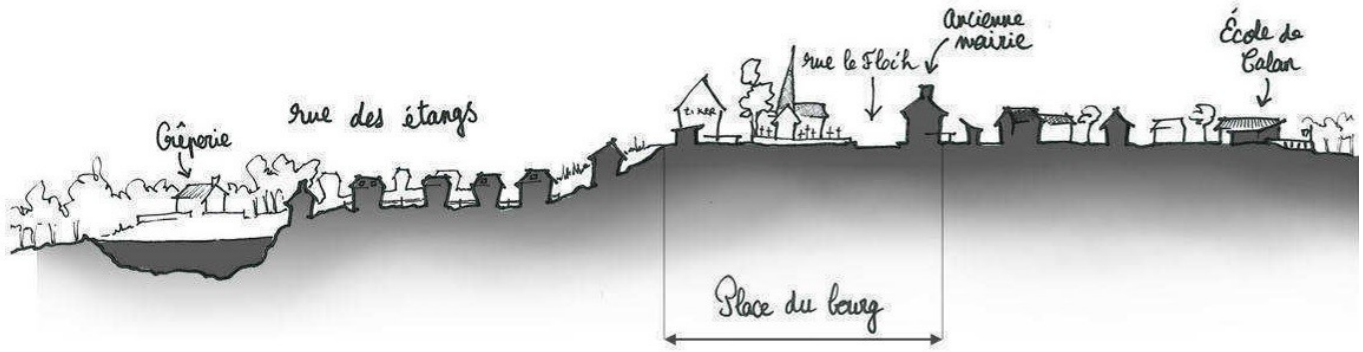
Commune de **Calan**

PLAN LOCAL D'URBANISME

RAPPORT DE PRÉSENTATION



Mairie de Calan
2, place de l'Église
56240 CALAN

Téléphone : 02 97 33 33 85
Télécopie : 02 97 33 00 40
Messagerie : contactmairie@calan56.fr

Approuvé par délibération du Conseil Municipal du 3 juillet 2020
Révisé (révision allégée n°1) par délibération du Conseil Municipal du 8 septembre 2025

Sommaire

page

Rapport de présentation du PLU approuvé le 3 juillet 2020 **5**

Sommaire *7*

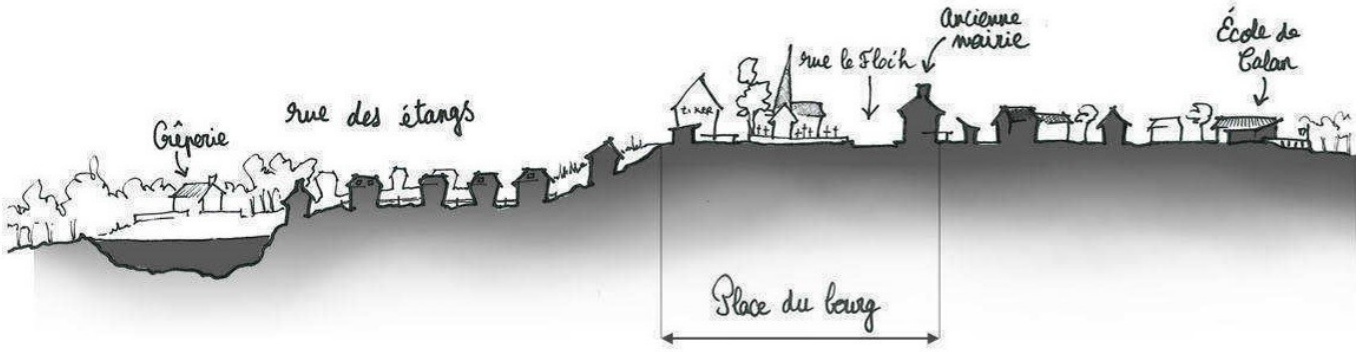
Révision allégée n°1 : Additif au Rapport de présentation **284**

Sommaire *286*

Commune de **Calan**

PLAN LOCAL D'URBANISME

RAPPORT DE PRÉSENTATION



Mairie de Calan
2, place de l'Église
56240 CALAN

Téléphone : 02 97 33 33 85
Télécopie : 02 97 33 00 40
Messagerie : contactmairie@calan56.fr

Approuvé par délibération du Conseil Municipal du 3 juillet 2020

Le Maire,
Pascal LE DOUSSAL

SOMMAIRE

Préambule ..... page 5

1. Présentation de la commune
2. Contexte de l'élaboration
3. Le contenu du PLU
4. Évaluation environnementale : méthodologie
5. Résumé non technique

Portrait de territoire ..... page 23

1. Diagnostic paysager et urbain
2. Dynamiques de développement
3. État initial de l'environnement

Justifications ..... page 87

1. Choix retenus pour établir le Projet d'Aménagement et de développement Durables
2. Analyse et justification de la consommation d'espace
3. Traduction réglementaire du projet d'aménagement

Compatibilité ..... page 135

1. La prise en compte des principes généraux du code de l'urbanisme
2. La loi du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement dite « loi Barnier »
3. La compatibilité avec les données supra-communales

Évaluations du PLU ..... page 161

1. Les indicateurs généralistes
2. Les indicateurs environnementaux
3. L'évaluation environnementale

PRÉAMBULE

1. PRÉSENTATION DE LA COMMUNE ..... page 7

A. SITUATION ADMINISTRATIVE

B. L'INTERCOMMUNALITÉ

2. CONTEXTE DE L'ÉLABORATION ..... page 8

A. POURQUOI ÉLABORER LE DOCUMENT?

B. LA DÉMARCHE DE RÉVISION DU PLU

3. CONTENU DU PLU ..... page 12

A. LE RAPPORT DE PRÉSENTATION

B. LE PROJET D'AMÉNAGEMENT ET DE DÉVELOPPEMENT DURABLES

C. LES ORIENTATIONS D'AMÉNAGEMENT ET DE PROGRAMMATION

D. LE RÈGLEMENT

E. LES ANNEXES, LE PLAN DES SERVITUDES D'UTILITÉ PUBLIQUE

A. SITUATION ADMINISTRATIVE

Calan se situe en région Bretagne, en partie ouest du département du Morbihan.
Au sein de l'aire urbaine de Lorient, en bordure de l'axe Lorient-Roscoff, la commune de Calan s'étend sur 1 229 hectares et compte 1 187 habitants en 2016 *(source INSEE)*.

Elle se situe à une vingtaine de kilomètres au nord-est de Lorient, dans le canton de Guidel.

Ses communes limitrophes sont :

- Plouay au Nord,
- Lanvaudan à l'Est,
- Inzinzac-Lochrist au Sud-Est,
- Cléguer à l'Ouest.

B. L'INTERCOMMUNALITÉ

Au sein du Pays de Lorient, Calan fait partie, depuis le 1er janvier 2014, de Lorient Agglomération qui comprend 25 communes et 206 982 habitants (INSEE population totale 2013) et qui exerce ses compétences dans les domaines suivants :

- ➔ Développement économique (parc d'activités, portage et accompagnement de projets) ;
- ➔ Organisation des transports collectifs (acquisition de bus, définition du réseau) ;
- ➔ Collecte, traitement et valorisation des déchets ménagers ;
- ➔ Production d'eau potable, distribution, assainissement ;
- ➔ Protection, mise en valeur de l'environnement et du cadre de vie ;
- ➔ Construction et gestion d'équipements culturels et sportifs d'intérêt communautaire (Cité de la voile Eric Tabarly, golfs, patinoire, espaces découvertes, …) ;
- ➔ Développement touristique et maritime (ports de plaisance, pôle course au large, centres nautiques, …) ;
- ➔ Habitat et cohésion sociale (Programme Local de l'Habitat, subvention à des programmes définis, …) ;
- ➔ Développement de l'enseignement supérieur et de la recherche (financement de l'Université et de l'École d'ingénieurs, …).

2. CONTEXTE DE L'ÉLABORATION

A. POURQUOI ÉLABORER LE DOCUMENT?

➔ Historique des documents d'urbanisme de la commune

La commune a approuvé son premier Plan d'Occupation des Sols le 8 février 1997 puis son premier Plan Local d'Urbanisme le 12 septembre 2008. Ce PLU a été modifié le 29 juillet 2011.

Lors de la séance du 17 juin 2016, le Conseil Municipal a souhaité revoir son document d'urbanisme et procéder à la révision générale de son Plan Local d'Urbanisme (PLU) avec pour objectif un nouveau projet de territoire pour la commune et une mise en compatibilité avec les lois approuvées depuis 2008 (Grenelle 1 et 2, ALUR) ainsi qu'avec les documents supérieurs propres à l'agglomération de Lorient comme le SCoT (approuvé le 16 mai 2018) et le PLH (adopté le 7 février 2017).

➔ Les objectifs de la révision générale

Le Conseil Municipal de Calan a prescrit la révision générale de son Plan Local d'Urbanisme par délibération du 17 juin 2016. Les objectifs définis sont les suivants :

- Affirmer le positionnement de Calan en tant que commune « de caractère » du Pays de Lorient ;
- Favoriser l'implantation de commerces et de services ;
- Offrir aux habitants des espaces dédiés aux loisirs (culturels, sportifs et associatifs) ;
- Diversifier et adapter l'offre de logements afin de participer à la croissance démographique du Pays de Lorient ;
- Préserver les espaces naturels, notamment les plus remarquables, à la fois dans un souci de protection mais aussi de valorisation ;
- Préserver les espaces agricoles afin de protéger l'activité économique et les paysages qui y sont liés ;
- Améliorer les communications intérieures et les déplacements vers les centres urbains à proximité.

B. LA DÉMARCHE DE RÉVISION DU PLU

➔ Les études menées au cours de l'élaboration

- Diagnostic de la commune (paysage, architecture et patrimoine, mobilité et déplacements, socio-démographie, économie et équipements, potentiel de densification) ;
- Mise à jour du recensement des zones humides et des cours d'eau ;
- Mise à jour du zonage d'assainissement des eaux usées ;
- Mise à jour du zonage des eaux pluviales ;
- Évaluation environnementale ;
- Étude d'aménagement foncier ;
- Étude sur l'aménagement du centre-bourg ;
- Étude paysagère.

➔ La concertation

Les modalités de la concertation ont été précisées dans la délibération du 17 juin 2016, lors de la prescription de révision générale du PLU, comme suit :

« [le Conseil Municipal] *fixe les modalités de la concertation prévues par l'article L.103-4 du Code de l'Urbanisme, conformément à l'article L.153-11 du même code. Cette concertation se déroulera pendant toute la durée des études nécessaires à la mise au point du projet, jusqu'à l'arrêt du PLU, en s'appuyant sur les outils de démocratie participative mis en place par la commune :*

- *Organisation de deux réunions publiques aux stades importants de la procédure, notamment à la présentation du diagnostic et du PADD et avant l'arrêt du PLU ;*
- *Mise en place d'une exposition ;*
- *Mise à disposition d'un registre en mairie et d'une adresse mail « boîte à idées » dédiées au PLU, afin que la population puisse s'exprimer : plu.calan@gmail.com*
  Courrier à adresser au Maire à l'adresse suivante : Mairie de Calan
  Révision du PLU
  56240 CALAN
- *Information dans la presse locale, affichage, publication dans le journal municipal.* »

La concertation s'est organisée à deux moments clés de la procédure d'élaboration du PLU :

➔ À la présentation du diagnostic et du Projet d'Aménagement et de Développement Durables ;

➔ À l'arrêt de projet.

La presse locale, au travers des quotidiens « Ouest France » et « Le Télégramme », s'est régulièrement fait l'écho des débats et de l'avancement de la procédure.

Le lancement de la procédure

Le public a été informé du lancement de la procédure d'élaboration du Plan Local d'Urbanisme par un avis administratif paru dans la presse locale.

Le diagnostic et le Projet d'Aménagement et de Développement Durables

Une première réunion publique s'est tenue le 1er décembre 2017 dans la salle polyvalente. La population a été invitée à y participer par voie de presse et affichage en mairie, dans les principaux lieux publics et les commerces.

Cette réunion a été l'occasion de présenter :

- Le contexte de l'élaboration du PLU (le cadre réglementaire, la démarche, les objectifs de l'élaboration, les documents supra-communaux)
- Le diagnostic et les enjeux qui en découlent ;
- Les orientations du PADD.

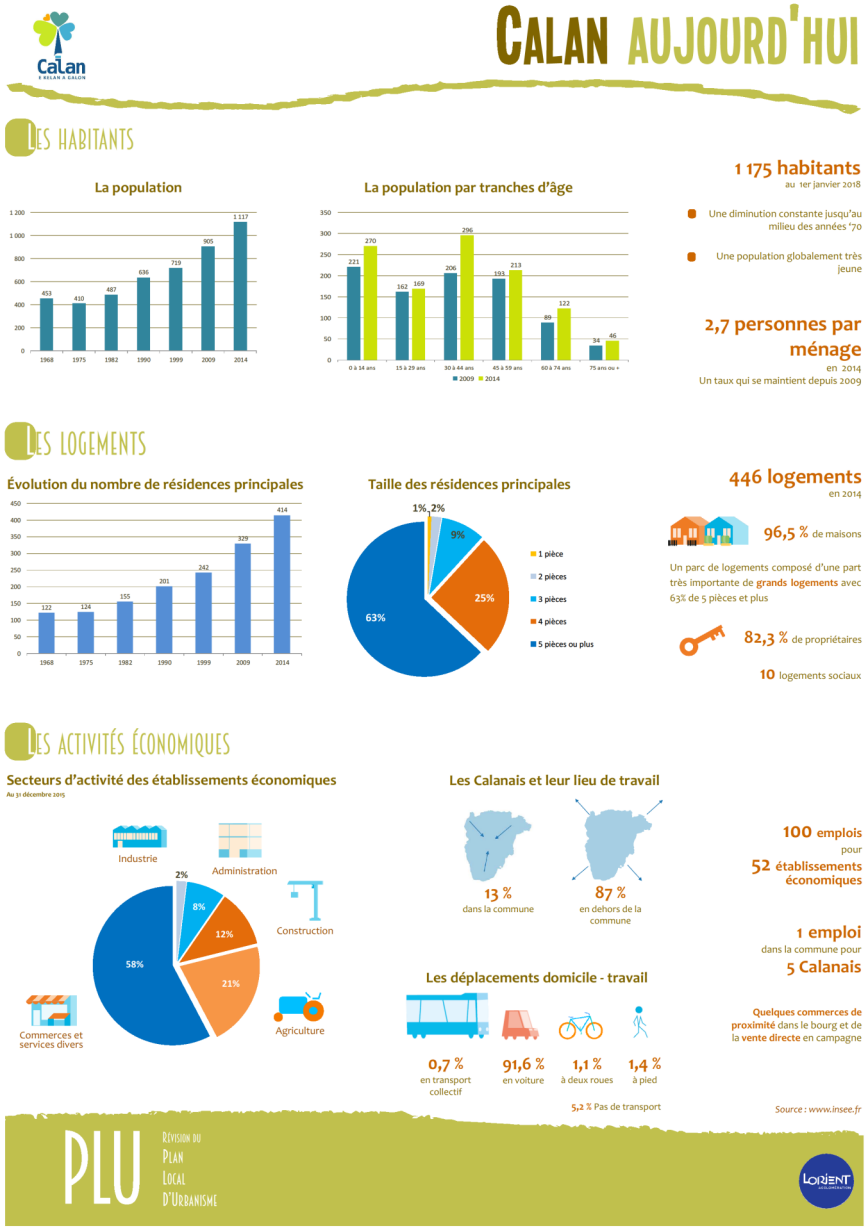
L'exposition « Diagnostic territorial & PADD »

Elle s'est déroulée pendant environ cinq mois, de début janvier à fin mai 2018. Elle a été affichée dans un premier temps dans la salle polyvalente, puis dans la salle du Conseil Municipal en mairie, pendant les heures d'ouverture au public.

Les habitants de Calan ont été informés de cette exposition par voie de presse et d'affichage en mairie, dans les principaux lieux publics et les commerces.

L'objectif de cette exposition était de présenter au public, et notamment aux habitants qui n'avaient pu se déplacer lors de la réunion publique du 1er décembre 2017, une analyse du diagnostic territorial et les orientations du PADD, projet politique d'urbanisme et d'aménagement de la commune.

En outre, cette exposition a permis de donner à comprendre et de vulgariser le processus d'élaboration du PLU et de présenter les principaux documents supra-communaux avec lesquels le document d'urbanisme communal doit être compatible.



Panneau 3 de l'exposition « diagnostic territorial & PADD »

L'arrêt de projet

Le 22 janvier 2019, une deuxième réunion publique s'est tenue dans la salle polyvalente.

À l'ordre du jour figuraient :

- Un rappel des orientations du PADD ;
- La présentation du règlement (graphique et littéral).

La population a été invitée par voie de presse et d'affichage en mairie, dans les principaux lieux publics et les commerces. Une trentaine de personnes étaient présentes.

Lors du débat qui a suivi la présentation, les questions suivantes ont été abordées :

- la notion de propriété face aux lois d'urbanisme et au règlement du PLU et en particulier des questionnements sur l'augmentation de la densité des constructions dans le bourg ;
- la question de l'opposabilité directe des orientations d'aménagement et de programmation, notamment en cas de vente de terrains concernés ou de projet de construction.

Cette réunion de concertation, si elle n'a pas fait ressortir d'opposition au projet de PLU présenté, a toutefois suscité quelques réactions, commentaires et débats.

Le volet agricole

La révision générale du PLU, et plus spécifiquement l'élaboration du dossier d'Aménagement Foncier, a été l'occasion d'élaborer une étude agricole orchestrée par le Conseil Général du Morbihan, qui a notamment permis à la profession de s'exprimer et de réagir aux projets d'urbanisme de la commune. Les agriculteurs ont été interrogés individuellement,

En outre, le maire, lui-même agriculteur, était membre du groupe de travail d'élaboration du PLU.

La mise à jour des zones humides et cours d'eau

En application de la loi sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA) du 30 décembre 2006 et dans le cadre de l'élaboration du premier PLU, un inventaire des zones et des cours d'eau a été réalisé sur le territoire communal.

La mise à jour de ce recensement a eu lieu courant 2017 et a fait l'objet d'une approbation en Conseil Municipal le 30 mai 2018.

Les réunions avec les Personnes Publiques Associées

Les personnes publiques associées ont participé à toutes les étapes de la procédure notamment lors de trois réunions :

- Le 30 juin 2017 : Porter à connaissance de l'État ;
- Le 1er décembre 2017 : présentation du diagnostic et des orientations du PADD ;
- Le 22 janvier 2019 : présentation du projet d'arrêt de PLU.

Par ailleurs, pendant toute la procédure, les élus et les services de la commune étaient à la disposition des habitants et les documents communicables étaient consultables en mairie.

Cette concertation, menée tout au long de la procédure, a permis de prendre régulièrement en compte les avis, les analyses et les observations émanant des personnes publiques et de la population.

3. CONTENU DU PLU

Conformément aux dispositions du Code de l'Urbanisme, le dossier de PLU comprend :

- Un rapport de présentation,
- Un Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD),
- Des Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP),
- Un règlement comprenant la règle écrite et les documents graphiques,
- Des annexes (périmètres divers) et les servitudes d'utilité publique.

L'ensemble des pièces composant le PLU doit être cohérent et doit s'articuler plus particulièrement autour du PADD

A. LE RAPPORT DE PRÉSENTATION

Art. L151-4 du Code de l'Urbanisme

Le rapport de présentation explique les choix retenus pour établir le projet d'aménagement et de développement durables, les orientations d'aménagement et de programmation et le règlement.

Il s'appuie sur un diagnostic établi au regard des prévisions économiques et démographiques et des besoins répertoriés en matière de développement économique, de surfaces et de développement agricole, de développement forestier, d'aménagement de l'espace, d'environnement, notamment en matière de biodiversité, d'équilibre social de l'habitat, de transports, de commerce, d'équipements et de services.

Il analyse la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers au cours des dix années précédant l'approbation du plan ou depuis la dernière révision du document d'urbanisme et la capacité de densification et de mutation de l'ensemble des espaces bâtis, en tenant compte des formes urbaines et architecturales. Il expose les dispositions qui favorisent la densification de ces espaces ainsi que la limitation de la consommation des espaces naturels, agricoles ou forestiers. Il justifie les objectifs chiffrés de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain compris dans le projet d'aménagement et de développement durables au regard des objectifs de consommation de l'espace fixés, le cas échéant, par le schéma de cohérence territoriale et au regard des dynamiques économiques et démographiques.

Il établit un inventaire des capacités de stationnement de véhicules motorisés, de véhicules hybrides et électriques et de vélos des parcs ouverts au public et des possibilités de mutualisation de ces capacités.

B. LE PROJET D'AMÉNAGEMENT ET DE DÉVELOPPEMENT DURABLES

Art. L151-5 du Code de l'Urbanisme

Le projet d'aménagement et de développement durables définit :

1° Les orientations générales des politiques d'aménagement, d'équipement, d'urbanisme, de paysage, de protection des espaces naturels, agricoles et forestiers, et de préservation ou de remise en bon état des continuités écologiques ;

2° Les orientations générales concernant l'habitat, les transports et les déplacements, les réseaux d'énergie, le développement des communications numériques, l'équipement commercial, le développement économique et les loisirs, retenues pour l'ensemble de l'établissement public de coopération intercommunale ou la commune.

Il fixe des objectifs chiffrés de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain.

Il peut prendre en compte les spécificités des anciennes communes, notamment paysagères, architecturales, patrimoniales et environnementales, lorsqu'il existe une ou plusieurs communes nouvelles.

A Calan, le PADD a fait l'objet d'un débat en conseil municipal le 8 décembre 2017.

C. Les Orientations d'Aménagement et de Programmation

Art. L151-6 et L151-7 du Code de l'Urbanisme

Les orientations d'aménagement et de programmation comprennent, en cohérence avec le projet d'aménagement et de développement durables, des dispositions portant sur l'aménagement, l'habitat, les transports et les déplacements.

[…]

Les orientations d'aménagement et de programmation peuvent notamment :

1° Définir les actions et opérations nécessaires pour mettre en valeur l'environnement, notamment les continuités écologiques, les paysages, les entrées de villes et le patrimoine, lutter contre l'insalubrité, permettre le renouvellement urbain et assurer le développement de la commune ;

2° Favoriser la mixité fonctionnelle en prévoyant qu'en cas de réalisation d'opérations d'aménagement, de construction ou de réhabilitation, un pourcentage de ces opérations est destiné à la réalisation de commerces ;

3° Comporter un échéancier prévisionnel de l'ouverture à l'urbanisation des zones à urbaniser et de la réalisation des équipements correspondants ;

4° Porter sur des quartiers ou des secteurs à mettre en valeur, réhabiliter, restructurer ou aménager ;

5° Prendre la forme de schémas d'aménagement et préciser les principales caractéristiques des voies et espaces publics ;

6° Adapter la délimitation des périmètres, en fonction de la qualité de la desserte, où s'applique le plafonnement à proximité des transports prévu aux articles L.151-35 et L.151-36.

Ainsi, les orientations d'aménagement et de programmation exposent de façon synthétique, sous la forme de fiches écrites et de schémas pour les principaux lieux de projet à venir : les enjeux urbains, les principales affectations et orientations de programme ainsi que les principes de composition urbaine.

Elles sont reportées dans un document spécifique du PLU intitulé « Orientations d'Aménagement et de Programmation ».

Elles s'imposent aux opérations d'aménagement et de construction en termes de **compatibilité** et non de conformité.

Les orientations d'aménagement sont elles-mêmes en cohérence avec le PADD d'une part et avec le règlement et ses documents graphiques d'autre part.

D. Le règlement

Art. L151-8 et suivants du Code de l'Urbanisme

Le règlement fixe, en cohérence avec le projet d'aménagement et de développement durables, les règles générales et les servitudes d'utilisation des sols permettant d'atteindre les objectifs mentionnés aux articles L.101-1 à L.101-3 du Code de l'Urbanisme.

Le règlement délimite les zones urbaines ou à urbaniser et les zones naturelles ou agricoles et forestières à protéger.

Il peut préciser l'affectation des sols selon les usages principaux qui peuvent en être faits ou la nature des activités qui peuvent y être exercées et également prévoir l'interdiction de construire.

Il peut définir, en fonction des situations locales, les règles concernant la destination et la nature des constructions autorisées.

Le règlement peut délimiter les secteurs dans lesquels la délivrance du permis de construire peut être subordonnée à la démolition de tout ou partie des bâtiments existants sur le terrain où l'implantation de la construction est envisagée.

Il se compose d'une règle écrite et de documents graphiques. Ces documents composant le règlement s'imposent aux projets en termes de **conformité**, c'est-à-dire que les règles qu'il énonce doivent être respectées strictement.

➔ Le règlement écrit

Il décline les différents types de zones et la réglementation qui s'applique.

Le territoire couvert par le PLU est divisé en zones et inclut des prescriptions qui s'appliquent à certains terrains, notamment les terrains classés comme espaces boisés à conserver, à protéger ou à créer (L. 113-1 du code de l'urbanisme) ainsi que les prescriptions visées aux articles L.151-14 et suivants du même code.

Les zones urbaines dites « zones U »

Elles correspondent à des secteurs déjà urbanisés et des secteurs où les équipements publics existants ou en cours de réalisation ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter.

Les zones à urbaniser dites « zones AU »

Elles correspondent à des secteurs de la commune à caractère naturel, destinés à être ouverts à l'urbanisation :

- Les zones 1AU immédiatement constructibles,
- Les zones 2AU nécessitant une modification ou une révision du PLU pour être constructibles.

Les zones naturelles dites « zones N »

Elles correspondent à des secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison :

- de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique,
- de leur caractère d'espaces naturels.

Les zones agricoles dites « zones A »

Elles correspondent à des secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres.

➔ Les documents graphiques

Ces documents précisent et délimitent des zones à l'intérieur desquelles un règlement spécifique s'applique ou qui relèvent de dispositions particulières. Ils délimitent ou identifient des secteurs ou espaces faisant l'objet de prescriptions particulières (emplacements réservés, espaces boisés classés, ...).

E. LES ANNEXES, LE PLAN DES SERVITUDES D'UTILITÉ PUBLIQUE *Art. L151-43 du Code de l'Urbanisme*

Intégrées au PLU à titre d'information, les annexes constituent cependant une pièce obligatoire du dossier.

Leur utilité est triple : elles servent de complément au rapport de présentation, d'aide à la réalisation des projets et de complément aux dispositions réglementaires du PLU.

Les servitudes d'utilité publiques telles que la liste des monuments historiques protégés, les servitudes de passage des canalisations de transport de gaz et d'électricité, les servitudes de protection des transmissions radioélectriques, les servitudes relatives aux chemins de fer, au voisinage des cimetières, ... sont communiquées par le préfet dans un but d'intérêt général.

Le présent Plan Local d'Urbanisme fait l'objet d'une évaluation environnementale comme l'impose la décision de la Mission régionale d'autorité environnementale de Bretagne (MRAe) dans l'arrêté du 28 mars 2018 suite à l'examen dit « au cas par cas » du projet de PLU de la commune.

Cette étude a été confiée au bureau d'études « Futur Proche » dont l'équipe, pour cette mission, est composée d'une chef de projet Urbanisme (urbaniste géographe), d'une chargée d'études Environnement & Paysage (paysagiste environnementaliste), d'un chargé de projet Urbanisme (juriste) et d'un chargé d'études Urbanisme & Conception SIG (cartographe géomaticien).

L'article R.151-3 du Code de l'Urbanisme précise que le rapport de présentation d'un PLU soumis à évaluation environnementale comprend « *une description de la manière dont l'évaluation a été effectuée* ».

La commune de Calan a mis à disposition du bureau d'études les documents d'urbanisme et les données générales de la commune. Des visites de terrain et plusieurs réunions ont permis d'échanger les analyses.

L'évaluation environnementale a été abordée selon un processus itératif en tant qu'outil d'aide à la décision aux différentes étapes d'élaboration du projet : PADD, traduction réglementaire (plan de zonage et règlement) et pré opérationnelle (OAP).

Cette démarche a permis de faire évoluer la réflexion en faveur d'un projet de moindre incidence possible pour l'environnement.

A. SYNTHÈSE DES CARACTÉRISTIQUES TERRITORIALES

➔ Sols et sous-sols

Le PADD affiche la volonté de :

- Réaliser 50% des nouveaux logements à l'intérieur du bourg,
- Resserrer le tissu urbain existant en favorisant le renouvellement urbain,
- Augmenter la densité des programmes par rapport à la période antérieure,
- Optimiser le foncier pour la construction de nouveaux logements.

Le projet de PLU se concrétise par une consommation d'espaces naturels et/ou agricoles mesurée. En effet, le projet de PLU présente une consommation d'espace de 4 ha à vocation habitat et équipement , à laquelle on rajoute les 5,5 ha de la zone d'activités de Kerchopine / Poulgourio listée au SCoT d'intérêt communautaire.

➔ Milieux naturels et biodiversité

La mise en œuvre du PLU permet de protéger l'ensemble des éléments constituant la trame verte et bleue de la commune.

Les boisements d'intérêt ont fait l'objet d'un classement comme espaces boisés classés.

L'évaluation environnementale a permis d'adapter les périmètres de zonages et de secteurs du règlement graphique, et de préserver les éléments importants présents dans les secteurs de projet (OAP) en fonction des enjeux environnementaux révélés.

➔ Ressource en eau

Les cours d'eau ont été pris en compte dans le projet de PLU. Une marge de recul de 35 mètres est imposée pour toutes nouvelles constructions.

Les précautions prises en matière d'assainissement permettent d'assurer la qualité des cours d'eau :

- Ensemble des secteurs classés en zone 1AU raccordables au réseau collectif (hors zone d'activités de Kerchopine / Poulgourio) ;
- Station d'épuration en capacité suffisante pour traiter les effluents supplémentaires générés par le projet de PLU ;
- Infiltration des eaux pluviales à la parcelle encouragée.

La protection de la ressource en eau a été un élément pris en compte dès l'amont de l'élaboration du PLU.

➔ Paysage et cadre de vie

L'ensemble des règles de protection des milieux naturels et des éléments constituants la trame verte et bleue permettra de protéger le paysage du territoire communal.

L'ensemble des règles prise dans le PLU permet de prendre en compte le patrimoine culturel,

architectural et archéologique dans les futurs projets du territoire.

➔ Risques

Les risques restent limités. Le projet de PLU autorise l'accueil de nouvelles activités susceptibles de générer des risques uniquement lorsqu'elles ne présentent pas d'incidence sur les personnes et les biens, en zone urbaine mixte.

Le projet de PLU prévoit l'installation d'activités principalement dans une zone dédiée et éloignée du bourg, limitant ainsi les risques et nuisances pour les habitants. Le projet de PLU anticipe la présence de risques potentiels et ne les augmente pas.

➔ Climat, air et énergie

Le projet de PLU favorise la rénovation thermique du bâti et la production des énergies renouvelables. Il impose la production de 20% de l'électricité ou de chaleur consommée par des énergies renouvelables sur les nouvelles constructions à destination de l'habitat.

Le PLU anticipe également la prochaine réglementation thermique en imposant certains quotas de performance énergétique dans les secteurs à projets.

Concernant les déplacements, le projet promeut les déplacements doux en intégrant des liaisons douces dans la majorité des secteurs d'OAP pour rejoindre le centre-bourg, les équipements, les quartiers périphériques ou encore les arrêts de bus. La localisation des secteurs de projet (OAP) à proximité des équipements limite les déplacements. Des emplacements réservés destinés aux mobilités douces sont intégrés au PLU.

Toutes ces orientations permettent de limiter l'impact du projet de PLU sur la consommation énergétique et l'émission des gaz à effet de serre.

➔ Nuisances

Les nuisances restent limitées sur le territoire et bien identifiées. Le projet de PLU autorise l'accueil de nouvelles activités susceptibles de générer des nuisances uniquement lorsqu'elles ne présentent pas d'incidences sur les personnes et les biens, en zone urbaine mixte.

Aucune nouvelle zone d'habitat n'est prévue le long de l'axe générateur de nuisances. Le PLU prévoit une marge de recul des nouvelles constructions par rapport à la RD113.

Il anticipe la présence de nuisances potentielles et ne les augmente pas.

➔ Déchets

L'augmentation de la population au cours des prochaines années conduira à une augmentation de la quantité de déchets à collecter et à traiter. Le développement des activités économiques s'accompagnera de volumes complémentaires avec des exigences diverses en fonction de la nature des différentes déchets générés.

Toutefois, des plans de gestion durable et d'objectifs de réduction de la production de déchets sont mis en place à l'échelle communautaire.

➔ Conclusion

La démarche d'évaluation environnementale a permis la mise en œuvre :

- De mesures d'évitement dans la majorité des cas ;
- De mesures de réduction, lorsqu'aucune alternative n'existe, intégrées aux projets et en cohérence avec un aménagement d'ensemble ;

Il n'y a pas eu de nécessité à mettre en œuvre des mesures de compensation.

Il a été constaté :

- ▶ Une bonne prise en compte des enjeux environnementaux à différentes échelles dès l'amont du projet de PLU ;
- ▶ Une démarche itérative considérant et conciliant le projet et les sensibilités environnementales et paysagères au fur et à mesure de son élaboration ;
- ▶ Des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation, permettant de minimiser les impacts du projet, traduite règlementairement et pré-opérationnellement.

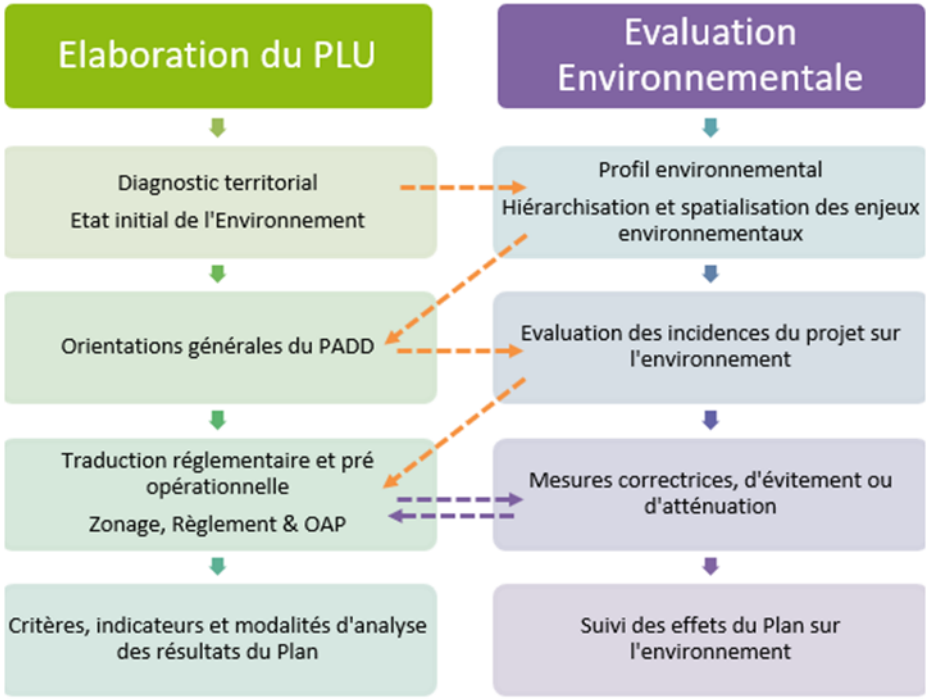
Ce projet ne présente pas d'incidences notables sur l'environnement outre celles, lorsqu'aucune alternative n'existait, qu'il a pu minimiser et intégrer au projet lui-même, en cohérence avec un aménagement d'ensemble.

B. MÉTHODOLOGIE

➔ L'état initial de l'environnement

L'état initial de l'environnement a été le premier jalon de cette évaluation. Basé sur des recherches bibliographiques et des sorties de terrain, il a permis d'établir la présentation générale des caractéristiques environnementales du territoire et de mettre en évidence les sensibilités et enjeux du territoire.

Un travail préalable sur la base des documents supra communaux et du porter-à-connaissance a permis d'établir un premier profil environnemental. Des investigations de terrain ont complété ces premières caractéristiques, et notamment lors de la définition de la trame verte et bleue (TVB). Les premiers éléments de la TVB ont été établis par photo-interprétation et sur la base des documents supra communaux existants. Les sorties terrains ont permis d'infirmer ou de confirmer les corridors écologiques et les éléments de fragmentations à l'échelle communale prédéfinis au préalable.

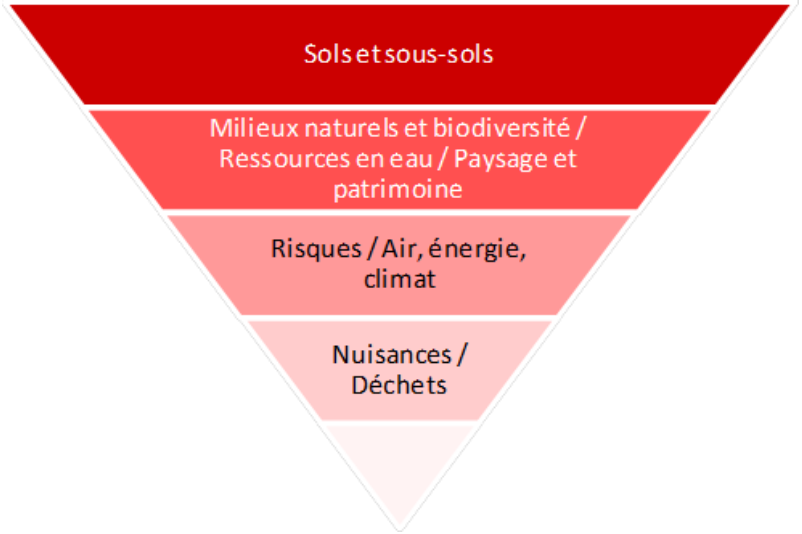


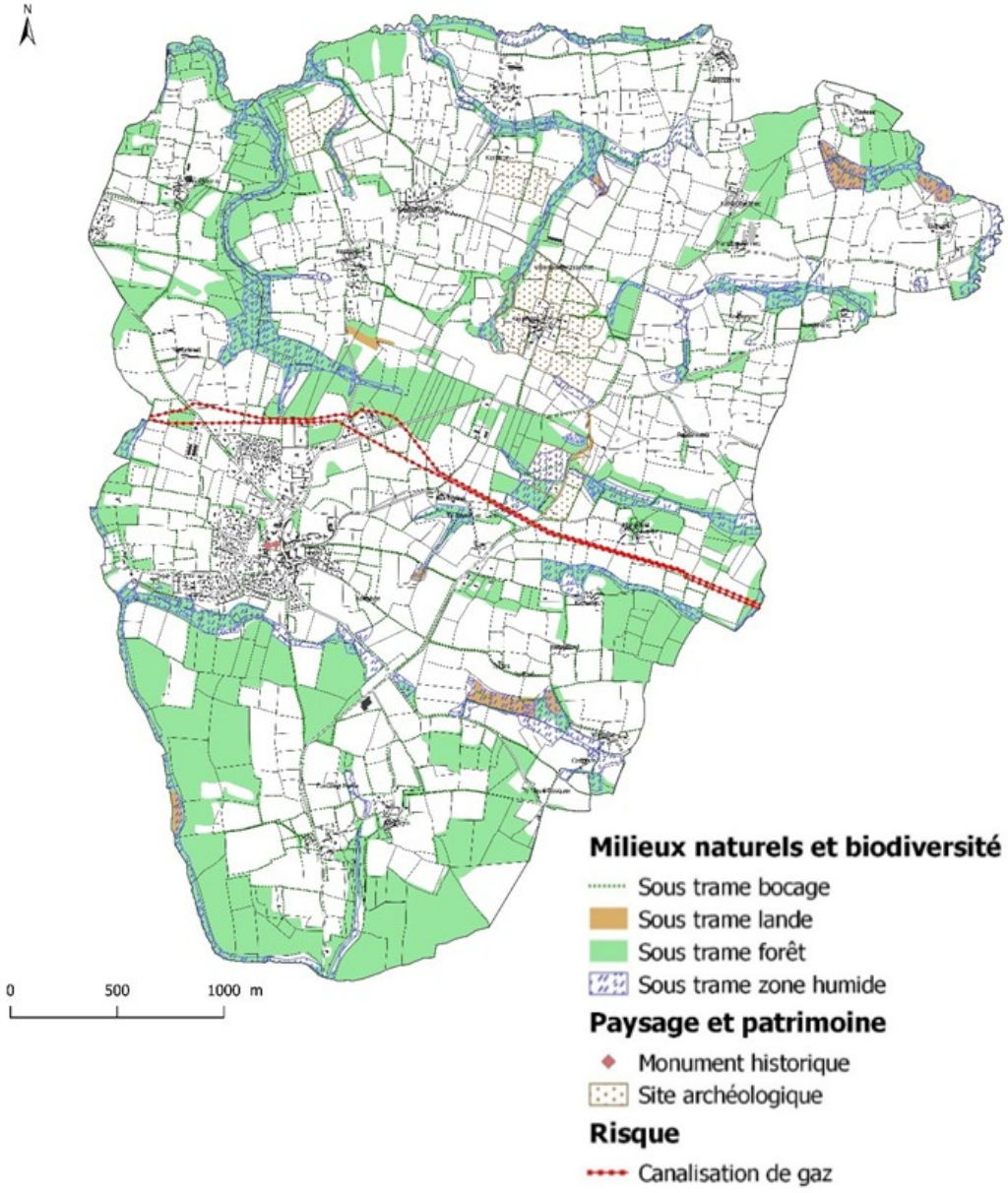
➔ La définition des enjeux

L'élaboration de l'état initial de l'environnement a contribué à l'identification des enjeux environnementaux dont la commune devait tenir compte dans le cadre du PLU et de l'évaluation environnementale, sur les thématiques suivantes :

- La ressource en eau ;
- Les sols et sous-sols ;
- Le climat, l'air et l'énergie ;
- La biodiversité ;
- Le paysage et le cadre de vie ;
- Les risques ;
- Les nuisances ;
- Les déchets.

Les enjeux ont ainsi pu être hiérarchisés et spatialisés.





➔ Les incidences sur les zones susceptibles d'être touchées de manière notable

Lors de l'élaboration du PLU, le regard environnemental a été une aide sur l'ensemble des phases du projet (PADD, zonage, règlement écrit et OAP) et aux différentes échelles de projet.

Une analyse a été effectuée sur l'ensemble des secteurs de projets envisagés, alimentée par une prospection de terrain afin d'identifier les enjeux des sites : état du milieux, éléments de paysage, présence de risques, nuisances, etc.

Les secteurs prospectés sur lesquels des projets ont été définis sont situés :

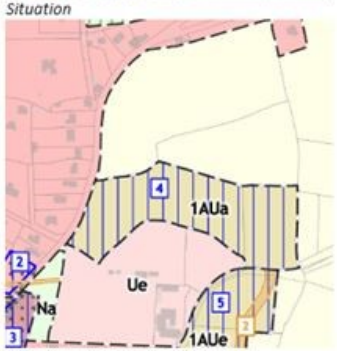
- En enveloppe urbaine ;
- En extension de l'urbanisation à court ou moyen terme ;
- Au sein de secteurs de taille et de capacité d'accueil limitées.

Ces prospections ont été réalisées aux mois de novembre et décembre 2018. Elles ont participé à mettre en évidence les enjeux propres à chaque site et ainsi contribué à limiter les impacts du projet en proposant toutes les mesures nécessaires pour éviter, réduire ou compenser les incidences potentielles de celui-ci.

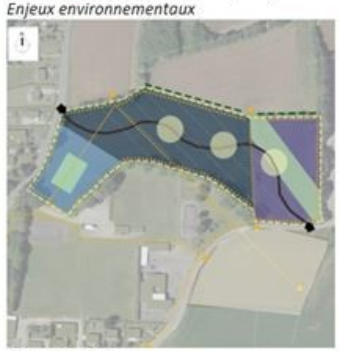
Beg er Lann (OAP n°4)

Situation

Enjeux environnementaux



Extrait du règlement graphique



OAP sectorielle

Contexte
Ce secteur est situé à l'Est de la rue de Beg Er Lann et au Nord des équipements sportifs et de l'école. Secteur classé en zone 1AUa au règlement graphique.

Objectif du projet
L'objectif de cette OAP est de doter la commune d'une possibilité d'extension de son urbanisation à destination d'habitat en complément des secteurs de renouvellement urbain du bourg.
Le projet prévoit de connecter ce secteur au bourg et aux équipements situés à proximité, notamment l'école et les installations sportives, ainsi que la salle polyvalente à venir à l'Est de l'école.

Rappel des enjeux à prendre en compte
Secteur situé au sein du périmètre de protection de monument historique. Des haies existantes sont également à préserver au pourtour du site.
Un périmètre de servitude autour d'une ligne électrique de distribution aérienne traverse le site du Nord au Sud.

Incidence du projet sur l'environnement
En tant que secteur non bâti, le site s'inscrit en frange de la zone agglomérée et présente des caractéristiques environnementales et écologiques communes. Son aménagement prévoit la création d'une trame paysagère en lisière de l'espace agricole au Nord afin de préserver les perspectives.
Son aménagement mesuré et intégré dans un projet d'ensemble en continuité immédiate de l'agglomération et à proximité des équipements participe à la maitrise de la consommation d'espace en extension de l'urbanisation. La création de liaisons douces participe au renforcement des modes de déplacements alternatifs à l'usage de la voiture individuelle et, de ce fait, à la diminution des obligations de déplacement motorisé et à la diminution des émissions de gaz à effet de serre.

➔ les incidences sur la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement

Afin de définir les incidences du projet à l'échelle du territoire et au-delà, les enjeux environnementaux ont été croisés avec le projet de PLU dans son ensemble, et notamment sur les secteurs revêtant une importance particulière pour l'environnement. La définition des incidences positives et négatives de la mise en œuvre du plan sur l'environnement a fait évoluer les choix de préservation ou de protection des différents éléments ou secteurs particuliers, entre autres les espaces constitutifs de la trame verte et bleue.

A cette étape, les incidences du projet sur le site Natura 2000 le plus proche du territoire communal ont également été étudiées, concluant à une absence d'impact.

Synthèse des caractéristiques du site et enjeux liés à sa conservation	Enjeux du PLU pour assurer le maintien du site et marge d'action	Incidences prévisibles positives du plan ✅	Incidences prévisibles négatives du plan ❌	Mesures prises pour éviter, réduire, compenser les incidences négatives
espaces constitutifs de la trame verte				
espaces constitutifs de la trame bleue				

➔ Les mesures pour éviter, réduire ou compenser

La démarche d'évaluation environnementale a notamment été mise en œuvre au cours des différentes étapes du projet afin de mesurer directement les conséquences potentielles de la mise en œuvre du plan et de les éviter. L'évaluation environnementale a ainsi fait partie intégrante de la construction du projet par un processus itératif, et notamment lors de l'élaboration du règlement graphique et écrit ou des OAP.

Différentes dispositions intégrées au règlement écrit font partie des mesures de compensation de la mise en œuvre du plan et intègrent le projet de manière cohérente.

L'évaluation environnementale a permis de définir et de valider le zonage et notamment dans les secteurs à enjeux environnementaux comme les éléments constituant la trame verte et bleue, les zones humides, le paysage, l'extension de l'urbanisation, etc.

Les différentes réunions de travail ont permis de faire avancer le projet de concert avec l'évaluation environnementale.

	Pour chaque thématique
Choix retenus au PADD	
Choix retenus au Règlement graphique	
Choix retenu au Règlement écrit	
Choix retenu aux OAP	
Mesures ERC	Des mesures d'évitement mises en œuvre dans la majorité des cas Des mesures de réduction, lorsqu'aucune alternative n'existe, intégrées aux projets et en cohérence avec un aménagement d'ensemble Absence de nécessité de mettre en œuvre des mesures de compensation

Portrait de territoire

1. Diagnostic paysager et urbain ..... page 25

   A. Généralités

   B. Entités paysagères et éléments structurants

   C. Morphologies

   D. Patrimoine et architecture

2. Dynamiques de développement ..... page 48

   A. Évolutions socio-démographiques

   B. Dynamisme économique

   C. Équipements & services

   D. Mobilité & transports

3. État Initial de l'Environnement ..... page 70

   A. Environnement physique

   B. Climat - Air - Énergie

   C. Patrimoine naturel

   D. Risques & nuisances

A. GÉNÉRALITÉS

La commune de Calan, d'une superficie de 1 229 ha, s'étend sur 4,4 km du nord au sud et 3,5 km d'est en ouest. Elle comprend un bourg en partie ouest du territoire ainsi que quelques hameaux dont les principaux, Fontaine Maria au sud et Kerchopine à l'ouest, se situent à deux entrées principales de la commune.

Le territoire communal est traversé par une route départementale et bordé à l'ouest par l'axe Lorient-Roscoff, importante voie de circulation, facteur d'attractivité pour une population en activité.

Le nom breton de la commune est *Kalann*, composition de *Kad* signifiant « bataille » et *Lann*, « lande ». *Kalann* serait alors la « lande de la bataille ».

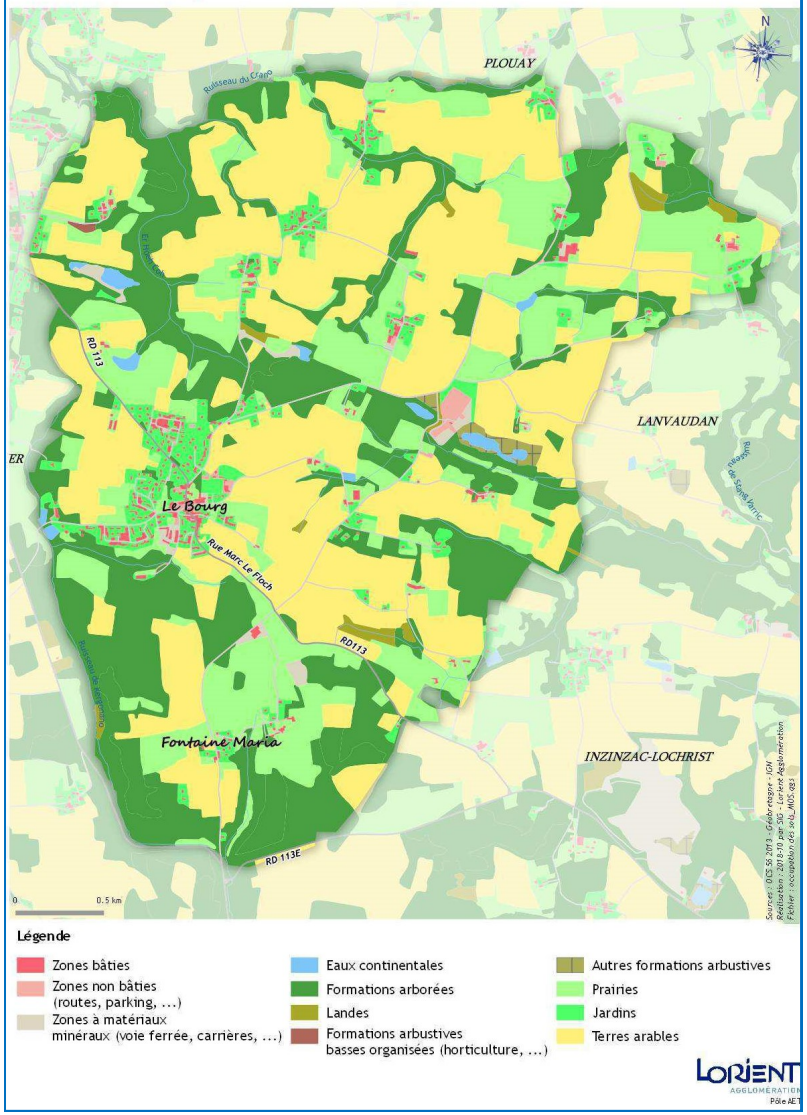
Le patrimoine architectural et le petit patrimoine sont particulièrement remarquables et font l'objet de nombreuses visites tout au long de l'année. Deux monuments historiques existent au bourg. Il s'agit de l'église de la Trinité (inscrite en 1930) et d'un puits la jouxtant (inscrit en 1934).

Le site internet de la commune www.calan56.fr présente ainsi une partie de l'histoire de la commune : « *les émigrés bretons ont occupé ce territoire dès le VIème siècle et y ont maintenu leur langue jusqu'à ce jour. […] L'église romane remonte au moins au XIIème siècle. Dans les titres du Chapitre de la cathédrale de Vannes, on trouve, en 1937, Cazlan, comme paroisse distincte.*

[…] l'église de la Sainte-Trinité a subi d'importants remaniements au XVIème siècle. Cet édifice, en forme de croix latine, avec deux bas côtés qui se prolongent jusqu'aux fond du cœur, mesure environ 30 mètres par 8,50 mètres. »

La commune dispose par ailleurs de plusieurs équipements publics dont une école, un terrain de sports, une médiathèque, un espace rencontres et deux cimetières : le premier, très ancien, se situe autour de l'église et le second, paysager, au sud du bourg.

CALAN : Occupation du sol



B. ENTITÉS PAYSAGÈRES ET ÉLÉMENTS STRUCTURANTS

➔ Calan dans l'agglomération

Une étude paysagère a été menée en 2016 par Lorient Agglomération. Elle poursuivait les objectifs suivants :

- Définir une vision partagée des paysages, à l'échelle du territoire, de l'unité paysagère de la commune ;
- Identifier et localiser les enjeux paysagers, notamment ceux liés aux dynamiques urbaines et agricoles, et aux réseaux écologiques ;
- Constituer un outil de dialogue et d'aide à la prise de décision au sujet de l'intégration des préoccupations paysagères dans les projets de territoire.

Le but global était de penser les futurs aménagements en anticipant leur impact paysager (positif ou négatif) et de construire ainsi les paysages de demain.

Cette étude a divisé l'agglomération en 12 unités de paysage. Calan se situe entièrement sur l'unité « plissements », aux reliefs singuliers, soulignés de boisements plantés sur d'anciennes landes.

Localisation de l'unité de paysage

L'unité des plissements est un « interfluve » entre le Scorff à l'ouest et le Blavet à l'Est et un seuil naturel entre les paysages de l'Armor et ceux des plateaux de l'Argoat.

Les principales caractéristiques

- Des reliefs singuliers, une identité paysagère forte mais peu reconnue ;
- Un paysage agricole complexe perçu en petites unités ;
- Des « rebords » de plissements peu fréquentés.

Manéduel : sur un rebord de plissement, vue vers le sud

- Des ondulations de terrain animant le paysage
- Des boisements surtout sur les hauteurs
- Des points de vue lointains en position de crête

➔ Lecture paysagère du territoire

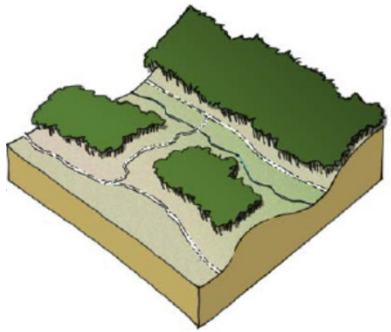
Des sous-unités de perception organisées par les reliefs

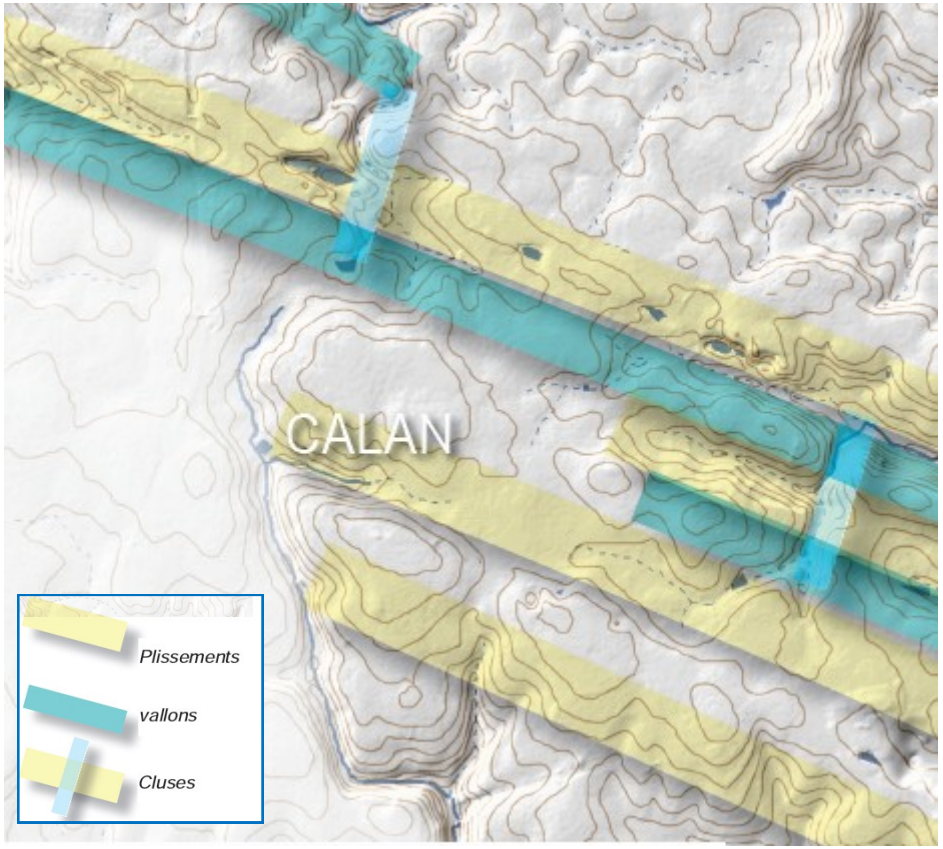
Crêtes et vallons s'associent dans une grande structure commune en « tôle ondulée » d'orientation générale nord -ouest/sud-est qui définit en ses creux des sous-unités de perception distinctes.

Ces sous-unités sont nettement délimitées par les horizons boisés des hauteurs qui jouent aussi un rôle de repère dans le paysage, les plissements étant parallèles au trait de côte.

Ainsi, les principaux cours d'eau traversés par les plissements s'en trouvent « désorientés » et prennent souvent des chemins de traverse avant de reprendre leur cours initial vers l'océan : les plissements sont traversés de cluses.

Les ambiances agricoles sont très proches de celles du plateau et en reprennent les principales caractéristiques : chevelu hydrographique dense, souvent « enfoui » par les boisements, interfluves de grandes parcelles ponctués de bocage et de boisements, fermes et hameaux dispersés dans le paysage.





Des paysages labyrinthiques

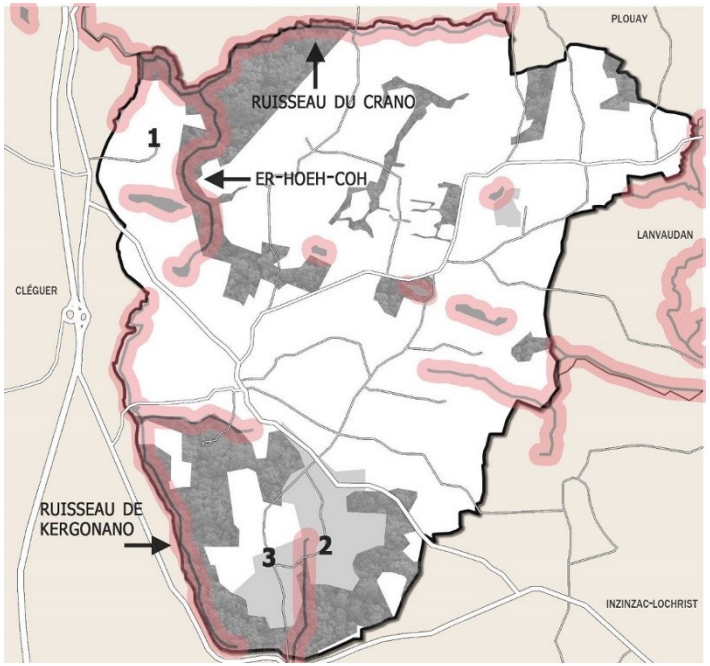
Cette portion de territoire est caractérisée par les reliefs singuliers des plissements, auxquels s'ajoutent les trames du bocage, des boisements et le réseau des routes, pour produire, dans une perception par les déplacements, un paysage labyrinthique et complexe.

Les voies qui traversent l'unité de paysage ne suivent pas la direction donnée par les plissements mais, au contraire, accompagnent aléatoirement un talweg, une crête, ou franchissent un ourlet de relief par le biais d'une cluse…

Le paysage est donc caractérisé par ces lignes fortes des reliefs qui en composent systématiquement les horizons, d'autant plus présents quand ils sont soulignés par le vert profond des résineux qui remplacent aujourd'hui certaines landes. Les positions de rebords de ces reliefs sont en capacité de porter de nombreux points de vue (bien que souvent à contre-jour, les panoramas se développent au sud des positions de rebords, vers le soleil), mais sont toujours boisés, ce qui en réduit d'autant le potentiel de visibilité.

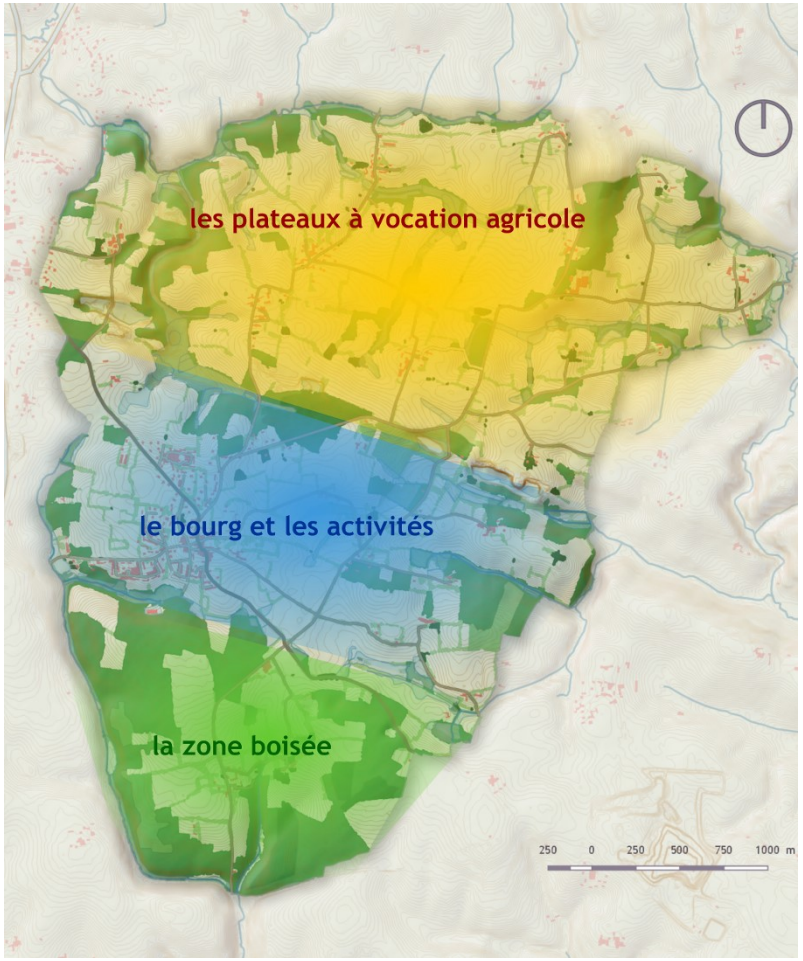
Calan, identifiée comme « commune naturelle et agricole », présente un certain nombre de caractéristiques bien marquées :

- Les boisements, installés au fond des vallons, viennent encercler le bourg et les cultures. Ils stoppent par endroits la perception visuelle depuis ou vers l'extérieur ;
- Le sud du territoire est, historiquement, plus densément boisé. En conséquence, les hameaux sont moins nombreux dans cette partie de la commune : on y trouve seulement Kergueris et Fontaine Maria qui s'articulent tous deux autour d'entités remarquables du petit patrimoine (four et fontaine).
- Bien que bien présente mais peu perceptible, car tapie au fond des vallons, l'eau est aujourd'hui masquée par les boisements. La trame bleue participe néanmoins du dessin des contours de la commune. Le ruisseau du Crano définit la limite du territoire au Nord ; le ruisseau de Kergonano trace la frontière ouest.
- Le tissu bocager est une véritable structure paysagère qui vient transpercer le bourg et créer du lien entre les bois, les cultures et le tissu urbain. Il assure une transition douce entre espaces bâtis et campagne.
- Trames verte et bleue se superposent au nord de la commune où le cours d'eau Er-Hoëh-Coh descend vers le bourg, accompagnant une bande boisée et en partie humide qui sépare le hameau de Poulgourio des hameaux voisins.
- Des phénomènes géomorphologiques (failles géologiques) parallèles au sillon de Bretagne, organisent et structurent ce territoire. Ils apparaissent sous forme de vallons humides au nord et au sud.
- Le cœur ancien de Calan s'est érigé sur un point haut, un plateau, au centre de terres fertiles et à proximité des ruisseaux.



Trois grandes entités paysagères peuvent être identifiées :

- Des plateaux à vocation agricole au nord délimités par les vallons boisés des plissements ;
- Des espaces forestiers au sud ;
- Un secteur au centre, à l'origine agricole, dont la vocation au cours du XXe siècle a évolué vers l'industrie (carrières, poste EDF,…) ;



C. MORPHOLOGIES

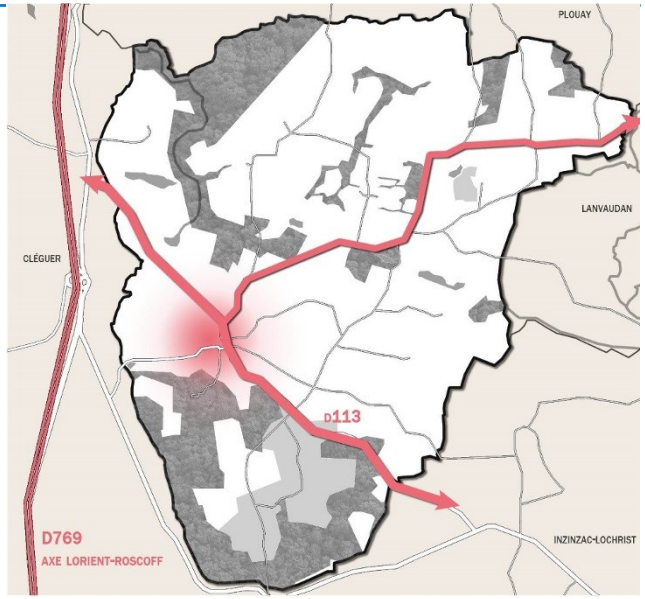
➔ Réseau viaire

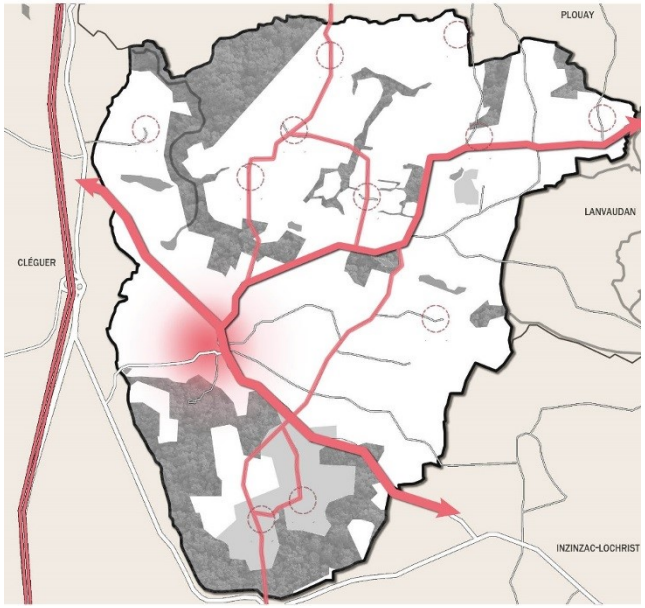
Axes structurants

Trois directions principales structurent le territoire de Calan et se rejoignent en « Y » au niveau du bourg.

La route départementale 113 occupe un rôle majeur en connectant l'ouest de la commune (Kerchopine) à l'axe Lorient-Roscoff (RD769).

La troisième branche du « Y » relie le bourg de Calan à celui de Lanvaudan.

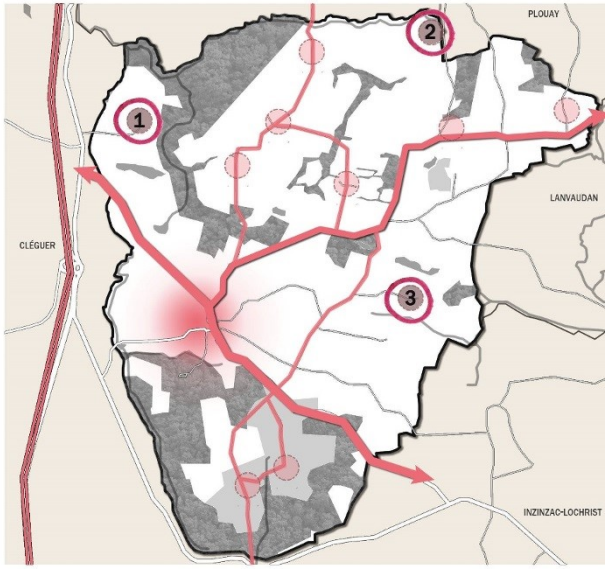




Routes secondaires

L'ossature viaire en « Y » est complétée par des voiries secondaires en direction du nord et du sud.

Celles-ci permettent de boucler les itinéraires et desservent la grande majorité des hameaux et écarts de la commune.



Hameaux éloignés

Quelques hameaux exceptionnels ne sont pas immédiatement desservis par ces routes principales ou secondaires : c'est le cas par exemple de Poulgourio (1) accessible par Kerchopine, ou encore de Kergarenne (2) au nord, ou de Manéduel (3) à l'est de la commune.

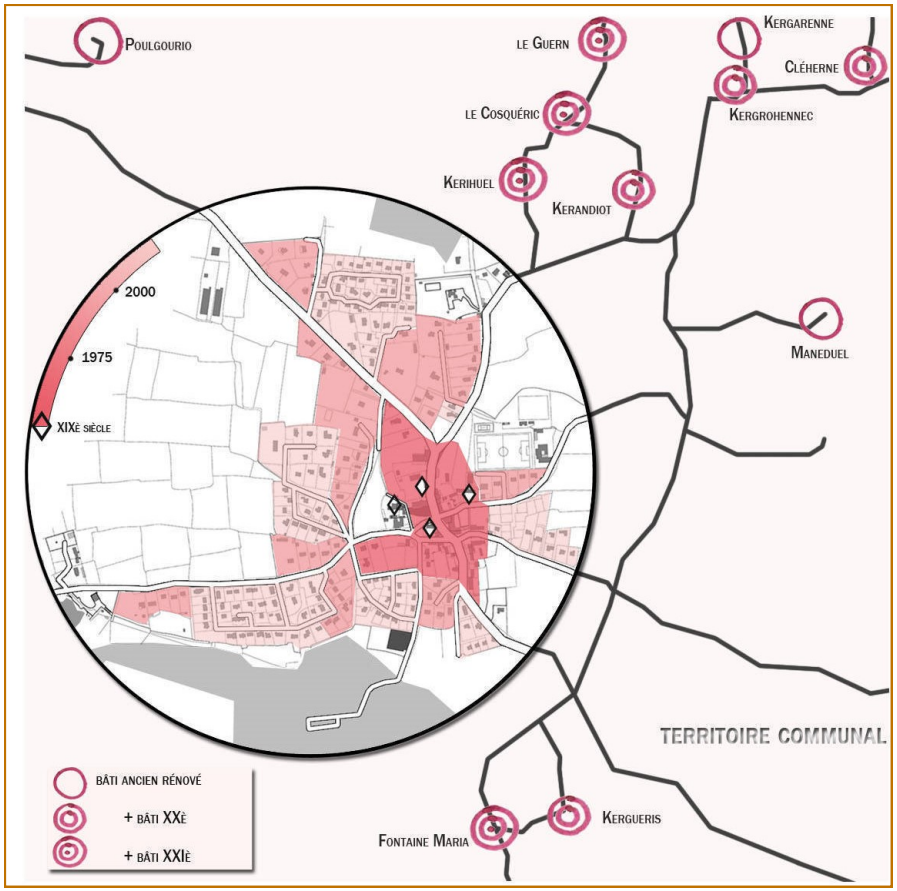
➔ Hameaux : les secteurs d'intérêt

Historique du développement

Les différents hameaux qui ponctuent le territoire communal ne se sont pas développés au même rythme ni de la même manière ; en témoigne un bâti appartenant à trois siècles différents.

Les hameaux les plus éloignés des voiries secondaires font presque exclusivement état d'un important bâti ancien en pierre, rénové en habitations ou gîtes (Poulgourio), où parfois quelques constructions datant de la fin du XXe siècle viennent s'y accoler comme à Kerandiot ou Kergueris.

Les hameaux les plus proches du bourg (entre Le Guern et Kerihuel, et Fontaine Maria) ont fait l'objet, de par leur position privilégiée, d'une conquête par de jeunes ménages venus s'installer en campagne depuis les années 2000 ; une installation qui ne passe pas inaperçue où l'on voit les pavillons cohabiter avec longères du XVIIIe.

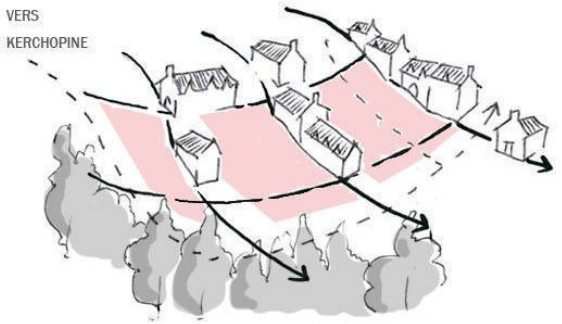


Hameau de Poulgourio

Les trois hameaux que sont Poulgourio, Le Cosquéric et Kergrohennec constituent des exemples de d'agencement des constructions entre elles bien différentes. Leurs organisations sont analysées ci-après :

Poulgourio

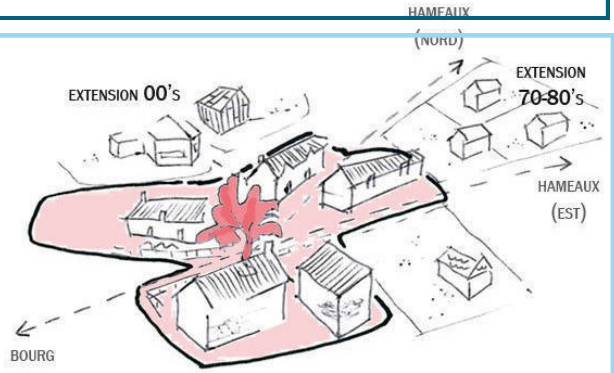
- Un bâti datant de la fin du XIXe siècle entièrement réhabilité en gîtes ;
- Une implantation dense le long des lignes de topographies descendantes ouest-est, avec des constructions orientées vers le sud ;
- Des constructions mitoyennes inspirées du même modèle traditionnel caractéristique, mais une variété ressentie grâce aux décalages des lignes de faîtage et à des nuances de gabarits ;
- Des entre-deux généreux et verts qui font disparaître les vis-à-vis : pas de « rue » marquée ;
- Un aménagement qui ne crée pas de limite ou clôture, mais où la place de la voiture reste bien définie.



Longère au Cosquéric

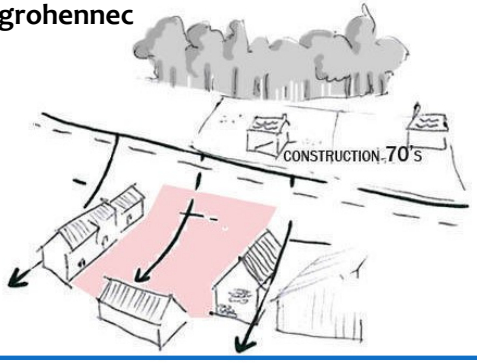
Le Cosquéric

- Un noyau ancien bâti autour d'une croisée de petites routes et d'un sujet végétal important ;
- Une extension de la fin du XXe siècle sur une superficie conséquente ;
- Une poche d'extension récente, plus petite, compacte et proche du noyau ancien, avec des stationnements dissimulés derrière les premières longères.



Kergrohennec

- Une petite poche d'anciennes habitations en greffe le long d'une route communale ;
- Une implantation des constructions en « U » qui ménage un espace central aujourd'hui non végétalisé mais qui permet néanmoins une « respiration » ;
- Un dénivelé important depuis la route qui facilite la mise à distance des constructions par rapport à la voirie ;
- Une densité d'habitat plus importante, caractéristique des versants bien exposés ;
- Quelques terrains bâtis de la fin du XXe siècle qui surplombent le hameau originel depuis le côté opposé de la route.



➔ Structure du bourg

Le bourg de Calan allie deux types de tissus bâtis décrits dans l'étude paysagère de Lorient Agglomération :

Le tissu continu mixte bas : la matière première des bourgs ruraux.

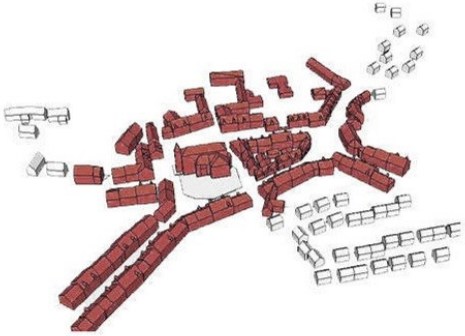
L'unité de base du tissu continu mixte bas est la maison de bourg dont le R+1+combles représente le prospect moyen.

Aggloméré, principalement édifié avant 1945, le bâti s'implante, le plus souvent, en alignement sur voie et en implantation le long des limites séparatives.

Le cadrage de l'espace public par le bâti génère deux types de paysages spécifiques : la rue et la place.

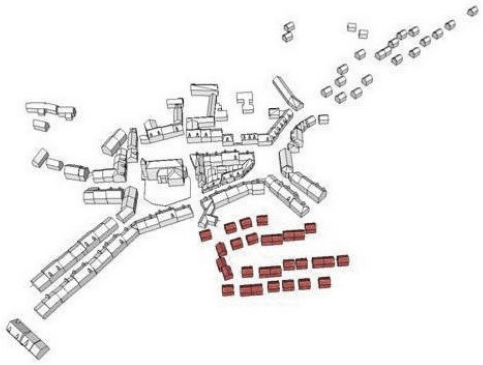
L'organisation générale prend appui sur le réseau viaire principal. Au croisement des axes principaux, on retrouve l'église. Elle est le cœur du bourg ou de la petite ville rurale. L'identité urbaine du bourg repose en très grande partie sur ses caractéristiques spatiales et sur l'architecture de son église.

A ces traits singuliers s'ajoute, à l'inverse, une constante. Le paysage de place de l'église, de place centrale, est monopolisé par le vocabulaire du parking. Principal espace ouvert du tissu aggloméré, la place centrale est aussi le parking principal du bourg.



Mairie de Calan (ancienne bâtisse rénovée)

Maisons à Parc Fetan



Les tissus discontinus : des paysages souvent moins identitaires

Le lotissement pavillonnaire est l'image type de ce tissu.

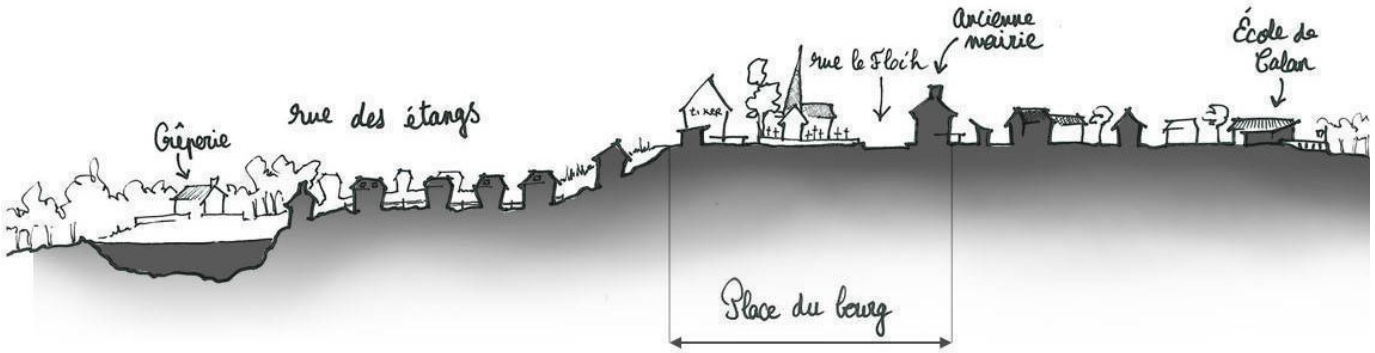
Le tissu discontinu individuel est issu d'un parcellaire assez large, permettant d'implanter la maison de manière soit isolée des limites, soit sur une de celles -ci. Il en résulte une discontinuité des fronts bâtis et de fait, une grande perméabilité visuelle sur les jardins, les paysages agro-naturels et, lorsque le tissu est en bord urbain, sur les autres pavillons.

Le paysage du tissu discontinu individuel demeure l'un des paysages banalisés par excellence, sauf à de rares exceptions induites par un choix d'aménagement des espaces publics ou une répétition d'un même modèle architectural comme pour les cités ouvrières.

➔ Profils

Profil ouest-est.

Le bourg historique est situé sur une couche topographique supérieure, rendant la clocher visible depuis les autres parties du bourg, et en particulier depuis les nouvelles poches d'extension urbaines créées autour de celui-ci.



Profil nord-sud

Un bâti qui se déploie de manière hétérogène et dispersée le long de la rue principale qui traverse le bourg.

Typologie du bourg de plaine, telle que définie par l'étude paysagère

Les plaines sont des supports importants d'implantation de bourg car elles offrent deux avantages : les voies de circulation y sont plus nombreuses, les espaces agricoles plus aisés à exploiter.

Les bourgs qui s'y implantent peuvent capitaliser de légères ondulations pour construire l'église et le tissu initial sur un point haut, développant ainsi un mini bourg sommital (voir profil ouest-est). Les perceptions du bourg n'en seront pour autant pas moins différentes.

Le bourg de plaine se perçoit le plus souvent par ses limites externes et c'est bien là que réside la difficulté. Les limites externes sont celles produites par une urbanisation « en extension ». Les typologies qui s'y retrouvent sont, pour le cas de la commune de Calan, surtout des lotissements.

La façade du bourg évolue au gré de l'extension du tissu urbain et des limites de celui-ci, d'où l'importance à donner à la maîtrise de la limite aménagée qui, pour un temps ou durablement, fera office de « façade sociale du bourg ».

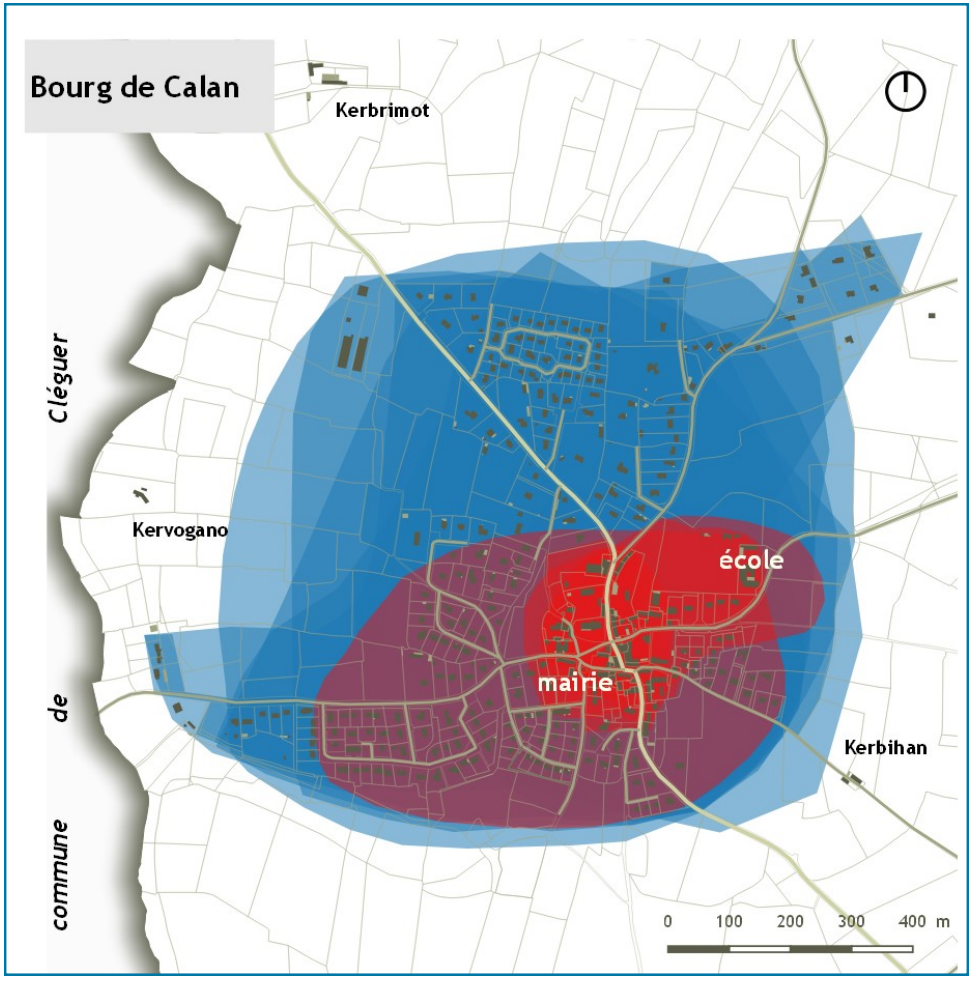
Le relief du bourg, fait de petites ondulations, rend capitales les problématiques d'expositions des bâtiments et d'intimité, puisque tous sont situés sur des couches topographiques équivalentes. L'enjeu est d'autant plus important que des maisons de bourg de type R+1, souvent mitoyennes, peuvent côtoyer des longères plus anciennes souvent plus basses et avec des ouvertures moindres. Ces typologies doivent pouvoir cohabiter sans se priver de lumière ou d'intimité.

➔ Limites et portes d'entrée

Les limites du territoire urbanisé de la commune sont plus nettes sur le plan que dans la réalité, puisqu'elles sont majoritairement dessinées par des lotissements datant du début XXIe siècle, dont la densité est assez faible. En partie est du bourg, l'école élémentaire constitue cependant une limite d'urbanisation étonnante dans la mesure où l'on s'attendrait à trouver un tel équipement plus dans la centralité.

Certaines entrées de la commune sont plus lisibles que d'autres :

- L'entrée par Kerchopine fait l'objet d'un aménagement de voirie à 30 km/h avec dispositif de ralentissement au niveau des accès aux premiers lotissements du nord du bourg. L'entrée dans l'espace urbanisé se fait de manière progressive.
- L'entrée par la rue des Étangs à l'ouest semble plus confidentielle mais tout aussi rapide et facile que l'entrée précédente. Une liaison douce vient doubler la chaussée au sud et s'étend tout le long du lotissement. Là encore, les talus plantés existants ont pour fonction le ralentissement du trafic automobile.
- Les entrées en venant de Lanvaudan et d'Inzinzac-Lochrist sont moins qualifiées.



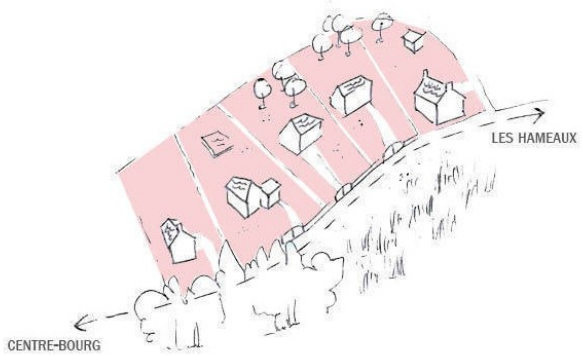
La carte ci-dessus compile les délimitations du centre-bourg (en rouge) et de l'agglomération (en bleu) perçues par les membres du comité de pilotage du PLU .

➔ Formes urbaines du bourg

Les encadrés ci-contre détaillent les aménagements réalisés dans trois secteurs du bourg à des époques différentes mais toujours pour la réalisation de logements et d'activités compatibles :

La rue de Beg er Lann

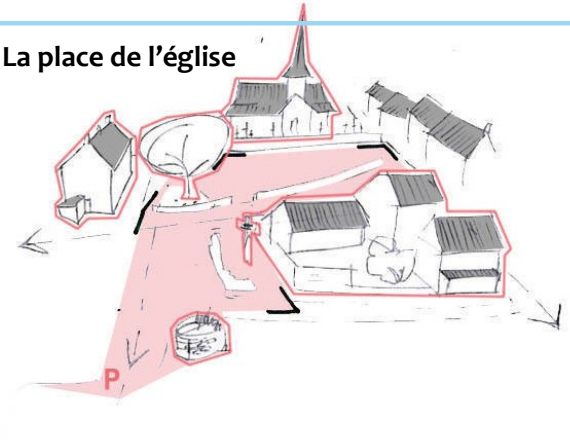
- Une urbanisation d'un seul côté, étendue, face à des parcelles agricoles aux limites boisées ;
- Une implantation en peigne le long de la rue bordée de clôtures et portails ;
- Des parcelles profondes et vastes ;
- Un secteur d'entrée/sortie de bourg, enjeu majeur de desserte des hameaux situés entre Calan et Lanvaudan.



Four à pain place de l'Eglise

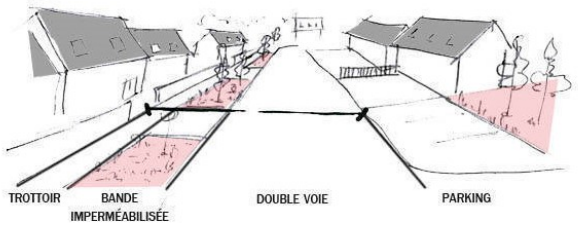
La place de l'église

- Un espace plutôt vaste aux contours incertains, qui déborde au sud vers une importante zone de stationnement ;
- Plusieurs petits éléments remarquables éparpillés : monument aux morts, beau sujet végétal, four à pain … ;
- La mairie et l'église de la Trinité qui tentent de cadrer l'espace central ;
- La position quasi-sommitale de l'église, point central d'un développement concentrique du bourg ;
- Un îlot hétéroclite stratégique au sud de la place ;
- Quelques petits commerces venant animer le site.



Le quartier de la rue des Étangs

- Une zone d'extension urbaine en développement depuis les années 2000 qui grignote peu à peu le foncier disponible au sud de la rue des Étangs ;
- Une extension amorcée au nord, aujourd'hui plus limitée ;
- Une densité faible issue de grandes parcelles sur lesquelles est implanté un bâti tassé et délité qui ne fait pas image depuis les limites de la commune ;
- Des voiries très larges difficilement mutables, constituées de bandes différenciées consommatrices d'espace.



D. PATRIMOINE ET ARCHITECTURE

➔ Monuments historiques

- **Périmètre de protection**

  La loi du 25 février 1943 instaure l'avis de l'Architecte des Bâtiments de France (ABF) sur toute demande d'autorisation de travaux à l'intérieur d'un périmètre de protection de 500 mètres de rayon autour des monuments historiques, qu'ils soient classés ou inscrits.

  Ici, les périmètres induits par les deux éléments se superposent quasiment, les deux monuments étant très proches l'un de l'autre.

- **Covisibilité**

  Dans les situations où le terrain d'assiette d'un projet serait visible depuis le monument, ou s'ils étaient visibles ensemble depuis un point tiers, la covisibilité est établie et l'ABF formule un avis conforme : l'autorité délivrant le permis est liée par cet avis.

  Dans les autres situations, l'avis de l'ABF est simple et l'autorité compétente peut passer outre, engageant alors sa propre responsabilité.

Puits de la Sainte Trinité

La commune comporte deux monuments historiques :

- ***L'église de la Sainte Trinité*** : **classée** depuis le 25 novembre 1930, c'est un édifice en forme de croix latine de 30 mètres par 8,50 mètres environ. L'ensemble, bâti à partir du XIIe siècle, est de style roman ; il se compose d'une nef avec bas-côtés, d'un transept et d'un chœur à chevet plat flanqué de collatéraux.

  Quelques constructions postérieures remontent au XVe siècle, en témoigne la date 1425 inscrite sur une sablière de la charpente du chœur.

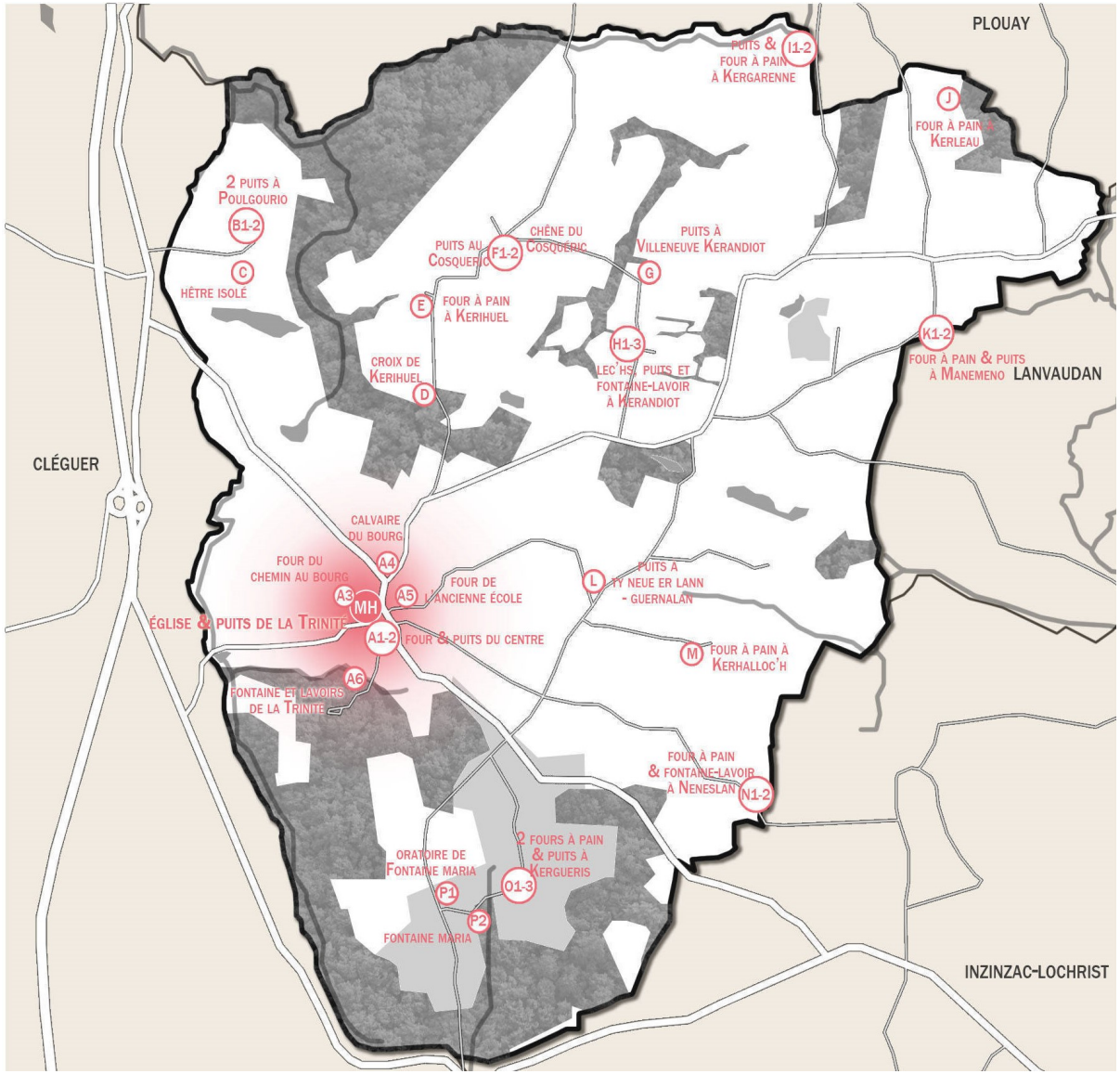
  Adjacents à l'édifice, l'enclos et le cimetière ont également été conservés.

- ***Puits de la Trinité*** : la construction est **inscrite** à l'inventaire des Monuments historiques depuis 1934, en raison principalement de ses montants sculptés remarquables.

Eglise de la Sainte Trinité

➔ 31 éléments de petit patrimoine

Outre les deux monuments historiques présents dans le bourg de Calan, 31 éléments du petit patrimoine sont recensés et répartis sur le territoire comme figuré sur la carte ci-dessous :

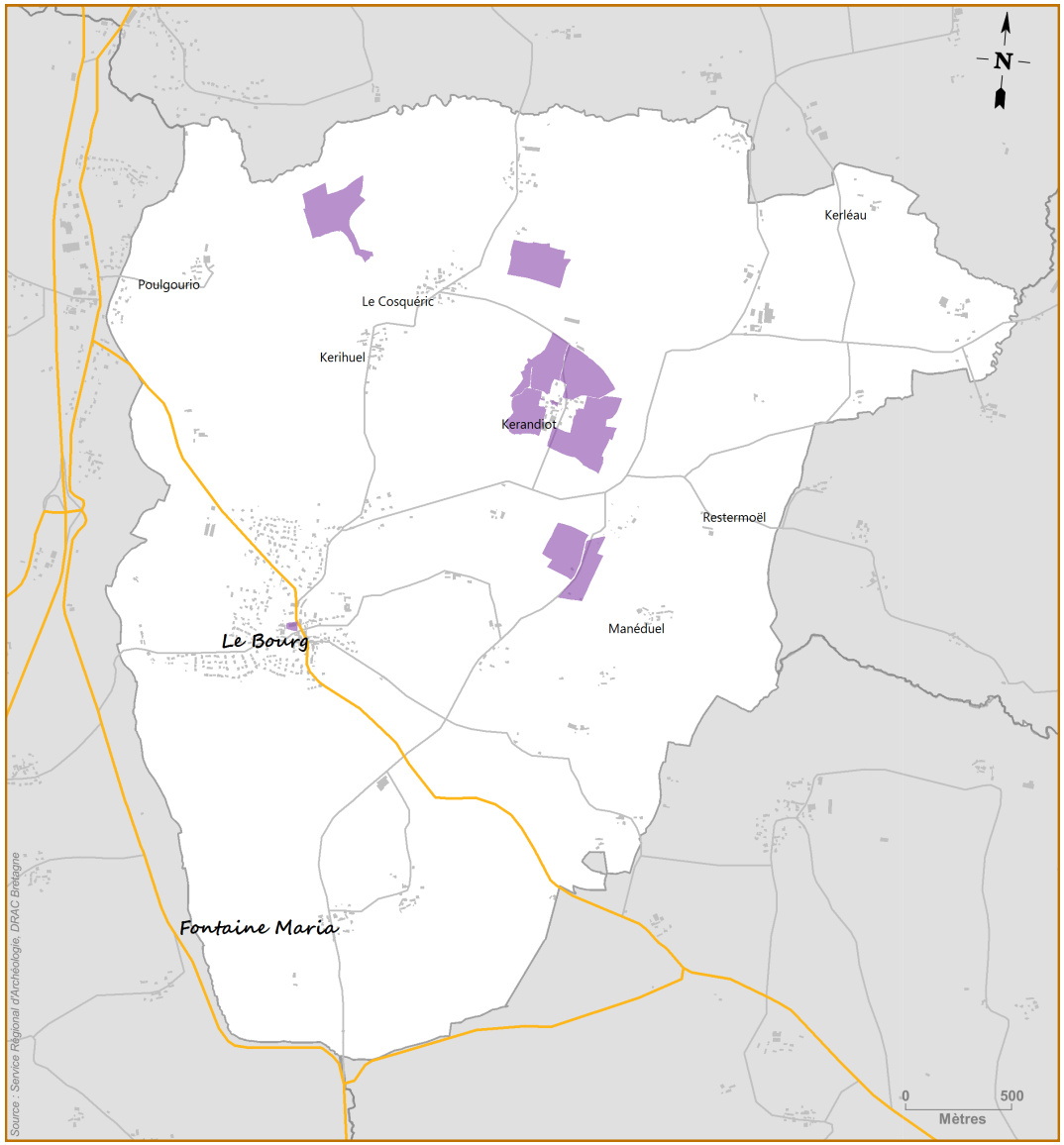


n°	type	Lieu-dit
A1-A2	Puits et four	Centre bourg
A3	Four à pain	Bourg
A4	Calvaire	Bourg
A5	Four	Ancienne école
A6	Fontaine et lavoirs	La Trinité
B1-B2	2 puits	Poulgourio
C	Hêtre isolé	Poulgourio
D	Croix	Kerihuel
E	Four à pain	Kerihuel
F1	Puits	Cosquéric
F2	Chêne	Cosquéric
G	Puits	Villeneuve Kerandiot
H1	Lec'hs	Kerandiot
H2	Puits	Kerandiot
H3	Fontaine-lavoir	Kerandiot
I1	Puits	Kergarenne
I2	Four à pain	Kergarenne
J	Four à pain	Kerleau
K1	Four à pain	Manémano
K2	Puits	Manémano
L	Puits	Ty Neue er Lann—Guernalon
M	Four à pain	Kerhalloc'h
N1	Four à pain	Néneslan
N2	Fontaine-lavoir	Néneslan
O1 - O2	2 fours à pain	Kerguéris
O3	Puits	Kerguéris
P1	Oratoire	Fontaine Maria
P2	Fontaine	Fontaine Maria

➔ Les sites archéologiques

5 sites archéologiques ont été recensés sur le territoire communal :

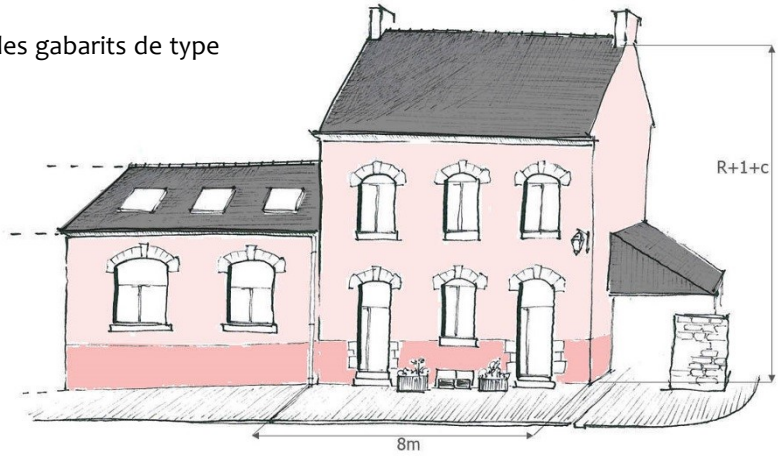
- L'église du bourg, classée monument historique ;
- Une stèle à Kerandiot datant de l'âge du fer ;
- Un enclos à Kerberon (époque indéterminée) ;
- Un enclos au Cosquéric (époque indéterminée) ;
- Un enclos à Manéduel (époque indéterminée).



➔ Typologies architecturales

Les maisons de bourg

Le bourg dispose de constructions qui pourraient évoquer un centre-ville plus urbain, avec des gabarits de type R+1+combles et une implantation en limites de voies. Deux bâtiments sont ici détaillés :



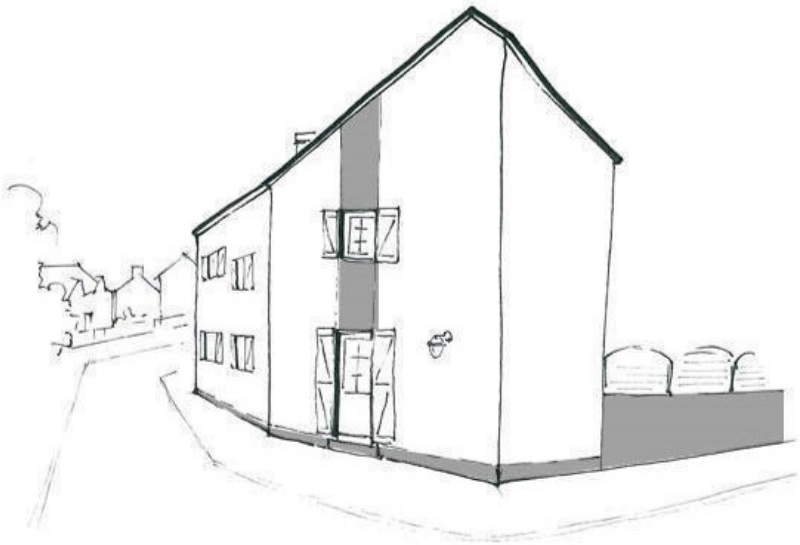
L'ancienne mairie (1900)

L'architecture de la construction est évocatrice de celle d'une maison de bourg à Calan. Le gabarit et la mitoyenneté induisent une densité.

Cette construction, de type R+1+combles, présente des ouvertures alignées entre le rez-de-chaussée et l'étage, plus hautes que larges, marquées en parties hautes de pierres apparentes.

La maison affiche une façade colorée de deux nuances de rose, moyen simple mais efficace qui permet de redonner de l'actualité à ce bâtiment sans en modifier les éléments constructifs.

Elle accueille aujourd'hui la médiathèque.

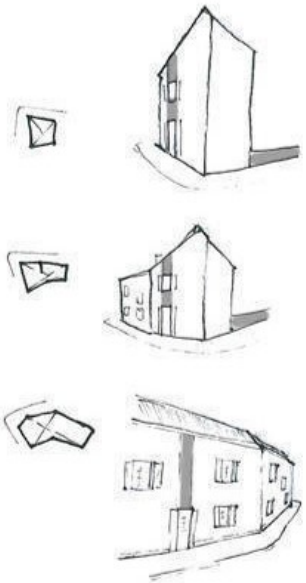


Logements (2004)

Situé à l'angle de la rue de Guervihan et de la RD113, le bâtiment, malgré une architecture sobre, apparaît comme remarquable dans la mesure où il crée de véritables contours à cet angle de rues.

De plus, sa forme facettée et la disposition des ouvertures changent la perception du bâtiment en fonction des postes d'observation : soit un plot monolithique dont la hauteur est renforcée par les bandes verticales grises, soit un bâtiment long au gabarit cohérent avec l'échelle du bourg et celle de la rue de Guervihan.

Cette construction est inspirée du gabarit de base de la maison de bourg R+1, adapté pour mettre en valeur un angle de rue.



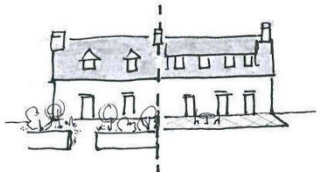
Les maisons en campagne

- Développé sur deux niveaux, le modèle de longère classique se prête à l'habitation semi-dense. La partie mansardée représente jusqu'à la moitié du bâtiment en élévation.

  La longueur de telles constructions, analysée au regard de la diminution croissante de la taille des ménages, se prête volontiers à un découpage du volume principal en plusieurs volumes plus courts, mitoyens et à vocation d'habitat individuel.

- Souvent bâties plus tardivement que les précédentes, ces autres typologies d'habitation en pierre sont à la fois plus larges et plus hautes.

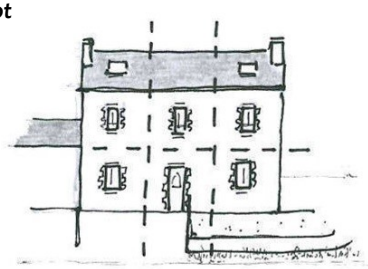
  Présente aussi bien dans le bourg que dans les écarts, cette typologie peut se prêter à la copropriété avec un découpage à la fois horizontal et vertical, et une possibilité d'aménagement des combles pour créer jusqu'à trois niveaux d'habitation.

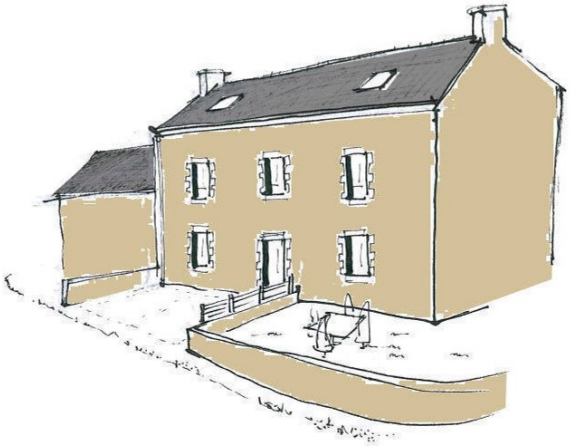


Longère à Kergarenne

Maisons à Kerandiot

Maison ancienne au Cosquéric





➔ Enjeux

Le front bâti principal

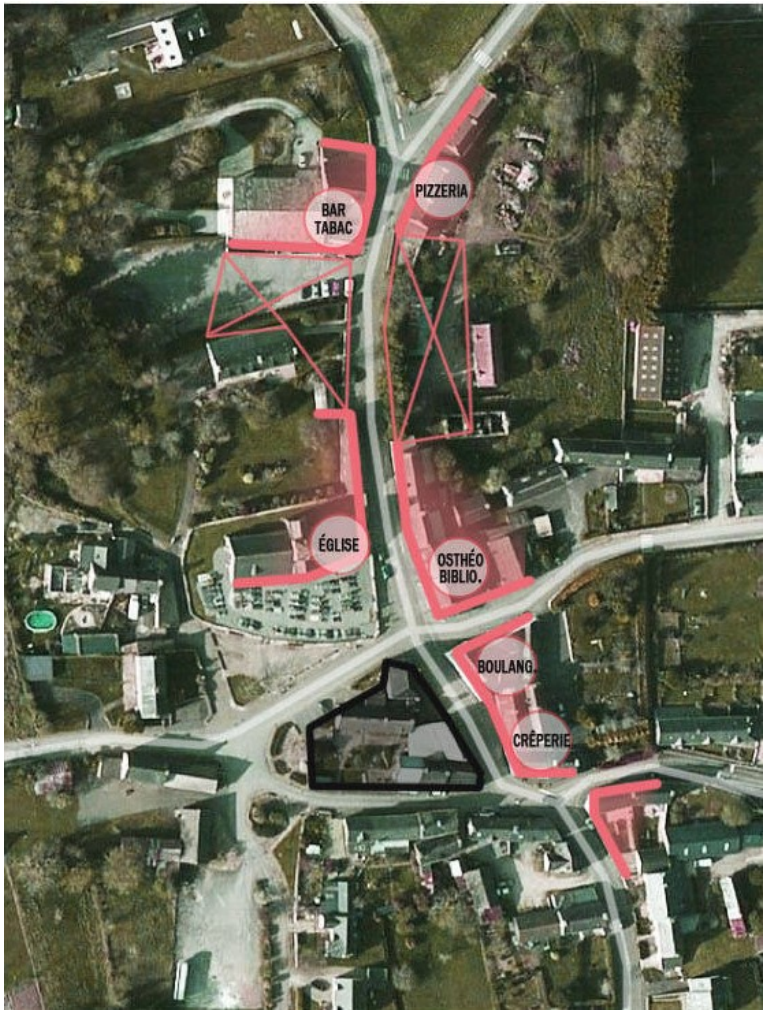
Le front bâti majeur de Calan prend place le long de la rue principale Marc Le Floc'h qui traverse le bourg du nord au sud.

Les façades les plus intéressantes et cohérentes font face à l'église. Si ces quatre façades n'ont pas fait l'objet du même traitement, adjacentes elles n'en forment pas moins un ensemble qui se tient en centre-bourg d'une commune rurale telle que Calan.

Pour preuve : le bâtiment le plus imposant abritait autrefois la mairie *(photo ci-dessus)*.

Un parking privé (mais d'usage public) d'une part, et une parcelle boisée en limite de rue d'autre part, déconnectent partiellement les commerces au nord du reste du front commercial qui en perd, par voie de conséquence, en lisibilité et en continuité.

La façade proposée par l'îlot de la crêperie ne trouve pas de réponse de l'autre côté de la rue Le Floc'h. C'est toute la rue qui perd de sa structure et se retrouve mal contenue par les formes bâties.



Centralité dispersée

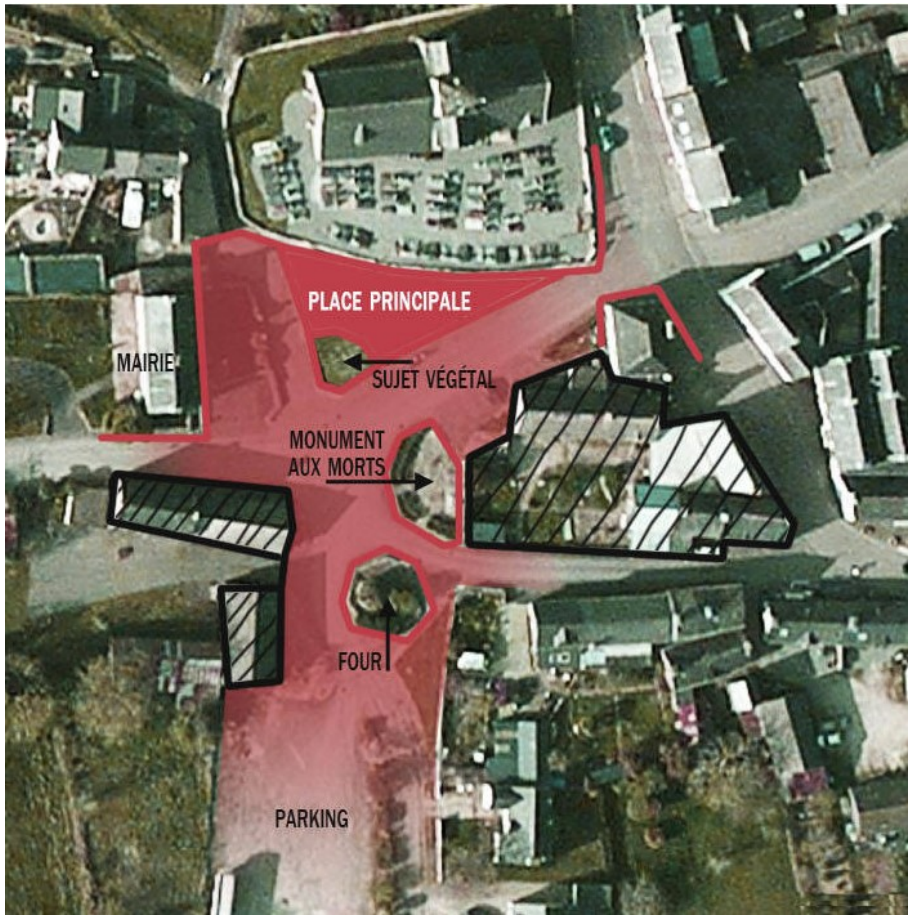
L'espace commun à l'église et à la mairie mérite des contours mieux définis afin d'être plus qualitatif et moins dilaté.

Au nord, une place triangulaire est dessinée par des murets. La place est cadrée par la mairie et par l'église et son cimetière, et ponctuée à l'un de ses sommets d'un jeune arbre récemment planté sur un espace engazonné, élément de verticalité bienvenu en position quasi centrale sur l'espace.

Cependant le site non bâti s'étale bien au-delà de cette seule place et fait l'objet d'un stationnement qui, à pareille échelle, déqualifie quelque peu l'espace.

Le monument aux morts est adossé à l'îlot central. Cet îlot, ne bénéficiant pas de limites franches et dont les constructions datent d'époques différentes, apparaît déjà comme un enjeu fort de renouvellement urbain.

Au-delà du four à pain, une poche de stationnement semble prolonger l'espace public. Pour le moment, cet espace n'est pas qualifié.

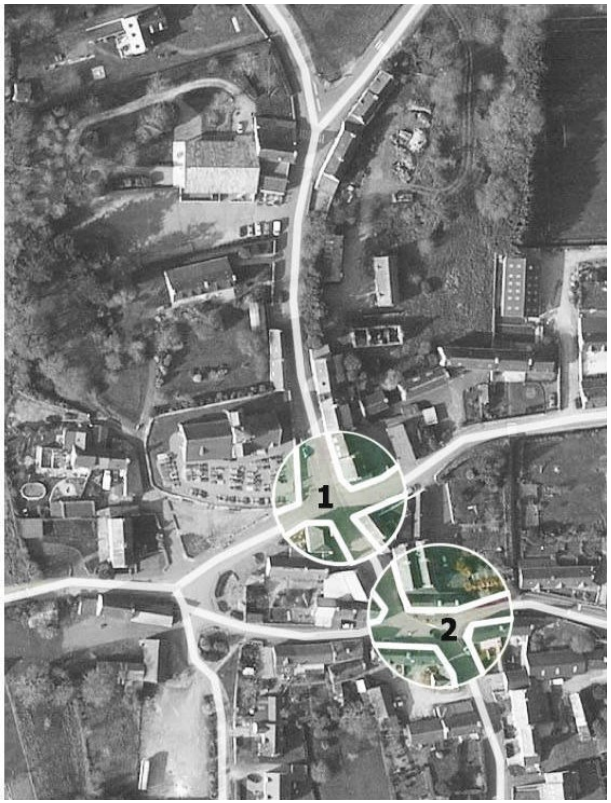


Le réaménagement de ce lieu est actuellement à l'étude et les élus souhaitent lui donner une dimension plus contenue et un usage plus piétonnier dans les meilleures conditions de sécurité pour tous.

Routes et liaisons douces

Il existe deux carrefours importants en centre-bourg :

- Le croisement de la rue Marc Le Floc'h et de la rue du Levant (1), carrefour principal du bourg en position centrale vers la mairie à l'ouest et l'école primaire à l'est ;
- Le croisement de la rue Marc Le Floc'h et de la rue du Vieux Four (2) qui, plus loin, devient la rue de Guervihan.



Là encore, l'îlot central du bourg a un rôle à jouer : en effet, des façades de bâtiments pourraient venir traiter les angles de ces deux croisements.

Aujourd'hui, la jonction entre les deux carrefours est assurée uniquement par la présence de la crêperie et de la boulangerie.

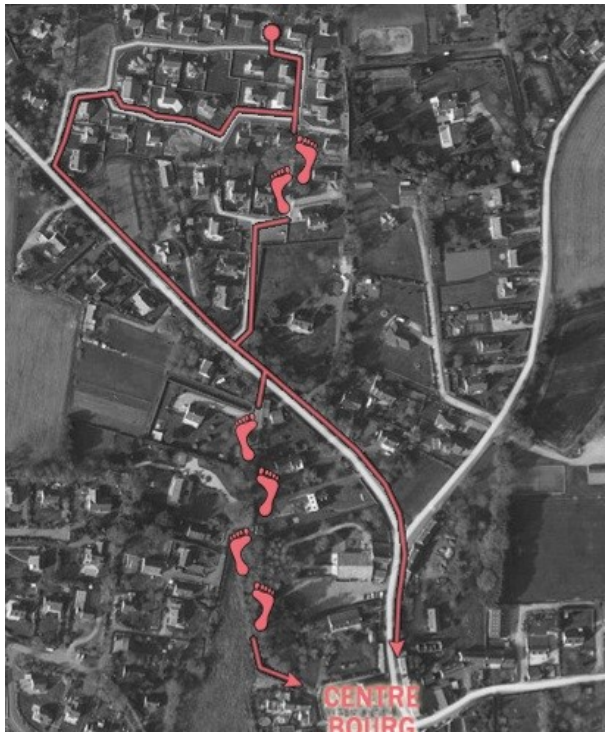
Pour ce qui concerne les liaisons douces, peu de chemins piétonniers permettent actuellement de faire le lien entre les lotissements récents et le centre du bourg.

Pourtant, des alternatives existent. Ces cheminements pourraient faire l'objet d'un travail plus abouti de mise en valeur à l'échelle de la commune afin de réaliser une jonction entre les différents lotissements, parfois hermétiquement accolés.

Par exemple, le tracé figuré ci-contre du centre-bourg vers une maison individuelle en partie nord du bourg fait apparaître un itinéraire qui prend environ 10 mn de temps de trajet lorsque l'on emprunte les trottoirs, mais 6 mn en passant transversalement par des chemins existants.

Ces itinéraires alternatifs présentent en outre une certaine qualité paysagère, garante comme on le sait de l'importance de leur fréquentation.

Liaison piétons/vélos rue du Levant



Le chemin de l'école

À l'intérieur des limites du bourg, le chemin de l'école doit pouvoir se faire à pied et en toute sécurité.

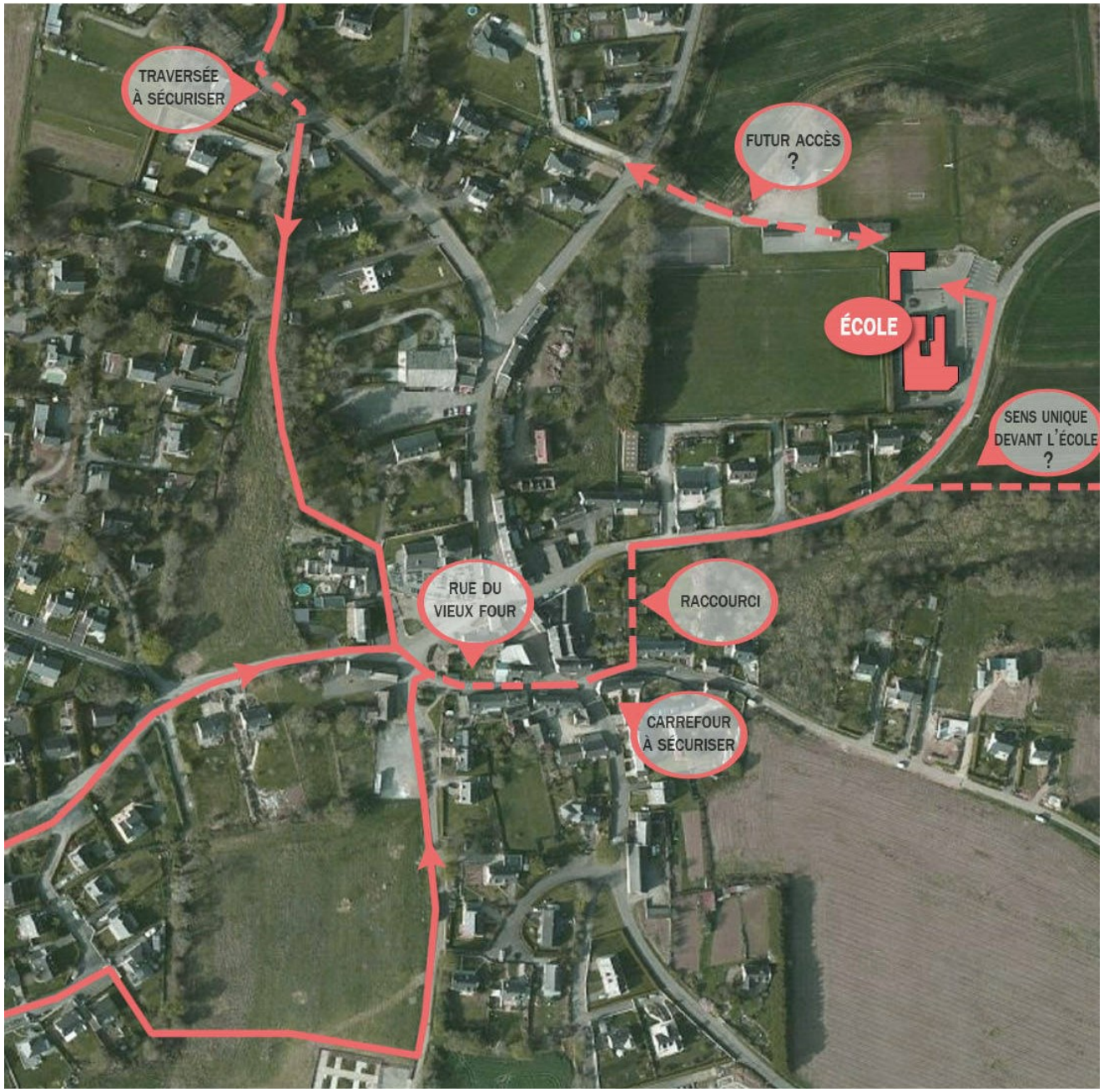
La position de l'établissement à l'extrême est de la tache urbaine ne facilite pas son accès par les écoliers qui viennent des lotissements nord ou extrême ouest du bourg.

Ces liaisons douces, non seulement jusqu'à l'école mais aussi plus généralement jusqu'à la place de l'église, doivent être facilement lisibles et reprendre les itinéraires spontanés qui existent déjà. Elle doivent aussi être aménagées pour sécuriser les déplacements piétonniers.

Certaines traversées de chaussée méritent une attention particulière. Par ailleurs, la rue du Vieux Four et la liaison menant à la rue du Levant doivent être valorisée et intégrées dans un itinéraire plus global menant du centre bourg à l'école.

A noter que les abords de l'école sont aussi à l'étude actuellement par la municipalité. Les premières pistes de réflexion s'orientent vers un éloignement de la circulation automobile et une mise en sécurité des piétons et cyclistes (voir OAP n°5).

L'école et ses abords



La promotion d'un habitat individuel en lotissement dense et de qualité

Les lotissements occupent, depuis une quinzaine d'années, une part importante de la superficie du bourg de Calan. De qualités différentes, ils présentent généralement des partis pris d'aménagement qui sont aujourd'hui abandonnés. À l'heure des préoccupations relatives à l'économie d'espace, à la diminution de la place de la voiture, à la réduction de l'imperméabilisation des sols, agir sur la forme urbaine est un enjeu primordial d'aménagement de la ville.

Pour autant, la recherche d'une valorisation à la fois du bâti existant dans le bourg et du paysage qui l'entoure, par des qualités architecturales simples, doit permettre d'offrir un cadre de vie singulier et fédérateur pour les futurs Calanais, alors que le lotissement pavillonnaire habituel propose un cadre de vie banalisé et peu valorisant pour la commune.

La recherche de l'exigence devra aussi avoir pour corollaire un ralentissement du rythme de construction afin de mieux contrôler le développement de la commune.

BESOINS ET ENJEUX IDENTIFIÉS DIAGNOSTIC PAYSAGER ET URBAIN

➔ **Renforcer la proximité des vallées et vallons**
- o Développer l'accessibilité, la lisibilité, les continuités paysagères
- o Retrouver les ouvertures de fonds de vallée

➔ **Tisser les parcours paysagers du territoire**
- o Développer le réseau de chemins de randonnée pour connecter les atouts paysagers du territoire
- o Les articuler aux lieux de vie

➔ **Articuler l'urbanisation aux contextes agro-naturels**
- o Positionner et traiter les limites du bourg
- o Y inscrire les usages de promenade
- o Renforcer la qualité architecturale des façades sur la campagne

➔ **Concevoir le paysage des développements urbains**
- o Soigner l'aspect des zones U et AU

➔ **Caractériser le paysage des secteurs pavillonnaires**
- o Développer la qualité des espaces publics
- o Accompagner les évolutions par la qualité architecturale

➔ **Confirmer le caractère paysager du centre urbain constitué**
- o Valoriser le patrimoine bâti et celui des espaces publics
- o Développer les articulations et les continuités avec les espaces agro-naturels et les autres tissus

➔ **Garantir la qualité paysagère des zones cultivées**
- o Entretenir le bocage et le patrimoine bâti
- o Concevoir la qualité architecturale et paysagère des bâtiments agricoles
- o Mettre un terme au mitage des paysages agricoles par l'habitat péri-urbain

EN BREF

- **une identité rurale bien marquée**
- **Un bourg sommital en fort développement et quelques hameaux**
- **Des reliefs permettant une diversité paysagère**
- **L'axe routier Lorient-Roscoff immédiatement à proximité**
- **Des espaces agro-naturels à protéger et à valoriser**

A. LES ÉVOLUTIONS SOCIO-DÉMOGRAPHIQUES

Source : sauf mention contraire, les données utilisées sont issues du recensement général de la population de **2015** (INSEE)

➔ Dynamique démographique du Pays de Lorient

Extrait du Barographe n°25 (juin 2016) publié par Audélor

Le Pays de Lorient regroupe les 25 communes de la communauté d'agglomération de Lorient et les 5 communes de la communauté de communes de Blavet Bellevue Océan. En 2013, la population était estimée à 218 581 habitants. Elle continue de s'accroître, davantage par le solde migratoire que par le solde naturel.

Moins d'écart avec le département et la région

La croissance démographique du Pays de Lorient a été de +0,41% par an entre 2008 et 2013, soit environ 880 habitants supplémentaires par an (+4 408 sur 5 ans). Cette croissance est un peu moins forte que celle de la période 1999-2008 qui s'élevait à +0,45% par an, soit environ +990 habitants par an.

Le taux de croissance démographique du Pays de Lorient reste inférieur à ceux du Morbihan (+0,77%) et de la Bretagne (+0,68%). Mais son ralentissement y est moins marqué. Si bien que la contribution du Pays de Lorient à la croissance démographique du Morbihan et de la Bretagne progresse en proportion : elle représentait 7,9% de la croissance entre 1990 et 1999, 13,5% entre 1999 et 2008 pour représenter 15,9% entre 2008 et 2013. les écarts de croissance entre Pays de Lorient et Département ou Région s'estompent progressivement.

La croissance démographique portée par la périphérie

Les évolutions démographiques sont géographiquement différenciées. Les communes situées autour de la Rade ont tendance à voir leur population décroître, ainsi que trois communes (Caudan, Ploemeur et Quéven) limitrophes de la centralité d'agglomération et l'île de Groix. D'autres communes (Bubry, Cléguer et Inguiniel) connaissent une croissances démographique, mais elle est inférieure à la moyenne du Pays. Il s'agit de communes éloignées des grands axes de circulation (routes nationales ou principales routes départementales).

Les autres communes bénéficient d'une croissance supérieure à la moyenne départementale pour 14 d'entre elles. Parmi celles-ci, on trouve de petites communes ayant un très fort taux de croissance de population : plus de 5% pour Brandérion et Calan.

D'autres communes, plus grandes, progressent surtout par le nombre d'habitants : Hennebont (+1 140, plus forte hausse du Morbihan), Kervignac (+1 050), Guidel (+690), Inzinzac-Lochrist (+530) et Plouhinec (+460).

Cinq communes de plus de 10 000 habitants

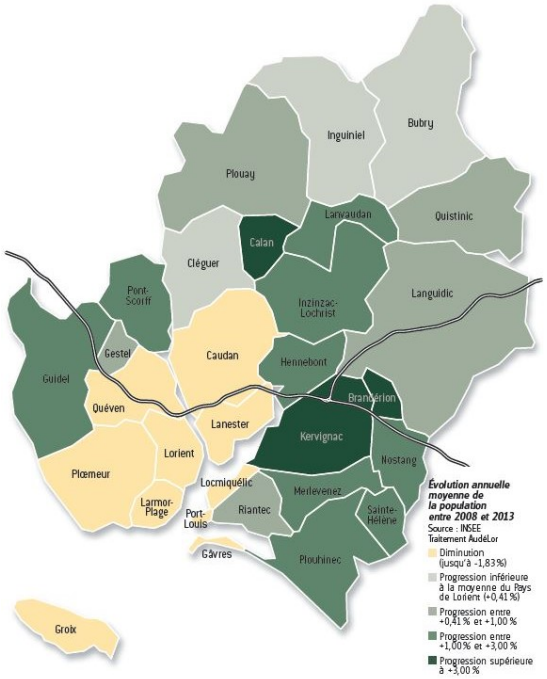
Le Pays de Lorient héberge 5 des 9 communes morbihannaises de plus de 10 000 habitants (dont 4 des 5 villes de plus de 15 000 habitants du département). Elles accueillent 56,9% de la population du pays. Cependant, elles ne contribuent qu'à 19,7% de la croissance démographique.

Les communes les plus peuplées, sauf Guidel et Hennebont, font davantage face à une problématique de maintien de leur population, tandis que les petites communes proches et bien desservies sont sur une dynamique de croissance. Mais cette croissance dépend autant des apports de population extérieure que d'échanges internes sur le territoire.

Un moteur : l'attractivité

La croissance démographique du Pays de Lorient est, comme entre 1999 et 2008, liée en premier lieu à sa capacité d'attraction. En effet, elle s'explique pour presque les deux tiers (62,5%) par le solde migratoire. Il existe un système de redistribution interne de la population entre communes : les nouveaux arrivants sur le Pays de Lorient s'installent principalement en cœur d'agglomération, tandis que les nouveaux arrivants dans les communes sont principalement des personnes habitant déjà sur le territoire et quittant la centralité d'agglomération. Le différentes communes jouent des rôles complémentaires pour permettre l'accueil progressif de populations nouvelles.

Le solde naturel positif constitue jusqu'à présent un autre atout. Cependant, ce dernier s'érode lentement et il pourrait devenir négatif dans les années à venir selon les projections démographiques réalisées par l'INSEE. Le solde migratoire devient donc un enjeu crucial : il en restera le principal moteur de la croissance démographique et il peut influer sur l'évolution du solde naturel en fonction du type de population (catégories d'âges) qui viendra s'installer sur le territoire.



➔ Dynamique démographique de Calan

Source : commune de Calan

Une population en forte croissance

La population de Calan s'élève à 1 175 habitants au 1er janvier 2018 (*source INSEE*) et se situe au 23e rang des communes de l'agglomération (qui en compte 25).

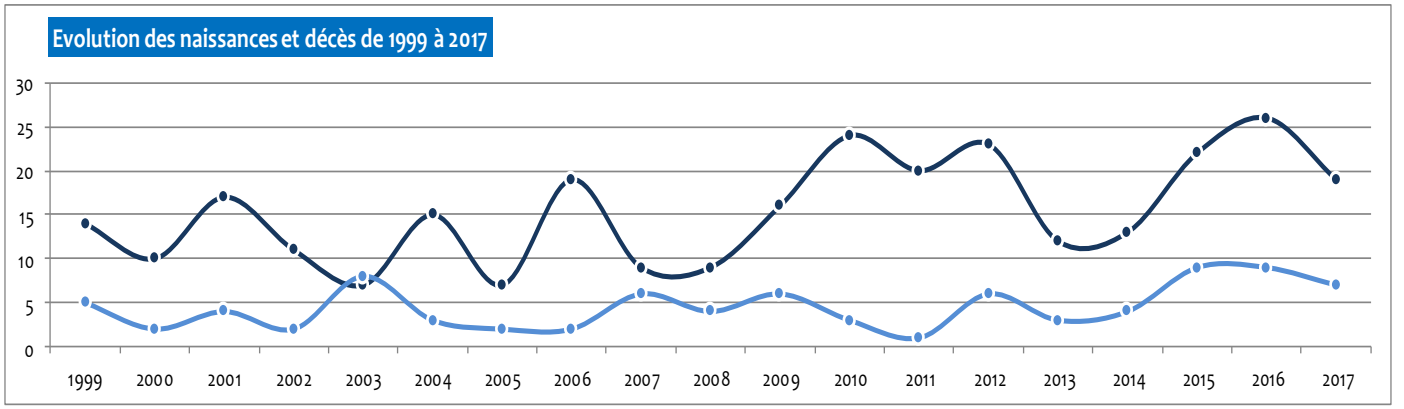
Après avoir connu de légères variations jusqu'à la fin de la 2nde guerre mondiale (entre 530 et 700 habitants), Calan s'est trouvé confronté à une baisse massive de sa population entre 1945 et 1975 due à un exode rural généralisé sur le territoire national. La commune atteignait alors difficilement 410 habitants en 1975.

Depuis 1975, un net regain s'opère, dû en grande partie à la proximité de la RD769 (Lorient-Roscoff) et des bassins d'emplois de Lorient et des ses environs et de Quimperlé. Les coûts d'acquisition foncière, moins élevés que sur la frange littorale du territoire communautaire, peuvent également expliquer cette attractivité.

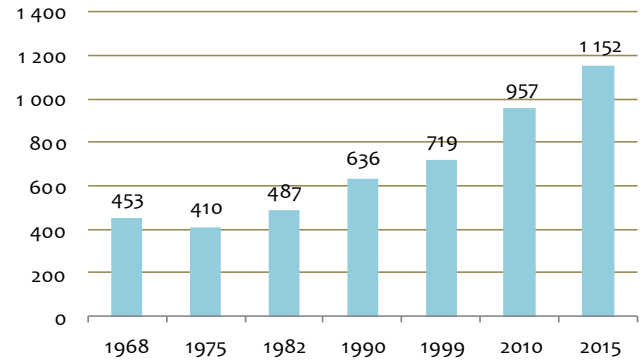
Ainsi, entre 2010 et 2015, c'est une croissance de 3,8% par an qui s'observe sur le territoire communal, même si ce chiffre doit être pondéré par les valeurs numériques en jeu relativement faibles .

Par ailleurs, le graphique des variations annuelles de population fait apparaître un solde migratoire positif important depuis 1975 qui représente, en 2015, 70,8% de la croissance démographique de la commune. On voit s'opérer néanmoins une augmentation du solde naturel due à l'arrivée massive de jeunes ménages dans la commune.

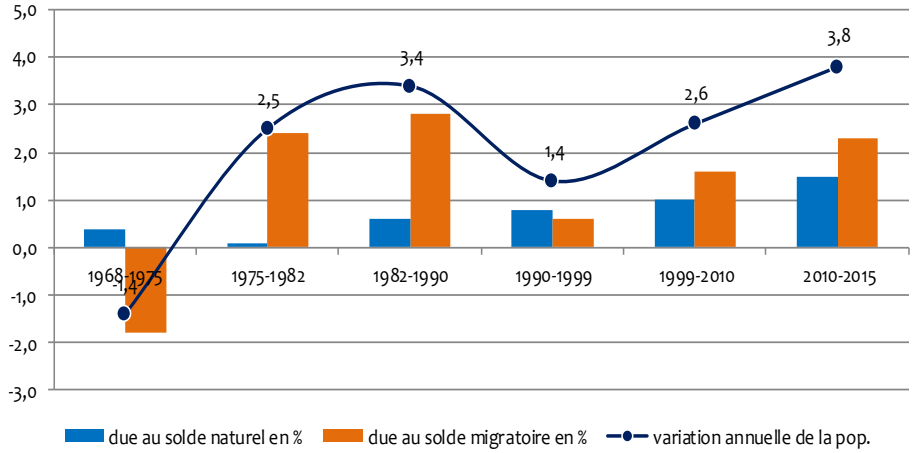
Evolution des naissances et décès de 1999 à 2017



Évolution de la population de Calan entre 1968 et 2015



Variations annuelles de la population en %



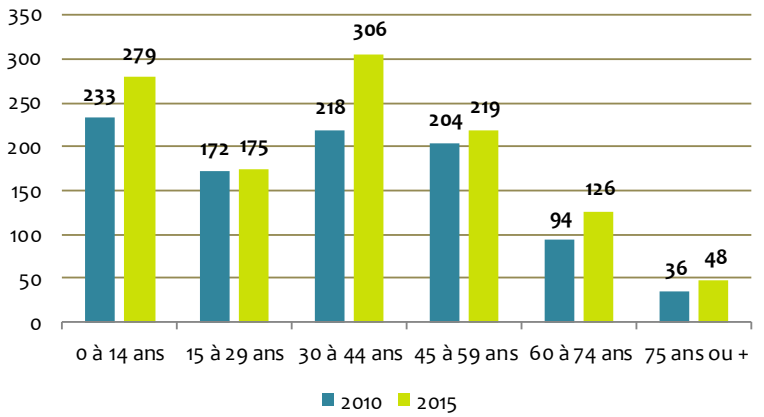
Une population très jeune

Les plus de 60 ans ne représentent seulement que 15,1 % de la population en 2015. L'indice de jeunesse (rapport entre les moins de 20 ans et les plus de 60 ans) est de 2,03 (352 jeunes de moins de 20 ans). Ce rapport se situe largement au-dessus de la moyenne de l'agglomération (0,81) et du département (0,83).

Ce chiffre est confirmé par le graphique ci-contre qui fait apparaître, outre la progression de toutes les tranches d'âge, un net accroissement des 30-44 ans (+ 88 personnes entre 2010 et 2015) qui constituent une grande part du contingent des ménages actifs avec enfants (les moins de 14 ans ont progressé parallèlement de +46 individus).

A noter que Calan est une des rares communes rurales de l'agglomération qui attirent les 15-29 ans, en raison vraisemblablement des coûts de réalisation d'un premier projet immobilier raisonnables par rapport aux prix pratiqués dans les communes de première et deuxième couronnes.

La population par tranches d'âges en 2010 et 2015

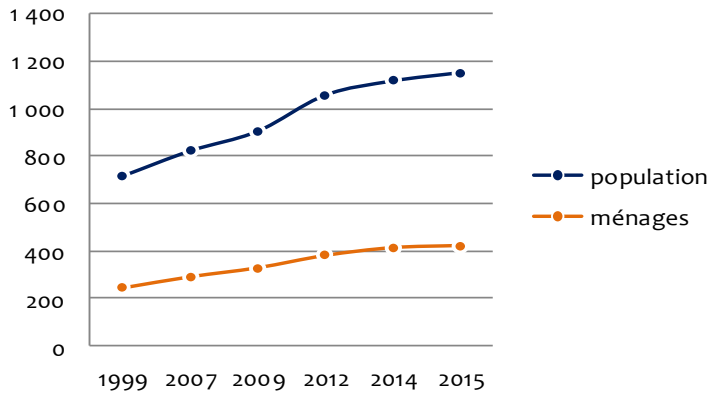


Les familles bien présentes

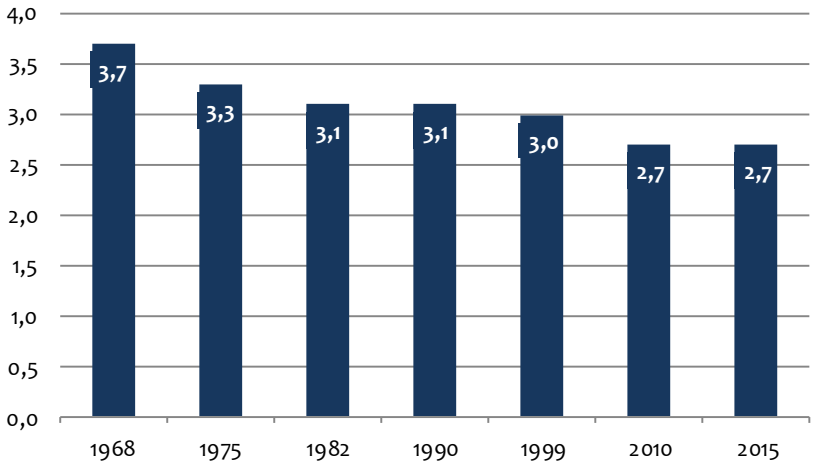
Le nombre de ménages est en nette progression entre 1999 et 2015 avec une augmentation de 75% sur la période (pour une population en augmentation parallèlement de 60,9%).

Le phénomène de desserrement des ménages constaté au niveau national s'observe également à Calan. Leur taille a diminué de manière constante jusqu'en 2010. Depuis, un maintien à 2,7 personnes par ménage s'est opéré qui vient corroborer les analyses ci-dessus, mettant en avant l'attractivité du territoire communal pour les jeunes ménages avec enfants et ce, plutôt récemment : en 2015, sur les 427 ménages que comptaient la commune, seuls 195 y étaient installés depuis plus de 10 ans.

Les ménages et la population entre 1999 et 2015



La taille des ménages entre 1968 et 2015



➔ L'habitat

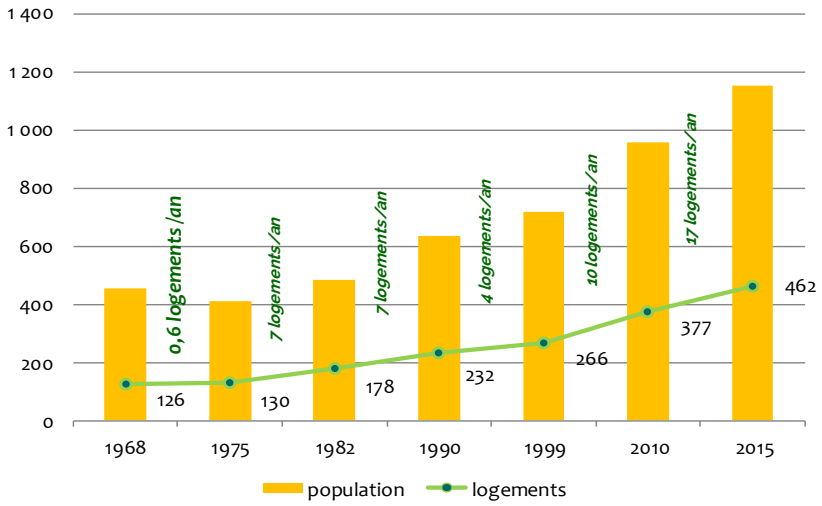
Évolution du parc de logements

En 2015, Calan comptait 462 logements (soit 0,4% des logements de l'agglomération pour 0,55% des habitants).

336 logements ont été construits entre 1968 et 2015, selon un rythme annuel moyen de plus de 7 logements ; la forte production entre 2010 et 2015 venant compenser un manque de dynamisme entre 1990 et 1999.

	1968	1975	1982	1990	1999	2010	2015
résidences principales	122	124	155	201	242	348	427
résidences secondaires	2	4	8	9	12	11	13
logements vacants	2	2	15	22	12	18	22
parc total	126	130	178	232	266	377	462

Les logements et la population



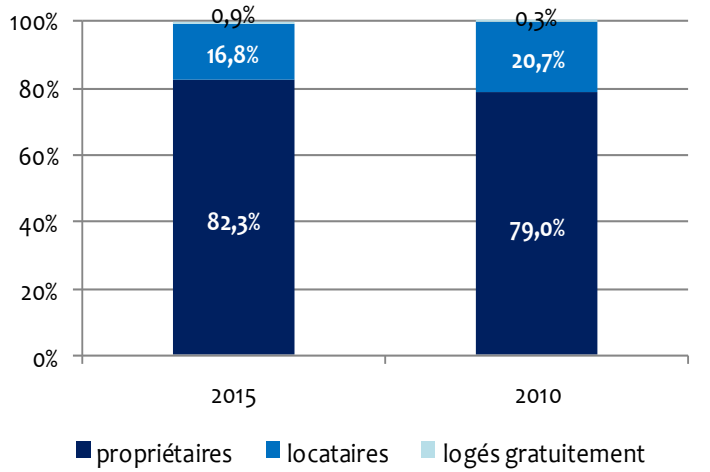
En 2015, la commune comptait 92% de résidences principales tandis que les résidences secondaires ne représentaient que 2,8% du total des logements.

Le taux de vacance est faible avec 4,8% de logements vacants en 2015, pourcentage inférieur à celui de Lorient Agglomération qui s'élève à 6,5% à la même date.

Toutefois, il convient d'être vigilant car ce taux ne cesse de croître depuis 1999.

De plus, bien que la production de logements neufs ait été importante ces dernières années, les logements anciens ont quand même connu des rénovations, en campagne mais aussi dans le bourg.

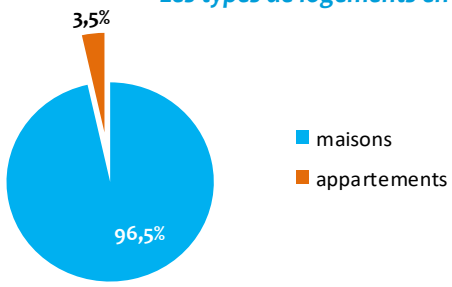
Le statut des occupants des résidences principales



La plupart des ménages propriétaires de leur logement

82,3% des résidences principales sont occupées par leurs propriétaires en 2014 où le nombre de logements proposés à la location n'atteignaient que 70 unités sur un total de 414 résidences principales. Cette part de propriétaires est élevée au regard de celle rencontrée à Lorient Agglomération qui se situe autour de 61%.

Les types de logements en 2015



La maison individuelle, modèle prédominant

Calan ne comporte aucun logement en habitat groupé mais quelques logements collectifs, dont 10 logements sociaux récemment construits pour quatre d'entre eux en centre-bourg.

La grande majorité des logements est constituée de maisons individuelles à hauteur de 96,5% du parc en 2015 (contre un peu plus de 60% sur le territoire communautaire). Ces maisons, pour 63% d'entre elles, comportent 5 pièces ou plus. Parallèlement, les logements locatifs, qui n'occupent que 3,5% du parc, sont vraisemblablement également les plus petits avec moins de 3 pièces (2,7% du parc soit 11 unités).

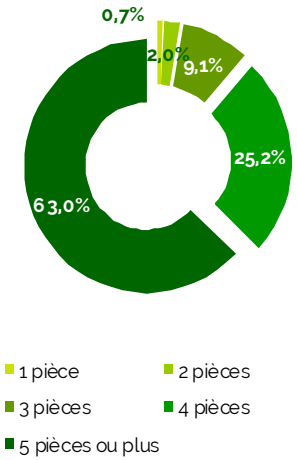
Il est à noter que, malgré la diminution quasi constante ou la stagnation de la taille des ménages, le nombre de logements de plus de 4 pièces est paradoxalement en augmentation.

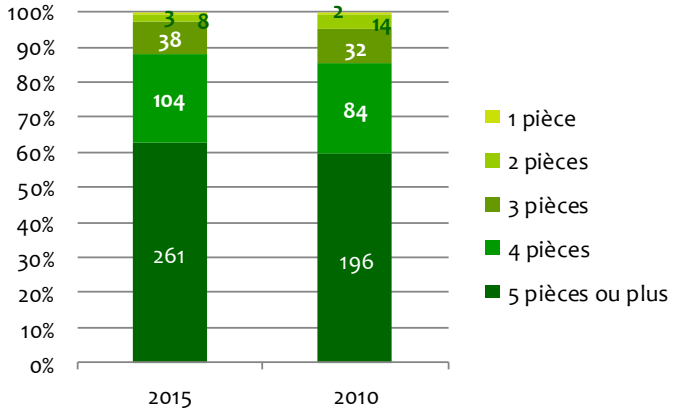
Un parc de logements en partie vétuste

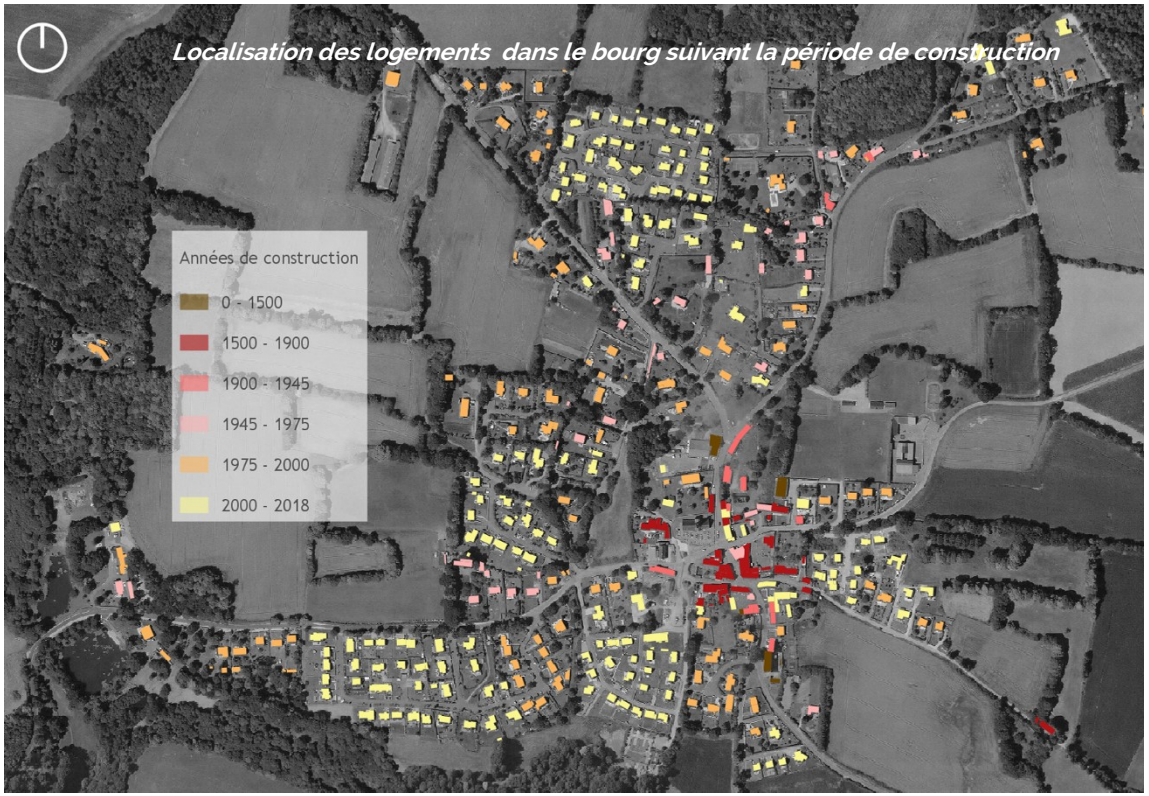
Sur les 378 résidences principales que comptait Calan en 2013, près d'1/3 a été construit entre 1970 et 1990, période qui correspond à la reprise démographique de la commune.

Par ailleurs, près de 40% des logements datent des années 1945 à 1990 : on sait que les logements de cette époque sont généralement les moins efficaces en matière énergétique. Ils ont cependant connu à Calan, pour la plupart, des rénovations de qualité qui ont entraîné des travaux d'isolation efficiente.

Tailles des logements en 2015 (en % et en unités)







Explosion de la construction individuelle depuis 2006

Face à une forte demande, 155 logements ont été construits entre 2006 et 2015, principalement dans le bourg. La superficie moyenne par logement s'élève à environ 115 m². Cette surface moyenne est cohérente au vu des chiffres annoncés plus haut relatifs au nombre de pièces des logements de Calan.

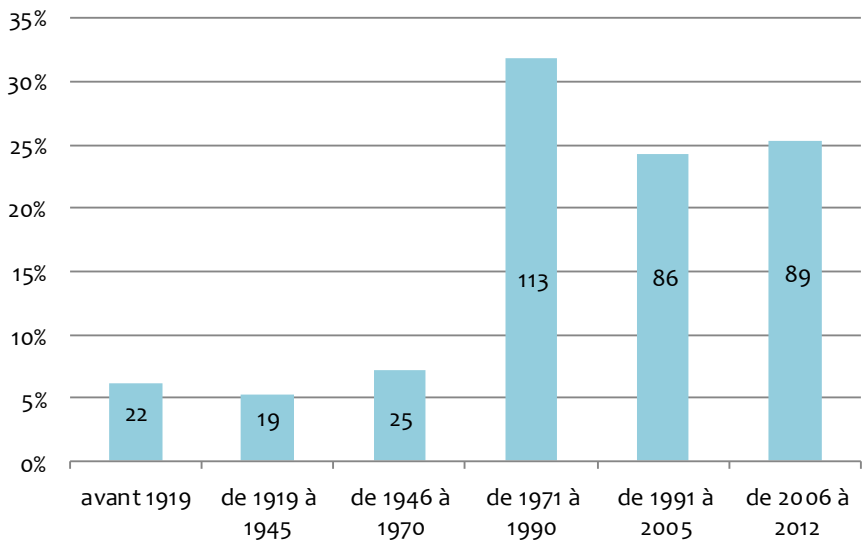
Le bourg a connu l'émergence rapide de nouveaux quartiers pavillonnaires tout autour du centre historique .

La carte page précédente fait apparaître, dans le bourg uniquement, les périodes de construction des maisons :

- En 1945, la commune comptait environ 130 logements pour 704 habitants ;
- Entre 1945 et 1975, 110 logements ont été construits, disséminés dans tout le territoire communal ;
- En 15 ans, entre 1975 et 2000, ce sont 210 logements qui sont réalisés, période au cours de laquelle la reprise démographique s'amorce et la population croît de 410 à 720 habitants ;
- Au cours des 16 années suivantes, entre 2000 et 2016, la commune a permis l'implantation de 255 maisons supplémentaires, nécessaires à l'accueil d'environ 400 nouveaux habitants.

On remarque également la localisation des différents lotissements qui ont été réalisés au cours des années 2000 qui s'éloignent de plus en plus du centre historique de l'église et la mairie.

Résidences principales en 2015 selon la période d'achèvement



logements commencés par type	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
individuel pur	13	10	32	8	28	11	11	19	11	3
individuel groupé	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
collectif	0	0	3	0	0	0	0	4	0	0
en résidence	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
total	13	10	35	8	28	11	11	23	11	5
superficie en m²	1 864	1 431	3 650	1 040	3 103	1 317	1 605	2 174	1 029	512

Source : fichier Sit@del2

Le parc locatif social

On dénombre 8 logements sociaux au 1er janvier 2015 soit 1,9% du parc des résidences principales. Aujourd'hui, ce nombre s'élève à 10 unités.

Calan étant une commune de moins de 3 500 habitants, elle n'est pas soumise aux obligations de la loi SRU en termes de logements sociaux. Néanmoins, si elle n'a pas été concernée par un Programme Local de l'Habitat (PLH) jusqu'en 2014, elle est aujourd'hui membre de la Communauté d'Agglomération de Lorient qui a approuvé son deuxième PLH le 7 février 2017. Elle est donc désormais soumise à des objectifs de réalisation de logements locatifs sociaux ou de logements en accession à prix encadré à hauteur de 20% de sa production annuelle soit 12 logements à réaliser sur la durée du PLH (2017-2022).

B. DYNAMISME ÉCONOMIQUE

➔ L'emploi et la population active

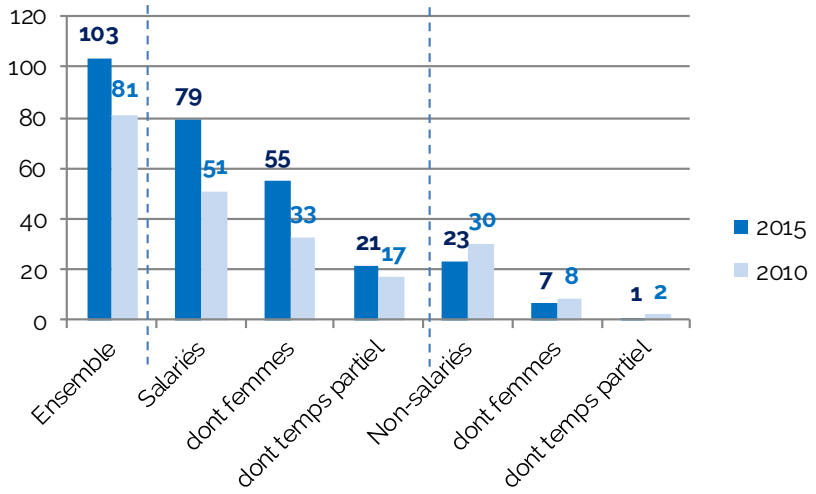
L'emploi

103 emplois sont recensés dans la commune en 2015 (contre 81 en 2010), qui incluent les salariés du privé et du public (ainsi que les professions indépendantes) dont 79 sont salariés. Ces emplois salariés, sont nettement assurés par la fonction publique et les contrats à durée indéterminée, ce qui assure une certaine stabilité à la majorité des habitants de Calan. 9,4% des actifs occupent néanmoins des postes non-salariés, indépendants ou dirigeants.

Les femmes sont majoritairement salariées, davantage que les hommes (+6,2 points) et plus de la moitié moins non salariée que les hommes.

Enfin, la part du travail à temps partiel augmente, notamment chez les femmes, ce qui pourrait présager une certaine précarisation des emplois de service à terme.

Emplois dans la commune selon le statut professionnel



Statut et condition d'emploi des 15 ans ou plus

	Hommes	%	Femmes	%
Ensemble	**279**	**100**	**263**	**100**
Salariés	**244**	**87,5**	**247**	**93,7**
Titulaires de la fonction publique et contrats à durée indéterminée	218	78,0	209	79,3
Contrats à durée déterminée	16	5,9	29	11,1
Intérim	4	1,4	5	1,8
Emplois aidés	2	0,7	1	0,4
Apprentissage - stage	4	1,4	3	1,1
Non-salariés	**35**	**12,5**	**16**	**6,3**
Indépendants	16	5,9	10	3,7
Employeurs	19	6,6	7	2,6
Aides familiaux	0	0,0	0	0,0

La population active

La commune compte 595 actifs, dont 542 ont un emploi, soit 51,6% de la population.

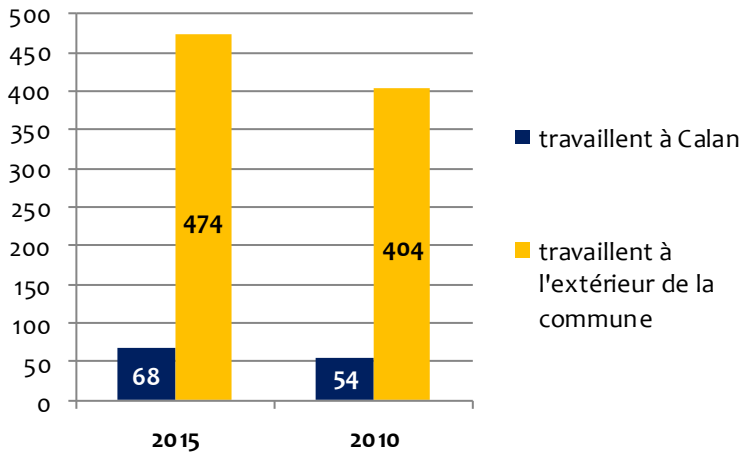
Sur la période 2010-2015, on note une stabilité du nombre d'actifs ayant un emploi. En revanche, la proportion des chômeurs, des jeunes en âge scolaire et des retraités augmente sensiblement. Cela tendrait à démontrer que, alors que la croissance de la population est parmi l'un des plus importantes du territoire communautaire et que le nombre d'actifs évolue dans la même proportion, la commune devient de plus en plus attractive pour les familles avec enfants et les jeunes retraités.

Le nombre de chômeurs s'élève à 55 contre 35 en 2010, ce qui représente un taux de chômage de 9,3% (7,1% en 2010).

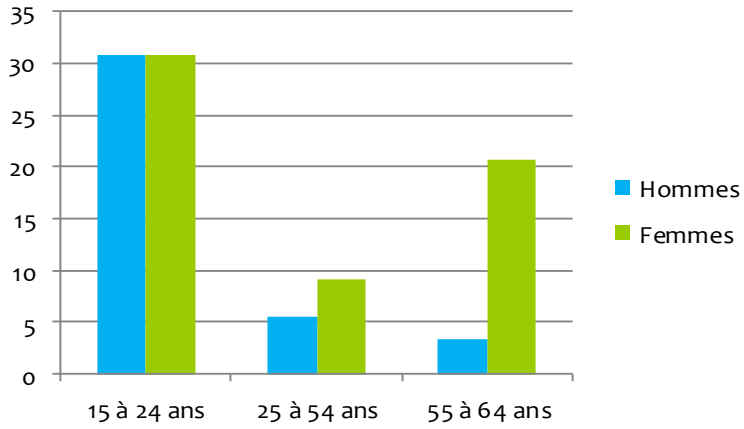
On s'aperçoit que, si le chômage des jeunes de moins de 24 ans est important, il est équivalent pour les hommes et les femmes. En revanche, les femmes entre 25 et 54 ans et surtout celles de plus de 55 ans sont beaucoup plus affectées par l'absence d'activités que les hommes.

Enfin, sur les 542 Calanais ayant un emploi, 68 d'entre eux travaillent à Calan et 474 à l'extérieur de la commune, majoritairement à Lorient (environ 20%) et à l'extérieur du territoire communautaire (25%). On note une augmentation nette (+70) entre 2010 et 2015 des déplacements domicile/travail hors commune. L'indicateur de concentration d'emploi (c'est-à-dire le nombre d'emplois dans la zone pour 100 actifs ayant un emploi résidant dans la zone) s'élève à 18,9 contre 17,7 en 2010 (161,9 à Lorient).

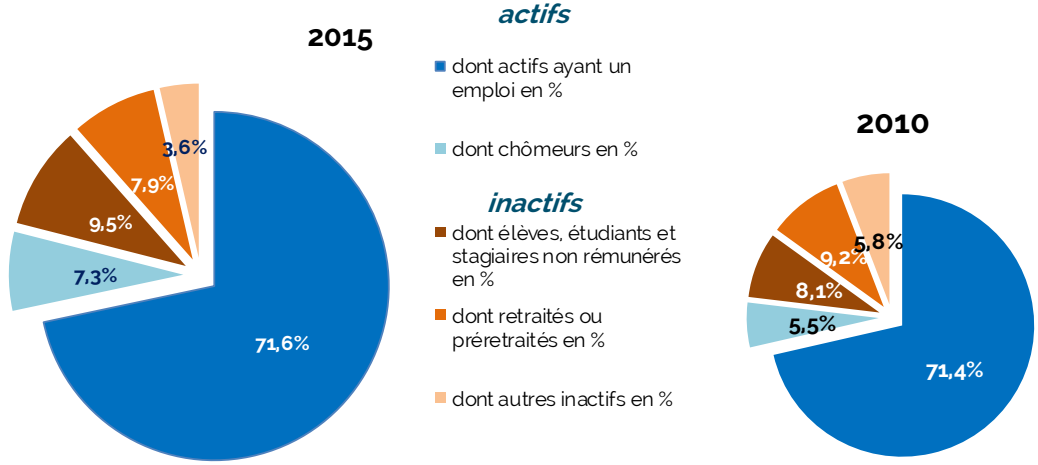
Lieu de travail des actifs de 15 ans ou plus



Taux de chômage (au sens du recensement) des 15-64 ans



Population de 15 à 64 ans selon le type d'activité



➔ Les activités économiques

Fin 2015, la commune compte 52 établissements économiques majoritairement localisés dans le bourg (voir carte page suivante).

On note immédiatement la prédominance du secteur du commerce, des transports et des services divers , largement en tête de l'activité communale avec 57,7% des établissements de la commune, soit 30 établissements. En seconde position, le secteur agricole, avec 11 exploitations, représente 21,2% de l'activité de la commune.

La création d'entreprises, compte-tenu de la taille relativement modeste de la commune, se porte plutôt bien avec une nette reprise en 2017 (8 créations contre 3 en 2010 au plus bas). Ce sont, sans surprise, les entreprises individuelles, également réparties dans tous les secteurs d'activités, qui représentent la majorité de ces nouvelles entreprises (hors secteur agricole).

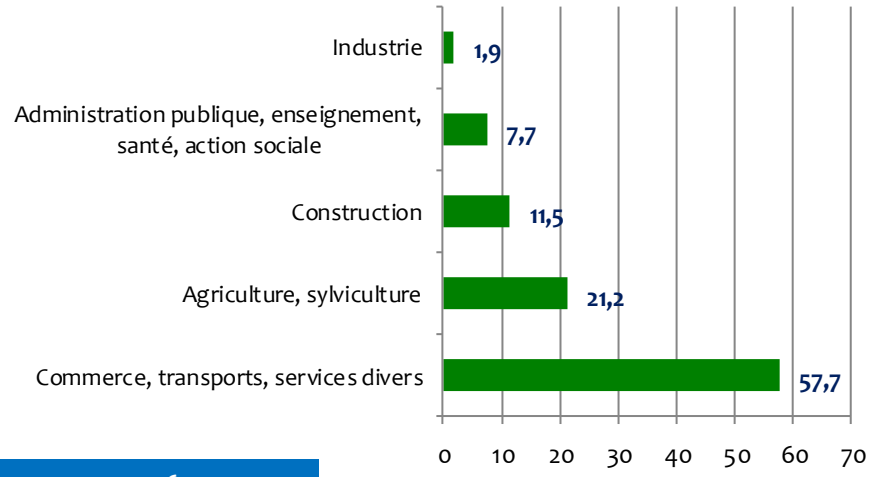
Établissements actifs par secteur d'activité au 31 décembre 2015

	Nombre	0 salarié	1 à 9 salariés	10 salariés ou plus
Ensemble	52	45	6	1
Commerce, transports, services divers	30	28	2	0
Agriculture	11	10	1	0
Construction	6	4	2	0
Administration publique, enseignement, santé, action sociale	4	2	1	1
Industrie	1	1	0	0

Création d'entreprises par secteur d'activité en 2017 (hors secteur agricole)

	Entreprises créées	dont entreprises individuelles
Tous secteurs	8	7
Industrie	1	1
Construction	2	2
Commerce, transport, hébergement et restauration	2	1
Services aux entreprises	1	1
Services aux particuliers	2	2

Répartition des établissements actifs par secteur d'activité au 31 décembre 2015 (en %)



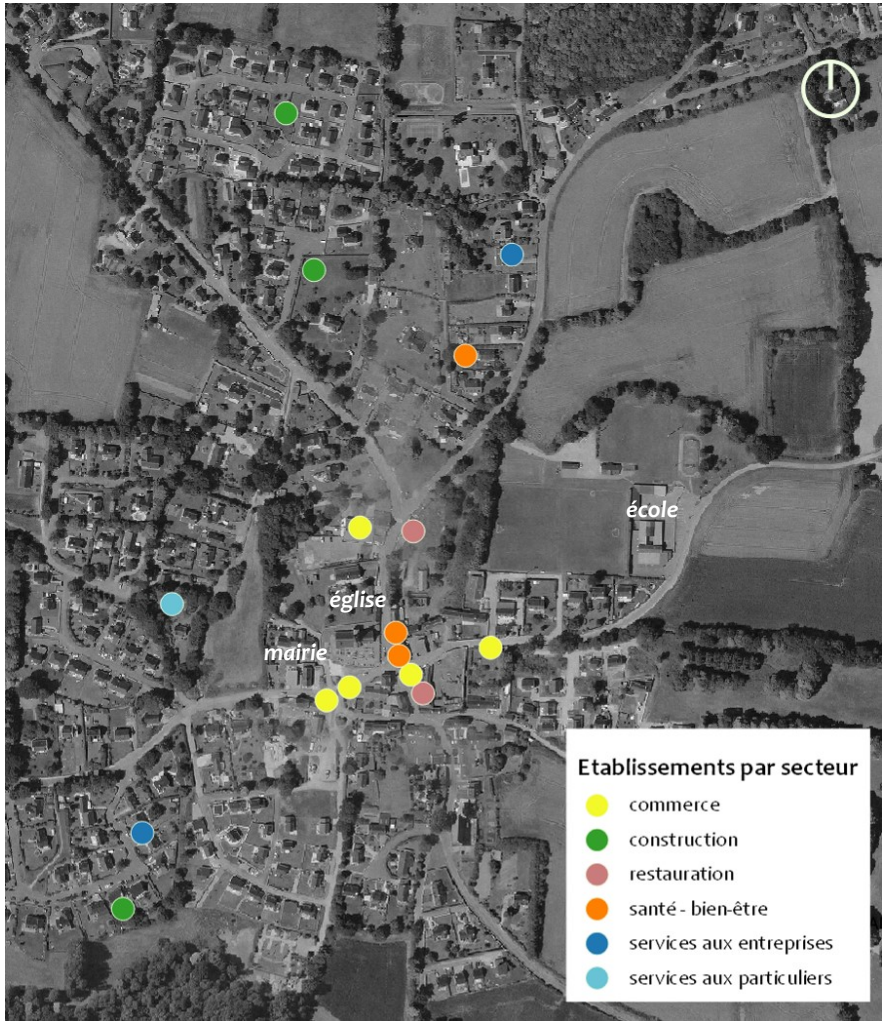
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Création d'établissements	7	3	6	6	4	4	5	3	8

La commune compte 24 établissements économiques, hors fonction publique et hors agriculture.

16 de ces établissements sont localisés dans le bourg ou immédiatement à proximité. Les 6 autres sont implantés au Cosquéric (peintre), à Kerihuel (couvreur), à Poulgourio (auxiliaire de vie sociale), à Kergarenne (maçon) , à Guernalon (peintre) et à Manéduel (garage automobile).

Secteur	Activités				
Construction	1 menuisier	2 couvreurs	2 peintres	1 maçon	1 plâtrier
Restauration	2 crêperies	1 pizzeria			
Commerce	1 boulangerie	3 commerces ambulants	1 vente directe de produits maraîchers	1 bar-tabac	
Santé - bien-être	1 ostéopathe	1 coiffeuse	1 salon d'esthétique	1 réflexologue	
Services aux entreprises	1 nettoyage industriel	1 gestionnaire administratif			
Services aux particuliers	1 garage automobile	1 recherches généalogiques	1 auxiliaire de vie sociale		

Localisation des établissement d'activités économiques dans le bourg



Source : commune de Calan

➔ L'activité agricole *(sources : INSEE, FRAB 2017, MSA 2017, RPG 2016)*

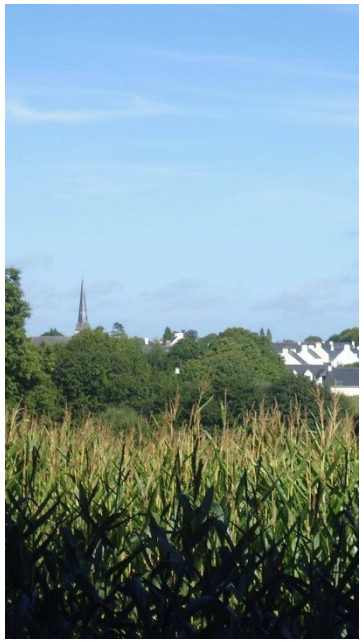
Le tableau ci-dessous fait apparaître les caractéristiques de l'activité agricole à Calan et ses évolutions entre 2007 et 2017 :

Données MSA		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
EMPLOIS	Total emplois agricoles	19	20	20	21	20	24	19	15	15	15	**15**
	chefs exploitation à titre principal	13	14	14	13	13	14	14	13	13	13	**13**
	chefs exploitation à titre secondaire	5	6	6	5	5	5					
	salariés				2	1	4	4	1	1	1	**2**
	conjoints	1			1	1	1	1	1	1	1	
	aides familiaux											
	total emplois INSEE	**81**	**83**	**75**	**81**	**86**	**88**	**91**	**100**			
	part emploi agricole	23,4%	24,1%	26,6%	25,9%	23,3%	27,3%	21,0%	15,0%	15,0%	15,0%	15,0%
PRODUCTION DOMINANTE	bovins-lait	7	7	7	8	7	7	7	7	7	7	**7**
	hors-sol	3	3	3	3	3	6	6	2	2	2	**2**
	végétal	7	7	7	8	8	9	6	6	6	6	**6**
	autres élevages	2	3	3	2	2	2	0	0	0	0	**0**
INSTALLATIONS	Installations MSA	3	1	0	0	1	0	0	0	0	0	**0**
AGE DES CHEFS D'EXPLOITATION (à titre principal ou secondaire)	T1 35 et moins											
	T2 36 a 45						5	5	3	3	3	**2**
	T3 46 a 55						8	8	9	7	7	**6**
	T4 56 et plus						1	1	1	3	3	**5**
	Part des 56 ans et plus						7%	7%	8%	23%	23%	**38%**
SAU en hectares	SAU des exploitations de la commune	765	762	688	736	749	739	748	740	748	783	**783**
	SAU des terres exploitées sur la commune	710	709	708	706	702	688	703	689	702	688	**698**

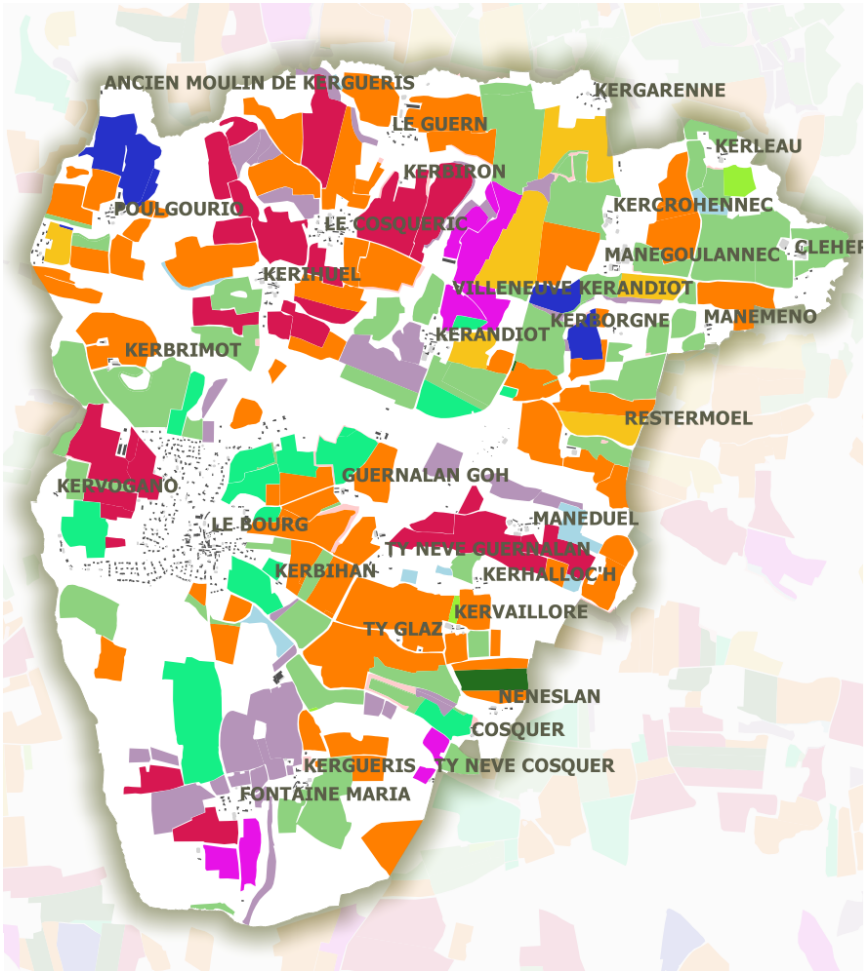
La commune compte 11 exploitations agricoles réparties sur 698 hectares de Surface Agricole Utile (SAU), soit 56,8% du territoire communal. Le nombre d'exploitations n'a pas connu de baisse significative depuis 10 ans mais aucune nouvelle installation n'a été comptabilisée depuis 2011.

L'agriculture représente 21,2% de l'activité économique. Les cultures sont principalement, dans l'ordre d'importance, le maïs et l'ensilage (224 ha), le blé (94 ha) et les autres céréales (51 ha).

Grandes cultures	surface (hectares)
Autres céréales	50,76
Blé tendre	94,52
Colza	23,12
Divers	5,07
Fourrage	17,83
Gel (surfaces gelées sans production)	8,14
Légumes ou fleurs	4,08
Maïs grain et ensilage	224,48
Orge	34,79
Prairies permanentes	58,82
Prairies temporaires	167,02
Vergers	2,95
Total général	**691,58**



Les grands types de cultures en 2016



Grands types de cultures

- Autres céréales
- Blé tendre
- Colza
- Divers
- Fourrage
- Gel (surfaces gelées sans production)
- Légumes ou fleurs
- Maïs grain et ensilage
- Orge
- Prairies permanentes
- Prairies temporaires
- Vergers

1 magasin en vente directe de fruits rouges est implanté à Ty Névé er Lann.

Magasin de producteur à Ty Névé er Lann

Les agriculteurs calanais exploitent 85 ha de SAU dans des communes extérieures.

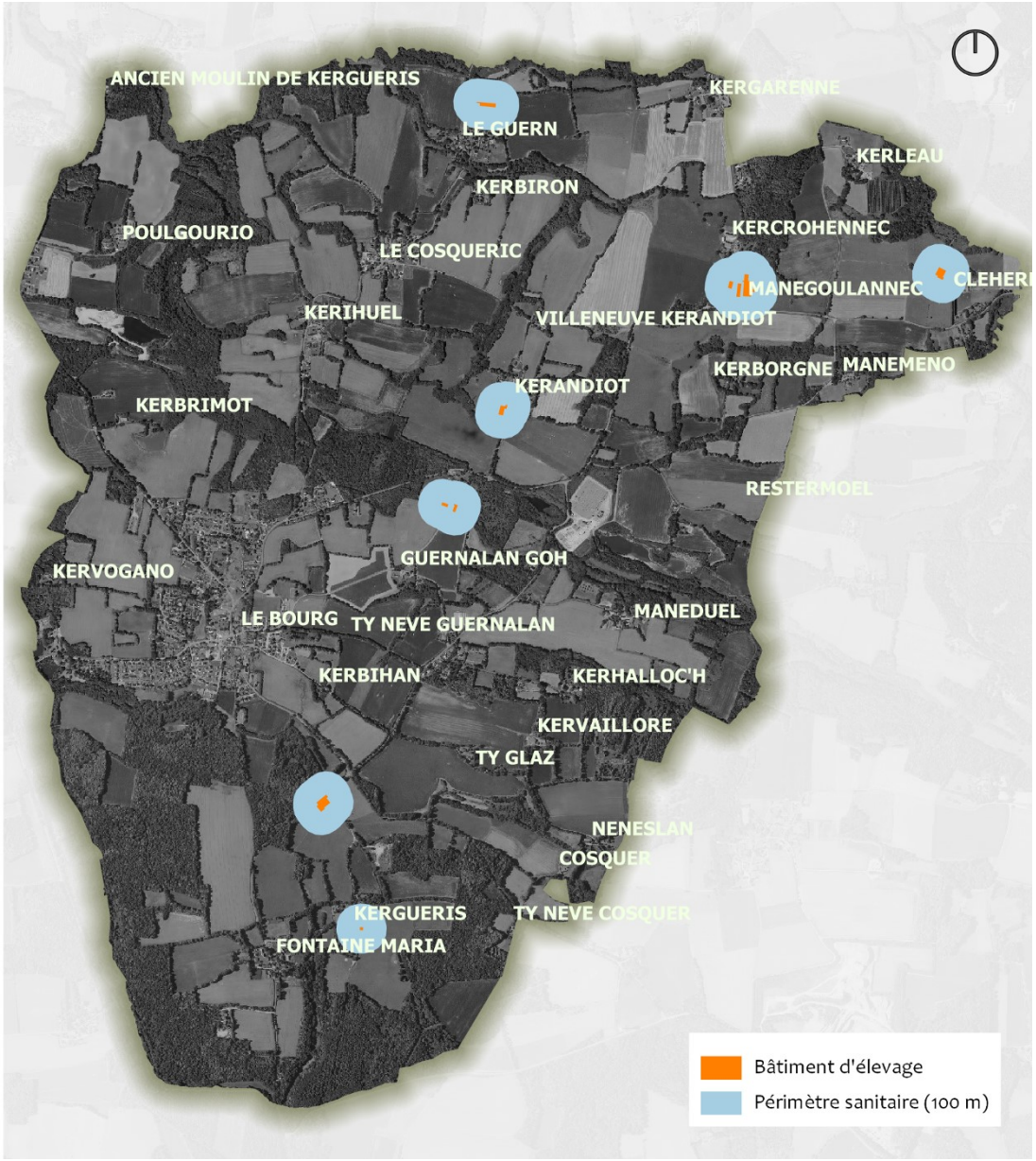
Les exploitants agricoles sont, pour la plupart, âgés de plus 45 ans. Seuls 2 d'entre eux ont entre 36 et 45 ans.

L'élevage est également présent à Calan. Les superficies qui lui sont directement consacrées (fourrage et prairies) s'élèvent à environ 242 hectares.

Une dizaine de bâtiments d'élevage sont implantés dans 7 exploitations. L'activité principale est la production de lait et de viande bovine (7 exploitations).

Un périmètre sanitaire de 100 mètres figure autour de chaque bâtiment d'élevage, réglementant ainsi les possibilités de construction de bâtiments tiers (voir carte ci-contre).

Les bâtiments d'élevage et les périmètres sanitaires associés



C. ÉQUIPEMENTS & SERVICES

➔ Les équipements administratifs, éducatifs et sociaux

La commune dispose des principaux équipements nécessaires à son bon fonctionnement :

- une mairie et des services techniques municipaux ;
- une école primaire ;
- un stade et un espace de sports collectifs et d'athlétisme ;
- une médiathèque ;
- un espace « rencontres » ;
- une église, monument historique et son cimetière ;
- un cimetière récent et paysager.

Tous ces équipements sont localisés dans le bourg. Cette proximité est illustrée par l'isochrone ci-contre qui fait apparaître la distance possible à pied en 15 mn à partir de l'école : on constate que tous les quartiers résidentiels du bourg sont couverts.

À noter que le secteur de l'école, principalement consacré à l'éducation et aux sports, et donc très fréquenté par les enfants et les jeunes, est en outre relativement bien protégé de la circulation automobile.

Espaces de sports collectifs et athlétisme

Localisation des équipements publics

➔ Les sites d'anciennes carrières

Source : « les anciennes carrières de la région lorientaise (Morbihan) » - Louis CHAURIS

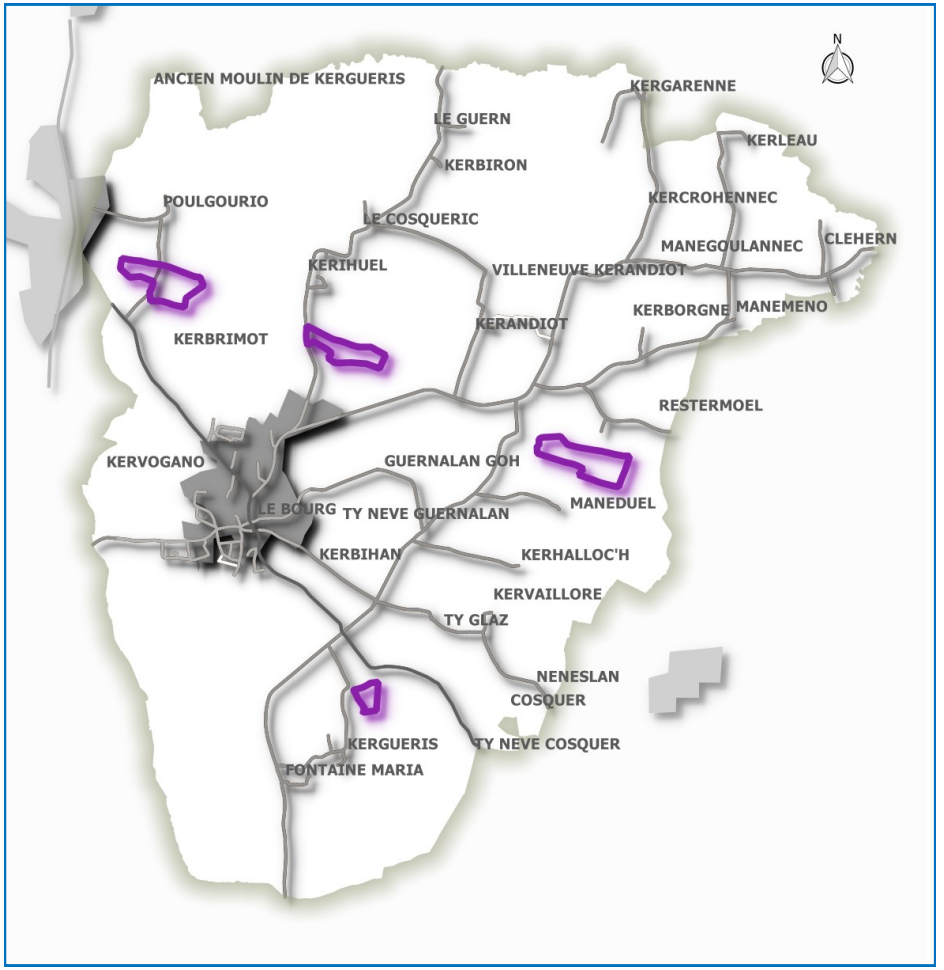
« La croissance rapide de Lorient à partir du XVIIIe siècle sous l'impulsion de la Compagnie des Indes, puis de la Marine, induisant la mise en œuvre d'infrastructures urbaines, portuaires et défensives, a entraîné l'exploitation de nombreuses carrières aux environs de la ville. En 1741, un ingénieur du Roi choisit 18 sites en fonction de leur position géographique et de la qualité des matériaux ; ce nombre élevé s'interprète par une faible dimension individuelle et par les énormes besoins d'une ville en gestation. Dans la première partie du XIXe siècle, est entrepris sans grand succès, un inventaire systématique des carrières... Des prospections sur le terrain ont permis de retrouver de très nombreuses perrières depuis longtemps abandonnées. Les chantiers étaient ouverts en bordure de l'Océan (entre autres sur les rivages de Ploemeur) et sur les versants des rias navigables (le Scorff, le Blavet et la rivière d'Étel). Ces situations offraient deux atouts majeurs : facilité de l'extraction sans coûteux travaux de « découverte » et possibilité d'acheminement par voie d'eau aux époques où les charrois s'avéraient pénibles et dispendieux. Toutefois, les environs de Lorient n'ont pu fournir toutes les pierres nécessaires, d'où appel à d'autres matériaux bretons, en particulier au granite de Trégunc dans le Finistère ; déjà au XVIIIe siècle, aux « pierres dures » bretonnes (granites) venaient s'adjoindre les « pierres tendres » (calcaires) du Val de Loire et de la Charente. Dans le cadre de la sauvegarde du patrimoine d'archéologie industrielle est suggérée la « réhabilitation » d'un des sites les plus célèbres (Polvern).

[...]

Dans les terres

Un dernier ensemble de carrières était situé au nord de Lorient dans des roches écrasées en liaison avec un des accidents tectoniques majeurs du Massif armoricain, connu sous le nom de « zone broyée sud-armoricaine ». Toutes les exploitations sont aujourd'hui abandonnées, exceptée l'une d'elles, ouverte en 1996 près de Coët-Loc'h [à Inzinzac-Lochrist] *(à proximité d'une carrière noyée), appartenant au groupe « Eurovia-Vinci » et produisant des granulats à partir d'un orthogneiss (ancien granite) mylonitisé. Les carrières abandonnées exploitaient des mylonites (roches intensément écrasées) pour l'empierrement : Coët-Loc'h ; Bonne-Nouvelle, non loin du Blavet, montrant encore un impressionnant front de taille (au moins cinq gradins, sans compter les parties inférieures noyées et par suite invisibles) ; La Villeneuve, s'étirant sur environ 500 mètres de long selon la direction de la mylonitisation.* ***La carrière de Kergueris au sud-est de Calan, ouverte dans des orthogneiss mylonitiques, livrait de beaux moellons plats et des dalles de diverses teintes, utilisées jusqu'à une date récente dans toute la région lorientaise*** *(par exemple au Palais de Congrès).»*

Localisation des anciennes carrières



Aujourd'hui, seuls 4 sites sont encore visibles à Calan (en mauve sur la carte ci-dessus). Parmi eux, le secteur de Kerbrimot à l'ouest se situe en partie dans l'emprise de la zone 1AUi, celui au sud de Kerihuel étant utilisé comme dépôt de gravats par la Société Bretonne de Fonderie Mécanique. Les deux autres sites n'ont pas fait l'objet d'une quelconque réhabilitation et constituent des espaces qu'il conviendrait de renaturer. La superficie totale des ces sites s'élève à environ 17 ha soit 1,4% du territoire.

➔ Les espaces publics

Le bourg de Calan bénéficie d'un large espace public en son centre, au sud de l'église. Le commune souhaite réhabiliter cet espace grâce à une requalification complète qui permettrait de *(source CAUE 56)* :

- *créer une zone mixte piétons/automobiles ;*
- *créer un espace polyvalent au sud : stationnement, installations festives … ;*
- *sécuriser la traversée du bourg et notamment la zone la plus centrale entre les deux carrefours ;*
- *poursuivre la mise en valeur du patrimoine de Calan.*

Un autre aménagement est prévu en vue d'améliorer la circulation et la sécurité du site. Un rond-point doit être prochainement réalisé au carrefour des rues des Étangs et le rue du Gumunen.

Espaces publics et propriétés communales

➔ Les équipements touristiques et de loisirs

Les équipements touristiques sont relativement peu nombreux. La commune ne dispose ni d'hôtel, ni de camping, ni de résidence de tourisme, de village-vacances ou d'auberge de jeunesse (INSEE 2018).

Quelques gîtes parsèment néanmoins le territoire, notamment en campagne.

Gîtes à Poulgourio

➔ L'eau et les déchets

(Source : RPQS Eau Assainissement 2016 et Rapport d'Activité Déchets 2016, Lorient Agglomération)

La gestion de l'eau

La Direction Eau et Assainissement (DEA) de Lorient Agglomération est compétente pour la production et la distribution d'eau potable, cette compétence étant assurée par régie, marché de prestation de service ou par contrat de délégation de service public. Calan est concerné par une prestation de service (production et distribution).

À Lorient Agglomération, trois types de ressources en eau sont accessibles : les eaux de surfaces, les eaux souterraines et les apports de syndicats d'eau voisins par réseaux interconnectés.

En matière de production, la capacité de production journalière atteint les 80 000 m³. Les volumes prélevés ont été, en 2016, de 14 354 763 m³ et les volumes produits de 12 602 400 m³. En 2016, la commune a été approvisionnée à partir de l'usine du Leslé à Pont-Scorff.

En matière de distribution, on compte dans l'agglomération 100 817 abonnés pour un volume distribué de 12 380 775 m³. Ainsi, 206 982 habitants ont été desservis par le réseau d'eau potable de Lorient Agglomération.

La qualité de l'eau distribuée s'est avérée conforme à la règlementation en vigueur tout au long de l'année 2016 dans l'ensemble des secteurs de distribution au regard des analyses pratiquées au titre de la surveillance des réseaux et des usines de production. Les quelques dépassements observés n'ont pas été de nature à porter atteinte à la santé des consommateurs.

La même Direction Eau et Assainissement de l'Agglomération assure également la gestion de l'ensemble des ouvrages et réseaux d'eaux usées. L'exploitation des ouvrages est différente selon les communes. A Calan, l'exploitation du système d'assainissement est confiée à un prestataire extérieur.

En 2016, 191 279 habitants ont été desservis à l'échelle de l'Agglomération par un réseau de collecte des eaux usées pour une production totale de 3 670,2 tonnes de boues. Le Service Public de l'Assainissement Non Collectif (SPANC) est, quant à lui, assuré en régie sur la totalité du territoire communautaire. 26 230 habitants disposent d'un système d'assainissement non collectif et 57,4% des filières sont conformes.

La commune est connectée à la station d'épuration (STEP) de Plouay dont la capacité d'épuration s'élève à 12 300 équivalents-habitants (EqH).

En 2016 toujours, les volumes assujettis à la redevance assainissement collectif étaient de 20 142m³.

D'autre part, la commune comptait 154 installations classées d'assainissement non collectif : 13 d'entre elles étaient dans un état non acceptable, 77 sont insuffisantes, 41 acceptables, 7 étaient dans un état de bon fonctionnement, et 16 étaient neuves.

En 2016, une modification importante du réseau a été réalisée : la STEP existante au sud du bourg a été déconnectée du réseau et un nouveau réseau de transfert des eaux usées vers la commune de Plouay et l'extension du réseau à Kerchopine ont été construits .

Enfin, la loi GEMAPI a transféré depuis janvier 2018 la compétence de gestion des eaux pluviales à Lorient Agglomération.

La gestion des déchets

La lutte contre les décharges sauvages a eu un impact positif sur l'environnement. On constate toutefois que l'imprégnation des déchets sur des sols non ou mal protégés et l'entraînement à la rivière de substances éventuellement toxiques restent malgré tout possibles.

Depuis le 1er janvier 2014, Lorient Agglomération est compétente en matière de gestion des déchets. Elle assure la prévention, la collecte, le tri, le traitement et la valorisation des déchets ménagers et assimilés.

Deux modes de gestion coexistent aujourd'hui sur le territoire de Lorient Agglomération : une partie de la collecte est assurée en régie, l'autre en prestation. Fin 2016, les habitants de Calan se sont vus attribués des bacs de collecte sélective (pour la collecte des biodéchets et des emballages). Ces bacs ont commencé à être présentés à la collecte en janvier 2017.

Sur le réseau des 13 déchèteries, les plus proches de Calan se situent à Cléguer et Plouay.

Les déchets collectés en porte à porte ne sont pas acceptés en déchèterie (biodéchets, emballages et déchets ménagers résiduels).

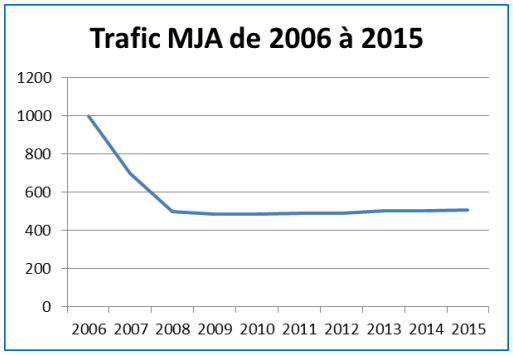
D. MOBILITÉS & DÉPLACEMENTS

➔ Le réseau viaire et le trafic routier

Une route départementale, la RD 113, traverse le bourg du nord au sud. Cet axe ne crée pas véritablement de difficulté de circulation compte-tenu du nombre relativement faible de véhicules qui l'empruntent : la Moyenne Journalière Annuelle (MJA) relevée en 2015 à la hauteur du Cosquer est de 508 véhicules.

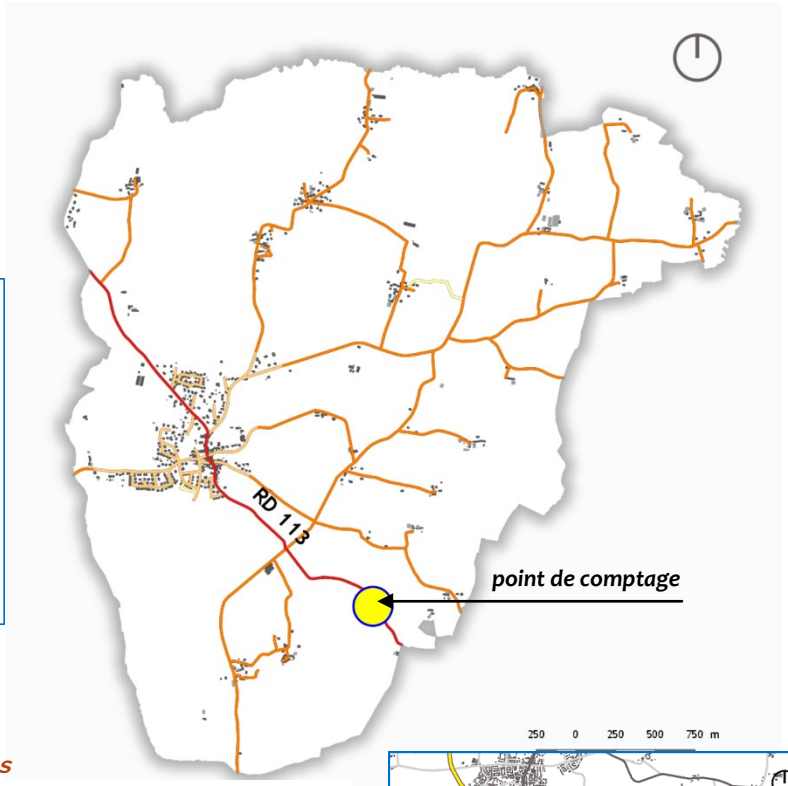
Plusieurs voies communales assurent quant à elles la desserte des hameaux alentour (en orange sur la carte ci-contre).

Mais le véritable atout de Calan est sa proximité avec la départementale 769, reliant Lorient à Roscoff, et située à l'ouest du territoire communal. Cette importante voie de circulation est reconnue comme principal vecteur de développement de la commune.



Source : Conseil Départemental du Morbihan 2015

Routes départementales et communales



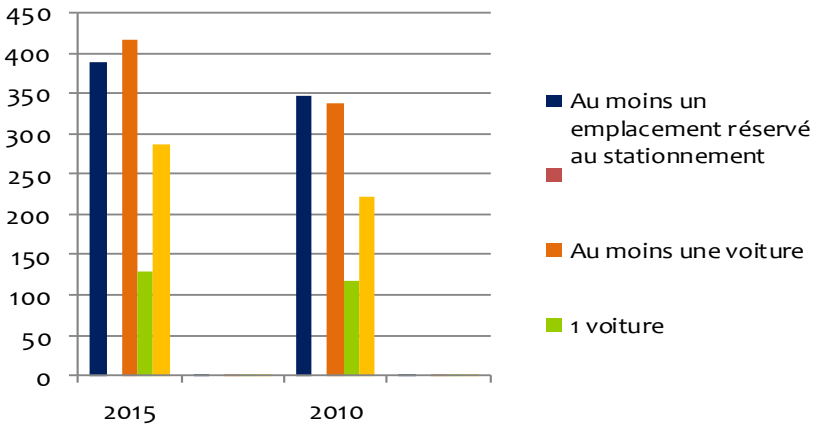
➔ Les moyens de transport

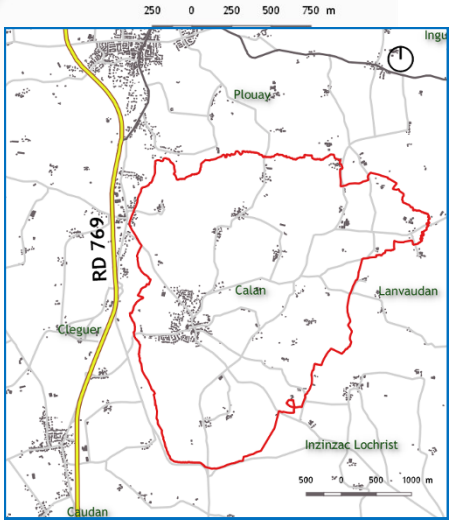
Habiter Calan, commune rurale éloignée des bassins d'emplois, nécessite souvent un usage quotidien d'un véhicule automobile : 91% des Calanais se rendent au travail en voiture.

Par ailleurs, la commune attire plutôt les ménages avec enfants pour les déplacements desquels l'emploi d'une 2e voiture est souvent très utile.

La part modale réservée aux autres transports (bus, deux roues, marche à pied) est donc très faible.

Equipement automobile des ménages





➔ Stationnement

L'offre de stationnement du centre bourg se répartit essentiellement dans trois secteurs :

- ➔ Au sud du bar-tabac, sur un parking bien délimité. Bien que la parcelle soit privée, elle constitue un emplacement de stationnement fréquenté par tous, que ce soit pour l'usage du commerce immédiatement riverain ou du terrain de sports les jours d'affluence. La superficie disponible s'élève à 980 m² pour un total de 40 places.
- ➔ La place de l'Église et ses abords : des bandes et des poches de stationnement de 1 à 4 véhicules sont dessinées sur la place. Le tout représente une superficie de 174 m² pour 8 places dont 1 PMR.
- ➔ Au sud de la place du Four, un second parking peut accueillir 31 véhicules sur une surface de 773 m².

De plus, une borne de recharge pour 2 véhicules électriques a récemment été installée, proche de l'espace « rencontres ».

À noter que le réaménagement de ce lieu est, à l'heure où sont écrites ces lignes, en cours de réflexion. Une meilleure utilisation de l'espace dans le souci du renforcement de la sécurité piétonne et de l'agrément paysager est envisagée.

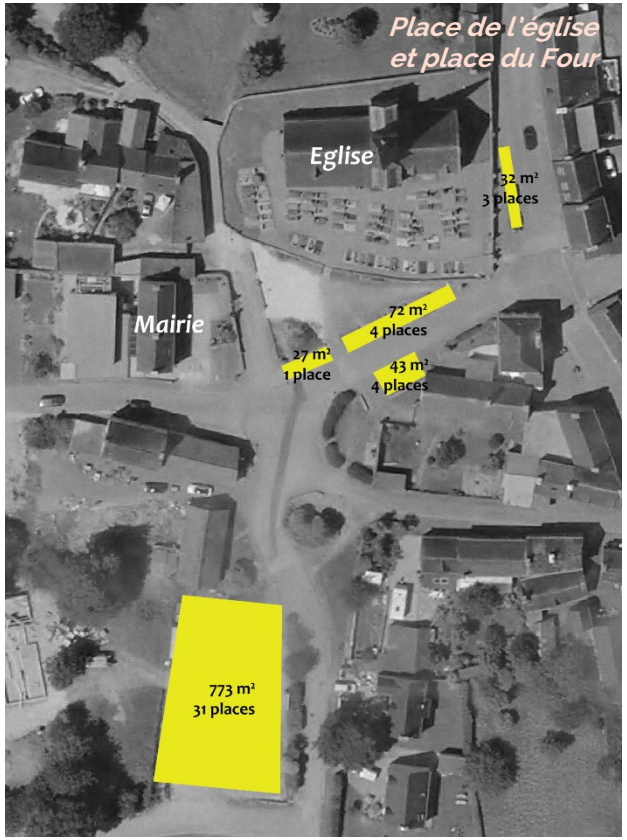
À l'école, ce sont 38 places, dont 1 PRM, qui sont disponibles sur une superficie totale de 667 m², situées de part et d'autre de la rue du Levant, soit en bataille, soit en longitudinal.

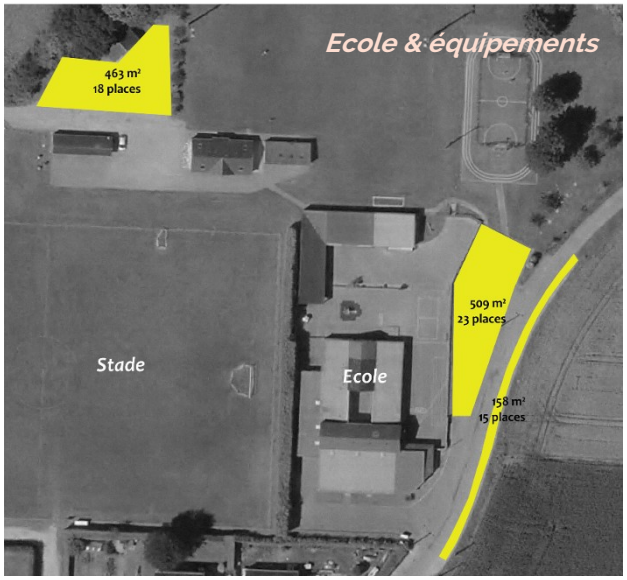
Enfin, au stade, 18 places sur 463 m² sont offertes aux véhicules.

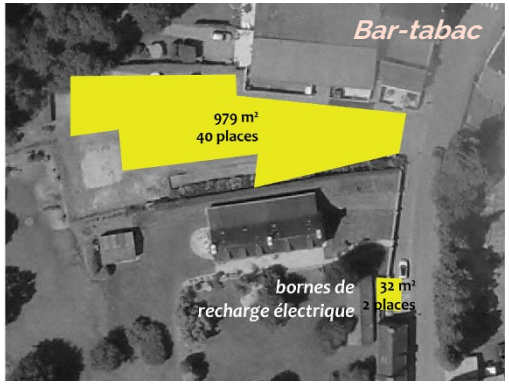
Ce sont donc en tout **141 places de stationnement** qui sont présentes dans le bourg de Calan.

Sur 3 346 m² de superficie de stationnement, *2 314 m²* sont réalisés en *matériaux perméables*

Espaces de stationnement automobile dans le bourg







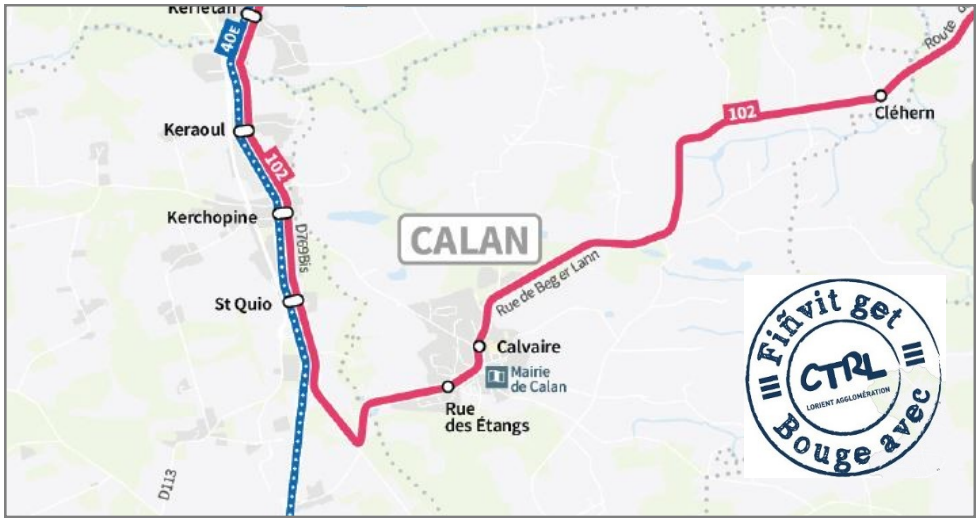
➔ Le transport collectif et scolaire

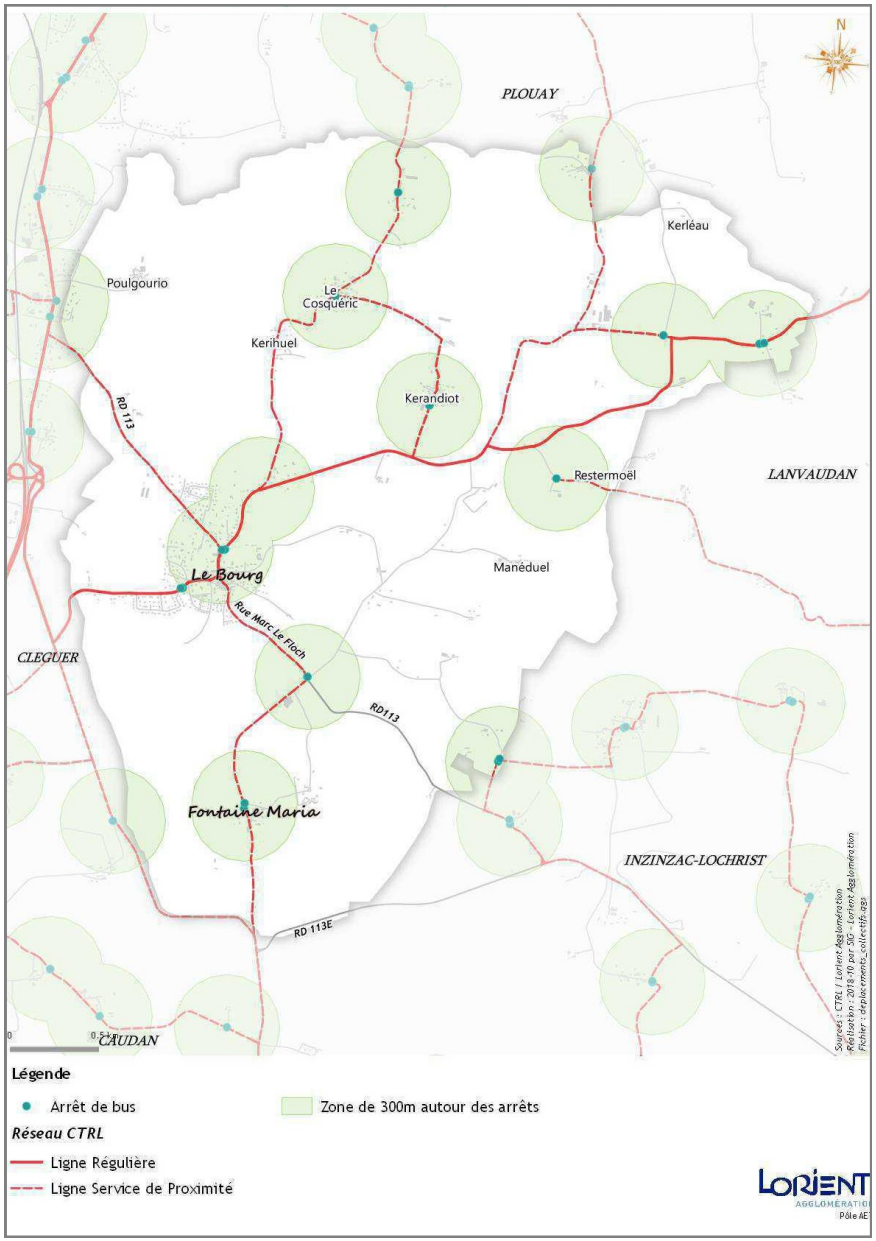
La commune est traversée par :

- 1 ligne de bus régulière n°102 :
  - vers Plouay via Kerchopine (Cléguer) et la ligne express 40E (Plouay - Lorient) dont l'amplitude s'échelonne de 6h59 à 18h33 ;
  - vers Lanvaudan 12h30 - 19:08.

  Fréquence (en période scolaire) : 6 trajets vers chaque destination.

- 3 ligne scolaires avec un passage matin et soir :
  - n°361 Cléguer - Plouay via Calan ;
  - n°364 Lanvaudan - Plouay via Calan ;
  - n° 351 Plouay - Hennebont via Calan.



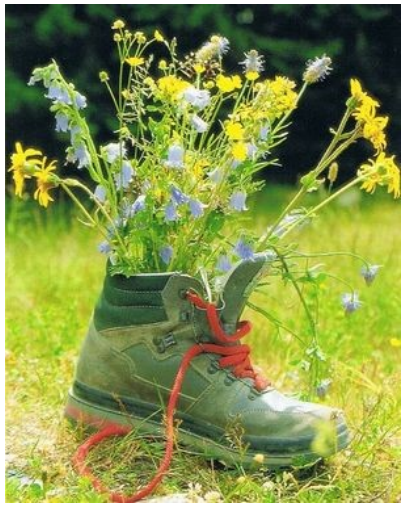


➔ Les chemins

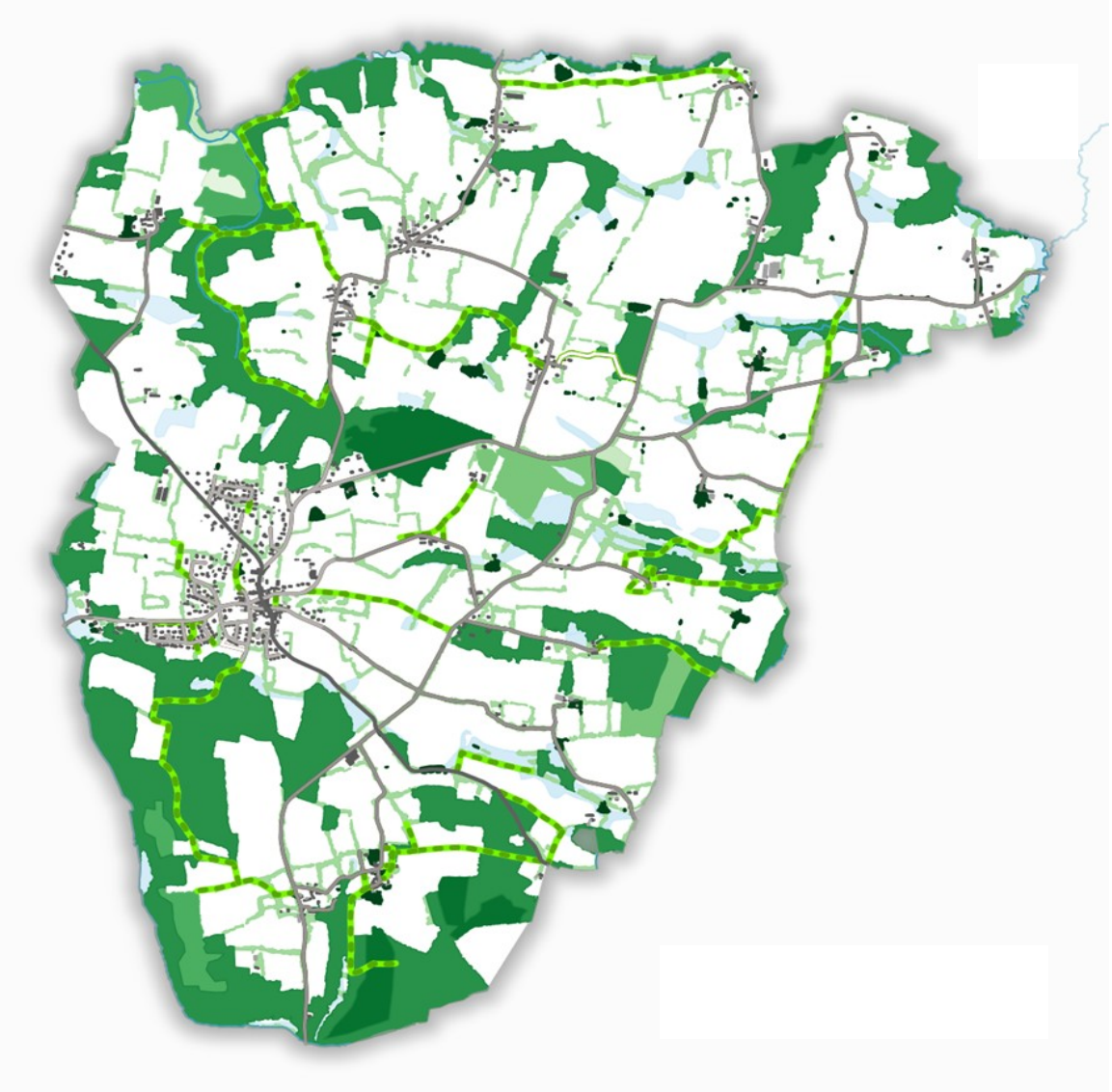
Plusieurs chemins de randonnée sillonnent la campagne de Calan. 4 itinéraires de randonnée pédestre sont fléchés à partir du bourg.

Ce sont en tout **14,5** kilomètres de sentiers et chemins qui sont accessibles aux piétons et cyclistes.

Vecteurs de valorisation du patrimoine de la commune, ces liaisons douces assurent également de bonnes connexions avec les communes voisines.



Cheminements et boisements



BESOINS ET ENJEUX IDENTIFIÉS

DYNAMIQUES DE DÉVELOPPEMENT

SOCIODÉMOGRAPHIE

➔ **Conserver le dynamisme démographique de la commune**
- Mais tempérer la croissance de la population pour assurer le bon accueil de tous
- Développer les équipements publics pour continuer à attirer les jeunes ménages avec enfant(s)

➔ **Répondre à la demande en logements**
- Diversifier l'offre
- Accroître le pourcentage de logements aidés
- Localiser les nouveaux logements en centre-bourg, à proximité des commerces et équipements

ÉCONOMIE

➔ **Conserver les emplois et en créer de nouveaux**

➔ **Protéger l'activité agricole et permettre son accroissement**

➔ **Pérenniser l'activité commerciale du bourg et la développer**

ÉQUIPEMENTS - SERVICES

➔ **Densifier l'offre de services et d'équipements publics**

TRANSPORTS - MOBILITÉS

➔ **Imaginer une alternative au « tout-voiture » en centre-bourg**

EN BREF

- **Une population jeune et toujours en forte croissance**
- **Une commune attractive pour les jeunes ménages actifs**
- **Une explosion de la construction de logements depuis 2006**
- **Peu d'emplois et aucune zone d'activités**
- **des équipements mais une dépendance aux pôles majeurs de l'agglomération**
- **Un taux de motorisation très élevé**
- **un atout important : la proximité avec la RD769**

A. ENVIRONNEMENT PHYSIQUE

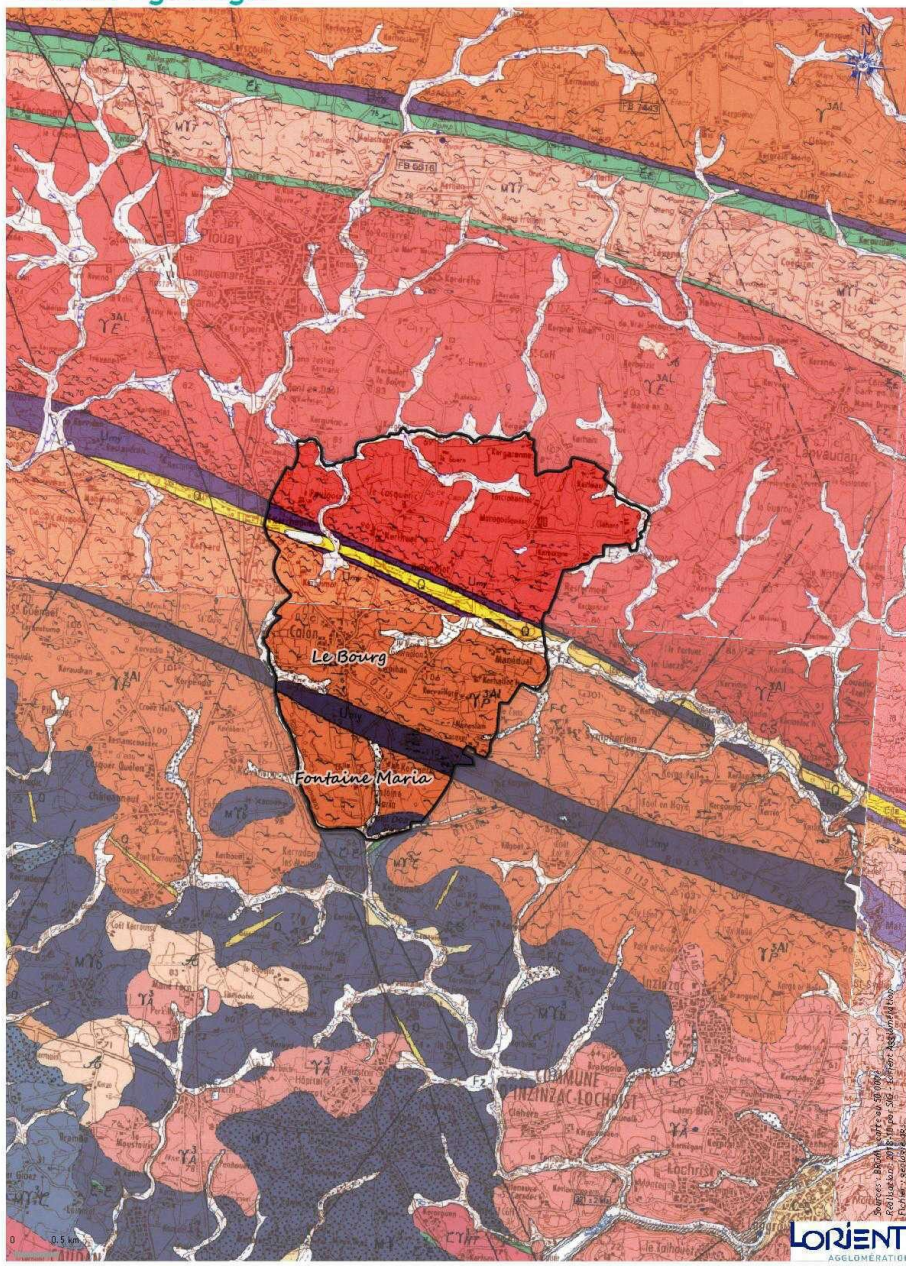
➔ Géologie

La géologie de Calan est marquée par des formations très anciennes, appartenant au domaine Sud-Armoricain (anticlinal de Cornouaille), principalement orientées ouest-est. La structuration en bandes parallèles orientées ouest/nord-ouest à est/sud-est correspondant à un axe de plissements. Calan se tient au Nord d'un escarpement, son sous-sol se compose de roches dures (granite et gneiss). Le filon de mylonites a fourni la "pierre bleue" qui a fait la réputation des carrières locales grâce à sa grande qualité comme matériau d'empierrement.

Un sous-sol semi-perméable, du fait de l'incapacité de stockage du granite, rend l'infiltration des eaux de pluies dans les nappes souterraines limitée.

Le phénomène d'étiage s'avère plus sévère, avec un risque de manque d'eau en période sèche.

CALAN : géologie

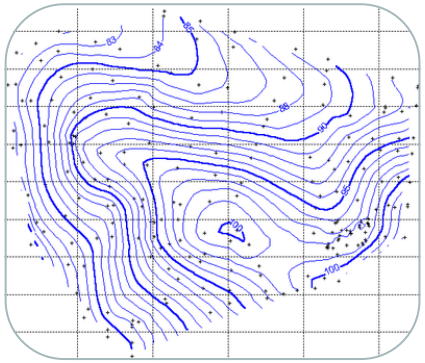


➔ Relief et topographie

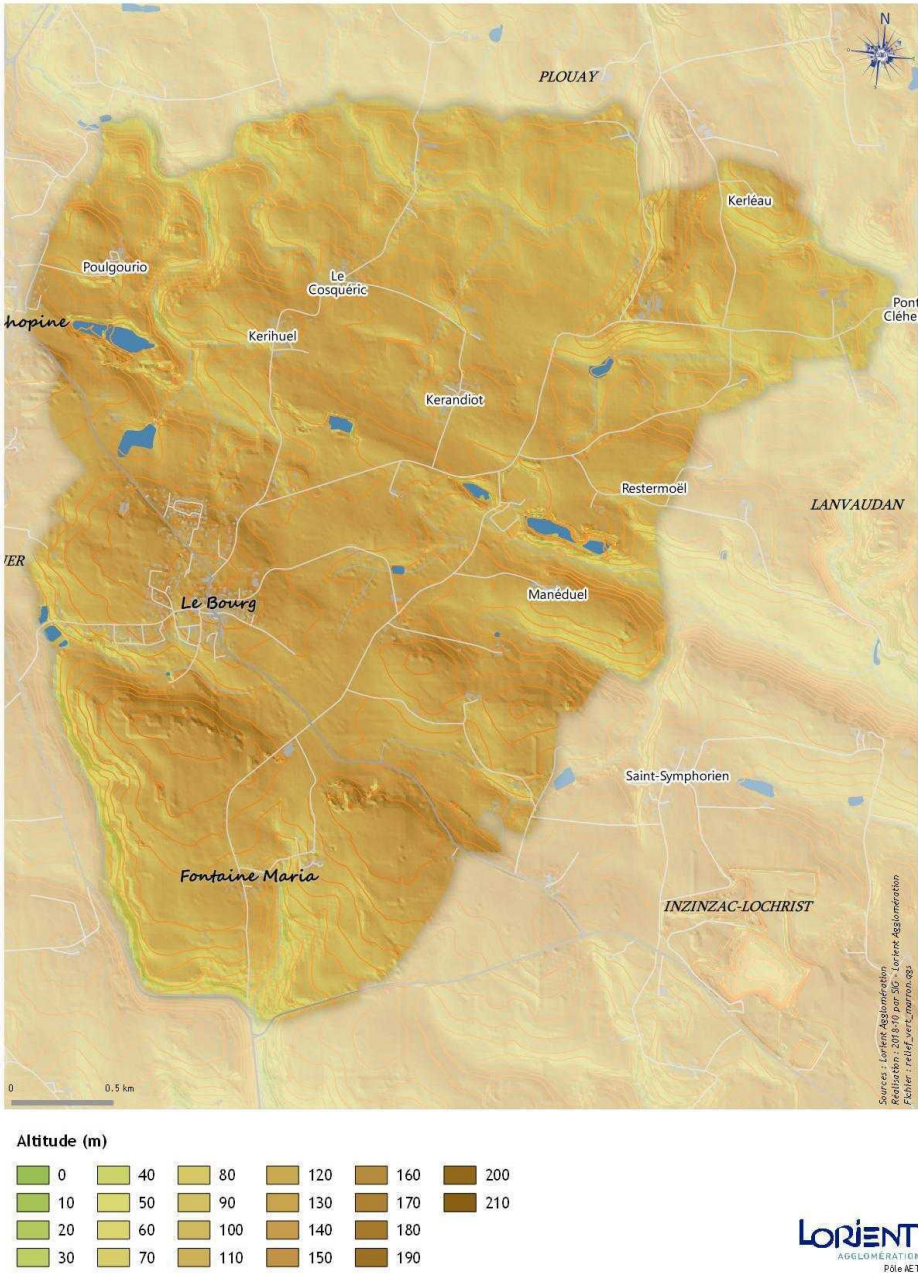
Le territoire communal se présente sous la forme d'un plateau faiblement vallonné d'une altitude variant de 113 mètres dans les bois au Sud de la fontaine de La Trinité à 60 mètres au Pont Deur Hir en bordure du ruisseau de Kergonano.

L'extrémité occidentale du massif des bois de Trémelin est bordée au Sud-Ouest de Calan par la vallée du ruisseau de Kergonan, encaissée d'une trentaine de mètres.

Les altitudes moyennes oscillent entre 88 m et 95 m. Les secteurs les plus hauts se trouvent au sud-ouest du territoire (sommet à 116 m).



CALAN : relief



➔ Hydrographie et hydrologie

Les bassins versants

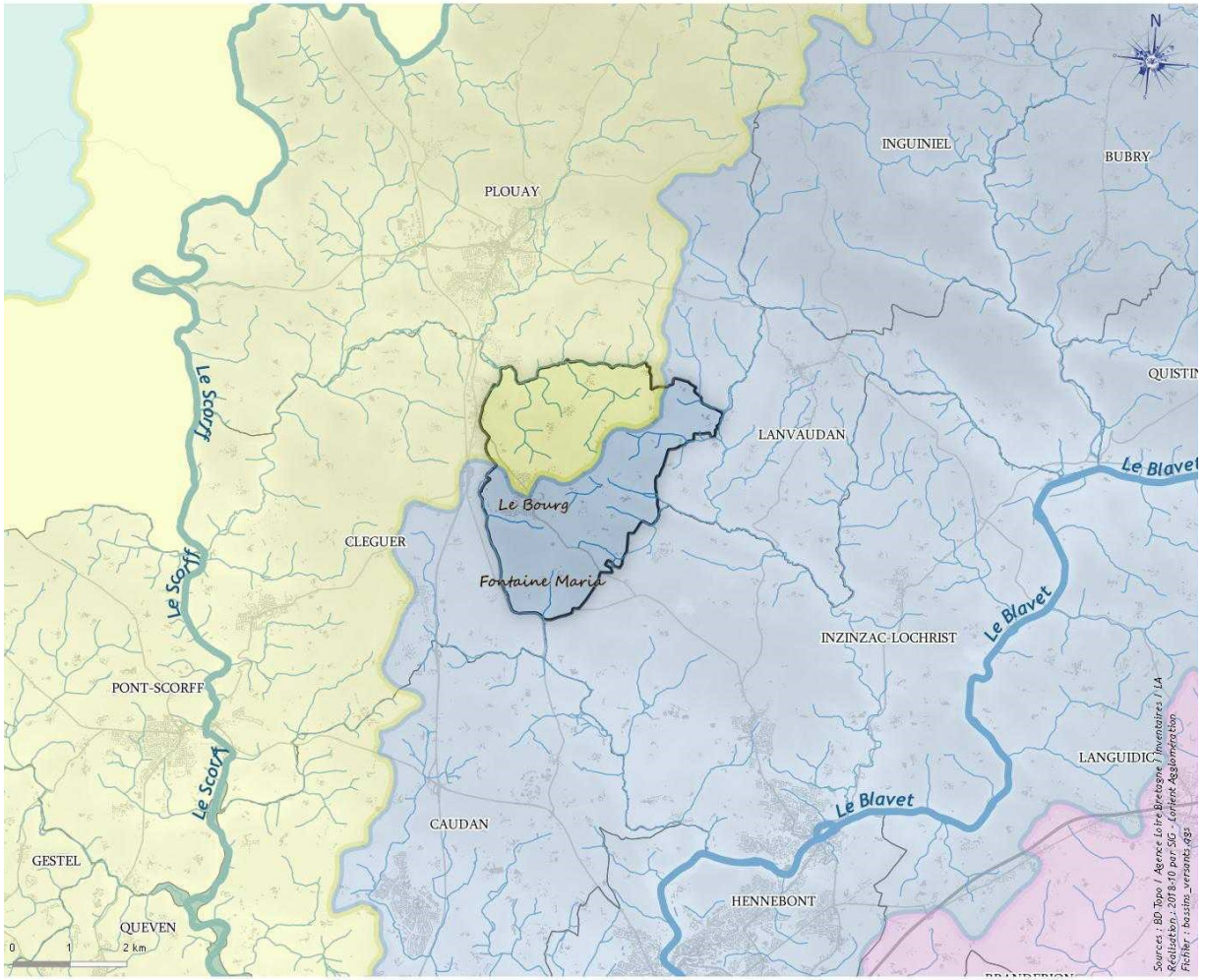
Le territoire communal est situé sur la crête séparant deux bassins versants : le bassin versant du Scorff pour la moitié nord et celui du Blavet pour la moitié sud, qui alimentent respectivement la rivière et le fleuve éponymes.

La commune est principalement drainée par des ruisselets intermittents qui rejoignent des ruisseaux et petits affluents plus conséquents en limite communale. L'eau est un élément structurant, le paysage fluvial qui en découle est très riche en diversité.

Le territoire communal est concerné à 40% par le bassin versant du Scorff (soit 484,12 hectares), et à 60% par le bassin versant du Blavet (soit 741,28 hectares).

Du fait d'un substrat peu perméable, l'écoulement des eaux superficielles est fortement conditionné par le socle géologique formant le relief.

CALAN : hydrographie et bassins versants



Bassin(s) versant(s)

- Le Blavet
- Le Scorff

Les cours d'eau

Constitué de nombreux cours d'eau et rus, le réseau hydrographique présente un chevelu dense avec un écoulement prépondérant des eaux superficielles lié au socle géologique.

Il comprend dans son ensemble 3 435 m de cours d'eau permanents, et 4 335 m de cours d'eau intermittents.

Le territoire communal est délimité par différents affluents et cours d'eau :

- le ruisseau du Crano, en limite nord,
- le ruisseau de Stang-Varric, marque une portion de la limite nord-est,
- le ruisseau de Kerollin, pénètre à l'est,
- le ruisseau de la Fontaine Maria, s'étire de la Fontaine de la Trinité, d'orientation ouest-est,
- le ruisseau de Kergonano, constitue la frontière naturelle à l'ouest.

De nombreux petits cours d'eau situés dans la moitié nord communale sont présents et recensés, mais ne portent pas de nom spécifique.

La qualité des eaux

Calan est compris dans les Syndicats pour l'Aménagement et la Gestion des Eaux (SAGE) Blavet et Scorff. Des mesures de suivi de la qualité des eaux fragmentaires sont réalisées dans le ruisseau du moulin de Kerollin et le ruisseau de Kergonan. Les points de mesures ne sont pas situés à Calan, mais en aval de la commune, à Inzinzac-Lochrist.

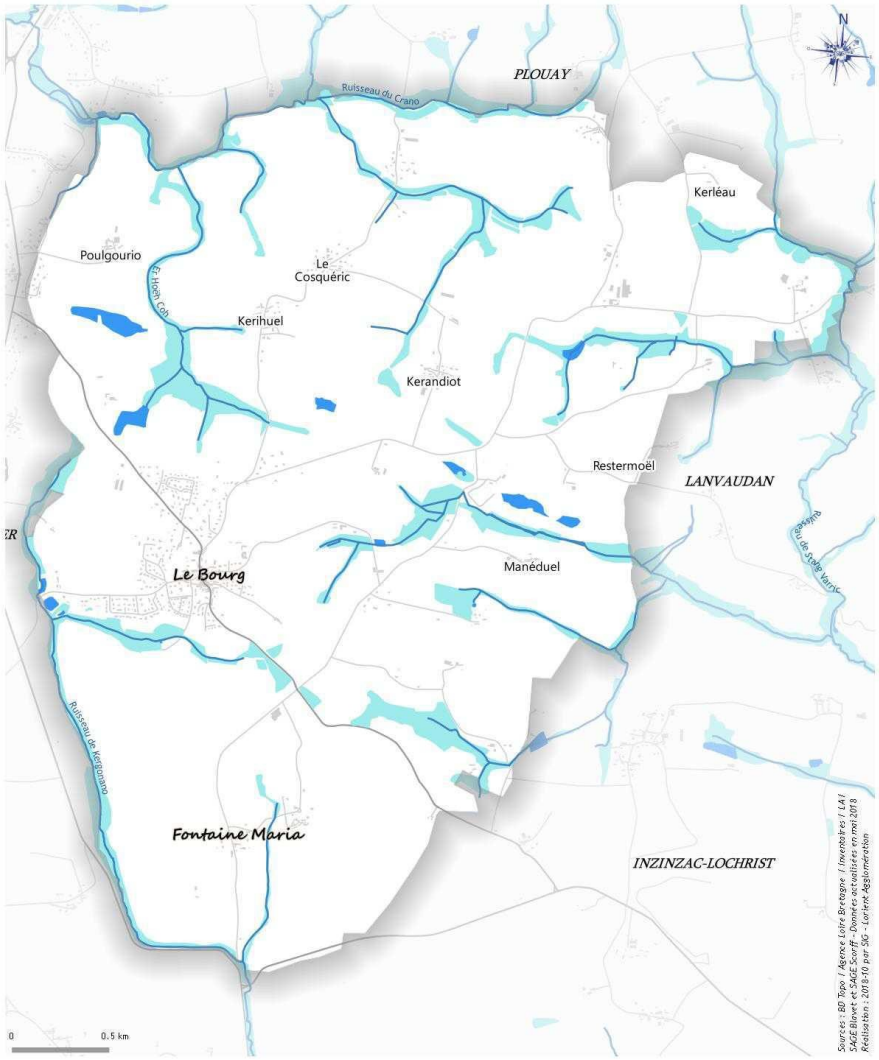
<u>Le ruisseau du moulin de Kerollin</u>

Ce cours d'eau, non suivi par le SAGE Blavet et situé en aval du territoire communal, ne présente qu'un suivi des indicateurs biologiques en 2013 et 2014. Le nombre de mesures est trop faible pour déterminer la qualité biologique du cours d'eau. Un suivi dans le temps et la mesure des autres indicateurs physico-chimiques est nécessaire afin d'établir une analyse fiable.

<u>Le ruisseau du moulin de Kergonan</u>

La mesure de paramètres biologiques de ce ruisseau n'a été effectuée qu'une année, en 2011. Les valeurs sont très bonnes, mais le manque total de suivi pluriannuel ne permet aucune conclusion. Le nombre de mesures est également trop faible pour déterminer la qualité biologique du cours d'eau. Un suivi dans le temps et la mesure des autres indicateurs physico-chimiques est nécessaire afin d'établir une analyse fiable.

CALAN : réseau hydrographique



B. CLIMAT - AIR - ÉNERGIE

➔ Climat

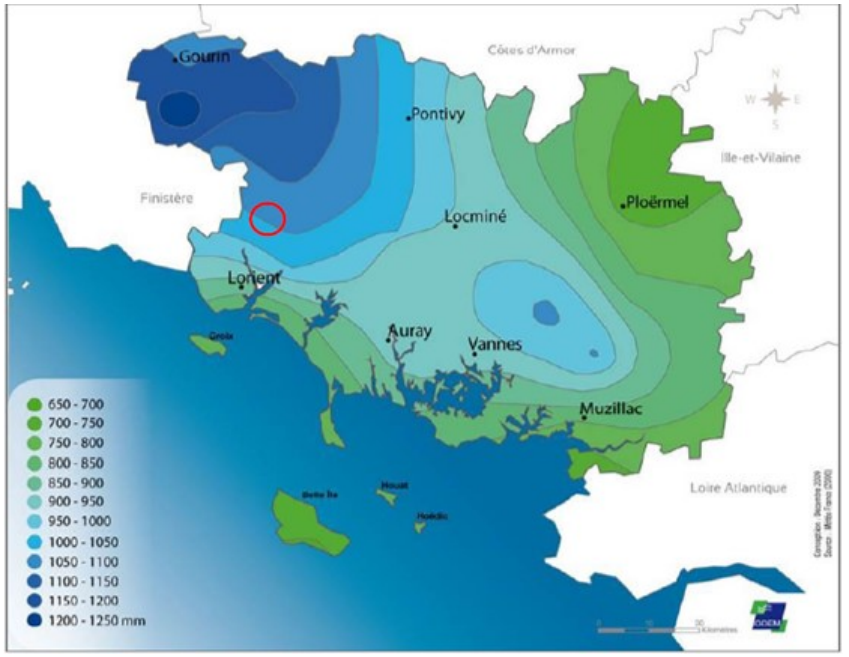
Située au Sud de la péninsule bretonne, sur un axe Lorient - Pontivy, la commune de Calan bénéficie de l'influence du climat tempéré de type océanique (similaire à l'ensemble de la Bretagne). Ce climat se caractérise par des températures modérées avec des hivers assez doux et pluvieux, et des étés frais et relativement humides.

La commune se trouve dans la « zone climatique » dite « intérieur » et plus précisément « Scorff et Blavet », l'une des plus arrosées avec des chaleurs peu marquées. Elle reste néanmoins soumise aux influences de l'océan dans cette partie « arrière littoral sud ». La pluviométrie dite « efficace » augmente progressivement selon un gradient sud - nord.

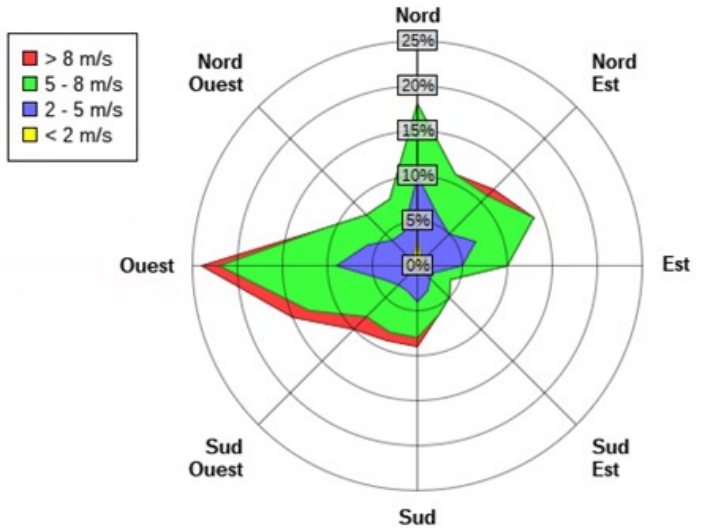
Les précipitations annuelles moyennes à Calan atteignent 950,9 mm dans la période 1981-2010. Des dépassements sont enregistrés selon les années autour de 1 100 mm depuis cette période de référence, avec une moyenne annuelle de 132 jours de précipitation à Lorient et 146 jours à Plouay (*Source : Météo-France*). La fréquence des précipitations plus marquées à l'intérieur des terres est liée en grande partie au relief.

- La température annuelle moyenne à Calan avoisine les 11,5°C. les normales maximales annuelles fluctuent entre 6°C en hiver et 17,4°C en été (moyennes 1981-2010) (*Source : Météo-France*).
- L'ensoleillement à Calan est moins important que celui enregistré sur la frange littorale avec une moyenne proche de 1 700 heures par an (*sources : normales 1991-2010, météo-France).*
- Le régime relevé par la Station Météo -France de Lann-Bihoué révèle des vents de secteur ouest dominants entraînant une forte humidité confortée par des pluies modérées mais fréquentes. Située dans une «zone arrière-littorale sud», Calan présente des conditions climatiques sensiblement différentes de la frange côtière, ayant pour effet un enregistrement de vents moins forts.

Précipitations - période 1081-2010



Rose des vents



➔ la qualité de l'air

Lorient Agglomération assure, avec le concours de l'État, la mise en application de mesures propres à satisfaire les exigences de la Loi sur l'Air :

- obligation de surveiller la qualité de l'air et d'informer le public,
- déclenchement des procédures d'information, voire d'alerte, quand des seuils d'alerte sont atteints,
- participation à la préparation du Plan Régional pour la qualité de l'air.

Le Plan de Déplacements Urbains de 2013, l'Agenda 21 et son Plan Climat validés en 2012, comptent plusieurs mesures qui doivent contribuer à améliorer la qualité de l'air. Le Plan Climat Énergie Territorial (PCET) est un projet territorial dont les enjeux liés au réchauffement climatique ont été croisés avec d'autres problématiques du développement durable.

Les stations de mesure les plus proches de Calan sont celles de Lorient, situées au niveau du centre technique municipal (station « CTM ») et au niveau de l'école élémentaire Bois Bissonnet, rue de Varlin (station « Bois Bissonnet »). Les analyseurs de ces deux stations permettent de suivre en continu les concentrations dans l'air ambiant de différents polluants.

L'agglomération lorientaise bénéficie, la majeure partie du temps, d'un climat océanique venteux ou pluvieux favorable à la dispersion de la pollution par brassage et lessivage de l'atmosphère. Cependant, certaines situations météorologiques, anticycloniques et l'absence de vent, bloquent les polluants sur place et peuvent conduire, pour les mêmes émissions, à des niveaux nettement supérieurs.

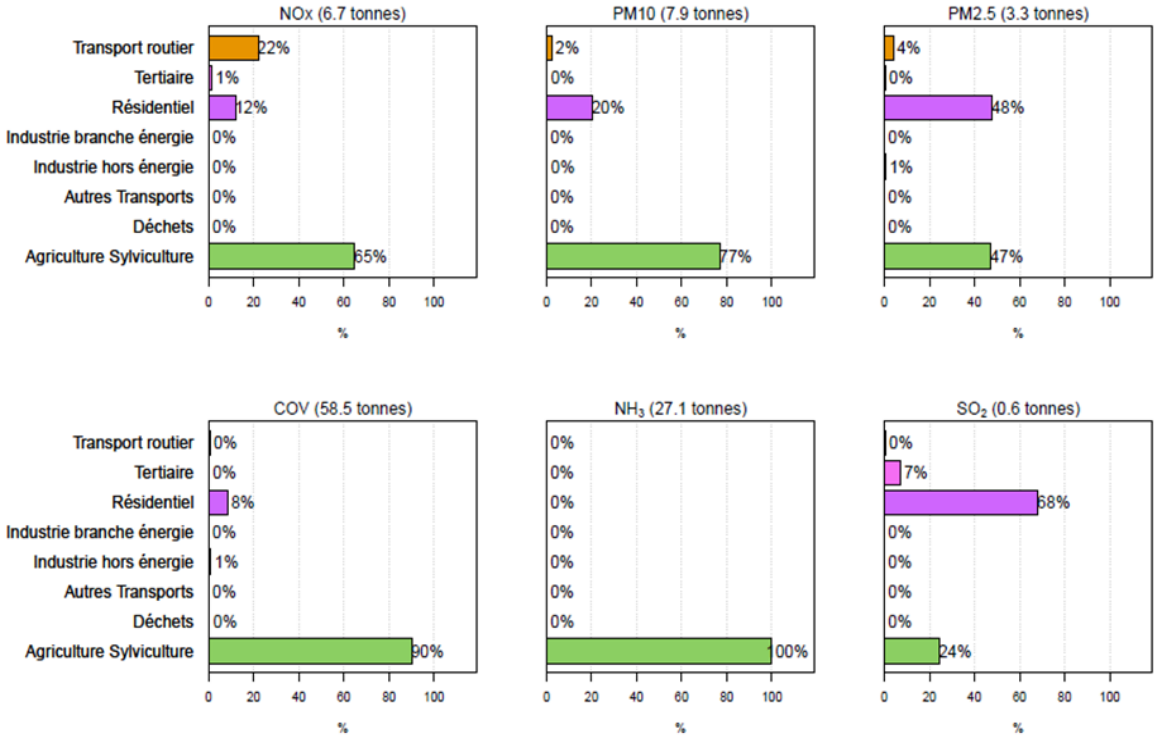
Entre 2010 et 2015 à Lorient, seules les PM10 (particules fines) ont donné lieu à des dépassements de seuils avec déclenchements de la procédure d'information et de recommandation dans l'agglomération de Lorient.

La qualité de l'air est étroitement liée aux émissions de polluants atmosphériques.

Les activités humaines les plus émettrices de pollutions sont les transports, l'industrie, le chauffage et l'agriculture.

Bien que Calan ne possède aucune station de mesure de la qualité de l'air, les graphiques ci-contre extraits de l'inventaire spatialisé des émissions, réalisé par Air Breizh en 2010, représentent la répartition des émissions de polluants par secteur d'activités. Ils ont été réalisés à partir d'une modélisation des données.

Emissions de polluants par secteur d'activité pour la commune de CALAN



➔ L'énergie

▸ *Consommation énergétique*

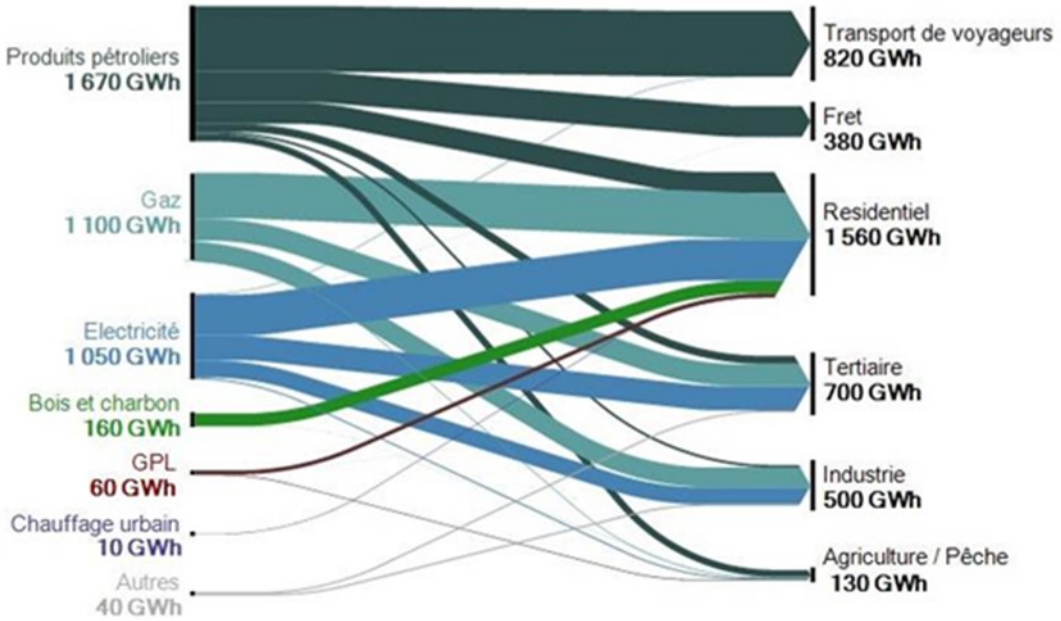
Pays de Lorient

Le Pays de Lorient consomme, en 2015, 4200 GWh (360 ktep).

Le premier poste de consommation d'énergie du territoire est le secteur résidentiel, qui comptabilise 35% des consommations. En prenant en compte la combinaison du secteur résidentiel et du secteur tertiaire, les consommations liées aux bâtiments représentent la moitié des consommations du territoire (51%), justifiant une réflexion importante à mener sur la maîtrise de l'énergie du parc de bâtiments. Le transport est également un poste important de consommation, représentant 30% de la consommation totale, en lien avec la mobilité des ménages du territoire.

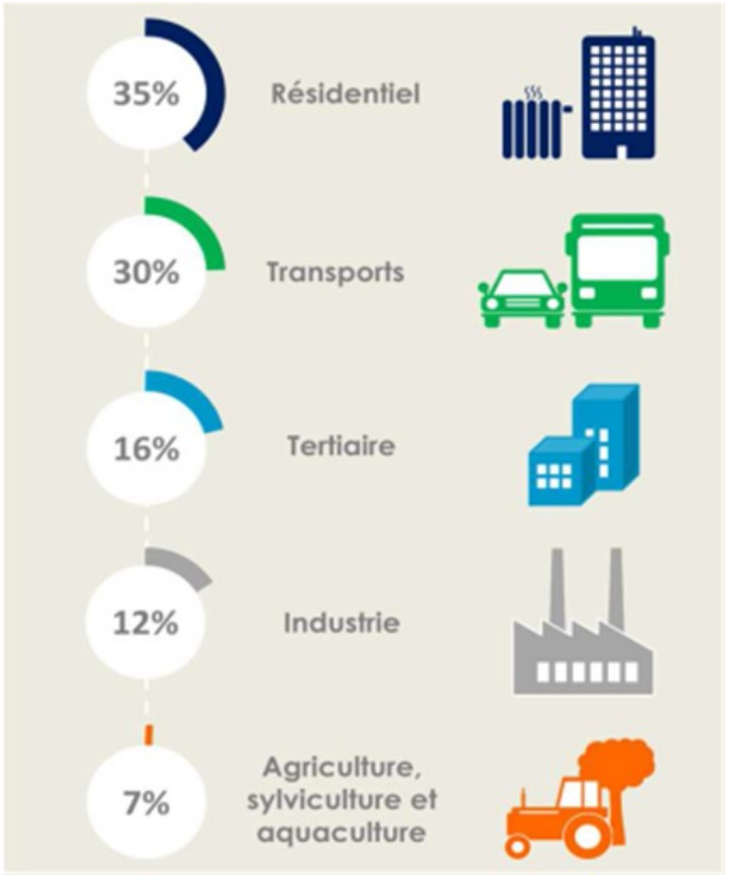
Le bilan énergétique par produit montre que 68% des consommations énergétiques du territoire sont d'origines fossiles (produits pétroliers et gaz naturel). 28% porte sur les consommations électriques. La consommation d'énergies renouvelables demeure très faible avec 4% du bilan.

Consommation d'énergies par produits - Pays de Lorient 2015



Source : Burgeap, EQUITEE

Consommation d'énergies par secteurs - Pays de Lorient 2015



Source : Burgeap, EQUITEE

Calan

Selon les données de 2008, la consommation totale à Calan atteint environ 879 tep (10 GWh).

Le secteur résidentiel est le premier secteur de consommation avec 61% de la consommation totale, le transport étant le second avec près de 31%. Le bilan énergétique du secteur agricole est à relier au nombre d'exploitations présentes dans la commune.

Répartition des sources d'énergie utilisées par secteur (données 2015)

Les sources majoritaires d'énergie à Calan sont les produits pétroliers, qui représentent près de deux tiers de la consommation totale. Leur consommation est majoritairement due aux transports et aux besoins du secteur résidentiel.

Résidentiel

La consommation énergétique du secteur résidentiel se base sur plusieurs ressources : le fioul et l'électricité constituent les apports principaux (respectivement 27,3% et 47,7% de la consommation totale), le bois représentant un apport secondaire (16,4%). Cette répartition est liée à un parc immobilier individuel non desservi par un réseau de gaz.

Transport

Quasiment la totalité des besoins énergétiques de transports est lié aux énergies fossiles. Moins d'1% de la consommation est assuré par l'électricité, le taux étant du même ordre de grandeur que la moyenne dans l'agglomération.

Tertiaire

La consommation énergétique du secteur tertiaire repose principalement sur l'électricité (86,6% de la consommation totale). Les énergies fossiles complètent le mix énergétique. Cette distribution est liée aux mêmes caractéristiques que le parc résidentiel : l'absence de desserte en gaz naturel se traduit par une répartition vers les deux autres ressources.

Agricole

La seule source énergétique recensée pour le secteur agricole est le fioul.

Facture énergétique (Source : ÉQUITÉE 2008)

La facture énergétique moyenne par ménage à Lorient Agglomération, en 2008, est d'environ 2210 € : 1260 € pour le logement et 950 € pour les déplacements. Ces moyennes annuelles peuvent varier fortement selon la densité et l'âge du bâti d'une part, et selon l'éloignement des communes des zones d'emplois et de services d'autre part.

La facture énergétique moyenne à Calan est bien supérieure : elle atteint environ 1 716 € pour l'habitat et 1 360 € pour les transports, soit une facture énergétique globale de 3 076 € par ménage. Cet écart est dû aux caractéristiques du parc bâti qui entraîne des dépenses plus importantes en énergie, et aux besoins de déplacements des habitants.

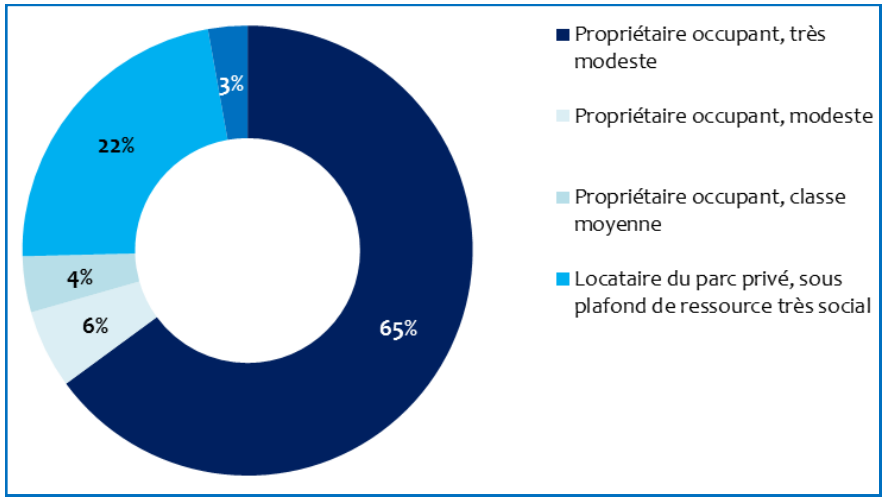
Précarité énergétique

La précarité énergétique détermine pour un ménage si plus de 10% de ses revenus sont utilisés en dépenses énergétiques liées à l'habitat. La précarité énergétique liée au transport est également déterminée lorsque 10% du revenu est utilisé pour les frais de déplacements.

La vulnérabilité énergétique est une situation similaire : un ménage en situation de vulnérabilité dégrade le confort de son logement pour maîtriser ses dépenses, du fait d'un phénomène d'auto-restriction lorsque la facture énergétique devient trop élevée.

En 2008, 33 ménages de Calan (soit 11%) sont en situation de précarité énergétique de l'habitat, et 38 (soit 12,4%) en situation de vulnérabilité. Le cumul des ménages en précarité et vulnérabilité à Calan est légèrement plus important que la moyenne de l'agglomération (23,4% pour la commune, 18,1% pour la moyenne de l'agglomération). Il est constaté une légère évolution entre 2008 et 2015.

Profil des ménages en précarité énergétique



La précarité et la vulnérabilité énergétiques liées à l'habitat sont favorisées lorsque le logement d'un ménage est sujet à une mauvaise performance énergétique. A Calan, selon les données 2015, près de 55% des logements sont classés en étiquette énergétique DPE «E» ou moins (consommation supérieure à 230 kWh/m²). Ces taux, légèrement plus élevés que ceux observés dans l'agglomération, dénotent une proportion importante de logements à faibles performances thermiques, engendrant des dépenses énergétiques élevées.

► Émission de gaz à effet de serre

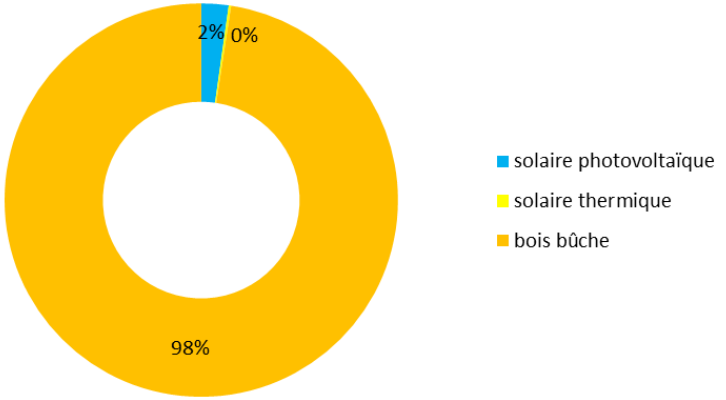
En 2008, les émissions de gaz à effet de serre (GES) dans la commune représentent, tous secteurs confondus, 2 382,4 tonnes équivalent CO_2 ($teqCO_2$). Les proportions d'émissions dues à l'habitat (50%) et aux transports (43%) sont plus élevées que les proportions moyennes constatées dans l'agglomération. Les secteurs industriel et tertiaire sont les moins représentés.

► Production d'énergies renouvelables et potentiels du territoire

La production d'énergies renouvelables à Calan présente une part majoritaire d'énergie thermique, la source étant principalement le bois bûche ou les granulés. Les enjeux d'amélioration des systèmes de chauffage identifiés dans l'agglomération sont également valables pour la commune. L'énergie électrique, très minoritaire, est assurée par des installations solaires photovoltaïques.

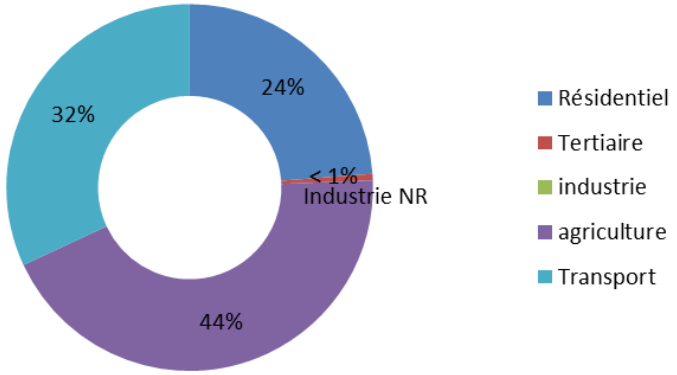
En 2008 (valeurs les plus récentes au sujet de la consommation d'énergie), la production d'énergies renouvelables assurait 0,96 GWh, soit 9,4% de la consommation totale dans la commune. En 2015, la commune a produit 0,93 GWh d'énergie via des sources renouvelables, la légère baisse étant due aux variations de consommation de bois de chauffage.

Production d'énergies renouvelables



Source : OREGES, 2015

Répartition des émissions totales de GES



Source : EQUITEE, 2015

C. Patrimoine naturel

➔ Entités naturelles

Boisements et bocage

Calan est une commune fortement boisée, la surface cumulée des différents types de boisements représentant presque un tiers du territoire communal (à titre de comparaison, les forêts représentent 19,5% du territoire pour le Morbihan, 11% pour la Bretagne, et près de 30% à échelle nationale).

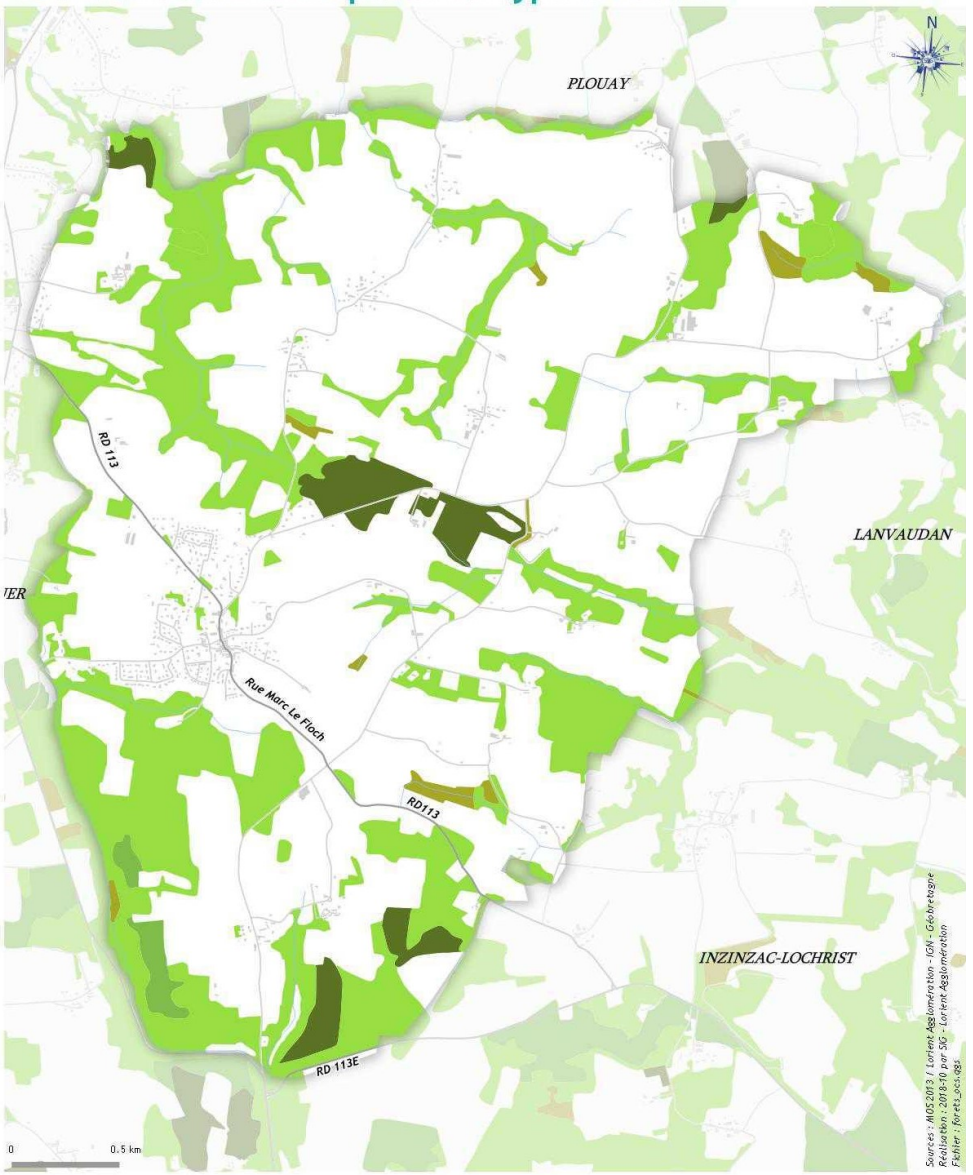
Les boisements communaux regroupent majoritairement des ensembles de feuillus, représentant près de 85% des surfaces boisées.

La localisation de ces boisements est à la fois liée aux reliefs et aux cours d'eau : les boisements du nord sont liés au réseau du ruisseau du Crano, ceux du sud à celui de Kergonano. Les boisements centraux allient les cours du ruisseau du moulin de Kerollin, d'un ruisseau affluent du Crano, et l'extrémité ouest du plissement géologique d'axe nord-ouest/sud-est les accueillant.

L'âge des boisements est un paramètre important pour évaluer les dynamiques et enjeux du patrimoine naturel de Calan. Ceux-ci présentent en effet des âges et des origines variées :

- Les éléments boisés anciens (antérieurs à 1950) sont très peu nombreux et dispersés dans la commune. Ils ont principalement été conservés au niveau des zones de reliefs (point haut ponctuel, vallon encaissé…).
- Bien qu'inégalement et faiblement représentés sur le territoire, ils ont une importance écologique à ne pas négliger : ils peuvent accueillir une biodiversité spécifique des milieux forestiers non perturbés et des arbres anciens. Leur rôle de réservoir écologique est primordial dans le fonctionnement de la sous-trame écologique forestière.
- Les boisements dits « jeunes » sont le fruit d'une évolution d'espaces naturels ouverts depuis les années 1950. Dans la commune, ces boisements dérivent majoritairement d'un enfrichement des secteurs de prairies et de landes, et/ou de l'épaississement d'éléments bocagers proches autour de parcelles agricoles de très petites tailles.
- Les boisements récents sont principalement d'anciens espaces agricoles délaissés qui se sont enfrichés depuis les années 1950. Ils sont présents dans les espaces pentus des plateaux agricoles. Les zones de basses altitudes liées aux cours d'eau constituent une part importante de ces enfrichements.

CALAN : carte des espaces de type forestier



Vallées

Les vallées identifiables marquent les limites communales nord (ruisseau du Crano), ouest/sud-ouest (ruisseau de Kergonano), ainsi qu'une partie restreinte au nord-est (ruisseau de Stang Varric). Ces trois vallées sont liées à des ruisseaux de faible ampleur et présentent des alternances entre des sections encaissées et des élargissements ponctuels.

ruisseau du Crano, pont du Guern

La vallée du Crano se présente comme un val boisé linéaire d'axe est-ouest, peu encaissé et alimenté par plusieurs ruisselets intermittents. Le val est peu accessible, non pas à cause d'un relief important mais du fait de son éloignement du réseau routier, un seul accès à la commune étant possible au Pont du Guern. Un étang privé est situé en limite communale nord-ouest, au Moulin de Kerault. Ce tronçon présente un encaissement plus important.

Bien que présentant des similitudes avec celle du Crano, la vallée du Kergonano s'en distingue par son orientation nord-sud et un encaissement plus prononcé ménageant quelques espaces ponctuels plus larges sur son cours. A l'intérieur du territoire communal, le ruisseau n'est desservi que par deux ruisselets : celui de la Fontaine de la Trinité, à l'ouest du bourg, et celle de Fontaine Maria au sud. Elle présente donc un paysage de vallon encaissé et boisé, marqué par quelques ouvertures lorsque le lit s'élargit.

La vallée du Stang Varric ponctue l'est de Calan. La section calanaise de cette vallée, longeant la limite communale sur moins d'un kilomètre, est marquée par des pentes douces, une ouverture due à l'activité agricole qu'elle accueille et des versants boisés.

ruisselet affluent du ruisseau de Stang Varric à Cléherne

Zones humides

La répartition des zones humides à Calan compose une mosaïque de milieux variés en bordure du réseau hydrographique. Elles sont réparties dans l'ensemble de la commune, y compris à proximité immédiate du centre-bourg, sans répartition préférentielle des types de zones.

L'inventaire des zones humides de Calan le plus récent a été réalisé en 2006 par le bureau d'études Althis, et complété en 2017 par le SAGE Blavet.

L'identification sur le terrain a pris en compte deux types d'indicateurs de la présence de zones humides :

- Indicateurs pédologiques : présence de sols hydromorphes, observables lors d'échantillonnage pédologiques ;
- Indicateurs botaniques : présence d'une végétation spécifique hygrophile ou méso-hygrophile.

Calan compte plus de 93 ha de zones humides (8.3% de la superficie communale). Les boisements et prairies humides constituent les types les plus représentés, regroupant respectivement plus de 50% et 42% de l'ensemble des zones humides inventoriées.

Zones humides par types

Type	Surface (ha)	% surface communale
Bois humide	47.06	4.2 %
Bordure humide	0.57	< 0.1 %
Jardin, parc ou zone urbanisée	0.48	< 0.1 %
Magnocariçaie	2.42	< 0.1 %
Mégaphorbiaie	<0.01	< 0.1 %
Plantation	2.65	0.2 %
Prairie humide	40.16	3.6 %
Prairie humide améliorée ou culture	0.60	< 0.1 %
Total	**93.92 ha**	**8.3 %**

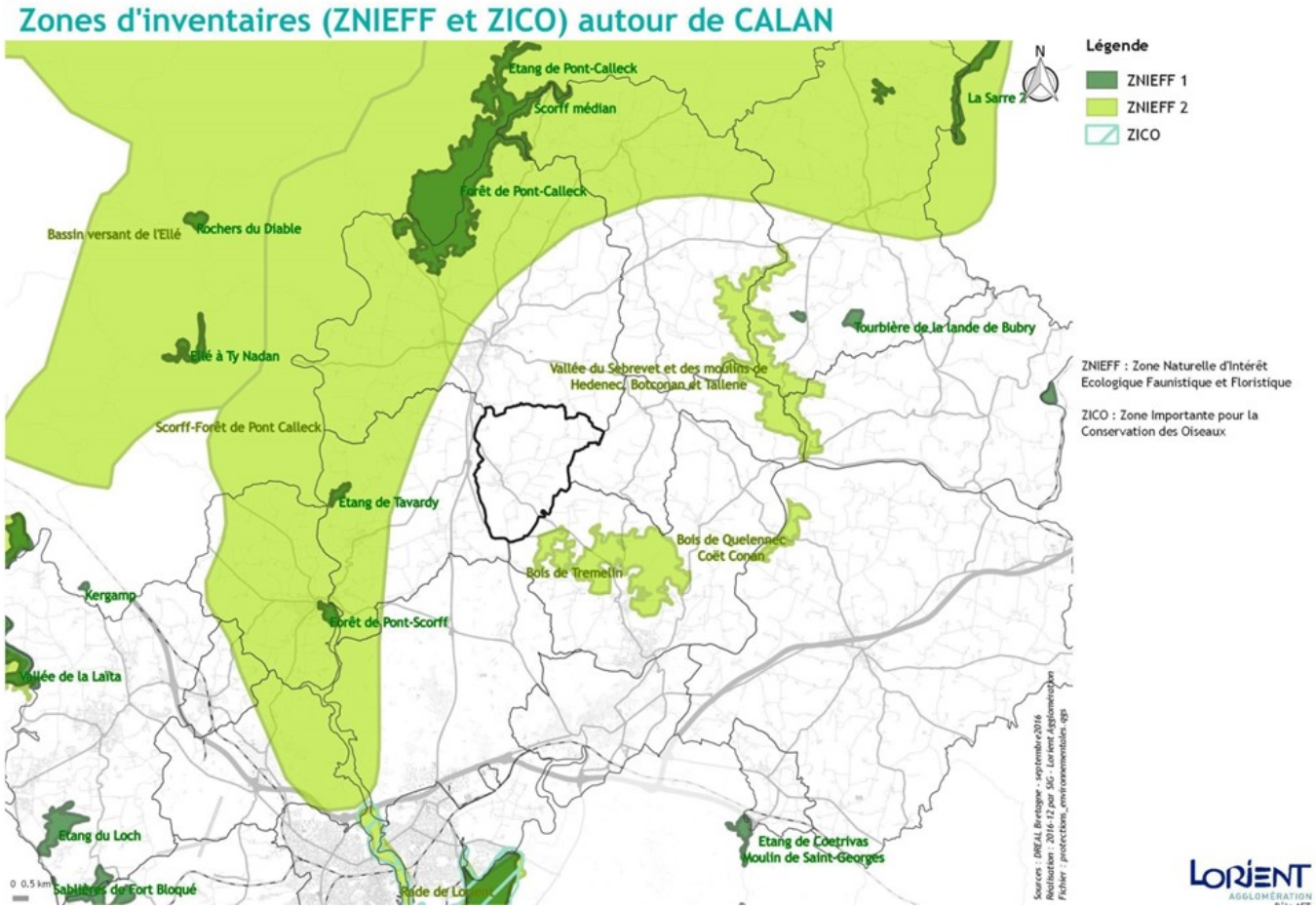
➔ Inventaires et protections

La commune n'est concernée par aucun zonage d'inventaire type ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Écologique Faunistique ou Floristique) ou ZICO (Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux). Il est toutefois à noter que la commune est liée à la ZNIEFF II « Bois de Trémelin » par le biais du ruisseau du moulin de Kerollin, ce dernier s'écoulant du territoire communal vers le zonage le long du plissement géologique bordant la limite communale sud de Lanvaudan.

De même, aucune zone Natura 2000 n'est présente à Calan. Le ruisseau du Crano représente tout de même un lien aquatique avec la ZSC (Zone Spéciale de Conservation) liée au Scorff, située en aval du territoire communal.

Par ailleurs, aucun espace naturel sensible ou zonage de préemption ne concerne le territoire communal.

Enfin, la commune ne comprend aucun site classé ou inscrit.



➔ Continuités écologiques & trame verte et bleue

A l'échelle régionale

La commune est comprise dans le grand ensemble de perméabilité « de l'Isole au Blavet ». Cette unité est considérée comme un corridor-territoire, une zone où la densité d'éléments naturels est telle qu'il est difficile de déterminer des corridors préférentiels à l'échelle régionale. Les réservoirs écologiques y sont nombreux et fortement connectés.

Une rupture linéaire majeure est située hors-commune : la RD769 à l'ouest, reliant Lorient et Roscoff (29).

Calan est situé en limite du grand ensemble de perméabilité, les territoires situés au sud présentant une perméabilité bien moindre. La situation de la commune la désigne comme lieu privilégié de jonction entre les entités du Scorff et du Blavet, par le biais des espaces naturels et ruisseaux liés aux plissements géologiques. La commune présente ainsi un lien fort avec les continuités d'Inzinzac-Lochrist (bois de Trémelin) et de Lanvaudan (grands ensembles naturels liés aux plissements) à l'est et avec Cléguer et Plouay (réseaux hydrologiques et boisements) au nord.

A l'échelle communale

Calan est comprise dans un ensemble territorial riche en continuités écologiques, en lien avec les zones de plissements géologiques et les ensembles naturels d'ampleur comme le bois de Trémelin. Située en ligne de crête entre les bassins versants du Blavet et du Scorff, la commune est un site stratégique de lien entre les deux réseaux hydrographiques et la mosaïque d'habitats leur étant liée.

Mosaïque des sous-trames « vertes »

L'analyse combinée des trois sous-trames permet d'identifier des liaisons « en mosaïque d'habitats » en se basant sur leur complémentarité. Les continuités écologiques sont alors basées sur les milieux de transition entre les différents habitats et focalisées sur les espèces adaptées à plusieurs types de milieux (espèces ubiquistes privilégiées).

La sous-trame « verte » regroupe les éléments naturels forestiers, bocagers et ouverts. Leur évolution depuis les années 1950 a inversé le rapport entre la sous-trame boisée et la sous-trame des milieux ouverts : les espaces peu adaptés à l'évolution des pratiques agricoles se sont enfrichés et ont intégré la trame forestière, érodant la biodiversité prairiale et agraire du territoire.

Les éléments boisés d'importance situés au nord, au centre et au sud de la commune se combinent avec la trame bocagère et permettent de maintenir des corridors composites dans l'ensemble du territoire communal. En effet, la répartition homogène de linéaires bocagers de qualité permet le maintien de nombreuses liaisons entre les grands ensembles de boisements, et ce sur l'intégralité de la commune. Pour les espèces adaptées aux deux types de sous-trame, cette complémentarité assure des possibilités de flux nombreux.

Mosaïque des sous-trames « bleues »

Les sous-trames aquatiques et humides présentent une structure commune fonctionnant en lien étroit. À Calan, leur combinaison permet une liaison supra-communale stratégique entre les réseaux du Scorff et du Blavet. En effet, les trois entités (Kerollin, Kargonano et Crano) présentent entre elles des connections discontinues du fait de la proximité entre les zones humides qu'elles comprennent. Ces jonctions sont appuyées par le réseau bocager et forestier et permettent des flux entre les deux compartiments « bleus » d'importance régionale.

Le lien est cependant à nuancer car il est partiel : les espèces strictement aquatiques (poissons, végétation aquatique) ne peuvent bénéficier de ces continuités en « pas japonais » basé sur des ruisselets temporaires et des zones humides, contrairement aux espèces pouvant se déplacer dans d'autres habitats (odonates, mammifères semi-aquatiques, oiseaux, amphibiens…).

Ruptures de continuités écologiques

Les ruptures des continuités écologiques de Calan sont principalement dues à trois types d'éléments liées aux activités humaines : les secteurs bâtis, la desserte routière et les espaces de carrières et d'enfouissement.

La principale rupture terrestre est localisée hors commune, à l'ouest. Elle est due à la RD769 qui fragmente les trames écologiques du fait de son emprise, des aménagements qui la bordent et surtout du trafic qu'elle accueille. Bien que située en dehors du territoire de Calan, cette route a un impact direct et important sur les continuités écologiques communales en limitant fortement les flux avec l'ensemble de la vallée du Scorff.

D'autres ruptures linéaires sont également à relever : la RD769b reliant le bourg et l'échangeur de la RD769, la RD113 assurant la liaison Plouay /Inzinzac-Lochrist, et la route reliant le Pont Deur Hir en limite communale et la Fontaine Maria. Cet ensemble de route isole l'ensemble boisé d'importance présent au sud de Calan des autres éléments de la trame communale. La route reliant le bourg à Lanvaudan a également un impact, car elle segmente les continuités centrales de la commune.

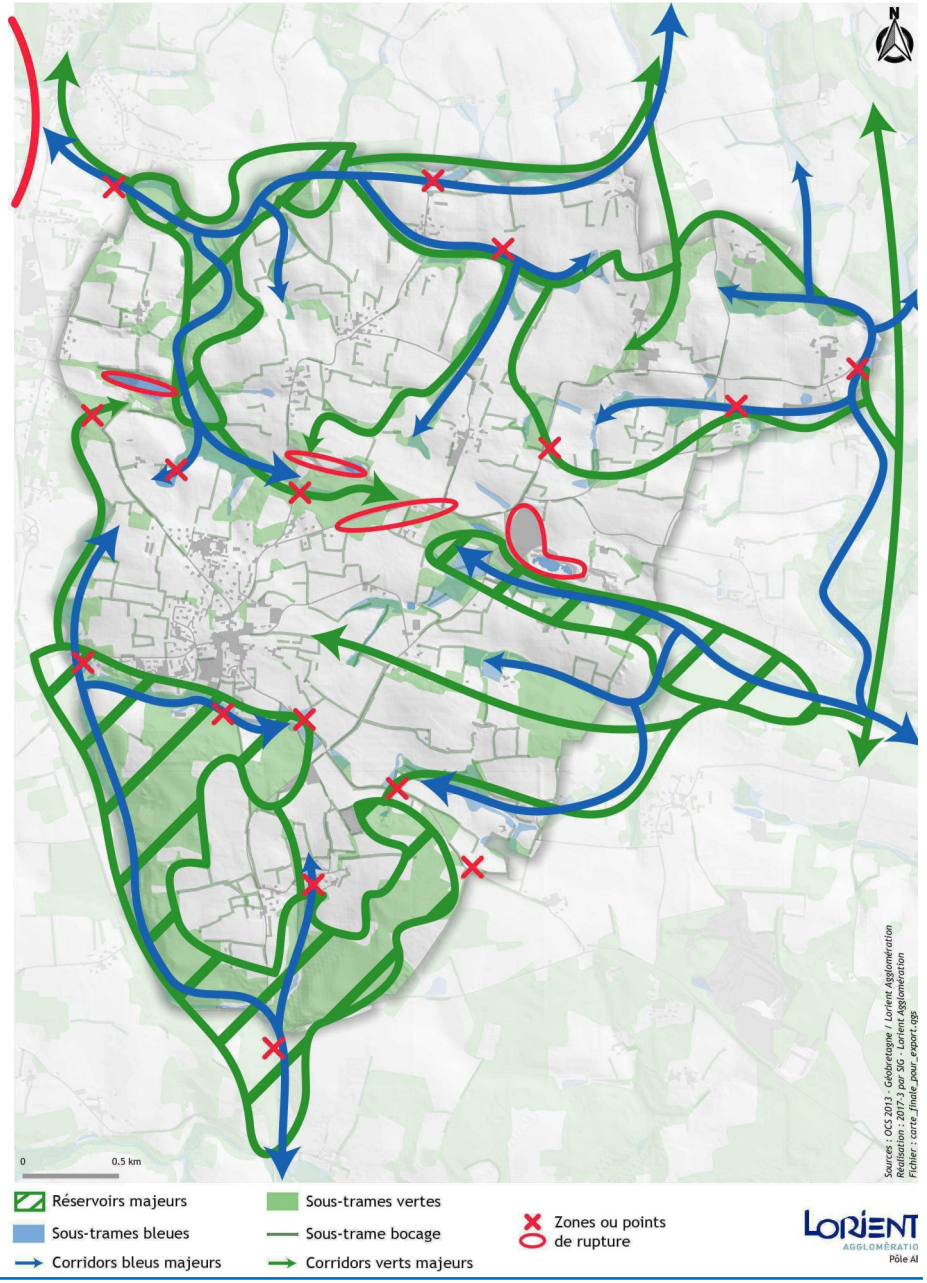
Le bourg et les zones bâties réparties sur le territoire (le Cosquéric, Kerihuel, Fontaine Maria…) limitent la perméabilité écologique du fait de l'artificialisation plus importante de ces secteurs, ainsi que des clôtures et murets bordant les parcelles. Les alignements d'arbres anciens qu'ils comprennent permettent néanmoins le maintien de connexion dans ces secteurs.

Calan comprend un troisième type d'élément de fragmentation : les espaces de carrières et d'enfouissement. Ces éléments ponctuels fragilisent la continuité centrale car leur emprise, partiellement incluse dans le tracé de la continuité écologique, est soumise à une artificialisation, une fréquentation et potentiellement une pollution importantes, incompatibles avec l'accueil de biodiversité. Le dénivelé (excavations couplées aux monticules qui les bordent) et les clôtures limitent les déplacements de certaines espèces, et la fréquence de passage de poids lourds sur les routes d'accès sont également impactants sur l'efficacité de la continuité écologique centrale.

Composée d'un ensemble de cours d'eau et ruisseaux de taille restreinte, la trame aquatique de Calan n'est pas soumise aux ouvrages liés à la navigation présents sur les cours d'eau de grande ampleur, comme le Blavet. Elle est soumise à d'autres types de ruptures :

- Des ruptures nettes des continuités aquatiques sont engendrées par les multiples étangs artificiels présents dans la commune (notamment à Kerborgne, Kerbrimot ou le Guern). Ces derniers, à usage agricole ou d'agrément, fragmentent physiquement la continuité aquatique du fait de la présence de seuils, barrages et déversoirs busés. Ces étangs sont majoritairement présents dans des parcelles privées. La pression liée à la rupture est dans certains cas aggravée par la présence d'espèces invasives en bordure d'étang (laurier palme, herbe de la pampa…).
- Les ponts sont sources de rupture des berges s'ils ne sont pas équipés de passage à faune (« passage à loutre »). Ils favorisent le passage de la faune sur les routes plutôt que sous le pont, provoquant un risque accru de collision. Plusieurs ouvrages de la commune sont concernés, notamment le Pont du Guern enjambant le ruisseau du Crano, deux ponts franchissant le Kergonano à l'ouest du bourg et au Pont Deur Hir, et le pont Cléhern à l'est.
- De nombreux ruisselets sont également concernés par des busages. L'artificialisation de ces cours d'eau inhibe fortement leur potentiel écologique, les limitant au rôle restreint d'écoulement hydrique (absence de berges,

CALAN - Synthèse de la trame verte et bleue



d'interface avec les habitats environnants, débits accélérés limitant la remontée pour les poissons…). Les petits ruisseaux sont principalement soumis à ce type d'ouvrage lorsqu'ils sont franchis par une route. Le remblai permettant la mise en place de la chaussée en surélévation par rapport au lit et aux zones humides bordant le cours naturel accentue la rupture en scindant également les milieux liés (bois, prairie, zone humide).

- Les seuils sur cours d'eau créent une rupture pour toute espèce ne pouvant pas franchir la différence de niveau abrupte. Leur impact pour les poissons de petite taille est important, en cas de remontée du cours d'eau. Ils peuvent entraîner des disparités de peuplements en amont et aval du seuil. Seuls quelques ponts présentent également un effet de seuils, notamment le Pont Deur Hir et le Pont Cléhern.

seuil mineur et rupture de continuité des berges du Kergonano, pont Deur Hir

Ensembles de continuités écologiques

Les continuités écologiques de Calan possèdent une structure bien particulière, déterminée à la fois par le réseau hydrographique et les éléments de topographie :

- Au sud, un ensemble boisé majeur est positionné en surplomb du Kergonano. La combinaison d'un réservoir de la sous-trame boisée, d'un des cours d'eau principaux de la commune et des zones humides qui y sont liées forme l'entité la plus importante du territoire. Elle communique à échelle supra-communale avec le bois de Trémelin et le Blavet, malgré les axes routiers qui le ceinturent à l'ouest et au sud et les quelques ouvrages qui engendrent une fragmentation partielle sur le Kergonano. A l'échelle communale, la RD113 limite la perméabilité entre ce réservoir et le nord de la commune.
- Au nord du territoire, les ramifications de l'er Hoët Coh et du Crano combinent un ensemble de zones humides boisées et de cours d'eau. Elles forment le second ensemble d'importance de Calan. Bien que son emprise soit moins importante et plus fragmentée, cet élément est incontournable car il est le seul à Calan à assurer un lien avec le Scorff.

  En complément de cet élément majeur présent au nord-ouest, le secteur nord possède des corridors bocagers composés d'arbres anciens dont les linéaires sont très bien conservés. Ces derniers améliorent grandement les continuités potentielles entre les ramifications du réseau hydrique avec les éléments naturels isolés. Couplés avec les ruisselets et zones humides de tête de bassin versant, ils assurent des continuités entre les deux entités hydrologiques et par extension entre les grands ensembles écologiques du Scorff et du Blavet. Ils permettent également de conforter la connexion entre les boisements humides de l'ouest de la commune et l'ensemble majeur comprenant des milieux similaires à Lanvaudan, en bordure du ruisseau de Stang Varric.
- Le plissement scindant Calan selon un axe est-ouest est marqué par la présence de ruisseaux, de zones humides et de boisement, et représente un important corridor potentiel. Il prolonge en effet le réservoir de Lanvaudan lié au Kerollin et à sa ripisylve. Il est cependant fortement fragmenté en son centre par les nombreux axes routiers qui le franchissent, et bordé par des sites de carrière et un site d'enfouissement technique.

  En lien direct avec ce réservoir, le réseau hydrique du Kerollin se densifie et s'étale dans toute la partie est de Calan, permettant de créer un lien entre les trois grandes entités écologiques situées au nord-est, au sud et à l'est de la commune.

D. Risques & nuisances

➔ Risques naturels et technologiques

Le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM), approuvé par arrêté préfectoral le 11 avril 2011, détaille l'ensemble des risques majeurs, naturels ou technologiques auxquels le département du Morbihan peut être exposé. Il a notamment recensé les 6 risques suivants à Calan :

- Feu d'espaces naturels ;
- Inondation ;
- Mouvement de terrain, retrait et gonflement des argiles, tassements différentiels ;
- Phénomènes météorologiques : tempêtes, canicules et grains (vent) ;
- Séisme (zone de sismicité 2) ;
- Transport de marchandises dangereuses.

Trois arrêtés portant reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle ont été pris à Calan :

- Le 22/10/1987 pour cause de tempête les 15 et 16 octobre 1987 ;
- Le 28/09/1993 pour inondations et coulées de boue les 8 et 9 juin 1993 ;
- Le 29/12/1999 pour inondations, coulées de boues et mouvements de terrain du 25 au 29 décembre 1999.

Risques naturels

Risque « feux de forêts » : Dans le Morbihan, il n'existe pas de Plan de Prévention des risques de feux de forêt. Toutefois, le département est classé « niveau 4 » sur une échelle de 1 à 5 au niveau national. La commune est ainsi répertoriée comme commune à risque pour les feux de forêts. La partie sud du territoire communal possède les plus grands massifs aux abords de Cléguer (vallée du ruisseau de Kergonano) mais aussi progressivement dans la partie centrale (landes de Kerandiot) dans les secteurs autrefois exploités par les carrières. Le territoire dispose de 20 poteaux incendies dont 14 sont répartis dans le secteur rural.

Risque « inondations » : le territoire de Lorient Agglomération présente plusieurs formes de risques d'inondation : ceux liés au débordement des eaux du lit mineur du cours d'eau lors d'une crue, ceux en zones urbaines liés à l'insuffisance des réseaux d'évacuation des eaux pluviales, et ceux liés aux submersions marines. La commune de Calan, située dans le périmètre des SAGEs Blavet et Scorff, n'est pas concernée par un Plan de Prévention des Risques Naturels Prévisibles.

Risque « retrait et gonflement des argiles » : les variations de la quantité d'eau dans les terrains argileux produisent des gonflements (période humide) et des tassements (période sèche). Celles-ci peuvent avoir des conséquences importantes sur les bâtiments à fondations superficielles (fissurations du bâti). Calan est concerné par le risque de mouvement de terrain lié au retrait et au gonflement des argiles, aléa faible, sur 46,03 % de sa superficie.

Risques technologiques

Calan comprend 1 installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE) soumise à un régime d'enregistrement.

En matière de pollution, la base de données « BASIAS » est l'inventaire historique de sites industriels et des activités de services, abandonnés ou non, susceptibles d'engendrer une pollution de l'environnement. Les établissements inscrits dans BASIAS ne sont pas considérés comme pollués mais sont simplement susceptibles d'avoir utilisé des produits polluants à une période donnée : aucun site pollué n'a été répertorié à Calan *(source : basias.brgm.fr)*. Toutefois, des activités actuelles ou passées se situant sur le territoire communal, pourraient se révéler des sources potentielles de pollution. Les secteurs concernés sont, pour le moins, à surveiller.

La base de données nationale « BASOL » recense les sites et sols (potentiellement) pollués appelant une action des pouvoirs publics à titre préventif ou curatif : aucun site pollué n'a été répertorié à Calan.

➔ Nuisances

Nuisances acoustiques

À Calan, les infrastructures les plus bruyantes sont la route départementale n° 113, axe Plouay-Inzinzac-Lochrist qui traverse le bourg et la RD 769 (axe Lorient-Roscoff) de par sa proximité.

Nuisances électromagnétiques

À Calan, aucun support d'antennes radioélectriques n'a été identifié *(Source : données ANFR)*.

ENJEUX ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

ENVIRONNEMENT PHYSIQUE

- ➔ Préserver la ressource en eau présente dans le paysage
- ➔ Veiller à une adéquation entre le développement du territoire et les milieux aquatiques et leurs usages
- ➔ Conforter le suivi de la qualité des eaux et initier le suivi du ruisseau du Crano
- ➔ Protéger le réseau hydrographique, réduire les sources de pollutions notamment en provenance de l'agriculture et de l'urbanisation
- ➔ Considérer le maintien et les moyens d'amélioration ou de préservation de la qualité de l'eau comme des enjeux primordiaux

CLIMAT - AIR - ÉNERGIE

- ➔ Développer des actions permettant de conforter la qualité de l'air par une amélioration et une information des pratiques liées au chauffage au fioul et au bois
- ➔ Favoriser la rénovation thermique du parc de logements anciens tout en prenant en compte le caractère patrimonial du bâti rural
- ➔ Faciliter le développement d'énergies renouvelables dans le logement
- ➔ Améliorer la connaissance des polluants liés au trafic routier
- ➔ Améliorer la visibilité des moyens de transports alternatifs pour limiter l'usage des véhicules personnels

PATRIMOINE NATUREL

- ➔ Préserver les grands réservoirs de biodiversité et conforter les continuités écologiques majeures
- ➔ Maintenir les boisements humides
- ➔ Conserver le remarquable réseau bocager pour son intérêt écologique, patrimonial et paysager
- ➔ Rétablir les liens entre les corridors afin de compenser les fragmentations

RISQUES & NUISANCES

- ➔ Améliorer la connaissance et la conscience du risque

EN BREF

- Un socle géologique majoritairement granitique
- Deux bassins versants : Blavet et Scorff
- Un climat océanique, favorable à la dispersion de la pollution
- Un parc de logements individuels énergivores
- une proportion importante de ménages en situation de vulnérabilité ou de précarité énergétiques
- Une production faible d'énergies renouvelables
- Un territoire en surplomb de vallées
- une position stratégique en lien avec le Blavet et le Scorff
- Trois grands réservoirs écologiques
- Peu de ruptures terrestres d'importance, quelques ruptures aquatiques mineures
- Quelques risques et peu de nuisances

JUSTIFICATIONS

1. CHOIX RETENUS POUR L'ÉLABORATION DU PADD ..... page 89
   - A. SYNTHÈSE DES ENJEUX DU TERRITOIRE
   - B. LES ORIENTATIONS DU PADD
   - C. LES CHOIX RETENUS POUR TRADUIRE CHAQUE ORIENTATION

2. CONSOMMATION D'ESPACE ..... page 102
   - A. CHOIX D'UN SCENARIO DE DÉVELOPPEMENT DÉMOGRAPHIQUE
   - B. ANALYSE DE L'OCCUPATION DE L'ESPACE
   - C. JUSTIFICATION DE L'OUVERTURE À L'URBANISATION
   - D. BILAN DE LA CONSOMMATION D'ESPACE DU PLU

3. TRADUCTION RÉGLEMENTAIRE DU PROJET D'AMÉNAGEMENT ..... page 111
   - A. RÈGLEMENT GRAPHIQUE ET RÈGLEMENT ÉCRIT
   - B. DISPOSITIONS COMPLÉMENTAIRES AU RÈGLEMENT GRAPHIQUE
   - C. LES ORIENTATIONS D'AMÉNAGEMENT ET DE PROGRAMMATION

A. SYNTHÈSE DES ENJEUX DU TERRITOIRE

Le diagnostic exposé dans les pages précédentes en (Partie II : Portrait de territoire) est divisé en 6 thèmes récapitulés ci-après :

➔ Enjeux paysagers et urbains pages 25 à 47

- Renforcer la proximité des vallées et des vallons
  - Développer l'accessibilité, la lisibilité, les continuités
  - Retrouver les ouvertures de fonds de vallée
- Tisser les parcours paysagers du territoire
  - Développer le réseau de chemins de randonnée pour connecter les atouts paysagers
  - Les articuler aux lieux de vie
- Articuler l'urbanisation aux contextes agro-naturels
  - Positionner et traiter les limites du bourg
  - Y inscrire les usages de promenade
  - Renforcer la qualité architecturale des façades sur la campagne
- Concevoir le paysage des développements urbains
  - Soigner l'aspect des zones U et AU
- Caractériser le paysage des secteurs pavillonnaires
  - Développer la qualité des espaces publics
  - Accompagner les évolutions par la qualité architecturale
- Confirmer le caractère paysager du centre urbain constitué
  - Valoriser le patrimoine bâti et celui des espaces publics
  - Développer les articulations et les continuités avec les espaces agro-naturels et les autres tissus
- Garantir la qualité paysagère des zones cultivées
  - Entretenir le bocage et le patrimoine bâti
  - Concevoir la qualité architecturale et paysagère des bâtiments agricoles
  - Mettre un terme au mitage des paysages agricoles par l'habitat péri-urbain

➔ Enjeux sociodémographiques pages 48 à 53

- Conserver le dynamisme démographique de la commune
  - Mais tempérer la croissance de la population pour assurer le bon accueil de tous
  - Développer les équipements publics pour continuer à attirer les jeunes ménages avec enfant(s)
- Répondre à la demande en logements
  - Diversifier l'offre
  - Accroître le pourcentage de logements aidés
  - Localiser les nouveaux logements dans le bourg, à proximité des commerces et équipements

➔ Enjeux économiques pages 54 à 60

- Conserver les emplois et en créer de nouveaux
- Protéger l'activité agricole et permettre son accroissement
- Pérenniser l'activité commerciale du bourg et la développer

➔ Enjeux d'équipement et de services pages 61 à 64

- Densifier l'offre de services et d'équipements publics

➔ Enjeux de transports et mobilités pages 65 à 69

- Imaginer une alternative au « tout-voiture » en centre-bourg

➔ Enjeux environnementaux pages 25 à 47

- Préserver la ressource en eau présente dans le paysage ;
- Veiller à une adéquation entre le développement du territoire et les milieux aquatiques et leurs usages ;
- Conforter le suivi de la qualité des eaux et initier le suivi du ruisseau du Crano ;
- Protéger le réseau hydrographique, réduire les sources de pollutions en provenance de l'agriculture et de l'urbanisation ;
- Considérer le maintien et les moyens d'amélioration ou de préservation de la qualité de l'eau comme des enjeux primordiaux ;
- Développer des actions permettant de conforter la qualité de l'air par une amélioration et une information des pratiques liées au chauffage au fioul et au bois ;
- Favoriser la rénovation thermique du parc de logements anciens tout en prenant en compte le caractère patrimonial du bâti rural ;
- Faciliter le développement d'énergies renouvelables dans le logement ;
- Améliorer la connaissance des polluants liés au trafic routier ;
- Améliorer la visibilité des moyens de transports alternatifs pour limiter l'usage des véhicules personnels ;
- Préserver les grands réservoirs de biodiversité et conforter les continuités écologiques majeures ;
- Maintenir les boisements humides ;
- Conserver le remarquable réseau bocager pour son intérêt écologique, patrimonial et paysager ;
- Rétablir les liens entre les corridors afin de compenser les fragmentations ;
- Améliorer la connaissance et la conscience du risque.

B. LES ORIENTATIONS DU PADD

Conformément à l'article L.151-5 du Code de l'Urbanisme, outre les orientations générales des politiques d'aménagement, d'équipement et d'urbanisme, le PADD :

- ➔ définit les orientations générales de protection des espaces naturels, agricoles et forestiers et de préservation ou de remise en bon état des continuités écologiques ;
- ➔ arrête les orientations générales concernant l'habitat, les transports et déplacements, le développement des communications numériques, l'équipement commercial, le développement économique et les loisirs ;
- ➔ fixe les objectifs de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain.

Le PADD traduit donc le projet politique du territoire communal tel qu'il a été élaboré par l'équipe municipale pour les dix prochaines années.

Les choix stratégiques de développement du territoire de la commune de Calan, faits par la municipalité au regard des conclusions tirées du diagnostic et des différents débats ayant animé la procédure d'élaboration du PLU, s'expriment au travers des trois axes du PADD débattu en Conseil Municipal le 8 décembre 2017 :

***Orientation 1* : Un territoire en mouvement**

- *Imaginer le bourg de demain*
- *Concevoir les nouveaux espaces de vie*
- *Participer au dynamisme économique communautaire*

***Orientation 2* : Un cadre de vie à préserver et à valoriser**

- *Valoriser le territoire et son patrimoine*
- *Préserver et embellir le bourg*
- *Protéger le mode de vie rural et favoriser la modernité*

***Orientation 3* : Une dynamique économique à conforter**

- *Soutenir l'activité agricole*
- *Encourager le développement touristique*
- *Poursuivre le déploiement des équipements publics*

C. CHOIX RETENUS POUR TRADUIRE CHAQUE ORIENTATION

le tableau ci-dessous se lit dans la continuité des deux pages qui se font face

Orientation 1 - Un territoire en mouvement

PADD			
▶ **Imaginer le bourg de demain**	**1. Revitaliser le centre-bourg**	**a. Optimiser l'organisation urbaine**	i. Le renouvellement urbain
			ii. La densification
			iii. L'aménagement des espaces publics
			iv. Les logements vacants et les BIA (Bâtiments d'Intérêt Architectural)
		b. Privilégier l'installation des commerces en centre-bourg	i. Concevoir le parcours de chalandise
			ii. Miser sur la qualité des produits et le développement du lien social
			iii. Conforter les commerces existants
		c. Encourager la multi fonctionnalité	i. Permettre l'installation d'activités non commerciales
			ii. Concevoir les espaces publics mutualisables
	2. Relier les lieux d'habitation entre eux et au centre-bourg	**Densifier le réseau de circulation « douce »**	i. Faciliter l'accès au bourg
			ii. Envisager l'utilisation du réseau « vert » en toutes saisons
			iii. Communiquer pour inciter à la pratique de la marche à pied et du vélo

RE : règlement écrit ; **RG :** règlement graphique ; **RGa :** règlement graphique annexe ;
OAP : orientation d'aménagement et de programmation

JUSTIFICATIONS	
OAP	3 OAP dans la tache urbaine pour un total de 1,4 ha de superficie constructible soit 31 logements auxquels s'ajoutent les 28 logements prévus à Park Kreis, lotissement en cours de construction à l'entrée ouest du bourg
OAP RE	Les densités inscrites au PLH dont reprises dans chaque OAP habitat et à l'article E.IV « Dispositions relatives au Programme Local de l'Habitat » du règlement écrit : 22 logements à l'hectare en centre-bourg (Ua), 23 logements à l'hectare dans les autres quartiers du bourg et 25 logements à l'hectare dans les secteurs d'extension urbaine (1AUa)
RG RE OAP	• Un secteur 1AUe pour l'accueil d'une salle polyvalente à l'est de l'école • Des emplacements réservés et des OAP pour la réalisation de chemins et d'aménagement de voirie
RG RE	• Le taux de vacance peu élevé (4,8% en 2015) ne nécessite pas de mesures spécifiques favorisant la remise sur le marché des logements vacants • Seulement 7 bâtiments agricoles d'intérêt architectural dont le changement de destination est autorisé
RG RE	• Inscription d'un périmètre de centralité commercial qui interdit l'implantation de nouveaux commerces hors de cette centralité et protection des commerces existants par l'inscription d'un linéaire commercial en centralité (article E.II « Organisation de l'activité commerciale » du règlement écrit) • L'emplacement réservé n°3 pour la réalisation d'un chemin au nord du bourg destiné à relier les quartiers et les connecter au centre-bourg commercial • Hors PLU : aménagement de la place de l'église et du parking au sud en cours d'étude dans laquelle la thématique commerciale sera prise en compte
RE	L'article U1 du règlement écrit permet tout occupation du sol compatible avec la vocation de zone (habitat principalement) sous condition de ne pas créer de gêne pour les habitants
Hors PLU	La requalification de la place de l'église doit prendre en compte la possibilité de mutualisation du parking au sud afin de permettre les usages de marché, de stationnement et festivités
RG RE	1 emplacement réservé (ER1) pour la réalisation d'un chemin piétons/vélos au nord du bourg pour relier les quartiers traversés entre eux et relier le bourg à la station de bus à Kerchopine (Cléguer)
Hors PLU	Prévoir l'aménagement des espaces de stationnement cycliste couverts, l'installation de bancs publics avec ombrières, la pose de revêtement de sol permettant une pratique « propre »
Hors PLU	Via le site Internet de la commune, les panneaux d'information, le bulletin municipal, des actions de sensibilisation à l'école ...

PADD			
▶ Concevoir les nouveaux espaces d'habitat	1. Des lieux d'habitation qui se fondent dans leur cadre naturel	a. La végétation comme élément structurant	Faire réaliser une analyse paysagère et écologique
		b. Des formes urbaines contemporaines de qualité	i. Inciter à la conception de formes urbaines économes en foncier
			ii. Inciter à la réduction de la place de l'automobile
			iii. Encourager fortement la prise en compte des facteurs topographiques et climatiques
	2. Connecter les nouveaux secteurs d'habitation	a. Une voirie à réinventer	Vers des voiries partagées ?
		b. Assurer l'accès aux transports collectifs	
		c. Encourager la réalisation d'espaces de convivialité accessibles à tous	Encourager le développement du lien social
		d. Assurer la proximité avec les espaces de loisirs	Prévoir des connexions « douces »
		e. Prévoir des connexions avec les espaces alentours	Éviter les voiries en impasse

	JUSTIFICATIONS
RE RGa	Une étude paysagère a été réalisée par Lorient Agglomération en 2015-2016. Elle a permis d'identifier les enjeux paysagers de la commune. L'état initial de l'environnement constitue le document de référence en matière d'environnement. Il figure sous forme de résumé non technique au chapitre 5 du préambule du présent rapport de présentation et figure en totalité dans le dossier de PLU Les arbres remarquables, les talus plantés, les éléments végétaux intéressants sont protégés à l'article D.B du règlement écrit
RE OAP	Les densités imposées par le Programme Local de l'Habitat figurent à l'article E.IV du règlement écrit et dans toutes les OAP « habitat »
RE OAP	• Dans le règlement écrit : le nombre de stationnements à réaliser par unité foncière est désormais un maximum • Dans les OAP : les voiries présentent des dimensions réduites et de préférence sinueuses pour empêcher les vitesses automobiles excessives ; les voiries en impasse, quand elles existent, communiquent grâce à des liaisons piétons/vélos ; les aires de stationnement peuvent être prévues en entrée de quartier pour limiter l'impact de l'automobile dans les parcelles privatives dont les superficies sont de plus en plus réduites
RE	• Article G6.I du règlement écrit : « *Architecture et paysage des espaces bâtis* » dispose que « *le projet doit répondre aux critères suivants : prendre en compte la morphologie du terrain naturel en utilisant au mieux les courbes de niveaux* » • L'article G3 du règlement écrit « *Prise en compte de l'énergie et du réchauffement climatique* » développe cette thématique, notamment au travers de l'objectif « *Favoriser des implantations pertinentes et le bioclimatisme* »
OAP	Dans les OAP : les voiries présentent des dimensions réduites et de préférence sinueuses pour empêcher les vitesses automobiles excessives ; les voiries en impasse, quand elles existent, communiquent grâce à des liaisons piétons/vélos ; les aires de stationnement peuvent être prévues en entrée de quartier pour limiter l'impact de l'automobile dans les parcelles privatives dont les superficies sont de plus en plus réduites
RE RG OAP	• Dans les OAP, des cheminements sont prévus vers l'extérieur des futurs quartiers en lien avec le bourg et ses équipements, dont les arrêts de bus • L'emplacement réservé n°1, prévu pour la réalisation d'un cheminement piétons/vélos, relie le Calan bourg à Kerchopine à Cléguer (bus 34 Plouay-Lorient)
OAP	• Les OAP « habitat » prévoient la réalisation de cheminements et de placettes pour mieux se rencontrer ainsi que des jardins familiaux ou partagés à l'intérieur des opérations • L'OAP « salle polyvalente » prévoit une vaste place en interface entre l'école, la zone de stationnement et la salle polyvalente pour, entre autres, faciliter les échanges
RE RG	Deux emplacements réservés (n°1 et n°3) le sont pour la réalisation de liaisons « douces », dans le bourg et à l'extérieur, permettant ainsi la connexion des nouveaux quartiers aux équipements du bourg
OAP	Dans les OAP : des entrées/sorties véhicules dans chaque opération ; l'OAP 1 interrompt la circulation automobile au centre de l'opération mais un chemin piétons/vélos les relie ; la sortie est du secteur concerné par l'OAP 2 sera réalisée lorsque le carrefour RD113/rue de Beg er Lann sera sécurisé

		PADD
	3. Adapter les quartiers aux modes de vie contemporains	a. Privilégier les implantations de constructions qui tiennent compte de leur environnement
		b. Favoriser la mutualisation des stationnements
▶ Participer au dynamisme économique communautaire	1. Kerchopine/Poulgourio : un projet communautaire à l'échelle locale	a. Un nouvel élan économique pour la commune
		b. Un projet global commun à Cléguer et Calan
	2. Une opportunité de valorisation du site	c. Une architecture de qualité à encourager
		d. Des voies de communication sécurisées à créer

JUSTIFICATIONS	
RE	• L'article G4 du règlement écrit dispose que « *les implantations veillent à préserver l'ensoleillement des constructions existantes et celles projetées* » • L'article G6 du règlement écrit dispose que « *les constructions doivent s'intégrer à leur environnement et améliorer la qualité esthétique des lieux dans lequel elles s'intègrent* »
RE	L'article G8 du règlement écrit traite de cette thématique au chapitre « *Préalables techniques* »
RE RG OAP	1 zone 1AUi à vocation économique est prévue à Kerchopine/Poulgourio (5,5 ha). Ce secteur est identifié au SCoT comme « d'intérêt communautaire »
RG	Le projet dépasse les frontières communales et se lit à l'échelle du Pays de Lorient
RE	L'article AU6 du règlement écrit traite de cette thématique
RE RG	L'emplacement réservé n°1 (chemin bourg/Cléguer) borde le secteur à l'ouest

Orientation 2 - Un cadre de vie à préserver et à valoriser

PADD		
▶ Valoriser le territoire et son patrimoine	1. La trame verte et bleue qui fonde le projet de territoire	a. Préserver les corridors écologiques
		b. Réhabiliter les fonds de vallées
	2. Le tourisme vert garant de la pérennité du paysage	a. Le réseau de chemins comme parcours touristiques
		b. Le petit patrimoine mis en scène
		c. Révéler les points de vue
	3. Encourager une agriculture qui valorise les espaces naturels et les paysages	a. Ménager des espaces de transition entre les quartiers et les espaces cultivés
		b. Protéger la trame verte et bleue
		c. Inciter à une architecture de qualité pour les nouveaux bâtiments agricoles
▶ Préserver et embellir le bourg	Entremêler bourg et nature	a. Améliorer l'accès à la nature
		b. Intégrer la végétation aux aménagements des liaisons douces
		c. Traiter les limites du bourg
		d. Garantir les percées visuelles
		e. Qualifier les entrées de bourg
▶ Protéger le mode de vie rural et favoriser la modernité	1. Les forme urbaines novatrices	a. Une architecture contemporaine qui s'inspire des modèles réussis du patrimoine bâti
		b. Les modes de déplacements actifs intégrés aux réflexions d'aménagement
	2. Des connexions numériques performantes	

JUSTIFICATIONS	
RE RG	La Trame Verte et Bleue identifiée à l'État Initial de l'Environnement est protégée au règlement graphique par les zonages Na, Azh et Nzh et Nzhs. Les boisements de qualité sont classés en EBC (sauf en zones humides)
RE RG	Afin de ne pas empiler les mesures de protection et de permettre la réouverture des vallons, aucun EBC n'est inscrit en zones humides (Nzh ou Azh)
RE RG	2 emplacements réservés (ER n°1 et ER n°3) sont prévus pour permettre la réalisation de chemins qui se connectent aux chemins existants et donnent ainsi un accès facilité à la nature
RE RGa	Les éléments du patrimoine local sont inscrits au règlement graphique annexe et l'article D.A.II « Protection des éléments du patrimoine bâti » expose les mesures de protection à respecter
RE RGa	Des cônes de vue sont repérés au règlement graphique annexe et l'article D.B.V « Points de vue remarquables » du règlement écrit fixe les termes de leur préservation
OAP	Les OAP comprennent des espaces « tampons » végétalisés, incluant un cheminement le plus souvent, entre les zones d'habitat et les espaces agro-naturels
RE RG	La Trame Verte et Bleue n'est jamais concernée par le zonage agricole : hors du bourg, elle est zonée Na, Nzh (Nzhs) ou Azh. Lorsqu'elle est présente dans le bourg, ses éléments sont protégés au titre des EBC ou de l'article D.B « *Protection du patrimoine naturel et paysager* » du règlement écrit
RE	L'article A6.1 « *Architecture et paysage des espaces bâtis* » réglemente l'aspect des bâtiments agricoles
OAP RG OAP	Les lisières végétales des opérations sont parcourues de cheminements provenant de l'intérieur des quartiers vers la nature. Les chemins prévus sont le plus souvent bordés d'arbres à haute tige ; l'emplacement réservé n°1 est situé à l'est du talus planté le long de la RD113
RE RGa	Des cônes de vue sont repérés au règlement graphique annexe et l'article D.B.V « Points de vue remarquables » du règlement écrit fixe les termes de leur préservation
Hors PLU	Concerne l'aménagement des voies et carrefours
RE	L'article Ua « *Implantation des constructions* » du règlement écrit dispose que « les constructions doivent s'implanter en limite de voie » afin de conserver la forme urbaine des maisons de bourg ; dans les zones Ub et 1AUa, les constructions doivent respecter les typologies traditionnelles tout en étant autorisé à adopter certaines formes contemporaines
OAP	Toutes les OAP comportent des liaisons de déplacements actifs y compris l'OAP « activité » de Kerchopine/Poulgourio
RE	L'article G2.II « Réseaux d'alimentation en énergie et réseaux de communication » réglemente ce sujet

Orientation 3 - Une dynamique économique à conforter

PADD		
▶ Soutenir l'activité agricole	1. Préserver les ressources	
	2. Permettre la diversification des activités	
	3. Inciter à la production d'énergies renouvelables	
▶ Encourager le développement touristique	1. Miser sur la richesse du patrimoine	a. Valoriser les abords des éléments du patrimoine
		b. Renforcer les linéaires touristiques vers les communes voisines
		c. Valoriser la trame verte et bleue comme vecteur touristique
	2. Communiquer et s'ouvrir vers l'extérieur	Faire mieux connaître Calan
	3. Permettre une offre d'hébergements diversifiée	Les hébergements insolites
▶ Poursuivre le déploiement des équipements publics	1. Recomposer le quartier de l'école	a. Offrir des équipements pour tous
		b. Réfléchir à la place de l'enfant et de la personne âgée dans l'espace public
	2. Prévoir des installations de productions d'énergies renouvelables sur les bâtiments communaux	

JUSTIFICATIONS	
RE RG	Le zonage agricole Aa permet l'exploitation de la ressource, la construction de bâtiments agricoles et tout type d'activités nécessaires à la pratique agricole ; ce zonage Aa s'étend sur 780 ha
RE	L'article A1 du règlement écrit dispose que « *sont également autorisées, exclusivement en secteur Aa, les constructions ou installations à des fins de diversification des activités d'une exploitation agricole, sous réserve que ces activités de diversification (camping à la ferme, gîtes ruraux, chambres d'hôtes …) restent accessoires par rapport aux activités agricoles de l'exploitation, qu'elles respectent les règles de réciprocité rappelées à l'article L111-3 du Code Rural et qu'elles ne favorisent pas la dispersion de l'urbanisation* »
RE	L'article G3 du règlement écrit dispose que les toitures de tous les bâtiments d'activités de plus de 500 m² doivent pouvoir supporter la surcharge engendrée par la pose de panneaux photovoltaïques
RE	L'article D.A.II « *Dispositions relatives à la protection du cadre bâti, naturel et paysager - Protection du patrimoine bâti - Protection des éléments du patrimoine bâti* » dispose que les éléments du patrimoine bâti repérés au règlement graphique annexe font l'objet de mesures de protection visant à préserver l'élément en lui-même mais également ses abords
RE RG	L'emplacement réservé n°1 relie Calan à la commune voisine Cléguer
RG	La Trame Verte et Bleue, milieu fragile à préserver, n'est pas impactée par la création des nouveaux cheminements
Hors PLU	
RE	L'article A1 du règlement écrit dispose que « *sont également autorisées, exclusivement en secteur Aa, les constructions ou installations à des fins de diversification des activités d'une exploitation agricole, sous réserve que ces activités de diversification (camping à la ferme, gîtes ruraux, chambres d'hôtes …) restent accessoires par rapport aux activités agricoles de l'exploitation, qu'elles respectent les règles de réciprocité rappelées à l'article L111-3 du Code Rural et qu'elles ne favorisent pas la dispersion de l'urbanisation* »
RG RE OAP	• Un secteur 1AUe pour l'accueil d'une salle polyvalente à l'est de l'école • Des emplacements réservés et des OAP pour la réalisation de chemins et d'aménagement de voirie
OAP	L'OAP « salle polyvalente » prévoit une vaste place en interface entre l'école, la zone de stationnement et la salle polyvalente pour, entre autres, faciliter les échanges
RE	L'article G3 du règlement écrit dispose que : « *tout projet d'équipement public doit justifier d'un dispositif de production d'énergie renouvelable* »

A. CHOIX D'UN SCÉNARIO DE DÉVELOPPEMENT DÉMOGRAPHIQUE

Afin de déterminer le plus finement possible les besoins en logements de la commune pour les 10 années à venir, et au-delà une éventuelle consommation de l'espace, le PLU est construit en grande partie sur la base et au service du projet de développement démographique du territoire communal, mais aussi intercommunal.

En effet, le projet de PLU traduit d'abord les orientations du PLH et du SCoT en termes de croissance démographique, respectivement de l'agglomération et du Pays de Lorient.

- le PLH fixe un objectif de production annuelle de 57 logements sur 6 ans, entre 2017 et 2023 ;
- le SCoT encadre le PLU en fixant un objectif de construction de logements de 25% de la production totale du Pays de Lorient, soit 5 375 logements, à répartir entre Calan et les communes de Brandérion, Caudan, Cléguer, Gâvres, Gestel, Groix, Inguiniel, Inzinzac-Lochrist, Lanvaudan, Larmor-Plage, Merlevenez, Nostang, Plouhinec, Quistinic et Sainte-Hélène.

Dans ce cadre, au stade de l'écriture de Projet d'Aménagement et de Développement Durables du PLU, la commune a donc défini un scénario de croissance démographique après analyse des évolutions sociodémographiques (cf. pages 48 et suivantes) en envisageant l'évolution de la population et celle du phénomène de desserrement des ménages qui a des incidences fortes sur les besoins en logements.

Taille moyenne des ménages

Calan a retenu l'hypothèse d'une stagnation de la taille des ménages, conforme aux observations de ces dernières années.

Le rythme du desserrement des ménages observé est néanmoins variable selon les périodes retenues : si l'on applique le rythme calculé entre 1999 et 2014, on parviendrait à une taille des ménages de 2,37 en 2029, mais en prenant le rythme observé entre 2009 et 2014, la taille des ménages en 2030 se maintient à 2,69 personnes par ménage.

C'est cette taille des ménages de 2,69 qui a été retenue, nonobstant l'érosion observée dans les autres communes de l'agglomération.

Évolution de la population

En termes d'évolution de sa population, la commune de Calan a connu une période de forte croissance depuis 1999, faisant suite à une baisse importante au lendemain de la deuxième guerre mondiale. Cette population s'élève au 1er janvier 2016 à 1 187 habitants.

Pour son PLU à 10 ans, la commune a toutefois placé sa croissance démographique sur un rythme moins élevé à +1,97%/an.

Ce choix permettrait d'envisager une population d'environ 1 467 habitants au sein de 534 ménages en 2029.

Ces perspectives de croissance génèrent un besoin en logements d'environ 120 logements sur la période, soit 12 logements par an.

Remise sur le marché de logements vacants

Le taux de vacance étant relativement faible (5% en 2016), aucune mesure spécifique de remise sur le marché des logements vacants n'a été adoptée dans le présent PLU.

Changement de destination des bâtiments agricoles d'intérêt architectural

La commune permet également à 7 bâtiments d'intérêt architectural (sur les 14 bâtiments inventoriés) leur changement de destination, et donc la possibilité de création de 7 logements nouveaux en secteur agricole.

L'effort de production de logements d'ici 2030 est donc d'environ 12 logements par an, soit environ 120 logements nouveaux sur la période 2019-2029.

B. ANALYSE DE L'OCCUPATION DE L'ESPACE

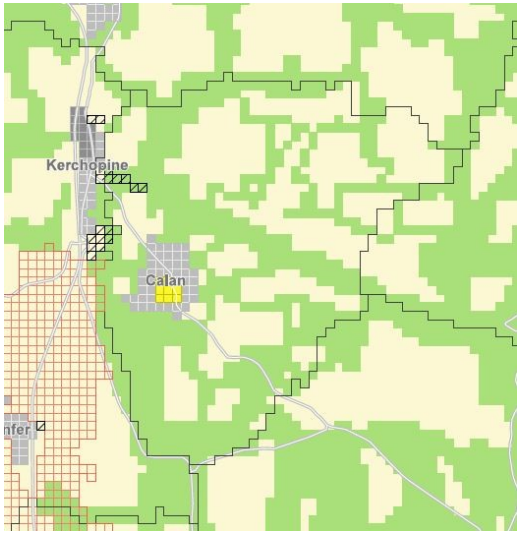
➔ Rappel de la structuration du territoire

Calan est une petite commune rurale qui comporte, outre son espace agro-naturel :

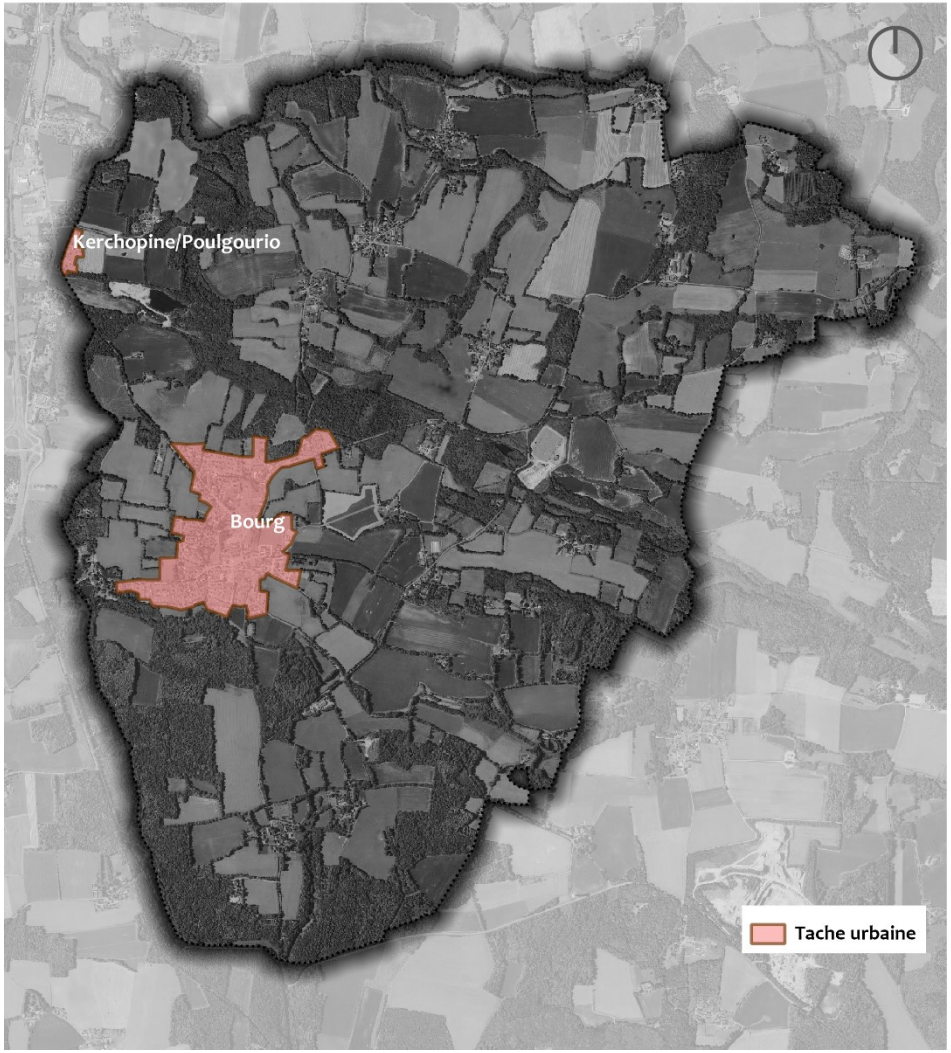
- une tache urbaine en partie centre-est du territoire abritant la plus grande part des logements de la commune ;
- une petite partie urbanisée à Kerchopine/Poulgourio, en bordure de la commune de Cléguer qui abrite une dizaine de logements ;
- des hameaux disséminés en campagne.

Cette répartition de l'espace est compatible avec la carte annexe du Document d'Orientations et d'Objectifs (DOO) du SCoT approuvé en 2018 (extrait ci-dessous).

Extrait du DOO du SCoT 2018



La tache urbaine du bourg



➔ Consommation de l'espace sur les dix dernières années

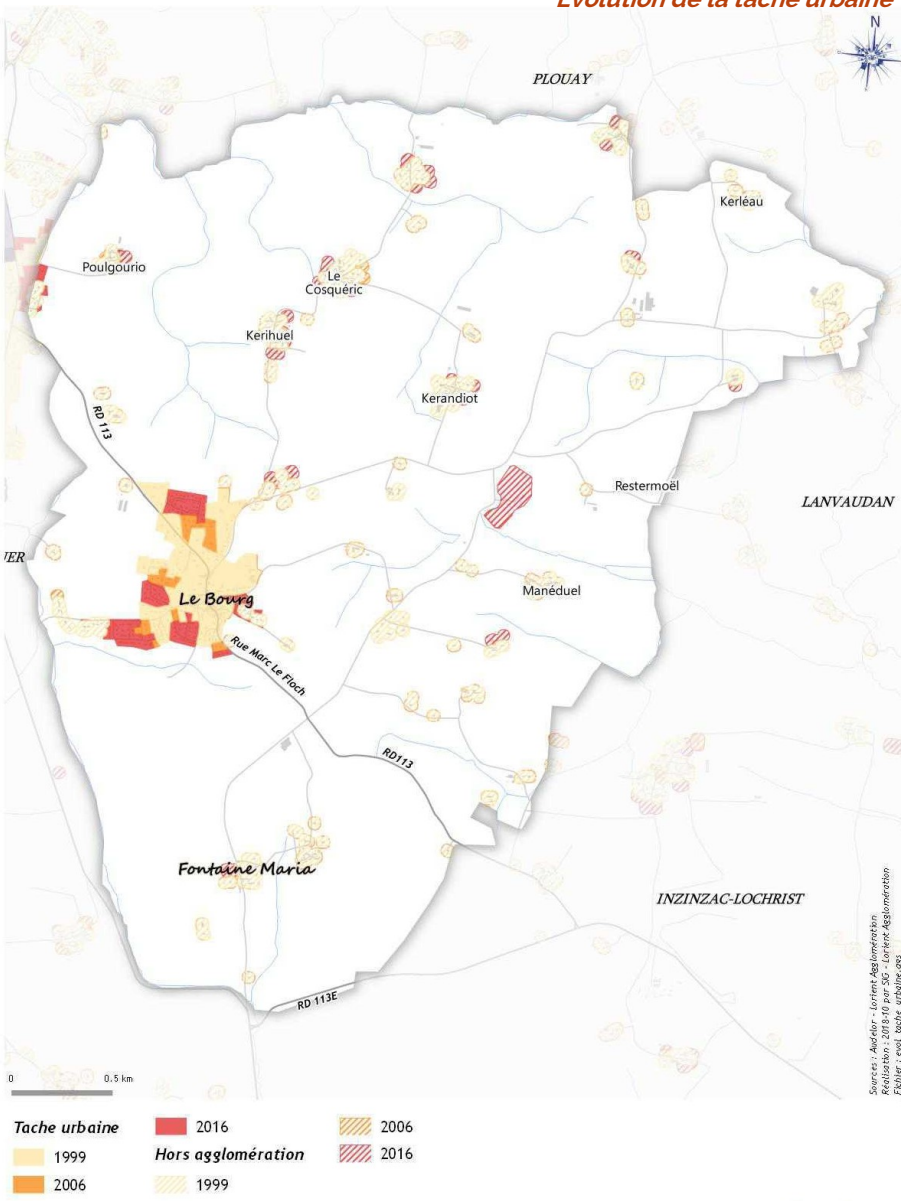
Au 31 décembre 2018, les chiffres de consommation foncière les plus actualisés portent sur la période 2006-2016 : la surface urbanisée de la tache urbaine du bourg et de Kerchopine/Poulgourio et des espaces hors agglomération (lieux-dits, hameaux) a augmenté de 18 ha (1,8 ha/an).

Parallèlement à la forte croissance de la population (+3,8% entre 2010 et 2015), les logements ont augmenté en proportion d'environ 131 unités (estimation) suivant une densité moyenne d'un logement pour 1 374 m² de superficie foncière. Les extensions d'urbanisation se sont faites, ces dernières années, principalement aux entrées ouest et nord du bourg. Deux secteurs cependant ont été construits en centre-bourg, au sud et à l'ouest de la place de l'Église.

Urbanisation de la commune	2006	2016
Surface urbanisée (ha)	79	97
Tache urbaine	28	40
Hors agglomération	51	57
Zones d'activités	-	-
Consommation foncière	18 ha	
Rapport à la superficie totale de la commune	6,5%	7,9%
Nombre de logements existants	336*	467**
Nombre de logements construits	131	

** estimation sur la base INSEE 1999 (266) et 2010 (377)*
*** INSEE 2015 (462) + logements commencés Sitadel2 2016 (5)*

Évolution de la tache urbaine



➔ Potentiel de renouvellement urbain et densification

Le bourg a fait l'objet d'une étude de son potentiel de renouvellement urbain : les parcelles du bourg ont été soumises à un examen basé sur des critères multiples (configuration, superficie, accès, nombre de propriétaires, pentes moyennes du terrain ...). Quelques parcelles ressortent, présentant une mutabilité potentiellement forte.

Les abords du bar-tabac (n°4) ainsi que la friche agricole (n°5) en bordure de RD113 sont particulièrement intéressants de par leur situation privilégiée en centre-bourg mais aussi de par leurs superficies suffisamment importantes pour l'accueil de plusieurs logements. Ces deux sites sont concernés par une OAP.

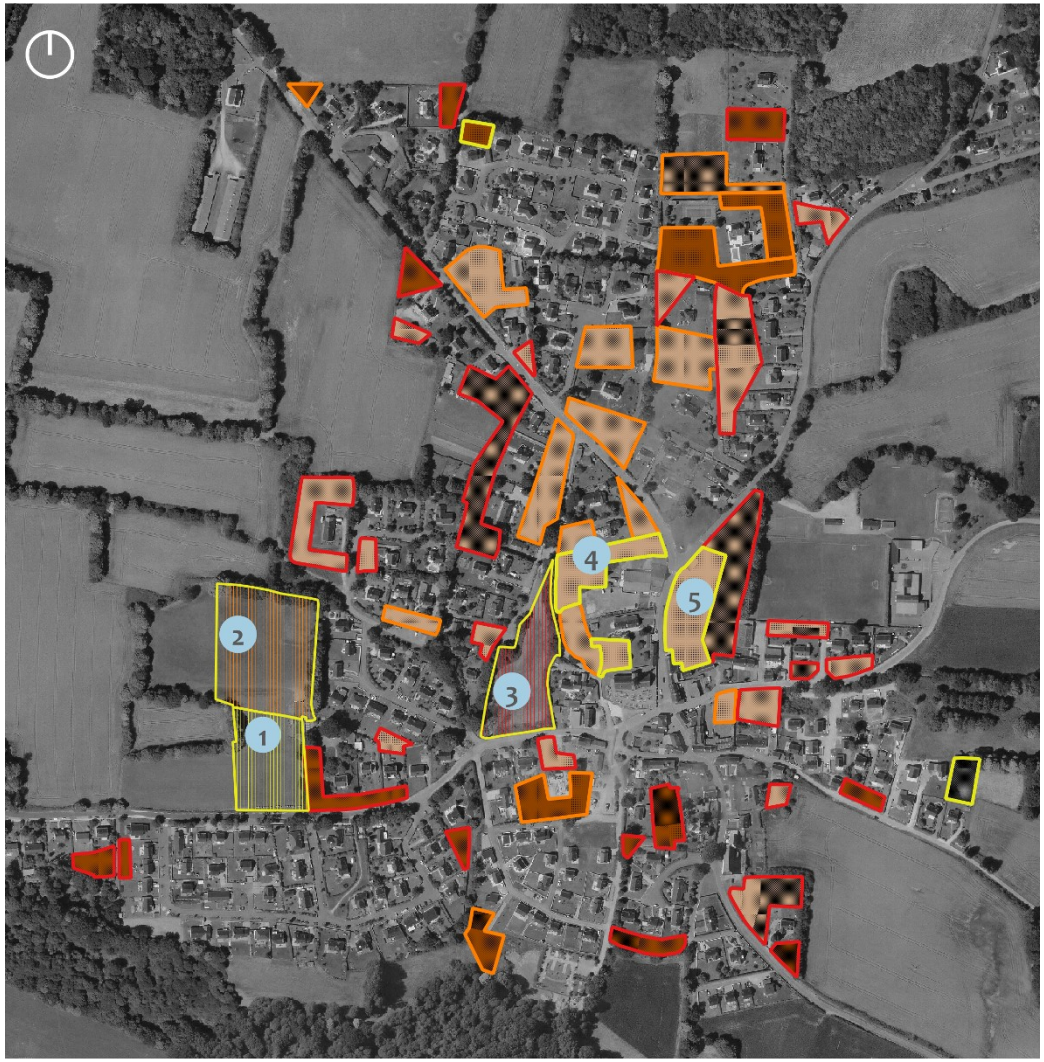
Deux autres secteurs, un à l'entrée ouest du bourg (n°1 & 2) le lotissement Park Kreis, l'autre juste à l'est de la place de l'église (n°3), sont déjà en cours d'aménagement ou en cours de réflexion d'aménagement. Les logements à venir attachés à ces deux sites sont déjà comptabilisés en « densification de la tache urbaine » au PADD. Ils représentent à eux deux un potentiel d'environ 45 logements.

Ces secteurs ont des états d'avancement différents :

- n°1 : permis d'aménager accordé en 2018, en cours de construction ;
- n°2 : permis d'aménager accordé, travaux prévus ultérieurement en phase 2 ;
- n°3 : secteur à l'étude.

La valeur de densification à l'intérieur de la centralité urbaine (zonage Ua) est celle prescrite au SCoT, à savoir 22 logements à l'hectare et, dans la zone périphérique à celle-ci, de 23 logements à l'hectare, comme secteur tampon entre la zone Ua et le secteur en extension 1AUa où la densité imposée est de 25 logements à l'hectare.

Potentiel de densification du bourg



➔ Bâtiments susceptibles de changer de destination

Conformément à la possibilité laissée par l'article L151-11 du Code de l'Urbanisme, le PLU désigne dans les zones agricoles ou naturelles de son règlement graphique (dans le cas présent les zones agricoles exclusivement) les bâtiments qui peuvent faire l'objet d'un changement de destination.

Les quelques 30 lieux-dits de la commune abritent un patrimoine bâti dont les éventuels changements de destinations ne constituent pas un levier majeur au regard de l'objectif de réalisation des 120 logements affiché au PADD.

Pour autant, la commune souhaite permettre des possibilités de réhabilitation de certains bâtiments du patrimoine avant leur disparition complète. Un inventaire réalisé en 2017 a recensé 14 bâtiments d'intérêt architectural, tous actuellement à vocation agricole. 7 d'entre eux ont été retenus d'après certains critères dont les suivants :

- l'emprise au sol du bâtiment doit être suffisante pour permettre la réalisation d'un logement ;
- le terrain d'assiette doit présenter une superficie suffisante pour l'accueil d'un système d'assainissement autonome ;
- le changement de destination ne doit pas compromettre l'activité agricole ou la qualité paysagère du site.

Les bâtiments retenus comportent en outre un minimum de qualités architecturales ou patrimoniales : appareillage en pierre ou pierres de taille notamment.

Les 7 bâtiments retenus sont identifiés au Règlement Graphique et font l'objet d'une présentation détaillée en annexe B du Règlement Écrit. Chacun est prévu pour accueillir un logement dans l'objectif total du PLU.

2 exemples de bâtiments d'intérêt architectural

Bâtiment patrimonial au Cosquéric

Bâtiment patrimonial à Kerbrimot

B. JUSTIFICATION DE L'OUVERTURE À L'URBANISATION

➔ Bilan du potentiel de logements en renouvellement urbain

Les principaux lieux de la densification ont été identifiés au stade du PADD. Ces sites font l'objet d'Orientations d'Aménagement et de Programmation afin d'y optimiser l'organisation de l'urbanisation, tant sur le plan du nombre de logements que sur celui des tracés de voies (automobiles et piétons/vélos) et du traitement des espaces libres et du paysage.

Par ailleurs, la densification « spontanée » issue des divisions de parcelles individuelles est estimée à environ une dizaine de logements supplémentaires pendant la période ; ce nombre peut paraître peu élevé mais on suppose que les petits terrains des lotissements récents ne disposent pas de superficies suffisantes pour plus d'un logement.

S'ajoutent enfin les 7 bâtiments agricoles d'intérêt architectural susceptibles de changer de destination et situés en campagne.

Les superficies et logements en densification

Projet / localisation	Densité moyenne	Nombre approximatif de logements
OAP 1 centre-bourg	23 logements/ha	13
OAP 2 Ty Le Ny	23 logements/ha	10
OAP 3 Marc Le Floch	22 logements/ha	8
Opération en cours Park Kreis		31
Densification spontanée		10
Total en densification / renouvellement		**72**
Bâtiments susceptibles de changer de destination		7

➔ Projets d'ouverture à l'urbanisation

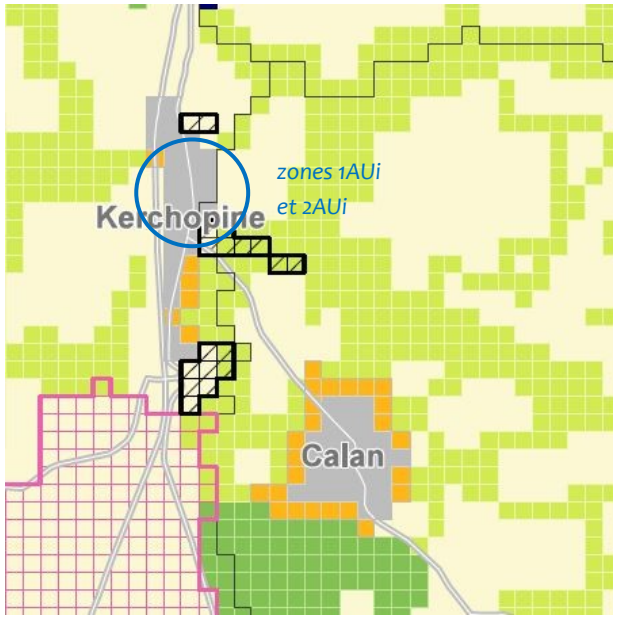
Deux secteurs sont ouverts à l'urbanisation, en extension et en accroche à la zone urbaine :

- **le site de Beg er Lann** : c'est le seul secteur d'extension à destination d'habitat. Cette extension, dans le prolongement de la tache urbaine vers l'est, vient équilibrer géographiquement le bourg qui a vu son développement, ces dernières années, s'opérer plutôt côtés ouest et nord. Cette zone 1AUa doit pouvoir accueillir 60-65 logements sur une superficie de 2,5 ha. La densité y est de 25 logements à l'hectare.
- **le secteur de l'école et du stade** : la commune envisage d'y grouper ses installations à destination de l'enfance, la jeunesse, l'éducation et les sports et loisirs. Ainsi, une zone 1AUe, d'une superficie d'1,5 ha, doit permettre l'accueil d'une salle polyvalente. La commune souhaite parallèlement réorganiser ce secteur afin, notamment, de sécuriser les abords de l'école et de favoriser le lien social. Le site doit donc accueillir également une aire de stationnement végétalisée, une vaste place piétonne et une nouvelle voie de circulation automobile, l'ancienne portion de rue étant prévue interdite aux véhicules motorisés. Ce secteur est visuellement et physiquement relié au secteur 1AUa de Beg er Lann grâce à un aménagement paysager.

Deux autres secteurs, destinés aux activités, sont créés, soit sous forme de zone AU, soit sous forme de STECAL :

- **La zone d'activités de Kerchopine / Poulgourio** : en continuité de l'urbanisation existante à Cléguer. La commune ne possédait pas de zone d'activités sur son territoire. Le SCoT approuvé en 2018 le lui permet désormais. Le secteur est zoné 1AUi. Ce projet est d'intérêt communautaire .
- **Le STECAL Ni rue des Étangs** : cette extension est nécessaire à l'activité déjà présente (crêperie des Étangs) pour son développement. Le projet pressenti est une nouvelle salle de restauration.

Extrait du DDO du SCoT 2018



Les superficies, logements et activitésen extension d'urbanisation

Projet / localisation	Superficie brute	Densité moyenne	Nombre approximatif de logements
OAP 4 Beg er lann	2,54 ha	25 logements/ha	62
Total habitat en extension	**2,54 ha**		**62**
OAP 5 Salle polyvalente	1,49 ha	-	-
OAP 6 Kerchopine / Poulgourio	5,51 ha	-	-
STECAL rue des Étangs Ni	0,11 ha		
Total activités / équipements en extension	**7,11 ha**	**-**	**-**
Total général en extension	**9,65 ha**		**62**
Total général en extension (hors 1AUi)	**4,14 ha**	**-**	**62**

➔ Bilan final en logements

Le nombre de logements prévu par le PLU est compatible avec l'objectif affiché dans le PADD ; même s'il est supérieur d'environ 20 logements, ce nombre prend en compte la dureté du marché lié au renouvellement urbain : en effet, les parcelles identifiées et pressenties pour être urbanisées ne le seront pas forcément dans les 10 ans à venir.

Renouvellement + changements de destination + extension	**72 + 7 + 62 = 141 logements**
Objectif du PADD	Environ 120 logements

C. BILAN DE LA CONSOMMATION D'ESPACE

➔ Consommation générale

Le présent PLU entraîne une consommation d'espace de 10,21 ha soit 4,7 ha hors 1AUi* pour les dix années de sa mise en œuvre, soit environ 0,5 ha/an, ce qui est conforme :

- à l'objectif de consommation d'espace des lois portant Engagement National pour l'Environnement (lois Grenelle) ;
- à l'objectif de réduction d'au moins 50% de la consommation foncière pour les dix ans à venir. En effet, la commune avait vu, dans la période 2006-2016, 12,1 ha de son territoire être urbanisés. Avec les 4 ha prévus, le pourcentage est réduit à 61% ([(4,7-12,1)/12,1]x100).
- au SCoT de 2018 qui octroie une enveloppe foncière de 10 ha maximum d'extension urbaine jusqu'en 2037, soit 0,5 ha par an.

** : la superficie de la zone d'activités d'intérêt communautaire ne rentre pas, du fait de son statut, dans le décompte des surfaces consommées en extension d'urbanisation par la commune (DOO du SCoT page 70)*

Projet / localisation	Consommation d'espace	Remarques
Zones AU (extension)	9,54 ha	Dont 5,51 ha pour la zone 1AUi de Kerchopine /Poulgourio
TOTAL hors AUi	**4,03 ha**	

➔ Consommation d'espace agricole

L'inscription de zones à urbaniser entraîne 1,5 ha de consommation de terres agricoles, dans la mesure où le présent PLU modifie l'affectation du sol par rapport à ce qu'il était au PLU de 2008. Cette consommation est uniquement localisée à Kerchopine/Poulgourio, la zone 1AUa de Beg er Lann étant zonée 2AU en 2008.

Ces secteurs sont toutefois en partie cultivés aujourd'hui. Les secteurs AU diminuent donc à hauteur de 5,7 ha ces terres agricoles cultivées, à Beg er Lann comme à Kerchopine/Poulgourio.

Projet / localisation	Consommation de terres agricoles (/ PLU 2008)	Utilisation de terres agricoles	Nature des cultures
1AUa Beg er Lann	0 ha	2,5 ha	Autres céréales et maïs grain et ensilage
1AUi Kerchopine/Poulgourio	1,5 ha	3,2 ha	Maïs grain et ensilage
TOTAL	**1,5 ha**	**5,7 ha**	

➔ Compensations envisagées

L'ouverture à l'urbanisation de 5,7 ha peut avoir un impact sur l'agriculture de la commune.

Lorient Agglomération, attentive au développement de l'agriculture sur son territoire, a mis en place un partenariat avec la Société d'aménagement foncier et d'établissement rural (Safer) Bretagne, considérée comme l'opérateur foncier sur le marché de l'espace rural. L'objectif est de maintenir un équilibre entre l'urbanisation et les espaces agricoles et naturels, afin de concilier au mieux développement urbain, développement économique, activité agricole et protection de l'environnement.

La convention de partenariat s'intéresse à trois grands enjeux : concilier le besoin de surfaces nouvelles pour assurer le développement des activités économiques avec la pérennisation d'une agriculture périurbaine et de proximité, assurer la protection de l'environnement et des paysages et maîtriser le foncier.

Dans cette perspective globale, la Safer Bretagne et Lorient Agglomération travaillent ensemble pour proposer des possibilités de compensation foncière destinées aux agriculteurs dont les exploitations sont concernées par des projets d'aménagement, en constituant des réserves foncières par anticipation. Ils encouragent la préservation de la qualité de la ressource en eau destinée à la production d'eau potable, du littoral et de ses différents usages par la mise en place de mesures agri-environnementales dans les bassins versants et les zones humides pour favoriser la biodiversité. Enfin, les deux partenaires agissent en complémentarité pour intervenir le plus en amont possible et acquérir des terres agricoles de compensation dans le respect des prix du marché agricole en vigueur sur le territoire.

Les premières missions confiées à la Safer Bretagne par Lorient Agglomération portent sur la mise en place d'une veille foncière opérationnelle grâce au dispositif « Vigifoncier » permettant d'avoir connaissance des ventes et échanges de biens agricoles sur le territoire mais aussi la création d'un observatoire foncier proposant des analyses et des indicateurs au suivi de la consommation des espaces naturels, agricoles, urbanisés. Ces missions seront complétées ponctuellement par des études préalables à des actions foncières, la gestion provisoire du patrimoine foncier acquis dans l'attente de la réalisation des projets d'aménagement ainsi que par des acquisitions, pour le compte de Lorient Agglomération, des emprises des futures zones d'urbanisation.

La Safer est investie dans une mission de service public dans les espaces agricoles et naturels mais aussi dans les espaces ruraux et périurbains. Toutes ses interventions sont contrôlées par les services de l'État. Le principal outil dont elle dispose est l'acquisition à l'amiable de bien ruraux qu'elle rétrocède après appel à candidatures. Elle procède également à l'observation du marché foncier agricole et à la gestion du patrimoine foncier en attente d'affectation définitive.

A. RÈGLEMENT GRAPHIQUE ET RÈGLEMENT ÉCRIT

➔ Les nouveaux règlements

Le règlement graphique et le règlement écrit du PLU sont des outils majeurs de traduction du PADD et des différents diagnostics ou inventaires réalisés dans le cadre de la révision générale. Ce travail a fait l'objet d'échanges et de visites de terrain qui ont permis d'aboutir à la définition d'un zonage précis et de règles justifiées.

Le règlement graphique prend des couleurs. Il continue néanmoins de définir, conformément au Code de l'Urbanisme, quatre grands types de zonage : Naturel, Agricole, Urbanisé, À Urbaniser.

Pour mémoire, la superficie de chaque zonage du présent PLU se trouve comparée à celle du PLU de 2008 dans le tableau ci-contre :

Le règlement écrit évolue sur la forme et le fond :

- sur la forme, il se découpe désormais en plusieurs grandes sections :
  - le Mode d'Emploi qui contient notamment le lexique ;
  - les Généralités ;
  - les Dispositions Générales ;
  - les Dispositions Complémentaires à chaque zone.

  Les Dispositions Générales et les Dispositions Complémentaires à chaque zone sont organisées selon la même architecture ; elles se lisent en effet en parallèle. Cette architecture commune s'appuie sur une trame de 8 articles comme le présente le tableau page suivante.

- sur le fond, le règlement écrit tend vers des règles qualitatives davantage que quantitatives et se veut plus pédagogique ; à ce titre, certaines règles sont illustrées.

Superficies comparées entre le PLU de 2008 et le présent PLU

Zonage	PLU 2008	Zonage	Présent PLU	Différentiel
Na	378,7	Na	245,9	- 132,8
Nh	18,7	Ne	1,8	-
Nr	3,6	Nf	36,9	-
		Ni	0,1	-
Nzh	109,0	Nzh	42,4	- 66,6
		Nzhs	7,4	+7,4
Zones N	**510,0**		**334,5**	**- 175,5**
Aa	588,8	Aa	739,3	+ 150,5
Ab	58,2	Ab	43,6	- 14,6
Azh	4,4	Azh	49,3	+ 44,9
Zones A	**651,4**		**832,2**	**+ 180,8**
Ua	4,8	Ua	3,8	- 1,0
Ub	27,1	Ub	39,2	+ 12,1
		Ue	2,9	
Ul	3,5			
Zones U	**35,4**		**45,9**	**+ 10,5**
1AU	8,5	1AUa	2,5	- 6,0
1AUl	3,3	1AUe	1,5	
		1AUi	5,5	
2AU	13,5			
Zones AU	**25,3**		**9,5**	**- 15,8**
TOTAL	**1 222,1**	**TOTAL**	**1 222,1**	

ARTICLE	DISPOSITIONS GÉNÉRALES
1 DESTINATIONS	Rappel des 5 destinations et 20 sous-destinations du Code de l'Urbanisme
2 ÉQUIPEMENTS, RÉSEAUX, CONSO, REJETS	Accès et voies Réseau d'alimentation en énergie et réseaux de communication Adduction d'eau potable Gestion eaux usées et assainissement - gestion eaux usées non domestiques Gestion eaux pluviales et ruissellement - gestion des eaux pluviales non domestiques Collecte des déchets ménagers - collecte des déchets non domestiques
3 ÉNERGIE	- Efficacité énergétique des bâtiments : favoriser la rénovation thermique du bâti ancien (travaux d'isolation thermique par l'extérieur, rappel des obligations de travaux d'isolation en cas de rénovation lourde), la construction performante (majoration des règles RT2012 dans certains cas, rappel du bonus de constructibilité) et le bioclimatisme (principes). - Production d'énergies renouvelables : rendement minimal obligatoire pour les installations solaires photovoltaïques et règles de pose pour le solaire thermique ; couverture d'une part de la consommation électrique ou de chaleur pour l'habitat neuf, les équipements publics et les projets de rénovation lourde ; conception et équipement du bâti permettant la pose ultérieure de panneaux solaires pour les constructions d'activités, étude de faisabilité technico-économique des raccordements aux réseaux de chaleur urbains. - Adaptation au changement climatique : promouvoir l'utilisation de matériaux naturels ou biosourcés dans la construction.
4 IMPLANTATIONS	Les implantations doivent prendre en compte de manière optimale la paysage et la topographie Certaines implantations pourront être autorisées ou imposées pour raisons d'intégration ou d'opération d'ensemble Marges de recul p/r aux SUP, ICPE, cours d'eau, haies et talus, constructions agricoles Abris de jardin : 1 /unité foncière max ; pas à proximité des emprises publiques sauf si dissimulation par une trame végétale ou mêmes matériaux que la construction principale
5 GABARITS	Appréciation des gabarits et hauteurs métriques max (niveau = niveau perçu, exemple : R+combles = 2 niveaux) Une hauteur supérieure ou inférieure pourra être autorisée pour raisons d'intégration Cas particuliers : pas de règles pour habitats légers permanents ; abris de jardin 3 m et 20 m² d'emprise au sol
6 PAYSAGE BÂTI	**Architecture** règle générale d'intégration à l'environnement : prendre en compte la morphologie du terrain, ne pas faire fortement référence à des architectures typiques d'autres régions, pas de pastiche, ne pas présenter un caractère précaire ou inachevé Bardages aspect ardoise interdits en façade, sur pignons et souches de cheminée Croupes, pointes en diamant et autres imbrications de toitures interdites. **Clôtures** Ne sont pas obligatoires Clôtures de qualité (murets pierres, ferronneries…) doivent être conservées et entretenues Interdits : bâches toiles et films plastiques, brises-vue, parpaings non enduits, matériaux précaires...
7 ESPACES LIBRES	Maintenir bocage existant ; les mouvements de terres doivent être limités au minimum nécessaires Pourcentage d'espaces de pleine terre : 50% en N et A, 25% en Ua, 40% en Ub, 50% en AU
8 STATIONNEMENT	**Préalable:** nombre de places arrondi à l'entier supérieur **Cycles :** rappel CCH ; modalités de calcul; local vélo couvert et en rdc avec 1,5m² par place vélo **Véhicules motorisés :** possibilité de mutualisation, nombre de places maximum

➔ Détails du zonage

Les règlements écrit et graphique du PLU comprennent différents zonages dont les délimitations ont été définies à partir d'un certain nombre d'éléments :

- la trame verte et bleue : boisements, zones humides et cours d'eau ;
- les grands secteurs agricoles et naturels ;
- les secteurs urbanisés existants ;
- les secteurs à urbanisés annoncés au PADD tant pour leur superficie que la destination des constructions qu'ils doivent accueillir.

Les zones naturelles

Les zones naturelles correspondent aux secteurs à protéger en raison :

- soit de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique ;
- soit de leur caractère d'espaces naturels ;
- soit de la nécessité de préserver ou de restaurer les ressources naturelles.

Les constructions pouvant y être autorisées sont encadrées par l'article R151-25 du Code de l'Urbanisme.

Le secteur Nzh délimite les zones humides situées en zone naturelle par application des dispositions du Schéma Directeur de Gestion et d'Aménagement des Eaux (SDAGE) Loire-Bretagne, du SAGE Blavet et du SAGE Scorff. Avec le secteur Azh (voir *les zones agricoles* plus bas), le secteur Nzh reprend l'inventaire des zones humides approuvé par délibération du Conseil Municipal le 25 mai 2018.

La préservation stricte des zones humides est assurée par un règlement qui interdit toute construction, extension de construction existante et tous travaux susceptibles de porter atteinte à leur intégrité (notamment comblement, affouillement, exhaussement, dépôt divers, création de plan d'eau, d'ouvrage de régulation et d'épuration des eaux pluviales).

Quelques exceptions sont néanmoins prévues telles que les installations strictement nécessaires à la défense nationale, à la sécurité civile, aux mises aux normes environnementales, à la salubrité publique, au fonctionnement des réseaux d'utilité publique ou d'intérêt collectif, à la sécurité, la gestion ou à l'ouverture au public de ces espaces.

Les secteurs **Nzhs** sont des zones humides spécifiques.

Ce classement n'interdit pas l'exploitation agricole de la zone.

La zone **Nzh** s'étend sur **49,8 ha** soit **4,1%** du territoire, dont 7,4 ha en Nzhs.

Le secteur Nf délimite les zones boisées situées en zones naturelles et présentant un intérêt économique du fait de la nature des boisements (conifères). A noter que le territoire de Calan n'abrite aucun plan de gestion de la forêt.

Le règlement de la zone Nf y autorise les installations et constructions liées à l'exploitation forestière.

Le zonage **Nf** couvre **36,9 ha** soit **3%** du territoire.

Le secteur Ne correspond à une zone naturelle au sud du bourg à l'intérieur de laquelle la commune souhaite pouvoir :

- étendre le cimetière vers l'ouest ;
- installer des jardins familiaux et/ou partagés ;
- installer des jeux et agrès de sport (parcours de santé).

À ce titre, il n'est pas voué à recevoir des constructions importantes mais plutôt des installations nécessaires au bon fonctionnement des lieux.

Ce secteur est destiné à l'accueil du public et doit conserver son caractère naturel.

Le secteur **Ne** s'étend sur **1,8 ha** soit **0,1%** du territoire.

Le secteur Ni correspond au Secteur de Taille et de Capacité d'Accueil Limitées (STECAL) destiné à permettre l'extension du restaurant « La crêperie des Étangs », situé peu avant l'entrée ouest du bourg.

Le règlement écrit fixe les conditions de construction dans ce secteur et limite l'emprise au sol des extensions à 150 m².

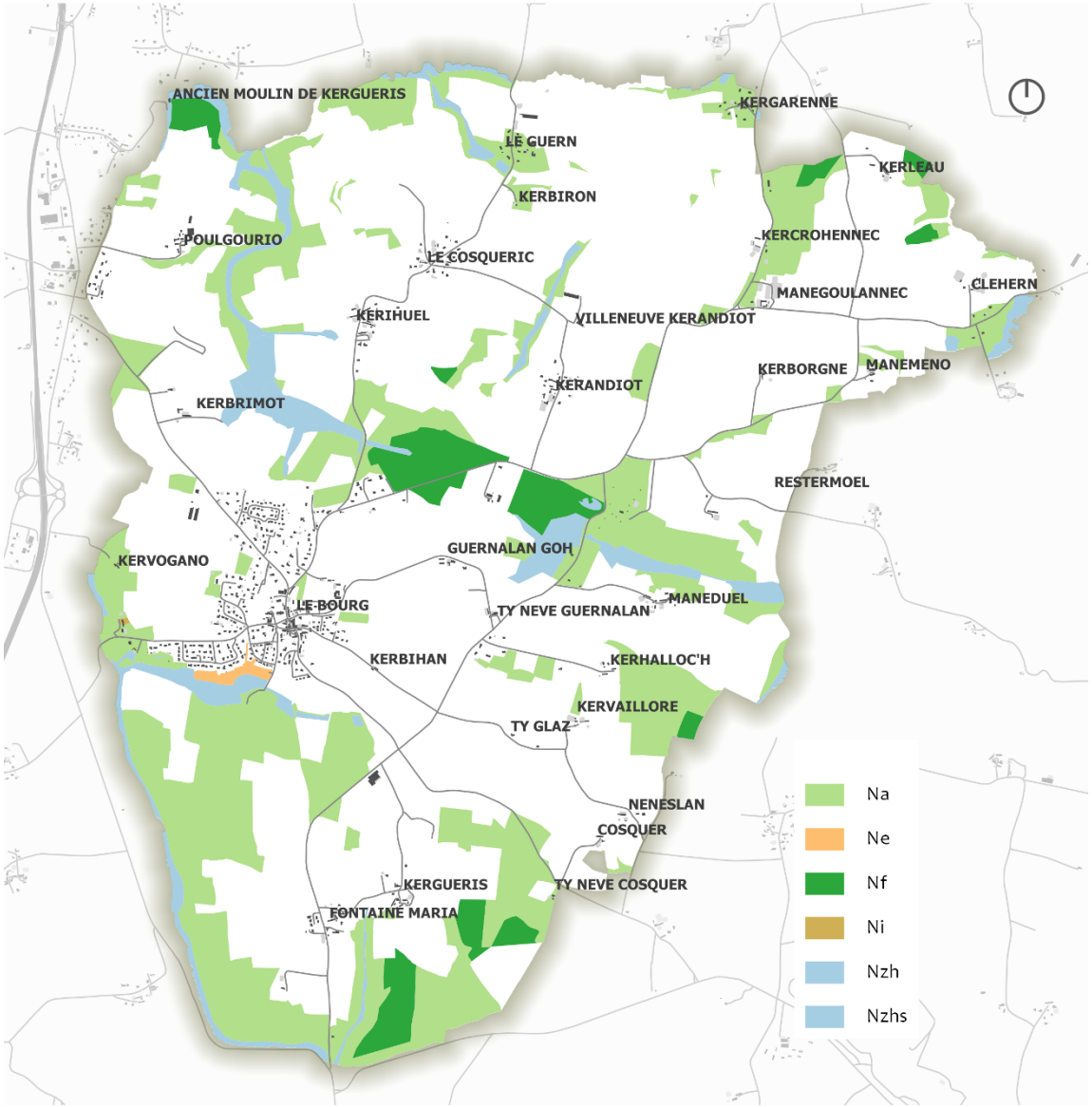
Le secteur **Ni** couvre **1 129 m²** du territoire.

Enfin, ***le secteur Na*** couvre tous les autres espaces naturels, constitués, pour la plupart, de zones boisées formant l'essentiel de la trame verte de la commune.

Y sont autorisés les destinations et occupations du sol permises par les articles L151-11 et L151-12 du Code de l'Urbanisme. En particulier concernant l'habitat, seule l'extension mesurée des habitations existantes, sans création de logement nouveau, est possible (le caractère *mesuré* est défini plus loin, voir *les dispositions complémentaires aux zones A et N* page 116).

le secteur **Na** couvre **245,9 ha** soit **20,1%** du territoire.

Les secteurs naturels



Les zones agricoles

Il s'agit des secteurs de la commune à protéger en raison de leurs potentiels agronomique, biologique ou économique.

Les constructions pouvant y être autorisées sont encadrées par l'article R151-25 du Code de l'Urbanisme.

En complémentarité du secteur Nzh, ***le secteur Azh*** délimite les zones humides situées en zone agricole par application des dispositions du Schéma Directeur de Gestion et d'Aménagement des Eaux (SDAGE) Loire-Bretagne, du SAGE Blavet et du SAGE Scorff. Avec le secteur Nzh (voir *les zones naturelles* plus haut), le secteur Azh reprend l'inventaire des zones humides approuvé par délibération du Conseil Municipal le 25 mai 2018.

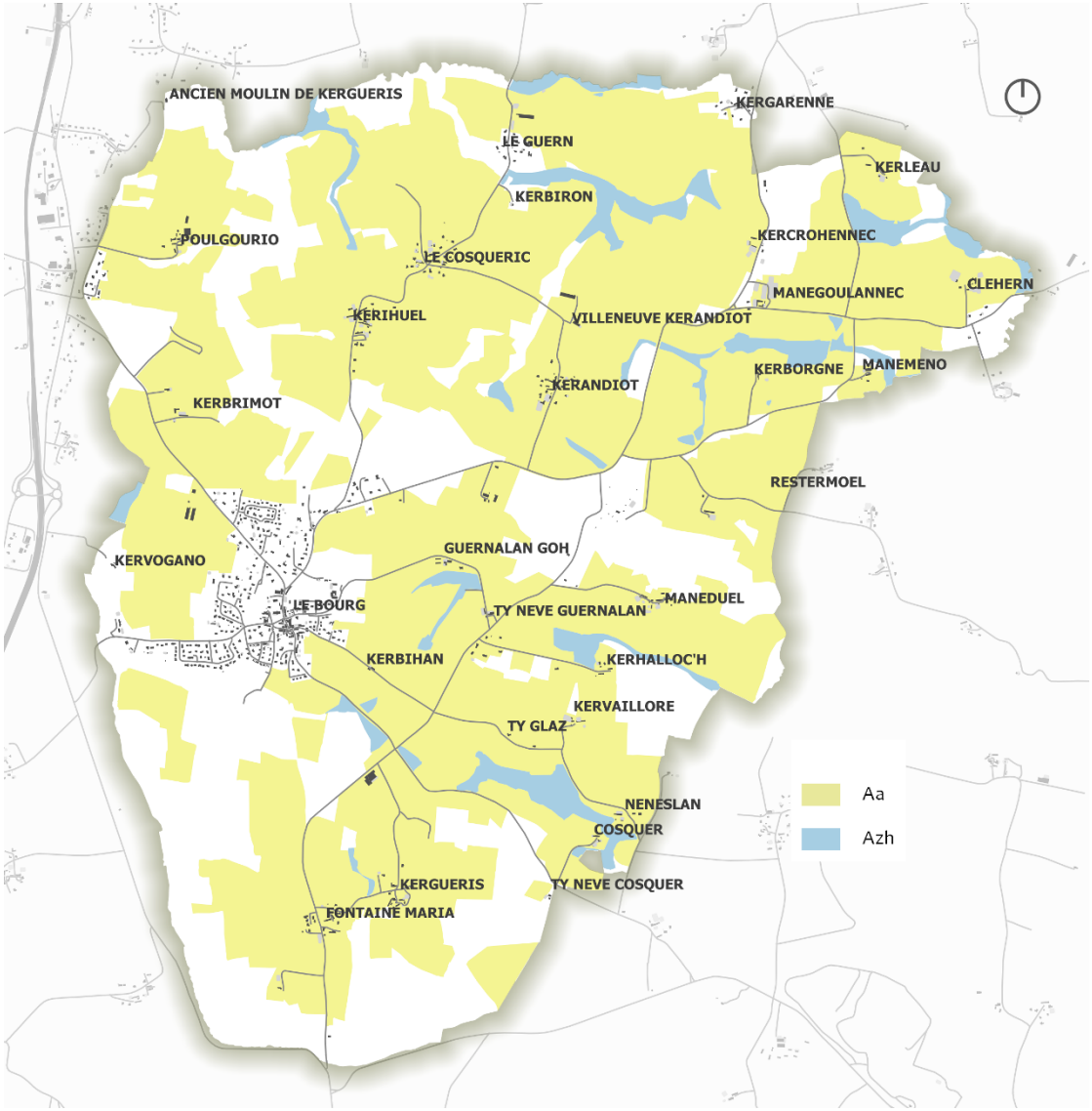
La préservation stricte des zones humides est assurée par un règlement qui interdit toute construction, extension de construction existante et tous travaux susceptibles de porter atteinte à leur intégrité (notamment comblement, affouillement, exhaussement, dépôt divers, création de plan d'eau, d'ouvrage de régulation et d'épuration des eaux pluviales).

Quelques exceptions sont néanmoins prévues telles que les installations strictement nécessaires à la défense nationale, à la sécurité civile, aux mises aux normes environnementales, à la salubrité publique, au fonctionnement des réseaux d'utilité publique ou d'intérêt collectif, à la sécurité, la gestion ou à l'ouverture au public de ces espaces.

Ce classement n'interdit pas l'exploitation agricole de la zone.

La zone **Azh** s'étend sur **49,3 ha** soit **4,0%** du territoire.

Les secteurs agricoles



Le ***secteur Aa*** se calque sur le parcellaire agricole. De manière générale, la zone Aa permet les constructions et installations nécessaires aux activités agricoles ainsi que, de manière très encadrée pour ne pas porter préjudice à la vocation principale de la zone, la construction de logements de fonction, de locaux de permanence ou l'installation d'activités connexes secondaires (camping à la ferme, gîtes …).

De plus et à l'instar de la zone Na, seules les extensions mesurées des constructions à usage d'habitation sont possibles, sans création de logement nouveau, sauf rares exceptions (logements de fonction agricole en autres).

La zone **Aa** couvre **739,3 ha** soit **60,5%** du territoire.

Le ***secteur Ab*** complète le secteur Aa mais en étant plus restrictif en cela qu'il interdit toute construction, y compris agricole. Ce zonage est inscrit autour du bourg afin notamment de protéger le paysage riverain des habitations.

La zone **Ab** couvre **43,6 ha** soit **3,6%** du territoire.

Les principales dispositions complémentaires aux zones A et N

Parmi les dispositions majeures qui régissent les zones A et N, on citera :

- les extensions mesurées des habitations existantes, sans création de logements nouveaux.

  Le caractère mesuré est défini par la commune comme n'excédant pas 50% de l'emprise au sol totale des constructions existantes à destination d'habitation sur l'unité foncière considérée à la date d'approbation du premier PLU le 12 septembre 2008 et 50 m² d'emprise au sol.

- le changement de destination des bâtiments spécifiquement identifiés en zone Aa (il n'y en a pas en zones N) en raison de leur intérêt architectural ou patrimonial. Ce changement de destination reste néanmoins soumis à l'avis conforme de la Commission Départementale de la Protection des Espaces Naturels, Agricoles et Forestiers (CDPNAF).

- les règles qualitatives en matière d'implantation, de gabarit et de paysage bâti (articles 4 à 6). Ces règles ont pour but de s'assurer que les constructions ou installations, sous réserve qu'elles soient autorisées par l'article 1 *Destinations*, s'inscrivent au mieux dans le paysage agro-naturel.

Synthèse des Dispositions Complémentaires en zone N et en zone A (non exhaustif) :

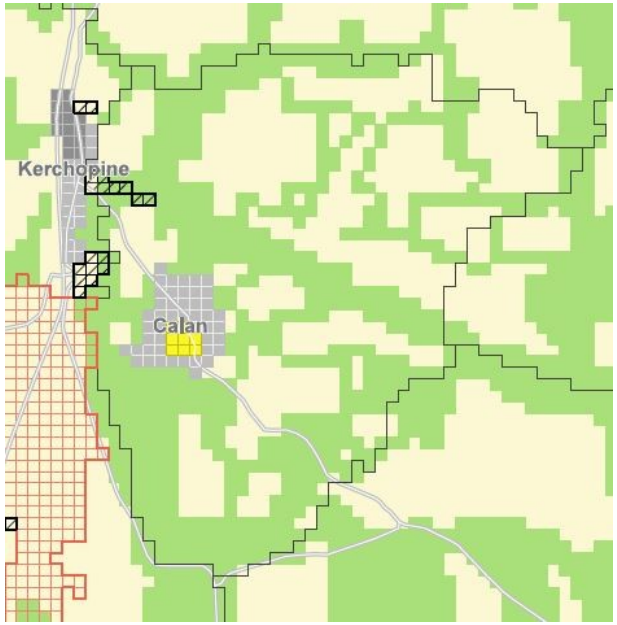
ARTICLE	DISPOS COMPLÉMENTAIRES EN ZONE N	DISPOS COMPLÉMENTAIRES EN ZONE A
1	En tout secteur y compris Nzh /Azh sont autorisés les installations et ouvrages lorsque leur localisation répond à une nécessité technique impérative strictement nécessaire à : défense nationale, sécurité, salubrité, réseaux publics, production énergie renouvelable, gestion ou ouverture au public (abri, sentier, passerelle, installation sanitaire…), etc	
	Hors Nzh, sont autorisés : équipements collectifs compatibles, aires naturelles de stationnement, éoliennes individuelles –18m, extension mesurée des habitations …. . Nf : installations nécessaires à l'entretien /gestion forêt	Hors Azh, sont autorisés : équipements collectifs compatibles, aires naturelles de stationnement, éoliennes individuelles –18m, changement de destination des bâtiments identifiés, extension mesurée des habitations … Aa : constructions agricoles, horticoles ou forestières, constructions nécessaires aux activités équestres, construction à usage de logement strictement nécessaires au fonctionnement des exploitations (sous réserves), local de permanence (sous réserves) Ab : aucune construction y compris agricole
2	Voir *Dispositions Générales*	
3	Voir *Dispositions Générales*	
4	**Constructions nouvelles :** voir *Dispositions Générales* **Interventions sur l'existant :** Habitation : annexes à 30m max Autres destinations : annexes à 50m max	
5	**Constructions nouvelles :** La fonction détermine la hauteur, limitée aux stricts besoins du projet **Interventions sur l'existant :** Habitation : extensions ne dépassent pas le volume principal ou 3 niveaux ; annexes 1 niveau max. Autres : stricts besoins du projet	
6	**Architecture** Exploitation agricole ou forestière : la fonction détermine la volumétrie ; traitement de façade homogène, bardage rayures interdits, matériaux et couleurs naturelles sombres et sobres pour le paysage. **Clôtures** Max 1m50 ; Constituées de : haies et talus plantés, ou murs pierres apparentes 1 m, ou grillages simples sur poteaux bois ou ganivelles 1,50 m, ou clôtures rustiques bois à claire-voie 1,50 m.	
7	Rappel : les espaces de pleine terre doivent représenter au moins 50% de la superficie du terrain d'assiette du projet. voir *Dispositions Générales*	
8	Voir *Dispositions Générales*	

Les zones urbaines

La zone urbaine correspond aux espaces de la commune déjà urbanisés ; sa vocation principale est l'habitat et les activités compatibles (qui ne génèrent pas de nuisances pour les habitants) ; ses contours sont compatibles avec la centralité urbaine définie par le SCoT de 2018 dans la carte Les *supports du développement urbain* réalisée à l'échelle du Pays de Lorient (extrait ci-dessous).

La commune dispose d'un Droit de Préemption Urbain dans les zones U.

Extrait du SCoT 2018



Le ***secteur Ua*** est localisé en cœur de bourg et se caractérise par un habitat ancien dense, implanté en limite de voies, de type maisons de bourg en R+1+combles ou un bâti plus traditionnel type R+combles.

Les règles d'implantation visent à favoriser la construction le long des rues ou tout au moins une structuration bâtie depuis la rue : il s'agit de conserver le paysage urbain existant en privilégiant le front bâti, soit par des façades alignées, soit par des pignons, soit par des constructions annexes ou des murs de clôture qualitatifs. Ces règles doivent permettre de préserver les caractéristiques urbaines du secteur, d'améliorer les habitations existantes et d'intégrer les nouvelles constructions dans cet environnement. Les règles de hauteur sont exprimées sous forme de gabarits et de niveaux afin d'être en cohérence avec le bâti ancien et traditionnel proche ; les formes des toitures sont strictement à deux pans symétriques dans ce secteur fortement marqué par les monuments historiques (Église et puits de la Sainte Trinité). L'ensemble des règles confèrent à la zone une vocation de centre-bourg.

la zone **Ua** s'étend sur **3,8 ha** soit **0,3**% du territoire.

Le ***secteur Ub*** est localisé autour du centre-bourg et à Kerchopine en prolongement du secteur urbanisé immédiatement voisin de Cléguer *(voir carte page 120)* et se caractérise par un tissu pavillonnaire récent, majoritairement édifié après 2000. La densité y est relativement faible (environ 1 000 m² de terrain par logement), un gabarit de construction de type R+combles le plus souvent et une implantation des logements, en grande majorité individuels, en retrait de la rue. Les règles visent à préserver des formes urbaines traditionnelles, notamment avec des toitures strictement à deux pans inclinés entre 35 et 45°, mais avec une possibilité de rez-de-chaussée en toiture-terrasse, dans la limite de 40 % de l'emprise totale du bâtiment, et ceci afin de permettre une certaine souplesse dans la conception des plans de distribution intérieure des logements. A noter que la densité imposée désormais (23 logements à l'hectare) favorise des implantations en limite(s) parcellaire(s).

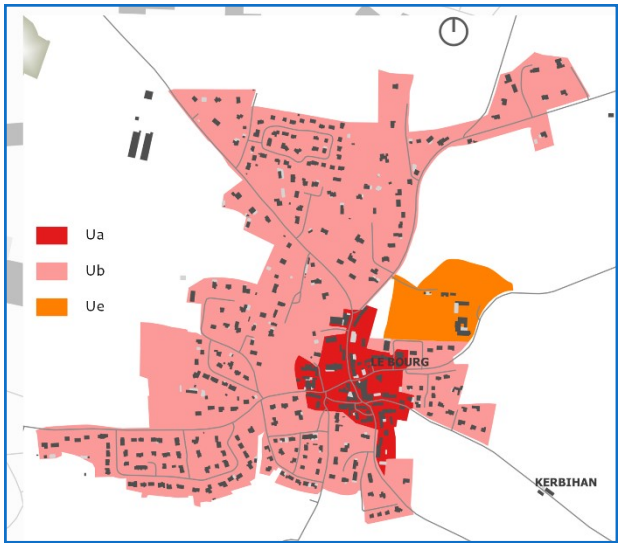
La zone **Ub** couvre **39,2 ha** soit **3,2**% du territoire.

Le ***secteur Ue*** est destiné aux équipements publics et est localisé à l'est du bourg ; il correspond aux installations sportives et éducatives. Il recouvre plus précisément le stade et ses abords ainsi que l'école primaire.

Son utilisation est exclusivement d'intérêt général.

Le secteur **Ue** couvre **2,9 ha** soit **0,2**% du territoire.

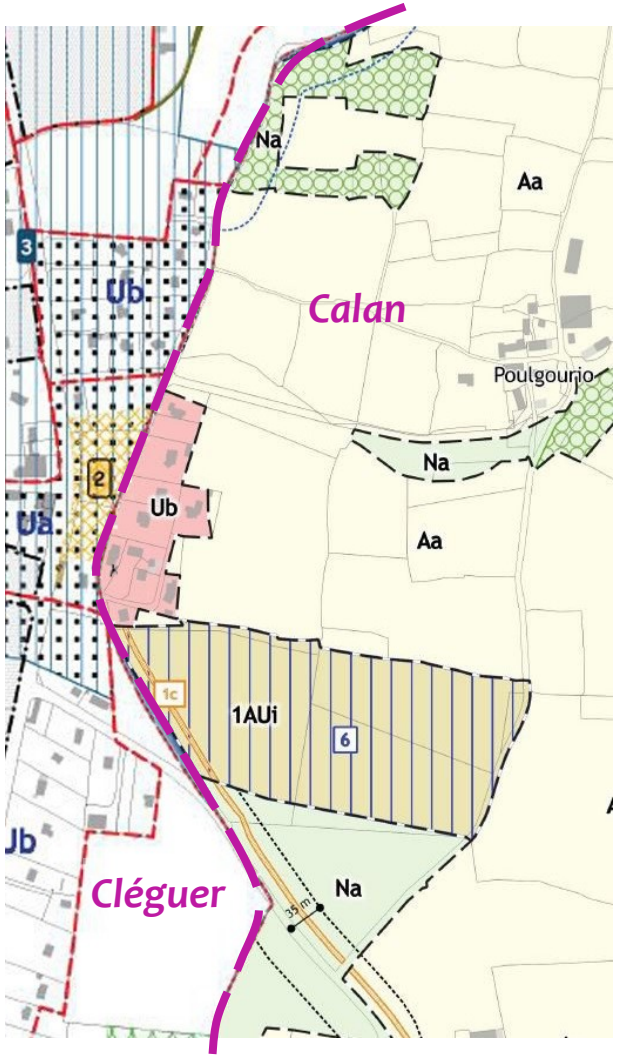
Les secteurs urbains



Synthèse des Dispositions Complémentaires en zones U (non exhaustif) :

ARTICLE	DISPOS COMPLÉMENTAIRES EN ZONES UA/UB
1	Interdits en tout secteur : activités incompatibles avec l'habitat, carrières et mines, constructions à usage agricole ou forestier, éoliennes individuelles sur mât … Autorisés en tout secteur : habitat et activités compatibles, extension ou transformation d'activités à nuisances (sous réserve de ne pas aggraver) …
2	Voir *Dispositions Générales*
3	Voir *Dispositions Générales*
4	**Constructions principales :** Ua : limite de voie. Alternative : ligne implantation dominante Ub : volume principal dans bande de 0-6m p/r aux voies. Alternative pour raisons d'ensoleillement et desserte **Annexes & interventions sur l'existant :** Annexes sur 1 limite (sauf si volume principal déjà en limite)
5	**Constructions principales :** Gabarit minimal 2 niveaux. Gabarit max 3 niveaux **Annexes & interventions sur l'existant :** Extensions au sol ne dépassent pas le gabarit du volume principal ; annexes 1 niveau max
6	**Architecture** Simple et lisible. Les volumes secondaires en décroché ou en creux du volume principal bénéficient d'une couleur /matériau suffisamment différente. Les éléments d'architecture spécifiques se distinguent de la même manière et sont harmonisés entre eux. **Clôtures** : Limite de voie : 1m50 max, partie pleine 80cm max sans redans, le reste à claire-voie Autre limite : 1m80 max, partie pleine 1m20 max sans redans, le reste à claire-voie
7	Rappel : les espaces de pleine terre doivent représenter au moins 25% de la superficie du terrain d'assiette du projet en Ua et 40% en Ub voir *Dispositions Générales*
8	Voir *Dispositions Générales*

les 2 zonages PLU de Cléguer et Calan à Kerchopine



Les zones à urbaniser AU sont les secteurs à caractère agro-naturel destinés à l'urbanisation à court terme.

L'urbanisation de tout ou partie de la zone ne peut se faire qu'après la réalisation ou la programmation des équipements et réseaux donnant aux terrains un niveau satisfaisant de viabilisation.

L'utilisation du sol est toutefois subordonnée à l'établissement d'une OAP. Les opérations d'aménagement doivent respecter les principes édités dans cette OAP suivant un principe de compatibilité.

Le présent PLU comporte 3 types de zones AU :

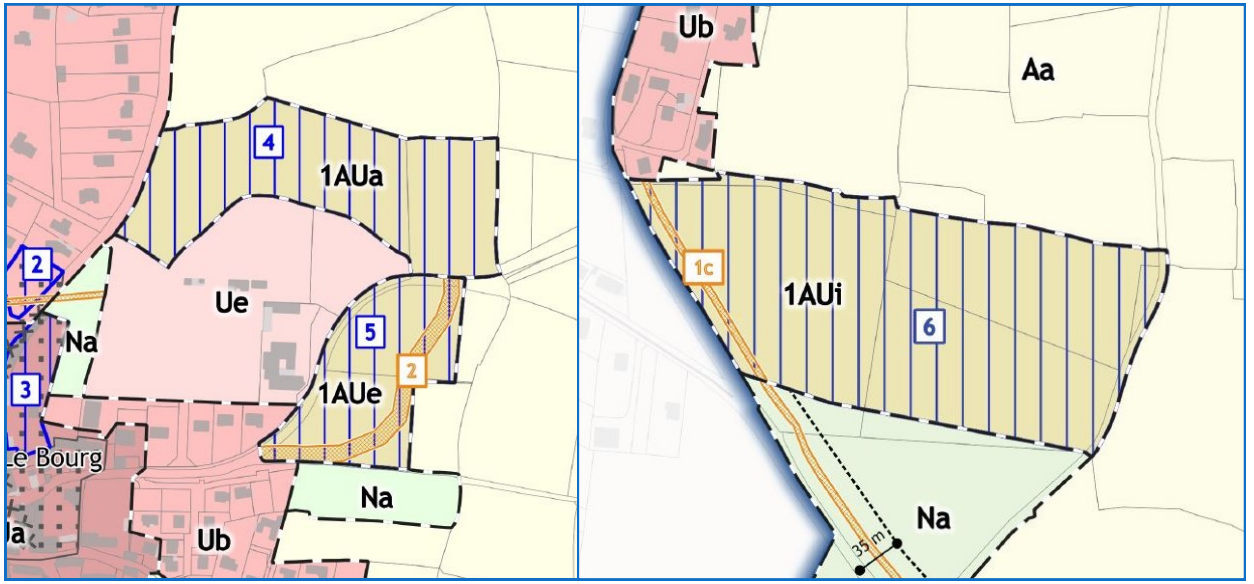
- 1 zone 1AUa dédiée à l'habitat à Beg er Lann de 2,5 ha ;
- 1 zone 1AUe dédiée à l'accueil d'un équipement public (salle polyvalente) à l'est de l'école primaire d'1,5 ha ;
- 1 zone 1AUi destinée aux activités industrielles et artisanal et listée au SCoT de 2018 comme d'intérêt communautaire à Kerchopine/Poulgourio de 5,5 ha.

Il n'y a pas de zone 2AU.

La commune dispose d'un Droit de Préemption Urbain dans les zones AU.

Les zones **AU** couvrent **9,5 ha** soit **0,8**% du territoire.

Les zones 1AUa, 1AUe et 1AUi



B. DISPOSITIONS COMPLÉMENTAIRES AU RÈGLEMENT GRAPHIQUE

Un certain nombre de prescriptions se superposent aux zonages présentés ci-dessus et notamment les emplacements réservés, les espaces boisés classés (EBC), les protections en vertu de la loi Paysage, les zones de protection au titre de l'archéologie.

➔ Les emplacements réservés

Les emplacements réservés sont utilisés dans le cas de projet d'intérêt général dont la maîtrise foncière par la puissance publique n'est pas totale. Le but d'un tel outil est de faciliter la faisabilité des opérations projetées par l'acquisition de terrains correspondants. Le PLU définit leur emprise exacte dans le Règlement Graphique et précise leur destination ainsi que la collectivité bénéficiaire.

Le présent PLU compte 6 emplacements réservés (ER) :

- ER n°1 : chemin piétons/vélos à réaliser entre le bourg et Kerchopine/Poulgourio parallèlement à la RD113 , sur son côté est, afin, notamment, de sécuriser l'accès à la station du bus de Kerchopine à Cléguer ; l'ER est divisé en trois parties par le fait qu'il soit traversé à deux reprises par des voies publiques. Sa longueur totale est de 1 025 mètres.

- ER n°2 : voie nouvelle à l'est de l'école qui vient remplacer la voie existante immédiatement en bordure de l'école et destinée à être interdite à toute circulation automobile. Ses dimensions, hors tout, sont de 255 mètres de longueur par 12 mètres de largeur.

- ER n°3 : chemin piétons/vélos, d'une longueur de 200 m, au nord du bourg qui relie les quartiers ouest au secteur est de l'école et du stade et au futur quartier d'habitat à Beg er Lann.

- ER n°4 : 80 m² en plus de l'emprise publique pour la réalisation d'un rond-point au carrefour de la rue des Étangs et la rue du Gumunen.

- ER n°5 : réalisation d'une aire de stationnement paysagère en lieu et place d'une aire de stationnement privée existante.

- ER n°6 : servitude de mixité sociale pour la réalisation de logements sociaux à Beg er Lann.

Superficies et bénéficiaire des emplacements réservés

Numéro	Désignation de la réservation	Bénéficiaire	Surface en m²
1a	Création d'une liaison piétonne bourg - pôle multi-modal de Kerchopine à Cléguer	Commune	1886
1b	Création d'une liaison piétonne bourg - pôle multi-modal de Kerchopine à Cléguer	Commune	1083
1c	Création d'une liaison piétonne bourg - pôle multi-modal de Kerchopine à Cléguer	Commune	1946
2	Création d'une voie publique	Commune	3037
3	Création d'un chemin de déplacements actifs	Commune	830
4	Création d'un giratoire	Commune	80
5	Création d'une aire de stationnement paysagère	Commune	1092

TOTAL = 9 954 m²

Les boisements comparés (PLU 2008 - présent PLU)

➔ Les boisements : classement en Espace Boisé Classé et zonage Nf

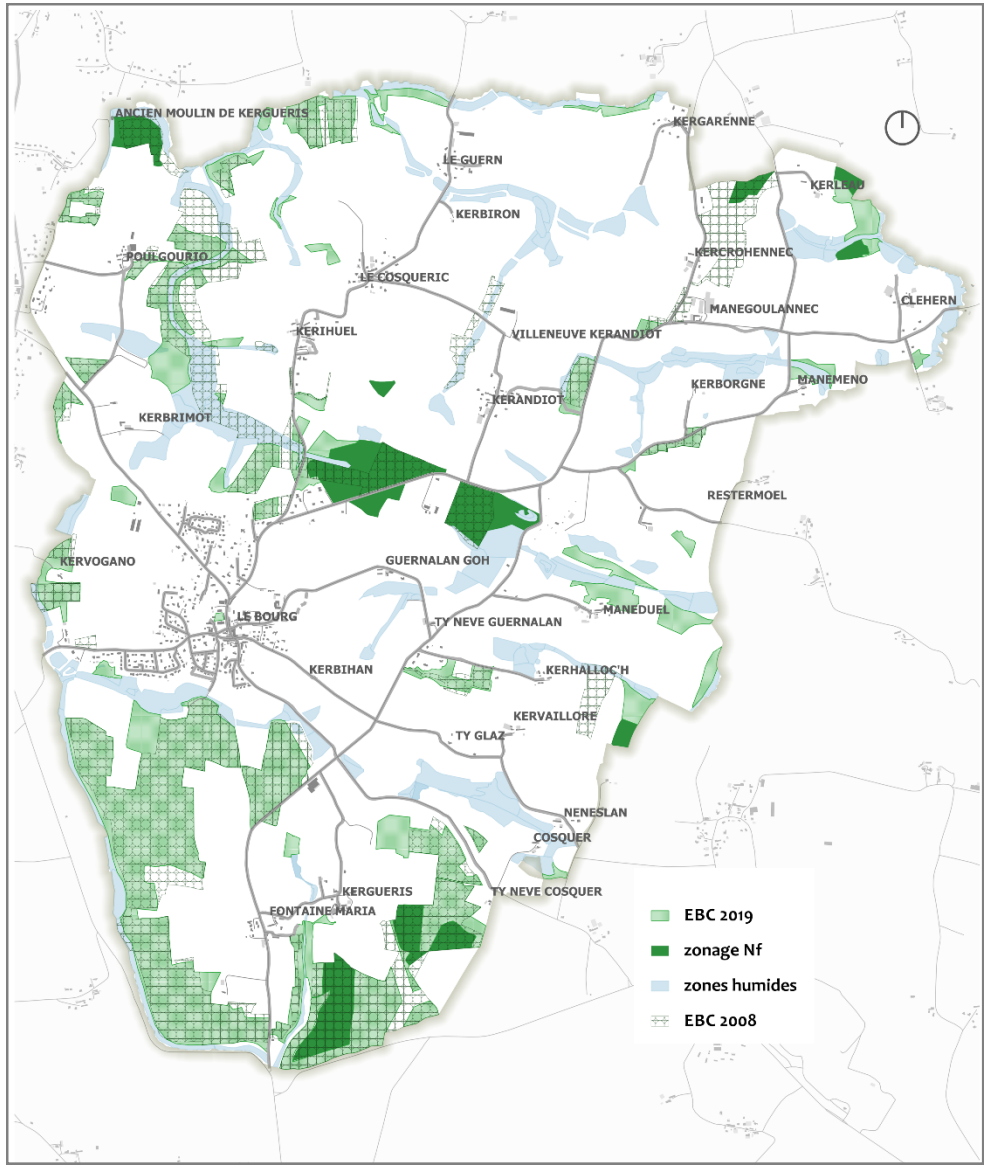
Le classement en EBC interdit tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création de boisements.

La commune souhaitant préserver ses espaces forestiers (PADD, orientation 2), une majorité de massifs boisés a été classée.

Les principes de classement

La commune a choisi de renouveler son classement des espaces boisés selon les principes suivants :

- une délimitation affinée des espaces boisés classés, qui exclut des secteurs où ceux-ci risquent de poser des problèmes excessifs (prairies humides en voie de boisement spontané, fonds de vallées, secteurs de landes, parcelles agricoles exploitées, marges de recul de part et d'autre des servitudes de passage de réseaux d'utilité publique et de la route départementale ...) ;
- la prise en compte de la fonction écologique des boisements, notamment en termes de réservoirs et corridors écologiques : les réservoirs et corridors écologiques majeurs identifiés par l'État Initial de l'Environnement ont été réglementairement protégés par un classement EBC ;
- la protection EBC pour certains massifs stratégiques en termes paysager, en particulier dans des contextes de coupures d'urbanisation, d'espace de respiration dans le secteur urbanisé ... ;
- le choix de faciliter la gestion de certains massifs grâce à un zonage Nf spécifique lorsque la vocation de ces derniers est bien l'exploitation forestière et la production de bois : en l'absence de Plan de gestion forestière sur le territoire communal, il a été choisi de classé en Nf les massifs de conifères dont l'exploitation peut trouver sa place dans la filière bois mise en œuvre actuellement par Lorient Agglomération. Ce principe facilite la production de bois et le maintien du paysage typique de Calan ;



- l'exclusion des massifs boisés dont la superficie est supérieure à 2,5 ha, déjà protégés au titre du Code Forestier.
- un non cumul des protections en ne doublant pas systématiquement d'un classement EBC des boisements humides déjà concernés par le zonage Nzh ou Azh.

La méthode de travail

La délimitation des boisements à protéger a été effectuée pour l'essentiel à partir de l'orthophotoplan (© IGN2016). Des relevés de terrain et la connaissance des personnes-ressources locales sont venus compléter ce travail.

Les principales modifications apportées

La nouvelle délimitation des boisements protégés comporte des variations « en plus » et « en moins » *(voir carte page précédente)*

- **En plus** : il s'agit de massifs boisés inventoriés par l'État Initial de l'Environnement, de moyenne importance, venant régulièrement accroître certains massifs existants ; ils sont souvent liés à une déprise agricole ancienne dans des secteurs peu propices à l'agriculture moderne. Ces massifs font désormais partie, pour la grande majorité, des corridors ou réservoirs écologiques de la commune. Par ailleurs, on peut constater une prise de conscience nouvelle de la trame verte depuis le dernier PLU de 2008 : les grands réservoirs et corridors écologiques sont mieux identifiés et délimités et le classement EBC suit cette tendance.
- **En moins** : Il s'agit de fonds de vallées humides où des bois humides tendent à se développer sur d'anciennes prairies. Ces suppressions d'espaces boisés classés sont proposés dans des secteurs à l'intérieur desquels la remise en place de prairies peut être un objectif intéressant.

Enfin, des suppressions ou réductions d'espaces boisés classés peuvent provenir de rectifications d'erreurs ou de l'exclusion de parcelles agricoles cultivées classées en EBC au PLU précédent.

	PLU 2008	Projet de PLU
Superficies EBC	**182,2 ha**	**151,6 ha**

soit une diminution de surfaces protégées par un classement EBC de 30,6 ha (pourcentage) équivalent à 2,5% du territoire communal.

➔ Les éléments naturels et bâtis à protéger au titre des article L.151-19 et L.151-23 du Code de l'Urbanisme

L'article L.151-19 dispose que : « Le règlement peut identifier et localiser les éléments de paysage et délimiter les quartiers, îlots, immeubles, espaces publics, monuments, sites et secteurs à protéger, à mettre en valeur ou à requalifier pour des motifs d'ordre culturel, historique ou architectural et définir, le cas échéant, les prescriptions de nature à assurer leur préservation ... »

L'article L.151-23 dispose que : « *Le règlement peut identifier et localiser les éléments de paysage et délimiter les sites et secteurs à protéger pour des motifs d'ordre écologique, notamment pour la préservation, le maintien ou la remise en état des continuités écologiques et définir, le cas échéant, les prescriptions de nature à assurer leur préservation. Lorsqu'il s'agit d'espaces boisés, il est fait application du régime d'exception prévu à l'article L.421-4 pour les coupes et abattages d'arbres. Il peut localiser, dans les zones urbaines, les terrains cultivés et les espaces non bâtis nécessaires au maintien des continuités écologiques à protéger et inconstructibles quels que soient les équipements qui, les cas échéant, les desservent.* »

Tous les éléments répertoriés au titre de ces deux articles sont cartographiés dans le règlement graphique annexe « Paysage et Patrimoine ». La traduction de cette protection est fournie par le règlement écrit du PLU, en partie D des Généralités : « Dispositions relatives à la protection du cadre bâti, naturel et paysager ».

Le PLU protège ainsi :

Le patrimoine naturel

- plus de 39 km de maillage bocager de haies et talus recensé à l'échelle de la commune ;
- dans un souci d'inventaire et de protection plus large, le PLU intègre, au titre de l'article L.151-19 du Code de l'Urbanisme, des éléments naturels typiques de la commune et menacés de disparition : les vergers d'une part, les landes d'autre part.

  Pour les premiers, le règlement précise que les arbres fruitiers existants doivent être maintenus et qu'il est en outre interdit d'y planter des espèces non-fruitières.

  Pour les seconds, il est interdit d'y planter des arbustes et arbres ainsi que les espèces invasives (voir annexe D du règlement écrit).
- les arbres remarquables : le PLU repère les arbres remarquables de la commune en campagne mais aussi à l'intérieur du bourg, soit de manière isolée, soit sous forme de haie (sud du bourg).
- les points de vue remarquables : ces panoramas doivent être préservés. Dans le cas d'une demande d'occupation du sol concernant un projet situé à l'intérieur d'un cône de vue, les pièces du dossier doivent permettre d'apprécier l'impact de ce projet sur le point de vue à préserver.

Le patrimoine bâti

Dans la mesure où le PLU prévoit des possibilités d'extension et de réhabilitation de constructions en zones A et N, une annexe du règlement leur est dédiée. Cette annexe C « Préconisations architecturales pour le bâti rural ancien » du règlement écrit est une base pédagogique pour la restauration du bâti traditionnel.

En zone agricole, les bâtiments agricoles d'intérêt architectural susceptibles de changer de destination ont été recensés et sont mentionnés au règlement écrit et au règlement graphique. Par conséquent, eux seuls peuvent changer de destination et être transformés en logements, par exemple, avec une possibilité d'extension dans la limite des possibilités offertes aux bâtiments présents en zone agricole ou naturelle.

Enfin, un inventaire de 31 éléments de « petit » patrimoine (fours à pain, fontaines, puits, calvaires ...), déjà existant au PLU précédent, a été mis à jour en 2018.

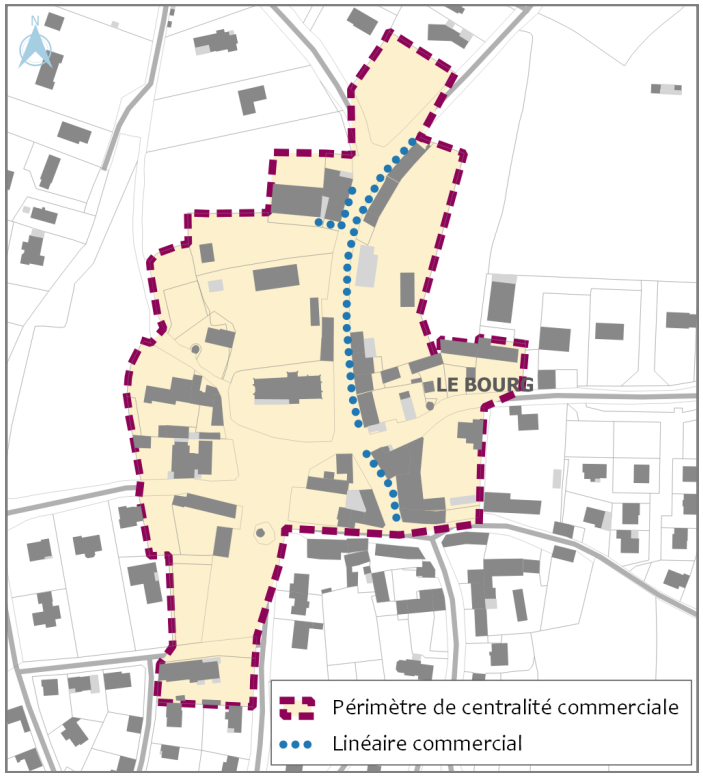
➔ Les zones de protection au titre de l'archéologie

Les zones de protection au titre de l'archéologie ont été reportées sur le règlement graphique ; le plan et le tableau de ces sites archéologiques figurent en annexes du PLU.

Les dispositions les concernant sont présentées dans le règlement écrit.

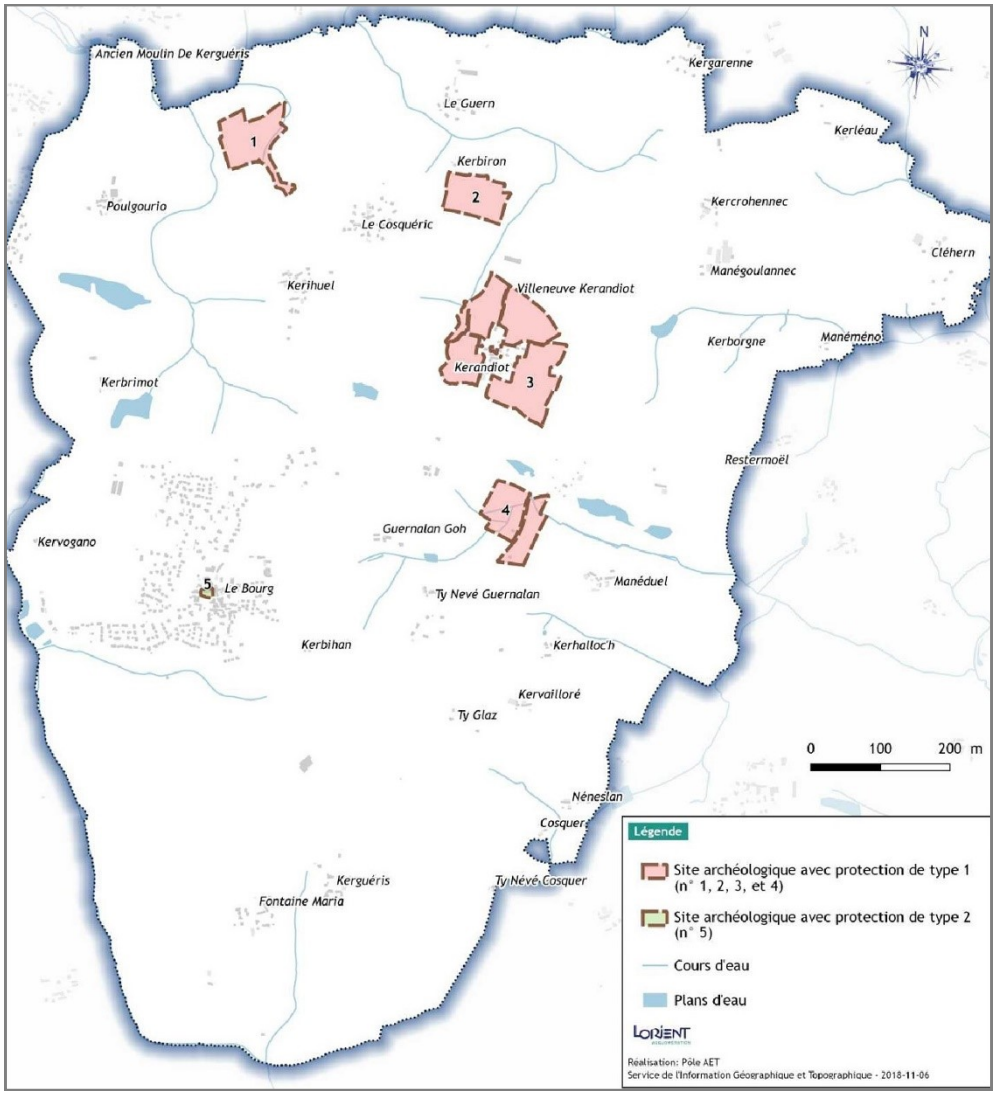
➔ La centralité commerciale et les linéaires commerciaux

Afin de protéger l'activité commerciale et d'assurer sa pérennité, un périmètre commercial est présent dans le bourg, qui définit le secteur autorisant la création de nouveaux commerces. De même, le linéaire commercial le long de la rue Marc Le Floch empêche le changement de destination des rez-de-chaussée des commerces existants *(ou à venir : voir OAP n°3)* en logements par exemple.



Périmètre et linéaires commerciaux

Les sites archéologiques



➔ Les marges de recul le long des cours d'eau et des routes départementales

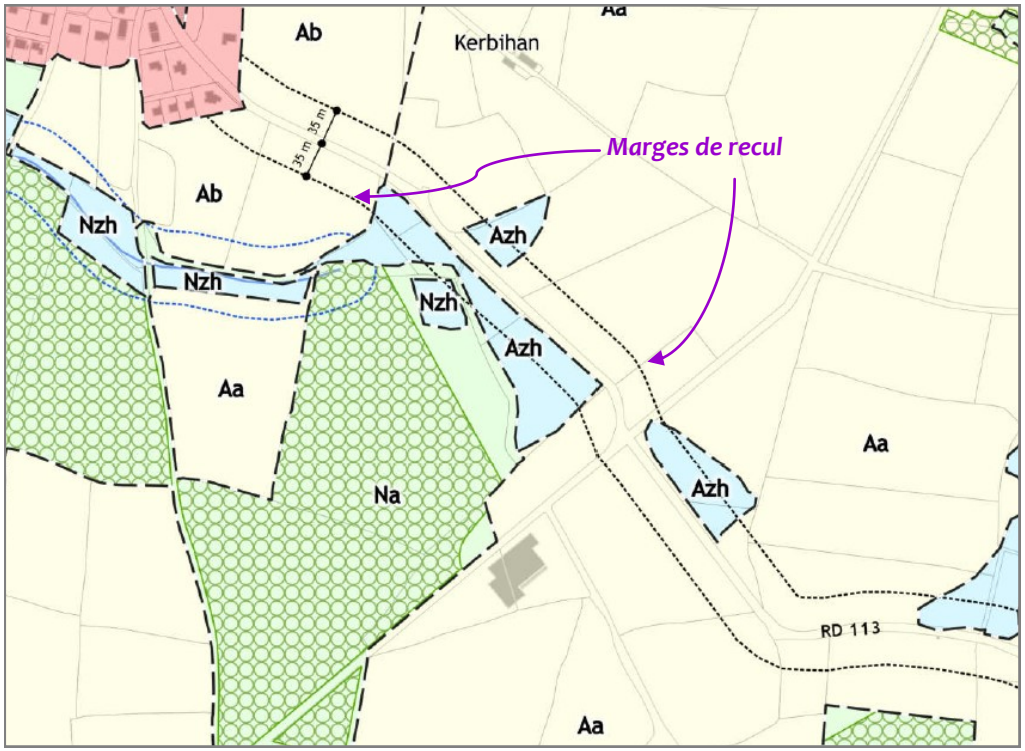
▶ ***Le long des cours d'eau***

Des marges de recul de 35 mètres de part et d'autres de l'axe des cours d'eau en zones A et N sont matérialisées au règlement graphique. À l'intérieur de ces marges, toute construction est interdite à l'exception des extensions d'habitation si aucune autre implantation n'est possible. Les équipements d'intérêt général peuvent également s'implanter dans ces marges. Cette mesure est destinée à protéger les berges des cours d'eau et les cours d'eau eux -mêmes des pollutions de toutes natures.

▶ ***Le long de la route départementale***

De même, des marges de recul de 35 mètres de part et d'autres de l'axe de la route départementale RD113 sont matérialisées au règlement graphique. Les règles de constructibilité sont identiques à celles des marges le long des cours d'eau.

Extrait du règlement graphique



C. LES ORIENTATIONS D'AMÉNAGEMENT ET DE PROGRAMMATION

Conformément à la loi 2010-788 du 12 juillet 2010 portant Engagement National pour l'Environnement (dite Grenelle 2) et aux articles L.151-6 et L.151-7 du Code de l'Urbanisme, le Plan Local d'Urbanisme comporte des Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP).

Les OAP se situent dans une perspective pré-opérationnelle, sans que les conditions de procédures ni de montage financier ne soient connues.

Elles sont opposables, dans leurs principes, aux opérateurs et elles permettent de traduire les orientations du PADD par des choix d'aménagement permettant une mise en œuvre concrète de ces orientations sur le terrain. Ainsi, les projets d'aménagement et de construction doivent être compatibles avec l'OAP définie dans le secteur concerné.

Alors que le règlement du PLU a tendance à s'assouplir pour permettre les réalisations favorables aux économies d'énergie et au développement durable et pour favoriser par ailleurs un urbanisme qualitatif de projet, il ne peut plus être la seule forme d'encadrement des projets de renouvellement urbain ou de création de nouveaux quartiers. Les OAP présentent désormais une importance fondamentale pour permettre d'accompagner et d'encadrer ces projets :

- elles affichent un projet d'intérêt général, en termes de restructuration de l'urbanisation et de dynamisation des cœurs de bourgs, quitte à laisser les particuliers atteindre progressivement l'objectif visé, par une somme de projets individuels articulés entre eux ;
- elles sont un temps de négociation avec l'ensemble de la population et des riverains et, le cas échéant, avec les opérateurs.

Les OAP peuvent prendre des formes très variées selon la logique de projet concernée, et le niveau de complexité du projet attendu dans tel ou tel site. Elles s'inscrivent en « zoom » par rapport aux orientations définies dans le PADD et doivent donc en traduire toutes les exigences.

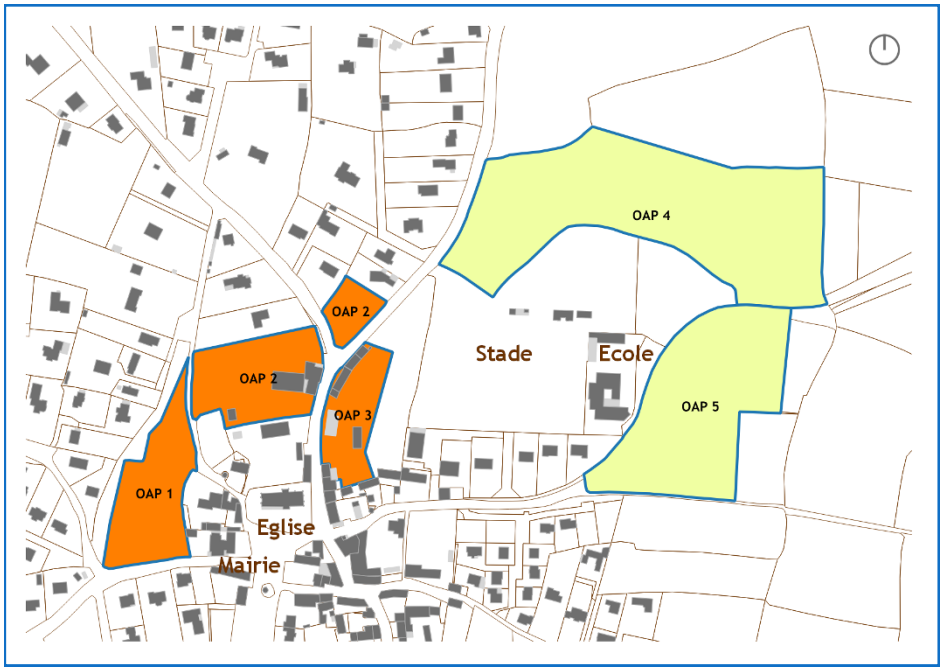
➔ Les secteurs concernés

Conformément au projet municipal, les OAP sont la traduction d'une double approche, entre renouvellement urbain et nouvelles urbanisations.

Par conséquent, le foncier disponible pour le renouvellement et la densification a été identifié et les secteurs à enjeux ont fait chacun l'objet d'une OAP sectorielle.

De même, chaque zone ouverte à l'urbanisation (AU) est concernée par l'écriture d'une OAP sectorielle.

Les secteurs d'OAP dans et autour du bourg



➔ Les objectifs

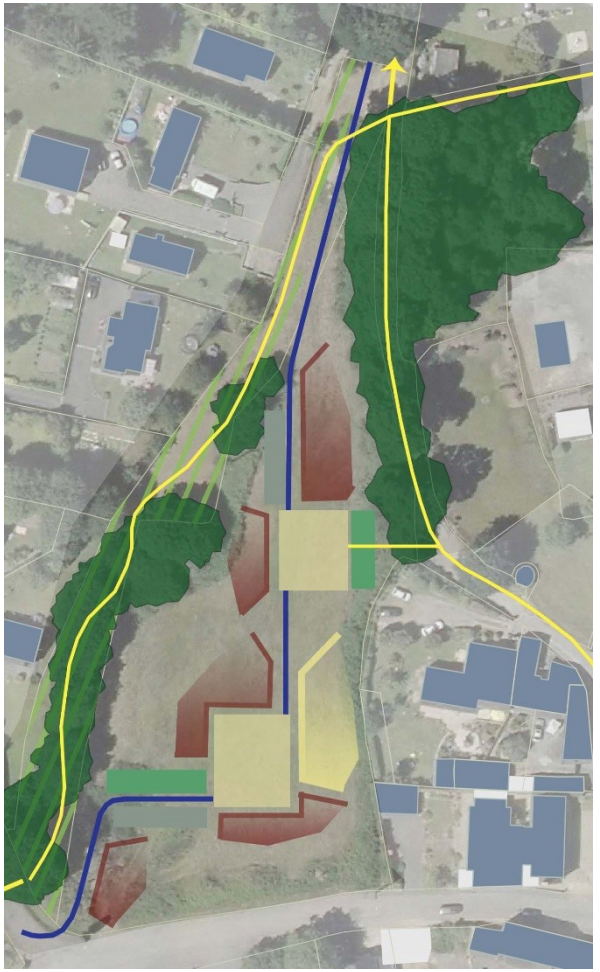
Les OAP ont été réalisées avec des objectifs communs :

- le respect des orientations générales du PADD : souci d'économie de l'espace, de mixité sociale et de mixité fonctionnelle, de préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers et de maîtrise des déplacements ;
- une contextualisation des prescriptions sur l'urbanisation de chaque secteur : utilisées à toutes les échelles, elles peuvent être d'autant plus précises que les sites sont stratégiques et qu'elles s'inscrivent dans la cohérence d'un projet d'ensemble, dont les implications dépassent souvent largement les limites du périmètre concerné par le projet ;
- la volonté d'enrayer les modes d'urbanisation ayant eu cours dans la commune qui favorisaient l'éparpillement des constructions à la faveur des « nappes » pavillonnaires notamment ;
- la compatibilité avec les dispositions du Programme Local de l'Habitat, notamment en matière de densité minimale imposée et de mixité sociale.

Les prescriptions concernent :

- ***la qualité des constructions et le cadre de vie*** : l'enjeu est de répondre à des objectifs de mixité sociale et de mixité fonctionnelle, avec une maîtrise des coûts publics et de la consommation foncière, tout en concevant des quartiers offrant un cadre de vie agréable à leurs futurs habitants. Dans les secteurs de développement, le parti pris d'aménagement porte les formes urbaines et l'organisation d'espaces publics de qualité. La perméabilité des opérations est recherchée. Quel que soit le contexte bâti, les choix de matériaux, couleurs, intégration de nouveaux dispositifs techniques complètent cette organisation ;
- ***Les formes urbaines*** : selon le contexte et les besoins, des prescriptions sont données sur la typologie architecturale attendue, les gabarits, les alignements ou les implantations ;
- ***Les accès et circulations*** : ces prescriptions concernent la hiérarchisation de la trame viaire, les circulations douces à préserver et à créer, la facilitation de l'accès aux transports collectifs, les conditions d'accès au secteur à urbaniser, la desserte automobile des habitations, le stationnement. Il s'agit de permettre une meilleure lisibilité des quartiers, d'adapter les gabarits et traitement des voies aux contextes, de privilégier les opérations groupées et d'assurer les continuités et la sécurité des itinéraires de déplacements doux ;
- les espaces communs : en fonction de la capacité d'accueil de la zone et de sa situation par rapport aux espaces publics existants à proximité, les espaces communs ont été qualifiés par secteur.

OAP n°1 : schéma de principe



➔ L'OAP n°1 - Centre-bourg

Cette OAP concerne un terrain d'environ 0,6 ha en prise directe avec le centre-bourg. Le parti pris a été de retrouver une forme urbaine suffisamment compacte pour se fondre dans le tissu urbain existant du bourg, côté place de l'église avec des constructions implantées en limite de voie, et côté pavillonnaire avec des implantations plus aérées et donc une densité moindre.

La base de l'élaboration de cette OAP repose premièrement sur la végétation existante et notamment le talus planté à l'ouest qui borde une propriété communale sans affectation particulière aujourd'hui. Par ailleurs, la forme en triangle du terrain nécessitait d'accepter de « perdre » de la superficie constructible au nord, compte-tenu de l'exiguïté des lieux (pointe la plus étroite du triangle); Enfin, les voies existantes, dont celles à l'est, très arborées et principalement utilisées par les piétons/vélos, étaient évidemment à prendre en compte pour y connecter les accès du futur quartier.

Il a donc été choisi de positionner un accès au nord en connexion avec la rue de la Forge et un accès au sud, vers la rue des Étangs où un rond-point devrait être réalisé prochainement (voir emplacement réservé n°4). La particularité a été de ne pas faire se communiquer ces deux accès directement, du moins pas par une circulation automobile. L'objectif recherché était de rendre le quartier le plus apaisé possible, en adéquation avec la nature alentour. Le quartier comportera donc un espace central, uniquement piéton, connecté au chemin existant à l'est, ce qui obligera les véhicules motorisés à se stationner en amont, soit à l'intérieur des parcelles, soit sur les poches de stationnement dédiées.

Les habitations évoluent dans ce contexte, de préférence en limite de voie ; les toitures traditionnelles permettent de retrouver la forme urbaine traditionnelle du centre-bourg. On s'attachera quand même à laisser une certaine liberté sur l'orientation de l'habitation afin qu'elle puisse profiter au maximum d'un ensoleillement satisfaisant.

➔ L'OAP n°2 - Ty Le Ny

Cette OAP concerne deux secteurs, chacun de part et d'autre de la RD 113.

Les contraintes de départ consistaient à conserver et rendre publique l'aire de stationnement au sud du bar-tabac, très fréquentée tout au long de la semaine et notamment les jours de manifestations sportives (le stade est à 100 mètres vers l'est). Elle est juste un peu amputée par rapport à sa superficie initiale pour permettre l'implantation de logements, idéalement groupés et accolés les uns aux autres.

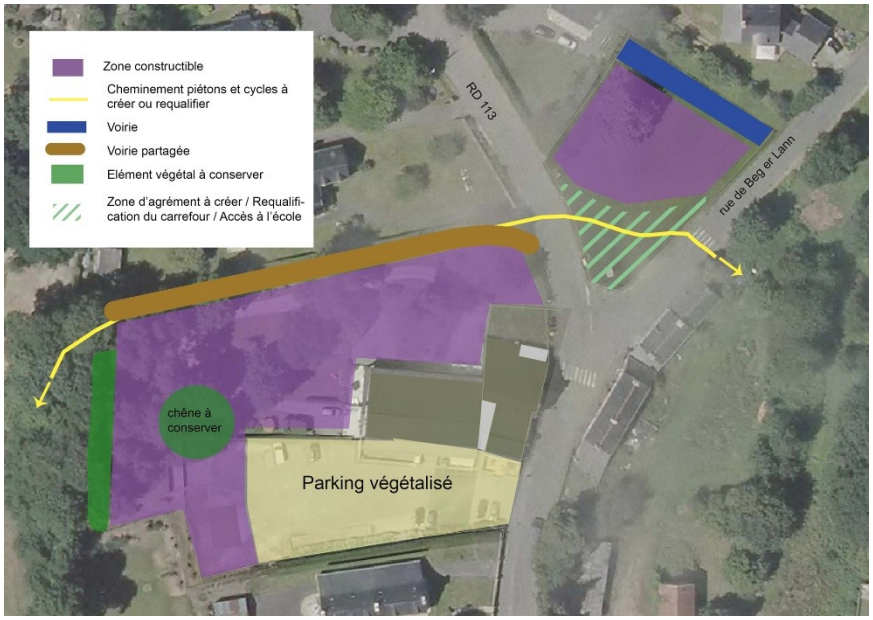
Le terrain ouest est recouvert en partie d'arbres à haute tige, surtout des bouleaux. Un chêne remarquable, inscrit au règlement graphique annexe au titre de la loi Paysages, devait bien entendu être conservé.

Le choix d'aménagement a donc reposé sur la suppression de ces quelques bouleaux peu qualitatifs au profit du talus planté à l'ouest, en bordure de la rue de la Forge.

Le parti pris est de faire du secteur un « écrin vert », relativement bien préservé des nuisances du parking et de la RD 113, notamment grâce aux logements déjà existants sur le terrain.

En partie est de l'OAP, un petit terrain, maîtrisé foncièrement par la commune, devait pouvoir accueillir une partie de l'aménagement futur du carrefour auquel d'ailleurs le débouché automobile du secteur ouest est subordonné. Sur la partie restante, des logements prennent place, qui structurent quelque peu cette entrée de bourg.

OAP n°2 : schéma de principe



➔ L'OAP n°3 - Marc Le Floch

Cette OAP concerne une friche agricole de centre-bourg. Ce secteur comporte d'anciennes constructions agricoles et se trouve désaffecté depuis de nombreuses années.

Secteur stratégique en termes de reconquête foncière pour la réalisation de nouveaux logements et d'équipement notamment à proximité immédiate des services et commerces, ce site a été identifié par le Syndicat Mixte pour le SCoT de Lorient en 2016 (*voir « Friches urbaines dans le Pays de Lorient - phase 1 - Atlas technique »*) comme potentiel à qualifier.

Le parti pris d'aménagement a été de préserver de toute circulation automobile le cœur du secteur ; la voie de desserte est reléguée sur le pourtour du terrain, laissant un cheminement central se connecter, au nord et au sud, au réseau de chemins existants.

Deux rangs de constructions sont prévus :

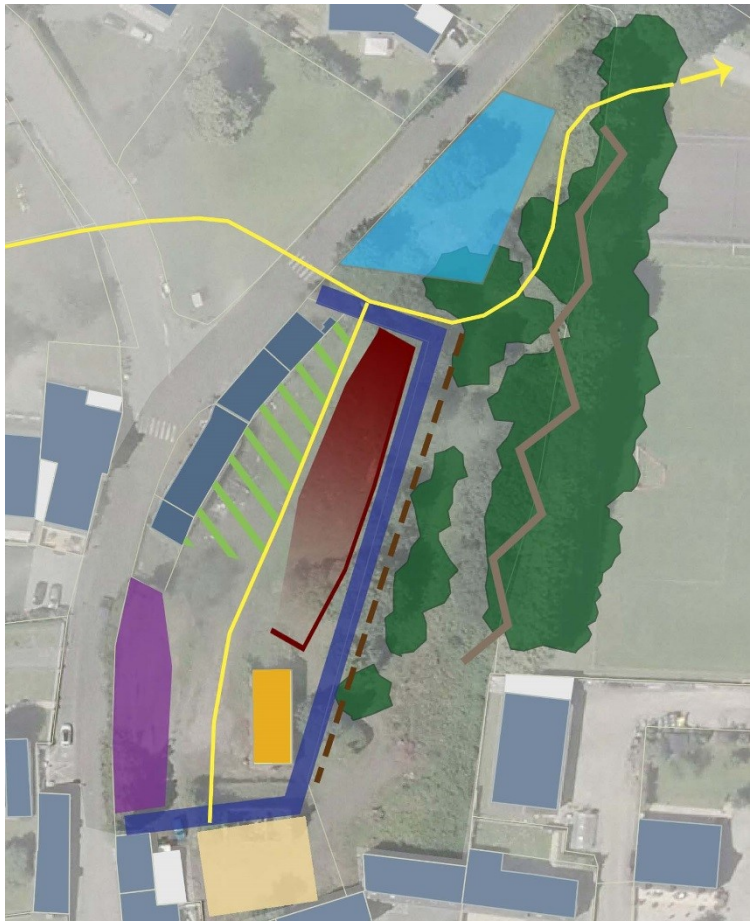
- en bordure de la rue Marc Le Floch, un bâti continu qui prolonge l'existant au sud et au nord, plutôt destiné à accueillir des commerces en rez-de-chaussée et logements dans les étages (un linéaire commercial est matérialisé dans le règlement graphique par anticipation).
- en partie est du terrain, idéalement , des maisons groupées, en continu, avec préférentiellement une orientation générale des lignes de faîtage nord-sud.

La partie centrale est destinée à l'accueil des jardins. Dans ce contexte, il peut être pertinent de céder un peu de foncier aux habitations existantes le long de la rue qui ne bénéficient pas aujourd'hui, pour la plupart, d'un espace extérieur.

le bâtiment existant au sud du terrain (voir photo ci-dessous) peut être susceptible de faire l'objet d'une rénovation si son état général le permet.

Photos : Syndicat Mixte pour le SCoT

OAP n°3 : schéma de principe



La partie boisée à l'est, hors OAP, est propriété de la commune. Elle est conservée en l'état (zonée Na au règlement graphique). Sa présence permet de séparer le secteur d'habitat à l'ouest et les installations sportives à l'est et de conserver le fossé (en pointillé sur la carte) dont la fonction hydraulique a été identifiée comme importante pour les secteurs avoisinants.

➔ L'OAP n°4 - Beg er Lann

Seul secteur d'extension urbaine consacré à l'habitat et aux activités compatibles, la zone 1AUa s'étend sur 2,5 ha en partie est du bourg, au nord du stade et de l'école.

Totalement vierge de toute construction, présentant une légère déclivité ouest-est, ce terrain est bordé de talus plantés, à l'exception de la limite nord.

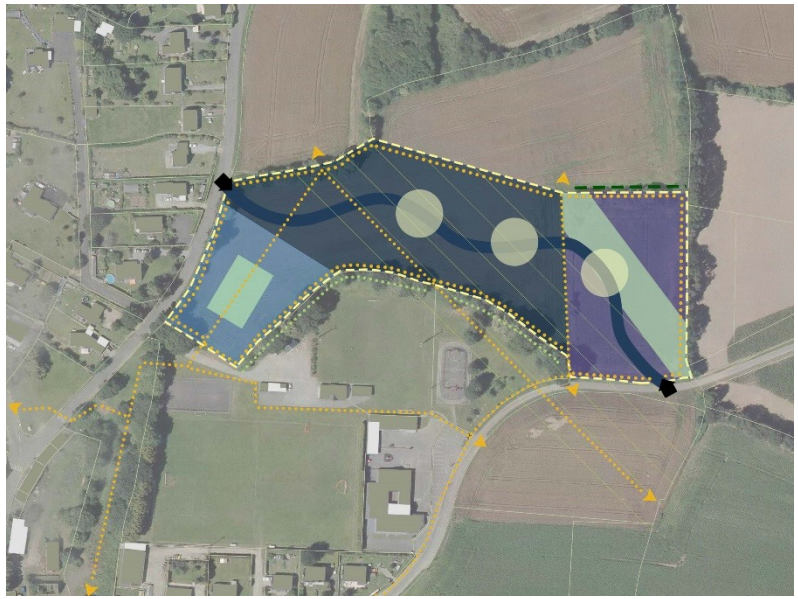
Le parti pris a donc été, tout naturellement, d'élaborer ce nouveau quartier avec l'idée, dès le départ, de conserver et valoriser ces talus en leur adjoignant un chemin piétons/vélos. Le quartier se trouve donc ainsi entouré d'une ceinture de verdure.

De plus, il a été choisi de lier de manière paysagère ce site de Beg er Lann avec le secteur de la future salle polyvalente au sud. Ainsi, une écriture linéaire a fait apparaître des continuités végétales qui traversent les deux secteurs et les rendent ainsi perméables l'un avec l'autre (*voir dessin ci-contre*). Ce principe doit être respecté dans la mesure du possible.

Au sujet de la composition du quartier, on voit distinctement, sur le plan ci-contre, trois îlots se détacher. Il s'agit de trois secteurs destinés à l'accueil de programmes et/ou de formes urbaines différentes :

- à l'ouest, en bordure de la rue de Beg er Lann, a été imaginé un secteur réservé à l'habitat social (collectif, intermédiaire, petites maisons en bande) et traduit au

OAP n°4 : schéma de principe



OAP n°4 : aménagement conseillé ilôts ouest, centre et est

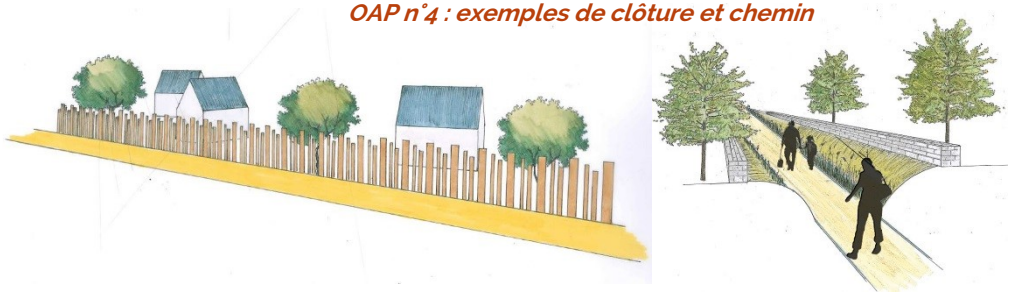
règlement graphique sous forme d'emplacement réservé pour servitude de mixité sociale, comportant en son centre un vaste espace piétonnier, pouvant être aménagé en jardins partagés ;

- au centre, les lots libres ponctués de deux placettes ;
- à l'est, un secteur plutôt destiné à l'habitat groupé où l'on imagine bien les constructions s'implanter sur le pourtour du secteur afin de dégager un vaste espace libre en son centre (ici *en gris clair*)

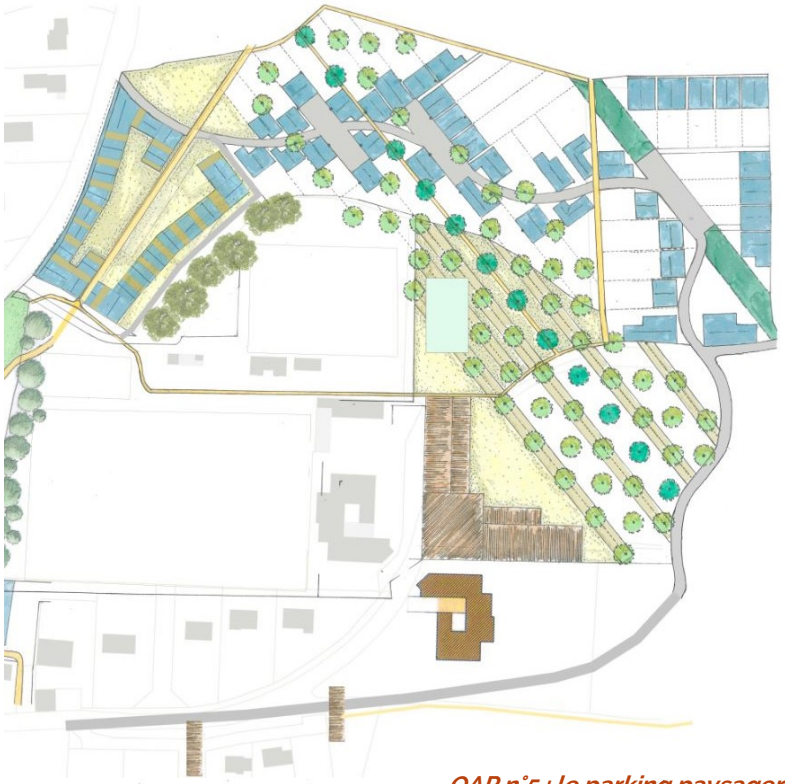
Une voie, reliant la rue du Levant à la rue de Beg er Lann, vient desservir le quartier. À proximité de l'école, elle sera certainement très circulée en période scolaire et sa forme sinueuse est destinée à apaiser la circulation automobile de transit.

Les clôtures peuvent aussi répondre aux exigences de nature par leur conception et les chemins à créer qui assument pleinement leur rôle de transition, sont plantés comme illustré ci-dessous.

OAP n°4 : exemples de clôture et chemin



OAP n°4 et n°5 : aménagement conseillé



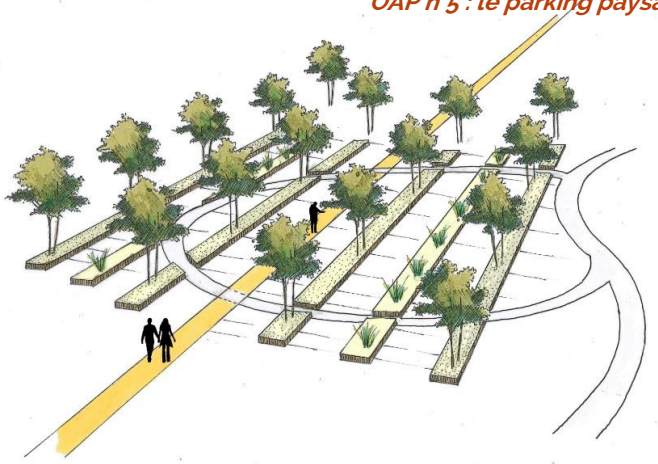
➔ L'OAP n°5 - Salle polyvalente

Ce secteur à l'est de l'école, est pressenti pour l'accueil d'une nouvelle salle polyvalente. L'élaboration de l'OAP repose sur quelques principes : la déviation de la rue du Levant afin de dégager les abords immédiats de l'école des nuisances et de l'insécurité liées à la circulation automobile, la réalisation d'une aire de stationnement et la réalisation d'une place centrale exclusivement piétonnière qui permet l'articulation des différents équipements et la sécurisation des lieux.

L'emplacement de la salle polyvalente est prévu plutôt au sud du secteur et l'aire de stationnement à l'est qui communique, visuellement et physiquement, avec le quartier de Beg er Lann, notamment grâce à l'écriture paysagère (*voir plus haut*).

Des passerelles piétonnes communiquent avec le quartier existant au sud. La continuité des liaisons piétonnes, notamment vers l'école et les équipements de loisirs, est un des axes développés dans le PADD.

OAP n°5 : le parking paysager



➔ L'OAP n°6 - Kerchopine - Poulgourio

Kerchopine/Poulgourio est le secteur retenu par le SCoT 2018 pour la création d'une zone d'activités d'intérêt communautaire. Située sur une ancienne carrière, elle s'étend sur 5,5 ha.

On notera la présence, sur le plan, de plantations à réaliser ou à maintenir et celle d'un cheminement (ER n°1) à l'ouest de la zone qui fait communiquer le bourg de Calan et l'arrêt de bus à Cléguer.

OAP n°6 : schéma de principe

COMPATIBILITÉS

1. LA PRISE EN COMPTE DES PRINCIPES GÉNÉRAUX DU CODE DE L'URBANISME ..... page 137

2. LA LOI DU 2 FÉVRIER 1995 RELATIVE AU RENFORCEMENT DE LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT DITE « LOI BARNIER » ..... page 140

   A. MARGES DE RECUL

   B. PRÉVENTION DES RISQUES NATURELS - RISQUES SISMIQUES

3. LA COMPATIBILITÉ AVEC LES DONNÉES SUPRACOMMUNALES ..... page 141

   A. LA COMPATIBILITÉ AVEC LE SCHÉMA DIRECTEUR D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX (SDAGE) LOIRE-BRETAGNE, LE SCHÉMA D'AMÉNAGEMENT ET DES GESTION DES EAUX (SAGE) DU BLAVET ET LE SCHÉMA D'AMÉNAGEMENT ET DES GESTION DES EAUX (SAGE) DU SCORFF

   B. LA COMPATIBILITÉ AVEC LE SCHÉMA DE COHÉRENCE TERRITORIALE (SCOT) DU PAYS DE LORIENT

   C. LA COMPATIBILITÉ AVEC LE PROGRAMME LOCAL DE L'HABITAT (PLH) DE LORIENT AGGLOMÉRATION

   D. LA COMPATIBILITÉ AVEC LE PLAN DE DÉPLACEMENTS URBAINS (PDU) DE LORIENT AGGLOMÉRATION

   E. LA COMPATIBILITÉ AVEC LE SCHÉMA RÉGIONAL DE COHÉRENCE ÉCOLOGIQUE (SRCE)

   F. LA COMPATIBILITÉ AVEC LE PLAN CLIMAT-ÉNERGIE TERRITORIAL (PCET) DE LORIENT AGGLOMÉRATION

Le PLU est un document d'aménagement qui traduit, par des règles et servitudes d'occupation du sol, le projet de développement et de mise en valeur de la commune. Il permet de fonder une politique locale d'aménagement tout en gardant sa vocation de gestionnaire de l'espace.

En application de l'article L.151-1 du Code de l'Urbanisme, les explications des choix retenus doivent être établies vis-à-vis des principes énoncés aux articles L.101-1 et L.101-3 du Code de l'Urbanisme.

Les principes fondamentaux, définis à l'article L.101-2 du Code de l'Urbanisme, peuvent être résumés ainsi :

Premier principe : l'équilibre entre les populations résidant dans les zones urbaines et rurales et le renouvellement urbain, le développement urbain maîtrisé et la revitalisation des centres urbains et ruraux d'une part, une utilisation économe des espaces naturels, la préservation des espaces affectés aux activités agricoles et forestières et la protection des sites, des milieux et paysages naturels d'autre part, la sauvegarde des ensembles urbains et la protection, la conservation et la restauration du patrimoine culturel et enfin les besoins en matière de mobilité.

Deuxième principe : la qualité urbaine, architecturale et paysagère, notamment des entrées de ville ; la diversité des fonctions urbaines et la mixité sociale dans l'habitat, en prévoyant des capacités de construction et de réhabilitation suffisantes pour la satisfaction, sans discrimination, des besoins présents et futurs de l'ensemble des modes d'habitat, d'activités économiques, touristiques, sportives, culturelles et d'intérêt général ainsi que d'équipements publics et d'équipement commercial, en tenant compte des objectifs de répartition géographiquement équilibrée entre emploi, habitat, commerces et services, d'amélioration des performances énergétiques, de développement des communications électroniques, de diminution des obligations de déplacements motorisés et de développement des transports alternatifs à l'usage individuel de l'automobile.

Troisième principe : La sécurité et la salubrité publiques ; la prévention des risques naturels prévisibles, des risques miniers, des risques technologiques, des pollutions et des nuisances de toute nature ; la protection des milieux naturels et des paysages, la préservation de la qualité de l'air, de l'eau, du sol et du sous-sol, des ressources naturelles, de la biodiversité, des écosystèmes, des espaces verts ainsi que la création, la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques ; la lutte contre le changement climatique et l'adaptation à ce changement, la réduction des émissions de gaz à effet de serre, l'économie des ressources fossiles, la maîtrise de l'énergie et la production énergétique à partir de sources renouvelables.

La loi du 12 juillet 2010 portant Engagement National pour l'Environnement (loi ENE), dite Grenelle II, assure la mise en œuvre des objectifs fixés par la loi Grenelle I.

Elle favorise un urbanisme économe en ressources foncières et énergétiques en renforçant le Code de l'Urbanisme en tant qu'outil du développement et de l'aménagement durables des territoires et de lutte contre l'étalement urbain.

Dans la continuité de la loi Grenelle, la loi pour l'Accès au Logement et un Urbanisme Rénové (loi ALUR) renforce les impératifs de densification et d'économie des terres agricoles en rendant quasiment impossible la poursuite de l'urbanisation si ce n'est en continuité des centres-bourgs et des villages, et sous certaines conditions. De plus, davantage d'outils sont donnés qui favorisent la biodiversité, la mixité sociale et l'urbanisme de projet.

Les choix retenus dans le PLU se résument ainsi :

- ➔ un développement urbain maîtrisé grâce aux Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) pour chacune des zones à urbaniser et pour chacun des secteurs à enjeux situés dans le tissu urbain, permettant de limiter l'étalement urbain ;
- ➔ la préservation des espaces agricoles en affirmant un espace agricole fort dans lequel aucune nouvelle construction n'est permise, sauf celles liées à l'activité agricole et quelques exceptions ;
- ➔ la protection des espaces naturels et des paysages : le PLU a porté une attention particulière à la préservation des espaces naturels et des paysages en s'appuyant notamment sur l'État Initial de l'Environnement : protection des espaces inventoriés (zones humides, cours d'eau avec marge de protection de 35 m), prise en compte de la trame verte et bleue, de la ressource en eau, des risques, protection des paysages (cônes de vue), protection des boisements significatifs (EBC) et protection d'éléments du paysage (haies bocagères, monuments historiques et petit patrimoine) ;
- ➔ la gestion des eaux en tenant des préconisations du SDAGE Loire Bretagne, du SAGE Blavet et du SAGE Scorff en renforçant la protection de la

ressource et du réseau hydrographique, en favorisant une moindre imperméabilisation des sols ;

- ➔ la satisfaction des besoins en logements présents et futurs, passant par la diversification des fonctions urbaines et la mixité sociale : la commune respecte ainsi les objectifs du Programme Local de l'Habitat (PLH), notamment concernant le logement aidé (location et accession) ;
- ➔ le confortement du cadre de vie privilégié et de l'activité de loisirs en maintenant les conditions de son attractivité (qualité des paysages et ambiance rurale, STECAL activités …) ;
- ➔ les besoins en équipements publics en privilégiant un zonage spécifique ;
- ➔ la protection des activités commerciales du centre-bourg en protégeant les rez-de-chaussée commerciaux et en délimitant un périmètre de centralité commerciale dans laquelle les commerces doivent s'implanter ;
- ➔ la préservation et le développement de l'activité économique et de l'emploi par la prise en compte des besoins de développement d'une entreprise de restauration et la création d'une zone d'activités communautaire ;
- ➔ la sauvegarde du patrimoine bâti en inscrivant d'une part des périmètres de protection autour des monuments historiques, et en permettant d'autre part le changement de destination des bâtiments à valeur patrimoniale et architecturale en zone agricole ;
- ➔ la maîtrise des déplacements : en prenant en compte le Plan de Déplacement Urbain (PDU), en mettant en place des emplacements réservés pour améliorer ou créer des liaisons douces pour piétons et cyclistes, en inscrivant des chemins dans les OAP, en encadrant le stationnement des véhicules motorisés dans le règlement …

Le projet de PLU est ainsi compatible avec les dispositions de l'article L.101-2 du Code de l'Urbanisme.

Le PLU de Calan vise à maintenir et à conforter l'esprit rural du bourg, où urbanisation et campagne se côtoient harmonieusement, où le secteur primaire principalement agricole est toujours présent et interdépendant du milieu, où le bourg est garant de la vie sociale et de la cohésion de la communauté locale et de la pérennité de la commune par ses services publics et à la personne, ses commerces, son offre de logements …

Ce PLU prend en compte les besoins de la collectivité en matière d'habitat, exprimés par le PLH, et des besoins en termes d'attractivité dans le Pays de Lorient, exprimés par le SCoT : agriculture, activités et services. Il propose un équilibre entre développement démographique, rationalisation des déplacements, volonté d'accueillir plus de population, prise en compte de la zone rurale au travers des choix d'extension limitée présentés.

Il assure la protection des milieux naturels et des paysages, la préservation de la biodiversité et la création et restauration de continuités écologiques en tenant compte des études menées à l'échelle intercommunale, communale et des différents inventaires des zones humides et cours d'eau menés sur le territoire. Une attention particulière a été portée à la promotion des principes de la construction durable dans la rédaction du règlement et dans l'élaboration des OAP, et également au thème de la transition énergétique et du changement climatique.

En découle une gestion économe du territoire au travers d'une urbanisation raisonnée et sobre. Le PLU se fixe en outre l'objectif de diversification de l'habitat pour garantir une meilleure mixité sociale.

Le PLU favorise les déplacements actifs, prend en compte la gestion des flux automobiles comme le préconise le PDU, promeut l'urbanisme et la construction durables dans les projets d'aménagement : le futur secteur d'habitat de Beg er Lann et le secteur de la future zone d'activités à Kerchopine/Poulgourio sont situés à moins de 500 mètres d'un arrêt de bus et seront irrigués par des liaisons douces les reliant au bourg.

Les lois Grenelle II et ALUR modifient les articles du Code de l'Urbanisme relatifs aux PLU. Ce dernier est renforcé autour de six axes dont :

- ▶ l'obligation de compatibilité et de prise en compte de nouveaux documents : les plans de gestion des risques d'inondation, les schémas régionaux de cohérence écologiques et les plans climat-énergie territoriaux lorsqu'ils existent ;
- ▶ une réorganisation des documents constitutifs du PLU pour une meilleure prise en compte des objectifs de développement durable ;
- ▶ la trame verte et bleue ;
- ▶ une intégration des politiques d'urbanisme, d'habitat et de transports.

Ces éléments sont pris en compte dans le présent PLU.

Le PLU de Calan répond enfin aux obligations du Code de l'Urbanisme en définissant un ensemble de zones urbaines, à urbaniser, agricoles et naturelles tenant compte des servitudes d'utilités publiques, des risques naturels et technologiques tout en préservant la qualité des paysages.

Il comporte un PADD qui explicite les objectifs de la municipalité en termes de développement urbain. Ce projet a été élaboré en tenant compte des contraintes d'urbanisation existantes sur le territoire et des potentialités de développement à long terme. Il ménage ainsi le caractère durable du développement.

Le PLU prévoit d'autre part la définition d'un ensemble de règles définissant les conditions d'implantation des constructions en fonction des caractéristiques urbaines ou paysagères à préserver.

Le PLU est aussi compatible avec les différents documents supra-communaux s'appliquant sur le territoire et inscrits dans l'article L.131-4 du Code de l'Urbanisme.

A. LES MARGES DE RECUL LE LONG DES VOIES

L'article L.111-6 du Code de l'Urbanisme pose un principe d'inconstructibilité dans une bande pouvant aller jusqu'à 100 mètres de part et d'autre des axes routiers classés « à grande circulation », en dehors de espaces urbanisés. Calan n'est pas concernée par ces dispositions.

Le PLU de Calan applique toutefois des marges de recul de 35 mètres le long de la route départementale 113, hors agglomération, dans le respect du règlement départemental de voirie du Morbihan.

B. LA PRÉVENTION DES RISQUES NATURELS - LES RISQUES SISMIQUES

la région Bretagne est concernée par les risques sismiques.

Les décrets 2010-1244 du 22 octobre 2010 relatif à la prévention du risque sismique et 2010-1255 du 22 octobre 2010 portant sur la délimitation des zones de sismicité nationale sont entrés en vigueur le 1er mai 2011 et classent la commune au niveau 2 (faible).

Le PLU prend en compte ces décrets au travers des autorisations d'urbanisme délivrées.

Calan présente aussi des secteurs d'aléas faibles de retrait-gonflement des argiles que les secteurs d'urbanisation future du PLU évitent.

A. LA COMPATIBILITÉ AVEC LE SDAGE LOIRE-BRETAGNE, LE SAGE BLAVET ET LE SAGE SCORFF

➔ Présentation des documents

La directive cadre sur l'Eau (DCE)

La directive du 23 octobre 2000, adoptée par le Conseil et le Parlement européens, définit un cadre pour la gestion et la protection des eaux par grand bassin hydrographique au plan européen. Cette directive joue un rôle stratégique et fondateur en matière de politique de l'eau. Elle fixe en effet des objectifs ambitieux pour la préservation et la restauration de l'état des eaux superficielles (eaux douces et eaux côtières) et pour les eaux souterraines. Les directives plus spécifiques, comme celles relatives à la potabilité des eaux distribuées, aux eaux de baignade, aux eaux résiduaires urbaines et aux nitrates d'origine agricole restent en vigueur.

La directive concrétise la politique communautaire de l'eau. Elle fixe des objectifs ambitieux pour la qualité et la restauration de l'état des eaux en définissant un cadre, une méthode de travail et des échéances précises.

La directive est entrée en 2016 dans son deuxième cycle de gestion 2016-2021.

Elle impose le bon état écologique de toutes les masses d'eau (cours d'eau, eaux souterraines, eaux estuariennes et de transition) sur les paramètres physico-chimiques, biologiques, morphologiques et hydrologiques. Les rejets de certaines substances classées comme dangereuses ou prioritaires doivent être respectivement réduits ou supprimés d'ici 20 ans.

Elle définit le « bon état » d'une masse d'eau de surface lorsque l'état écologique et l'état chimique de celle-ci sont au moins « bons ». L'état écologique d'une masse d'eau de surface résulte de l'appréciation de la structure et du fonctionnement des écosystèmes aquatiques associés à cette masse d'eau. Il est déterminé à l'aide d'éléments de qualité : biologiques (espèces végétales et animales), hydromorphologiques et physico-chimiques, appréciés par des indicateurs (de type indices invertébrés ou poissons de cours d'eau). L'état chimique d'une masse d'eau de surface est déterminé au regard des normes de qualité environnementales (NQE) par le biais de valeurs seuils. Deux classes y sont définies : « bon » (respect) et « pas bon » (non-respect), correspondant à 41 substances contrôlées (8 sont dites dangereuses et 33 prioritaires).

La DCE se traduit par un objectif ambitieux se composant de 4 volets :

- Gérer de façon durable les ressources en eau ;
- Prévenir toute dégradation des écosystèmes aquatiques ;
- Assurer un approvisionnement suffisant en eau potable de bonne qualité ;
- Réduire la pollution des eaux souterraines et les rejets de substances dangereuses.

Le SDAGE Loire-Bretagne

La directive européenne prévoit la définition de plans de gestion par district hydrographique. Le bassin Loire-Bretagne identifié comme district est constitué des bassins de la Loire et des côtiers bretons et vendéens. Dans chaque district, un plan de gestion définit les objectifs et un programme de mesures pour les atteindre.

En France, le SDAGE devient le principal outil de la mise en œuvre de la politique communautaire dans le domaine de l'eau. Il intègre les objectifs environnementaux introduits par la directive cadre sur l'eau et les objectifs importants pour le bassin Loire-Bretagne comme l'alimentation en eau potable, la gestion des crues et des inondations, la préservation des zones humides.

Le comité de bassin Loire-Bretagne a adopté le 4 novembre 2015 le SDAGE pour les années 2016 à 2021 et a émis un avis favorable sur le programme de mesures correspondant. L'arrêté du préfet coordonnateur de bassin en date du 18 novembre 2015 approuve le SDAGE et arrête le programme de mesures.

Ce programme, composé de 14 chapitres pour autant d'enjeux à traiter, identifie les actions nécessaires à mettre en œuvre sur six ans pour satisfaire aux objectifs environnementaux et aux échéances définis par le SDAGE, à savoir l'atteinte du bon état des eaux et des objectifs associés aux zones protégées (baignade, conchyliculture) :

1. Repenser les aménagements de cours d'eau ;
2. Réduire la pollution par les nitrates ;
3. Réduire la pollution organique et bactériologique ;
4. Maîtriser et réduire la pollution par les pesticides ;
5. Maîtriser et réduire la pollution due aux substances dangereuses ;
6. Protéger la santé en protégeant la ressource en eau ;
7. Maîtriser les prélèvements d'eau ;
8. Préserver les zones humides ;
9. Préserver la biodiversité aquatique ;
10. Préserver le littoral ;
11. Préserver les têtes de bassin versant ;
12. Faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques ;
13. Mettre en place des outils réglementaires et financiers ;
14. Informer, sensibiliser, favoriser les échanges.

Il prend en compte les principaux programmes arrêtés par les collectivités publiques et définit de manière générale et harmonisée les objectifs de quantité et de qualité des milieux aquatiques ainsi que les aménagements à réaliser pour les atteindre.

En application du Code de l'Urbanisme, le PLU doit être compatible avec les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux définis par le SDAGE.

Ce dernier se décline localement au travers des SAGE définis par zones géographiques et correspondant à des bassins versants ou ensemble de bassins, formant des unités cohérentes. La commune de Calan est concernée par le SAGE Blavet et le SAGE Scorff.

Le SAGE Blavet

Le SAGE Blavet, approuvé par arrêté le 15 avril 2014, tente de répondre aux enjeux suivants :

i. Co-construction d'un développement durable pour une gestion équilibrée de la ressource en eau au travers de 3 thèmes : eau et urbanisme, eau et agriculture et eau et développement économique;

ii. Restauration de la qualité de l'eau par la réduction des flux d'azote et de phosphore, la réduction des pesticides et des pollutions dues à l'assainissement ;

iii. Protection et restauration des milieux aquatiques visant la protection, la gestion et la restauration des zones humides ainsi que l'atteinte du bon état des cours d'eau ;

iv. Gestion quantitative optimale de la ressource au travers de la protection contre les inondations, de la gestion de l'étiage et du partage de la ressource.

Il décline des préconisations dont certaines sont spécifiquement indiquées pour chacune des communes du SAGE. Pour Calan, ces préconisations sont :

- Bocage :
  - Protéger le réseau bocager dans et hors documents d'urbanisme, notamment le bocage de ceinture de zone humide.
- Assainissement / Urbanisme et gestion de projets :
  - Mettre en compatibilité les documents d'urbanisme avec l'objectif d'adéquation entre l'aménagement du territoire et l'atteinte ou le maintien du bon état écologique des milieux aquatiques et des usages ;
  - Réaliser ou actualiser des études de planification de l'assainissement eaux usées et eaux pluviales avec les documents de planification en matière d'urbanisme.
- Assainissement / Systèmes d'assainissement de manière générale :
  - En ce qui concerne les eaux usées et pluviales, réaliser ou actualiser les diagnostics des réseaux de collecte et des branchements des particuliers ainsi que les schémas directeurs d'assainissement.
- Zones humides :
  - Réaliser les inventaires communaux des zones humides dans le cas où ils ne seraient pas effectués ;
  - Protéger les zones humides par le biais d'un classement adapté dans et hors document d'urbanisme ; intégrer les actualisations des inventaires ;
  - Éviter les plantations en zones humides.
- Cours d'eau :
  - Réaliser les inventaires communaux des cours d'eau dans le cas où ils ne seraient pas effectués ;

- Protéger les cours d'eau par le biais d'un classement adapté dans le document d'urbanisme.

▶ Protection contre les inondations :

- Protéger les champs d'expansion des crues dans les documents d'urbanisme ;
- Planifier la gestion des eaux pluviales via des zonages d'assainissement des eaux usées et pluviales ;
- Limiter l'imperméabilisation en prévoyant des techniques alternatives aux ouvrages de rétention, telles que toitures végétales, matériaux poreux, noues d'infiltration…

▶ Gestion de l'étiage et partage de la ressource :

- Rendre adéquats les projets de développement et les disponibilités de la ressource en eau.

Le SAGE Scorff

Le SAGE Scorff, entériné par arrêté préfectoral le 10 août 2015, propose de répondre aux 5 objectifs généraux suivants :

i. Assurer une gouvernance efficiente et cohérente sur le territoire ;

ii. Améliorer la connaissance ;

iii. Garantir la non-dégradation de la qualité des masses d'eau et respecter les objectifs d'atteinte de bon état de la DCE ;

iv. Préserver la qualité des milieux aquatiques ;

v. Assurer une gestion quantitative efficiente de la ressource en eau et sensibiliser les usagers au risque d'inondation/submersion.

Il liste ensuite 111 dispositions ; en tant que collectivité locale, la commune de Calan est concernée (plus ou moins directement) par 8 d'entre elles :

- Disposition 7 (idem disposition 101) : intégrer l'acceptabilité des milieux dans les documents d'urbanisme ;
- Disposition 29 : identifier et préserver le maillage bocager ;
- Disposition 30 : intégrer la gestion et l'entretien des espaces communs ou collectifs en amont des projets d'urbanisation, d'infrastructures, d'aménagement ;
- Disposition 50 : actualiser les données d'inventaires, mettre en place des suivis des rejets et réhabiliter les dépôts impactants ;
- Disposition 53 (idem disposition 109) : limiter le ruissellement en développant les alternatives de gestion des eaux pluviales ;
- Disposition 74 : protéger les cours d'eau dans les documents d'urbanisme ;
- Disposition 88 : intégrer l'inventaire des zones humides dans les documents d'urbanisme et les préserver ;
- Disposition 89 : préserver les zones humides des remblais par le ciblage des besoins en termes de zone de stockage ISDIND (Installation de Stockage des Déchets Inertes Non Dangereux).

En outre, le Contrat Territorial volet Milieux Aquatiques pour le Scorff, porté par Lorient Agglomération et incluant le Scorff et ses affluents (hors cours d'eau côtiers : Saudraye, Ter, Fort Bloqué) a pour objectifs de :

▶ Restaurer la connexion avec les annexes hydrauliques ;

▶ Préserver ou restaurer la diversité des habitats piscicoles ;

▶ Restaurer la continuité piscicole ;

▶ Restaurer la continuité écologique (transport des sédiments) ;

▶ Préserver ou restaurer des zones tampons ;

▶ Préserver ou rétablir les zones humides ;

▶ Restaurer la ripisylve ;

▶ Limiter l'impact des plans d'eau ;

▶ Engager des actions de sensibilisation ;

▶ Lutter contre les plantes invasives.

➔ Compatibilité

Le PLU de Calan tient compte des 14 enjeux du SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021 et de ses orientations fondamentales, dans le mesure où celles -ci relèvent du champ d'application de la commune et du PLU. Ainsi, certains enjeux du SDAGE ont été traités plus avant dans le PLU, à savoir :

Enjeu 1

- 1E : Limiter et encadrer la création de plans d'eau

  1E1 : les projets de création de plans d'eau ayant un impact sur le milieu devront justifier d'un intérêt économique et/ou collectif.

  PLU de Calan : le règlement interdit la création de nouveaux plans d'eau dans l'ensemble du territoire communal dans les Dispositions Générales.

Enjeu 3 : Réduire la pollution organique et bactériologique

- 3D : Maîtriser les eaux pluviales par la mise en place d'une gestion intégrée

  3D1 : prévenir le ruissellement et la pollution des eaux pluviales dans le cadre des aménagements.

  PLU de Calan : le PLU lutte contre l'imperméabilisation des sols (coefficient de pleine terre), met la priorité sur la rétention des eaux pluviales de toiture pour une utilisation domestique puis sur l'infiltration à la parcelle, fait appel à des techniques alternatives aux réseaux souterrains pour les opérations d'ensemble (noues, chaussées drainantes …) ;

  3D2 : réduire les rejets d'eaux de ruissellement dans les réseaux d'eaux pluviales.

  PLU de Calan : Le règlement du PLU impose un coefficient de pleine terre pour les projets individuels et le règlement de zonage des eaux pluviales un coefficient d'imperméabilisation pour les opérations d'ensemble. Le PLU oblige également à une gestion des eaux pluviales à la parcelle bâtie avec une récupération des eaux de toiture pour une réutilisation domestique puis une infiltration sur la parcelle avant un éventuel rejet au réseau collectif conditionné à un débit de fuite maximal. Pour les opérations d'ensemble, l'infiltration est obligatoire avec l'utilisation prioritaire de dispositifs végétalisés (noues) ou des stationnements en matériaux drainants.

Enjeu 8 : Préserver les zones humides

- 8A : Préserver les zones humides pour pérenniser leurs fonctionnalités

  8A1 : les documents d'urbanisme.

  PLU de Calan : après mise à jour de l'inventaire des zones humides, le PLU incorpore dans son document graphique l'ensemble des zones humides recensées dans des zonages protecteurs et préciser dans le règlement de zones les dispositions particulières qui leur sont applicables en matière d'urbanisme : interdiction d'affouillements et d'exhaussements du sol, de drainages et de constructions. Par ailleurs, le règlement graphique identifie ponctuellement des zones humides spécifiques, relativement fragiles ou remarquables, à l'intérieur desquelles toute plantation est interdite.

En outre, les prévisions d'urbanisation sont en adéquation avec les capacités de la station d'épuration de Plouay.

En ayant notamment mis à jour son zonage d'assainissement des eaux usées, en ayant réalisé un zonage des eaux pluviales, en ayant mis à jour ses inventaires des zones humides et des cours d'eau avec l'aide de la structure du SAGE Blavet, la commune de Calan se veut compatible avec les SAGE Blavet et Scorff.

B. La compatibilité avec le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) du Pays de Lorient

Les textes réglementaires imposent la compatibilité entre les documents communaux et les documents supra-communaux. Cette compatibilité concerne en particulier le SCoT du Pays de Lorient approuvé le 16 mai 2018.

A l'exception des enjeux littoraux et des zones économiques, le projet de PLU de Calan doit être compatible avec 13 des objectifs développés dans le Document d'Orientations et d'Objectifs (DOO) du SCoT ; l'analyse qui suit démontre cette compatibilité pour chacun d'entre eux.

➔ Première partie : des conditions d'accueil attractives, dans la dynamique Bretagne Sud

1.1 Une trame verte et bleue valorisant les paysages naturels et urbains

1.1.A Une trame verte et bleue assurant la reconquête de la biodiversité et support de multiples fonctions

L'État Initial de l'Environnement du PLU a identifié les continuités écologiques de la commune selon les trames des milieux forestiers, du bocage, des milieux ouverts, des zones humides et des cours d'eau, l'inventaire des deux dernières ayant été mis à jour avec l'aide du SAGE Blavet et approuvé par délibération municipale le 25 mai 2018. Cette identification a pris en compte les continuités et corridors écologiques.

Le PLU cherche à assurer la préservation de ces continuités :

- classement Na et protection EBC systématiques des boisements dans les corridors et réservoirs majeurs, hors zones humides ;
- protection loi Paysages des haies et talus plantés de la commune d'intérêt écologique, paysager et anti-érosif prépondérant ;
- protection loi Paysages des secteurs de landes ;
- protection forte de toutes les zones humides à travers un zonage Nzh-Azh doublé, dans certains secteurs sensibles, d'un sous-zonage Nzhs qui interdit les plantations ;
- non classement EBC des zones humides boisées de fonds de vallées afin de garantir une éventuelle réouverture ou l'entretien de ces zones ;
- pour les zones humides, possibilité de mesures compensatoires, inspirées du SDAGE et du SAGE Blavet, en dernier recours ;
- marges de recul inconstructibles de 35 mètres de part et d'autre des cours d'eau hors agglomération ;
- zonage Nf sur les secteurs boisés à vocation économique, notamment en direction du bois-énergie.

Les secteurs d'urbanisation en extension, limités et en appui de zones déjà bâties, préservent les éléments de continuité et s'organisent même à partir de ces derniers, tels que boisements ou haies et talus, que les OAP vont valoriser. Les OAP exploitent aussi ponctuellement ces continuités pour assurer des cheminements doux. Les réservoirs et corridors écologiques majeurs sont donc par principe inconstructibles et les possibilités laissées d'extension du bâti existant sont strictement encadrées et limitées par le règlement de PLU grâce au zonage N ou A, systématique hors agglomération. En agglomération, le PLU assure dans les OAP en densification des continuités écologiques et le règlement protège par un EBC l'espace boisé en cœur de bourg, au nord de l'église. Le PLU par différents outils (ER et OAP) a cherché aussi à mailler le bourg de cheminements doux permettant une porosité réciproque entre milieu urbanisé et milieu agro-naturel. Au-delà de cette porosité, les franges urbaines sont traitées dans les OAP sous forme de chemins bordés de talus plantés.

Notamment pour ces raisons, le projet de PLU est compatible avec le SCoT en vigueur.

1.1.B Maintenir la qualité et la diversité des paysages

Le PLU s'appuie sur les unités paysagères dégagées par l'étude paysagère de Lorient Agglomération appliquée à la commune de Calan et de sous-unités paysagères issues du diagnostic architectural et urbain notamment. Ces éléments ont guidé les orientations et règles du présent PLU en termes de formes urbaines, gabarits, implantations …

Par ailleurs, un règlement graphique annexe présente tous les éléments garants des paysages de Calan et protégés au titre de la loi Paysages : petit patrimoine, panoramas, secteurs bâtis remarquables,

bocage, arbres remarquables, vergers , landes, petits boisements isolés … Le règlement graphique annexe identifie également les périmètres de protection des Monuments Historiques.

Le traitement qualitatif des constructions agricoles projetées fait l'objet de prescriptions et préconisations dans le règlement écrit. Les réhabilitations et interventions sur le bâti ancien rural sont encouragées par d'identification de 7 bâtiments agricoles pouvant changer de destination et par une annexe au règlement écrit explicitant des préconisations pour des restaurations respectant patrimoine, matériaux, règles de l'art et paysages. Enfin, le PLU met fin au mitage en campagne.

Notamment pour ces raisons, le projet de PLU est compatible avec le SCoT en vigueur.

1.2 Un habitat et des centralités pour accueillir la population

Le projet de développement urbain de Calan s'appuie sur deux pôles :

- le bourg : il recherche avant tout la densification, notamment en cœur de bourg qui dispose encore d'un potentiel intéressant, et prévoit une zone d'urbanisation à destination d'habitat en extension à Beg er Lann (OAP4). Le PLU ne comporte pas de STECAL habitat ni de zone « U » en campagne.
- Kerchopine/Poulgourio : la dizaine de logements présents incluse dans une zone Ub, s'appuie sur le secteur urbanisé de Cléguer, directement accolé à Calan, à l'ouest de celle-ci.

Les implantations commerciales sont limitées au périmètre commercial inscrit au règlement graphique, sauf exception pour les restaurants par exemple ; les implantations d'activités sont admises en zones U lorsque ces dernières sont compatibles avec l'habitat et une extension d'activité existante est autorisée dans un STECAL rue des Étangs.

L'effort de réduction de la consommation d'espace dans le PLU est net : il projette au maximum 9,5 ha d'extension urbaine dont seulement 2,5 ha à destination de l'habitat pour les dix prochaines années et 1,5 ha pour la réalisation d'un équipement d'intérêt général. Le restant de la consommation d'espace de 5,5 ha est utilisé pour la réalisation de la zone d'activités de Kerchopine/Pougourio, dont la vocation communautaire est inscrite au SCoT en vigueur.

Ce sont donc 4 ha qui sont consommés pour l'habitat et les équipements soit une réduction de 67% par rapport à la période précédente 2006-2016 (12,1 ha). Cet effort est lié à l'analyse et l'exploitation des potentiels de densification en secteurs urbanisés (qui représente ainsi environ 50% de la production de logements totale) mais aussi aux densités appliquées dans les futurs quartiers réglés par les OAP : 22 logements/ha en densification (densité modulée en zone Ub : 23 logements/ha) et 25 logements/ha en extension à Beg er Lann.

La production de logements programmée dans le PLU est guidée par le scénario de croissance démographique retenu par la commune et répond aux objectifs du PLH, d'une part en termes quantitatifs (120 logements) d'autre part en termes qualitatifs (production de logements sociaux et de logements en accession à prix encadré).

Notamment pour ces raisons, le projet de PLU est compatible avec le SCoT en vigueur.

1.3 Des sites pour l'implantation d'activités économiques et la création d'emplois

Le PLU envisage l'implantation d'activités économiques compatibles avec l'habitat uniquement dans les secteurs de centralité marqués par le zonage Ua ou Ub.

La zone Ua marquant le cœur ancien et traditionnel, secteur dense et centre de vie de la commune, elle constitue aussi une grande partie de la centralité commerciale dans laquelle les activités *ad hoc* peuvent s'implanter.

Seul un restaurant existant et présentant des perspectives de développement est autorisé à s'étendre grâce à un STECAL « activité » de dimensions réduites (1 100 m²).

Par ailleurs, le SCoT identifie, à l'échelle du Pays de Lorient, un certain nombre de sites pour la création de nouvelles zones d'activités. La commune de Calan est concernée par cette orientation et le PLU prévoit une zone 1AUi d'une superficie de 5,5 ha pour la réalisation d'une zone d'activités. pour participer ainsi à *l'objectif de développement du foncier économique au nord du territoire* [du Pays de Lorient].

Notamment pour ces raisons, le projet de PLU est compatible avec le SCoT en vigueur.

1.4 Un pays maritime à la façade littorale harmonieuse

La commune de Calan n'est pas concernée par cette orientation.

1.5 Un territoire accessible, des services de proximité

1.5.A Des outils d'accessibilité et d'accueil

Dans le but de poursuivre et favoriser le déploiement de l'offre numérique haut-débit, le règlement de PLU prescrit des fourreaux de réserve sous chaussée pour chaque nouveau projet d'aménagement.

Le PLU préserve les chemins de randonnée existants dans la commune et toute forme de voies destinées aux déplacements actifs. Il profite par ailleurs des OAP pour développer un maillage de cheminements doux du quotidien vers les pôles d'habitat ou d'activités, préférentiellement entre les quartiers d'habitat périphériques et les équipements éducatifs et de loisirs ou la future zone d'activités de Kerchopine/Poulgourio. Ce sont ainsi plus de 1 200 mètres de cheminements qui sont inscrits en tant qu'emplacements réservés pour desservir, dans des conditions optimales de sécurité, entre autres, l'école primaire et la zone de Kerchopine/Poulgourio, et plus loin l'arrêt de bus de la ligne express Plouay/Lorient à Cléguer.

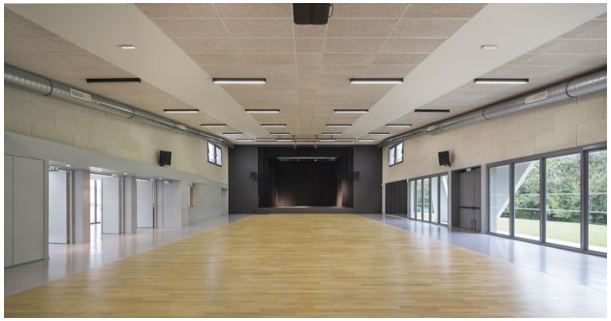
Le PLU sécurise également davantage les abords de l'école en dévoyant la voie existante vers l'est (ER n°2), libérant ainsi l'espace de toute circulation automobile et privilégiant ainsi un accès piétonnier direct et agréable à utiliser.

Notamment pour ces raisons, le projet de PLU est compatible avec le SCoT en vigueur.

1.5.B Des équipements de sociabilité en proximité

La commune envisage la construction d'une nouvelle salle polyvalente (zonage 1AUe) qui permettra, à proximité immédiate du centre-bourg et du futur quartier de Beg er Lann, l'accueil, dans de bonnes conditions de confort et de sécurité, de la population lors d'évènements festifs, associatifs ou sportifs.

Notamment pour ces raisons, le projet de PLU est compatible avec le SCoT en vigueur.



1.6 Un territoire tirant parti de sa spécificité maritime

La commune de Calan n'est pas concernée par cette orientation.

➔ Seconde partie : un projet de territoire garant de ses ressources et au service des centralités

2.1 Une organisation de l'offre commerciale au service de la vitalité des centralités

Le PLU délimite un périmètre de centralité commerciale de niveau 4 au sein duquel les activités commerciales peuvent s'implanter et/ou se développer. Cette zone est inscrite au règlement graphique du PLU. Cette zone est similaire à la centralité évoquée par le SCoT. Le règlement écrit du PLU, dans ses dispositions générales, reprend les dispositions prescrites par la SCoT. En effet, tous les types de commerces sont autorisés dans cette centralité ; la création de nouveaux commerces est interdite en dehors de cette centralité, mais les extensions de commerces existants y sont permises quoique limitées.

Notamment pour ces raisons, le projet de PLU est compatible avec le SCoT en vigueur.

2.2 Une mobilité favorisée par la proximité

L'étendue territoriale limitée de Calan facilite l'identification des points stratégiques en matière de mobilité : en l'occurrence, le centre-bourg, carrefour de plusieurs voies de circulation, constitue le principal lieu des échanges multimodaux si ces derniers viennent à se développer sur les moyen et long termes : aires de stationnement de capacité importante (au regard de la taille du bourg), présence de deux bornes de recharge électrique.

Le PLU cherche par ailleurs à favoriser les déplacements actifs entre les futurs quartiers et le

bourg (dans les OAP et par des ER) et à l'intérieur même du bourg.

La mise en œuvre complète des emplacements réservés du PLU permettrait de créer deux liaisons douces aménagées et sécurisées : l'autre au nord du bourg pour permettre la liaison entre l'ouest du bourg et l'est vers l'école et le stade, l'autre du bourg vers Kerchopine, future zone d'emplois et Cléguer et son futur pôle multimodal.

Sans prétendre concurrencer la voiture dans son usage quotidien sur longues distances, habituel en zone rurale, ce maillage veut proposer une alternative viable pour les courts trajets utilitaires (école, petites courses, activités de loisirs …).

Notamment pour ces raisons, le projet de PLU est compatible avec le SCoT en vigueur.

2.3 Un territoire qui s'inscrit dans la transition énergétique

2.3.A Gestion économe de l'espace, mobilités durables et moins énergivores

Le caractère rural d'une petite commune comme Calan, en périphérie éloignée du cœur de l'agglomération, impose des formes urbaines peu éloignées des architectures traditionnelles ou anciennes ; toutefois, les OAP prévoient des formes compactes sur certains secteurs en zone Ua (OAP3) et en zone Ub (OAP1 et 2) et imposent un gabarit minimal de 2 niveaux pour les volumes principaux des constructions (interdisant ainsi les bâtiments d'habitation de plain pied sans combles aménageables). Ces OAP privilégient également la réalisation de logements groupés ou intermédiaires à destination des logements sociaux notamment. Les secteurs d'urbanisation future favorisent les secteurs à proximité immédiate du bourg, desservi par les transports collectifs entre autres, afin de réduire les besoins de déplacements en voiture ; à ce titre, le développement des déplacements actifs dans les secteurs d'OAP et dans le centre-bourg est favorisé ou prescrit par le PLU.

Par ailleurs, le PLU encourage à travers son règlement écrit (notamment l'article G3) les constructions bioclimatiques (les OAP préconisent un découpage parcellaire favorisant les expositions solaires optimales des logements), le recours aux matériaux biosourcés ou à l'isolation thermique par l'extérieur (ITE) tout en l'encadrant pour les bâtiments architecturalement intéressants. Le but est de lutter contre la précarité et/ou la vulnérabilité énergétiques. Le règlement impose par ailleurs une économie des ressources en eau avec l'installation obligatoire d'une cuve de récupération d'eau de pluie pour chaque logement neuf.

Notamment pour ces raisons, le projet de PLU est compatible avec le SCoT en vigueur.

2.3.B Promouvoir et encourager la production locale d'énergies renouvelables

Le projet de PLU de Calan est relativement ambitieux en matière de production d'énergies renouvelables (ENR). Il permet l'installation d'éoliennes individuelles de moins de 18 mètres, la construction d'unités de méthanisation en zone Aa ainsi que l'installation de panneaux photovoltaïques sur les bâtiments pour peu que celle-ci garantisse des rendements *minima* cohérents.

Tout logement neuf doit justifier en outre de la couverture d'au moins 20% des besoins en chaleur ou électricité par la production d'énergies renouvelables ; cette disposition doit inciter le pétitionnaire à travailler son projet sous l'angle de l'énergie et d'optimiser ce recours aux ENR. Parallèlement, les structures des nouvelles constructions de plus de 500 m² d'emprise au sol et destinées aux activités doivent être conçues de façon à pouvoir accueillir ultérieurement le poids d'installations solaires lestées et fixées.

Enfin, le règlement du PLU rappelle les obligations de « travaux embarqués » lors de réhabilitations lourdes prévues par le Code de la Construction et de l'Habitation.

Le PLU favorise par ailleurs le développement de la filière bois-énergie par un zonage Nf adéquat pour certains secteurs boisés propices.

Notamment pour ces raisons, le projet de PLU est compatible avec le SCoT en vigueur.

2.4 *Une sécurisation de l'avenir du foncier des activités primaires*

Hormis les secteurs naturels à protéger (boisements, bocage, zones humides, landes) participant aux continuités écologiques du territoire de la commune et du Pays de Lorient, les terres agricoles sont entièrement recouverte des zonages Aa ou Ab dédiés à l'activité agricole. Les STECAL habitat sont inexistants, les possibilités d'extension des logements strictement limitées, le mitage interdit, les constructions de logements de fonction agricoles sont très encadrées et un seul STECAL « activités » est inscrit, par ailleurs peu consommateur en foncier (1 100 m²). Le recours au foncier agricole pour l'urbanisation future est lui aussi optimisé : 5,7 hectares sont ainsi retirés du foncier agricole pour l'ensemble des projets d'extension d'urbanisation, y compris à Kerchopine/Poulgourio pour la réalisation de la future zone d'activités.

Les 7 bâtiments susceptibles de changer de destination ont été sélectionnés selon leur intérêt patrimonial ou architectural, parmi une quinzaine de bâtiments agricoles inventoriés. Ils évitent les situations de gênes aux exploitations, en particulier celle liée à la présence d'un périmètre sanitaire.

Notamment pour ces raisons, le projet de PLU est compatible avec le SCoT en vigueur.

2.5 *Un territoire responsable face aux risques, nuisances et capacités d'accès aux ressources*

2.5.A Gérer durablement les eaux du territoire

L'ensemble des zones humides et des cours d'eau a fait l'objet d'une mise à jour de la connaissance en collaboration avec le SAGE Blavet. Cet inventaire renouvelé a été la base du zonage du PLU : Azh ou Nzh pour les zones humides et tracés des cours d'eau. Les zones humides et les marges de recul de part et d'autre des cours d'eau sont inconstructibles et les aménagements ou installations autorisées extrêmement limités afin de réduire au maximum les risques de pollution.

Par ailleurs, chaque logement neuf doit disposer d'un système de récupération des eaux pluviales de toitures, le reste des eaux devant être prioritairement infiltré avant d'envisager un moyen de rétention puis un rejet au réseau collectif s'il existe et en dernier recours dont le débit de fuite est fixé au maximum à 3 litres/seconde. Afin de faciliter l'infiltration, un coefficient de pleine terre a été fixé selon les secteurs et la taille des parcelles dans certains cas. Les opérations d'ensemble doivent adopter des installations végétalisées de régulation des eaux de pluie comme des noues par exemple.

De plus, un zonage d'eaux pluviales est en cours, parallèlement et conjointement à l'élaboration du PLU ; le projet de PLU est en cohérence avec ce projet de zonage.

Notamment pour ces raisons, le projet de PLU est compatible avec le SCoT en vigueur.

2.5.B Anticiper les risques et nuisances

Les opérations d'ensemble, dans le cas de secteurs soumis à OAP, doivent être conçues, notamment en ce qui concerne le dimensionnement des voies, pour optimiser la gestion des déchets.

Notamment pour ces raisons, le projet de PLU est compatible avec le SCoT en vigueur.

C. LA COMPATIBILITÉ AVEC LE PROGRAMME LOCAL DE L'HABITAT (PLH) DE LORIENT AGGLOMÉRATION

➔ Présentation du document

Le PLH de Lorient Agglomération

Le PLH définit les grandes orientations de la politique communautaire de l'habitat en matière de développement et de réhabilitation de l'offre de logements. Ces orientations se fondent sur un diagnostic du marché de l'habitat et se déclinent dans un programme d'actions sous forme de fiches-actions. Ce programme établit les modalités de leur évaluation, conformément aux dispositions des articles L.302-1 à L.302-4 du Code de la Construction et de l'Habitation.

Le projet de PLU de Calan doit être compatible avec le PLH et participer à l'atteinte des objectifs que celui -ci a fixé pour 6 ans. Quoique le PLH soit intégré au SCoT, l'analyse ci-dessous démontre cette compatibilité pour chaque fiche-action PLH concernant la commune.

Les orientations de ce nouveau PLH dont l'objectif affiché de croissance démographique est de 0,34% par an (correspondant à un besoin de production de 6 600 logements sur la période du PLH, soit 1 100 logements annuellement et une population de 206 650 habitants à l'horizon 2022) sont les suivantes :

- Développer une offre d'habitat qui conjugue construction neuve et réhabilitation du parc ancien ;
- Promouvoir un habitat durable et solidaire ;
- Renforcer la gouvernance pour mener solidairement la politique de l'habitat.

En outre, le PLH a procédé à une répartition des communes à partir d'indicateurs démographiques et socio-économiques et de situation du parc de logements afin d'identifier les problématiques communes en matière d'offre de logements et de dynamiques démographiques.

Cette territorialisation classe Calan avec la commune de Brandérion ; ces deux communes de l'agglomération de Lorient ont pour caractéristiques un fort dynamisme démographique et urbain, l'accueil de familles, une population jeune et une bonne desserte routière.

Les enjeux associés à ce secteur classé 1 consistent à :

poursuivre de manière raisonnée le développement urbain en maîtrisant l'étalement urbain ;

phaser les opérations d'urbanisation pour mieux intégrer les ménages.

➔ Compatibilité du PLU

Voici, parmi les 21 fiches-actions, celles concernant davantage les documents d'urbanisme et notamment les PLU et plus particulièrement le projet de PLU de Calan :

Action 1 : Mettre en compatibilité les documents d'urbanisme et accompagner les communes

Les plans locaux d'urbanisme doivent être compatibles avec les orientations du Programme Local de l'Habitat (PLH) pour permettre la réalisation des logements prévus dans le PLH. Les objectifs et orientations seront ainsi repris dans les différents documents du PLU, notamment le PADD, les OAP et les secteurs de développement envisagés.

Les préoccupations que les communes doivent intégrer dans leur document d'urbanisme concernent plus particulièrement : les objectifs de production de logements (57 logements pour Calan, soit 9 logements par an) ; les objectifs de densité (pour Calan : 22 logements par hectare en centralité et 25 logements par hectare dans les secteurs en extension d'urbanisation) ; le nombre de logements sociaux à produire (12 logements sur la durée du PLH pour Calan, soit 2 par an) ; les règles pour favoriser la création de logements sociaux et de logements en accession à prix encadré.

Compatibilité

Cette action du PLH fait écho à une obligation d'intégration des documents supra-communaux, tels que le SCoT dans les PLU. La commune de Calan répond évidemment favorablement à cette obligation prenant en compte les orientations du PLH à la faveur de l'élaboration de son PLU. En particulier, le PLU répond à l'objectif de production de logements, aux objectifs de densité, permet la production en nombre suffisant de logements locatifs sociaux, émet des règles favorables à la mise sur le marché de logements sociaux et de logements en accession à prix encadré.

Dans le cadre du PLH, l'objectif minimum de production pour la commune de Calan et de 9 logements par an pendant la durée du programme (6 ans). Avec un objectif communal de 120 logements sur 10 ans (soit 12 logements par an), celui-ci est compatible avec le PLH. Parallèlement, le PLU intègre aussi dans les dispositions générales de son règlement écrit les objectifs du PLH ; plus ponctuellement, le PLU fixe ces mêmes objectifs dans les OAP.

Action 2 : Promouvoir un habitat dense et de nouvelles formes urbaines

La préservation des espaces agricoles et naturels est une constante dans les politiques développées par Lorient Agglomération.

Le maintien d'une certaine densité apparait donc nécessaire pour limiter la consommation foncière et être en compatibilité avec le potentiel foncier identifié dans le SCoT de 2018.

Ce PLH (2017-2022) s'inscrit dans un contexte nouveau par rapport à celui qui avait prévalu pour le PLH 2006-2012 ; il a évolué et a désormais vocation à s'adapter au plus près des réalités communales ; c'est pourquoi une certaine souplesse a été apportée. Ainsi, des seuils de densité différents ont été fixés en fonction des secteurs géographiques et de l'éloignement des communes par rapport au cœur de l'agglomération.

Pour Calan, l'objectif de densité est de 22 logements/ha en centre-bourg et de 25 logements/ha en extension d'urbanisation. De plus, le PLH incite à la réalisation de constructions qui lient sobriété foncière, diversité de l'offre, qualité architecturale, préservation de l'espace privé et maîtrise des prix de sortie.

Compatibilité

Le projet de Calan a repris ces objectifs de densité, allant de 22 à 25 logements/ha, pour concevoir ses 4 OAP consacrées à l'habitat ; selon les secteurs, les OAP ont adapté les objectifs aux contraintes physiques et aux quartiers urbanisés environnants, à l'ambiance souhaitée par les élus pour chaque quartier nouveau ainsi qu'aux besoins d'une offre diversifiée de logements.

Chaque OAP précise pour chaque secteur la densité à atteindre ainsi que les préconisations pour une insertion de qualité des constructions dans l'environnement existant.

Enfin, un diagnostic paysager et urbain a été mené dans le cadre du PLU qui a été la base de l'écriture du volet architectural du règlement.

Action 3 : Mener une politique foncière volontariste

Lorient Agglomération a, depuis 2004, mené une politique très volontariste en matière de foncier. Malgré cela, la problématique du coût d'acquisition du foncier demeure importante sur le territoire, notamment en renouvellement urbain. Une intervention et une plus grande maîtrise publique sont donc nécessaires. En effet, le foncier constitue un levier primordial sur lequel l'action publique peut agir afin de produire des logements financièrement abordables.

Lorient Agglomération se donne ainsi pour objectifs :

- de limiter la consommation d'espace et de renforcer les centralités en privilégiant les sites en renouvellement urbain plutôt qu'en extension d'urbanisme ;
- de maîtriser les prix de sortie des opérations et de poursuivre la constitution de réserves foncières afin de proposer du foncier à un prix accessible qui pourra être mobilisé plus tard ;
- d'accompagner la requalification des centres bourgs.

Compatibilité

La stratégie de développement retenue par la municipalité pour les dix prochaines années et sur laquelle a reposé la construction de ce PLU est de ménager au maximum le foncier disponible, naturel ou agricole. Une estimation fine des besoins en logements nouveaux a été réalisée sur la base d'un *scenario* de croissance sincère. Une analyse des potentiels de densification du tissu urbain existant ou du renouvellement urbain de certains secteurs a également été menée pour ne recourir aux extensions qu'en dernier ressort. La conception d'OAP reprenant les densités fixées par le SCoT et le PLH ont aussi permis de limiter la consommation foncière consacrée à l'habitat à 2,5 ha soit 67% de moins que durant les 10 années précédentes (2006-2016). Enfin, les efforts d'urbanisation pour l'accueil de nouvelles populations sont concentrés dans le bourg, au plus près des commerces, services et équipements.

Action 4 : Soutenir la production de logements locatifs sociaux

Au 1er janvier 2016, 18 883 logements sociaux sont recensés à Lorient Agglomération soit 19,3% des résidences principales. Les trois communes du cœur d'agglomération (Lorient, Lanester, Hennebont) concentrent 75% des logements sociaux du territoire d'où la nécessité de poursuivre le rééquilibrage de l'offre.

La demande demeure stable mais reste importante puisque 4 840 ménages se portent candidats au 1er janvier 2016 (dont 2 795 sont des demandes d'accès). Le cœur de l'agglomération ainsi que, plus particulièrement, les communes de la première couronne sont les plus sollicités, mettant en évidence le besoin de poursuivre les efforts de production dans ces communes en particulier. On observe pour ces dernières un fort décalage entre l'offre et la demande.

Par ailleurs, une paupérisation des demandeurs de logements sociaux est observée dans l'agglomération : près de 71% des ménages demandeurs externes (accès au parc social) ont des ressources inférieures à 60% des plafonds HLM, ressources qui ne leur permettent pas de payer le loyer plafond de l'habitat social classique (Prêt locatif à usage social - PLUS). Ils sont éligibles aux logements à loyers inférieurs (Prêt locatif aidé d'intégration - PLAI) et ceux-ci représentent 30% de la production neuve car contingentés par l'État. Il convient de prendre cette spécificité en compte, notamment via le développement d'une offre de logements à bas loyers et à un examen attentif des marges locales des loyers pratiqués.

Pour Calan, le PLH fixe un objectif de production neuve de 20% de logements locatifs sociaux sur un total de 12 logements sur 6 ans, soit 2 logements par an.

Compatibilité

Le projet de PLU de Calan poursuit l'objectif de production de logements locatifs sociaux en inscrivant dans l'OAP n°4 (Beg er Lann) une servitude de mixité sociale destinée à l'accueil des logements sociaux de la commune pour les prochaines années. Les autres projets d'aménagement ou de construction sont dispensés de cette obligation.

Par ailleurs, dans le cas d'une petite commune comme Calan, les opérations de logements sociaux doivent être relativement restreintes pour avoir des chances d'être concrétisées ; ces tailles critiques permettent d'envisager parallèlement des formes urbaines plus ambitieuses, de type habitat groupé ou intermédiaire voire collectif.

Action 8 : Soutenir l'accession à la propriété et en particulier développer une offre de logements abordables à destination des familles

Les prix des logements s'avèrent en décalage avec les revenus d'une partie des habitants du territoire, notamment les jeunes ménages et les familles monoparentales. C'est particulièrement le cas pour les logements neufs. Cette préoccupation rejoint les enjeux démographiques du territoire.

Afin d'attirer des jeunes ménages et de favoriser l'installation des familles, Lorient Agglomération se donne pour objectif de favoriser une offre de logements en accession à prix encadré, c'est-à-dire un prix en meilleure adéquation avec le budget des ménages locaux (sur le territoire, moins de 10% des ménages entre 30 et 40 ans sont en capacité d'acheter un appartement neuf). Ce dispositif peut revêtir plusieurs formes : logements à prix encadré, location-accession, constructions neuves sur lots libres…

Le PLH fixe un objectif de production de 184 logements en accession à prix encadré par an.

Compatibilité

Le projet de PLU de Calan poursuit l'objectif par le biais des OAP qui fixent systématiquement un taux de 20% de logements à prix encadré aux conditions définies dans le PLH.

Action 10 : Améliorer et valoriser le parc privé ancien

Le parc existant privé constitue environ 80% de l'offre de logements ; c'est dire s'il joue un rôle majeur dans la réponse aux besoins des ménages. Il a une attractivité avérée (car souvent ces logements sont moins chers, grands et bien situés) mais nécessite une vigilance accrue car il doit s'adapter aux normes actuelles et aux besoins des ménages.

Le parc de logements de Lorient Agglomération est relativement récent car issu majoritairement des reconstructions d'après-guerre. Cependant, plus de la moitié du parc (52,5%) a été construit avant 1975, date des premières règlementations thermiques, et près de 50% des logements sont classés comme très énergivores (étiquette EFGHI4 selon le Diagnostic de Performance Énergétique (DPE), *(source : EQUITEE 2015)*. Par ailleurs, les occupants du parc privé peuvent avoir des ressources modestes : 39% des

propriétaires occupants sont éligibles aux aides de l'ANAH et 75% des locataires sont éligibles à un logement du parc HLM.

C'est pourquoi Lorient Agglomération entend poursuivre ses efforts pour l'amélioration du parc existant : aussi bien du point de vue de l'adaptation de ces logements à la perte d'autonomie pour favoriser le maintien à domicile que de la réhabilitation thermique qui présente aussi l'avantage de diminuer les charges pour ses occupants et de contribuer à la transition énergétique du territoire.

Compatibilité

Le projet de PLU de Calan se veut ambitieux en matière énergétique, dans la perspective d'une participation à l'effort collectif de transition écologique mais aussi de lutte contre les situations de précarité et de vulnérabilité énergétiques qui touchent la commune.

Dès les premières lignes de son règlement écrit, le PLU invite les pétitionnaires à se rapprocher de l'Espace Info Habitat pour disposer de conseils et d'aides dans le montage technique et financier des projets. Le PLU encourage par ailleurs, à travers son règlement (notamment l'article G3), le recours aux matériaux biosourcés et à l'isolation thermique par l'extérieur (tout en encadrant strictement l'ITE sur les bâtiments intéressants architecturalement), ainsi qu'aux énergies renouvelables ; pour ce dernier point, le règlement fixe une obligation de rendement minimal de 110 kWh/m²/an pour le photovoltaïque et des prescriptions pour la mise en œuvre du solaire thermique, afin de lutter contre les ventes abusives et les investissements non rentables.

Le règlement impose par ailleurs une économie des ressources en eau par l'installation obligatoire d'une cuve de récupération d'eau de pluie pour chaque logement neuf.

Enfin, le PLU rappelle les obligations de « travaux embarqués » lors de réhabilitations lourdes prévues par le Code de la Construction et de l'Habitation.

D. LA COMPATIBILITÉ AVEC LE PLAN DE DÉPLACEMENTS URBAINS (PDU) DE LORIENT AGGLOMÉRATION

➔ Présentation du document

Le troisième PDU de Lorient Agglomération, approuvé le 22 février 2013, s'articule autour de quatre défis qui se déclinent au travers de plus d'une centaine d'actions :

Défi territorial : organisons notre territoire pour que chacun puisse se déplacer de manière durable

Le défi à relever est de passer de 2 déplacements sur 3 en voiture à 1 déplacement sur 2.

Objectifs

- renforcer le lien entre urbanisme et déplacement, dans les espaces construits et constructibles, pour réduire les besoins énergétiques ;
- affirmer la maritimité de Lorient Agglomération ;
- valoriser les portes d'entrée de Lorient Agglomération vis-à-vis des territoires voisins ;
- améliorer les performances, la lisibilité et l'image du réseau de transport collectif urbain ;
- prendre en compte le potentiel ferroviaire pour les voyageurs et les marchandises ;
- accélérer le développement des modes doux de déplacement ;
- créer les conditions d'une intermodalité efficace ;
- définir une stratégie du stationnement à l'échelle de l'agglomération ;
- concevoir un nouveau schéma d'organisation pour la logistique urbaine.

Défi social : assurons le droit à la mobilité pour tous et selon ses besoins

Objectifs

- encourager l'élaboration et la mise en œuvre de Plan de Déplacements d'Entreprises, d'Administrations et d'Établissements d'enseignement ;
- définir des réponses aux besoins de déplacements atypiques ;
- accompagner les personnes âgées par des réponses adaptées, quel que soit leur degré d'autonomie ;
- accompagner les Personnes à Mobilité Réduite ;
- inciter à des usages raisonnés de l'automobile, tels que le covoiturage et l'auto-partage ;
- renforcer l'attractivité du réseau en agissant sur les titres de transport.

Défi environnemental : améliorons la qualité de notre environnement grâce à des déplacements plus propres

Objectifs

- favoriser l'usage d'énergies renouvelables et de véhicules plus propres, pour les transports publics et individuels ;
- améliorer la flotte de navires des lignes Transrade ;
- agir sur les niveaux de bruit ;
- susciter le plaisir de la marche ou de la pratique du vélo grâce à une meilleure qualité urbaine et à une sécurité accrue ;
- mettre en place un observatoire de la sécurité routière ;
- optimiser le réseau de voirie de l'agglomération pour un usage plus respectueux de l'environnement ;
- amplifier la formation de conduite douce.

Défi comportemental : changeons nos habitudes

Objectifs

- définir les modalités de mise en œuvre et de suivi des actions du PDU à l'échelle de l'agglomération ;
- faire connaître la démarche du PDU, sensibiliser et associer la population et l'ensemble des porteurs de projets ;
- favoriser la concertation entre les partenaires ;
- accompagner les publics fragiles dans leur appropriation du territoire ;
- améliorer l'information sur les déplacements.

➔ Compatibilité

Les PLU sont concernés principalement par les 9 actions suivantes :

Action n°1 : Réduire les besoins en déplacements pour l'urbanisation grâce à la mise en œuvre du SCoT

Le PDU met l'accent sur le respect des objectifs du SCoT dans le cadre de l'élaboration ou de la révision des PLU. La mise en compatibilité des PLU avec le SCoT étant obligatoire et, comme détaillé auparavant, le PLU de la commune de Calan respecte cette action.

L'un des objectifs repose sur la volonté de « poursuivre la densification de l'urbanisation existante, notamment le long des lignes fortes de transports collectifs » . Cet objectif de densification à proximité des couloirs desservis par les transports collectifs trouve tout son sens dans les communes rurales, telles que Calan. Les nouveaux logements projetés se situent, en grande majorité, dans le bourg qui est desservi par les transports collectifs.

Cette action est notamment traduite dans l'article G2 du règlement écrit sur la conception des voiries et la nécessaire continuité des cheminements piétons/vélos ainsi que dans les OAP.

Action n°2 : Accompagner la mise en œuvre du PLH

A l'instar du SCoT, la mise en compatibilité du PLU avec le PLH est obligatoire (article L123-1-9 du Code de l'Urbanisme). Le présent PLU est donc compatible avec les futures orientations du PLH donc avec la fiche action n°2.

Action n°3 : Rendre les PLU compatibles avec le PDU

Au même titre que le SCoT et le PLH, le PLU doit être compatible avec le PDU.

Les objectifs du PDU à respecter dans le cadre de l'élaboration des PLU sont les suivants :

- densifier l'urbanisation dans les corridors desservis par les transports collectifs : PLU de Calan : voir action n°1 ci-dessus ;
- préserver les espaces fonciers autour des rails : PLU de Calan : la commune n'est pas concernée ;
- éviter l'urbanisation dans les écarts : PLU de Calan : aucune logement neuf n'est autorisé en zone A ou N, sauf rares exceptions (logement de fonction agricole) ;
- inscrire des emplacements réservés pour créer des liaisons « modes doux » : PLU de Calan : 2 ER sont dédiés à la création de cheminement piétons/vélos sur une longueur totale de 1 200 mètres environ.

Action n°4 : Définir des solutions spécifiques pour l'urbanisation existante

Les objectifs mis en avant par cette action sont :

Adapter l'urbanisation existante aux enjeux de l'écomobilité ;
Faciliter l'usage des modes de déplacement alternatifs à la voiture particulière ;
Atteindre les objectifs de densification fixés par le SCoT.

Les objectifs de densification du PLU sont compatibles avec ceux du SCoT. L'action n°4 est notamment traduite dans :

- les OAP qui indiquent les densités à respecter par secteur ;
- les articles 2 du règlement écrit ;
- le règlement graphique par la mise en place d'emplacements réservés pour les cheminements piétons/vélos.

Action n°26 : Réaliser des schémas communaux de déplacements piétons et cyclistes et de jalonnement des itinéraires

Action n°30 : Pérenniser et valoriser les itinéraires de randonnées pédestres et cyclables

Le PLU, au stade de l'arrêt de projet, ne permet pas d'intégrer dans ses annexes un schéma communal d'itinéraires de randonnée pédestre. L'aménagement foncier, dont les études débutent à peine, devrait permettre, à terme, l'élaboration d'un tel document. En effet, cet aménagement permettra de pérenniser et de valoriser les itinéraires de randonnées mais préalablement de développer de nouveaux itinéraires et d'améliorer les tracés existants.

En outre, deux emplacements réservés, d'un linéaire total d'environ 1 200 mètres sont inscrits dans le règlement afin d'assurer la création et la continuité du réseau de chemins, en partie nord du bourg et entre le bourg et Kerchopine/Poulgourio.

Action n°29 : Prendre en compte le stationnement des vélos

Les objectifs mis en avant par cette action sont :

Favoriser la pratique du vélo ;

Améliorer les conditions de stationnement des vélos.

L'article G8 du règlement écrit du PLU de Calan rend obligatoire la réalisation de stationnement deux roues dans l'habitat collectif et dans les locaux d'activités/équipements/bureaux, avec une définition de modalités précises de réalisation.

Action n°72 : Sécuriser les déplacements, en particulier ceux des cyclistes et des piétons pour encourager les pratiques

Le PLU de Calan prend en compte le PDU en vigueur :

- les secteurs d'extension de l'urbanisation ont été positionnés à proximité des infrastructures de transport situés dans le bourg ;
- les OAP prennent en compte les cheminements doux ;
- de nouvelles liaisons douces sont projetées pour sécuriser les déplacements (emplacements réservés au règlement graphique) ;
- le règlement du PLU prend en compte la réalisation de stationnement des deux roues dans les opérations nouvelles.

E. LA COMPATIBILITÉ AVEC LE SCHÉMA RÉGIONAL DE COHÉRENCE ÉCOLOGIQUE (SRCE)

➔ Présentation du document

Issu des lois Grenelle, le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) est un nouvel outil d'aménagement du territoire dont le principal objectif est d'enrayer la perte de biodiversité et de remettre en bon état des milieux nécessaires aux continuités écologiques sans pour autant oublier les activités humaines et agricoles en particulier.

Lancé en juin 2011 sous le co-pilotage de l'État et du Conseil Régional de Bretagne, le SRCE a été approuvé le 2 novembre 2015.

Il identifie et cartographie les espaces naturels, les corridors écologiques ainsi que les cours d'eau, canaux et zones humides qui constituent les trames vertes et bleues (TVB). Au cœur de ce schéma régional, la TVB, définie à l'échelle nationale, est garantie par le SRCE pour son volet régional, conformément aux engagements européens et internationaux de la France.

Le SRCE a identifié 7 enjeux majeurs relatifs aux continuités écologiques à l'échelle régionale :

1. réservoirs de biodiversité : la pérennité des réservoirs de biodiversité ;
2. corridors écologiques : la fonctionnalité et la cohérence d'un réseau de corridors écologiques ;
3. activités humaines : la reconnaissance et l'intégration de la biodiversité par les acteurs socio -économiques du territoire ;
4. connaissance : la connaissance de la biodiversité et de ses fonctionnalités ;
5. gestion des milieux : des modes de gestion et des pratiques favorisant et pérennisant la biodiversité et la circulation des espèces ;
6. appropriation de la trame verte et bleue : l'information, la formation et la sensibilisation à la trame verte et bleue et à sa prise en compte ;
7. actions publiques : la cohérence des politiques et des projets territoriaux de la trame verte et bleue.

Le Code de l'Environnement précise que « les documents de planification et les projets de l'État, des collectivités territoriales et de leurs groupements prennent en compte les schémas régionaux de cohérence écologique ». Cette notion de « prise en compte » implique une obligation de compatibilité du document ou du projet avec le SRCE, sous réserve de dérogations possibles pour des motifs déterminés.

➔ Compatibilité

Le PLU de Calan a logiquement pris en compte les domaines dans lesquels les compétences d'urbanisme de la commune pouvaient répondre aux enjeux du SRCE, notamment :

Le premier enjeu qui renvoie au maintien ou à la restauration des réservoirs de biodiversité, en particulier :

- concernant la trame bleue : il s'agit pour Calan des cours et zones humides. Le PLU applique une marge de recul d'inconstructibilité le long des cours d'eau et l'ensemble des zone humides est totalement inconstructible (à l'exception de certains projets d'intérêt général) ; par ailleurs, aucune zone humide n'est concernée par un espace boisé classé (EBC) afin d'en faciliter l'éventuelle réouverture ;
- concernant la trame verte : pour la commune, il s'agit essentiellement des milieux forestiers. Le PLU propose un zonage spécifique (Na) permettant une gestion raisonnée des boisements les plus importants en même temps qu'une protection au titre des EBC de l'ensemble des autres secteurs boisés, hors boisements de fonds de vallées humides.

Le deuxième enjeu, complémentaire du précédent, va vers un renforcement (maintien ou restauration) du réseau des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques pour assurer la fonctionnalité des continuités écologiques pertinentes :

- concernant la trame bleue ; il s'agit pour Calan des cours d'eau et zones humides connectées à ces derniers. Le PLU a inventorié et protégé l'ensemble des cours d'eau et des zones humides ;
- concernant la trame verte : pour Calan, il s'agit des connexions entre massifs boisés ainsi que des connexions au sein de la sous-trame bocagère et entre les haies boisées et les boisements. Le PLU a identifié et protégé, au titre des éléments du paysage, plus de 39 kilomètres de haies et talus bocagers parmi les plus importants, ainsi que les petits boisements isolés.

Le cinquième enjeu, est en partie traitable par le PLU en ce qui concerne la trame verte et plus particulièrement les milieux forestiers puisqu'il vise au maintien de la diversité des peuplements (types, essences) au sein des massifs, lui-même fonction de la gestion sylvicole. Notamment dans un souci de pérennisation et de développement de l'activité sylvicole de Calan et de protection des paysages, le PLU a voulu répondre à cet enjeu du SRCE, d'une part sous la forme d'un zonage spécifique (Nf) et du règlement de zone lui correspondant pour les boisements de conifères originellement à vocation économique, d'autre part en n'appliquant pas de protection EBC aux boisements précédemment cités.

F. LA COMPATIBILITÉ AVEC LE PLAN CLIMAT-ÉNERGIE TERRITORIAL (PCET) DE LORIENT AGGLOMÉRATION

➔ Présentation du document

la France, dans la « Loi de programme sur les orientations énergétiques - Loi n°2005-781 du 13 juillet 2005 » s'est donnée des objectifs chiffrés et a défini un programme d'actions en vue d'économiser les énergies et développer les énergies renouvelables. Dans ce contexte, la région Bretagne a priorisé, dans sa politique énergétique durable, la maîtrise de la consommation et le développement des énergies renouvelables pour réduire sa dépendance énergétique. Par ailleurs, en France, la loi de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement a été définitivement adoptée le 23 juillet 2009. Cette loi place la lutte contre le réchauffement climatique au premier rang des priorités comme le souligne l'article 2.

Le PCET définit les objectifs stratégiques et opérationnels de la collectivité visant à atténuer et à lutter contre le réchauffement climatique et à s'y adapter, ainsi que les moyens à mettre en œuvre pour les atteindre.

Le PCET de Lorient Agglomération est intégré dans l'Agenda 21 du territoire et fait par conséquent partie d'un des cinq volets « lutte contre le changement climatique ».

Il a été adopté le 21 décembre 2012, après avis du Préfet de Région, du Président du Conseil Régional et du Président de l'Association Régionale des Offices HLM.

Il s'articule autour de 2 volets :

▶ Le volet « Atténuation » :

Le Plan Climat vise à réduire de 20% les consommations d'énergie et de 20% les émissions de gaz à effet de serre (GES) du territoire d'ici 2020, par rapport à leur niveau de 1990, ce qui correspond à une réduction de 33% des émissions de GES d'origine énergétique par rapport à 2006. Il vise à porter la part des énergies renouvelables dans la consommation d'énergie à 6% en 2020 sous réserve de réduire de 20% les consommations d'énergie.

Le bilan des consommations d'énergie et des émissions de GES a mis en évidence que le secteur du bâtiment (habitat et tertiaire) et celui des transports représentent 86% des consommations d'énergie et 90% des émissions de GES du territoire. Ces 2 secteurs sont considérés comme d'intervention prioritaire.

Les objectifs opérationnels déterminés pour ces deux secteurs sont les suivants :

- Bâtiment : réhabilitation de 3% du parc ancien (public et privé) par an.
- Transports : passer de 2 déplacements sur 3 réalisés en voiture à 1 sur 2.

Le Programme Local de l'Habitat et le Plan de Déplacements Urbains constituent les documents structurants et les programmes opérationnels pour atteindre ces objectifs.

Concernant la production d'énergies renouvelables, le bilan de production 2010 comptabilise 112 000 MWh produits dont 80% par le bois-bûche. Ceci représente environ 2,5% de la consommation d'énergie du territoire.

Les objectifs de Lorient Agglomération en termes de production électriques sont :

- Le développement de l'éolien flottant ;
- L'installation de photovoltaïque à hauteur de 10 000 m²/an ;
- la méthanisation des déchets organiques.

Avec des actions prioritaires :

- Mise en place d'un comité de pilotage sur les Énergies Marines Renouvelables ;
- Réalisation d'une plateforme d'essai de 4 ou 5 éoliennes au large de Groix ;
- Structuration de la filière bois énergie.

Et d'autres actions à développer :

- Le soutien aux filières locales d'éco-matériaux (chanvre, lin) ;
- la formation initiale et continue pour les professionnels.

▶ Le volet « Adaptation » :

L'étude de vulnérabilité du territoire aux effets du changement climatique (2010) fait apparaître une forte vulnérabilité de Lorient Agglomération en ce qui concerne :

- la ressource en eau potable en été et la qualité des eaux ;
- les risques d'inondation ;
- l'érosion littorale ;
- le risque de submersion marine ;
- l'impact sur la santé lié à la chaleur et aux pics d'ozone l'été.

➔ Compatibilité

A travers l'objectif de s'inscrire dans une démarche de développement durable, mais aussi en respectant les objectifs du PDU et surtout en prenant en compte l'énergie et le changement climatique dans son article G3 du règlement écrit (rendement minimum obligatoire des installations photovoltaïques, obligation de recours minimum aux énergies renouvelables pour les logements neufs, conception des bâtiments d'activités propices à la pose de dispositifs photovoltaïques, encouragement à la conception de logements bioclimatiques et la rénovation thermique des bâtiments …), ou en rendant possible la méthanisation agricole en zone A, le PLU de Calan est compatible avec le Plan Climat-Énergie Territorial.

➔ Le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCEAE)

Le SRCAE a été élaboré en application de la Loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (dite Grenelle II).

Le schéma constitue un cadre stratégique régional pour lutter contre le changement climatique et s'y adapter, ainsi que pour prévenir et réduire la pollution de l'air. Il identifie le potentiel régional de développement des énergies renouvelables et de récupération d'énergie. Et à travers l'évaluation et l'analyse des effets probables du changement climatique en région (élévation du niveau de la mer notamment), le SRCAE permet de pointer les nécessaires adaptations à enclencher.

Le document à vocation à être en quelque sorte le document « guide » sur lequel s'appuie l'ensemble des démarches territoriales engagées. Les documents de planification territoriale (dont les documents d'urbanisme) doivent en effet assurer la mise en œuvre des actions et conditions de réussite pour atteindre les objectifs du SRCAE.

Les PCET ainsi que les PDU doivent être compatibles avec les SRCAE.

Les SCoT et les PLU prennent également indirectement en compte ses orientations et ses objectifs.

ÉVALUATIONS

1. LES INDICATEURS GÉNÉRALISTES ..... page 162

2. LES INDICATEURS ENVIRONNEMENTAUX ..... page 165

3. L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE ..... page 167

A. PROFIL ENVIRONNEMENTAL

B. HIÉRARCHISATION ET SPATIALISATION DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX AU REGARD DE L'ANALYSE DES PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

C. CARACTÉRISTIQUES DES ZONES SUSCEPTIBLES D'ÊTRE TOUCHÉES DE MANIÈRE NOTABLE PAR LA MISE EN OEUVRE DU PLAN

D. CONSÉQUENCES ÉVENTUELLES DE L'ADOPTION DU PLAN SUR LA PROTECTION DES ZONES REVÊTANT UNE IMPORTANCE PARTICULIÈRE POUR L'ENVIRONNEMENT

E. CHOIX RETENUS AU REGARD DES OBJECTIFS DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT ET MESURES ENVISAGÉES POUR ÉVITER, RÉDUIRE OU COMPENSER LES CONSÉQUENCES DE LA MISE EN OEUVRE DU PLAN SUR L'ENVIRONNEMENT

1. LES INDICATEURS GÉNÉRALISTES

L'article L.153-27 du Code de l'Urbanisme dispose que « *neuf ans au plus après la délibération portant approbation du Plan Local d'Urbanisme, ou la dernière délibération portant révision complète de ce plan, ou la délibération ayant décidé son maintien en vigueur en application du présent article, l'organe délibérant de l'établissement public de coopération intercommunale ou le conseil municipal procède à une analyse des résultats de l'application du plan, au regard des objectifs visés à l'article L.101-2 et, le cas échéant, aux articles L.1214-1 et L.1214-2 du Code des Transports. […]*»

Il s'agit là principalement d'analyser les résultats de l'application de ce plan au regard de la satisfaction des besoins en logements, du point de vue de l'environnement et de la consommation d'espace et, le cas échéant, de l'échéancier prévisionnel de l'ouverture à l'urbanisation des zones à urbaniser et de la réalisation des équipements correspondants.

La consommation de l'espace est un des principaux déterminants des incidence des documents d'urbanisme sur l'environnement. Les documents d'urbanisme sont ainsi des leviers majeurs pour la maîtrise de l'étalement urbain et de ses conséquences environnementales. C'est une question qui doit faire l'objet d'une attention particulière dans les évaluations.

➔ Les indicateurs retenus

THÈME	OBJECTIF DU PADD CONCERNÉ	INDICATEURS	ÉTAT INITIAL DE RÉFÉRENCE	SOURCES
INDICATEURS DE SUIVI AU REGARD DE LA SATISFACTION DES BESOINS EN LOGEMENTS ET DE LA CONSOMMATION D'ESPACE FRÉQUENCE : TOUS LES 9 ANS				
LOGEMENT	Extension du parc de logements de manière raisonnée	Évolution du parc de logements (résidences principales)	2015	INSEE Observatoire territorial - Audélor
	Diversifier la typologie des logements	Typologie des logements construits (en nombre de pièces)	Approbation (2019)	Lorient Agglomération Observatoire territorial - Audélor Commune
		Typologie de logements construits selon le type de procédure employé (lotissement ,diffus)	Approbation (2019)	
	Conditions favorables à une meilleure mixité sociale	Volume de logements sociaux construits	Approbation (2019)	Lorient Agglomération Commune DDTM
		Volume de logements à coût abordable construit	Approbation (2019)	

THÈME	OBJECTIF DU PADD CONCERNÉ	INDICATEURS	ÉTAT INITIAL DE RÉFÉRENCE	SOURCES
INDICATEURS DE SUIVI AU REGARD DE LA SATISFACTION DES BESOINS EN LOGEMENTS ET DE LA CONSOMMATION D'ESPACE **FRÉQUENCE : TOUS LES 9 ANS**				
RENOUVELLEMENT URBAIN	Implanter 50% des logements à l'intérieur de la tache urbaine	Logements créés : - Dans le bourg (U) - En extension (AU)	Approbation (2019)	Observatoire territorial - Audélor
ÉCONOMIE D'ESPACE	Consommation de l'espace limitée et lutte contre l'étalement urbain	Évolution de la consommation de l'espace pour l'habitat	Approbation (2019)	Lorient Agglomération Observatoire territorial - Audélor
		Évolution de la densité (logements/ha)	Approbation (2019)	
		Évolution de la consommation de l'espace pour les zones d'activités	Approbation (2019)	

THÈME	OBJECTIF DU PADD CONCERNÉ	INDICATEURS	ÉTAT INITIAL DE RÉFÉRENCE	SOURCES
INDICATEURS DE SUIVI AU REGARD DE LA SATISFACTION DES BESOINS EN LOGEMENTS ET DE LA CONSOMMATION D'ESPACE **FRÉQUENCE : TOUS LES 9 ANS**				
ACTIVITÉS AGRICOLES ET PRÉSERVATION DES ESPACES RURAUX	Maintenir l'identité agricole du territoire	- SAU communale - Nombre d'exploitants et d'exploitations sur le territoire	2017 : - 698 ha - 11 exploitations et 15 actifs	Chambre d'agriculture Lorient Agglomération Observatoire territorial - Audélor
POPULATION	Atteindre 350 habitants supplémentaires (durée du PLU)	- Population municipale totale - Taille des ménages	2015 : - 1 152 habitants - 2,7 personnes / ménage	INSEE
ACTIVITÉS	Soutenir l'activité de la commune	Installations et départs d'entreprises	Approbation (2019)	Commune Observatoire territorial - Audélor
	Préserver les commerces du bourg	Suivi de la production de surfaces commerciales	Approbation (2019)	Commune

Les indicateurs ne visent pas un suivi exhaustif des données environnementales, ils doivent être établis en fonction :

- ➔ des enjeux réellement identifiés dans la commune ;
- ➔ des moyens disponibles pour en assurer le suivi ;
- ➔ de leur lisibilité.

Par ailleurs, afin d'en consolider la pertinence, ils doivent se référer à un « état zéro » clairement établi. Enfin, les indicateurs énoncent, idéalement, le sens des évolutions éventuellement constatées : dans quelle mesure une évolution est révélatrice d'une incidence positive ou négative, et quelles sont les actions éventuellement nécessaires à mettre en œuvre pour infléchir ou, au contraire, accentuer cette évolution ?

À cette fin, les indicateurs doivent être simples, clairs et compréhensibles. Leur mise en place ne doit pas être une source de coût supplémentaire rédhibitoire.

La principale difficulté réside dans le fait que l'évolution constatée peut ne pas être liée (ou pas seulement) à l'application du document d'urbanisme. En matière d'environnement naturel, de nombreux facteurs interagissent, aussi bien localement que globalement, et discerner la part spécifique du PLU peut s'avérer délicat. D'autre part, l'ensemble des indicateurs doit être considéré comme un tableau de bord et analysé dans son ensemble : dans quelle mesure une évolution jugée négative sur un indicateur ne résulte-t-elle pas de choix qui se traduisent positivement sur d'autres ?

Enfin, ce « tableau de bord » ne doit en aucun cas apparaître comme figé : si, au cours de la période, certains semblent inadaptés ou non pertinents, leur adaptation, voire leur abandon, doit pouvoir être envisagée ; inversement, d'autres indicateurs, non prévus au départ, devraient pouvoir être mis en place.

À cette fin, les indicateurs et modalités retenus sont présentés dans le tableau suivant :

Domaine	Indicateurs	Type d'indicateurs			Périodicité de suivi	Sources
		Etat	Résultat	Efficacité		
Sols et sous-sols	Part du programme des opérations réalisées en tissu urbain existant (en %) :					
	• A vocation d'habitat	X	X		Tous les 5 ans	Commune
	• A vocation d'activités	X	X		Tous les 5 ans	Commune
	Part du programme des opérations réalisées en extension de l'urbanisme (en%)					
	• A vocation d'habitat	X	X		Tous les 5 ans	Commune
	• A vocation d'activités	X	X		Tous les 5 ans	Commune
	Part du programme des opérations réalisées en STECAL (en%) :	X	X		Tous les 5 ans	Commune
	Part du programme des opérations réalisées en changement de destination (en%) :	X	X		Tous les 5 ans	Commune
Biodiversité & Paysages	Surfaces de zones humides restaurées ou compensées				Tous les 5 ans	Orthophotoplan
	Surfaces ou linéaires de boisements, talus plantés ou haies bocagères restaurés ou créés				Tous les 5 ans	Orthophotoplan
Ressource en eau	Qualité des cours d'eau	X		X	Annuelle	Agence de l'eau
	Qualité des nappes souterraines	X		X	Tous les 5 ans	Agence de l'eau
	Consommation d'eau par habitant	X			Annuelle	Rapport annuel de l'eau
	Consommation d'eau totale	X			Annuelle	Rapport annuel de l'eau
	Disponibilité de la ressource en eau (ressource en eau/consommation d'eau)	X			Annuelle	Rapport annuel de l'eau
	Quantité des rejets des stations d'épuration et capacités atteintes par l'installation		X		Annuelle	RPQS CCPL
	Qualité des rejets des stations d'épuration et capacités atteintes par l'installation		X		Annuelle	RPQS CCPL
Energie Air Climat	Nombre de point de desserte en transport en commun		X		Tous les 5 ans	CCPL
	Linéraire de liaisons douces créé		X		Tous les 5 ans	Commune/CCPL
	Part des modes non émetteurs dans les déplacements		X		Tous les 5 ans	CCPL
	Part d'emplois occupés par les habitants dans la commune/dans l'agglomération		X		Tous les 5 ans	INSEE
	Motorisation des ménages (part des ménages ayant au moins 2 véhicules)				Tous les 5 ans	INSEE
	Qualité de l'air	X		X	Tous les 5 ans	Indice ATMO / Airbreizh
	Part des émissions de GES du secteur « résidentiel/tertiaire »	X		X	Tous les 5 ans	PCET/CCPL
	Part des émissions de GES du secteur « économique/agricole »	X		X	Tous les 5 ans	PCET/CCPL
	Part des émissions de GES du secteur « transport »	X		X	Tous les 5 ans	PCET/CCPL

Sommaire

PRÉAMBULE 166

A . PROFIL ENVIRONNEMENTAL 169

I. RESSOURCE EN EAU 169

A. APPROCHE QUANTITATIVE 169
B. APPROCHE QUALITATIVE : ETAT DES MASSES D'EAU ET QUALITÉ DES EAUX SUPERFICIELLES ET SOUTERRAINES 169
1. LES OBJECTIFS DE BON ÉTAT DES MASSES D'EAU 170
2. LA QUALITÉ DES EAUX DE RIVIÈRES 170
C. LA GESTION DE L'EAU POTABLE 171
1. ALIMENTATION EN EAU POTABLE 171
2. QUALITÉ DE L'EAU POTABLE 173
D. ASSAINISSEMENT DES EAUX USÉES ET PLUVIALES 173
1. EAUX USÉES 173
2. EAUX PLUVIALES 174
E. SYNTHÈSE 175

II. SOLS ET SOUS-SOLS 176

A. GÉOLOGIE 176
B. L'OCCUPATION DES SOLS 176
1. LES SOLS AGRICOLES 176
2. LES BOISEMENTS 176
3. LES ZONES HUMIDES ET LES MILIEUX AQUATIQUES 179
4. LA CONSOMMATION FONCIÈRE 180
C. SYNTHÈSE 183

III. CLIMAT, AIR, ÉNERGIE 184

A. LE CLIMAT 184
1. LA PLUVIOMÉTRIE/LES PRÉCIPITATIONS 184
2. LES TEMPÉRATURES 185
3. L'ENSOLEILLEMENT 185
4. LES VENTS 185
B. LA QUALITÉ DE L'AIR 186
C. L'ÉNERGIE 188
1. LA CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE 188
2. EMISSION DE GAZ À EFFET DE SERRE 193
3. PRODUCTION D'ÉNERGIES RENOUVELABLES ET POTENTIEL DU TERRITOIRE 195
4. LE PLAN CLIMAT ÉNERGIE TERRITORIAL / VOLET DE L'AGENDA 21 196
5. LES DÉPLACEMENTS & LE PLAN DE DÉPLACEMENT URBAIN / VOLET DE L'AGENDA 21-PCET 197
D. SYNTHÈSE 199

IV. BIODIVERSITÉ 200

A. LES INVENTAIRES NATURALISTES 200
1. LES ASPECTS LÉGISLATIFS ET RÉGLEMENTAIRES 200
2. LES ZONES NATURELLES D'INTÉRÊT ÉCOLOGIQUE, FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE (ZNIEFF) ET ZONES D'IMPORTANCE POUR LA CONSERVATION DES OISEAUX (ZICO) 200
3. LES SITES NATURA 2000 201
4. LES ESPACES NATURELS SENSIBLES 202
5. LES SITES CLASSÉS ET INSCRITS 202
B. LES CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES ET LA TRAME VERTE ET BLEUE 202
1. CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE 202
2. STRUCTURE ET ÉLÉMENTS CONSTITUTIFS DE LA TRAME VERTE ET BLEUE 203
3. LA TRAME VERTE ET BLEUE À L'ÉCHELLE RÉGIONALE 204
4. LA TRAME VERTE ET BLEUE À L'ÉCHELLE COMMUNALE 205
C. SYNTHÈSE 215

V. PAYSAGE ET CADRE DE VIE 216

A. LES UNITÉS PAYSAGÈRES 216
B. LES ENTITÉS PAYSAGÈRES 216
1. LES VALLÉES 217
2. LES ENSEMBLES URBAINS 218
C. SYNTHÈSE 219

VI. RISQUES ET NUISANCES 220

A. LES RISQUES NATURELS 220
1. ARRÊTÉS DE CATASTROPHES NATURELLES 220
2. LE RISQUE « FEU D'ESPACES NATURELS » ET MAÎTRISE DE L'URBANISATION 220
3. LE RISQUE « TEMPÊTE » - PHÉNOMÈNES MÉTÉOROLOGIQUES (TEMPÊTE ET GRAINS (VENT), CANICULE) 221
4. LES RISQUES « SÉISME » ET « MOUVEMENT DE TERRAIN » 221
5. LE RISQUE « INONDATION » 222
6. PROGRAMME D'ACTIONS ET DE PRÉVENTION DES INONDATIONS FLUVIALES (PAPI BLAVET) – COMMUNE DE CALAN 224
7. LE RETRAIT ET LE GONFLEMENT DES ARGILES 224
B. LES RISQUES TECHNOLOGIQUES 225
1. LE RISQUE LIÉ AUX « TRANSPORTS DE MATIÈRES DANGEREUSES » 225
2. LE RISQUE DE RUPTURE DE BARRAGE 226
3. LE RISQUE « INDUSTRIEL » 226
C. LA POLLUTION DES SOLS 226
1. LES BASES DE DONNÉES « BASOL » ET « BASIAS » 227
2. LES CARRIÈRES DE MYLONITES SUR LA COMMUNE 227
D. SYNTHÈSE 228

VII. NUISANCES 229

A. LES NUISANCES ACOUSTIQUES 229
1. LES NUISANCES SONORES LIÉES AU TRANSPORT AÉRIEN 229
2. LES NUISANCES SONORES LIÉES AUX INFRASTRUCTURES DE TRANSPORTS 229
B. LES NUISANCES ÉLECTROMAGNÉTIQUES 229
1. LE RÉSEAU ÉLECTRIQUE 229
C. SYNTHÈSE 230

VIII. DÉCHETS 231

1. LA GESTION ET LA VALORISATION SUR L'AGGLOMÉRATION ET LA COMMUNE 231
2. LE PLAN DÉPARTEMENTAL DE PRÉVENTION ET DE GESTION DES DÉCHETS NON DANGEREUX (PDND) 232
3. LE PLAN RÉGIONAL DE PRÉVENTION ET DE GESTION DES DÉCHETS 232
B. SYNTHÈSE 232

B . HIERARCHISATION ET SPATIALISATION DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX AU REGARD DE L'ANALYSE DES PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT 233

I. HIÉRARCHISATION DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX 233

II. SPATIALISATION DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX 243

C. CARACTÉRISTIQUES DES ZONES SUSCEPTIBLES D'ÊTRE TOUCHÉS DE MANIÈRE NOTABLE PAR LA MISE EN ŒUVRE DU PLAN 244

I. CARACTÉRISTIQUES DES ZONES SUSCEPTIBLES D'ÊTRE TOUCHÉES EN ENVELOPPE URBAINE 244

II. CARACTÉRISTIQUES DES ZONES SUSCEPTIBLES D'ÊTRE TOUCHÉES EN EXTENSION DE L'URBANISATION 248

III. CARACTÉRISTIQUES DES SECTEURS DE TAILLE ET DE CAPACITÉ D'ACCUEIL LIMITÉES 252

D . CONSÉQUENCES ÉVENTUELLES DE L'ADOPTION DU PLAN SUR LA PROTECTION DES ZONES REVÊTANT UNE IMPORTANCE PARTICULIÈRE POUR L'ENVIRONNEMENT 254

I. SUR LES ZONES REVÊTANT UNE IMPORTANCE PARTICULIÈRE POUR L'ENVIRONNEMENT 254

II. SUR LES SITES NATURA 2000 258

E . CHOIX RETENUS AU REGARD DES OBJECTIFS DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT ET MESURES ENVISAGÉES POUR ÉVITER, RÉDUIRE OU COMPENSER LES CONSEQUENCES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLAN SUR L'ENVIRONNEMENT 259

PRÉAMBULE

La commune de CALAN dispose d'un PLU approuvé en 2008, modifié à plusieurs reprises, dont la mise en révision générale a été prescrite par délibération du conseil municipal en date du 17 juin 2016.

S'ajoutant à des motifs d'ordres réglementaires, la municipalité souhaite se doter d'un document de planification en adéquation avec les besoins du territoire et ses ambitions, cités dans la délibération prescrivant la révision générale du PLU :

- Affirmer le positionnement de CALAN en tant que commune « de caractère » du Pays de Lorient ;
- Favoriser l'implantation de commerces et services ;
- Offrir aux habitants des espaces dédiés aux loisirs (culturels, sportifs et associatifs) ;
- Diversifier et adapter l'offre de logements afin de participer à la croissance démographique du Pays de Lorient ;
- Préserver les espaces naturels, notamment les plus remarquables, à la fois dans un souci de protection mais aussi de valorisation ;
- Préserver les espaces agricoles afin de protéger l'activité économique et les paysages qui y sont liés ;
- Améliorer les communications intérieures et les déplacements vers les centres urbains à proximité.

La commune de CALAN est couverte par le SCoT du Pays de Lorient, approuvé le 16 mai 2018. Elle n'est en revanche concernée par aucun zonage ou inventaire naturaliste.

En vertu des articles L104.1 et suivants et R104.1 et suivants du Code de l'Urbanisme, en application de la directive 2001/42/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 juin 2001 et sa transposition en droit français (ordonnance n°2004-489 du 3 juin 2004) relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement, les Plans Locaux d'Urbanisme peuvent faire l'objet d'une évaluation environnementale dès lors qu'ils sont susceptibles d'avoir des effets notables sur l'environnement, compte tenu notamment de la superficie du territoire auquel ils s'appliquent, de la nature et de l'importance des travaux et aménagements qu'ils autorisent et de la sensibilité du milieu dans lequel ceux-ci doivent être réalisés.

Une liste de catégories de projets, plans et programmes, qui doivent faire l'objet d'une évaluation environnementale a été établie : respectivement dans le tableau annexé à l'article R122.2 et dans l'article R122.17 du code de l'environnement. Si certains projets, plans ou programmes, par leurs caractéristiques propres, **sont soumis de manière systématique** à évaluation environnementale, d'autres **doivent faire l'objet d'un examen au cas par cas** afin de déterminer, au regard de leurs possibles impacts notables sur l'environnement, si une évaluation environnementale doit être réalisée. Cette décision est prise par l'autorité environnementale.

Le PLU de CALAN ne répondant pas aux critères du I de l'article R.122.2 du code de l'environnement 52° « Plan local d'urbanisme dont le territoire comprend en tout ou partie un site Natura 2000 » et 53° « Plan local d'urbanisme couvrant le territoire d'au moins une commune littorale au sens de l'article L321.2 du code de l'environnement », **il est donc susceptible de faire l'objet d'une évaluation environnementale après un examen au cas par cas**, en vertu du II de l'article R122.2 du code de l'environnement 11°.

En application de l'article R104.28 du Code de l'Urbanisme, le projet de révision générale du plan local d'urbanisme de la commune de CALAN **est soumis à évaluation environnementale** par décision n°2018-005821 en date du 29 mars 2018 de la Mission régionale d'autorité environnementale de Bretagne.

Evaluer le présent document d'urbanisme revient à en questionner les orientations et les dispositions au regard des enjeux environnementaux, pour en apprécier les incidences. Les orientations du PADD ou des OAP ainsi que les dispositions opposables contenues dans le règlement graphique et littéral du PLU sont interrogées.

Cette évaluation environnementale a un double rôle : d'une part elle contribue à la construction du projet communal par la mise en évidences des enjeux environnementaux soulevés dans l'Etat initial du site et de l'environnement et le Diagnostic territorial, et d'autre part, elle constitue un référentiel nécessaire à l'évaluation et l'état de référence pour le suivi du présent PLU.

En première approche, cette évaluation ne devait pas préjuger de ce qui pouvait faire enjeu sur le territoire communal et devait traiter de toutes les thématiques de l'environnement, au sens large du terme, permettant de caractériser son état et son évolution. Elle a donc été par la suite approfondie et complétée en fonction de la sensibilité communale et des orientations du document d'urbanisme, et de sa marge d'action ou des outils qu'il peut proposer.

Les thématiques abordées dans cette évaluation environnementales répondent aux exigences de la Directive Européenne sur l'Evaluation des Incidences des Plans et Programmes sur l'Environnement (EIPPE) et du Code de l'Urbanisme (Art. L104.1 et suivants, R104.1 et 2, R104.8, R104.18 à 33).

Les enjeux environnementaux ainsi identifiés ont été hiérarchisés et territorialisés, pour prendre en compte les spécificités locales du territoire communal. C'est au regard de ces enjeux que le projet communal a été traduit dans le Projet d'Aménagement et de Développement Durables et qu'ont été évaluées les incidences du présent document d'urbanisme.

Conformément à l'article R151.3 du code de l'urbanisme, Au titre de l'évaluation environnementale lorsqu'elle est requise, le rapport de présentation du PLU :

1. Décrit l'articulation du plan avec les autres documents d'urbanisme et les plans ou programmes mentionnés à l'article L122.4 du code de l'environnement avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en compte ;
2. Analyse les perspectives d'évolution de l'état initial de l'environnement en exposant, notamment, les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du plan ;
3. Expose les conséquences éventuelles de l'adoption du plan sur la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement, en particulier l'évaluation des incidences Natura 2000 mentionnée à l'article L414.4 du code de l'environnement ;
4. Explique les choix retenus mentionnés au premier alinéa de l'article L 151.4 au regard notamment des objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national, ainsi que les raisons qui justifient le choix opéré au regard des solutions de substitution raisonnables tenant compte des objectifs et du champ d'application géographique du plan ;
5. Présente les mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser, s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en œuvre du plan sur l'environnement ;
6. Définit les critères, indicateurs et modalités retenus pour l'analyse des résultats de l'application du plan mentionnée à l'article L153.27 et, le cas échéant, pour le bilan de l'application des dispositions relatives à l'habitat prévu à l'article L153.29. Ils doivent permettre notamment de suivre les effets du plan sur l'environnement afin d'identifier, le cas échéant, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et envisager, si nécessaire, les mesures appropriées ;
7. Comprend un résumé non technique des éléments précédents et une description de la manière dont l'évaluation a été effectuée.
8. Le rapport de présentation au titre de l'évaluation environnementale est proportionné à l'importance du plan local d'urbanisme, aux effets de sa mise en œuvre ainsi qu'aux enjeux environnementaux de la zone considérée.

Une évaluation environnementale ne doit pas forcément traiter tous les thèmes de l'environnement de façon détaillée et exhaustive. **L'attention doit porter particulièrement sur les thèmes sur lesquels le PLU a le plus d'incidences et ceux sur lesquels il y a le plus d'enjeux environnementaux**. L'étude doit permettre d'expliquer pourquoi Il est conseillé d'expliquer dans le rapport pourquoi tel thème n'a pas été traité de façon détaillée.

Pour cela, une hiérarchisation des enjeux a été proposée :

- Niveau d'enjeu de chaque thématique tenant compte des spécificités locales ;
- Marge d'action du PLU sur chaque enjeu ;
- Niveau d'incidence du PLU hors mesures envisagées pour éviter, réduire ou compenser ses conséquences sur l'environnement.

Cette hiérarchisation se distingue selon 5 niveaux :

Symbole	Niveau d'enjeu de chaque thématique	Marge d'action du PLU	Niveau d'incidence du PLU
0	**Sans incidence** ou sans objet	**Sans incidence** ou sans objet	**Sans incidence** ou sans objet
1	**Faible :** état initial de l'environnement préservé, enjeu faible	**Faible** : Le PLU a peu de portée sur l'enjeu	Faible
2	**Moyen** : enjeu moyen identifié à l'échelle intercommunale	**Moyenne** : le PLU a une portée indirecte sur l'enjeu	Moyenne
3	**Fort** : enjeu fort identifié à l'échelle intercommunale et communale	**Forte** : le PLU a une portée directe et forte sur l'enjeu	Forte
4	**Très Fort** : enjeu fort identifié à l'échelle intercommunale et communale	**Très Forte** : le PLU a une portée directe et très forte sur l'enjeu	Très Forte

A . PROFIL ENVIRONNEMENTAL

I. Ressource en eau

A. Approche quantitative

La pluviométrie est un paramètre qui conditionne l'hydrologie des cours d'eau et le fonctionnement des écosystèmes par des entrainements plus ou moins importants de nutriments. Sur les périodes récences, il a été constaté de forts écarts de précipitations, à la fois annuellement mais aussi en termes de saisonnalité : entre 2014, année très humide (jusqu'à +22% de précipitations par rapport à la normale) et 2016, année exceptionnellement sèche (jusqu'à -25% de précipitations par rapport à la normale).

L'hydrologie des cours d'eau reflète la répartition spatiale et temporelle des précipitations. Si les premiers mois de l'année 2014 sont marqués par des débits significativement supérieurs aux moyennes interannuelles et des débits de crue importants, l'étiage s'est prolongé jusqu'au mois d'octobre : les débits sont restés proches de la moyenne, les rivières ont bénéficié d'un bon soutien des débits d'étiage par la restitution naturelle des eaux souterraines.

L'année 2015 en revanche, est qualifiée d'année "sèche" : les débits des cours d'eau durant l'hiver 2015 (fin 2014 - début 2015) sont proches de la moyenne interannuelle. L'étiage était marqué par des débits très inférieurs à la moyenne. A l'automne, les débits étaient exceptionnellement faibles, notamment sur le Blavet, afin de garantir le remplissage de la retenue de Guerlédan.

L'année 2016 a bénéficié d'une bonne recharge des nappes et des cours d'eau sur le début de l'année. En revanche, l'année est marquée par un printemps et un été très sec qui se sont prolongés entrainant un déficit hydrique exceptionnel en automne et en hiver 2017.

A CALAN, comme pour l'ensemble des communes du Pays de Lorient, cette variabilité météorologique constatée rend la ressource en eau vulnérable à l'augmentation des phénomènes climatiques exceptionnels.

B. Approche qualitative : Etat des masses d'eau et qualité des eaux superficielles et souterraines

La préservation et la gestion de l'eau, ainsi que des écosystèmes associés, sont encadrées par la Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992 et la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques du 30 décembre 2006. La politique mise en place par ces deux lois se décline à deux échelles (échelle régionale et échelle variable associée à un bassin versant) et propose une stratégie de suivi et d'intervention sur des thématiques en lien avec la ressource en eau et les milieux aquatiques. Les ressources sont ainsi évaluées et gérées d'un point de vue qualitatif et quantitatif, en conciliant les différents usages leur étant associés.

Deux outils déclinant cette politique ont été mis en place :

- Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) fixant les orientations « fondamentales » de la gestion de l'eau et des milieux à échelle suprarégionale ;
- Le Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SAGE), document précisant les objectifs et prescriptions du SDAGE à l'échelle d'un bassin versant.

La commune de CALAN est concernée par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des EAUX (SDAGE) Loire-Bretagne, adopté le 4 novembre 2015 par le comité de bassin et arrêté le 18 novembre 2015 par le préfet coordonnateur de bassin pour une durée de 5 ans (2016-2021).

La commune est également concernée à la fois par le SAGE Blavet, arrêté le 15 avril 2014 par le préfet, pour une durée de 6 ans (2014-2020), et le SAGE Scorff, arrêté le 10 aout 2015 par le préfet, pour une durée de 6 ans (2015-2021).

Le tableau ci-dessous résume les dates d'arrêt de ces deux outils, leur période de mise en œuvre, ainsi que les enjeux qu'ils ciblent.

	SAGE Blavet	SAGE Scorff
Date d'arrêté préfectoral	15-04-2014	10-08-2015
Période de mise en œuvre	2014-2020	2015-2021
Enjeux	- Co-Construction d'un développement durable pour une gestion équilibrée de la ressource en eau. - Restauration de la qualité de l'eau. - Protection et restauration des milieux aquatiques. - Gestion quantitative optimale de la ressource.	- Gouvernance, organisation de la maîtrise d'ouvrage et cohérence des actions. - Amplifier la reconquête de la qualité des eaux superficielles pour satisfaire les objectifs de la Directive Cadre sur l'Eau et accentuer les efforts sur la morphologie. - Garantir la satisfaction des usages en privilégiant l'alimentation en eau potable. - Reconquérir la qualité des eaux estuariennes et lutter contre la prolifération d'algues vertes. - Optimiser la gestion des eaux souterraines tant sur le plan qualitatif que quantitatif. - Réduire la vulnérabilité aux inondations.

1. Les objectifs de bon état des masses d'eau

Le bon état des masses d'eau, enjeu majeur à la fois du SDAGE Loire Bretagne et des SAGE Blavet et Scorff, nécessite un suivi régulier pour identifier les points sensibles et sources de dégradation.

L'objectif est double : assurer une qualité sanitaire, notamment pour la production d'eau potable ou l'accès aux eaux de baignade ; et prendre en compte les enjeux environnementaux dans une gestion globale et intégrée de la ressource et des milieux liés.

Trois types de paramètres-indicateurs sélectionnés dans les deux SAGE permettent d'apprécier la qualité des eaux à CALAN :

- Les concentrations en macropolluants, correspondant notamment aux nitrates/matières azotées, aux matières phosphorées et à la matière organique ;
- Les concentrations en pesticides ;
- Les indices biologiques permettant d'évaluer la qualité chimique et écologique d'une masse d'eau.

Des objectifs de qualité liés aux indicateurs suivis sont ainsi définis par la Directive Cadre sur l'Eau (DCE), normes reprises et complétées par des critères plus stricts par le SAGE Blavet (Voir annexes).

Les seuils de qualité fixés par la DCE correspondent à des exigences de qualité permettant d'utiliser l'eau pour fabriquer de l'eau potable. Ce sont avant tout des normes à objectif sanitaire.

Les critères spécifiques au SAGE Blavet permettent d'apprécier la qualité des eaux par rapport aux enjeux écologiques : ils sont plus restrictifs car les normes DCE ne sont pas assez sélectives pour éviter les phénomènes d'eutrophisation, par exemple.

2. La qualité des eaux de rivières

La commune de CALAN est concernée par les SAGE Blavet et Scorff. La commune est drainée par les réseaux hydriques du ruisseau de Kergonano, du moulin de Kerollin, de Stang-Varric et du Crano. Des mesures de suivi de la qualité des eaux fragmentaires sont réalisées sur le ruisseau du moulin de Kerollin et le ruisseau de Kergonan.

Les points de mesures ne sont pas situés à CALAN : pour les deux ruisseaux, ils sont localisés en aval de la commune, à Inzinzac-Lochrist.

a) Le ruisseau du moulin de Kerollin

Ce cours d'eau, non suivi dans le SAGE Blavet et situé en aval du territoire communal, ne présente qu'un suivi des indicateurs biologiques en 2013 et 2014.

	2013	2014	2015
IBGN		19	
IBD		16	
IPR	26.76		

Analyse biologique du ruisseau du moulin de Kerollin (station 04357003)
Source : DREAL Bretagne et GIPBE, 2017

Le nombre de mesure est trop faible pour déterminer la qualité biologique du cours compte-tenu du faible nombre de mesures des indicateurs. Un suivi dans le temps et la mesure des autres indicateurs physico-chimiques est nécessaire pour établir une analyse.

b) Le ruisseau du moulin de Kergonan

La mesure de paramètres biologiques sur ce ruisseau n'a été effectuée qu'une année, en 2011. Les valeurs sont très bonnes, mais le manque total de suivi pluriannuel ne permet aucune conclusion.

	2011
IBGN	18
IBD	17
IPR	10

Analyse biologique du ruisseau du moulin de Kerollin (station 04357003)
Source : DREAL Bretagne et GIPBE, 2017

Le nombre de mesure est trop faible pour déterminer la qualité du cours d'eau par rapport à ce paramètre. Un suivi dans le temps et la mesure des autres indicateurs physico-chimiques est nécessaire pour établir une analyse.

Sur ces deux cours d'eaux, les mesures sont bien trop fragmentaires pour évaluer la qualité de ces cours d'eau. L'enjeu principal est d'obtenir des données régulières. On notera que le ruisseau du moulin de Kerollin accueille des loutres d'Europe (observation 2016 à Lanvaudan).

C. La gestion de l'eau potable

1. Alimentation en eau potable

La compétence Eau potable est assurée par Lorient Agglomération depuis le 1er janvier 2012. La direction Eau et Assainissement (DEA) a en charge d'assurer la gestion de l'ensemble des ouvrages et réseau d'eau potable depuis les prises d'eau.

En matière d'eau potable, la compétence a été exercée au cours de l'année 2013 sur la totalité des communes composant Lorient Agglomération. Cependant, l'exploitation des ouvrages est différente selon les communes. Ces modes d'exploitation sont de l'ordre de la régie, du marché de prestation de service ou de contrat de délégation de service public (DSP). Pour la commune de CALAN, l'exploitation de l'eau potable se fait au travers d'une prestation de service. La compétence production-distribution fait l'objet d'un contrat de gérance de l'ex-SMAEP de Pont-Scorff avec Véolia.

Lorient Agglomération dispose de trois types de ressources en eau :

- Les eaux de surfaces : Le Scorff, Le Blavet ;
- Les eaux souterraines : Kermadoye à Ploemeur, Man Her à Brandérion, Dézinio à Languidic, Ker Durand à Riantec, 3 forages à Groix ;
- Les interconnexions avec les réseaux de distribution des syndicats d'eau voisins.

CALAN dépend de l'usine de production du Leslé (Pont-Scorff).

En matière de production, la capacité de production journalière atteint les 80 000 m³. Les volumes prélevés ont été en 2016 de 14 354 763 m³ et les volumes produits de 12 602 400 m³. CALAN bénéficie de l'apport de ressources en eaux extérieures à son territoire, par un réseau d'interconnexions qui relie le territoire communal à l'usine du Leslé à Pont-Scorff. La commune compte 25,79 km de conduite AEP sur son territoire.

En matière de distribution, on compte 100 817 abonnés en 2016 pour un volume distribué de 12 380 775 m³. L'ex SMAEP Pont-Scorff compte 14 993 abonnés en 2018 ce qui est une augmentation de 1,4% par rapport à 2016.

L'estimation du nombre d'habitants desservis par le réseau d'eau potable est de 206 982 habitants sur Lorient Agglomération en 2016. Sur le périmètre de Lorient Agglomération, le linéaire de réseau d'eau potable s'élevait à 2 368 km en 2016.

Le rendement du réseau d'eau potable est de 86,2% à l'échelle de l'agglomération en 2016.

- Chiffres clés de la production

- **10** usines de production d'eau potable en service ; intégration de l'usine de Langroise
- Capacité de production journalière : **80 000 m3/j**
- **35** ouvrages de stockage d'eau potable d'une capacité totale de **58 350 m3 ;** intégration des 3 réservoirs de Keropotence à HENNEBONT et du réservoir de Lann Blenn à Inzinzac
- Protection de la ressource (P108.3) : indice de **85,9%**
- Volumes prélevés : **14 354 763 m3** (+47,2% par rapport à 2015 du fait de l'intégration de Langroise, mais -2,9% d'évolution sur les 9 usines du patrimoine de 2015)
- Volumes produits : **12 602 400 m3** (+40,4% par rapport à 2015 du fait de l'intégration de Langroise, mais -4,1% d'évolution sur les 9 usines du patrimoine de 2015)

Source : RPQS 2016 Lorient Agglomération

- Ouvrages de production et caractéristiques : Eaux de surface

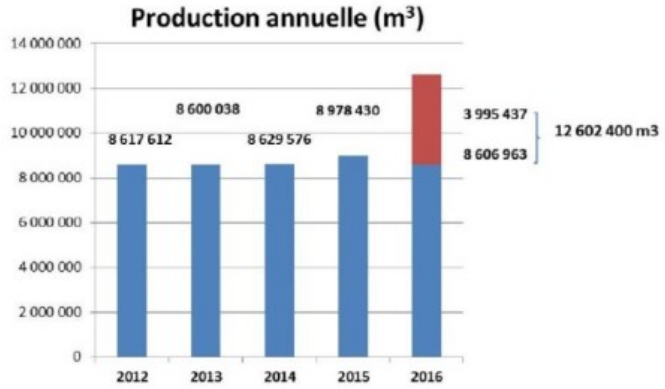
Sites de prélèvement	Sites de traitement et caractéristiques	
Prise d'eau de Kéréven dans le Scorff (Pont-Scorff) Arrêté préfectoral de prélèvement existant Max : 1510m3/h	Usine du Leslé (Pont-Scorff)	Arrêté préfectoral d'autorisation de filière Capacité de pompage :250 m3/h

Source : RPQS 2016 Lorient Agglomération (extrait)

- Volumes produits

En 2016, l'usine de Langroise a été intégrée au patrimoine de l'agglomération, et représente un volume produit de 3 995 437 m3. La production d'eau potable des ouvrages déjà exploités en 2015 (8 606 963 m3) est en légère diminution par rapport à 2015 (-4,1%).

En 2016, les captages de BRANDERION et d'INGUINIEL sont restés à l'arrêt.



Source : RPQS 2016 Lorient Agglomération

- Chiffres clés de la distribution

- **100 817** abonnés (+1,3% par rapport à 2015)
- Volumes mis en distribution : **12 380 775 m3** (+0,6% par rapport à 2015)
- **206 982** habitants desservis (indicateur D.101) ; quelques habitations à Languidic et Lanvaudan ne sont pas raccordées au réseau sans qu'elles soient actuellement dénombrées.
- **2 368** km de réseau AEP
- Indice de connaissance et gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable (P103.2B) : **64,41**/120
- Rendement global du réseau (P104.3) : **86,2%** (87,7% en 2015)
- Nombre de compteurs : **104 030** unités
- Age moyen des compteurs : **7,6** ans
- **1 072** prélèvements pour analyses réalisés sur le réseau, 5 non-conformités vis-à-vis des paramètres microbiologiques (P101.1) et 9 non conformités vis-à-vis des paramètres physico-chimiques (P102.1).

Source : RPQS 2016 Lorient Agglomération

L'année 2017 s'est caractérisée par un 1er semestre sec succédant à un second semestre 2016 déjà sec. Une pluviométrie déficitaire a engendré la tenue fréquente de comités sécheresse au niveau préfectoral et a nécessité une gestion attentive de la ressource en eau.

Pour répondre à ce contexte, susceptible de se reproduire, Lorient Agglomération a procédé à une étude de schéma directeur eau potable sur le territoire des 25 communes. Celle-ci a été réalisée entre juillet 2014 et mai 2017 et porte sur la mise en adéquation des capacités de production d'eau potable en œuvre sur le territoire communautaire ou projetées, avec les besoins actuels et futurs de la population.

2. Qualité de l'eau potable

La qualité de l'eau potable distribuée s'est avérée en 2016 conforme à la réglementation en vigueur tout au long de l'année sur l'ensemble des secteurs de distribution au regard des analyses pratiquées au titre de la surveillance des réseaux et des usines de production. Les quelques dépassements observés n'ont pas été de nature à porter atteinte à la santé des consommateurs.

- Qualité de l'eau distribuée sur le secteur Pont-Scorff

qualité de l'eau distribuée

bactériologie :
74 analyses conformes aux limites de qualité sur 75 réalisées

nitrates :
43 analyses conformes à la limite de qualité de 50 mg/l sur 43 réalisées
teneur maximale : 28 mg/L
teneur moyenne : 20 mg/L

dureté :
TH moyen de 11,5 °f eau peu calcaire

fluor :
L'eau est généralement pauvre en fluor (moins de 0,5 mg/l en moyenne). Le fluor a un rôle efficace pour prévenir l'apparition des caries.Toutefois, avant d'envisager un apport complémentaire en fluor chez l'enfant, il convient de consulter un professionnel de santé.

pesticides :
3 analyses conformes sur 3 réalisées en sortie de station.
3 analyses conformes sur 3 pour l'eau importée
limite de qualité : 0,1 µg/l par molécule

autres paramètres:
Les dépassements de référence de qualité ont concerné des teneurs en carbone organique total.

Source : RPQS 2016 Lorient Agglomération (Annexe 1 : rapports ARS : Secteur Pont-Scorff)

L'eau distribuée en 2016 a respecté les limites de qualité en vigueur pour 99 % des échantillons et les références de qualité pour 96 % des échantillons. L'analyse bactériologique non conforme aux limites de qualité (présence d'un entérocoque) n'a pas été confirmée par la contre analyse. D'une manière générale, les dépassements observés ne présentaient pas de risque pour la santé.

D. Assainissement des eaux usées et pluviales

1. Eaux usées

La même Direction Eau et Assainissement de l'Agglomération assure également la gestion de l'ensemble des ouvrages et réseaux d'eau usées. L'exploitation des ouvrages est différente selon les communes : pour CALAN, l'exploitation du réseau d'assainissement collectif était réalisée par des prestataires de services (collecte et traitement) jusqu'à la fin 2016 ; depuis, la commune de CALAN a choisi de confier à la régie assainissement de Lorient Agglomération l'exploitation de son système d'assainissement (depuis le 1er janvier 2017).

En 2016, 191 279 habitants ont été desservis à l'échelle de l'agglomération par un réseau de collecte des eaux usées pour une production totale de 3670,2 tonnes de boues. Le SPANC (Service public de l'Assainissement non collectif) est quant à lui assuré en régie sur la totalité du territoire communautaire. En 2016, 26 230 habitants sont desservis par un système non collectif et 57,39% des filières sont conformes.

La capacité épuratoire totale des stations approche les 378 290 EH. Pour l'ensemble des communes, le nombre de postes de refoulement atteint 342 unités. 237 sont exploités en régie, de même que 14 stations d'épuration.

- Chiffres clés

- **1264,14 km de réseaux** (refoulement et gravitaire hors branchements)
- **28 stations d'épurations** dont 14 exploitées en régie
- **342 postes de relevage** dont 238 exploités en régie
- Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux de collecte (P202.2B) : **35,74/120**
- **87 853 abonnés** au service assainissement

Source : RPQS 2016 Lorient Agglomération

En ce qui concerne CALAN, en 2016, les volumes assujettis à la redevance assainissement collectif étaient de 20 142 m³ (volumes d'eau potable consommés).

Le réseau est composé d'un linéaire de 6 285 mètres de conduites d'eaux usées, dont 955 m de conduites de refoulement.
La station d'épuration a été désaffectée en 2016 ; 4 postes de relevage assurent désormais l'évacuation des EU vers la STEP de Plouay Pont An Daul.

Pour les assainissements non collectifs, CALAN compte 187 installations d'ANC dont 12,3% présentent un bon fonctionnement, 63,1% sont acceptables (pas conformes aux normes actuelles mais fonctionnement correct) et 7,0% sont dans un état non acceptable (potentiellement source de pollution ou rejet direct d'effluents non traités).

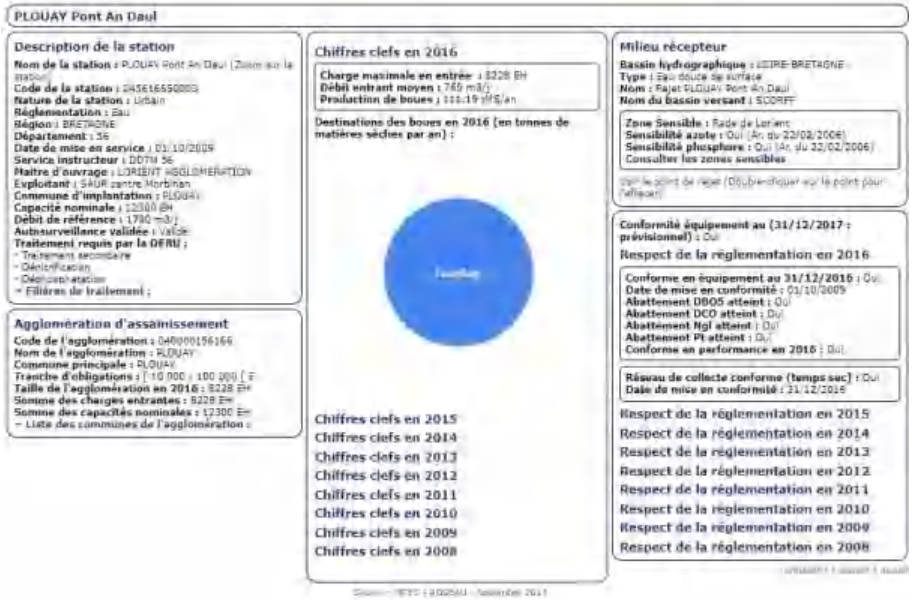
Globalement, en 2016, la qualité des eaux traitées est restée à un très bon niveau (normes respectées).

- Stations et postes de pompage :

COMMUNES	CAPACITE STEP en EH	TYPE	NOMBRE POSTES	Exploitation régie
PLOUAY	12 300	BOUE ACTIVEE	3	0

Source : RPQS 2016 Lorient Agglomération

- Situation au 31/12/2016 des stations de traitement des eaux usées :



Source : http://assainissement.developpement-durable.gouv.fr

2. Eaux pluviales

La compétence de la gestion des eaux pluviales est revenue, depuis le 1er janvier 2018, à Lorient Agglomération ; auparavant, la compétence était communale.

A ce jour, la commune ne dispose ni de plan de zonage ni de schéma directeur d'assainissement d'eaux pluviales.

E. Synthèse

L'eau est un élément fondamental du territoire de CALAN qui s'appuie en premier lieu sur la présence de différents affluents du Blavet et du Scorff. Les masses d'eaux superficielles et souterraines présentent une qualité biologique globalement bonne, et en cours d'amélioration sur les territoires des SAGE.

Le suivi des ruisseaux de têtes de bassin versant présents à CALAN est aujourd'hui incomplet ou inexistant. Les seuls points de mesures sont situés hors commune. Le ruisseau du Crano n'est pas évalué actuellement.

La ressource en eau est très sensible à la pollution inhérente et à l'eutrophisation des milieux (excès de nutriments notamment liés aux intrants agricoles). Cette pollution peut être renforcée avec l'augmentation de la pluviométrie.

La gestion de la ressource eau potable mérite une attention particulière, l'étude de schéma directeur eau potable sur le territoire de Lorient Agglomération a permis d'identifier les pistes pour diversifier et sécuriser sa provenance

Le socle géologique, constitué en grande majorité de granite, et le sous-sol semi-perméable rend vulnérable aux phénomènes climatiques extrêmes, notamment aux périodes d'étiages, la ressource en eau.

Le traitement des effluents mérite également une attention particulière afin d''assurer de la capacité des ouvrages et réseaux au développement communal sur le long terme.

II. Sols et sous-sols

A. Géologie

La géologie de CALAN est marquée par des formations très anciennes, appartenant au domaine Sud-Armoricain (anticlinal de Cornouaille), principalement orientées Ouest-Est. La structuration en bandes parallèles orientées Ouest/Nord-Ouest à Est/Sud-Est correspondant à un axe de plissements. CALAN se tient au Nord d'un escarpement, son sous-sol se compose de roches dures (granite et gneiss). Le filon de mylonites a fourni la "pierre bleue" qui a fait la réputation des carrières locales grâce à sa grande qualité comme matériau d'empierrement.

Un sous-sol semi-perméable, du fait de l'incapacité de stockage du granite, rend l'infiltration des eaux de pluies dans les nappes souterraines limitée. En cas de sécheresse, le phénomène d'étiage s'accentue, avec un risque de manque d'eau en période sèche.

B. L'occupation des sols

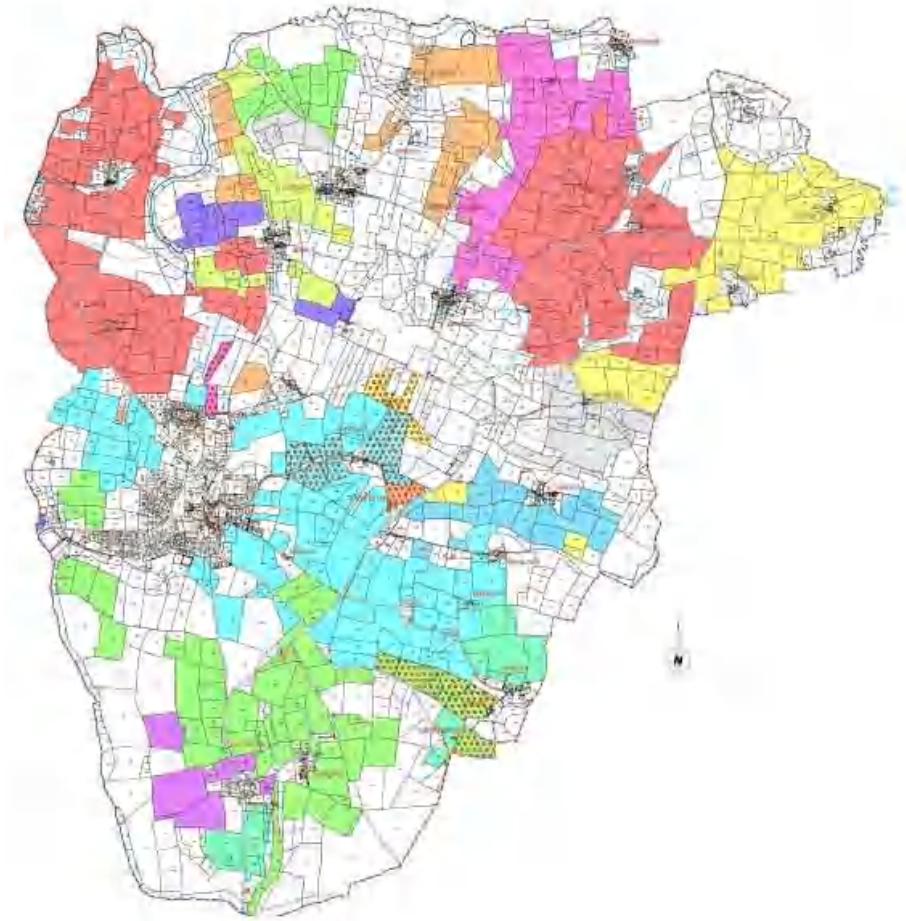
1. Les sols agricoles

La commune de CALAN se divise en quatre usages ou occupations des sols :

- Le bâti avec le bourg de CALAN et les différents hameaux dispersés sur le territoire ;
- La zone boisée qui s'étend surtout au Nord-Ouest et au Sud du territoire communal ;
- Les terres arables qui sont présentent sur plus de la moitié de la superficie totale ;
- Les prairies.

La SAU (Surface Agricole Utile) totale représente 620 ha soit plus de 51.75% du territoire de la commune.

- Plan des exploitations agricoles



Source : Pré-étude d'aménagement foncier, commune de CALAN

2. Les boisements

Les milieux arborés représentent des éléments emblématiques du patrimoine naturel, identifiés comme espaces de nature d'importance, supports d'attentes et d'enjeux, qu'ils soient compris dans un milieu artificialisé ou un milieu peu impacté par les activités anthropiques. Ils assurent des services écosystémiques déterminants

tant à l'échelle locale que globale (amélioration de l'environnement, rôle écologique, économique, social, paysager, énergétique…).

La capacité d'un boisement à assurer ces différents rôles dépend des essences qui le composent, de ses caractéristiques physiques (emplacement, superficie, forme du boisement) et de son état écologique global (âge du boisement, biodiversité, composition des strates végétales, pressions anthropiques, connexion avec d'autres boisements).

a) Composition des boisements

CALAN est une commune fortement boisée, la surface cumulée des différents types de boisements représentant presque un tiers du territoire communal (à titre de comparaison, les forêts représentent 19.5% du territoire pour le Morbihan, 11% pour la Bretagne, et près de 30% à échelle nationale).

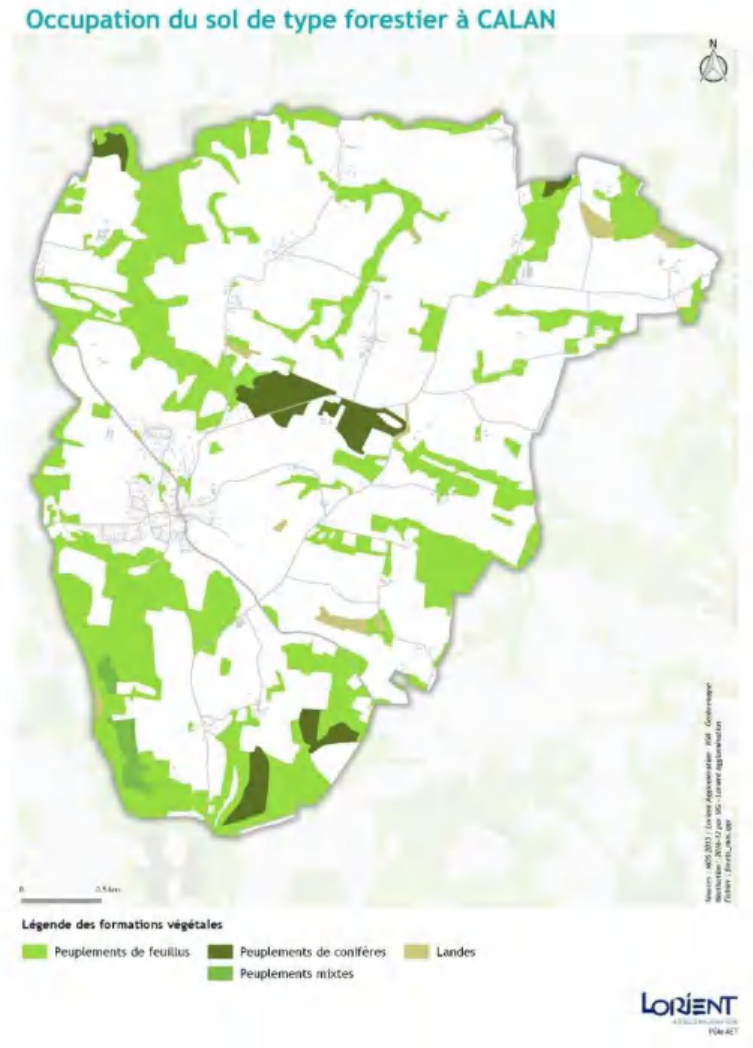
- Typologie et superficie des espaces forestiers à CALAN

Type	Surface (ha)	% surface communale
Peuplements de feuillus	303.2	26.9 %
Peuplements de conifères	34.8	3.1 %
Peuplements mixtes	7.7	0.7 %
Landes	9.7	0.8 %
Total	**355.5 ha**	**31.6%**

Source : MOS 2013

Les boisements communaux regroupent majoritairement des ensembles de feuillus, représentant près de 85% des surfaces boisées.

La localisation de ces boisements est à la fois liée aux reliefs et aux cours d'eau : les boisements du Nord sont liés au réseau du ruisseau du Crano, ceux du Sud à celui de Kergonano. Les boisements centraux allient les cours du ruisseau du moulin de Kerollin, d'un ruisseau affluent du Crano, et l'extrémité Ouest du plissement géologique d'axe Nord-Ouest/Sud-Est les accueillant.

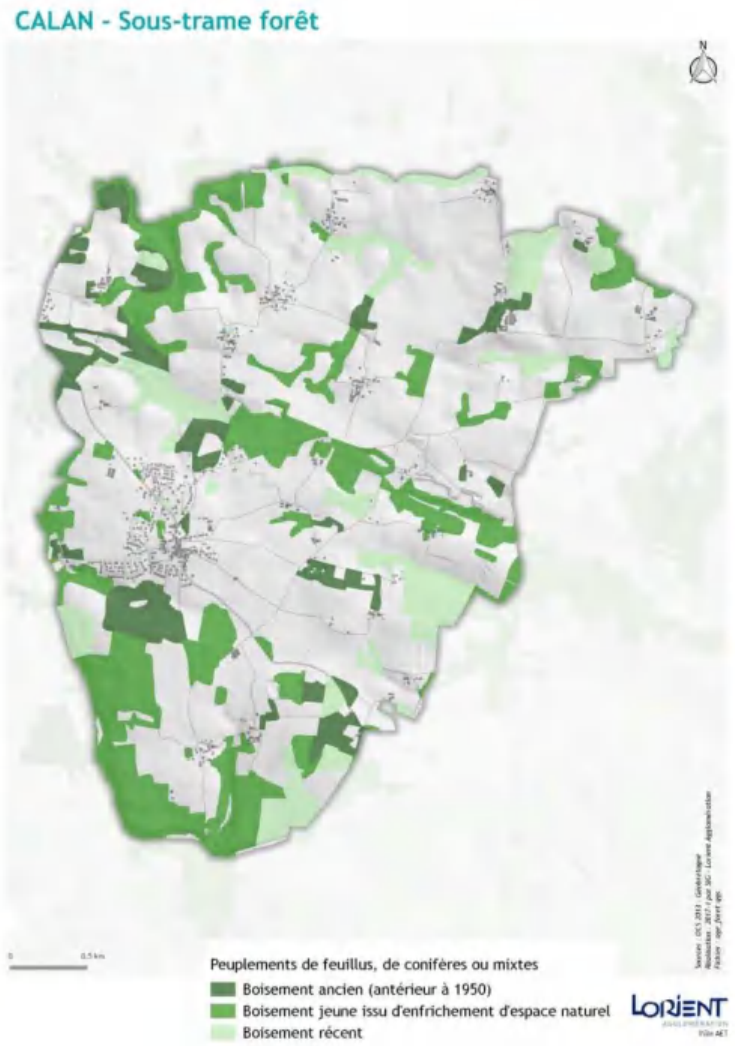


Source : Lorient Agglomération, 2016

b) Age des boisements

L'âge des boisements est un paramètre important pour évaluer les dynamiques et enjeux du patrimoine naturel de CALAN. Ceux-ci présentent en effet des âges et des origines variées :

- Les éléments boisés anciens (antérieurs à 1950) sont très peu nombreux, et dispersés sur la commune. Ils ont principalement été conservés au niveau des zones de reliefs (point haut ponctuel, vallon encaissé…).
- Bien qu'inégalement et faiblement représentés sur le territoire, ils ont une importance écologique à ne pas négliger : ils peuvent accueillir une biodiversité spécifique des milieux forestiers non perturbés et des arbres anciens. Leur rôle de réservoir écologique est primordial dans le fonctionnement de la sous-trame écologique forestière.
- Les boisements dits « jeunes » sont le fruit d'une évolution d'espaces naturels ouverts depuis les années 1950. Sur la commune, ces boisements dérivent majoritairement d'un enfrichement des secteurs de prairies et de landes, et/ou de l'épaississement d'éléments bocagers proches autour de parcelles agricoles de très petites tailles.
- Les boisements récents sont principalement d'anciens espaces agricoles délaissés qui se sont enfrichés depuis les années 1950. Ils sont présents sur les espaces pentus des plateaux agricoles. Les zones de basses altitudes liées aux cours d'eau constituent une part importante de ces enfrichements.



Source : Lorient Agglomération, 2016

3. Les zones humides et les milieux aquatiques

La loi sur l'eau de 1992 introduit la notion de zones humides et donne une définition de celles-ci : *« On entend par zones humides les terrains exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année… ».* Les milieux humides peuvent présenter des fonctionnalités naturelles diverses (Rôle hydraulique, épurateur, biologique, paysager…).

L'inventaire des zones humides de CALAN le plus récent a été réalisé en 2006 par le bureau d'études Althis, et complété par le SAGE Blavet sur la partie du territoire le concernant.

L'identification sur le terrain a pris en compte deux types d'indicateurs de la présence de zones humides :

- Indicateurs pédologiques : présence de sols hydromorphes, observables lors d'échantillonnage pédologiques
- Indicateurs botaniques : présence d'une végétation spécifique hygrophile ou méso-hygrophile

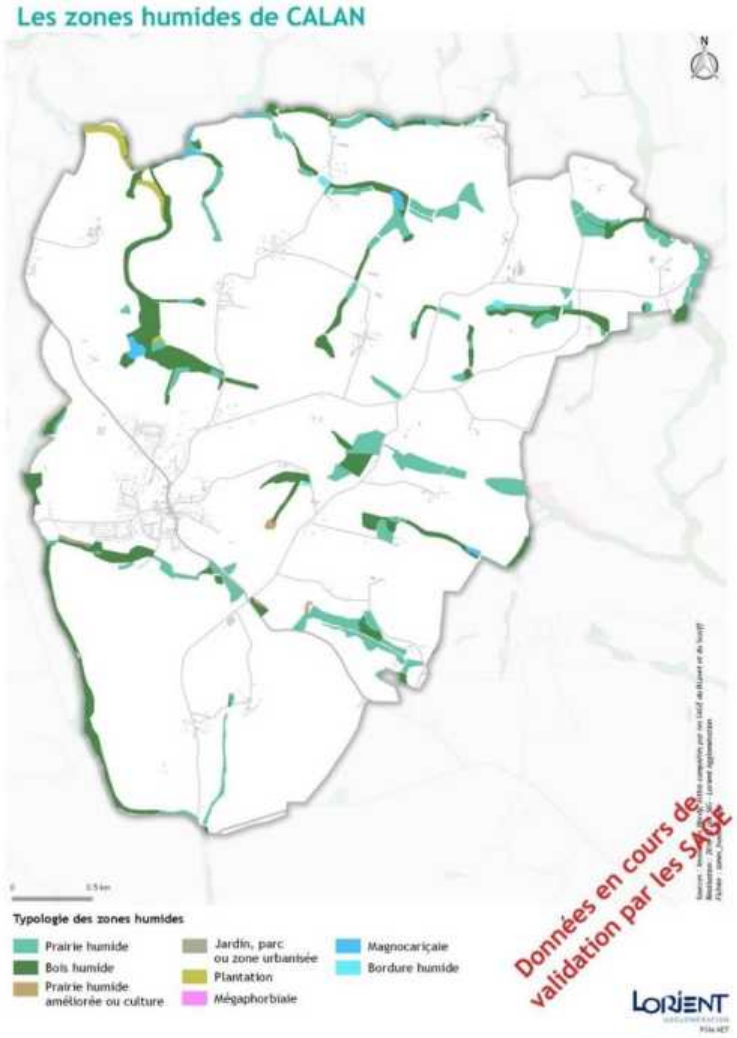
L'inventaire, structuré selon la typologie hiérarchisée « CORINE Biotope », a ensuite été traduit en données géomatiques.

- Typologie et superficie des zones humides à CALAN

Type	Surface (ha)	% surface communale
Bois humide	47.06	4.2 %
Bordure humide	0.57	< 0.1 %
Jardin, parc ou zone urbanisée	0.48	< 0.1 %
Magnocariçaie	2.42	< 0.1 %
Mégaphorbiaie	<0.01	< 0.1 %
Plantation	2.65	0.2 %
Prairie humide	40.16	3.6 %
Prairie humide améliorée ou culture	0.60	< 0.1 %
Total	**93.92 ha**	**8.3 %**

Source : inventaires Althis complétés par le SAGE du Blavet

CALAN compte plus de 93 ha de zones humides (8.3% de la superficie communale). Les boisements et prairies humides constituent les types les plus représentés, regroupant respectivement plus de 50% et 42% de l'ensemble des zones humides inventoriées.



Source : inventaires Althis complétés par le SAGE du Blavet

La répartition des zones humides à CALAN compose une mosaïque de milieux variés en bordure du réseau hydrographique. Elles sont réparties sur l'ensemble de la commune, y compris à proximité immédiate du centre-bourg, sans répartition préférentielle des types de zones.

4. La consommation foncière

Depuis plus de 10 ans, l'AudéLor (Agence d'Urbanisme de Développement Economique et Technopole du Pays de Lorient) mesure la surface des espaces urbanisés sur les 30 communes du SCoT du pays de Lorient à partir d'une méthodologie validée conjointement avec Lorient Agglomération et les services de la DDTM du Morbihan.

Les chiffres issus de cette méthodologie, sont régulièrement utilisés dans le cadre de l'élaboration ou l'évaluation des PLU et du SCoT. Le dernier millésime de données de surfaces urbanisées (2016) permet ainsi d'observer finement l'extension de la tache urbaine depuis 1999.

Cette note présente les grandes caractéristiques des dynamiques d'urbanisation du pays de Lorient de 1999 à 2016.

- Un rythme de consommation d'espace qui tend à ralentir

En 2016, la surface urbanisée du SCoT du pays de Lorient est de 12 741 ha, soit 15% de la surface totale du territoire. Les espaces agricoles couvrent 50 % du pays de Lorient et les espaces forestiers 30 %.

Depuis 1999 la surface urbanisée s'est accrue de 1 525 ha soit de 14 % en 17 ans. Cela représente un rythme de croissance moyen de 90 hectares par an.

Sur cette période de 17 ans, le rythme de la croissance urbaine n'a pas été linéaire. L'année 2009 marque le début d'un fléchissement de l'étalement urbain. En effet l'augmentation de la surface urbanisée entre 1999 et 2009 est de 116 ha par an contre 58 ha par an pour la période 2009 / 2016 soit un rythme deux fois moins rapide. Cette diminution illustre aussi, après une période dynamique, les effets de la crise économique sur le secteur de la construction,

- Un ralentissement de l'étalement urbain d'avantage marqué pour les centralités

Trois types d'espaces urbains sont observés : les centralités à dominante habitat, les principales zones d'activités et les autres espaces urbanisés hors centralités. Ils ne couvrent pas les mêmes superficies.

En 2016, les **centralités urbaines à dominante habitat** représentent 6 120 ha soit 48% de la surface urbanisée du territoire. Il s'agit des centres-villes, des principaux bourgs de chaque commune ainsi que des quartiers situés dans la continuité immédiate de ces centres villes et bourgs.

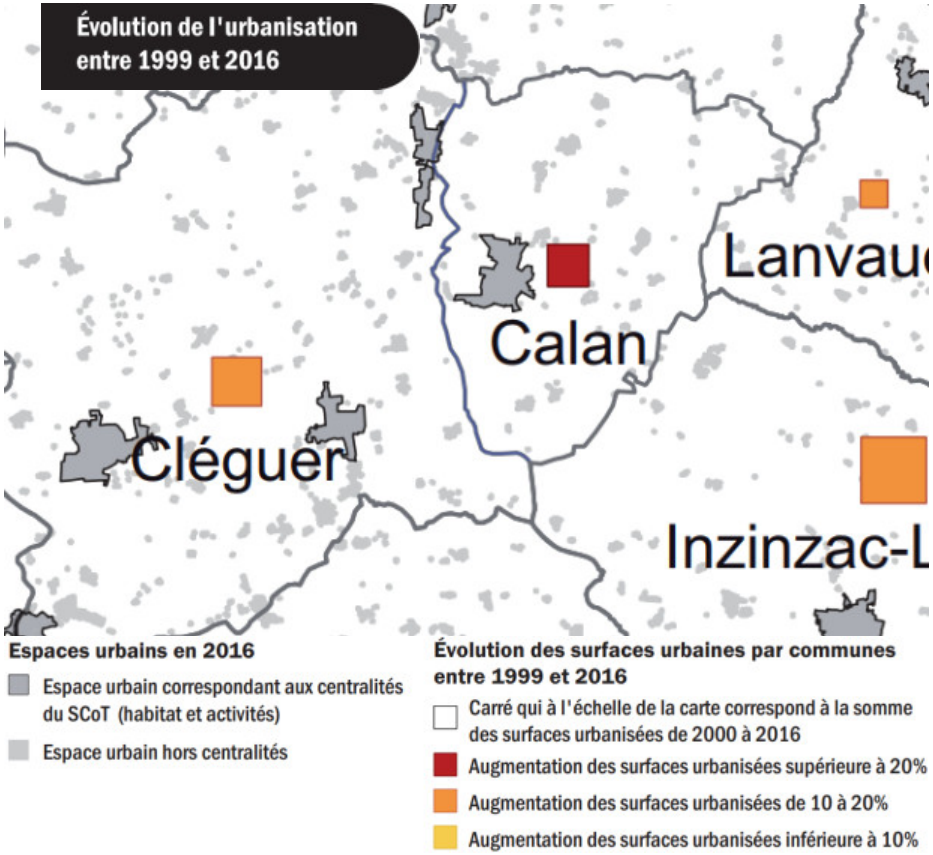
Avec 5 307 ha, les **espaces urbains hors centralités** ou espaces urbains diffus, déconnectés des centres-villes et des bourgs, couvrent 42% de la surface urbanisée du territoire.

Les **principales zones d'activités** s'étendent sur 1 314 ha (10%). Identifiées et délimitées dans le cadre du SCoT (Schéma de COhérence Territoriale), les centralités urbaines à dominante habitat et les principales zones d'activités constituent les socles du développement urbain à venir.

Depuis 1999, ces trois types d'espaces connaissent des rythmes de croissance différents. Entre 1999 et 2016 les espaces urbains hors centralités ont vu leur surface augmenter de 11 %. Cela représente un rythme de croissance moyen de 35 ha par an. La période postérieure à 2009 se caractérise par un net ralentissement du rythme de croissance : moins de 25 ha par an en moyenne contre plus de 40 ha entre 1999 et 2009.

Les centralités urbaines à dominante habitat sont les espaces urbains qui ont le plus augmenté leur superficie depuis 1999 (+ 12,5 %). Cependant ils ont fortement ralenti leur rythme de croissance en passant de 60 ha par an sur la période 1999/2009 à 25 ha par an sur la période 2009/2016. Ce très net ralentissement marque une évolution dans les pratiques d'urbanisation, davantage soucieuses d'économie foncière et de préservation des espaces agricoles, forestiers ou naturels. En effet, malgré une plus faible consommation d'espace depuis 2009, le rythme de production de logement s'est maintenu.

Les principales zones d'activités quant à elles connaissent une croissance de leur superficie relativement continue entre 1999 et 2016, avec en moyenne 12 ha d'extension par an. Cependant des variations de rythme peuvent s'expliquer par la mise sur le marché foncier de nouveaux sites d'activités entraînant une importante consommation d'espace sur une courte période.



Note de l'observatoire territorial / Extrait
Source : Audélor / septembre 2018

Le rythme de consommation d'espace est très variable d'une commune à l'autre. Plusieurs facteurs entrent en considération pour expliquer ces différences.

Il y a d'abord le poids démographique de chaque commune et sa position dans l'armature urbaine du territoire. Les petites communes en termes de population, d'équipements et de services ne connaissent pas les mêmes développements que les plus grandes communes.

Les communes dont l'espace urbain couvre la quasi-totalité du territoire communal ont des opportunités d'extension très limitées. Pour ces communes le développement urbain passe par le renouvellement et la densification du tissu existant.

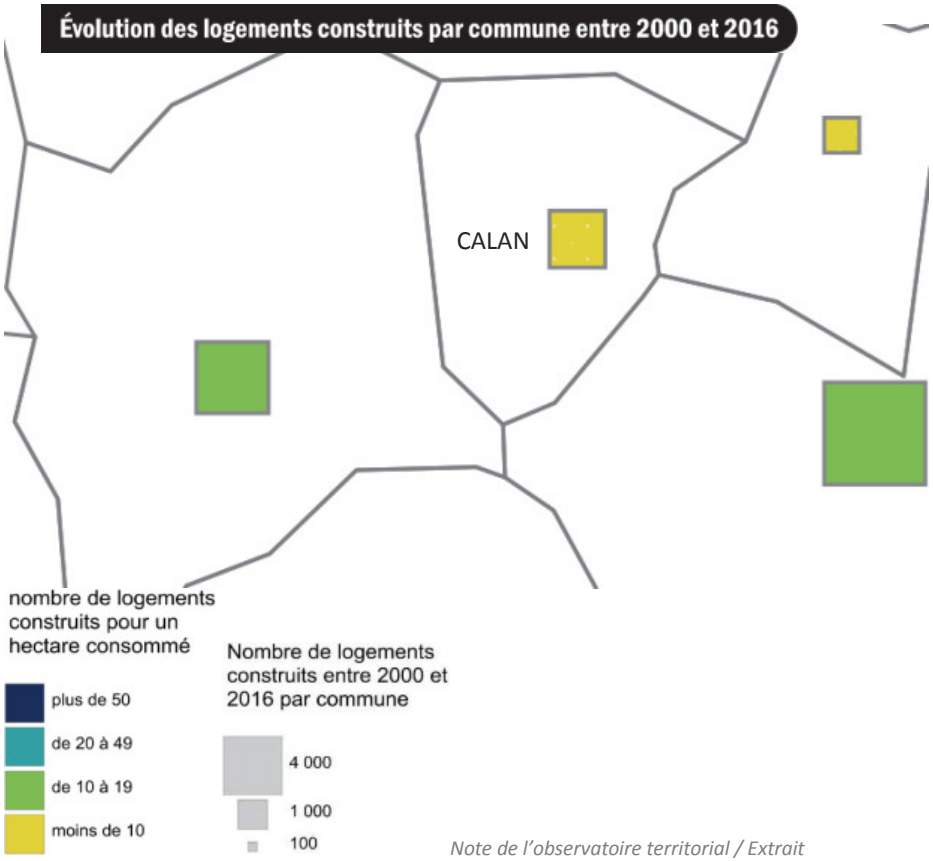
Enfin, il y a les choix d'urbanisation de chaque commune. L'objectif commun est de limiter la consommation d'espace mais les partis d'aménagement peuvent varier d'une commune à l'autre. Ainsi, les choix de niveau de densité des extensions, de renforcement et de renouvellement urbain déterminent l'étalement de la ville sur les autres types d'espaces.

CALAN fait partie des communes qui se sont proportionnellement le plus étendues avec Kervignac ou Merlevenez avec un accroissement de plus de 30 % de leur surface urbaine de 1999. Elles ont également des taux d'évolution démographique supérieurs à 40 % sur la période.

Évolution de la surface urbanisée par commune entre 1999 et 2016

Communes	surface urbaine en 1999	surface urbaine en 2016	taux de croissance urbaine
Calan	74	97	31%

Note de l'observatoire territorial / Extrait
Source : Audélor / septembre 2018



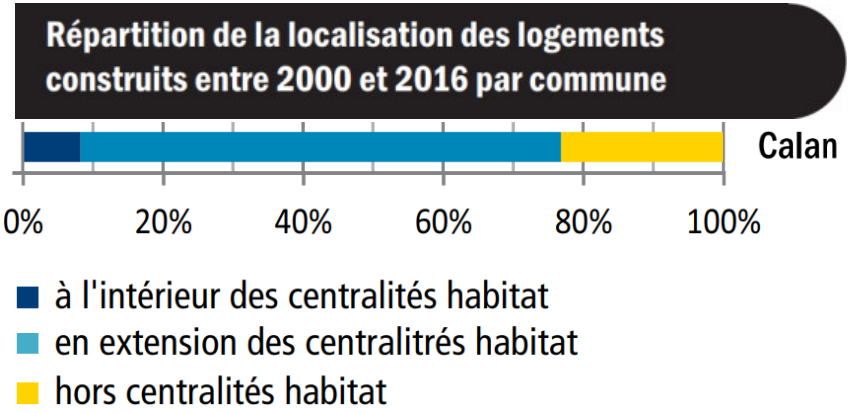
Note de l'observatoire territorial / Extrait

Source : Audélor / septembre 2018

- D'avantage de densité

Entre 2000 et 2016, la surface des espaces urbains du pays de Lorient (hors zones d'activités) a augmenté de 1 361 ha. 25 550 logements ont été construits, ce qui ramène à une consommation d'espace moyenne de 1 hectare pour 19 logements construits. Sur la période 2009-2016, marquée par un ralentissement du rythme de l'étalement urbain, la consommation d'espace moyenne est de 1 hectare pour 29 logements construits (334 hectares consommés pour 9 650 logements construits).
Sur la période 2000-2009, on ne comptait que 16 logements construits par hectare consommé, (15 900 logements construits et 1 027 ha consommés).

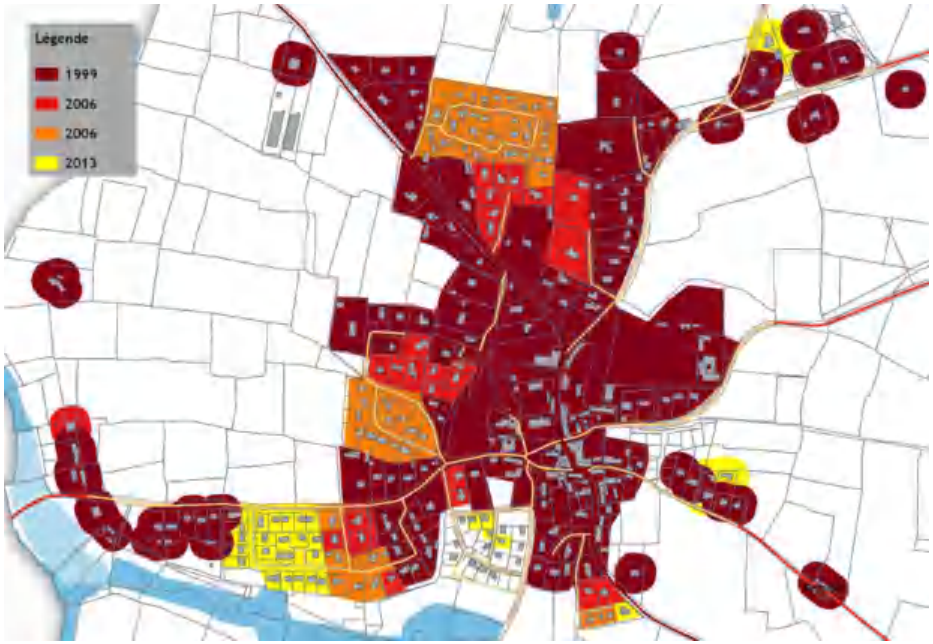
Les communes disposant de peu de potentialités foncières en extension s'obligent et parviennent à produire des logements sans consommation d'espace ou presque. Comme l'illustrent la carte ci-avant et le graphique ci-après, plus la part des nouveaux logements construits à l'intérieur de l'enveloppe des centralités urbaines est importante, moins la consommation d'espace est élevée. À l'inverse les constructions nouvelles déconnectées des centralités sont celles qui génèrent la plus forte consommation d'espace.



CALAN est la 15ème commune ayant réalisé la part la plus importante de sa production de logements à l'intérieur de sa centralité.

Ainsi, la consommation d'espace prévue par le projet municipal ne dépassera pas 11 ha supplémentaires à l'horizon 2030, ce qui représente une réduction d'au moins 30% de la consommation estimée sur les dernières années.

- Evolution de la tache urbaine



Source : Lorient Agglomération, 2016

C. Synthèse

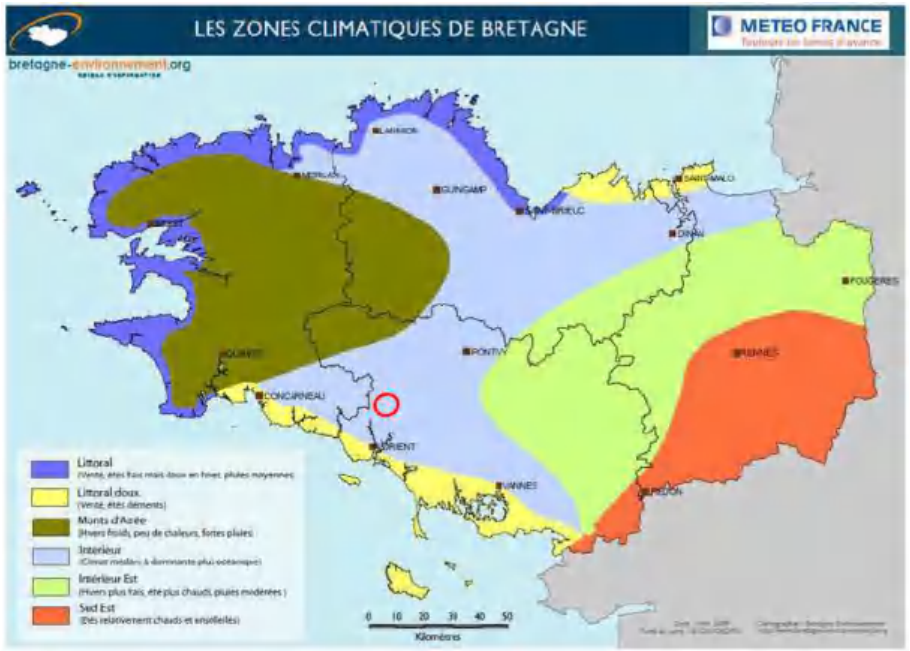
Les sols et sous-sols du territoire communal méritent une attention toute particulière de l'évaluation environnementale les surfaces agricoles couvrant près de 52% du territoire, les boisements 32% du territoire communal.

Les pressions anthropiques exercées sur les milieux (qui participent à l'érosion des ressources et du potentiel de production agricole mais fragmentent aussi les continuités écologiques) sont plutôt faibles sur CALAN du fait de la taille et de la compacité de sa centralité. Néanmoins, une attention doit être portée sur la maitrise de la consommation foncière au regard des tendances observées sur les 10 dernières années.

III. Climat, air, énergie

A.Le climat

Située au Sud de la péninsule bretonne, sur un axe Lorient - Pontivy, la commune de CALAN bénéficie de l'influence du climat tempéré de type océanique (similaire à l'ensemble de la Bretagne). Ce climat se caractérise par des températures modérées avec des hivers assez doux et pluvieux, et des étés frais et relativement humides.



Zones climatiques de Bretagne / Source : Météo - France

Le département du Morbihan présente cependant des territoires climatiques, au sein desquels les paramètres climatiques varient du Nord au Sud et d'Est en Ouest.
La commune de CALAN se trouve dans la « zone climatique » dite « intérieur » et plus précisément « Scorff et Blavet », l'une des plus arrosées et avec des chaleurs peu marquées.

Elle reste néanmoins soumise aux influences de l'océan dans cette partie « arrière littoral Sud ». La pluviométrie dite « efficace » augmente progressivement selon un gradient Sud - Nord.

Pour l'ensemble du territoire géographique, les données météorologiques sont enregistrées par la station météorologique de référence Lorient-Lann-Bihoué à Ploemeur.

1. La pluviométrie/les précipitations

Les précipitations annuelles moyennes à CALAN atteignent 950,9 mm sur la période 1981 – 2010. Des dépassements sont enregistrés selon les années autour de 1 100 mm depuis cette période de référence, avec une moyenne annuelle de 132 jours de précipitations à Lorient et 146 jours à Plouay. (Source : Météo France). La fréquence des précipitations plus marquée à l'intérieur des terres est liée en grande partie au relief.

Normales de précipitations (moyennes 1971 – 2000) en mm dans le Morbihan
Source : Observatoire départemental du Morbihan (Odem)

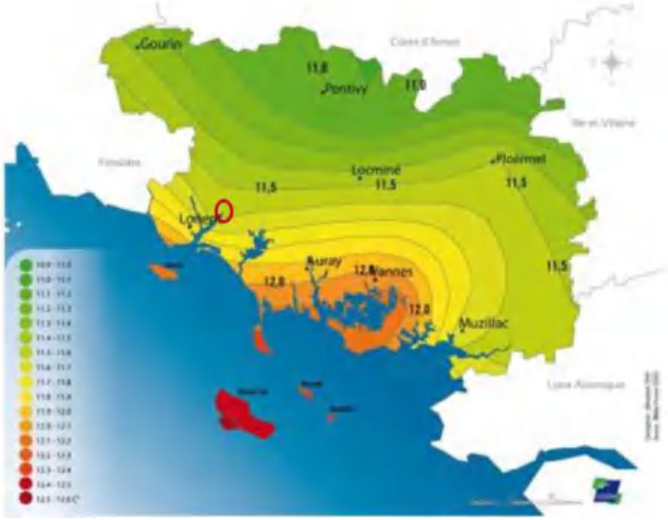
Les pluies sont réparties toute l'année avec néanmoins des mois plus pluvieux, d'octobre à janvier.

Les mois les plus secs sont juin, juillet, août. (Source : Météo-France). Les données pluviométriques indiquent un déficit en eau au cours de l'été 2011.

Le département du Morbihan a connu en 2014 un hiver particulièrement pluvieux, avec des précipitations néanmoins proches de la normale sur la frange littorale. A l'inverse, 2015 aura été une année plus sèche sur l'ensemble du territoire départemental.

Le paramètre « pluviométrie » est important à surveiller car « il conditionne l'hydrologie des cours d'eau et le fonctionnement des écosystèmes (apport de nutriments). Le transfert de matières en suspension mais aussi de polluants peut être favorisé par d'abondantes précipitations. A noter que de faibles pluies peuvent également être source de stress hydrique pour l'écosystème. Ce stress s'observe en période de sécheresse ou de froid ». (*Source ODEM – Rapport de synthèses/Bilan 2013-2015).*

2. Les températures



Normales de températures (moyennes 1971-2000) en °C dans le Morbihan
Source : Observatoire départemental du Morbihan (Odem)

La température annuelle moyenne à CALAN avoisine les 11,5°C. Les normales maximales et minimales annuelles fluctuent entre 6°C en hiver et 17,4°C en été (moyennes 1981-2010). (*Source : Météo – France*).

Les normales climatologiques annuelles de la station de Lorient-Lann-Bihoué font apparaître les tendances suivantes :

- De décembre à avril, les températures minimales moyennes sont inférieures à 5°C, les mois les plus froids étant janvier, février et, selon les années, mars (moyenne inférieure à 3,5°C) ;
- De juin à septembre, les températures maximales moyennes sont supérieures à 20°C, les mois les plus chauds étant juillet et août (moyenne supérieure à 22,5°C).

Il est à noter que l'amplitude thermique a tendance à être plus marquée que dans les territoires de la frange littorale, et le nombre de jours de gelées peut être également plus élevé.

3. L'ensoleillement

A l'échelle de la Bretagne, un gradient de la durée d'ensoleillement est établi entre les Monts d'Arrée, secteur le moins ensoleillé avec des durées avoisinant les 1530 heures par an (station de Brest) ; et le Sud du Morbihan (en particulier les Iles au large de Quiberon) dont l'ensoleillement par an approche les 1900 heures.

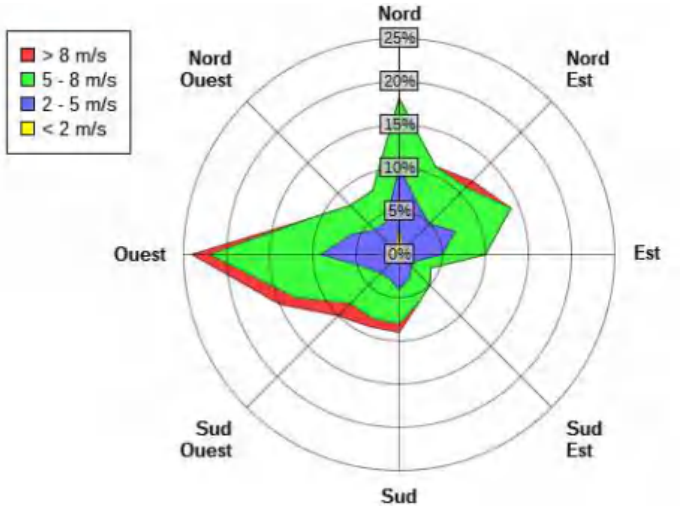
L'ensoleillement à CALAN est moins important que celui enregistré sur la frange littorale (de l'ordre de 2000 heures annuelles) avec une moyenne proche de 1700 heures par an (sources : normales 1991-2010, météo - France). La durée d'ensoleillement a tendance à diminuer rapidement vers l'intérieur, selon un gradient littoral/arrière littoral, dû à une nébulosité plus élevée. L'accroissement de la nébulosité en zone arrière littorale est particulièrement visible en conditions anticycloniques estivales.

4. Les vents

Le régime relevé par la Station Météo-France de Lann-Bihoué révèle des vents de secteur Ouest dominants entrainant une forte humidité confortée par des pluies modérées mais fréquentes.

Située sur une « zone arrière-littorale Sud » la commune de CALAN rencontre des conditions climatiques sensiblement différentes de celles de la frange côtière, ayant pour effet un enregistrement de vents moins forts.
Les vents de secteur Sud-Ouest sont les plus fréquents en raison des perturbations atlantiques et aux phénomènes de brises de mer et de terre.

De manière générale, la fréquence des vents de Sud-Est est faible. Des variations existent entre les saisons avec des vitesses maximales enregistrées de 122 km par heure en hiver et 68 km par heure au printemps. Les vents forts (moyenne 30 km/h) sont en majorité des vents d'Ouest et sont plus fréquents en hiver. La vitesse moyenne des vents est plus élevée de novembre à février. Elle est plus faible en juillet et août. La vitesse annuelle moyenne du vent est d'une dizaine de km/h seulement.



Rose des vents, station de Lorient/Lann-Bihoué
Source : Météo-Bretagne, 2016

B.La qualité de l'air

Le Code de l'Environnement (articles L. 221-1 à L. 221-6) prévoit une surveillance de la qualité de l'air sur l'ensemble du territoire. Les polluants atmosphériques émis par l'homme résultent d'un grand nombre d'activités :

- Les sources fixes : activités industrielles, domestiques, agricoles, chaudières et chauffage, etc…
- Les sources mobiles : le trafic routier…

Lorient Agglomération assure, avec le concours de l'Etat, la mise en application de mesures propres à satisfaire les exigences de la Loi sur l'Air :

- Obligation de surveiller la qualité de l'air et d'informer le public,
- Déclenchement des procédures d'information, voire d'alerte, quand des seuils d'alerte sont atteints,
- Participation à la préparation du Plan Régional pour la qualité de l'air.

Le Plan de Déplacements Urbains de 2013, l'Agenda 21 et son Plan Climat de Lorient Agglomération, validés en 2012, comptent plusieurs mesures qui doivent contribuer à améliorer la qualité de l'air. Le Plan Climat Énergie territorial (PCET) est un projet territorial dont les enjeux liés au réchauffement climatique ont été croisés avec d'autres problématiques du développement durable.

L'association Air Breizh est un organisme de surveillance, d'étude et d'information sur la qualité de l'air en Bretagne. Agréée par le Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de la Mer (MEEDDM), elle a pour missions :

- De mesurer en continu les concentrations dans l'air ambiant des polluants urbains nocifs (dioxyde de soufre (SO_2), monoxyde d'azote (NO), dioxyde d'azote (NO_2), ozone (O_3), monoxyde de carbone (CO), particules fines (PM10 et PM2.5), HAP, métaux lourds et Benzène),
- D'informer les services de l'Etat, les élus, les industriels et le public, notamment en cas de pic de pollution,
- D'étudier l'évolution de la qualité de l'air au fil des années et de vérifier la conformité des résultats par rapport à la réglementation.

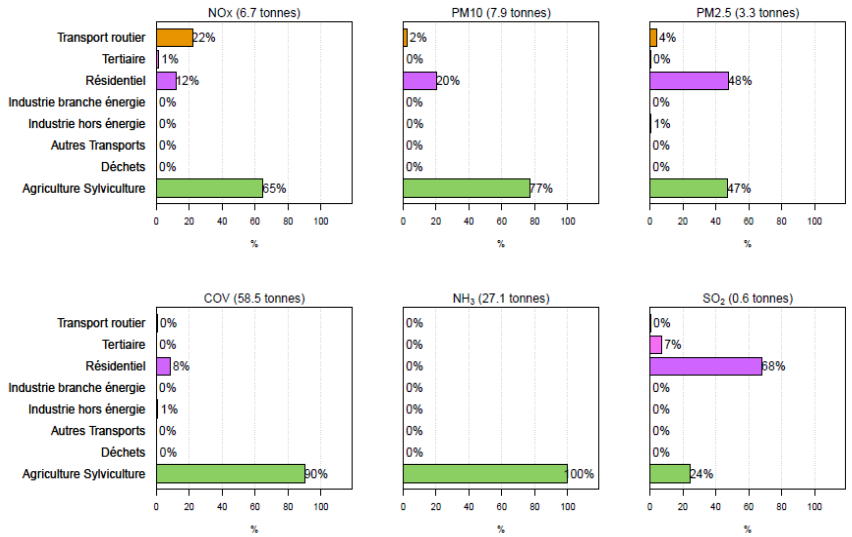
Les stations de mesure les plus proches de CALAN sont celles de Lorient, situées au niveau du centre technique municipal (station « CTM ») et au niveau de l'école élémentaire Bois Bissonnet, rue de Varlin (station « Bois Bissonnet »). Les analyseurs de ces deux stations permettent de suivre en continu les concentrations dans l'air ambiant de différents polluants.

L'agglomération lorientaise bénéficie, la majeure partie du temps, d'un climat océanique venteux ou pluvieux favorable à la dispersion de la pollution par brassage et lessivage de l'atmosphère. Cependant, certaines situations météorologiques, anticycloniques et l'absence de vent, bloquent les polluants sur place et peuvent conduire, pour les mêmes émissions, à des niveaux nettement supérieurs.

Depuis le 1er octobre 2015, de nouveaux arrêtés préfectoraux actualisant le dispositif de gestion des épisodes de pollution sont entrés en vigueur sur les 4 départements bretons. Désormais, un « épisode de pollution est défini comme : la période au cours de laquelle la concentration dans l'air ambiant d'un ou de plusieurs polluants atmosphériques est supérieure à l'un des seuils en vigueur pour chacun des polluants définis, et si au moins l'un des critères de superficie, de population exposée ou de situation locale particulière est atteint ».

Entre 2010 et 2015, à Lorient, seules les PM10 ont donné lieu à des dépassements de seuils avec déclenchements de la procédure d'information et de recommandation sur l'agglomération de Lorient.

Emissions de polluants par secteur d'activité pour la commune de CALAN



Source : Atlas intercommunal AIR 2017 – Territoire de Lorient Agglomération – AIR BREIZH

La qualité de l'air est étroitement liée aux émissions de polluants atmosphériques.
Les activités humaines les plus émettrices de pollutions sont les transports, l'industrie, le chauffage et l'agriculture.

Bien que CALAN ne possède aucune station de mesure de la qualité de l'air, les graphiques ci-après extraits de l'inventaire spatialisé des émissions, réalisé par Air Breizh en 2010, représentent la répartition des émissions de polluants par secteur d'activités. Ils ont été réalisés à partir d'une modélisation des données.

Identification des polluants (par secteur d'activités)	**CALAN** TOTAL (tonnes)	LANVAUDAN TOTAL (tonnes)	LORIENT AGGLO TOTAL (tonnes)
Nox	6,7	9,7	2801,1
PM10	7,9	12,2	824,7
PM2,5	3,3	4,2	515,3
COV	58,5	127,5	5676,2
NH3	27,1	48,3	2008,4
SO2	0,6	0,7	2008,4

Source Air Breizh – inventaire des émissions 2010

- Les oxydes d'azote (NO_X) proviennent de la combustion de combustibles fossiles.
  Les émissions de NO_X sont liées en général au transport routier, ferroviaire, aérien, maritime et fluvial.
  À CALAN, les émissions de NO_X sont imputables à 65% à l'agriculture et 22% aux Transports (trafic routier principalement) et 12% au secteur résidentiel.
- Les particules de diamètre aérodynamique inférieur à 10µm (PM10) ou inférieur à 2.5µm (PM2,5) en suspension sont liées aux activités humaines et à la combustion de matières fossiles.
- PM10 : 77% des émissions sont imputables principalement au secteur de l'Agriculture, 20% au secteur Résidentiel et 2% des Transports (trafic routier).
- PM2,5 : 48% au secteur Résidentiel, 47% des émissions sont imputables principalement au secteur lié à l'Agriculture et Sylviculture, 4 % au secteur des Transports (trafic routier).
- Les composés organiques volatils (COV) proviennent de la combustion, de l'évaporation de solvants (peintures, encres, colles) ou de carburants. Ce sont principalement des composés constitués de carbone et d'hydrogène.
  Les émissions de COV : 90% sont imputables au secteur de l'Agriculture-sylviculture, 8% au secteur Résidentiel.

- L'ammoniac (NH3) résulte principalement du secteur Agricole à travers les rejets organiques de l'élevage (stockage de déjections animales) et les engrais azotés.
  Le secteur Agricole concentre à lui seul 100% des émissions.
- Le dioxyde de soufre (SO2) a pour principale origine la combustion de matières fossiles (charbon, fuel…).
  De multiples sources sont imputables à son rejet dans l'air : 68% sont imputables au secteur Résidentiel, 24% à l'Agriculture-sylviculture et 7% au Tertiaire.

En avril 2014, la mesure du dioxyde de soufre a été arrêtée sur la station Lorient « CTM ».

	Dioxyde d'azote (NO2)	Ozone (O3)	Particules fines (PM10)	Particules fines (PM2.5)	Dioxyde de soufre (SO2)
Station « CTM»	Mesuré	Mesuré			Arrêt mesure (2014)
Station « Bois Bissonnet»	Mesuré	Mesuré	Mesuré	Mesuré	

Types de polluants mesurés par les stations situés sur Lorient Agglomération
Source : Air Breizh, 2010-2015

Au 1er janvier 2012, le seuil de recommandation et d'information du public et le seuil d'alerte ont été abaissés pour les particules de diamètre aérodynamique inférieur ou égal à 10 µm (PM10), par le Décret du 21 octobre 2010, passant respectivement de 80 et 125 µg/m3 sur 24 heures, à 50 et 80 µg/m3 sur 24 heures.

Les épisodes de pollution aux particules, lorsqu'ils se produisent, surviennent le plus fréquemment en période hivernale ou au début du printemps, à l'instar des dépassements de seuils touchant les autres départements bretons.
En 2014, le seuil de recommandation et d'information du public, fixé à 50 µg/m3 sur 24h, a été atteint durant 4 jours dans le Morbihan et celui du seuil d'alerte, fixé à 80 µg/m3 sur 24h, a été atteint 3 jours, toujours dans le Morbihan.

Les mois de mars, septembre et décembre 2014 ont connu plusieurs épisodes de pollution aux PM10, entraînant, à de nombreuses reprises, des dépassements du seuil de recommandation et d'information du public ou du seuil d'alerte pour les PM10, sur l'agglomération de Rennes ainsi que dans les départements du Finistère, du Morbihan et des Côtes d'Armor.

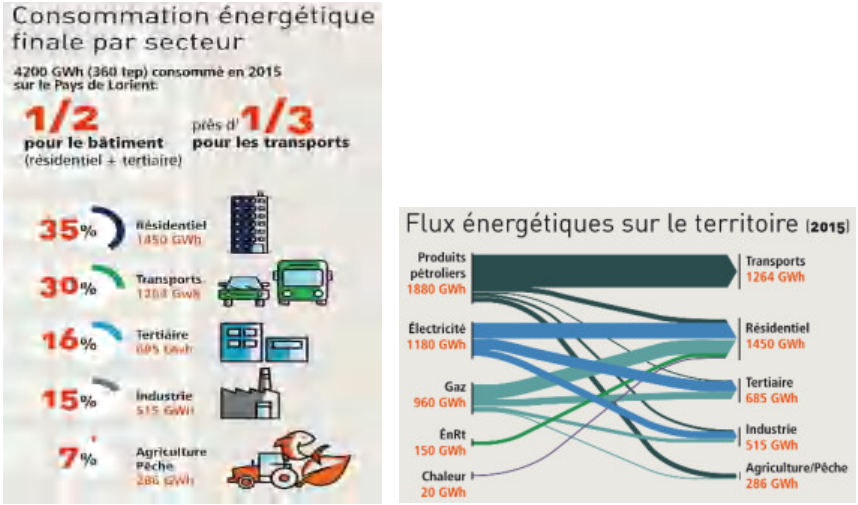
Ces épisodes correspondaient à des situations généralisées au niveau régional et interrégional, avec notamment de nombreuses régions voisines en épisodes de dépassements simultanés.

Lors de ces pics de pollution, les procédures de recommandation et d'information du public ou d'alerte ont été déclenchées.

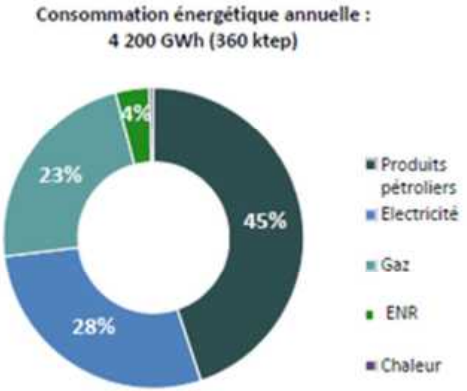
- L'épisode de mars était grandement lié à la situation météorologique, caractérisée par des températures très basses, des inversions thermiques dans les basses couches de l'atmosphère ainsi que des vents faibles (flux d'Est à Nord-Est), entraînant une faible dispersion des polluants au niveau du sol, de fortes émissions liées au chauffage (notamment le chauffage d'appoint au bois) et des apports extérieurs liés aux masses d'air continentales chargées notamment en nitrate d'ammonium (provenant des épandages agricoles d'engrais azoté).
- Pour l'épisode de septembre, les apports extérieurs et plus particulièrement les apports du volcan islandais ont eu une influence importante (transformation du SO2 en sulfate d'ammonium) sur les concentrations en PM10. Ces apports, ajoutés aux sources locales et à des conditions météorologiques (vent faible et flux de Nord à Nord-Est) défavorables, expliquent ces dépassements.
- Sur la période de fin décembre 2014 à début 2015, un nouvel épisode s'est produit en lien une nouvelle fois avec des conditions météorologiques défavorables à la dispersion des polluants émis notamment par une utilisation massive de chauffage au bois.

C. L'énergie

1. La consommation énergétique



Consommations d'énergies finales par secteurs et par produits et flux énergétiques sur le territoire du Pays de Lorient, approche territoriale 2015 (projection à partir des données 2008)
Source : Burgeap, EQUITEE, traitement Audélor



Consommations d'énergies finales par produits sur le Pays de Lorient, approche territoriale 2015 (projection à partir des données 2008) / Source : Burgeap, EQUITEE

L'outil « Équitée », développé par la société BURGEAP et utilisé dans le cadre d'une étude conjointement lancée par Lorient Agglomération et le syndicat mixte du SCOT, a fourni pour l'année 2015 (par projection des données concrètes de 2008) les consommations énergétiques, la facture énergétique détaillée et les émissions de gaz à effet de serre (GES) à l'échelle du Pays de Lorient. Les données communales, pour plus de précisions, sont basées sur les valeurs réelles de 2008. Cet outil utilise une base de données déclarative, ce paramètre pouvant générer une part d'incertitudes inhérentes à la méthodologie.
Consommation énergétique finale :

a) Pour le Pays de Lorient

Le Pays de Lorient consomme, en 2015, 4200 GWh (360 ktep).

Le premier poste de consommation d'énergie du territoire est le secteur résidentiel, qui comptabilise 35% des consommations. En prenant en compte la combinaison du secteur résidentiel et du secteur tertiaire, les consommations liées aux bâtiments représentent la moitié des consommations du territoire (51%), justifiant une réflexion importante à faire sur la maitrise de l'énergie sur le parc de bâtiments. Le transport est également un poste important de consommation

Le bilan énergétique par produit montre que 68% des consommations énergétiques sur le territoire sont d'origines fossiles (produite pétroliers et gaz naturel). 28% porte sur les consommations électriques. La consommation d'énergies renouvelables demeure très faible avec 4% du bilan.

En ce qui concerne le flux énergétique, les 2/3 des produits pétroliers sont consommés par les transports, et près des ¾ de l'électricité et 80 % du gaz sont utilisés pour les usages résidentiels et tertiaires. (Source : AUDELOR - approche territoriale 2015, projection à partir des données 2008, Burgéap, EQUITEE)

b) Pour CALAN

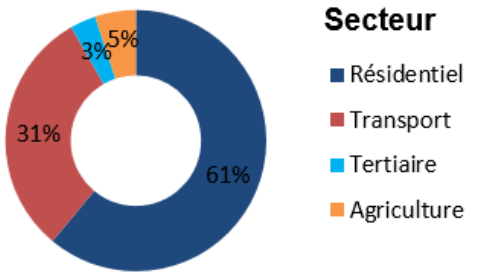
Selon les données de 2008, la consommation totale sur CALAN atteint environ 879 tep (10GWh).

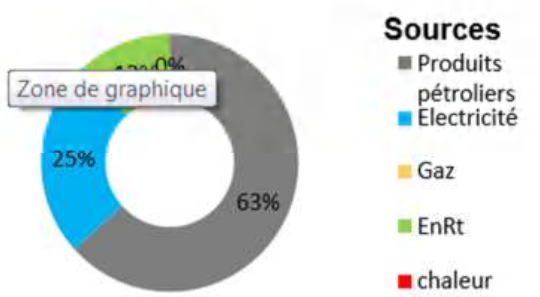
Sur la commune, le secteur résidentiel est le premier secteur de consommation avec 61% de la consommation totale, le transport étant le second avec près de 31%. Le bilan énergétique du secteur agricole est à relier au nombre d'exploitations présentes sur la commune (16 recensées en 2010 par le RGA).

Secteur	Résidentiel	Transport	Tertiaire	Industrie	Agriculture	Total
Consommation totale (en tep)	536.7	270.2	28.0	NR	44.5	879.3
Pourcentage	*61.0%*	*30.7%*	*3.2%*	-	*5.1%*	*100%*

Les sources majoritaires d'énergie à CALAN sont les produits pétroliers, qui représentent près de deux tiers de la consommation totale. Leur consommation est majoritairement due aux transports et aux besoins du secteur résidentiel.

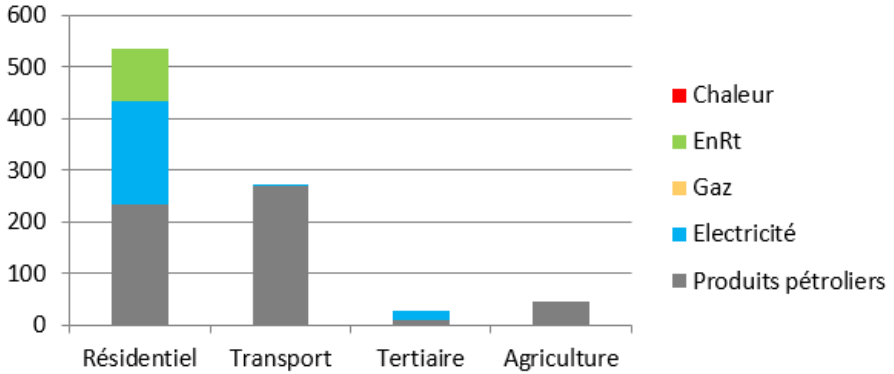
- Consommation énergétique par secteur à CALAN





Source : EQUITEE 2008

- Consommation énergétique par secteur et par source énergétique sur CALAN



Source : EQUITEE 2008

- Répartition des sources d'énergie utilisées par secteur (données 2015)

- **Résidentiel :** La consommation énergétique du secteur résidentiel se base sur plusieurs ressources : le fioul et l'électricité constituent les apports principaux (respectivement 27.3% et 47.7% de la consommation totale), le bois représentant un apport secondaire (16.4%). Cette répartition est liée à un parc immobilier individuel, non desservi par un réseau de gaz sur la commune.

Source	Chaleur	Electricité	Charbons	GPL	Fioul domestique	Gaz naturel	Solaire thermique	Bois	Total
Consommation totale (en Mwh)	0	2524.4	0	211.1	1445.4	240	2.9	868.7	5292.7
Pourcentage	-	47.7%	-	4%	27.3%	-	0.05%	16.4%	

- **Transport :** Quasiment la totalité des besoins énergétiques de transports sont liés aux énergies fossiles. Moins d'1% de la consommation est assuré par l'électricité, le taux étant du même ordre de grandeur que la moyenne sur l'agglomération.

Source	Essence	Diesel	Electricité	Gaz naturel	Bioéthanol	Biodiesel	Biogaz	Hydrogène	Total
Consommation totale (en tep)	101.9	130.6	1.4	0	0	0	0	0	233.9
Pourcentage	43.6%	55.9%	0.6%	-	-	-	-	-	

- **Tertiaire :** La consommation énergétique du secteur tertiaire repose principalement sur l'électricité (86.6% de la consommation totale). Les énergies fossiles complètent le mix énergétique. Cette distribution est liée aux mêmes caractéristiques que le parc résidentiel : l'absence de desserte en gaz naturel se traduit par une répartition sur les deux autres ressources.

Source	Chaleur	Electricité	GPL	Fioul domestique	Gaz naturel	Total
Consommation totale (en Mwh)	0	618.8	72	23	0	714.5
Pourcentage	-	86.6%	10%	3.2%	-	

- **Agricole :** La seule source énergétique recensée pour le secteur agricole est le fioul.

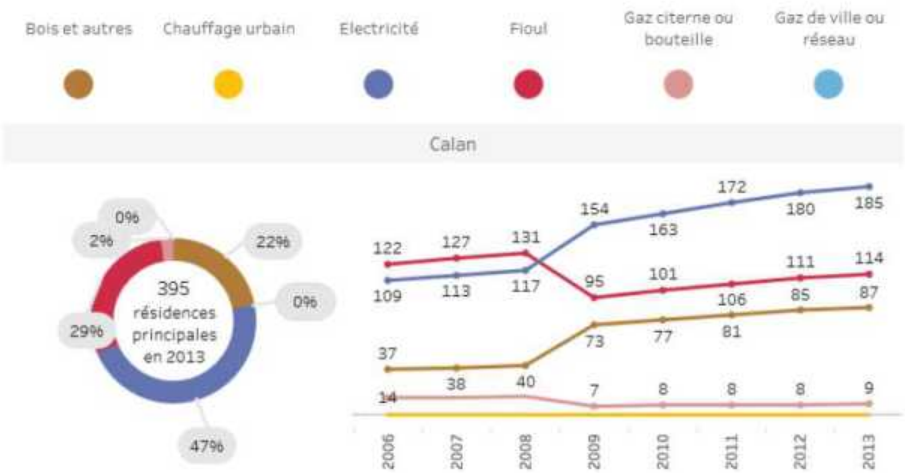
Source	Chaleur	Lignite	GPL	Fioul	Fuel oil résiduels	Gaz naturel	Bois-plaquette	Total
Consommation totale (en tep climat constant)	0	0	0	44.5	0	0	0	44.5
Pourcentage	-	-	-	100%	-	-	-	

- Réseaux de chaleur/Accès au gaz de ville

CALAN n'est pas desservie par un réseau de chaleur ou un réseau de gaz de ville. La seule source d'énergie en réseau possible pour les logements et structures bâties est l'électricité.

- Mode de chauffage :

En lien avec la consommation d'énergie du secteur résidentiel, les modes de chauffage principal des résidences principales de CALAN sont basées sur des installations électriques ou des systèmes individuels (fioul, bois).



Mode de chauffage sur la période 2006-2013 sur CALAN
Source : GIPBE 2017, données INSEE 2013

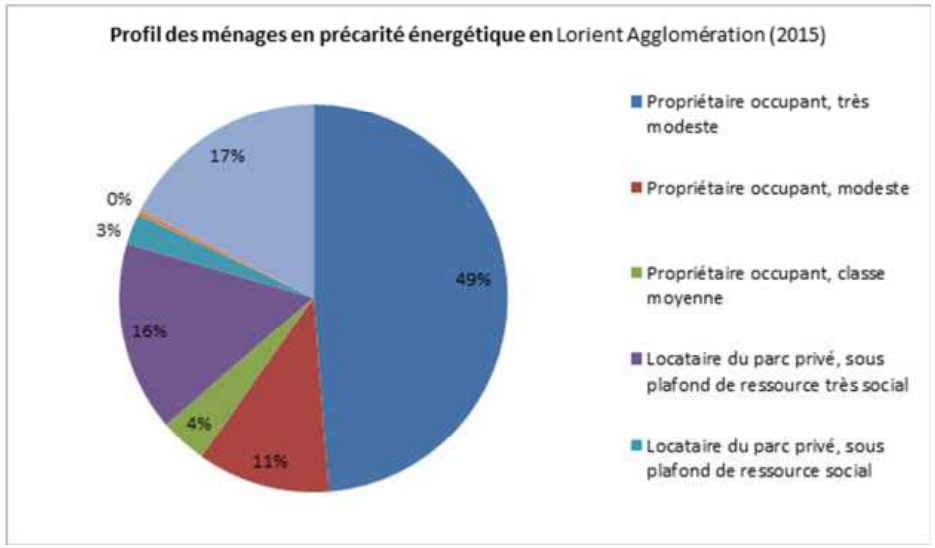
- Facture énergétique

La facture énergétique moyenne par ménage à Lorient Agglomération, en 2008, est d'environ 2 210€ : 1 260€ pour le logement et 950€ pour les déplacements. Ces moyennes annuelles peuvent varier fortement selon la densité et l'âge du bâti, d'une part, et selon l'éloignement des communes des zones d'emplois et de services d'autre part.

La facture énergétique moyenne à CALAN est bien supérieure : elle atteint environ 1 716€ pour l'habitat et 1 360€ pour les transports, soit une facture énergétique globale de 3 076€ par ménage. Cet écart est dû aux caractéristiques du parc bâti, qui entraîne des dépenses plus importantes en énergie, et aux besoins de déplacements des habitants. (Source : EQUITEE 2008)

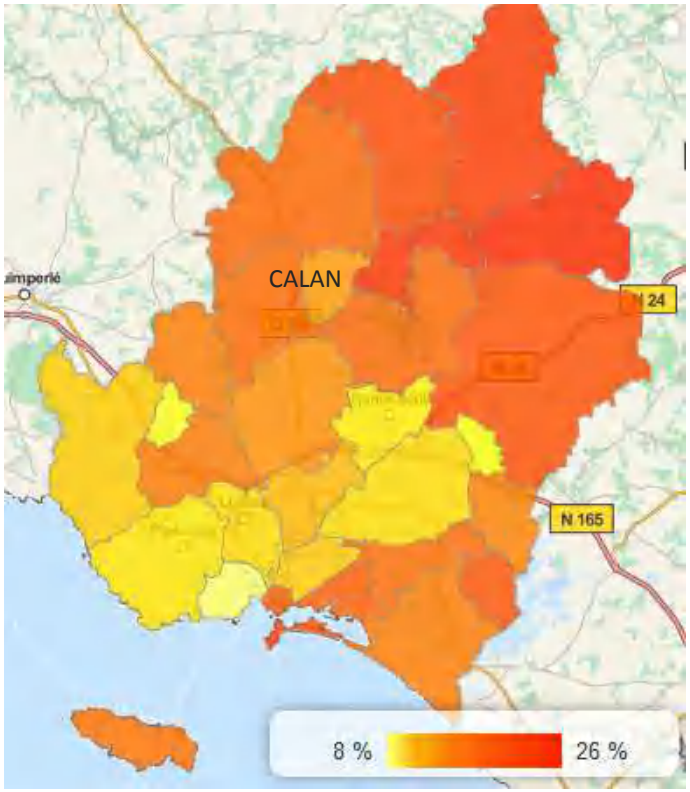
- Précarité énergétique

La précarité énergétique détermine pour un ménage, si plus de 10% de ses revenus sont utilisés en dépenses énergétiques liées à l'habitat. La précarité énergétique liée au transport est également déterminée lorsque 10% du revenu est utilisé pour les frais de déplacements.



La vulnérabilité énergétique est une situation similaire : un ménage en situation de vulnérabilité dégrade le confort de son logement pour maîtriser ses dépenses, du fait d'un phénomène d'auto-restriction lorsque la facture énergétique devient trop élevée.

En 2008, 33 ménages de CALAN (soit 11%) sont en situation de précarité énergétique sur l'habitat, et 38 (soit 12.4%) en situation de vulnérabilité. Le cumul des ménages en précarité et vulnérabilité à CALAN est légèrement plus important que la moyenne de l'agglomération (23.4% pour la commune, 18.1% pour la moyenne de l'agglomération). Il est constaté une légère évolution entre 2008 et 2015.

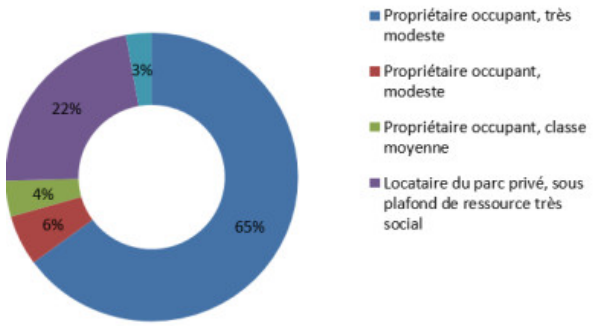


Taux de précarité énergétique par commune sur le Pays de Lorient
Source : EQUITEE, Bilan projection 2015

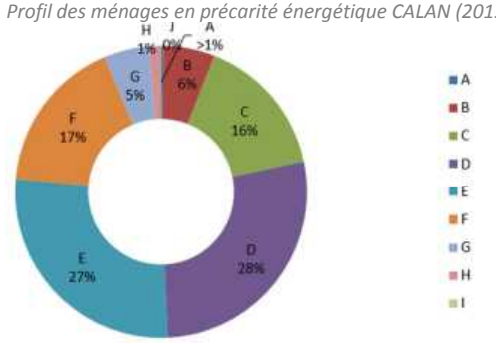
La précarité et la vulnérabilité énergétique liée à l'habitat sont favorisées lorsque le logement d'un ménage est sujet à une mauvaise performance énergétique.

Sur CALAN, selon les données 2015, près de 55% des logements sont classés en étiquette énergétique DPE « E » ou moins (consommation supérieure à 230kWh/m²).

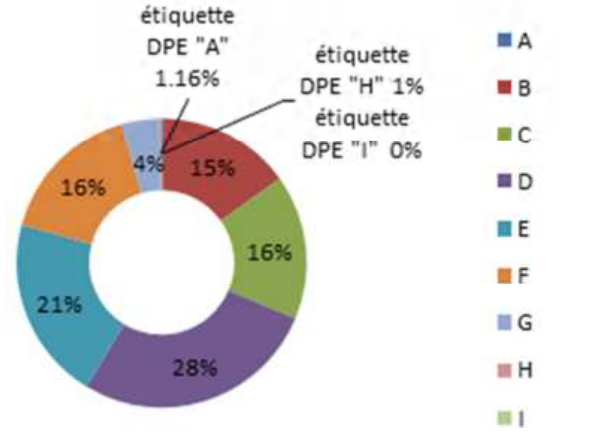
Ces taux, légèrement plus élevés que ceux observés sur l'agglomération, dénotent une proportion importante de logements à faibles performances thermiques, engendrant des dépenses énergétiques élevées.



Profil des ménages en précarité énergétique CALAN (2015)

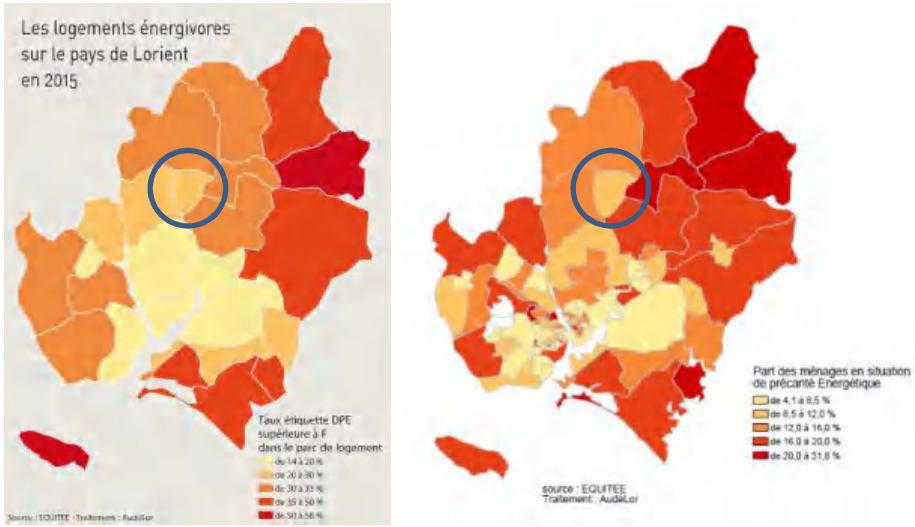


Répartition des ménages par étiquette énergétique à Lorient Agglomération en 2015



Répartition des ménages par étiquette énergétique à CALAN en 2015
Source : EQUITEE, 2015

Par ailleurs, 12 ménages (3.9%) dépensent plus de 10% de leurs ressources pour les dépenses de carburant liées à la mobilité quotidienne (considérés en précarité énergétique transports). Ce taux est légèrement plus important que la moyenne sur Lorient Agglomération (3%). (Source : EQUITEE 2008 et 2015)



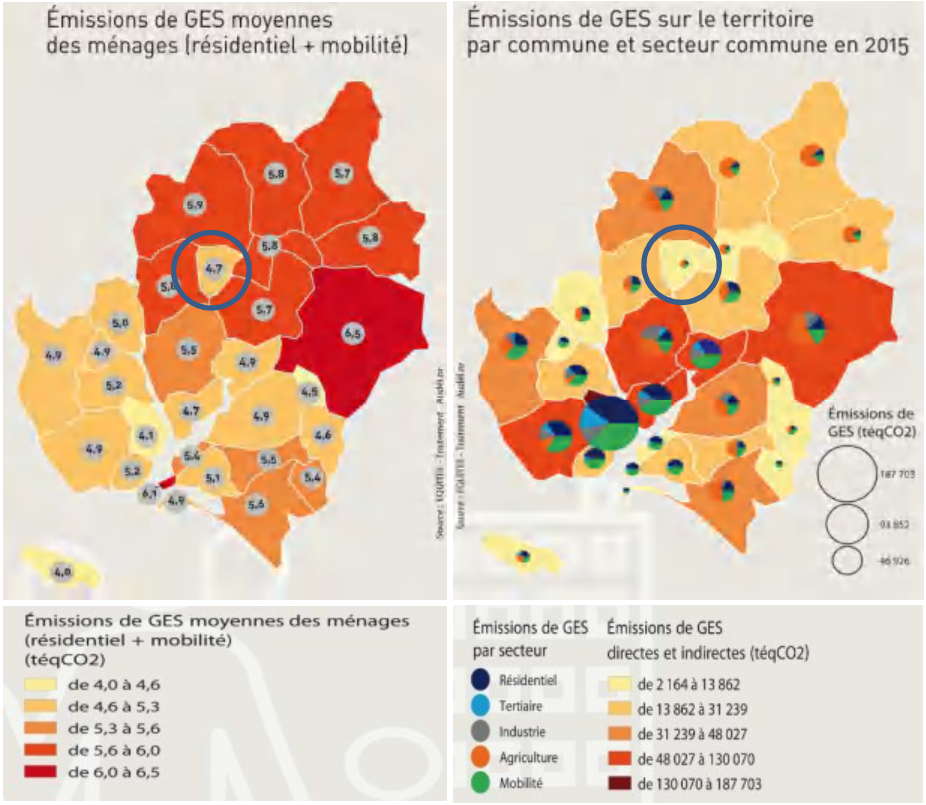
Source : EQUITEE- Traitement AUDELOR - 2015

2. Emission de gaz à effet de serre

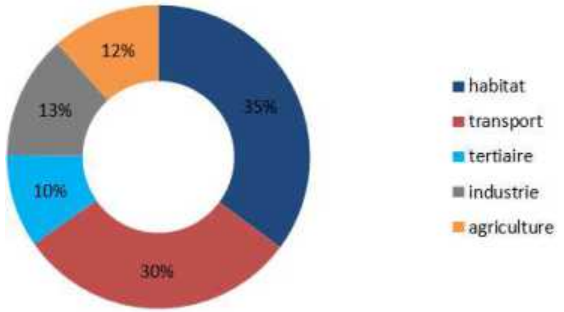
L'appellation « gaz à effet de serre » (GES) regroupent un ensemble de gaz qui favorisent le réchauffement de l'atmosphère, notamment le dioxyde de carbone, le méthane, le protoxyde d'azote et les gaz fluorés. Les activités humaines entraînent des émissions importantes de ces gaz dans l'atmosphère, phénomène qui provoque globalement un réchauffement climatique.

a) Pour Lorient Agglomération

À l'agglomération, les secteurs de l'habitat et des transports produisent chacun près d'un tiers des émissions en gaz à effet de serre (respectivement 35 et 30%). Le secteur tertiaire, l'industrie et l'agriculture produisent ensuite respectivement 10, 13 et 12% des émissions. Le bâti, combinant l'habitat et une partie des émissions du secteur tertiaire, apparait donc comme la principale source de GES.



Source : EQUITEE- Traitement AUDELOR - 2015



Répartition des émissions totales de GES par secteur à Lorient Agglomération en 2008
Source : EQUITEE, 2008

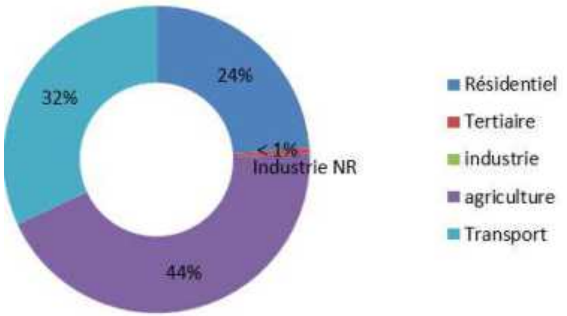
b) Pour CALAN

En 2008, les émissions de gaz à effet de serre (GES) sur la commune représentent, tous secteurs confondus, 2 382.4 tonnes équivalent CO2 (teqCO2). Les proportions d'émissions dues à l'habitat (50%) et aux transports (43%) sont plus élevées que les proportions moyennes constatées dans l'agglomération. Les secteurs industriel et tertiaire sont les moins représentés.

Les émissions sont décomposées entre émissions directes et indirectes.

- Les émissions directes sont produites par des sources fixes et mobiles appartenant ou détenus par l'entité source. Sont notamment comprises les émissions provenant des installations de combustion (notamment chauffage à combustion), des procédés industriels de fabrication, des véhicules.
- Les émissions indirectes de GES sont au contraire associées à l'utilisation d'électricité, de chaleur ou de vapeur importée ou achetée. Ces émissions provenant d'une autre entreprise dépendent de l'énergie primaire utilisée pour la production de cette énergie secondaire.

Secteur	Habitat	Transport	Tertiaire	Industrie	Agriculture	Total
Emissions directes et indirectes (en teqCO$_2$) en 2015	878	1178	21	NR	1612	3690



Répartition des émissions totales de GES par secteur à CALAN en 2015
Source : EQUITEE, 2015

3. Production d'énergies renouvelables et potentiel du territoire

a) Pour Lorient Agglomération

La production d'énergies renouvelables sur le territoire de l'agglomération est évaluée à 148.1 GWh en 2015. (Source : GIP Bretagne Environnement), soit environ 3,5 % de la consommation finale.

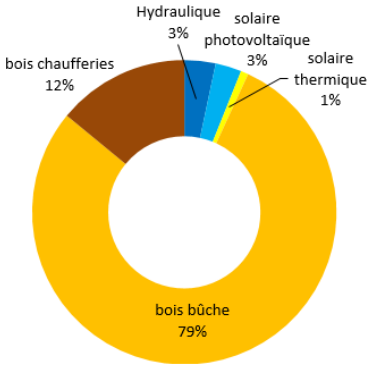
La production d'électricité repose sur l'hydroélectricité et le photovoltaïque pour un volume de production équivalent (de l'ordre de 4.9 et 4.1 GWh en 2015).

Le fait que l'essentiel de l'énergie renouvelable utilisée soit produit à partir du bois (93.1%), dont 79% avec le bois bûche (usage fort des particuliers comme source de chauffage), est à souligner. Un enjeu fort est d'améliorer les dispositifs de chauffage bois individuel, souvent à mauvais rendement et émetteurs de poussières dans le cas des foyers ouverts.

ENR électrique			
Filière	Nombre	Puissance (MW)	Production (GWh)
Hydroélectrique	6	2.3	4.9
Solaire photovoltaïque	780	3.8	4.1
	Sous-total		**9**

ENR thermique			
Filière	Nombre	Puissance (MW)	Production (GWh)
Solaire thermique	595	2.8	1.2
Bois bûche/granulé	Non déterminé	Non déterminé	117.1
Bois chaufferie	17	8.9	20.8
	Sous-total		**139.1**

Total	**148.1**



Production d'énergie renouvelable sur Lorient Agglomération en 2015
Source : OREGES, 2015

b) Pour CALAN

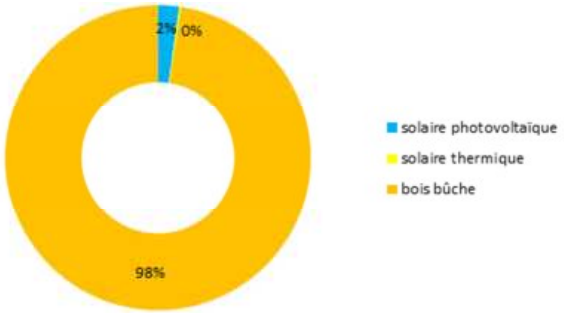
La production d'énergies renouvelables à CALAN présente une part majoritaire d'énergie thermique, la source étant principalement le bois bûche ou granulés. Les enjeux d'amélioration des systèmes de chauffage identifiés dans l'agglomération sont également valables pour la commune. L'énergie électrique, très minoritaire, est assurée par des installations solaires photovoltaïques.

En 2008 (valeurs les plus récentes au sujet de la consommation d'énergie), la production d'énergies renouvelables assurait 0.96GWh, soit 9.4% de la consommation totale dans la commune. En 2015, la commune a produit 0.93 GWh d'énergie via des sources renouvelables, la légère baisse étant due aux variations de consommation de bois de chauffage.

ENR électrique			
Filière	Nombre	Puissance (MW)	Production (GWh)
Solaire photovoltaïque	7	0.02	0.02
	Sous-total		**0.02**

ENR thermique			
Filière	Nombre	Puissance (MW)	Production (GWh)
Solaire thermique	1	0.004	<0.01
Bois bûche/granulés	Non déterminé	Non déterminé	0.91
	Sous-total		**0.91**

Total	**0.93**



Production d'énergie renouvelable sur CALAN en 2015
Source : OREGES, 2015

4. Le plan climat énergie territorial / volet de l'agenda 21

Le **Plan Climat-Energie Territorial de Lorient Agglomération** est intégré dans l'Agenda 21 et fait par conséquent partie d'un des cinq volets « lutte contre le changement climatique ». Il a été adopté le 21 décembre 2012, après avis du Préfet de Région, du Président du Conseil Régional et du Président de l'Association Régionale des Offices HLM.

Lorient Agglomération s'est dotée d'un Agenda 21 dont l'objectif principal est de réduire de 20% les consommations d'énergie et de 20% les émissions de gaz à effet de serre d'ici 2020, par rapport à leur niveau de 1990. Les actions concernent en priorité les transports et l'habitat, deux secteurs qui représentent 70% de la consommation d'énergie dans les activités humaines. L'Agenda 21 de Lorient Agglomération balaie l'ensemble des politiques publiques afin de trouver un équilibre de développement d'un territoire aux trois composantes bien identifiées : rade, mer et vallées. Au total, 21 chantiers ont été identifiés qui visent, par exemple, le développement de nouvelles filières économiques locales (écoconstruction, alimentation, produits de la terre et de la mer), le tourisme de proximité, une aide à l'insertion des publics en difficulté ou encore la préservation des espaces naturels.

L'Agenda 21 de Lorient Agglomération regroupe 21 chantiers et 50 actions qui s'articulent autour des 6 missions de l'agglomération :

1. Agir pour un développement économique solidaire et pour l'emploi
2. Conforter l'attractivité touristique et le pôle d'excellence nautique
3. Garantir un aménagement équilibré et durable du territoire communautaire
4. Favoriser les déplacements et les mobilités durables
5. Préserver en environnement et un cadre de vie de qualité
6. Mobiliser les ressources de Lorient Agglomération au service des politiques publiques

Le programme d'actions du plan climat est intégré à l'agenda 21. Le chantier le plus emblématique est le prolongement du Triskell, la voie prioritaire bus, qui relie actuellement les deux centres villes de Lorient et Lanester. L'axe sera prolongé en direction de Ploemeur et Quéven. En matière d'habitat, l'objectif est la réhabilitation de 3% du parc par an, en priorité les logements les plus consommateurs d'énergie. Enfin, Lorient Agglomération s'engage à soutenir la production d'énergie renouvelable, par le biais de panneaux photovoltaïques ou une unité de méthanisation des déchets organiques.

Le Plan Climat Territorial de Lorient Agglomération s'articule autour de deux volets : un volet dit « Atténuation » visant la réduction de 20% des émissions de gaz à effet

de serre ; un volet dit « Adaptation » portant sur la vulnérabilité du territoire face aux changements climatiques prévisibles.

5. Les déplacements & le plan de déplacement urbain / volet de l'agenda 21-PCET

La commune de CALAN est située à proximité de la RD n°769 (axe Lorient/Roscoff) classée à grande circulation avec près de 14 500 véhicules en trafic moyen journalier annuel en 2015. Cette voie est le principal vecteur de développement de la commune.

La RD n°113 traverse la commune avec plus de 500 véhicules MJA en 2015.

- Lieu de travail des actifs de 15 ans ou plus ayant un emploi qui résident dans la zone

	2015	%	2010	%
Ensemble	**542**	**100**	**458**	**100**
Travaillent :				
dans la commune de résidence	68	12,5	54	11,8
dans une commune autre que la commune de résidence	474	87,5	404	88,2

Sources : Insee, RP2010 et RP2015 exploitations principales.

- Équipement automobile des ménages

	2015	%	2010	%
Ensemble	**427**	**100,0**	**348**	**100,0**
Au moins un emplacement réservé au stationnement	**390**	**91,4**	**310**	**89,1**
Au moins une voiture	**417**	**97,7**	**339**	**97,3**
1 voiture	130	30,5	117	33,5
2 voitures ou plus	287	67,3	222	63,8

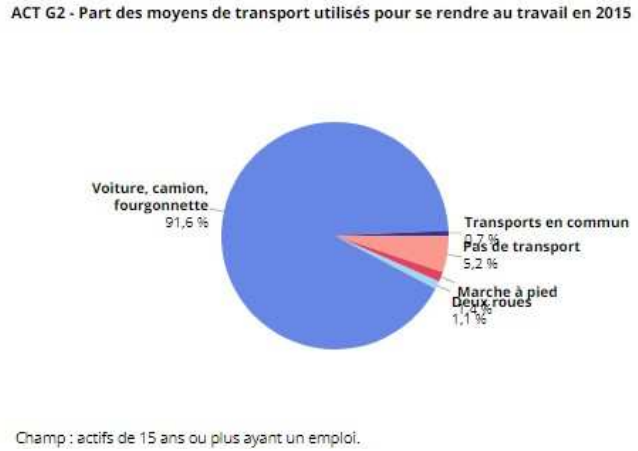
Sources : Insee, RP2010 et RP2015 exploitations principales.

L'automobile reste le mode de transport privilégié par les habitants de CALAN.

Concernant les déplacements, les migrations pendulaires liées aux emplois restent très importantes (87,5 % des actifs travaillent à l'extérieur de la commune en 2015).

La voiture est le moyen de déplacement privilégié et se retrouve chez 97,7% des ménages (deux tiers des ménages possèdent au moins 2 voitures et la proportion est en augmentation depuis 2010).

L'utilisation des transports en commun reste marginale avec 0,7 % du total. La ligne de transport unique desservant CALAN n'étant pas directe pour Lorient, le temps de trajet devient important et peut expliquer en grande partie le délaissement des transports en commun.



Source : Insee, RP2015 exploitation principale

Le réseau CTRL de Lorient Agglomération propose une seule ligne régulière qui desserre la commune en semaine (ligne 36). Au total, 2 arrêts sont présents sur CALAN, ce qui permet de desservir une grande partie du bourg.

A ces liaisons régulières s'ajoute le service de transport à la demande pour les personnes à mobilité réduite ainsi que les services de proximité qui desservent les établissements scolaires voisins (lycées de Hennebont et collèges de Plouay).

Source : Plan du réseau CTRL (extrait)

- Le plan de déplacements urbains :

Le Plan de Déplacements Urbains (PDU) de Lorient Agglomération a été approuvé le 22 février 2013. Il constitue le volet « déplacements » de l'Agenda 21 – Plan climat et établit un plan d'actions pour la période 2012-2017.

L'un des principaux objectifs du PDU était de passer de 2 déplacements en voitures sur 3 à 1 déplacement sur 2. Le PDU s'articule autour de quatre défis à relever qui se déclinent en enjeux puis en actions :

- Défi territorial : organisons notre territoire pour que chacun puisse se déplacer de manière durable
- Défi social : assurons le droit à la mobilité pour tous et selon ses besoins
- Défi environnemental : améliorons la qualité de notre environnement grâce à des déplacements plus propres
- Défi comportemental : changeons nos habitudes

Parmi les leviers exprimés :

- L'urbanisme et l'organisation à long terme du territoire : une ville plus dense, c'est une ville de courtes distances qui peuvent être plus souvent parcourues à pied ;
- Les transports collectifs urbains : s'ils sont plus efficaces, ils seront plus attractifs et constitueront, une alternative crédible à la voiture particulière ;
- Les modes doux (marche, vélo) : L'espace public doit être rendu plus confortable et plus agréable pour les piétons et accessible à tous.
- L'intermodalité : la valorisation et l'aménagement de lieux d'échanges (gares, aires de covoiturage), la coordination entre les différents modes de déplacements, visent à offrir une palette complète de solutions de mobilité.
- Le stationnement : il constitue un levier majeur pour agir sur la mobilité.

Certaines des actions du PDU ont toutefois un objectif plus particulier sur l'environnement. Elles visent bien sûr à améliorer la qualité de l'air, mais aussi à réduire la pollution sonore, à réduire la consommation d'énergie en général et d'énergie fossile en particulier, le tout concourant à améliorer la qualité de vie des habitants.

Le rapport environnemental du PDU 2012 fait l'objet d'une annexe au PDU.

D. Synthèse

Avec un indice départemental bon et des seuils de pollution rarement atteint, la qualité de l'air sur l'agglomération de Lorient et ses alentours est satisfaisante, en amélioration légère, malgré quelques pics de pollution aux particules fines.

La production d'énergie renouvelable, dont le bois de chauffage est la plus grande part, reste faible en 2016, et n'évolue que très peu depuis 2000. Le bâti reste le premier consommateur d'énergie et producteur de GES, alimenté principalement au gaz naturel et à l'électricité. Le réseau de chauffage bois-gaz de ville peut être qualifié d'innovant et économe en énergie.

L'agglomération de Lorient s'est dotée d'un Agenda 21 qui intègre un Plan Climat Energie Territorial, dont les axes principaux sont l'amélioration de la qualité de l'air, la réduction des consommations d'énergie et des émissions de gaz à effet de serre (GES), la production d'énergies renouvelables, l'adaptation du territoire aux changements climatiques.

L'agglomération de Lorient s'est également dotée d'un Plan de Déplacements Urbains depuis 2012 qui constitue le volet « déplacements » de l'Agenda 21 et définit les orientations en faveur d'un usage raisonné de l'automobile, qui reste le mode de transport majoritairement utilisé à CALAN malgré un réseau de transport en commun développé sur le territoire communautaire mais encore peu au niveau communal.

IV. Biodiversité

A. Les inventaires naturalistes

1. Les aspects législatifs et réglementaires

Depuis la création du Ministère de l'environnement en 1971 et la Loi du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature, la prise en compte du patrimoine naturel ainsi que les outils législatifs et réglementaires permettant sa protection se sont développés et diversifiés dans le droit français.

L'évolution de ces politiques de protection du patrimoine naturel permet actuellement une mobilisation de plusieurs outils de protection à contraintes et acteurs variables, selon le type d'éléments à protéger (habitat, espèce, site d'enjeu, individu ou élément d'intérêt…) et les pressions qui les impactent.

La gamme d'outils mobilisables peut se structurer en trois types :

- Les inventaires de connaissance du patrimoine naturel (ZNIEFF, ZICO…) qui ne définissent pas de contraintes législatives propres mais doivent être pris en compte dans les documents d'urbanisme, notamment dans le cadre de l'application des articles du Code de L'Environnement relatifs à la non destruction des espèces et habitats protégés ;
- Les zonages de réglementation (site Natura 2000, Arrêté de Protection de Biotope, sites classés et inscrits, zones humides au titre de la Loi sur l'eau…), qui induisent des contraintes adaptées à un site précis et au patrimoine naturel ou paysager qu'ils supportent. Ces éléments de contraintes sont parfois accompagnés d'une obligation de résultats nécessitant une gestion et un suivi des sites, notamment dans le cas des sites du réseau Natura 2000 ;
- Les protections législatives générales (Loi Littoral…), s'imposant aux documents d'urbanisme et posant des contraintes variables sur l'ensemble du territoire communal concerné.

La législation encourage également la protection assurée par des démarches volontaires, sous régime conventionnel ou contractuel. La gestion des sites Natura 2000 est ainsi assurée via les chartes et contrats Natura 2000.

La maîtrise foncière est un outil d'importance dans la protection de sites. Utilisée notamment par Lorient Agglomération, le Conservatoire du Littoral ou les collectivités territoriales, cette acquisition de sites d'intérêt permet d'en garantir le maintien dans le temps en contrôlant directement le foncier.

2. Les zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) et zones d'importance pour la conservation des oiseaux (ZICO)

La politique d'identification et de mise en place des ZNIEFF a été initiée par le ministère de l'Environnement en 1982. Ces zonages d'inventaires, scientifiquement élaborés et aussi exhaustifs que possible, regroupent des espaces naturels dont l'intérêt repose soit sur l'équilibre et la richesse de l'écosystème, soit sur la présence d'espèces végétales ou animales ou menacées. L'inventaire n'a pas, en lui-même, de valeur juridique directe et ne constitue pas un instrument de protection réglementaire des espaces naturels, cependant il permet d'informer les acteurs du territoire du caractère exceptionnel d'un site et de favoriser la prise en compte adaptée de ce dernier dans les documents d'urbanisme et projets de territoire.

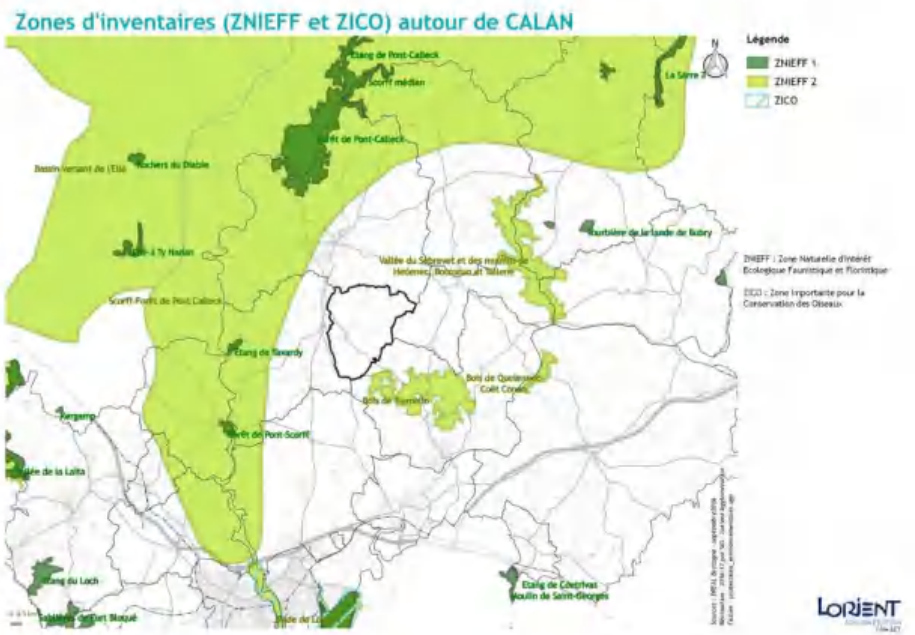
Deux types de ZNIEFF sont distingués :

- Les ZNIEFF de type I, d'une superficie généralement limitée, caractérisées par la présence d'espèces animales ou végétales rares ou caractéristiques,
- Les ZNIEFF de type II, de grands ensembles naturels riches et peu modifiés ou qui offrent des potentialités biologiques importantes. Les zones de type I peuvent être contenues dans les zones de type II.

Les Zones d'Importance pour la Conservation des Oiseaux (285 sites en France) désignent les sites qui hébergent des effectifs d'oiseaux sauvages jugés d'importance européenne. L'ensemble des ZICO constitue l'outil de référence de la France pour la mise en œuvre des Zone de Protections Spéciales (ZPS). Tout comme les ZNIEFF, ces zonages n'ont pas de portée réglementaire mais peuvent enrichir les réflexions autour d'un projet, malgré l'obsolescence de la donnée (dernière mise à jour en 1994) et la superposition, dans la majeure partie des cas, avec les zonages Natura 2000.

La commune de CALAN n'est concernée par aucun zonage d'inventaire type ZNIEFF ou ZICO.

Il est toutefois à noter que la commune est liée à la ZNIEFF II « Bois de Trémelin » par le biais du ruisseau du moulin de Kerollin, ce dernier s'écoulant du territoire communal vers le zonage le long du plissement géologique bordant la limite communale sud de Lanvaudan.



ZICO et ZNIEFF de type I et II à proximité de la commune de CALAN
Source : DREAL Bretagne, 2016

3. Les sites Natura 2000

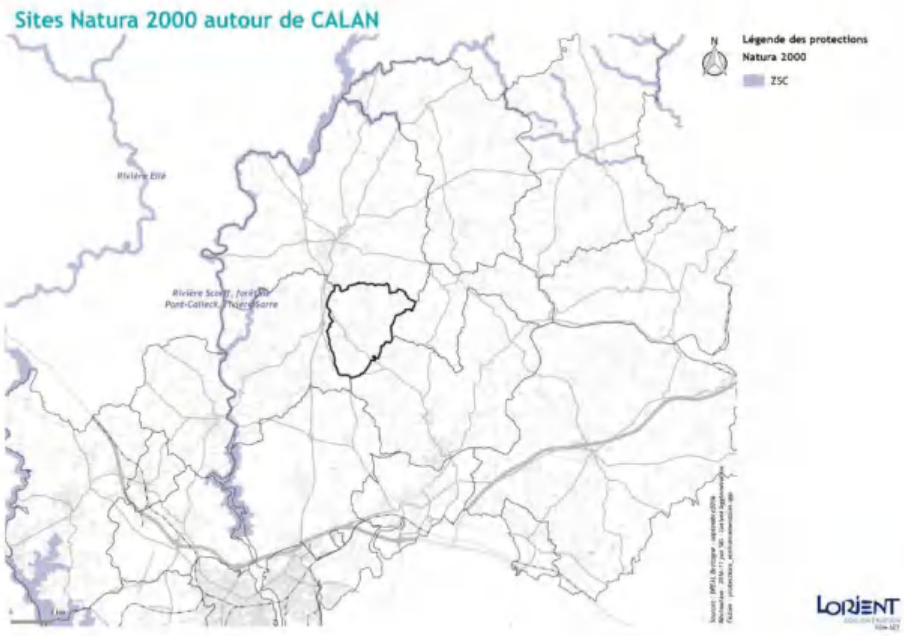
Le réseau Natura 2000 est un ensemble de sites naturels européens, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces sauvages, animales ou végétales, et de leurs habitats. La mise en œuvre de ce réseau a pour objectif de préserver la biodiversité en tenant compte des préoccupations économiques, sociales culturelles et locales.

Natura 2000 s'appuie sur deux directives européennes :

- La Directive « Habitats » (1992), visant à assurer la préservation durable des habitats naturels reconnus d'intérêt communautaire ainsi que les habitats abritant des espèces d'intérêt communautaire (mammifères, amphibiens, poissons, invertébrés et plantes). Elle prévoit la création d'un réseau écologique européen composé de Site d'Importance Communautaire (SIC) ou de Zones Spéciales de Conservation (ZSC).
- La Directive « Oiseaux » (1979), visant à assurer la préservation durable de toutes les espèces d'oiseaux sauvages. Elle prévoit la protection des habitats nécessaires à la reproduction et à la survie d'espèces d'oiseaux menacées à l'échelle européenne par la désignation de Zones de Protections Spéciales (ZPS).

Aucune zone Natura 2000 n'est présente à CALAN.

Le ruisseau du Crano représente tout de même un lien aquatique avec la ZSC lié au Scorff, situé en aval du territoire communal.



Sites Natura 2000 à proximité de la commune de CALAN
Source : Lorient Agglomération, 2016

4. Les Espaces Naturels Sensibles

La loi du 18 juillet 1985 a défini comme compétence départementale la mise en œuvre de la politique des Espaces Naturels Sensibles (ENS), notamment encadrée par le code de l'urbanisme (articles L.142-1 à 142-13). Le but de cette politique est « de préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux naturels et des champs naturels d'expansion des crues et d'assurer la sauvegarde des habitats naturels. »

La définition retenue par le Conseil Départemental du Morbihan est qu'un ENS morbihannais est « un espace présentant un fort intérêt écologique, géologique et paysager, fragile et/ou menacé, qui doit être préservé par une gestion appropriée ou restauré et aménagé en vue d'accueillir du public ».

Cette politique de protection se base sur le développement de la connaissance du patrimoine naturel départemental, puis sur l'acquisition et la gestion de sites identifiés comme ENS potentiels par le Département ou ses partenaires afin d'y pérenniser une gestion qualitative et répondant aux enjeux écologiques et paysagers. L'enjeu est également de créer un réseau de sites de qualité, connectés entre eux, et de permettre un accès maitrisé à ces sites d'exception et une sensibilisation du public aux enjeux les concernant. (Source : Schéma départemental des espaces naturels sensibles du Morbihan 2013-2022)

Aucun espace naturel sensible ou zonage de préemption n'est présent à CALAN.

5. Les sites classés et inscrits

La loi du 2 mai 1930 organise la protection des monuments naturels et des sites dont la conservation ou la préservation présente, au point de vue artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque, un intérêt général.

Elle comprend 2 niveaux de servitudes :

- Les sites classés dont la valeur patrimoniale justifie une politique rigoureuse de préservation. Toute modification de leur aspect nécessite une autorisation préalable du Ministre de l'Écologie, ou du Préfet de Département après avis de la DREAL, de l'Architecte des Bâtiments de France et, le plus souvent de la Commission Départementale de la Nature, des Paysages et des Sites.
- Les sites inscrits dont le maintien de la qualité appelle une certaine surveillance. Les travaux y sont soumis à l'examen de l'Architecte des Bâtiments de France qui dispose d'un avis simple sauf pour les permis de démolir où l'avis est conforme.

De la compétence du Ministère de l'Écologie, les dossiers de proposition de classement ou d'inscription sont élaborés par la DREAL sous l'égide du Préfet de Département. Limitée à l'origine à des sites ponctuels tels que cascades et rochers, arbres monumentaux, chapelles, sources et cavernes, l'application de la loi du 2 mai 1930 s'est étendue à de vastes espaces formant un ensemble cohérent sur le plan paysager tels que villages, forêts, vallées, gorges et massifs montagneux.

CALAN ne comprend aucun site classé ou inscrit.

B. Les continuités écologiques et la trame verte et bleue

1. Contexte réglementaire

La trame verte et bleue, instaurée par le Grenelle de l'environnement, est un outil d'aménagement du territoire qui doit mettre en synergie les différentes politiques publiques, afin de maintenir ou de restaurer les capacités de libre évolution de la biodiversité au sein des territoires, notamment en maintenant ou en rétablissant des continuités écologiques.

La loi dite « Grenelle 1 » (loi n° 2009-967 du 3 août 2009) met en place la notion de Trame Verte et Bleue (TVB), qui vise à préserver et remettre en bon état les continuités écologiques afin de :

- Diminuer la fragmentation et la vulnérabilité des habitats naturels et habitats d'espèces et prendre en compte leur déplacement dans le contexte du changement climatique ;
- Identifier, préserver et relier les espaces importants pour la préservation de la biodiversité par des corridors écologiques ;
- Mettre en œuvre les objectifs de qualité et de quantité des eaux que fixent les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) et préserver les zones humides importantes pour ces objectifs et importantes pour la préservation de la biodiversité ;
- Prendre en compte la biologie des espèces sauvages ;
- Faciliter les échanges génétiques nécessaires à la survie des espèces de la faune et de la flore sauvages ;
- Améliorer la qualité et la diversité des paysages.

La loi « Grenelle 2 » (loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010), quant à elle, précise les éléments de la Trame verte (réservoirs de biodiversités, corridors) et de la Trame bleue (rivières et zones humides remarquables). Elle précise par ailleurs que la mise en œuvre des Trames verte et bleue repose sur trois niveaux emboîtés :

- Des orientations nationales pour le maintien et la restauration des continuités écologiques dans lesquelles l'État identifie les choix stratégiques en matière de continuités écologiques ;
- Un schéma régional de cohérence écologique (SRCE) en accord avec les orientations nationales, qui identifie les corridors à l'échelle de la région ;
- Une intégration des objectifs identifiés précédemment à l'échelle locale via les documents d'urbanisme (SCoT, PLU, carte communale…).

L'article L.371-1 du Code de l'environnement dispose que « la trame verte et la trame bleue ont pour objectif d'enrayer la perte de biodiversité en participant à la préservation, à la gestion et à la remise en bon état des milieux nécessaires aux continuités écologiques, tout en prenant en compte les activités humaines, et notamment agricoles, en milieu rural ». Le décret n°2012-1492 du 27 décembre 2012 relatif à la trame verte et bleue pose la définition et la mise en œuvre de la trame verte et bleue.

La trame verte comprend :

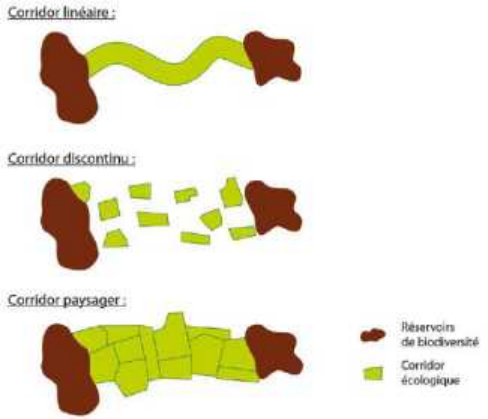
- Tout ou partie des espaces protégés au titre du livre III et du titre Ier du livre IV ainsi que les espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité ;
- Les corridors écologiques constitués des espaces naturels ou semi-naturels ainsi que des formations végétales linéaires ou ponctuelles, permettant de relier les espaces mentionnés au 1°;
- Les surfaces mentionnées au I de l'article L.211-14 du Code de l'Environnement (bande végétalisée en bordure de cours et plans d'eau.

2. Structure et éléments constitutifs de la trame verte et bleue

Les « continuités écologiques » (ou réseaux écologiques), désignent un ensemble de milieux aquatiques ou terrestres supports de la biodiversité d'un territoire. Ces sites, selon leurs caractéristiques, sont hiérarchisés en réservoirs de biodiversité et corridors écologiques, les deux éléments constitutifs des continuités. L'objectif de leur maintien est de garantir les fonctions écologiques d'échange et de dispersion des individus d'espèces animales et végétales, afin de pérenniser les métapopulations peuplant un territoire donné et de favoriser sa biodiversité.

Les réservoirs de biodiversité désignent des espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement en ayant notamment une taille et des caractéristiques adéquates. Ces réservoirs abritent des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent au sein du territoire ; ils sont également susceptibles d'accueillir de nouvelles populations d'espèces et représentent alors des réservoirs potentiels.

Les corridors écologiques assurent des connexions entre des réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacements/dispersions. La structure d'un corridor est variable : ce peut être un espace uniforme reliant plusieurs réservoirs, mais aussi un ensemble d'éléments disjoints et/ou présentant plusieurs types d'habitats.



Composants des continuités écologiques et typologie de corridors
Source : SRCE Bretagne, 2015

La Trame Verte et Bleue (TVB) est à la fois une représentation analytique des continuités écologiques et leur traduction en politique territoriale. Elle se décline notamment à l'échelle de la Bretagne dans le Schéma Régional de Cohérence

Ecologique (SRCE) adopté le 2 novembre 2015, à l'échelle du SCoT du Pays de Lorient (en cours de révision), et à l'échelle communale.

Afin de permettre une analyse précise des continuités écologiques et leur traduction pertinente en stratégie territoriale, la détermination de la trame verte et bleue de CALAN suit les prescriptions du SRCE Bretagne en se basant sur la distinction et l'identification des sous-trames écologiques suivantes :

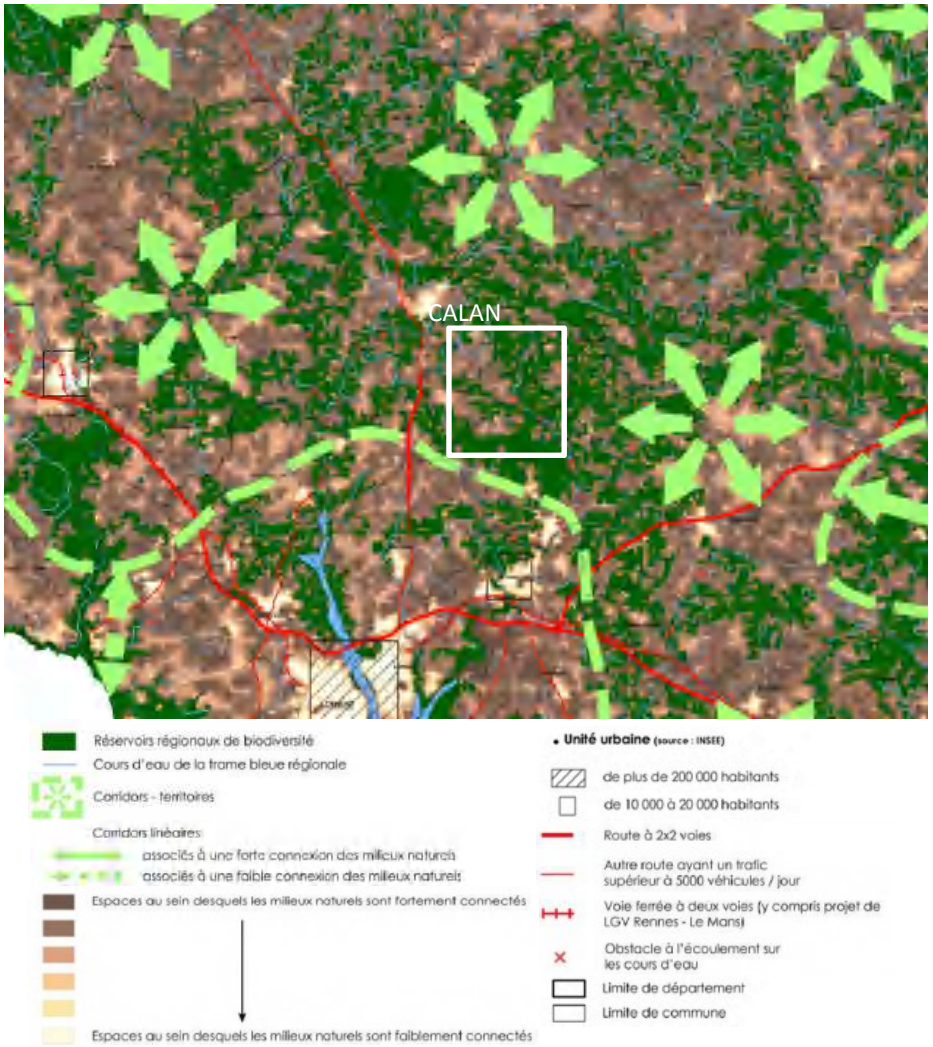
- Cours d'eau,
- Zones humides,
- Landes, pelouses et tourbières,
- Forêts,
- Bocages

La sous-trame littorale, sixième sous-trame proposée par le SRCE, n'est pas représentée sur la commune.

En complément de l'identification de chacune des sous-trames, le SRCE préconise l'étude de leur combinaison pour identifier des milieux naturels dits « en mosaïque d'habitats », constitués de plusieurs éléments de tailles restreintes imbriqués en un ensemble cohérent et d'ampleur. L'intérêt de ces espaces, caractéristiques du territoire breton, repose sur les nombreux écotones qu'ils présentent : Ces derniers favorisent les migrations d'espèces adaptées à plusieurs habitats et aux lisières. Par exemple, ils sont d'excellents vecteurs de déplacements des mammifères comme le chevreuil, le sanglier ou le grand rhinolophe. A contrario, ces milieux mosaïques seront moins efficaces pour les espèces spécialisées à un type de milieu précis. Ils confortent ainsi les réseaux de chaque sous-trame mais ne suppléent pas ces derniers. L'intérêt de cette analyse transversale dépasse celui d'un simple empilement des sous-trames isolées : il a pour but d'identifier les synergies qui se mettent en place entre elles.

3. La trame verte et bleue à l'échelle régionale

Le contexte régional dans lequel s'intègre les trames vertes et bleues des communes de l'agglomération, dont CALAN, est synthétisé par le SRCE Bretagne.



Extrait de la Trame verte et bleue régionale –Réservoirs de biodiversité et corridors écologiques régionaux
Source : SRCE Bretagne, 2015

La commune est comprise dans le grand ensemble de perméabilité « de l'Isole au Blavet ».

Cette unité est considérée comme un corridor-territoire, une zone où la densité d'éléments naturels est telle qu'il est difficile de déterminer des corridors préférentiels à l'échelle régionale. Les réservoirs écologiques y sont nombreux et fortement connectés.

Une rupture linéaire majeure est située hors-commune : la RD769 à l'Ouest, reliant Lanester et Plouay.

CALAN est situé en limite du grand ensemble de perméabilité, les territoires situés au Sud présentant une perméabilité bien moindre. La situation de la commune désigne la commune comme lieu privilégié de jonction entre les entités du Scorff et du Blavet, par le biais des espaces naturels et ruisseaux liés aux plissements géologiques. La commune présente ainsi un lien fort avec les continuités d'Inzinzac-Lochrist (bois de Trémelin) et de Lanvaudan (grands ensembles naturels liés aux plissements) à l'est ; Cléguer et Plouay (réseaux hydrologiques et boisements) à l'Est.

Les objectifs du Plan d'Actions Stratégique du SRCE Bretagne sur ce grand ensemble de perméabilité est de préserver la fonctionnalité écologique des réservoirs régionaux de biodiversité, et de préserver ou restaurer la fonctionnalité écologique des cours d'eau. Pour répondre à ces objectifs, plusieurs actions prioritaires sont préconisées dans le plan d'actions.

4. La trame verte et bleue à l'échelle communale

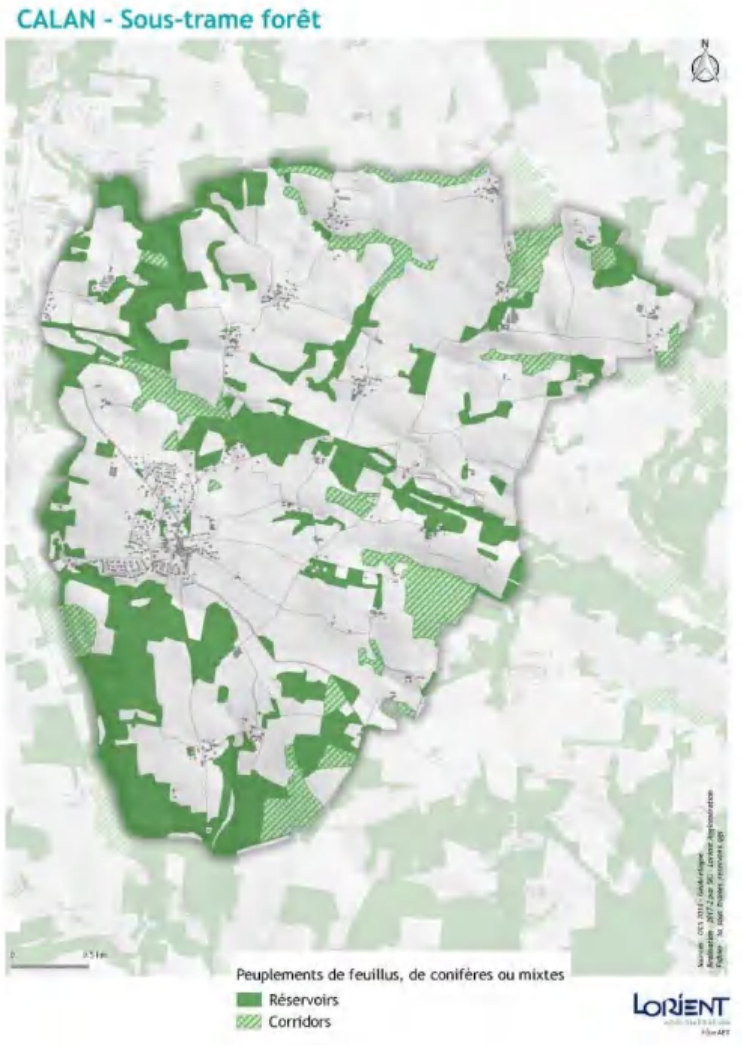
CALAN est comprise dans un ensemble territorial riche en continuités écologiques, en lien avec les zones de plissements géologiques et les ensembles naturels d'ampleur comme le bois de Trémelin. Située en ligne de crête entre les bassins versants du Blavet et du Scorff, la commune est un site stratégique de lien entre les deux réseaux hydrographiques et la mosaïque d'habitats leur étant liée.

a) Sous-trames « vertes »

- Sous-trame forestière

Structure de la sous-trame :

La sous-trame forestière, fortement représentée sur la commune, présente une répartition hétérogène liée aux cours d'eau, et dans une moindre mesure aux reliefs.



Sous-trame forestière de CALAN - Source : Lorient Agglomération, 2017

La sous-trame se décline ainsi en plusieurs ensembles :

- Le massif boisé situé au Sud de CALAN, lié au réseau du ruisseau de Kergonano et à une topographie de point haut, constitue l'élément le plus

conséquent de la trame boisée communale. Il englobe le surplomb au Sud du bourg, sa pente et les bordures des ruisseaux en zones basses. Il prolonge sur la commune le secteur riche en boisements situé sur les hauteurs d'Inzinzac-Lochrist, comprenant notamment le bois de Trémelin.

- La ligne boisée scindant la commune en deux est également un élément structurant de la sous-trame communale, malgré sa fragmentation. Principalement liée au plissement géologique Nord-Ouest/Sud-Est, elle est à la fois connectée aux réseaux du Scorff et du Blavet, par l'intermédiaire du ruisseau du Crano et du ruisseau du moulin de Kerollin.
- La ripisylve liée au réseau hydrographique du ruisseau du Crano complète la trame communale, en bordure Nord. La trame longe les différents ruisselets de cette tête de bassin, et est connectée avec la ripisylve du ruisseau de Stang-Varric, à l'Est.

Réservoirs écologiques de la sous-trame :
Les réservoirs écologiques de la sous-trame forestière regroupent à la fois :

- Les boisements anciens et boisements d'ampleur, plus résilients face aux perturbations et permettant aux espèces strictement forestières de subsister (cortège végétal et faunistique caractéristique des forêts anciennes),
- Les boisements jeunes, issus de l'évolution d'un espace naturel ouvert, d'une lande ou d'une friche partiellement boisée. Bien que moins résilient qu'un boisement ancien, ces parcelles ont évolués à partir d'un espace naturel partiellement boisé dans les années 1950, et comprend actuellement des arbres presque centenaires qualitatif d'un point de vue écologique. Ces espaces sont des réservoirs en devenir, leur potentiel s'accroissant avec leur âge.

La complémentarité de ces deux catégories de réservoirs et leur maintien respectif en espaces naturels est stratégique. L'évolution des boisements jeunes peut-être envisagé selon deux optiques : leur maintien en éléments boisés pour conforter l'emprise et les continuités entre boisements anciens, ou leur ouverture pour rétablir des milieux naturels ouverts, notamment des surfaces de landes, de prairies naturelles ou de zones humides ouvertes (prairies, mégaphorbiaies…) suivant le contexte.

Sur CALAN, les réservoirs écologiques forestiers se concentrent principalement au Sud, dans l'ensemble forestier d'ampleur surplombant le Kergonano. Des parcelles plus restreintes sont également présentes sur la ligne boisée centrale et son prolongement le long du ruisseau du Crano. Seuls quelques bois, disséminés dans les trois grands ensembles, sont antérieurs à 1950. La plupart sont des boisements jeunes, issus de l'enfrichement d'espaces naturels ouverts.

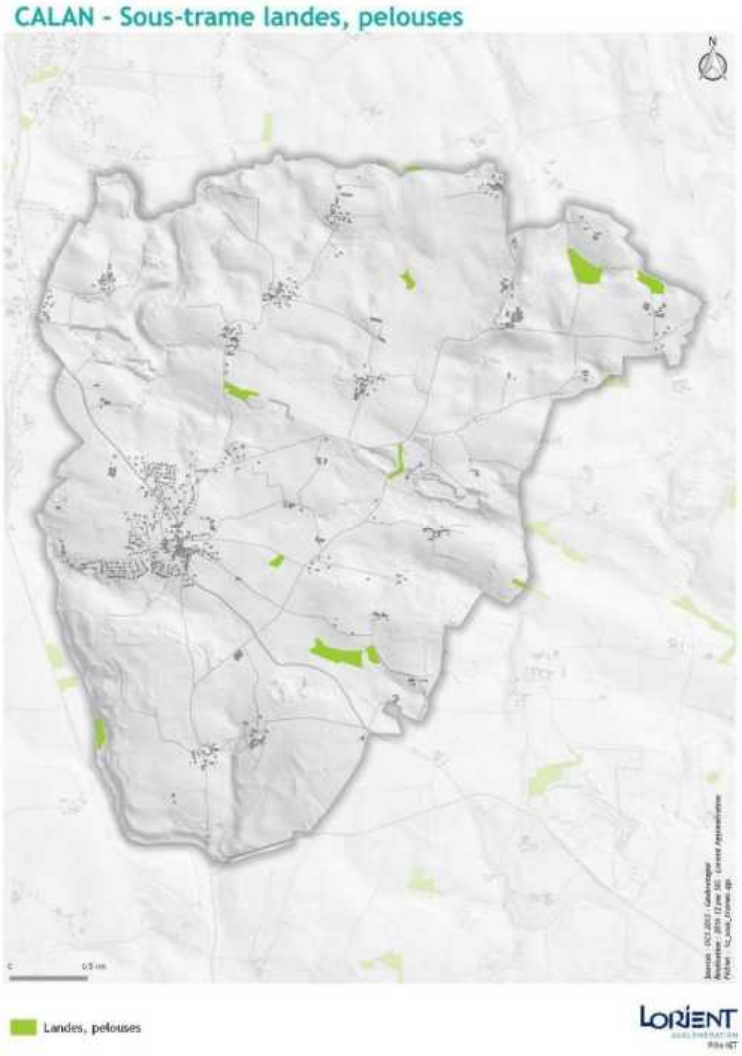
Corridors écologiques de la sous-trame :
Les corridors boisés sont principalement constitués de boisements récents, situés sur d'anciennes terres agricoles ou délaissés industriels, militaires, minières qui se sont enfrichés. Marqués par l'ancienne activité humaine, ces boisements sont moins qualitatifs et très récents : ils n'existaient pas en 1950, les parcelles qu'ils occupent étaient alors encore utilisées pour les activités humaines (a contrario des bois jeunes où l'enfrichement, et parfois une strate arborée éparse, était déjà observables). Les caractéristiques de ces espaces limitent l'établissement de populations pérennes d'espèces strictement forestières. Bien que favorables aux flux de ces espèces, ils présentent des caractéristiques de lisière trop marquées pour assurer un rôle de réservoir de biodiversité. Lorsqu'ils sont issus de plantations à vocation de sylviculture, la régularité de leur plantation et l'uniformité des essences (bois monospécifique) nuisent à leur potentiel écologique.

CALAN présente des boisements jeunes principalement en bord de cours d'eau. Bien que moins qualitatifs, ils permettent le maintien de continuités, notamment sur la ligne boisée centrale.

- Sous-trame des landes et pelouses

Structure de la sous-trame :
À CALAN, la sous-trame des milieux naturels ouverts est extrêmement fragmentée et ne comptabilise que de petites surfaces isolées en marge des espaces boisés et bocagers. Il est à noter que les abords de carrières (en activité ou abandonnées) peuvent présenter des espèces végétales de landes, notamment le genêt à balais. L'ancienne carrière à proximité du Cosquer, bordée par la D113, est ainsi en cours de colonisation par cette espèce.

En l'état, la sous-trame ne porte pas de continuité spécifique du fait de sa fragmentation. Ce constat est global sur l'agglomération, où seules les zones littorales et l'ile de Groix possèdent une sous-trame « Landes, pelouses, tourbières » plus conséquente et connectée.



Sous-trame des landes et pelouses de CALAN - Source : Lorient Agglomération, 2017

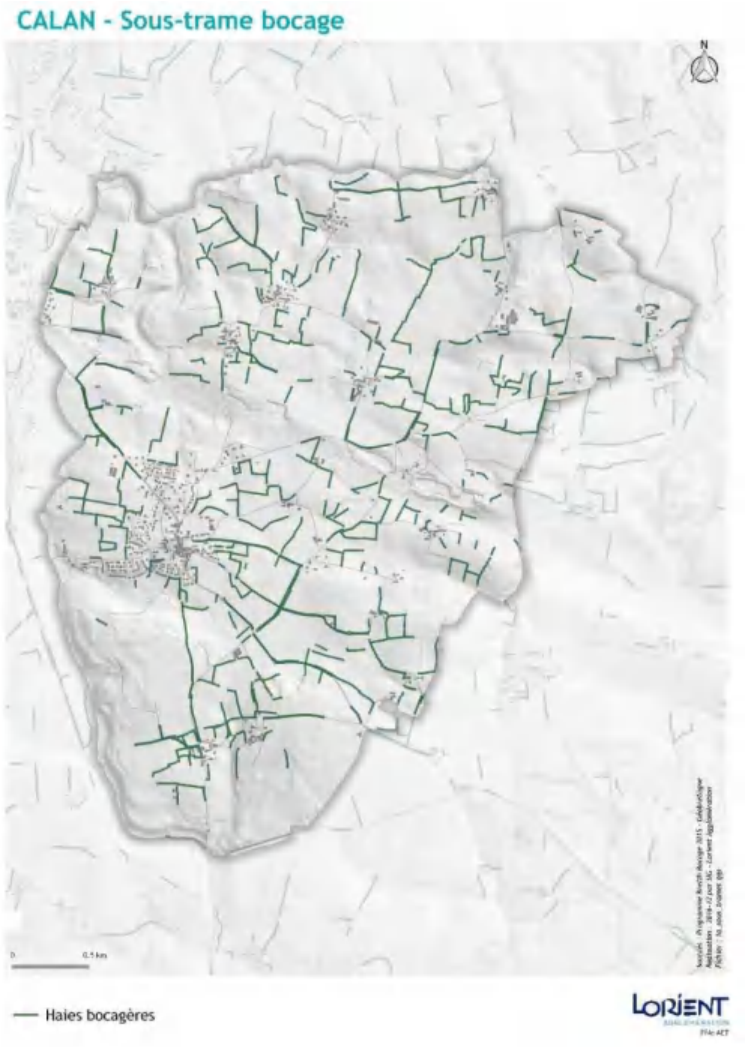
La sous-trame des landes et pelouses de CALAN a été soumise à une forte dynamique d'enfrichement, ce qui a drastiquement diminué son emprise au profit de la sous-trame boisée. La réouverture de milieux forestiers jeunes et récents pour établir à nouveau des espaces naturels ouverts est une optique à étudier au cas par cas, selon l'historique de chaque site et les conséquences positives ou négatives de cette action pour les deux sous-trames concernées.

Continuités écologiques de la sous-trame :
Les milieux naturels ouverts, même s'ils sont de surfaces restreintes, peuvent être considérés comme réservoirs pour l'entomofaune (lépidoptères, orthoptères…), l'avifaune, certains mammifères et les végétaux qui constituent une grande partie de la richesse écologique présente sur ces sites. Différents degrés d'enfrichement permettent une diversité d'habitat très importante.

Il est à noter que certains espaces agricoles peuvent être des corridors efficaces, parfois même des microréservoirs de biodiversité prairiale. Ce potentiel des terres agricoles dépend du type de culture, de la diversité des cultures dans le temps et l'espace, et de la gestion employée (pratiques culturales répondant aux exigences des espèces de milieu ouvert). Ce potentiel est sous-évalué car variable (rotation des cultures, prairies temporaires…), ce qui ne permet pas de le qualifier à long terme pour un site donné. Il est néanmoins fondamental en tant que garant d'une biodiversité des systèmes ouverts naturels et agraires, notamment dans un contexte de perte drastique des espaces prairiaux et de landes.

- Sous-trame bocagère

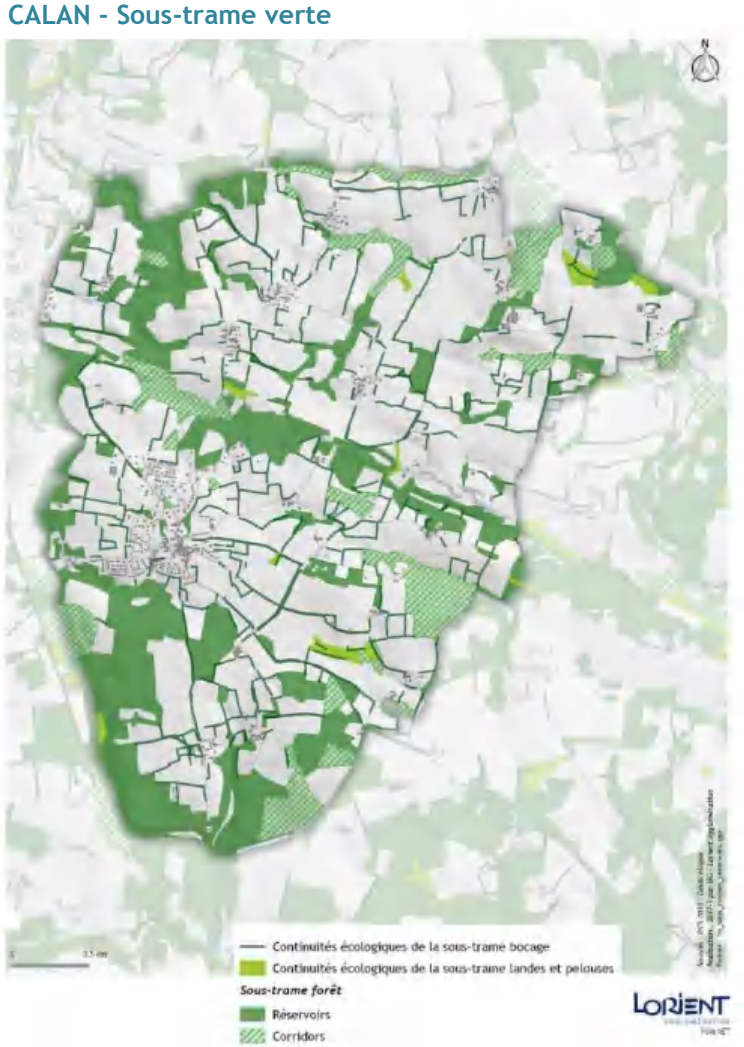
Structure de la sous-trame :
Les espaces agricoles de CALAN ont été soumis à un remembrement partiel, diminuant la densité du réseau bocager sans le supprimer. Sa particularité sur CALAN est d'avoir été maintenu en bordure des grandes parcelles remembrées et de comprendre d'anciennes haies ou alignements plantés, produisant un bocage caractéristique : il est moins dense qu'un bocage non-remembré, mais ses composants présentent des linéaires conséquents et relativement bien connectés entre eux. Ce bocage comprend des arbres aux ports variés : selon les sections observées, les arbres présentent soit des signes de tailles régulières, soit un port haut sans taille répétée. La sous-trame bocagère est donc bien conservée sur la commune, et représentée de manière homogène sur les espaces agricoles.
Elle se déploie jusqu'au centre-bourg et longe des boisements d'ampleur. La périphérie immédiate du centre-bourg possède également de nombreux vestiges bocagers, permettant de maintenir des éléments naturels au cœur des espaces bâtis.



Sous-trame bocagère de CALAN - Source : Lorient Agglomération, 2017

Continuités écologiques de la sous-trame :

Compte tenu de la particularité de la sous-trame bocagère (constituée d'éléments linéaires dont l'importance première est leur potentiel de corridor), la distinction entre réservoirs et corridors n'est pas pertinente à échelle communale :



Sous-trame composite « verte » (bois/bocage/milieux ouverts) de CALAN - Source : Lorient Agglomération, 2017

Les composants bocagers seront indistinctement définis comme composants des continuités écologiques bocagères. Les éléments bocagers comprenant des arbres

pluri-centenaires ou des arbres creux sont à préserver, ces derniers constituants des micro-habitats ou des gîtes ponctuels pour certains cortèges d'espèces (insectes xylophages, chiroptères, avifaune, champignons, lichen…).

- Mosaïque des sous-trames « vertes »

L'analyse combinée des trois sous-trames permet d'identifier des liaisons « en mosaïque d'habitats », en se basant sur leur complémentarité. Les continuités écologiques sont alors basées sur les milieux de transition entre les différents habitats, et focalisées sur les espèces adaptées à plusieurs types de milieux (espèces ubiquistes privilégiées).

La sous-trame « verte » regroupe les éléments naturels forestiers, bocagers et ouverts. Leur évolution depuis les années 1950 a inversé le rapport entre la sous-trame boisée et la sous-trame des milieux ouverts : les espaces peu adaptés à l'évolution des pratiques agricoles se sont enfrichés et ont intégré la trame forestière, érodant la biodiversité prairiale et agraire du territoire.

Les éléments boisés d'importance situés au Nord, au centre et au Sud de la commune se combinent avec la trame bocagère et permettent de maintenir des corridors composites sur l'ensemble du territoire communal. En effet, la répartition homogène de linéaires bocagers de qualité permet le maintien de nombreuses liaisons entre les grands ensembles de boisements, et ce sur l'intégralité de la commune. Pour les espèces adaptées aux deux types de sous-trame, cette complémentarité assure des possibilités de flux nombreuses.

b) Sous-trames « bleues »

- Sous-trame aquatique

Structure de la sous-trame :

La sous-trame aquatique de CALAN comprend les têtes de bassin de trois ruisseaux :

- Le ruisseau du moulin de Kerollin, dont les divers affluents marquent l'Est de la commune (notamment le ruisseau du Stang Varric),
- Le ruisseau du Kergonano, délimitant la limite communale Sud-Ouest,
- Le ruisseau du Crano, dont le réseau marque la limite communale Nord.

Les deux premières entités sont liées au Blavet, la dernière citée au Scorff, la commune étant situé en ligne de crête entre les deux bassins versants.

Pour rappel, ces cours d'eau et un de leur affluent sont identifiés pour leur intérêt écologique dans le SRCE :

	STATUT				
COURS D'EAU	Liste 1 L214-17 du Code de l'Environnement	Liste 2 L214-17 du Code de l'Environnement	Axe « Grands migrateurs » SDAGE Loire-Bretagne	Réservoir biologique SDAGE Loire-Bretagne	Inventaire « Frayère » ONEMA (avant-projet, 2014)
Le ruisseau du Crano	X				
Er Hoëh Coh	X				
Le ruisseau de Stang Varric	X	X	X		
Le ruisseau du Kergonano	X	X	X		

Il est à noter que le ruisseau du Kergonano n'est sujet à ces statuts qu'en aval de la commune, à Inzinzac-Lochrist.

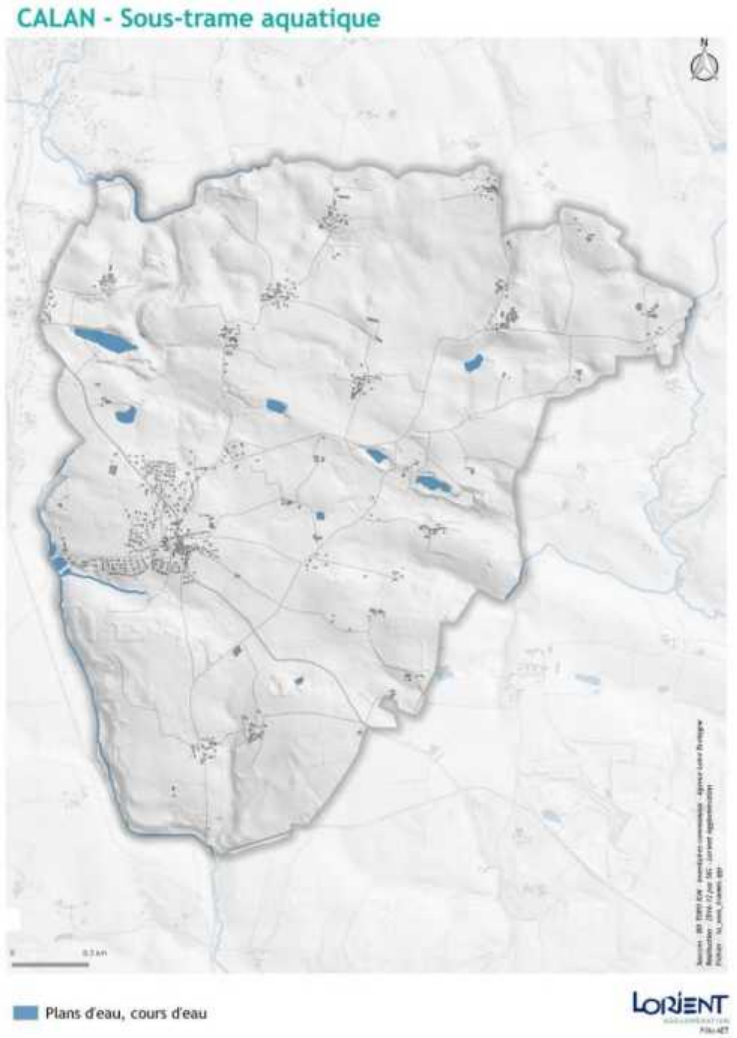
Les éléments composant cette sous-trame étant situé en tête de bassin versant, ils présentent des berges et abords en mosaïque d'habitat, alliant une diversité de milieux boisés, humides et prairiaux.

Concernant les masses d'eau statiques, très peu d'étangs et de mares naturelles sont identifiés sur la commune. Les éléments relevés par méthode SIG sont pour la plupart liés à des retenues artificielles sur les cours d'eau, notamment pour ménager des étangs d'agrément. Souvent localisées sur des propriétés privées, leur qualité est très variable.

Elles sont sensibles à la présence d'espèces invasives (introduction de poissons carnassiers supprimant les populations d'amphibiens, végétation exotique invasive) et à l'eutrophisation. L'outil SIG intègre aussi les retenues d'eau dû aux carrières et au centre d'enfouissement technique de Kerihuel. Ces dernières, du fait des pollutions anthropiques importantes qu'elles subissent, ne sont pas considérées comme élément de la sous-trame.

Continuités écologiques de la sous-trame :

Les ruisseaux composant la sous-trame aquatique de CALAN constituent à la fois les réservoirs et les corridors aquatiques de la commune, en lien avec le Blavet ou le Scorff.



Sous-trame aquatique de CALAN - Source : Lorient Agglomération, 2017

Les tronçons communaux, situés en tête de bassin versants, présentent des milieux de petits cours d'eau, et de ruisseaux intermittents. Le cortège d'espèces et les habitats qu'ils accueillent est complémentaire à ceux des grands réservoirs-corridors qu'ils alimentent (Scorff et Blavet). Les têtes de bassins sont importantes par rapport aux peuplements de poissons (migrateurs ou non), le réseau hydrique qui les composent représentant réseau de frayères potentielles pour les juvéniles de nombreuses espèces. Ils sont également importants pour les espèces semi-aquatiques (mammifères, invertébrés, amphibiens, plantes d'eau douce…).

- Sous-trame des zones humides

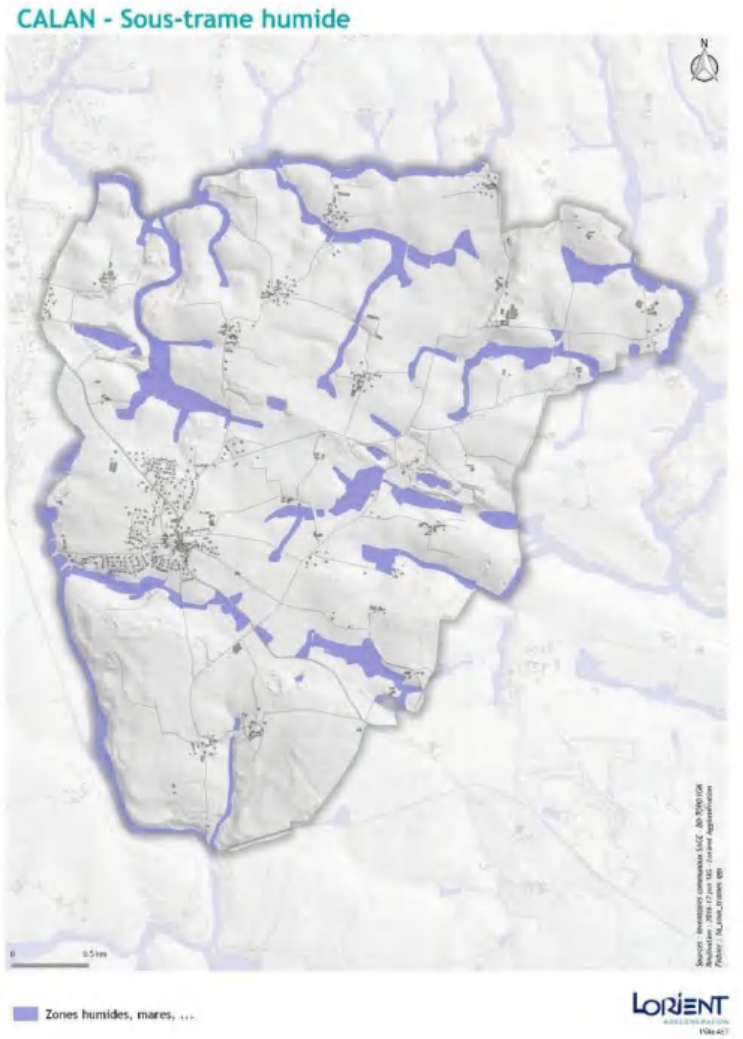
Structure de la sous-trame :

La sous-trame des zones humides se déploie en lien avec les différents ruisseaux parcourant la commune, dont elle borde les cours dès les zones de source, en tête de bassin versant. La configuration géologique et hydrologique de CALAN lui impose une répartition dans les vallées et le long des failles géologiques d'axe Nord-Ouest/Sud-Est qui sectionnent le socle communal. Les zones humides qui la composent forment des bordures étroites le long des plus importants cours d'eau, et s'élargissent le long des ruisselets mineurs, notamment sur les secteurs de source.

La structuration de la sous-trame humide est donc semblable à celle de la sous-trame aquatique, mais plus étendue :

- L'entité Nord-Ouest se déploie bien plus au sud que le réseau aquatique du ruisseau du Crano. Certains de ses composants sont situés à proximité immédiate de la ligne de crête entre les deux bassins versants séparant la commune, l'entité étant connectée au Scorff. Liée aux nombreux affluents du Crano (dont l'er Hoëh Coh), ses digitations atteignent quasiment le Nord du bourg et rejoignent les bois présents sur l'une des principales failles géologiques de la commune, au centre du territoire.
- L'entité sud possède deux faciès : elle forme une bordure très étroite le long du Kergonano et du ruisseau de la Fontaine Maria, son ampleur étant limitée par l'encaissement des vallées qui l'accueille ; tandis qu'au Nord, elle s'élargit légèrement le long des affluents du ruisseau principal, notamment lorsqu'elle borde le ruisseau de la Fontaine de la Trinité, au Sud du bourg.
- L'entité est, liée au réseau hydrographique Kerollin/Stang Varric, présente une structure bien particulière sur la commune : elle se déploie en de multiples axes perpendiculaires aux limites communales, chacun étant lié à un ruisselet de très faible débit, souvent intermittent. Cette orientation

remarquable suit les orientations topologiques dues aux plissements géologiques.



Sous-trame humide de CALAN - Source : Lorient Agglomération, 2017

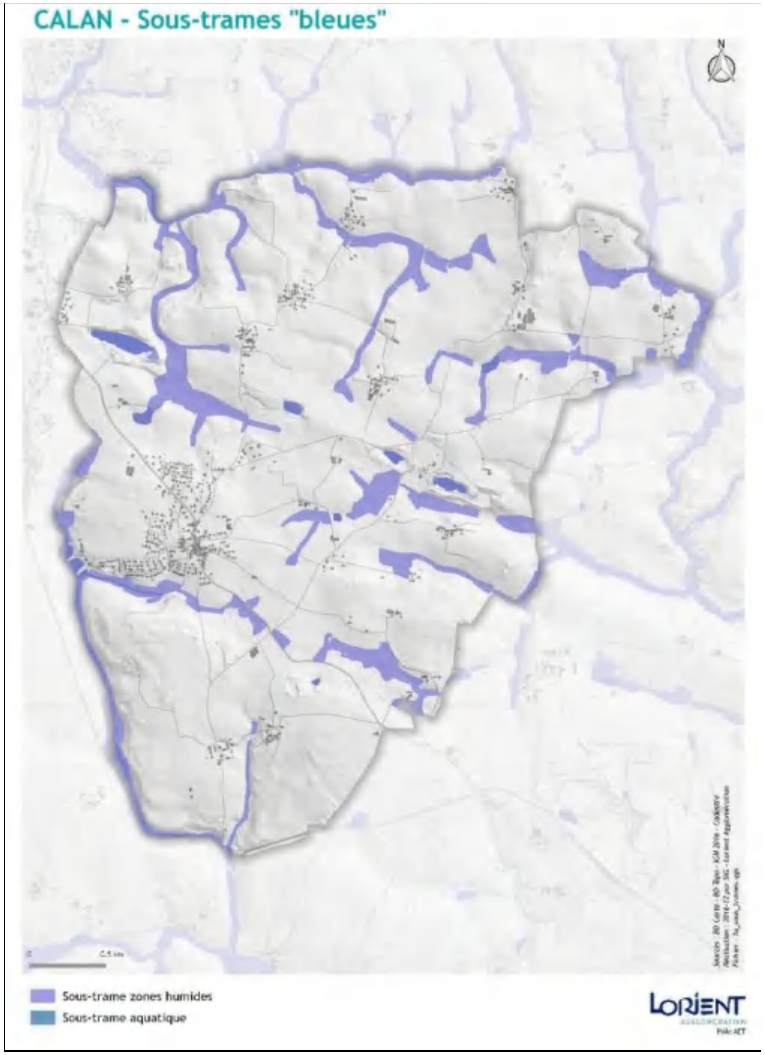
Continuités écologiques de la sous-trame :
Du fait de la richesse et de la rareté des milieux composant la sous-trame des zones humides, ainsi que des caractéristiques des espèces qui la peuplent, la distinction entre réservoirs et corridors humides n'est pas établie : Chaque élément est considéré comme réservoir écologique potentiel.

Etant liée à des cours d'eau et ruisseaux de faible ampleur, la sous-trame humide de CALAN comprend des éléments soumis à un engorgement varié des sols en eau et parfois de légers affleurements en période humide. Etant principalement réparties entre boisements humides et prairies humides, elles composent des mosaïques d'habitats le long des ruisseaux. Ces zones humides de tête de bassin sont des lieux privilégiés pour les populations d'amphibiens, ces secteurs couplant des zones humides, des couverts forestiers et des points d'eau permettant à ces espèces de mener leur cycle biologique (reproduction et hibernation).

- Mosaïque des sous-trames « bleues »

Les sous-trames aquatiques et humides présentent une structure commune, fonctionnant en lien étroit. Sur CALAN, leur combinaison permet une liaison supra-communale stratégique entre les réseaux du Scorff et du Blavet. En effet, les trois entités (Kerollin, Kargonano et Crano) présentent entre elles des connections discontinues, du fait de la proximité entre les zones humides qu'elles comprennent. Ces jonctions sont appuyées par le réseau bocager et forestier et permettent des flux entre les deux compartiments « bleus » d'importance régionale.

Le lien est à nuancer car il est partiel : les espèces strictement aquatiques (poissons, végétation aquatique) ne peuvent bénéficier de ces continuités en « pas japonais » basé sur des ruisselets temporaires et des zones humides, contrairement aux espèces pouvant se déplacer dans d'autres habitats (odonates, mammifères semi-aquatiques, oiseaux, amphibiens…).

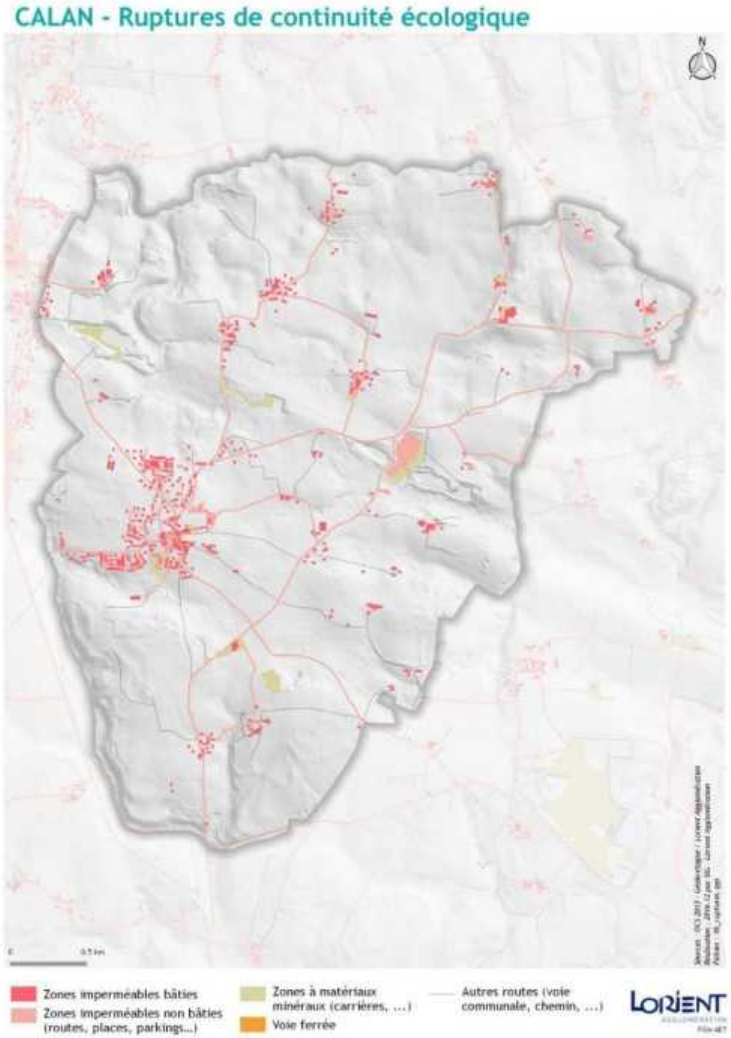


Sous-trame composite « bleue » (aquatique/zones humides) de CALAN
Source : Lorient Agglomération, 2017

c) Ruptures de continuité écologique

Afin d'affiner l'analyse des continuités écologiques, il est nécessaire de prendre en compte dans leur identification et leur évaluation les éléments qui les fragmentent.

Ces éléments de rupture peuvent diminuer la qualité d'une continuité ou, lorsque leur impact est trop important, constituer une coupure nette, infranchissable.



Ruptures de continuité écologique de CALAN - Source : Lorient Agglomération, 2017

La rupture peut résulter de plusieurs facteurs : milieu moins propice aux déplacements, plus fragmenté, dépense énergétique plus importante nécessaire pour le franchissement, augmentation de la mortalité lors du franchissement, caractéristique de l'obstacle pénalisant le passage de certaines espèces, augmentation de la prédation, gêne de la Faune par pression d'usage…

Bien que certaines ruptures soient naturelles, comme les cours d'eau large et les dénivelés importants, les ruptures sont majoritairement liées aux aménagements anthropiques. Les zones urbaines, fortement artificialisées, minéralisées et imperméabilisées constituent des emprises peu perméables. De même, les voies routières et voies ferrées, ainsi que certains aménagements les accompagnant (fossés, talus, clôtures…), constituent des ruptures linéaires à impact variable.

- Ruptures terrestres

Les ruptures des continuités écologiques de CALAN sont principalement dues à trois types d'éléments liées aux activités humaines : les secteurs bâtis, la desserte routière, et les espaces de carrières et d'enfouissement.

La principale rupture terrestre est localisée hors commune, à l'Ouest. Elle est due à la D769, qui fragmente les trames écologiques du fait de son emprise, des aménagements qui la borde et surtout du trafic qu'elle accueille. Bien que située en dehors du territoire de CALAN, elle a un impact direct et important sur les continuités écologiques communales en limitant fortement les flux avec l'ensemble de la vallée du Scorff.

D'autres ruptures linéaires sont également à relever : la D769b reliant le bourg et l'échangeur de la D769, la D113 assurant la liaison Plouay /Inzinzac-Lochrist, et la route reliant le Pont Deur Hir en limite communale et la Fontaine Maria. Cet ensemble de route isole l'ensemble boisé d'importance présent au Sud de CALAN des autres éléments de la trame communale. La route reliant le bourg à Lanvaudan a également un impact mineur, notamment car elle segmente les continuités centrales de la commune.

Le bourg et les zones bâties réparties sur le territoire (le Cosquéric, Kerihuel, Fontaine Maria…) limitent la perméabilité écologique du fait de l'artificialisation plus importante de ces secteurs, ainsi que des clôtures et murets bordant les parcelles. Les alignements d'arbres anciens qu'ils comprennent permettent néanmoins le maintien de connexion sur ces secteurs.

CALAN comprend un troisième type d'élément de fragmentation, les espaces de carrières et d'enfouissement. Ces éléments ponctuels fragilisent la continuité centrale car leur emprise, partiellement incluse dans le tracé de la continuité écologique, est soumise à une artificialisation, une fréquentation et potentiellement une pollution importante, incompatibles avec l'accueil de biodiversité. Le dénivelé (excavation couplée aux monticules qui les bordent) et les clôtures limitent les déplacements de certaines espèces, et la fréquence de passage de poids lourds sur les routes d'accès impactent également sur l'efficacité de la continuité écologique centrale.

- Ruptures aquatiques

Composée d'un ensemble de cours d'eau et ruisseaux de taille restreinte, la trame aquatique de CALAN n'est pas soumise aux ouvrages liés à la navigation présents sur les cours d'eau de grande ampleur, comme le Blavet. Elle est soumise à d'autres types de ruptures :

- Des ruptures nettes des continuités aquatiques sont engendrées par les multiples étangs artificiels présents sur la commune (notamment à Kerborgne, Kerbrimot ou le Guern). Ces derniers, à usage agricole ou d'agrément, fragmentent physiquement la continuité aquatique du fait de la présence de seuils, barrages et déversoirs busés. Ces étangs sont majoritairement présents sur des parcelles privées. La pression liée à la rupture est dans certains cas aggravée par la présence d'espèces invasives en bordure d'étang (laurier palme, herbe de la pampa…).

- Les ponts sont sources de rupture des berges s'ils ne sont pas équipés de passage à faune (« passage à loutre »). Ils favorisent le passage de la Faune sur les routes plutôt que sous le pont, provoquant un risque accru de collision. Plusieurs ouvrages sur la commune sont concernés, notamment le Pont du Guern enjambant le ruisseau du Crano, deux ponts franchissant le Kergonano à l'Ouest du bourg et au Pont Deur Hir, et le pont Cléhern à l'Est.

- De nombreux ruisselets sont également concernés par des busages. L'artificialisation de ces cours d'eau inhibe fortement leur potentiel

écologique, les limitant au rôle restreint d'écoulement hydrique (absence de berges, d'interface avec les habitats environnants, débits accélérés limitant la remontée pour les poissons…). Sur la commune, les petits ruisseaux sont principalement soumis à ce type d'ouvrage lorsqu'ils sont franchis par une route. Le remblai permettant la mise en place de la chaussée en surélévation par rapport au lit et aux zones humides bordant le cours naturel accentue la rupture en scindant également les milieux liés (bois, prairie, zone humide).

- Les seuils sur cours d'eau créent une rupture pour toute espèce ne pouvant pas franchir la différence de niveau abrupte. Leur impact pour les poissons de petite taille est important, en cas de remontée du cours d'eau. Ils peuvent entraîner des disparités de peuplements en amont et aval du seuil. Seuls quelques ponts présentent également un effet de seuils sur la commune, notamment le Pont Deur Hir et le Pont Cléhern.

Seuil mineur et rupture de continuité des berges du Kergonano, Pont Deur Hir, CALAN - Source : Lorient Agglomération, 2016

d) Bilan des continuités écologiques du territoire communal

Les continuités écologiques de CALAN possèdent une structure bien particulière, déterminée à la fois par le réseau hydrographique et les éléments de topographie :

- Au Sud, un ensemble boisé majeur est positionné en surplomb du Kergonano. La combinaison d'un réservoir de la sous-trame boisée, d'un des cours d'eau principaux de la commune et des zones humides qui y sont liées forme l'entité la plus importante du territoire. Elle communique à échelle supra-communale avec le bois de Trémelin et le Blavet, malgré les axes routiers qui le ceinture à l'Ouest et au Sud et les quelques ouvrages engendrant une fragmentation partielle sur le Kergonano. A l'échelle communale, la D113 limite la perméabilité entre ce réservoir et le nord de la commune.

- Au Nord de la commune, les ramifications de l'er Hoët Coh et du Crano combinent un ensemble de zones humides boisées et de cours d'eau. Elles forment le second ensemble d'importance de CALAN. Bien que son emprise soit moins importante et plus fragmentée, cet élément est incontournable car il est le seul sur CALAN à assurer un lien avec le Scorff.

En complément de cet élément majeur présent au Nord-Ouest, le secteur Nord possède des corridors bocagers composés d'arbres anciens dont les linéaires sont très bien conservés. Ces derniers améliorent grandement les continuités potentielles entre les ramifications du réseau hydrique et avec les éléments naturels isolés. Couplés avec les ruisselets et zones humides de tête de bassin versant, ils assurent des continuités entre les deux entités hydrologiques et par extension entre les grands ensembles écologiques du Scorff et du Blavet. Ils permettent également de conforter la connexion entre les boisements humides de l'Ouest de la commune et l'ensemble majeur comprenant des milieux similaires à Lanvaudan, en bordure du ruisseau de Stang Varric.

- Le plissement scindant CALAN selon un axe Est-Ouest est marqué par la présence de ruisseaux, de zones humides et de boisement, et représente un important corridor potentiel sur la commune. Il prolonge en effet le réservoir de Lanvaudan lié au Kerollin et à sa ripisylve. Il est cependant fortement fragmenté en son centre par les nombreux axes routiers qui le franchissent, et bordé par des sites de carrière et un site d'enfouissement technique.

En lien direct avec ce réservoir, le réseau hydrique du Kerollin se densifie et s'étale sur toute la partie est de CALAN, permettant de créer un lien entre les trois grandes entités écologiques situées au Nord-Est, au Sud et à l'Est de la commune.

Trame verte et bleue de CALAN - Source : Lorient Agglomération, 2017

C. Synthèse

Le territoire de CALAN occupe une position stratégique en lien avec le Blavet et le Scorff

Trois grands réservoirs écologiques situés au Sud, au Nord-Ouest et à l'Est de CALAN, combinent majoritairement des bois, des ruisseaux et des zones humides.

La commune présente une continuité centrale très fragmentée mais stratégique dans l'organisation de la trame communale.

Le bocage est peu dense mais fortement connecté au nord, comprenant des linéaires d'arbres de haut-jet.

Il existe peu de ruptures terrestres d'importance, et plusieurs ruptures aquatiques mineures sur les ruisseaux secondaires.

V. Paysage et cadre de vie

A. Les unités paysagères

Source : Atlas des paysages du Morbihan

La commune de CALAN appartient à l'ensemble paysager de l'Armor Morbihannais et à l'unité paysagère de la campagne de Plouay.

- L'ensemble paysager de l'Armor Morbihannais

Les paysages du littoral morbihannais figurent parmi les plus réputés et les plus emblématiques d'Europe. L'océan assure une présence naturelle intense, amplifiée par le phénomène des marées qui transforment sans cesse les paysages, mêlant et démêlant deux fois par jour les motifs de mer, ceux de la terre, et ceux de l'estran, superbe et incertain espace de l'entre-deux, particulièrement développé dans le Morbihan.

La Bretagne s'enfonce peu à peu dans l'océan, et le littoral morbihannais se découpe ainsi en une multitude de lieux où la terre et la mer s'entrelacent, s'enchaînent l'une l'autre, parfois se confondent, et ne se heurtent que rarement de front. Chacun de ces lieux fait l'objet d'une identification très vive en tant que paysage, chaque site est nommé, polarisé par une forme de mer ou de terre, par une ambiance spécifique, à une échelle assez locale. Ces contrastes d'échelle contribuent à formuler un caractère particulier du territoire morbihannais, composé de vastes systèmes au Nord et de sites moins étendus au Sud.

- L'unité paysagère de la campagne de Plouay

L'unité de la campagne de Plouay marque un seuil entre les plaines littorales de Guidel, la Cornouaille intérieure et les reliefs des Landes de Lanvaux. Au nord-ouest de l'Armor morbihannais, l'ambiance générale des reliefs des Landes de Lanvaux se prolonge en effet de manière atténuée à l'ouest du Blavet et de la cluse de Trébihan.

On ressent les ondulations des reliefs boisés qui scandent l'unité dans une même direction est-ouest, mais l'organisation des cours d'eau et des masses de végétation (bois, bocages, friches) contrarie cette structure et désoriente. Les boisements sont nombreux, particulièrement concentrés aux abords des cours d'eau qu'ils contribuent à camoufler. Cela s'ajoute aux nombreux effets d'occultation rencontrés : routes en déblai, cultures de maïs…

L'unité est parcourue par la RD 769 (axe nord-sud Lorient – Plouay – Le Faouët – Gourin), vecteur d'un urbanisme linéaire (CALAN – Plouay). Les petites routes suivent l'orientation des reliefs et sont plus ou moins fédérées par la position de Plouay. La petite ville dispose d'un site structuré, le bourg se trouve au centre d'une chambre de pâtures et ses horizons sont dessinés par les reliefs coiffés de boisements.

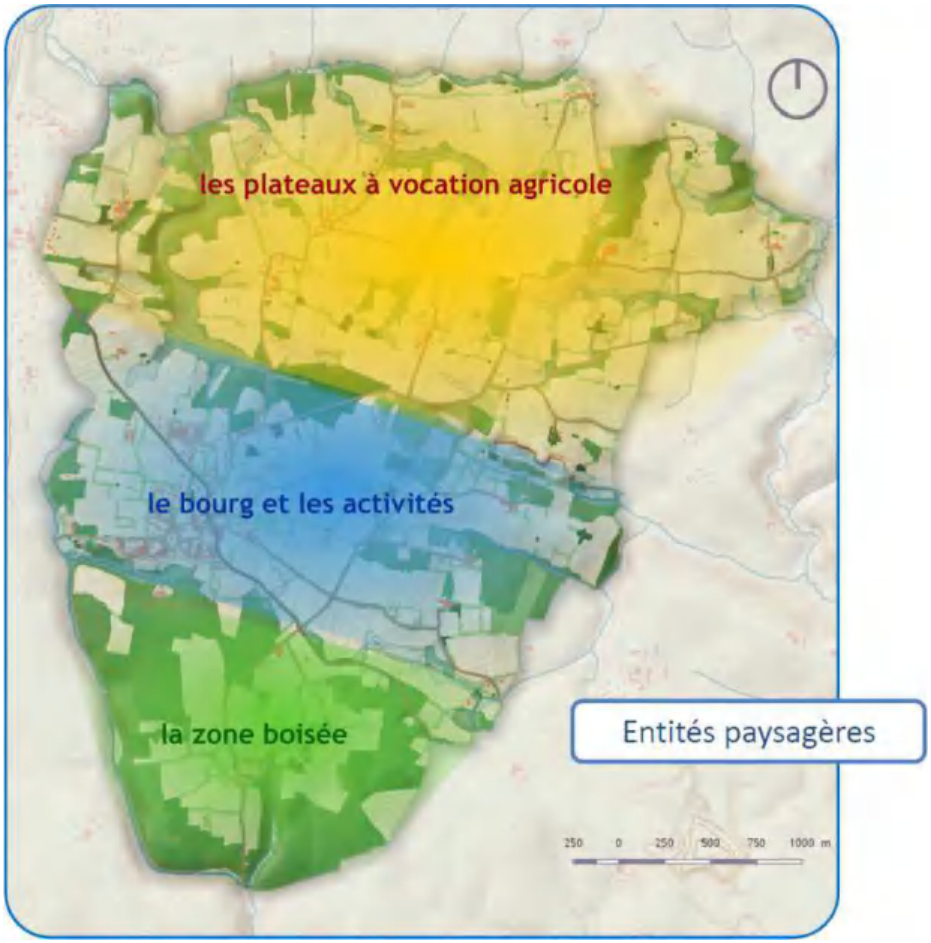
B. Les entités paysagères

Le territoire de CALAN se décompose en trois entités paysagères distinctes :

- Des plateaux à vocation agricole et bocagers au centre et au Nord ;
- Des espaces forestiers au Sud ;

délimités par les vallées et vallons boisés des plissements ;

- Un bourg au centre de la commune et des hameaux alentour.



Le territoire de la commune de CALAN se caractérise par les reliefs singuliers des plissements auxquels s'ajoutent les trames du bocage, des boisements et des réseaux de routes, pour produire un paysage labyrinthique et complexe.

Une vue dégagée sur la campagne de Plouay et un paysage de bocage vu depuis Quistinic

Crêtes et vallons s'associent dans une grande structure commune en « tôle ondulée » d'orientation générale Nord-Ouest/Sud-Est qui définit en creux des sous-unités de perception distinctes.

Les ambiances agricoles présentent un chevelu hydrographique dense, souvent « enfoui » par les boisements, interfluves de grandes parcelles, ponctué de bocage et de boisements, fermes et hameaux dispersés dans le paysage.

1. Les vallées

Les vallées identifiables marquent les limites communales Nord (ruisseau du Crano), Ouest/Sud-Ouest (ruisseau de Kergonano), ainsi qu'une partie restreinte au Nord-Est (ruisseau de Stang Varric). Ces trois vallées sont liées à des ruisseaux de faible ampleur, et présentent des alternances entre des sections encaissées et des élargissements ponctuels.

La vallée du Crano se présente comme un val boisé linéaire d'axe Est-Ouest, peu encaissé et alimenté par plusieurs ruisselets intermittents. Le val est peu accessible, non pas à cause d'un relief important mais du fait de son isolement par rapport au réseau routier, un seul accès étant possible sur la commune au Pont du Guern. Un étang privé est situé en limite communale Nord-Ouest, au Moulin de Kerault. Ce tronçon présente un encaissement plus important.

Cours du ruisseau du Crano, Pont du Guern, CALAN
Source : Lorient Agglomération, 2017

Bien que présentant des similitudes avec celle du Crano, la vallée du Kergonano s'en distingue par son orientation Nord-Sud et un encaissement plus prononcé ménageant quelques espaces ponctuels plus larges sur son cours. A l'intérieur du territoire communal, le ruisseau n'est desservi que par deux ruisselets : celui de la Fontaine de la Trinité, à l'Ouest du bourg, et celle de Fontaine Maria au Sud. Elle présente donc un paysage de vallon encaissé et boisé, marqué par quelques ouvertures lorsque le lit s'élargit.

Section large de la vallée du Kergonano, ouest du bourg, CALAN
Source : Lorient Agglomération, 2017

La vallée du Stang Varric ponctue l'Est de CALAN. La section calanaise de cette vallée, longeant la limite communale sur moins d'un kilomètre, est marquée par des pentes douces, une ouverture due à l'activité agricole qu'elle accueille et des versants boisés.

Ruisselet affluent du ruisseau de Stang Varric à Cléhern, CALAN

2. Les ensembles urbains

Sur ce territoire de plissements, le bourg s'est implanté sur une pente bien exposée. L'église est en position sommitale et les pentes peu marquées. Le développement urbain s'est effectué de manière radioconcentrique avec toutefois une densité d'habitat plus importante sur les versants les mieux exposés.

Les bois de vallées qui bordent les récents développements sont très présents et offrent ainsi l'opportunité de cadrer l'aire urbaine et d'offrir des usages récréatifs en continuité des espaces habités.

Le bourg de CALAN allie deux types de tissus bâtis décrits dans l'Étude Paysagère menée sur Lorient Agglomération :

- **Le tissu continu mixte bas caractéristique des bourgs ruraux** dont la « maison de bourg » en est l'exemple le plus courant. Aggloméré, principalement édifié avant 1945, le bâti s'implante en alignement sur voie le plus souvent et en implantation sur les limites séparatives. Le cadrage de

l'espace public par le bâti génère deux types de paysages spécifiques : la rue, la place. L'organisation générale prend appui sur le réseau viaire principal. Au croisement des axes principaux on retrouve l'église. Elle est le cœur du bourg ou de la petite ville rurale. L'identité urbaine du bourg repose en très grande partie sur ses caractéristiques spatiales et sur l'architecture de son église. A ces traits singuliers s'ajoute, à l'inverse, une constante. Le paysage de place de l'église, de place centrale, principal espace ouvert du tissu aggloméré, constitue aussi le parking principal du bourg.

- **Les tissus discontinus composant des paysages souvent moins identitaires**. Le lotissement pavillonnaire est l'image type de ce tissu. Le tissu discontinu individuel résulte d'un parcellaire assez large, permettant d'implanter la maison de manière soit isolée des limites, soit sur une de celles-ci. Il en résulte une discontinuité des fronts bâtis et de fait, une grande perméabilité visuelle sur les jardins, les paysages agro-naturels lorsque le tissu est en bord urbain, les autres pavillons. Le paysage du tissu discontinu individuel demeure l'exemple des paysages dits « banalisés », sauf à de rares exceptions induites par un choix d'aménagement des espaces publics ou une répétition d'un même modèle architectural comme pour les cités ouvrières.

Au-delà du bourg, les hameaux ponctuent l'espace rural : Les différents hameaux qui ponctuent le territoire de CALAN ne se sont pas développés au même rythme ni de la même manière ; en témoigne un bâti appartenant à trois siècles différents. Les hameaux les plus éloignés des voiries secondaires font presque exclusivement état d'un important bâti ancien en pierre rénové en habitations voire en gîtes (à l'exemple de Poulgourio). Malgré des constructions similaires souvent rénovées, des hameaux comme Kerandiot ou Kergueris présentent aussi quelques habitations datant de la fin du XXe siècle. Enfin les hameaux les plus proches du bourg (de le Guern à Kerihuel, ainsi que Fontaine Maria) ont fait l'objet de par leur position privilégiée d'une conquête par des ménages plus jeunes s'installant en campagne Calanaise depuis les années 2000, conquête qui ne passe pas inaperçu et où les pavillons cohabitent parfois avec les longères du XVIIIe siècle.

C. Synthèse

Le paysage de CALAN est articulé autour de 3 entités paysagères, les plateaux agricoles, les vallées humides et boisées, le bourg et les hameaux. Le territoire est en surplomb de vallées linéaires marquant les limites communales Nord, Ouest et Sud-Ouest et occupe une position stratégique en lien avec le Blavet et le Scorff.

L'enjeu est de préserver ces éléments caractéristiques afin de conserver et valoriser la valeur paysagère du territoire communal.

VI. Risques et nuisances

Le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM), approuvé par arrêté préfectoral du 11 avril 2011, présente l'ensemble des risques majeurs, naturels et technologiques, auxquels le département du Morbihan peut être exposé.

Ces documents ont notamment recensé les risques suivants sur la commune de CALAN :

- Inondation – phénomènes littoraux ;
- Feux espaces naturels – massifs et landes : connaissance du risque ;
- Séisme : risque faible ;
- Mouvements de terrain – retrait gonflement argile : connaissance du risque ;
- Risques météorologiques tempête, canicule, grand froid : connaissance du risque ;
- Transport de matières dangereuses (dont nucléaire) : connaissance du risque

COMMUNES	NATURE DES RISQUES							
	Inondation	Phénomènes littoraux	Mouvements de terrain	Feu d'espace naturel	Séisme	Industriel	Rupture de barrage	TMD
CALAN	X			X	X			X

Source : Atlas – Dossier Départemental des Risques Majeurs du Morbihan – Avril 2011

A. Les risques naturels

1. Arrêtés de catastrophes naturelles

Quatre arrêtés portant reconnaissance de l'état de catastrophe naturel ont été recensés sur la commune de CALAN.

Type de catastrophe	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
Tempête	15/10/1987	16/10/1987	22/10/1987	24/10/1987
Inondations et coulées de boue	08/06/1993	09/06/1993	28/09/1993	10/10/1993
	06/02/2014	08/02/2014	13/05/2014	
Inondations et coulées de boue et Mouvements de terrain	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999

Source : prim.net, 2016

A noter : pour « inondations et coulées de boue du 6 au 8 février 2014 » : arrêté interministériel n°INTE1409887A du 13 mai 2014 portant reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle.

2. Le risque « feu d'espaces naturels » et maîtrise de l'urbanisation

Dans le Morbihan, il n'existe pas de Plan de Prévention des risques de feux de forêt. Toutefois, le département est classé « niveau 4 » sur une échelle de 1 à 5 au niveau national.

Le niveau de risque est fixé selon les indicateurs suivants :

- Importance des surfaces sensibles,
- Ensoleillement estival,
- Nombre annuel de feux (moyenne sur 15 ans),
- Nombre de grands feux en 15 ans (surface supérieure à 100 ha),
- Production de bois.

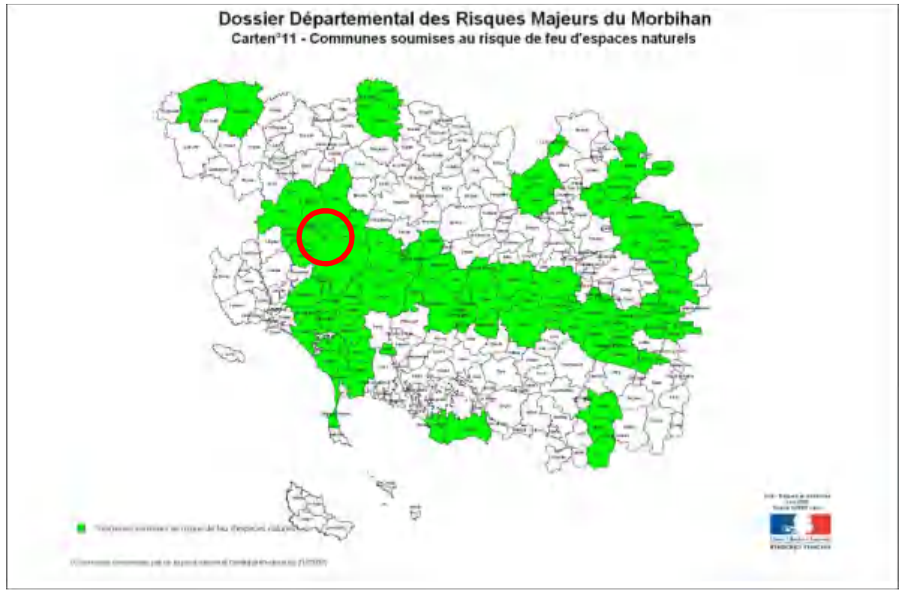
Le risque de feu d'espaces naturels n'est pas homogène, il varie selon les problématiques géographiques rencontrées. La conjonction de différents facteurs (végétaux hautement inflammables, vents desséchants et sols faiblement portants) peut expliquer le développement des incendies à différentes périodes de l'année, entre mars et avril et au cours des mois d'été (autres facteurs se rajoutant, les effets de la chaleur et une faible pluviométrie). Le risque feu évolue en fonction des modifications qui affectent les massifs forestiers, de landes.

La commune de CALAN est répertoriée comme commune à risque pour les feux de forêts. Le massif boisé du Blavet au Scorff fait partie des plus exposés du Morbihan. La commune est concernée par ce massif au Sud du territoire communal (Vallée du ruisseau de KERGONANO) mais aussi dans les secteurs anciennement exploités par les carrières dans sa partie centrale (LANDE DE KERANDIOT).

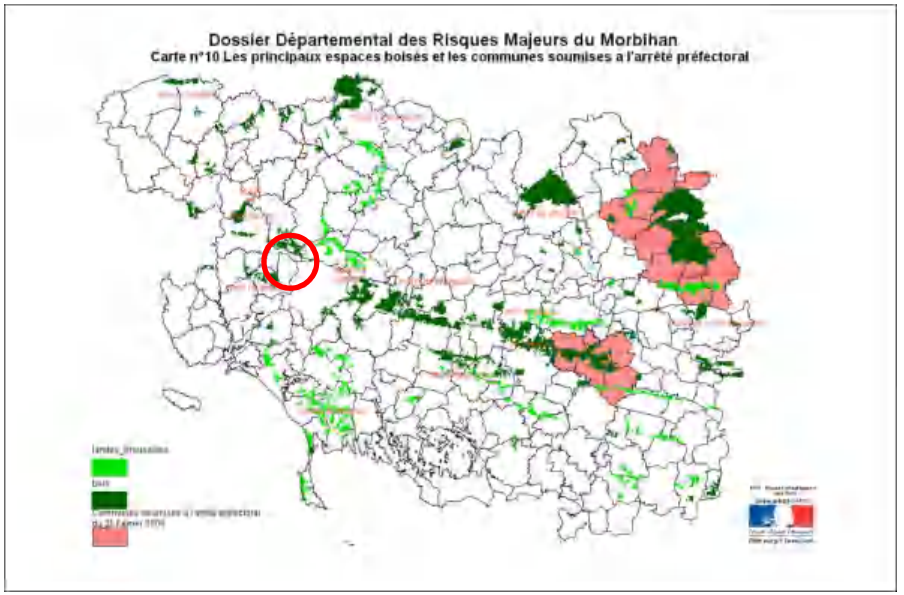
L'entretien régulier des accotements, fossés et talus le long des voies ouvertes à la circulation publique doit être privilégié, de même que la pratique du débroussaillement pour limiter les risques de propagation des incendies, voire assurer l'accès aisé aux moyens de lutte contre le feu.

En complément de l'information spécifique de la population sur ce risque, il est également important de veiller à une information préventive.

Dans les documents d'urbanisme, la création de zones tampons entre les zones boisées et les habitations est à prendre en compte, et l'entretien régulier de ces zones boisées est fortement conseillé.



Source : Atlas – Dossier Départemental des risques Majeurs du Morbihan – Avril 2011



Source : Atlas – Dossier Départemental des risques Majeurs du Morbihan – Avril 2011

3. Le risque « tempête » - Phénomènes météorologiques (Tempête et grains (vent), canicule)

Toutes les communes prises en compte dans le périmètre du SCoT du Pays de Lorient sont exposées au risque tempête. Il est également envisagé compte tenu des changements climatiques, une recrudescence des tempêtes, avec des surcotes plus importantes que celles qui sont actuellement enregistrées.

4. Les risques « séisme » et « mouvement de terrain »

Depuis le 22 octobre 2010, la France dispose d'un nouveau zonage sismique divisant le territoire national en cinq zones de sismicité croissante en fonction de la probabilité d'occurrence des séismes :

- Une zone de sismicité 1, où il n'y a pas de prescription parasismique particulière pour les bâtiments à risque normal (l'aléa sismique associé à cette zone est qualifié de très faible),

- Quatre zones de sismicité 2 à 5, où les règles de construction parasismique sont applicables aux nouveaux bâtiments, et aux bâtiments anciens dans des conditions particulières.

Les nouvelles règles de construction parasismiques ainsi que le nouveau zonage sismique sont entrées en vigueur le 1er mai 2011.

Les mouvements de terrain regroupent un ensemble de déplacements, plus ou moins brutaux, du sol ou du sous-sol, d'origine naturelle ou anthropique. Les volumes en jeu sont compris entre quelques mètres cubes et quelques millions de mètres cubes. Les déplacements peuvent être lents (quelques millimètres par an) ou très rapides (quelques centaines de mètres par jour). Ainsi, il est différencié :

- Les mouvements lents et continus ;
- Les mouvements rapides et discontinus ;
- La modification du trait de côte.

En application des articles R563-4 et R125-23 du Code de l'environnement modifiés par les décrets n°2010-1254 et n°2010-1255, la commune est située comme l'ensemble de la Bretagne en zone de sismicité de niveau 2, ce qui correspond à un risque sismique faible mais non nul.

Dans les zones de sismicité faible (zone 2), les règles de construction parasismiques sont obligatoires, pour toute construction neuve ou pour les travaux d'extension sur l'existant, pour les bâtiments de catégories III et IV. Elles sont obligatoires pour les travaux lourds, pour les bâtiments de catégorie IV (décret 2010-1254 du 22 octobre 2010) (Source : Information des acquéreurs et des locataires – risques sismiques – arrêté préfectoral du 30 mars 2012).

Les mouvements de terrain ne sont pas fréquents dans le Morbihan, et les communes de la région de Lorient ne sont pas sujettes à des mouvements de terrain de grande ampleur. Les principaux incidents liés à des mouvements de terrain sur le territoire de Lorient Agglomération sont essentiellement des glissements ou des écroulements sur le littoral.

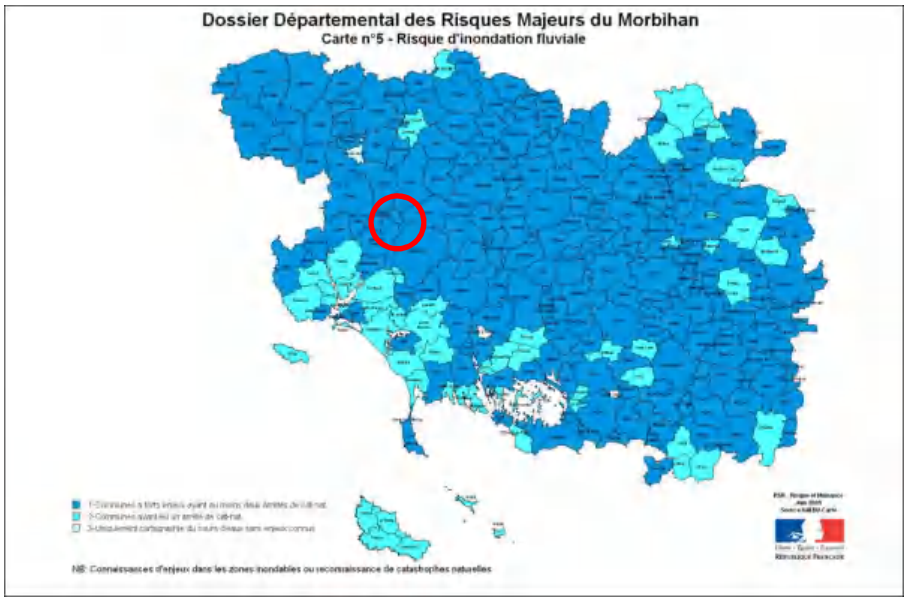
5. Le risque « inondation »

Le risque inondation représente le risque naturel le plus courant en France. Il peut être accentué par différentes causes : l'imperméabilisation des sols, l'accélération des vitesses d'écoulement des eaux, une artificialisation et/ou un rétrécissement des berges, un défaut d'entretien ou au contraire par un ruissellement des eaux du fait de certaines pratiques culturales et/ou forestières.

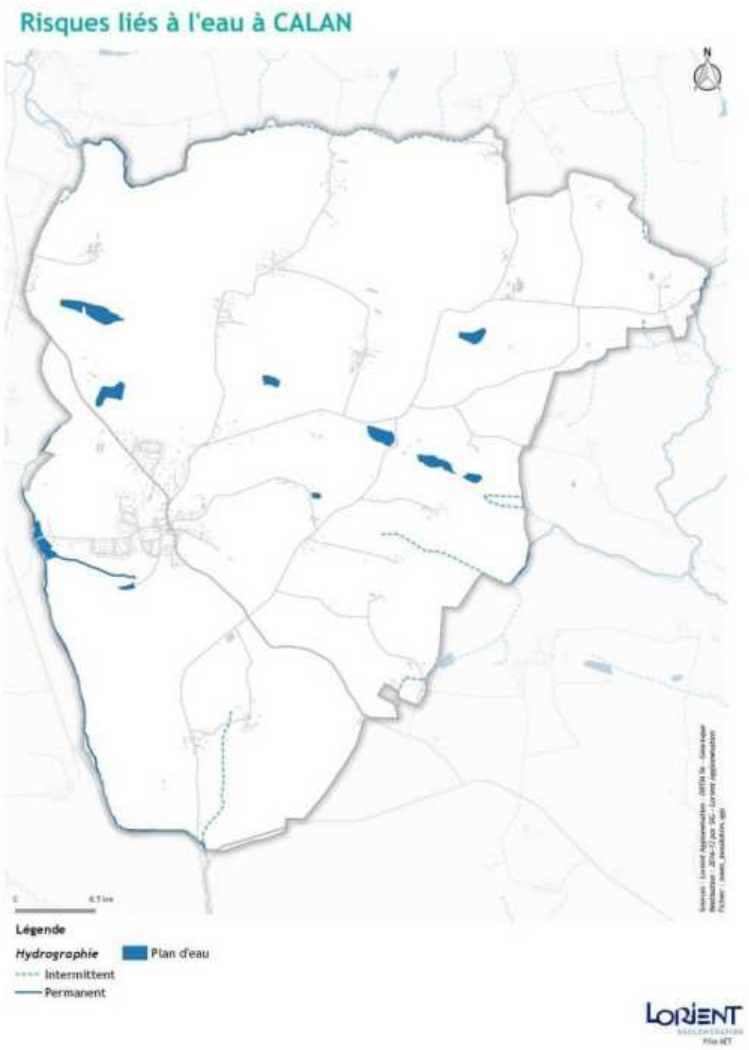
Le territoire de Lorient Agglomération présente plusieurs formes de risques d'inondation :

- Les inondations liées au débordement des eaux du lit mineur du cours d'eau lors d'une crue ;
- Les inondations en zones urbaines liées à l'insuffisance des réseaux d'évacuation des eaux pluviales ;
- Les inondations liées aux submersions marines.

La commune de CALAN située dans le périmètre du SAGE BLAVET, n'est pas concernée par un PPRn (Plan de Prévention de Risques Naturels Prévisibles).



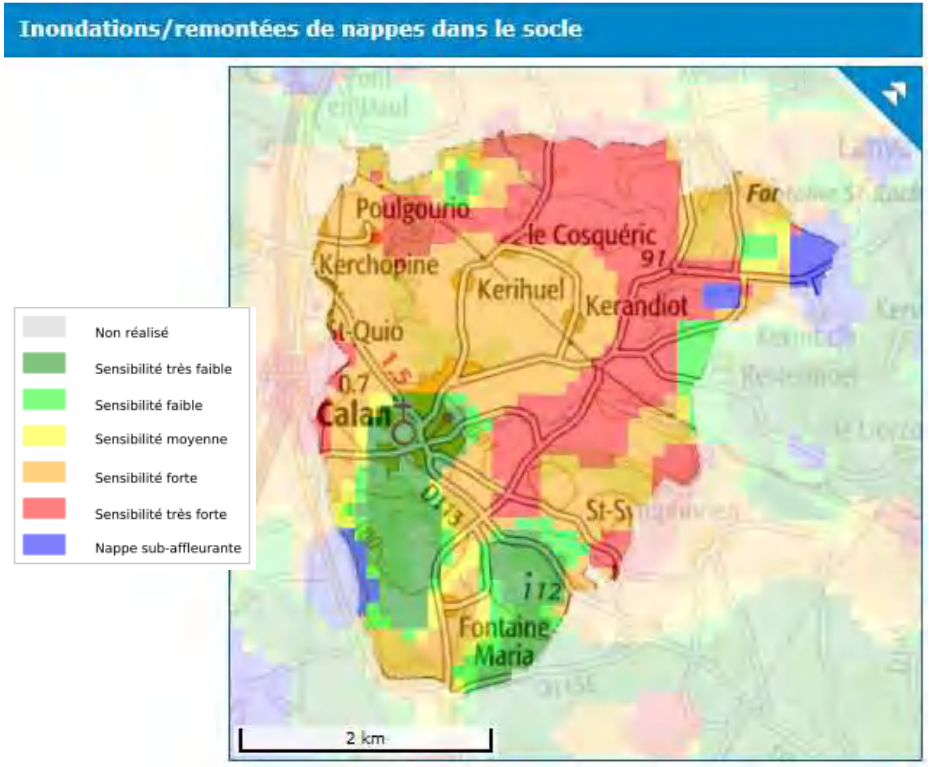
Source : Atlas – Dossier Départemental des risques Majeurs du Morbihan – Avril 2011



A titre d'illustration, dans la cadre de la vulnérabilité, « l'aléa remontées de nappes » a fait l'objet d'une cartographie de sensibilité au phénomène de remontées de nappes. A noter que l'échelle de validité des données est le 1/100 000. Des cartes ont été réalisées sur le même principe à l'échelle des départements. La modélisation de la carte ci-dessous, à l'échelle communale, reflète l'état des connaissances à la date de son élaboration. La méthodologie utilisée est différente selon le type d'aquifères (sédimentaires ou aquifères de socle).

Ainsi, le territoire communal est soumis à un autre risque non listé dans le DDRM, mais listé dans le cadre de la « vulnérabilité » :

- L'aléa « remontées de nappes ».



Source : SIGES Bretagne - Carte extraite du site internet http://www.inondationsnappes.fr

Le risque d'inondation par remontée de nappes tel représenté par la modélisation cartographique ci-dessus, montre :

- Une sensibilité très faible à faible au niveau du bourg ;

- Des nappes subaffleurantes localisées dans le quart Sud-Ouest de la commune, au niveau du ruisseau de Kergonano, et en limite Nord-Est de la commune au niveau du ruisseau du Stang Varric.

6. Programme d'Actions et de Prévention des Inondations fluviales (PAPI Blavet) – commune de CALAN

Le risque inondation concerne en France, 6 millions de personnes réparties sur 19 000 communes. A la suite des crues survenues entre 1999 et 2002 dans l'Aude, en Bretagne, dans la Somme et dans le Sud-Est de la France, Le ministère du Développement Durable a engagé en 2003 une nouvelle étape dans la politique de préventions des inondations fluviales – **création des Programmes d'Actions de Préventions des Inondations (PAPI).** Les PAPI, ont pour objet de promouvoir une gestion intégrée des risques d'inondation en vue de réduire leurs conséquences dommageables sur la santé humaine, les biens, les activités économiques et l'environnement.

Compte tenu de la problématique inondations sur le bassin versant, les principes retenus pour le PAPI Blavet sont de développer la culture du risque à l'échelle du bassin versant et de réduire la vulnérabilité des biens en faisant prendre conscience qu'il est possible de vivre avec les inondations de plaine. (Source : SAGE BLAVET – PAGD adopté par la CLE le 21/02/2014).

Le PAPI est l'outil le plus adapté pour créer une dynamique à l'échelle du bassin versant.

Le Syndicat Mixte du Sage Blavet (SMSB), structure porteuse du SAGE, a pris la maîtrise d'ouvrage d'un PAPI labellisé par le Comité de Bassin Loire Bretagne lors de sa séance du 13 décembre 2011 (pour une durée de 4 ans).

Programmes d'actions de prévention contre les inondations – PAPI

Nom du PAPI	Bassin de risque	Aléas	Cours d'eau	Labellisé le	Convention signée le
PAPI BLAVET	**Calan**	Inondation		13/12/2011	16/07/2012

7. Le retrait et le gonflement des argiles

Les variations de la quantité d'eau dans les terrains argileux produisent des gonflements (période humide) et des tassements (période sèche). Celles-ci peuvent avoir des conséquences importantes sur les bâtiments à fondations superficielles (fissurations du bâti).

La carte d'aléa retrait-gonflement des argiles délimite les zones en fonction des formations argileuses identifiées, qui sont a priori sujettes à ce phénomène, et les hiérarchise selon un degré d'aléa croissant.

La commune de CALAN est concernée par le risque de mouvement de terrain lié au retrait et au gonflement des argiles, aléa faible, correspondant à 46,03% de sa superficie communale.

Tableau de synthèse - Etablissement de PPRN retrait-gonflement dans le département du Morbihan

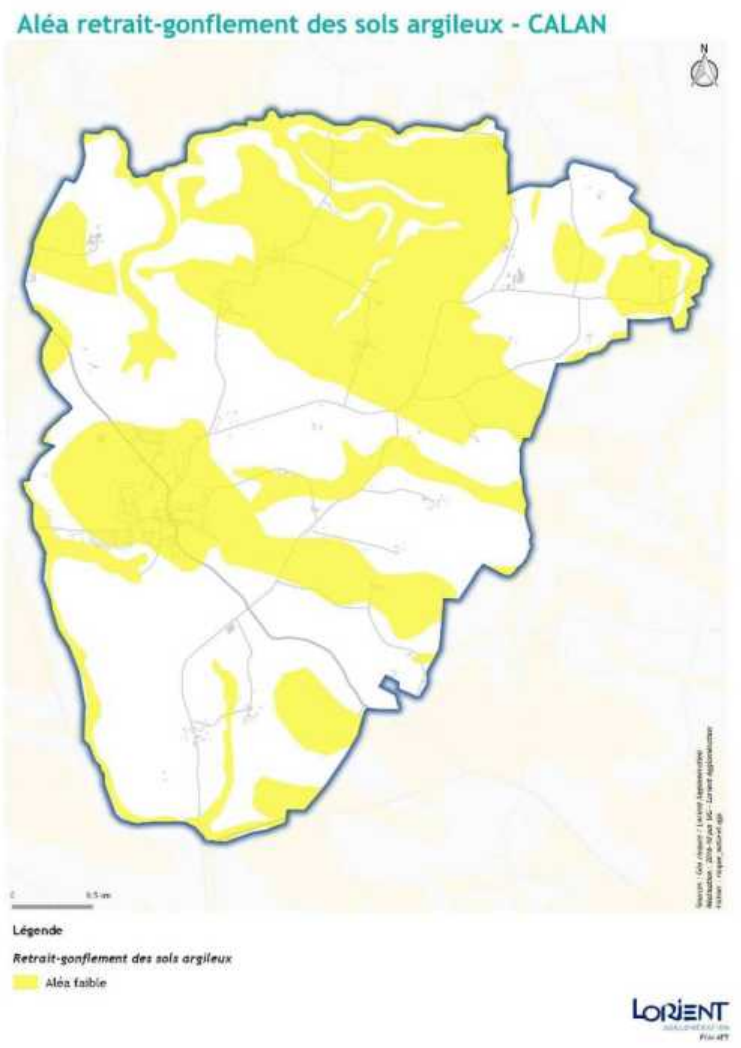
Commune	*Superficie (KM^2)*	*Nb Cat/Nat*	Nb Sinistres	Superficie aléa nul (%)	Superficie Aléa faible (%)	Superficie Aléa moyen (%)	Superficie Aléa fort (%)
Calan	12,28	0	0	53,97	46,03	0,00	0,00

Source : Extrait du Rapport final BRGM/RP-59762-FR – Mai 2011

De fortes différences de teneur en eau peuvent apparaître dans le sol au droit des façades, au niveau de la zone de transition entre le sol exposé à l'évaporation et celui qui en est protégé. Ceci se manifeste par des mouvements différentiels, concentrés à proximité des murs porteurs et particulièrement aux angles de la maison.

Les effets caractéristiques se traduisent par des fissurations en façade, souvent obliques et passant par les points de faiblesse que constituent les ouvertures.

Les phénomènes de retrait-gonflement de certains sols argileux peuvent créer des désordres affectant principalement le bâti individuel.et ceci pour au moins deux raisons :



Localisation de l'aléa retrait-gonflement des sols argileux à CALAN
Source : Lorient Agglomération, 2016.

- La structure de ces bâtiments, légers et peu rigides, mais surtout fondés de manière relativement superficielle par rapport à des immeubles collectifs, les rend très vulnérables à des mouvements du sol d'assise ;
- La plupart de ces constructions sont réalisées sans études géotechniques préalables qui permettraient notamment d'identifier la présence éventuelle d'argile gonflante et de concevoir le bâtiment en prenant en compte le risque associé.

Par ailleurs, la présence de végétation arborée à proximité d'une maison peut induire un facteur déclenchant du phénomène de retrait-gonflement. Du fait du développement des racines, celles-ci parviennent à soutirer l'eau du sol par succion (mécanisme d'osmose). Il s'agit le plus souvent d'une aggravation du facteur de prédisposition, et peut être générée à l'occasion de phénomènes météorologiques exceptionnels (sécheresse exceptionnelle).

B. Les risques technologiques

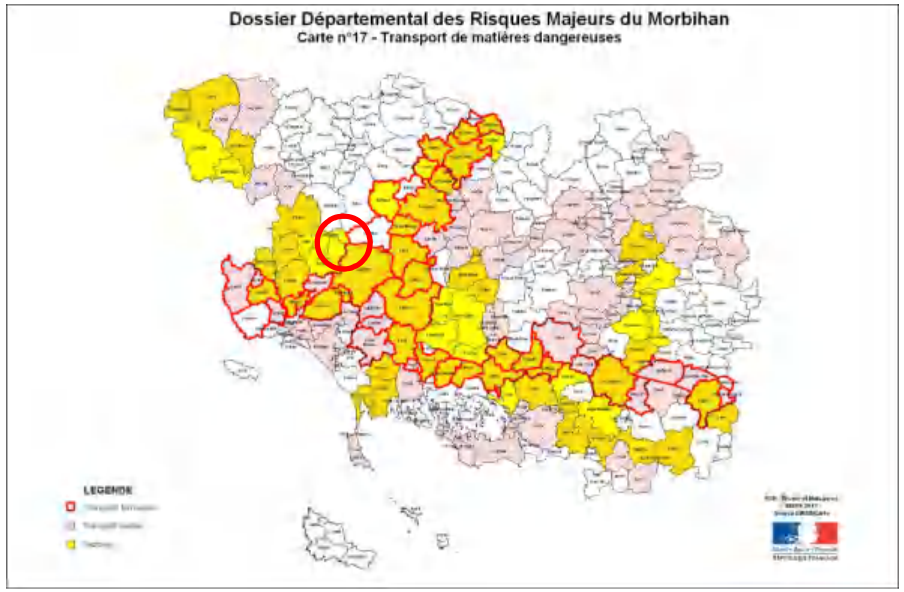
À CALAN, un risque technologique a été recensé.

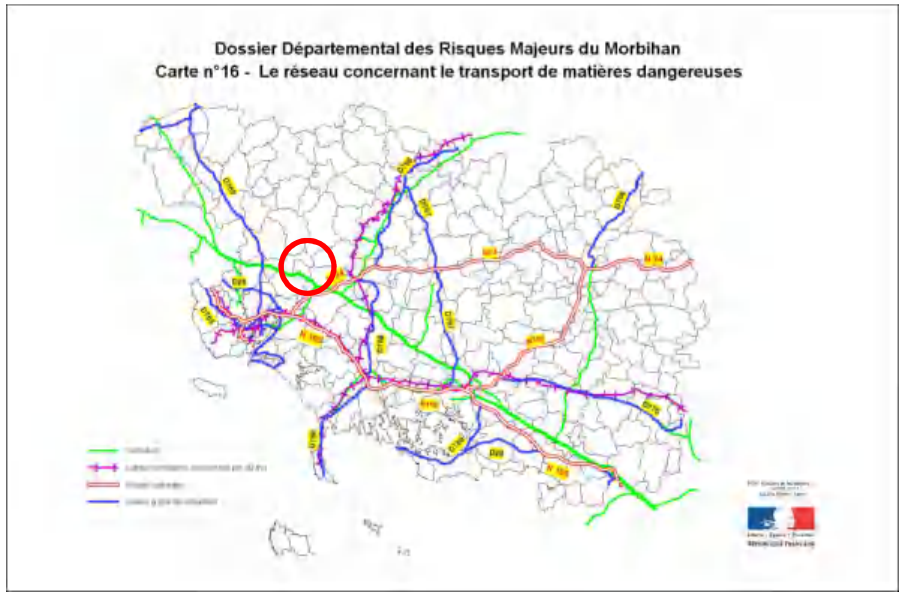
1. Le risque lié aux « transports de Matières Dangereuses »

Le transport de matières dangereuses à CALAN est essentiellement dû au réseau de transport de gaz par canalisation, qui traverse le territoire communal d'Est en Ouest (au Nord du bourg). Elle entraine une servitude autour de son tracé.

A une moindre mesure, le réseau routier peut également être source de risques.

Le développement de l'amélioration de la connaissance et de la conscience du risque est à prendre en compte pour prévenir et réduire les risques technologiques et de transports de matières dangereuses.





Source : Atlas – Dossier Départemental des risques Majeurs du Morbihan – Avril 2011

2. Le risque de rupture de barrage

La potentialité d'un risque « rupture de barrage » est liée au barrage de Guerlédan, qui fait l'objet d'une surveillance constante et d'un Plan Particulier d'Intervention.
CALAN n'est pas concernée par le risque de rupture de barrage, et donc pas classée comme commune à risque en ce domaine.

3. Le risque « industriel »

La commune de CALAN n'est pas concernée par le risque industriel de type SEVESO, mais il y a une Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE), soumise à un régime d'enregistrement.

Toute exploitation industrielle ou agricole susceptible de créer des risques ou de provoquer des pollutions ou nuisances, notamment pour la sécurité et la santé des riverains est une installation classée.

Le régime d'autorisation ou de déclaration est fonction de l'importance des risques ou des inconvénients qui peuvent être engendrés.

À CALAN, une installation classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE) a été recensée à Kerguéris (en activité) d'après le site internet des installations classées (source : installationsclassees.developpement-durable.gouv.fr).

Nom établissement	Code postal	Commune	Régime	Statut Seveso
COLAS Centre Ouest (ISDI Calan)	56240	CALAN	Enregistrement	Non Seveso

C.La pollution des sols

Un site pollué est un site qui, du fait d'anciens dépôts de déchets, d'infiltration de substances polluantes ou d'installations industrielles, présente une pollution susceptible de provoquer une nuisance ou un risque durable pour les personnes ou l'environnement.

La pollution présente un caractère concentré, à savoir des teneurs souvent élevées sur une surface réduite (quelques dizaines d'hectares au maximum). Elle se différencie des pollutions diffuses, comme celles issues de certaines pratiques agricoles ou dues aux retombées de pollution automobile à proximité des grands axes routiers.

1. Les bases de données « BASOL » et « BASIAS »

Source : Extrait carte /Géorisque

Légende

Installations industrielles - version simplifiée

Usine non SEVESO

Etablissements déclarants des rejets et transferts de polluants

Industries

La base de données nationale « **BASOL** » recense les sites et sols (potentiellement) pollués appelant une action des pouvoirs publics à titre préventif ou curatif.
Aucun site pollué n'a été répertorié sur la commune de CALAN.

La base de données « **BASIAS »** est l'inventaire historique de sites industriels et des activités de services, abandonnés ou non, susceptibles d'engendrer une pollution de l'environnement. Les établissements inscrits dans BASIAS ne sont pas considérés comme pollués, mais sont simplement susceptibles d'avoir utilisés des produits polluants à une période donnée.

Aucun site pollué n'a été répertorié sur la commune de CALAN (*Source :* WWW.basias.brgm.fr*)*.

Toutefois des secteurs d'activités présents ou terminés sur le territoire communal pourraient se révéler des sources potentielles, ou du moins à prendre en compte (garage, anciennes carrières et décharges remblayées, …).

2. Les carrières de mylonites sur la commune

D'anciens sites de carrières sont répertoriés sur le territoire communal, sur la partie Nord, ils ont fait l'objet de réhabilitation :

- Entre KERBRIMOT et POULGOURIO : carrière de quartzites dans des gneiss et mylonites arrêtée depuis plus de 20 ans. D'une superficie de 17 000 m², avec une hauteur d'eau de 10 m, volume d'eau stockée 170 000 m³, possède une très bonne qualité chimique de l'eau, naturellement conforme aux normes des eaux potables. Site en cours de remblaiement « le bassin en eau diminue progressivement en volume car il est remblayé continuellement par les dépôts de matériaux inertes de l'entreprise de bâtiments et de travaux publics du propriétaire ». Ces dépôts présentent un risque potentiel de pollution de la qualité des eaux.

- Nord de KERGUERIS : extraction de mylonite, hors eau.

- Ouest du COSQUER : extraction de granite, hors eau.

- Ouest de (RESTERMOEL), Kérandiot : extraction de quartzite, petit étang.

- A KERIHUEL, extraction de quartzite. L'ancienne carrière est devenue un centre de stockage de sables de fonderie. La SBFM « Fonderie Bretonne » de Caudan.

- La carrière de Coët Lorc'h est la dernière carrière ouverte en Bretagne, située entre la commune d'Inzinzac Lochrist et CALAN. Cette exploitation à ciel ouvert en fouille est gérée par la société des carrières bretonnes depuis 1995. La société dispose d'une autorisation d'exploiter sur 30 ans, pour un maximum de 600 000 tonnes par an. La carrière s'étend sur 53 hectares, comprenant une exploitation en fosse de 25 hectares. Ses gisements de mylonite fournissent la région en granulats pour la fabrication d'enrobés et de béton pour les bâtiments et travaux publics, soit la troisième matière la plus consommée après l'eau et l'air.

D. Synthèse

- Un risque « inondation » lié aux abords du Blavet, et à prendre en considération le risque d'inondation par remontée de nappe ;
- Une risque « feu d'espaces naturels » ;
- Un risque « transports de matières dangereuses », principalement lié au réseau de transport de gaz par canalisation.
- Peu de nuisances liées aux axes structurants du territoire (RD).

VII. Nuisances

A. Les nuisances acoustiques

La commune présente peu de risques de nuisances sonores liés aux déplacements et axes structurants.

1. Les nuisances sonores liées au transport aérien

Le Morbihan possède plusieurs aéroports et aérodromes répartis sur son territoire. L'aéroport le plus proche de CALAN est celui de Lorient Bretagne Sud situé à Ploemeur. C'est un aéroport mixte composé d'un aéroport civil et militaire, avec la Base aéronautique navale de Lann-Bihoué.

Etant donné son éloignement géographique, le territoire communal n'est pas dans l'alignement des voies aériennes.

Toutefois, des gênes peuvent être générées par le bruit des avions de tourisme monomoteur, utilisés dans les aéroclubs.

2. Les nuisances sonores liées aux infrastructures de transports

Le réseau viaire communal est composé de nombreuses routes secondaires (VC 5 à l'Ouest du bourg vers Cléguer et la VC 6 en direction d'Hennebont) et chemins ruraux. Aucune route nationale na passe sur le territoire communal, seule une route départementale n° 113, axe Plouay – Inzinzac-Lochrist, traverse le bourg. La proximité de la RD 769 (axe Lorient – Morlaix) favorise les déplacements et les liaisons directes pour sortir de la commune.

Les arrêtés préfectoraux de décembre 2003 classent les voies en fonction de leur impact sonore conformément aux dispositions du Code de l'Environnement. L'application de la loi sur le bruit impose aux aménageurs et constructeurs l'emploi de matériaux réduisant les nuisances sonores, élargissant la protection des résidants.

La RD 769 est un itinéraire retenu par l'arrêté préfectoral classé en catégorie 3 avec une zone de 100 mètres comptée à partir de la chaussée.

Le territoire de CALAN n'est pas concerné par son application.
La RD 113 qui traverse le territoire communal ne rentre pas dans la catégorie des voies bruyantes.

B. Les nuisances électromagnétiques

Les installations radioélectriques recouvrent à la fois l'équipement d'émission/réception et les antennes associées.

Quatre catégories sont distinguées :

- La téléphonie mobile ;
- La diffusion de télévision ;
- La diffusion de radio ;
- Les « autres installations », regroupant notamment les réseaux PMR.

À CALAN, aucun support d'antennes radioélectriques n'a été identifié. (Source : données ANFR).

1. Le réseau électrique

Le territoire communal est couvert par un réseau électrique moyenne et basse tension, assez diffus, qui permet de desservir l'ensemble de CALAN. La ligne à très haute tension (400 000 volts) du Sud BRETAGNE qui relie CORDEMAIS (Loire-Atlantique) à LA MARTYRE (Finistère nord) traverse la commune dans sa partie centrale, auprès de Kérandiot. La demande croissante en énergie électrique a nécessité la réalisation d'une infrastructure majeure, déclarée d'utilité publique, pour assurer la fourniture en énergie électrique de la BRETAGNE méridionale.

Parmi les atouts mis en avant par le gestionnaire du réseau de transport d'électricité (RTE) pour le choix du site de CALAN, au Nord de LORIENT, est la une distance intermédiaire entre les postes de CORDEMAIS (Loire-Atlantique) et LA MARTYRE (Finistère Nord), auxquels s'ajoutent le réemploi d'un site artificialisé par une carrière (espace de concassage) et un éloignement relatif des espaces résidentiels (habitation la plus proche à 160 mètres).

L'impact devrait rester limité par rapport à l'activité agricole et à l'environnement naturel.
Le poste de transformation électrique 400 000 / 225 000 volts à l'intersection des voies communales 3 et 6 a été reconnu d'utilité publique tout comme le

raccordement à 225 000 volts au poste de transformation existant au POTEAU ROUGE.
Les études montrent que le moindre impact environnemental a été recherché et étudié dans le choix de l'implantation de l'infrastructure, dans la mesure où le projet comporte un stockage important d'huiles qui assurent l'isolation et la réfrigération de la cuve d'acier où sont placés les enroulements du poste de transformation électrique. Un système de drainage a été réalisé dans l'enceinte du site et les écoulements conduits vers un bassin de rétention (dépression sans exutoire).

C. Synthèse

Des nuisances sonores liées essentiellement aux infrastructures de transport terrestre et aérien.

VIII. Déchets

1. La gestion et la valorisation sur l'agglomération et la commune

Depuis le 1er janvier 2014, Lorient Agglomération dispose de la compétence gestion des déchets. En matière d'élimination des déchets ménagers assimilés, elle assure la prévention, la collecte, le tri, le traitement et la valorisation des déchets.

La lutte contre les décharges sauvages a eu un impact positif sur l'environnement. On constate que l'imprégnation des déchets sur des sols non ou mal protégés et l'entraînement à la rivière de substances éventuellement toxiques restent malgré tout possibles.

Deux modes de gestion coexistent aujourd'hui sur le territoire de Lorient Agglomération : une partie de la collecte est assurée en régie, l'autre en prestation.

Fin 2016, les habitants de CALAN se sont vus attribués des bacs de collecte sélective (pour la collecte des biodéchets et des emballages). Ces bacs ont commencé à être présentés à la collecte en janvier 2017.

Sur le réseau des 13 déchèteries, les plus proches de CALAN se situent à Cléguer et Plouay.

Les déchets collectés en porte à porte ne sont pas acceptés en déchèterie (biodéchets, emballages et déchets ménagers résiduels).

- Evolution des tonnages et de la composition des déchets

En 2016, la quantité de déchets collectée sur le territoire de Lorient agglomération est de 119 857 tonnes/an (soit 579 kg/hab./an), dont 44 % proviennent des déchèteries (majoritairement des déchets verts et des gravats).

La production globale de déchets est en forte diminution - 2 %, soit près de 2 500 t/an (la baisse était de 1,4 % en 2015). A noter également la baisse de déchets ménagers résiduels collectés de plus de 1 900 tonnes par rapport à 2015.

Un habitant produit en 2016, 175 kg de déchets résiduels alors qu'il en produisait 45 kg de plus il y a dix ans (après 3 ans de collecte sélective).

Les tonnages de DMR diminuant de plus de 5% et les encombrants de plus de 14%, les quantités enfouies à Kermat seront encore en baisse en 2016.

Les tonnages de collectes sélectives sont en augmentation de 3,7 %, du fait de la forte augmentation du tri des emballages.

Avec 150 kg/hab./an, un usager de Lorient agglomération trie près de deux fois plus que la moyenne nationale.

TONNAGES LORIENT AGGLOMÉRATION	TOTAL 2015	TOTAL 2016	Evolution en % 2015-2016	Ratio par habitant (kg) 2016
D.M.R. (déchets ménagers résiduels)	**38 207**	**36 240**	**- 5,1 %**	***175***
Principales collectes sélectives	**29 999**	**31 115**	**+ 3,7 %**	***150***
Verre	9 011	9 265	**+ 2,8 %**	*45*
Biodéchets	8 082	8 149	**+ 0,8 %**	*39*
Emballages	8 448	9 248	**+ 9,5 %**	*45*
Papier	4 458	4 453	**- 0,1 %**	*22*
Principaux flux déposés en déchèteries	**54 074**	**52 502**	**- 2,9 %**	***254***
Déchets végétaux	19 321	18 134	**- 6,1 %**	*88*
Gravats	15 581	15 594	**+ 0,1 %**	*75*
Encombrants	7 139	6 107	**- 14,5 %**	*30*
Bois	5 151	4 394	**- 14,7 %**	*21*
Ferraille	2 651	2 667	**+ 0,6 %**	*13*
Carton	1 239	1 227	**- 1,0 %**	*6*
Déchets d'équipements électriques et électroniques	1 480	1 925	**+ 30,1 %**	*9*
Mobilier	947	1 746	**+ 84,4 %**	*8*
Déchets dangereux	377	368	**+ 2,4 %**	*2*
Recyclerie	188	340	**+ 80,9 %**	*2*
TONNAGES TOTAL	**122 280**	**119 857**	**- 2,0 %**	**579**

Source : Rapport annuel 2016 / Lorient Agglomération DGVD

2. Le plan départemental de prévention et de gestion des déchets non dangereux (PDND)

Le PDND a été approuvé le 24 juin 2014 par le Conseil général du Morbihan.

Les principes et objectifs généraux du PDND du Morbihan sont :

- Tenir compte des réalités locales et des décisions déjà prises par les acteurs du territoire, en particulier de :
  - ✓ L'organisation territoriale des acteurs, en respectant le principe de subsidiarité ;
  - ✓ Des modalités de collecte et de traitement (équipements) déjà en place ;
  - ✓ Des décisions administratives ou délibérations récentes sur l'évolution de filière ou d'équipement ;
- Améliorer la situation existante, sur les quatre principaux critères suivants :
  - ✓ La réduction des quantités de déchets ;
  - ✓ La mise en œuvre de la hiérarchie des modes de traitement, qui s'applique à tous les acteurs de la gestion des déchets et qui consiste à privilégier dans l'ordre : la réutilisation (après préparation éventuelle), puis le recyclage, toute forme de valorisation (matière ou organique), la valorisation énergétique puis, enfin, l'élimination (stockage en dernier ressort des déchets résiduels non valorisables) ;
- Diminuer l'impact environnemental et les éventuels dangers sur la santé humaine ;
- Maîtriser et optimiser le coût de la collecte et du traitement des déchets, notamment pour les producteurs initiaux que sont les ménages et les entreprises ;
- **Privilégier le principe de proximité**, en favorisant l'émergence de filières locales de valorisation et en traitant autant que possible dans le Morbihan les déchets résiduels qui y sont produits.

3. Le plan régional de prévention et de gestion des déchets

Dans le cadre de la loi NOTRe du 7 août 2015, la compétence de planification des déchets revient à la Région qui a l'obligation d'élaborer un plan régional unique de prévention et de gestion des déchets couvrant toutes les catégories de déchets.

Ce plan est en cours d'élaboration et remplacera les différents PDND dont celui du Morbihan.

B. Synthèse

Le Département du Morbihan s'est doté d'un Plan départemental de prévention et de gestion des Déchets Non Dangereux (PDND) qui va bientôt laisser place au Plan Régional de prévention et de gestion des Déchets. Ces plans ont pour objectifs d'améliorer la gestion des déchets et d'en réduire les quantités afin d'améliorer leur impact sur l'environnement.

Par ailleurs, dans le cadre de l'appel à projet « Territoire zéro gaspillage, zéro déchet » (ZGZD) lancé par le ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie, pour la période 2015-2018, Lorient Agglomération s'est engagée à réduire de 10% les déchets ménagers par habitant, à augmenter leur valorisation, notamment sous forme de compost, et à réduire de 30% les déchets enfouis (non recyclables).

B . HIERARCHISATION ET SPATIALISATION DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX AU REGARD DE L'ANALYSE DES PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

I. Hiérarchisation des enjeux environnementaux

Thématiques	Objectifs liés aux enjeux environnementaux	Niveau d'enjeu	Perspectives d'évolution de l'EIE (Scénario au fil de l'eau)	Marge d'action du PLU
Sols et sous-sols	**Limiter la consommation des espaces naturels et agricoles et l'étalement urbain** **Prendre en compte et préserver la qualité des sols** **Préserver les ressources du sous-sol**	**Fort** Les terres agricoles représentent plus de la moitié du territoire communal (51,75%). Le diagnostic montre d'une part que la commune dispose de sols de bonne qualité agronomique, et d'autre part que le phénomène d'étalement urbain s'observe sur le territoire (accroissement de 30% de la surface urbanisée depuis 1999).	En l'absence d'intervention publique, les phénomènes d'étalement urbain et de consommation d'espaces agricoles et naturels vont se poursuivre.	**Très Forte** Le PLU définit les besoins de développement de la commune et proportionne l'ouverture d'espaces dédiés à l'urbanisation à ces prospectives démographiques, d'habitat, d'équipements, d'infrastructures qui y sont liées. La connaissance de l'usage des sols et des sous-sols permet d'orienter les choix des sites dédiées à l'extension de l'urbanisation en recherchant la moindre incidence sur l'espace agricole et la consommation foncière.

Thématiques	Objectifs liés aux enjeux environnementaux	Niveau d'enjeu	Perspectives d'évolution de l'EIE (Scénario au fil de l'eau)	Marge d'action du PLU
Milieux naturels et Biodiversité	**Préserver, mettre en valeur et restaurer les milieux naturels, la diversité des espèces animales et végétales, et des habitats naturels, les équilibres biologiques** **Préserver les continuités écologiques** **Préserver, restaurer et encadrer l'accès à la nature et aux espaces verts**	**Fort** La sensibilité écologique du territoire peut être identifiée comme forte, liée à la situation stratégique mettant en lien le Blavet et le Scorff. Les boisements, ruisseaux et zones humides constituent également des réservoirs de biodiversités à protéger.	Les milieux naturels accueillant des espaces animales et végétales, des habitats naturels et biologiques font l'objet de mesures de protection nationales.	**Forte** Le PLU peut définir les occupations du sol interdites et/ou autorisées sous conditions et délimiter des zones ayant vocation à protéger, préserver et/ou valoriser les sites participant à la sensibilité environnementale ou écologique du territoire, notamment les espaces et milieux participant à la trame verte et bleue.

Thématiques	Objectifs liés aux enjeux environnementaux	Niveau d'enjeu	Perspectives d'évolution de l'EIE[i] (Scénario au fil de l'eau)	Marge d'action du PLU

[i] *Etat initial de l'environnement*

Thématiques	Objectifs liés aux enjeux environnementaux	Niveau d'enjeu	Perspectives d'évolution de l'EIE[i] (Scénario au fil de l'eau)	Marge d'action du PLU
Ressource en eau	**Préserver les écosystèmes aquatiques et les zones humides**	**Fort** Entre terre et eau, les milieux humides se caractérisent par une biodiversité exceptionnelle. Ils abritent de nombreuses espèces végétales et animales. Par leurs différentes fonctions, ils jouent un rôle important dans la régulation de la ressource en eau, l'épuration et la prévention des crues.	Une absence d'identification et de protection adaptée des zones humides entraine un risque de destruction ou de dégradation de ces milieux. Un inventaire des zones humides a été réalisé sur la commune. La Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques ainsi que les prescriptions des SAGE Blavet et Scorff doivent être pris en compte.	**Forte** Le PLU, par un classement et une règlementation adaptée, contribue à la protection et à la mise en valeur des écosystèmes aquatiques et des zones humides inventoriées.
	Garantir l'approvisionnement en eau potable et une juste répartition des ressources	**Fort** La nappe phréatique, outre son rôle dans l'alimentation en eau potable, joue un rôle pour le maintien du caractère humide de la plaine alluviale. Le réseau connaît des difficultés d'approvisionnement en périodes de déficit hydrique, phénomène qui tend à s'accentuer avec l'augmentation des phénomènes climatiques exceptionnels. Le socle granitique et le sous-sol semi perméable rend vulnérable la ressource en eau.	La commune n'est pas en mesure de répondre à ses besoins en eau avec sa seule production. La quantité et la qualité des prélèvements envisagés est en adéquation avec les perspectives de développement démographique communal et communautaire. Les actions nécessaires à l'amélioration de l'état de la ressource en eau ont été prises.	**Moyenne** Le PLU n'agit pas directement sur la capacité de la collectivité à assurer seule ses ressources. Les perspectives de développement démographique communal doivent être définies en fonction des capacités de prélèvements de l'intercommunalité et de la ressource.
	Assurer la protection de la ressource en eau contre toute pollution et la restauration de la qualité des eaux souterraines et superficielles	**Fort** La ressource en eau présente une qualité biologique globalement bonne et en cours d'amélioration, mais reste sensible à l'eutrophisation (excès de nutriments apportés par les activités humaines). Cet enjeu est renforcé en raison de l'importance de la qualité de l'eau pour le maintien d'habitat et d'espèces	Les SAGE travaillent à l'obtention de données régulières sur la qualité des masses d'eau et veillent à l'application d'actions visant à améliorer la qualité des eaux.	**Moyenne** La Servitude d'Utilité Publique de protection des captages en eau potable réglemente les occupations du sol dans les zones tampons. Les zonages d'assainissement définissent les conditions de rejets, quantitatifs et qualitatifs, dans le milieu récepteur. Des zones tampons inconstructibles

Thématiques	Objectifs liés aux enjeux environnementaux	Niveau d'enjeu	Perspectives d'évolution de l'EIE[i] (Scénario au fil de l'eau)	Marge d'action du PLU
		remarquables sur le territoire communal.		peuvent être définies en bordure des cours d'eau.
	Améliorer la collecte et le traitement des eaux usées et pluviales	**Fort** Le bon fonctionnement des réseaux d'assainissement a un impact sur les milieux naturels. Le réseau d'assainissement collectif de la commune, exclusivement sur le bourg, est raccordé à la station d'épuration de Saint-Sauveur, sur la commune de Plouay d'une capacité de 12 300 EH. La charge moyenne hydraulique de la station est de 35,28% sur les trois dernières années. 194 installations autonomes sont recensées en 2017, dont 6,2% en filière non acceptable.	La capacité des réseaux et installations envisagés est en adéquation avec les perspectives de développement démographique communal.	**Moyenne** Les perspectives de développement démographique communal doivent être définies en fonction des capacités des réseaux et installations communautaires à collecter et traiter les effluents d'eaux usées et pluviales.

Thématiques	Objectifs liés aux enjeux environnementaux	Niveau d'enjeu	Perspectives d'évolution de l'EIE (Scénario au fil de l'eau)	Marge d'action du PLU
Cadre de vie, paysages et patrimoine naturel et culturel	**Protéger, mettre en valeur, restaurer et gérer les sites et paysages naturels** **Préserver les sites et paysages urbains, sauvegarder les grands ensembles urbains remarquables et le patrimoine bâti**	**Fort** Du fait du vallonnement du territoire, de trois entités paysagères et de la présence d'un patrimoine bâti, le paysage communal est de qualité et varié. L'impact sur le paysage des nouvelles constructions peut être potentiellement fort, notamment en « franges » des espaces bâtis et naturels/agricoles. Les secteurs urbains présentent un intérêt moindre, même s'il faut veiller au maintien de leur cohérence, et notamment en ce qui concerne les hameaux.	L'extension de l'urbanisation peut contribuer à accentuer les ruptures paysagères, notamment lorsqu'aucune démarche de préservation ou de restauration de la trame bocagère permettant l'intégration des franges urbaines concomitantes des espaces naturels n'est prévue. La qualité des perspectives paysagères s'en trouve compromise. L'extension non maitrisée de l'urbanisation peut engendrer une modification du cadre de vie communal, de la typologie et de la morphologie du tissu urbain notamment par le biais de démolition, ou de restauration inadaptée du patrimoine bâti remarquable de la commune.	**Forte** Le PLU peut définir des zones non constructibles, en vue de la préservation du paysage naturel et bâti. Il peut également réglementer la hauteur et l'aspect des bâtiments pour favoriser l'intégration des futures constructions à la trame existante. Le renforcement de l'enveloppe bâtie et la limitation de l'étalement urbain peut agir sur la préservation des grandes unités paysagères. Les actions sur la préservation et la valorisation du patrimoine bâti, des franges bocagères, participent à la mise en valeur des qualités paysagères naturelles et bâties du site.

Thématiques	Objectifs liés aux enjeux environnementaux	Niveau d'enjeu	Perspectives d'évolution de l'EIE (Scénario au fil de l'eau)	Marge d'action du PLU
Risques	**Assurer la prévention des risques naturels, industriels ou technologiques**	**Moyen** Trois risques principaux grèvent le territoire communal : le risque inondation, le risque feu d'espace naturel et le risque de transports de matières dangereuses. La commune de CALAN n'est pas couverte par un PPRn. Le risque lié au transport de matières dangereuses est principalement lié au gazoduc qui traverse le territoire d'Est en Ouest.	L'extension de l'urbanisation peut augmenter la vulnérabilité des populations par la construction de nouveaux logements en zone soumise au risque d'inondation ou feu d'espace naturel.	**Forte** Le PLU ne doit pas renforcer l'exposition de la population aux risques existants. L'occupation du sol doit par conséquent prendre en compte la réglementation en vigueur.

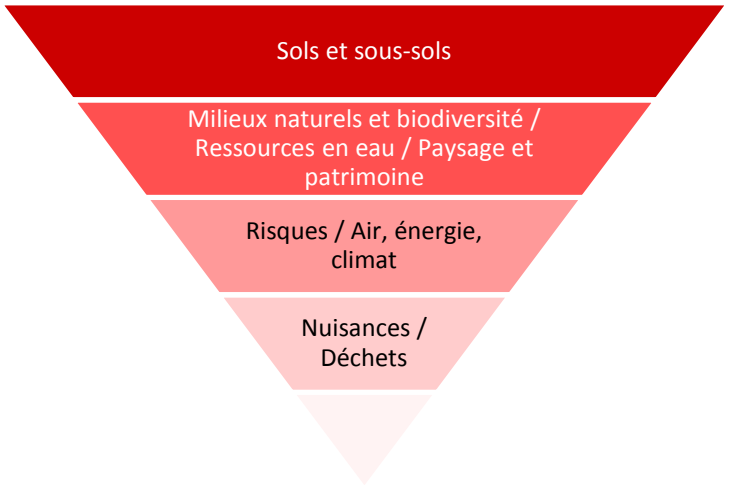
Thématiques	Objectifs liés aux enjeux environnementaux	Niveau d'enjeu	Perspectives d'évolution de l'EIE (Scénario au fil de l'eau)	Marge d'action du PLU
Energie, effet de serre et pollutions atmos-phériques	**Lutter contre les émissions de gaz à effet de serre** **Economiser et utiliser rationnellement l'énergie** **Prévenir, surveiller, réduire ou supprimer les pollutions atmosphériques** **Prendre en compte le changement climatique**	**Moyen** Les secteurs les plus sensibles / les plus exposés sont les bordures des RD113, et RD769bis, les espaces urbanisés à vocation d'habitat et les zones d'activités. En 2015, 87,5% des actifs travaillent dans une autre commune que CALAN. La voiture équipe 97,7% des ménages et les deux tiers de ces ménages sont propriétaires de deux véhicules ou plus. Lorient Agglomération est dotée d'un réseau de bus interurbain, mais l'utilisation de ce mode de transport reste marginale : 0,7% des moyens utilisés pour se rendre au travail). Une ligne régulière desserre la commune en semaine (2 arrêts).	Le développement communal entraine une augmentation des besoins énergétiques et des émissions de polluants atmosphériques. Le renouvellement urbain, la mixité fonctionnelle de la centralité doit contribuer à maintenir voire même baisser la part de la voiture dans les déplacements intra-communaux / du quotidien. Néanmoins, la hausse de la population va s'accompagner d'une hausse des besoins en transport et donc, en l'état de l'usage de la voiture individuelle, d'une hausse potentielle des émissions de gaz à effet de serre.	**Faible** Le PLU ne peut agir sur les activités et infrastructures existantes, notamment sur la localisation des bassins d'emplois existants. Il prend cependant des dispositions pour favoriser la mixité et la densité urbaine pour favoriser l'usage des modes doux et des transports en commun, qui sont des actions qui doivent permettre de réduire les besoins en déplacement individuel motorisé et ainsi réduire les émissions de gaz à effet de serre.

Thématiques	Objectifs liés aux enjeux environnementaux	Niveau d'enjeu	Perspectives d'évolution de l'EIE (Scénario au fil de l'eau)	Marge d'action du PLU
Nuisances	**Prévenir, supprimer ou limiter l'émission ou la propagation des bruits ou des vibrations, préserver des zones de calme**	**Faible** Aucune voie n'est classée voie bruyante sur le territoire communal. La RD769 proche de la limite communale est classée en catégorie 3, mais le territoire de CALAN n'est pas concerné. Les voies du territoire n'induisent que de très faibles nuisances sonores.	La population en place va continuer à être exposée aux faibles nuisances sonores.	**Faible** Le PLU peut impulser une réflexion sur la gestion du bruit dans le cadre des projets urbains futurs.

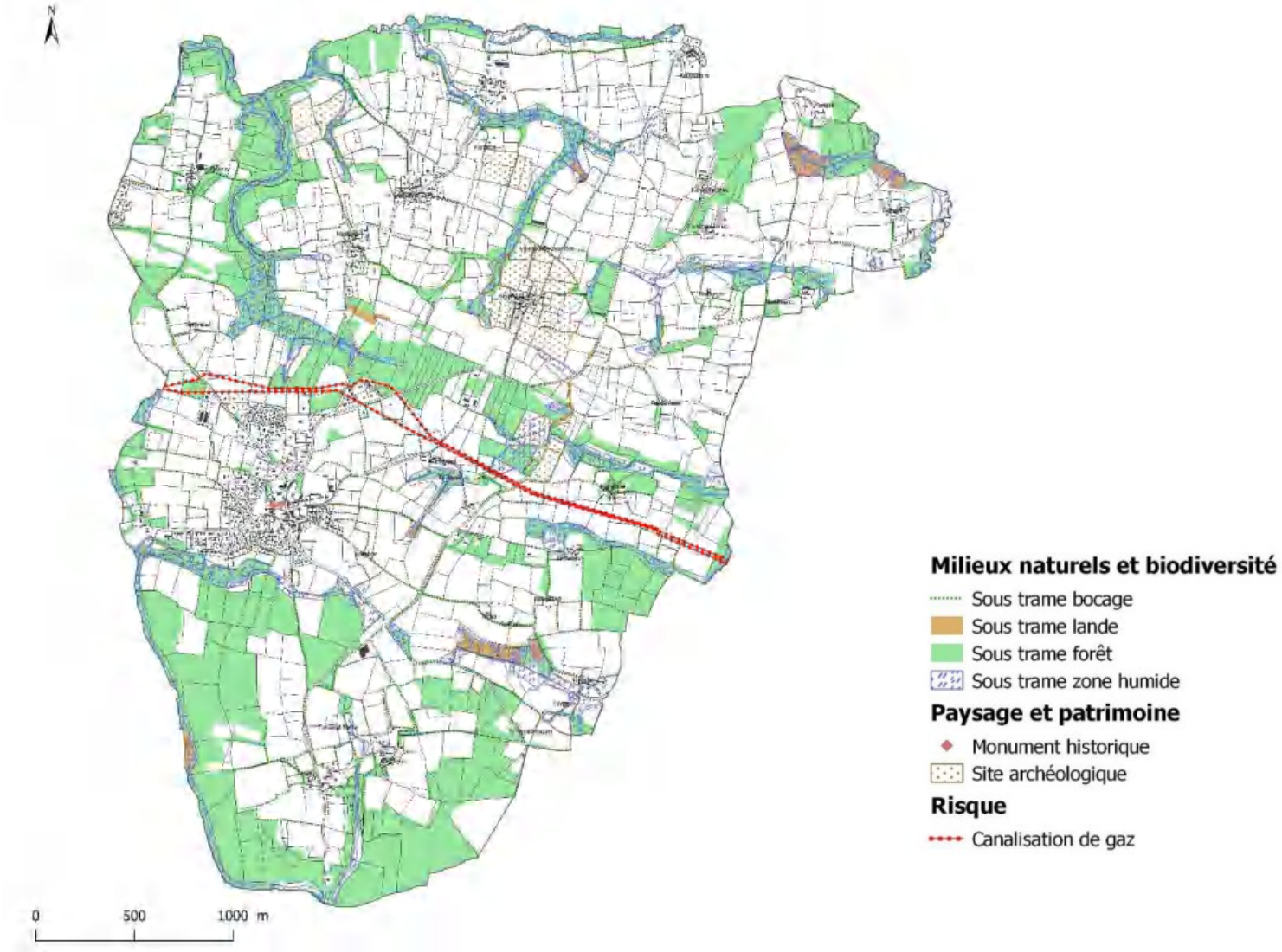
Thématiques	Objectifs liés aux enjeux environnementaux	Niveau d'enjeu	Perspectives d'évolution de l'EIE (Scénario au fil de l'eau)	Marge d'action du PLU
Déchets	**Anticiper la production de déchets, organiser le transport des déchets et les valoriser en priorité par réemploi, recyclage ou toute autre action**	**Faible** La filière de traitement des déchets est organisée à l'échelle de l'intercommunalité et les politiques publiques de réduction et de valorisation des déchets font que leur production par habitants va en diminuant. Près de la moitié des déchets produits sont valorisés.	Le développement communal entraine une augmentation des tonnages de déchets ménagers et de déchets recyclables. L'amélioration de l'information et de la sensibilisation des habitants au tri sélectif contribue à mieux assurer la gestion / l'optimisation des déchets. La capacité des infrastructures envisagées est en adéquation avec les perspectives de développement démographique communal.	**Faible** Les perspectives de développement démographique communal doivent être définies en fonction des capacités des installations et services communautaires à collecter et traiter les déchets. Une urbanisation priorisant les centralités permet de réduire les besoins en transports de déchets.

Synthèse :

Thématiques	Niveau d'enjeu	Marge d'action du PLU
Sols et sous-sols	Fort	Très forte
Milieux naturels et Biodiversité	Fort	Forte
Ressource en eau	Fort	Moyenne à forte
Paysage et Patrimoine	Fort	Fort
Risques	Moyen	Fort
Air, énergie, climat	Moyen	Faible
Nuisances	Faible	Faible
Déchets	Faible	Faible



II. Spatialisation des enjeux environnementaux



C. CARACTÉRISTIQUES DES ZONES SUSCEPTIBLES D'ÊTRE TOUCHÉS DE MANIÈRE NOTABLE PAR LA MISE EN ŒUVRE DU PLAN

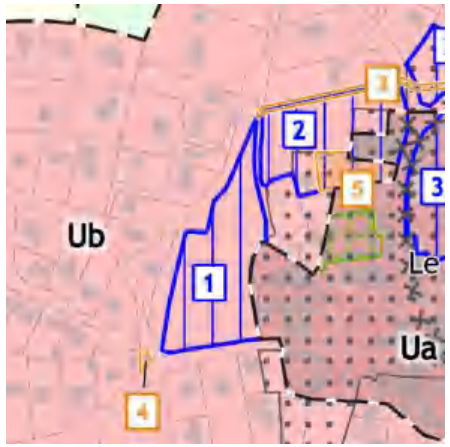
I. Caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées en enveloppe urbaine

Le choix de la commune s'est porté en priorité sur le renforcement des capacités d'accueil de population, d'activités, d'équipements, commerces et services en zones urbaines, par le biais du renouvellement urbain et de l'optimisation du tissu urbain existant. Outre un plan de zonage et un règlement adapté à ces intentions, plusieurs secteurs, participant à cet objectif, ont été identifiés et ont fait l'objet d'Orientations d'Aménagement et de Programmation. Ces secteurs, urbanisés ou non, vont être impactés par le projet communal.

Centre bourg (OAP n°1)

Situation

Enjeux environnementaux



Extrait du règlement graphique

OAP sectorielle

Contexte

Situé au Nord de la rue des Etangs et à proximité de la mairie, ce site constitue aujourd'hui une parcelle libre au milieu de quartiers d'habitat. Secteur classé en zone Ub au règlement graphique.

Objectif du projet

L'objectif de l'OAP est la densification de ce secteur idéalement situé, en proposant une forme urbaine innovante en matière d'énergie, d'écologie et de typologies de constructions et un traitement des voiries qualitatif.

Les axes de vues et les perspectives existantes seront à préserver notamment vers le clocher de l'église, classé monument historique. Les haies bocagères présentes en limites de secteur feront l'objet d'une mise en valeur et d'une préservation.

Rappel des enjeux à prendre en compte

Ce secteur est concerné par des haies existantes au Nord-Ouest et au Sud-Est et se situe à proximité immédiate de monuments historiques.

Incidence du projet sur l'environnement

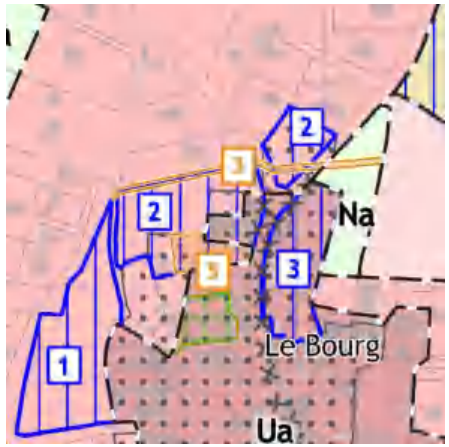
En tant que secteur non bâti, le site s'inscrit au cœur du secteur aggloméré du bourg et ne présente pas de caractéristiques environnementales ou écologiques d'intérêt particulier avéré. Il comporte néanmoins des haies existantes en limite parcellaire qu'il convient d'intégrer à la conception du projet. L'OAP présente ces éléments à préserver et à mettre en valeur, tout comme les points de vue existants.

L'intégration d'un nouveau secteur d'habitat au cœur du bourg, participe ainsi à la maîtrise de la consommation d'espace en extension de l'urbanisation.

Ty Le Ny (OAP n°2)

Situation

Enjeux environnementaux



Extrait du règlement graphique

OAP sectorielle

Contexte

Ce secteur est composé de deux sites séparés par la rue Marc Le Floch, situés en entrée de ville Nord et au carrefour avec la rue de Beg Er Lann. Le site à l'Ouest de la rue accueille aujourd'hui un commerce, un jardin d'agrément ainsi qu'un parking. L'espace à l'Est est une parcelle libre de construction actuellement enherbée. Secteurs classés en zones Ua et Ub au règlement graphique.

Objectif du projet

L'objectif du site est la création de nouveaux logements permettant l'optimisation du foncier en centre-bourg. L'aménagement engendrera une requalification du carrefour et de l'entrée de ville. La localisation du secteur permet d'organiser des stationnements mutualisés, et notamment à destination des équipements sportifs localisés à proximité immédiate, à l'Est du Site.

Rappel des enjeux à prendre en compte

Ce secteur est concerné par la présence d'un petit boisement et d'un arbre remarquable à l'Ouest. Le site se situe à proximité immédiate de l'église de la Trinité, classée monument historique et du puits du XVII siècle inscrit monument historique.

Incidence du projet sur l'environnement

En tant que secteur partiellement bâti, le site s'inscrit au cœur du secteur aggloméré du bourg et ne présente pas de caractéristiques environnementales ou écologiques d'intérêt particulier avéré. Il comporte néanmoins un arbre remarquable qu'il convient d'intégrer à la conception du projet. L'OAP présente cet élément à préserver. La végétalisation du parking participe à limiter l'impact paysager et à diminuer l'imperméabilisation des sols.

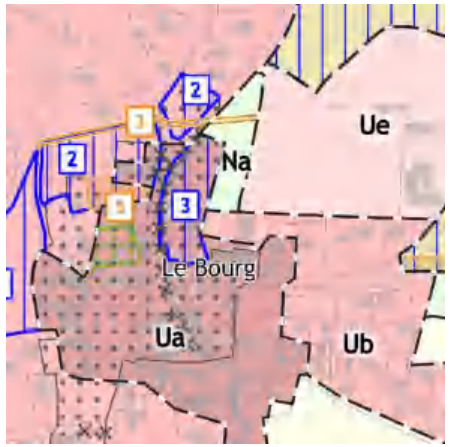
Les différentes liaisons douces permettent de relier le centre-bourg, les quartiers périphériques et les équipements sportifs.

L'intégration d'un nouveau secteur d'habitat au cœur du bourg participe ainsi à la maîtrise de la consommation d'espace en extension de l'urbanisation.

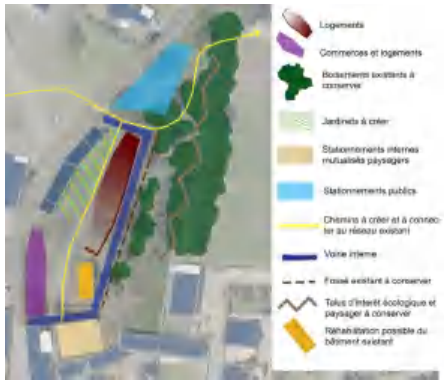
Marc Le Floch (OAP n°3)

Situation

Enjeux environnementaux



Extrait du règlement graphique



OAP sectorielle

Contexte

Ce secteur est situé au croisement entre la rue Marc Le Floch et la rue de Berg er Lann. Aujourd'hui constituée de constructions dédiées à l'habitat en front de rue, cette friche agricole se situe à proximité des équipements sportifs à l'Est. Un boisement sépare le site des équipements sportifs. Secteur classé en zone Ua au règlement graphique.

Objectif du projet

L'objectif de l'OAP est la densification de ce secteur et la création d'un lien entre les bâtiments existants en bordure de voirie afin de créer un front bâti rappelant l'architecture du centre-bourg. L'OAP rappelle également l'objectif de créer des jardinets pour les constructions existantes du site. L'aménagement prévoit la création d'un espace commun dédié au stationnement afin de palier à l'interdiction des stationnements individuels privatifs. Un second espace au Nord offre une possibilité de stationnement public. Le projet marque la volonté de conserver et de conforter l'espace végétalisé à l'Est comme espace de transition entre le nouveau quartier d'habitat et les installations sportives.

Rappel des enjeux à prendre en compte

Ce secteur est concerné par la présence d'un boisement existant à l'Est et se situe à proximité immédiate de l'église de la Trinité, classée monument historique.

Incidence du projet sur l'environnement

En tant que secteur partiellement bâti, le site s'inscrit au cœur du secteur aggloméré du bourg et ne présente pas de caractéristiques environnementales ou écologiques d'intérêt particulier avéré. Son aménagement contribue à la valorisation d'une friche agricole en centre-bourg et participe ainsi à la maîtrise de la consommation d'espace en extension de l'urbanisation

Sa proximité immédiate avec les équipements sportifs et scolaires et la création de liaisons douces favorisent les déplacements doux et participent au renforcement des modes de déplacements alternatifs à l'usage de la voiture individuelle. Ces orientations, combinées à l'interdiction de stationnement individuel sur les espaces privatifs, participent à la diminution des déplacements motorisés et des émissions de gaz à effet de serre.

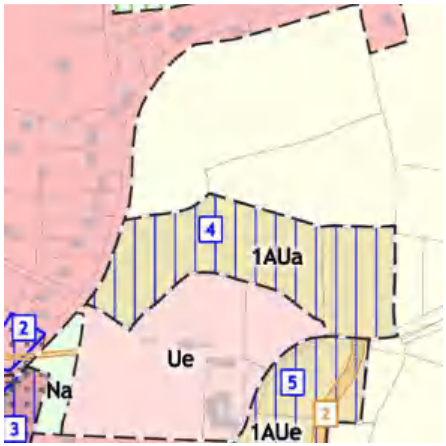
La conservation et la mise en valeur du boisement à l'Est permet le maintien d'un espace paysager, d'une qualité de cadre de vie et d'identité à la commune, support de continuité douce ou d'éventuels autres usages comme des jardins potagers. Ce site est classé en zone Na au règlement graphique du PLU.

II. Caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées en extension de l'urbanisation

Beg er Lann (OAP n°4)

Situation

Enjeux environnementaux



Extrait du règlement graphique

OAP sectorielle

Contexte

Ce secteur est situé à l'Est de la rue de Beg Er Lann et au Nord des équipements sportifs et de l'école. Secteur classé en zone 1AUa au règlement graphique.

Objectif du projet

L'objectif de cette OAP est de doter la commune d'une possibilité d'extension de son urbanisation à destination d'habitat en complément des secteurs de renouvellement urbain du bourg.

Le projet prévoit de connecter ce secteur au bourg et aux équipements situés à proximité, notamment l'école et les installations sportives, ainsi que la salle polyvalente à venir à l'Est de l'école.

Rappel des enjeux à prendre en compte

Secteur situé au sein du périmètre de protection de monument historique. Des haies existantes sont également à préserver au pourtour du site.

Un périmètre de servitude autour d'une ligne électrique de distribution aérienne traverse le site du Nord au Sud.

Incidence du projet sur l'environnement

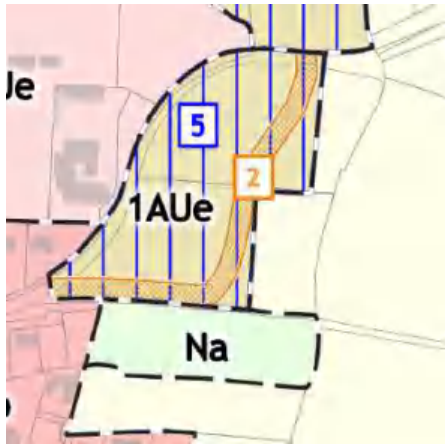
En tant que secteur non bâti, le site s'inscrit en frange de la zone agglomérée et présente des caractéristiques environnementales et écologiques communes. Son aménagement prévoit la création d'une trame paysagère en lisière de l'espace agricole au Nord afin de préserver les perspectives.

Son aménagement mesuré et intégré dans un projet d'ensemble en continuité immédiate de l'agglomération et à proximité des équipements participe à la maitrise de la consommation d'espace en extension de l'urbanisation. La création de liaisons douces participe au renforcement des modes de déplacements alternatifs à l'usage de la voiture individuelle et, de ce fait, à la diminution des obligations de déplacement motorisé et à la diminution des émissions de gaz à effet de serre.

Salle polyvalente (OAP n°5)

Situation

Enjeux environnementaux



Extrait du règlement graphique

OAP sectorielle

Contexte

Ce secteur d'extension de l'urbanisation se situe à l'Est du bourg, à proximité des équipements sportifs et de l'école primaire. La rue du Levant long le site à l'Ouest au Nord. Secteur classé en zone 1AUe au règlement graphique.

Objectif du projet

Le site répond à un besoin de création d'une salle polyvalente sur le territoire communal. L'aménagement du secteur permettra de réorganiser les abords de l'école primaire à l'Ouest du site et le dévoiement vers l'Est de la rue du Levant. Une aire de stationnement végétalisée d'environ 200 places est prévue dans le programme pour répondre aux besoins de la future salle polyvalente et conforter les besoins de l'école primaire et des équipements sportifs.

Rappel des enjeux à prendre en compte

Secteur situé au sein du périmètre de protection de monument historique. Une haie existante au Sud est également à préserver.

Un périmètre de servitude autour d'une ligne électrique de distribution aérienne traverse le site du Nord au Sud.

Incidence du projet sur l'environnement

En tant que secteur non bâti à vocation initiale agricole, le site s'inscrit en frange de la zone agglomérée et présente des caractéristiques environnementales ou écologiques communes. Son aménagement mesuré et intégré dans un projet d'ensemble en continuité immédiate de l'agglomération participe à la maitrise de la consommation d'espace en extension de l'urbanisation.

La végétalisation de l'aire de stationnement participe à limiter l'impact paysager et à diminuer l'imperméabilisation des sols.

ZA Kerchopine Poulgourio (OAP n°6)

Situation

Enjeux environnementaux

Extrait du règlement graphique

OAP sectorielle

Contexte

Situé au Nord-Ouest de la commune, en limite avec la commune de Cléguer. A proximité de la RD769, ce secteur est composé d'espaces agricoles non bâtis à l'Est et d'une ancienne carrière à l'Ouest, employée comme dépôt de matières inertes faisant l'objet d'une autorisation préfectorale. Ce site est identifié au SCoT approuvé en 2018 comme secteur de projet à vocation économique d'intérêt communautaire, à la fois sur le territoire de CALAN et de Cléguer (commune limitrophe). Secteur classé en zones 1AUi et 2AUi au règlement graphique.

Objectif du projet

Le SCoT identifie ce site pour « développer une économie diversifiée qui valorise tous les espaces du Pays de Lorient ». Ce projet est pressenti pour représenter, à terme, une part importante de l'activité économique de la commune qui ne disposait pas, jusqu'ici, de secteur spécifique dédié à l'industrie et l'artisanat.

Le secteur de Kerchopine/Poulgourio constituant la porte d'entrée nord du territoire communal, la commune souhaite développer un projet qualitatif du point de vue architectural, paysager et environnemental qui valorise l'entrée de son territoire.

Rappel des enjeux à prendre en compte

Un cours d'eau et un espace boisé à l'Est du site constituent un corridor écologique pour la trame verte et bleue communale. Son importance réside dans le lien qu'il constitue entre la vallée du Blavet celle du Scorff.

Le site d'une ancienne carrière est compris dans le périmètre de ce futur secteur de développement.

Incidence du projet sur l'environnement

En tant que secteur non bâti, composé d'espaces agricoles et d'un dépôt de matières inertes, le site s'inscrit en frange de la zone agglomérée de Kerchopine, à proximité de la RD769. La présence de l'ancienne carrière a participé à la dénaturation du site naturel initial. Le projet de cessation de l'activité de carrière prévoit son comblement par l'apport de matériaux inertes, objet d'une autorisation préfectorale, qui permet son futur aménagement en cohérence avec les objectifs économiques communautaires, et la prise en compte de la qualité paysagère et environnementale promue par le DOO du SCoT de Lorient Agglomération.

III. Caractéristiques des secteurs de taille et de capacité d'accueil limitées

Stecal

Situation

Enjeux environnementaux

Extrait du règlement graphique

Contexte

Le site se situe à proximité du cours d'eau de Kergonano qui marque la limite avec la commune de Cléguer, à l'Ouest de la commune. Le site, en contrebas du bourg, accueille une construction à vocation économique : un restaurant (crêperie). Ce secteur porte donc un intérêt économique pour la commune. Secteur classé en zone Ni au règlement graphique.

Objectif du projet

Le secteur Ni permet la création d'annexes et l'extension du bâtiment existant de manière modérée (dans la limite de 150m² d'emprise au sol) afin de pouvoir maintenir et développer l'activité. Le règlement écrit impose des matériaux et couleurs sobres sur les volumes principaux dans le respect des paysages naturels et du bâti de caractère environnant.

Rappel des enjeux à prendre en compte

Le site est au cœur d'un espace boisé et se situe proximité immédiate d'un cours d'eau et d'une zone humide.

Incidence du projet sur l'environnement

Le site est soumis au même régime que la zone N du PLU, à l'exception qu'il autorise la création d'annexes et l'extension modérée du bâti existant, dans une limite circonscrite à la proximité immédiate du bâtiment actuel. Les aménagements envisageables sont modestes et ne remettent pas en cause le cadre paysager ou environnemental du site tout en participant au maintien de l'activité économique existante et à la maitrise de la consommation d'espace.

D . CONSÉQUENCES ÉVENTUELLES DE L’ADOPTION DU PLAN SUR LA PROTECTION DES ZONES REVÊTANT UNE IMPORTANCE PARTICULIÈRE POUR L’ENVIRONNEMENT

I. Sur les zones revêtant une importance particulière pour l’environnement

Zones concernées	Synthèse des caractéristiques du site et enjeux liés à sa conservation	Incidences prévisibles positives du plan	Incidences prévisibles négatives du plan	Mesures prises par le plan pour éviter, réduire compenser les incidences négatives
Les espaces constitutifs de la trame verte	Composée des sous-trames forestières, des landes et pelouses, et du maillage bocager, la trame verte du territoire présente une mosaïque de milieux de fort intérêt écologique, environnemental et paysager. Le massif boisé au Sud de CALAN constitue l'élément le plus conséquent de la trame boisée communale. La sous trame forestière se compose également d'une ligne boisée scindant la commune d'Est en Ouest et de la ripisylve du ruisseau du Crano. Les landes et pelouses sont plus rares et fragmentaires. Elles ne portent donc pas de continuités spécifiques, mais peuvent être considérées comme réservoirs pour certaines espèces végétales et animales. Le bocage a subi un remembrement mais est relativement bien connecté et comprend d'anciennes haies ou alignements plantés. Les haies ont ainsi un rôle de continuité écologique et constitue également des micro-habitats ou gîtes ponctuels.	Le PLU a la possibilité de mettre œuvre un règlement graphique et littéral adapté à la préservation des boisements, des landes et pelouses, des talus plantés et des haies bocagères d'intérêt fonctionnel et/ou paysager, permettant d'assurer leur conservation, leur restauration ainsi que leur création, le cas échéant. La prise en compte des éléments constitutifs de la trame verte et la mise en œuvre d'outils réglementaires adaptés a permis de mettre en valeur et de préserver une trame environnementale et écologique cohérente à l'échelle de l'ensemble du territoire communal.	Le projet de développement envisagé par la commune aurait pu contribuer à fragiliser les espaces boisés et bocagers, notamment en permettant certaines activités humaines entrainant des dégradations ou des destructions (certaines activités liées à l'agriculture, la sylviculture, la gestion hydraulique, le drainage, l'urbanisme, les réseaux et infrastructures, etc.).	La conjonction d'orientations générales exprimées dans le PADD traduites par un plan de zonage et un règlement œuvrant en faveur d'une maitrise des limites urbaines, d'une consolidation de l'urbanisation au sein de l'enveloppe bâtie, participent à la mise en œuvre des orientations de la commune en faveur de la densification, de l'optimisation de l'organisation urbaine et de la préservation des ressources. Ces orientations contribuent à limiter les effets de l'étalement urbain sur le territoire. Des moyens ont également été déclinés en faveur du maintien des continuités écologiques et de la biodiversité. Les réservoirs de biodiversité ainsi que les continuités écologiques identifiés et traduits dans la Trame verte et bleue sont préservés. L'ensemble des éléments constitutifs de la TVB ont été identifiés et bénéficient d'un classement et d'une règlementation adaptés propres à assurer leur préservation et leur mise en valeur, tant en zone naturelle qu'agricole.

Zones concernées	Synthèse des caractéristiques du site et enjeux liés à sa conservation	Incidences prévisibles positives du plan	Incidences prévisibles négatives du plan	Mesures prises par le plan pour éviter, réduire compenser les incidences négatives
				Les boisements significatifs ont fait l'objet d'un classement en Espaces Boisés classés ou en zone naturelle. Les éléments de bocage fonctionnels ainsi que les éléments de bocage paysager à préserver ont fait l'objet d'un classement au titre du L.151-19 et 23 pour des motifs paysagers ou écologiques. Les OAP préconisent des dispositifs de nature à créer des franges paysagères qualitatives et à préserver ou prolonger le maillage bocager.
Les espaces constitutifs de la trame bleue	Composée des sous-trames aquatiques et des zones humides, la trame bleue du territoire présente une mosaïque de milieux de fort intérêt écologique, environnemental et paysager. Le territoire est situé en ligne de crête de deux bassins versants que sont le Scorff et le Blavet et comprend les têtes de bassin de trois ruisseaux : le ruisseau du moulin de Kerollin, le ruisseau de Kergonano et le ruisseau du Crano. Ils présentent des berges et abords en mosaïque d'habitat	Le PLU a la possibilité de mettre œuvre un règlement graphique et littéral adapté à la préservation des cours d'eau, de leurs abords et des zones humides fonctionnelles permettant d'assurer leur conservation, leur restauration ainsi que leur compensation, le cas échéant. La prise en compte des éléments constitutifs de la trame bleue et la mise en œuvre d'outils réglementaires adaptés a permis de mettre en valeur et de préserver une trame	Le projet de développement envisagé par la commune aurait pu contribuer à fragiliser les zones humides, notamment en permettant certaines activités humaines entrainant des dégradations ou des destructions de zones humides.	La conjonction d'orientations générales exprimées dans le PADD traduites par un plan de zonage et un règlement œuvrant en faveur d'une maitrise des limites urbaines, d'une consolidation de l'urbanisation au sein de l'enveloppe bâtie, participent à la mise en œuvre des orientations de la commune en faveur de la densification, de l'optimisation de l'organisation urbaine et de la préservation des ressources. Ces orientations contribuent à limiter les effets de l'étalement urbain sur le

Zones concernées	Synthèse des caractéristiques du site et enjeux liés à sa conservation	Incidences prévisibles positives du plan	Incidences prévisibles négatives du plan	Mesures prises par le plan pour éviter, réduire compenser les incidences négatives
	alliant une diversité de milieux boisés, humides et prairiaux. La commune présente très peu de masses d'eau stagnante, et la majorité sont liées à des retenues artificielles, notamment pour des étangs d'agrément. Ces masses d'eau sont de qualité écologique variable et sensibles à la présence d'espèces invasives. La sous-trame des zones humides se répartie principalement dans les vallées et le long des failles géologiques qui sectionnent le socle communal. Ces milieux sont riches et chaque élément est considéré comme réservoir écologique potentiel. Les sous-trame aquatique et zones humides présentent une structure commune, fonctionnant en lien étroit. Sur le territoire communal, leur combinaison permet une liaison supra-communale stratégique entres les réseaux du Scorff et du Blavet.	environnementale et écologique cohérente à l'échelle de l'ensemble du territoire communal.		territoire. Des moyens ont également été déclinés en faveur du maintien des continuités écologiques et de la biodiversité. Les réservoirs de biodiversité ainsi que les continuités écologiques identifiés et traduits dans la Trame verte et bleue sont préservés. L'ensemble des éléments constitutifs de la TVB ont été identifiés et bénéficient d'un classement et d'une règlementation adaptés propres à assurer leur préservation et leur mise en valeur, tant en zone naturelle qu'agricole. Le recensement des zones humides et des cours d'eau et leurs abords, ainsi que leur traduction réglementaire répond à l'application de la Loi sur l'Eau des prescriptions des schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE Blavet et SAGE Scorff).

II. Sur les sites Natura 2000

Le territoire communal de CALAN ne comprend aucun site Natura 2000.

Le ruisseau du Crano représente tout de même un lien aquatique avec la Zone Spéciale de Conservation lié au Scorff, situé en aval du territoire communal, et dont la proximité biologique implique sa prise en compte.

La conjonction d'orientations générales exprimées dans le PADD traduites par un plan de zonage et un règlement œuvrant en faveur d'une maitrise des limites urbaines, d'une consolidation de l'urbanisation au sein de l'enveloppe bâtie, participent à la mise en œuvre des orientations de la commune en faveur de la densification, de l'optimisation de l'organisation urbaine et de la préservation des ressources. Ces orientations contribuent à limiter les effets de l'étalement urbain sur le territoire, notamment sur les zones d'importance particulière pour l'environnement.

Des moyens ont également été déclinés en faveur du maintien des continuités écologiques et de la biodiversité. Les réservoirs de biodiversité ainsi que les continuités écologiques identifiés et traduits dans la Trame verte et bleue sont préservés. L'ensemble des éléments constitutifs de la TVB ont été identifiés et bénéficient d'un classement et d'une règlementation adaptés propres à assurer leur préservation et leur mise en valeur, tant en zone naturelle qu'agricole ou urbaine. Ces mesures participent directement à la cohérence entre zones d'importance particulière pour l'environnement et le site Natura 2000 situé à proximité de la commune.

L'incidence du présent PLU sur les sites Natura 2000 est donc nulle.

Localisation de la zone Natura 2000 à proximité du territoire communal

E . CHOIX RETENUS AU REGARD DES OBJECTIFS DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT ET MESURES ENVISAGÉES POUR ÉVITER, RÉDUIRE OU COMPENSER LES CONSEQUENCES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLAN SUR L'ENVIRONNEMENT

Thématiques	Sols et sous-sols
Choix retenus au PADD	**Orientation 1 : Un territoire en mouvement** Le PADD rappelle que l'objectif d'atteindre 1 470 habitants à l'horizon 2028 se traduit par une nécessité de 120 logements. La compacité de l'urbanisation reste une préoccupation importante de la commune. Ainsi, la municipalité envisage de réaliser 50% de ces logements à l'intérieur des limites existantes du bourg. Le PADD montre le souhaite de resserrer le tissu urbain existant en favorisant le renouvellement urbain et des programmes de construction de densité relativement élevée par rapport à celles rencontrées jusqu'ici : une densité moyenne de 22 logements / ha est demandée. L'optimisation foncière pour la construction de nouveaux logements se traduit également sur la densité élevée des secteurs prévus en extension : 25 logements / ha. La commune souhaite inciter les formes urbaines contemporaines économes en foncier et de qualité. **Orientation 3 : Une dynamique économique à conforter** Le PADD prévoit de réduire la consommation foncière d'au moins 50% par rapport aux dix dernières années (2006 - 2016, une estimation de 12,1ha consommés). L'extension d'urbanisation destinée à l'accueil de nouveaux logements et de nouveaux équipements publics est prévue en n'excédant pas 4ha environ. Au regard de son intérêt communautaire, la superficie liée à l'emprise de la zone artisanale de Kerchopine / Poulgourio n'entre pas dans ces prévisions. Environ 50 % du territoire communal sont consacrés à l'agriculture. Le PADD prévoit que cette ressource reçoit une protection spécifique, pour permettre et favoriser le développement des activités des exploitations.
Choix retenus au Règlement graphique	Le plan du zonage du PLU délimite des zones urbaines Ua et Ub à vocation principale d'habitat au plus près de l'existant permettant toute opération de renouvellement et/ou d'optimisation du tissu existant. Le plan de zonage du PLU délimite de la même manière des zones urbaines Ue destinées aux équipements publics. Les zones à urbaniser identifiées au plan de zonage ont été délimitées en continuité des zones urbanisées existantes : le bourg et Kerchopine (espace aggloméré entre CLEGUER et CALAN). Présence d'un STECAL (Secteur de Taille et de Capacité d'Accueil Limitées) économique à l'Ouest du bourg, concernant une crêperie. Présence de bâtiment à changement de destination en raison de l'intérêt architectural ou patrimonial du bâti.
Choix retenu au règlement écrit	- La zone Ua correspond aux secteurs présentant un caractère historique, patrimonial et de densité. - La zone Ub correspond aux secteurs résidentiels sans caractères patrimonial particulier. - La zone Ue correspond aux secteurs destinés aux équipements publics Dans ces zones, l'application des dispositions générales ainsi que des dispositions de chaque zone concernant la qualité des espaces bâtis et notamment les articles relatifs à l'implantation des constructions, aux hauteurs et gabarits, ainsi que celles concernant qualité des espaces non bâtis, notamment les articles relatifs à la biodiversité et aux espaces libres, permettent d'apprécier les capacités du tissu urbain existant à se densifier. Le règlement écrit prévoit également une extension mesurée des habitations existantes sans création de logement nouveau en zones naturelles et agricole : les extensions mesurées des habitations existantes sont autorisées dans la limite de 30% de l'emprise au sol totale des constructions existantes à destination d'habitation sur l'unité foncière à la date d'approbation du premier PLU (12/09/2008). Le règlement écrit comporte en annexe la liste des bâtiments pouvant faire l'objet d'un changement de destination identifiés aux documents graphiques en raison de l'intérêt architectural ou patrimonial du bâti.

Choix retenu aux OAP	Les secteurs d'OAP précise la programmation et la densité attendue sur chaque secteur : - OAP 1 / Centre-bourg : 22 log./ha (secteur en densification) - OAP 2 / Ty le Ny : 22 log./ha (secteur en densification) - OAP 3 / Marc Le Floch : 22 log./ha (secteur en densification) - OAP 4 / Beg er Lann : 25 log./ha (secteur en extension de l'urbanisation) Ces densités sont cohérentes avec les objectifs de densification de l'agglomération affichées dans le PADD.
Mesures ERC	**A l'étape du PADD :** L'une des orientations du PADD de CALAN concerne la densification, l'optimisation de l'organisation urbaine et la préservation des ressources. L'objectif de réduction d'au moins 50% de la consommation d'espace par rapport à la dernière décennie y contribue pleinement (hors secteur ZA Kerchopine / Poulgourio). Les possibilités de densification du tissu urbanisé, d'utilisation des espaces interstitiels non bâtis ou de sites de renouvellement urbain ont été identifiés et participent à l'optimisation des capacités à construire en tissu urbain existant. Les orientations contribuent à veiller au moindre impact sur les espaces agricoles et leur fonctionnalité et restent compatibles avec le maintien d'une agriculture de proximité. **A l'étape de traduction réglementaire et pré-opérationnelle :** La conjonction d'un plan de zonage et d'un règlement œuvrant en faveur d'une maitrise des limites urbaines, d'une consolidation de l'urbanisation au sein de l'enveloppe bâtie, et d'une typologie ou morphologie diversifiée, participent à la mise en œuvre des orientations du PADD en faveur de la densification et de l'optimisation de l'organisation urbaine. Ces orientations contribuent à limiter les effets de l'étalement urbain sur le territoire. Le caractère d'exceptionnalité des STECAL (1 seul sur le territoire) et des bâtiments susceptibles de changer de destination (7 sur le territoire), ainsi que la limitation des possibilités d'évolution du bâti offertes en zones naturelles et agricoles contribuent à maitriser le mitage du territoire.

Thématiques	Milieux naturels et biodiversité
Choix retenus au PADD	**Orientation 1 : Un territoire en mouvement** Le PADD prévoit l'accueil de nouvelles activités industrielles, artisanales ou de services sur le secteur de Kerchopine / Poulgourio. Cette future zone d'activités est en partie localisée sur une ancienne carrière très dégradée sur le plan environnementale. Le projet communal voit ainsi sa réhabilitation comme l'occasion d'améliorer son état actuel, et notamment le corridor écologique que constitue le cours d'eau et l'espace boisé à l'Est qui permet la liaison entre la vallée du Blavet et celle du Scorff. **Orientation 2 : Un cadre de vie à préserver et valoriser** La commune s'engage à respecter et préserver les corridors écologiques du territoire, et notamment à Kerchopine / Poulgourio. Le PADD traduit également le souhait de rouvrir les fonds de vallées et les zones humides pour conforter leur potentiel hydraulique. La préservation de la biodiversité est un enjeu majeur et la commune souhaite que la profession agricole soit associée aux actions qui seront menées en vue de cette préservation. Le PADD précise que la réintroduction des pratiques de pâture dans ces milieux peut participer à leur bon entretien. **Orientation 3 : Une dynamique économique à conforter** Le PADD traduit la volonté communale de miser sur la richesse du patrimoine pour encourager le développement touristique, et notamment sur la Trame verte et bleue. Ces milieux sensibles à maintenir et à entretenir pourraient, dans la mesure du possible, supporter des cheminements dans le respect du maintien en bon état des corridors écologiques repérés.
Choix retenus au Règlement graphique	Le plan de zonage du PLU délimite des zones naturelles N et agricoles A, qui tiennent compte des éléments de trame verte et bleue, reconnaissant la sensibilité environnementale et la fonctionnalité écologique des sites. Les secteurs 1AUi et 2AUi présentent un projet à vocation économique à proximité d'un corridor et de zone humide. Un plan d'eau, lié à l'exploitation d'une ancienne carrière, se situe à cheval sur ces deux secteurs. Les boisements d'intérêt ont fait l'objet d'un classement comme espaces boisés, et sont soumis au régime des articles L.113-2 et suivants du Code de l'Urbanisme. Les zones humides et les cours d'eau, répertoriés et validés par la délibération municipale du 25 mai 2018, sont identifiés au règlement graphique. Les alignements d'arbres et continuités végétales identifiés au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme au règlement graphique sont à conserver ou à planter. Les arbres remarquables identifiés au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme au règlement graphique sont à conserver. Les points de vue remarquables identifiés au titre de l'article L.151-19 du Code de l'Urbanisme au règlement graphique du présent PLU doivent être préservés. Les vergers constituent des éléments culturels et paysagers forts à l'intérieur desquels les arbres fruitiers existants doivent être maintenus au titre de la loi « paysage ». Il est en outre interdit d'y planter des espèces non-fruitières. Les landes forment un ensemble d'habitats naturels ou agro-naturels caractérisés par une végétation rase à arbustive adaptée à des contraintes environnementales fortes (sols pauvres, relief, vents dominants…). Par conséquent, il est interdit d'y planter des arbustes et arbres (notamment prunelliers et pin maritime), ainsi que les espèces invasives.

Choix retenu au règlement écrit	Les zones naturelles N, correspondent aux secteurs à protéger en raison soit de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique, soit de leur caractère d'espaces naturels, soit de la nécessité de préserver ou restaurer les ressources naturelles. La zone naturelle comprend différents secteurs : - Na : parties du territoire affectées à la protection stricte des sites, des milieux naturels et des paysages ; - Ne : parties du territoire affectées aux installations publiques en milieu naturel ; - Nf : parties du territoire affectées à l'exploitation forestière autorisant les installations et constructions liées à l'exploitation forestière ; - Ni : Secteur de Taille et de Capacité d'Accueil Limitées (STECAL) permettant l'extension des activités économiques ; - Nzh : secteurs destinés à la protection des zones humides, dont les zones humides spécifiques Nzhs. Dans ces zones, ne sont autorisées que les installations et ouvrages d'intérêt général lorsque leur localisation répond à une nécessité technique impérative à démontrer et strictement nécessaires. En Na et Nf, sont autorisés, sous réserve d'une bonne insertion dans leur environnement, d'autres ouvrages ou infrastructures spécifiques. En zone Ni, la création et l'extension de bâtiments annexes aux bâtiments d'activités présents dans le secteur sont autorisées, dans la limite de 150m² d'emprise au sol. Les zones agricoles A, correspondent aux secteurs de la commune à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles. La zone A comprend différents secteurs : - Aa : parties du territoire à protéger en raison du potentiel agronomique des terres autorisant les installations et constructions liées à l'activité agricole, forestière ou extractive ; les zones Ab sont en plus totalement inconstructibles, même pour l'activité agricole. - Azh : secteurs destinés à la protection des zones humides, dont les zones humides spécifiques Azhs. Dans ces zones, ne sont autorisées que les installations et ouvrages lorsque leur localisation répond à une nécessité technique impérative à démontrer, strictement nécessaire. En zones Aa, sont autorisés, sous réserve d'une bonne insertion dans leur environnement, d'autres ouvrages ou infrastructure spécifiques. En zones Aa, les constructions en lien avec l'activité agricole sont autorisées. Le règlement écrit prévoit également une extension mesurée des habitations existantes sans création de logement nouveau en zones naturelles et agricole : les extensions mesurées des habitations existantes sont autorisées dans la limite de 30% de l'emprise au sol totale des constructions existantes à destination d'habitation sur l'unité foncière à la date d'approbation du premier PLU (12/09/2008). Les zones humides sont inconstructibles ; y sont également interdits les affouillements, exhaussements des sols, drainages, imperméabilisation et dépôts, ainsi que l'aménagement en plan d'eau, bassin de rétention ou exutoire pour les eaux pluviales. Les cours d'eau disposent de marges de recul non aedificandi de part et d'autre de leur axe. Dans cette marge de recul, sont également interdits les affouillements, exhaussements des sols, drainages, imperméabilisation et dépôts. Les alignements d'arbres et continuités végétales identifiés au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme au règlement graphique sont à conserver ou à planter. Ces éléments génèrent une marge de recul non aedificandi d'une largeur de 4 mètres de part et d'autre de leur axe permettant de préserver le système racinaire des plantations et des arbres et les fonctions écologiques des alignements et continuités. Le règlement prévoit que les projets renforcent la nature en milieu urbanisé et les continuités écologiques, notamment par l'utilisation d'essences locales. Il précise également que les éléments de bocage existants sur les sites de projet doivent être maintenus. Les jardins et terrains cultivés et les espaces non bâtis nécessaires au maintien des continuités écologiques repérés au titre de l'article L.151-23, 2e alinéa, du Code de l'Urbanisme, sont inconstructibles quels que soient les équipements qui, le cas échéant, les desservent.
Choix retenu aux OAP	Les OAP sectorielles prévoient la préservation des haies ou boisements existants (OAP 1, 2, 3, 4 et 6) et la création d'une trame paysagère à constituer en frange avec l'espace agricole (OAP 4). La préservation de ces milieux permet de conserver des continuités végétales au sein du secteur urbanisé et de les étendre.

Mesures ERC	**A l'étape du PADD :** D'un point de vue global, la limitation de la consommation foncière et l'optimisation de l'organisation urbaine œuvre en faveur du maintien des continuités écologiques et de la biodiversité sur l'ensemble du territoire. Les orientations du PADD peuvent induire une augmentation de la fréquentation des espaces naturels. Néanmoins, cette fréquentation reste locale, et s'accompagne de mesures en faveur de l'amélioration de l'accès aux espaces existants (cheminements doux). L'aménagement de circuits de découvertes balisés et signalés ont un impact favorable sur la maitrise de la déambulation dans ces espaces en évitant la destruction de la flore ou la perturbation de la faune. **A l'étape de traduction réglementaire et pré-opérationnelle :** Adjoint à la limitation de la consommation foncière, la conjonction d'un plan de zonage et d'un règlement adapté œuvre en faveur du maintien des continuités écologiques et de la biodiversité. L'ensemble des éléments constitutifs de la TVB ont été identifiés et bénéficient d'un classement et d'une règlementation adaptés propres à assurer leur préservation et leur mise en valeur, tant en zone naturelle qu'agricole. Les transitions (transitions entre espaces naturels/agricoles et urbains, lisières, entrées de ville, etc.), la place de la nature et de la biodiversité en ville sont prises en compte dans le projet de PLU afin de réduire les ruptures écologiques que peuvent créer les zones urbanisées. Les noyaux de biodiversité ainsi que les continuités écologiques identifiés et traduits dans la Trame verte et bleue sont préservés. L'ensemble des éléments constitutifs de la TVB ont été identifiés et bénéficient d'un classement et d'une règlementation adaptés propres à assurer leur préservation et leur mise en valeur, tant en zone naturelle qu'agricole. Le caractère d'exceptionnalité des STECAL et des changements de destination et la limitation des possibilités d'évolution du bâti offertes en zones naturelles et agricoles contribuent à maitriser le mitage du territoire.

Thématiques	Ressource en eau
Choix retenus au PADD	**Orientation 2 : Un cadre de vie à préserver et valoriser** La préservation de la qualité de l'eau est un enjeu majeur et la commune souhaite que la profession agricole soit associée aux actions qui seront menées en vue de cette préservation. Le PADD précise que la réintroduction des pratiques de pâture dans ces milieux peut participer à leur bon entretien.
Choix retenus au Règlement graphique	Le plan de zonage du PLU délimite des zones Nzh destinés à la protection des zones humides en secteurs naturels (+Nzhs : zones humides spécifiques) Le plan de zonage du PLU délimite également des zones Azh destinés à la protection des zones humides en secteurs agricoles Les zones humides et les cours d'eau, répertoriés et validés par la délibération municipale du 25 mai 2018, sont identifiés au règlement graphique. Le plan de zonage du PLU prévoit une marge de recul des cours d'eau. Aucun cours d'eau intégré au règlement graphique ou marge de recul n'impacte de secteur d'extension à l'urbanisation, ni de secteur déjà urbanisé. Aucune zone humide n'est intégrée dans un secteur d'extension à l'urbanisation ou dans un secteur déjà urbanisé Les secteurs 1AUi et 2AUi intègrent un plan d'eau, lié à l'exploitation d'une ancienne carrière, au sein de leur périmètre. La localisation des futures constructions dans la continuité des tissus existants ou en comblement d'espaces libres urbains, permette de capitaliser le réseau existant.
Choix retenu au règlement écrit	Les zones humides sont inconstructibles. Il y est également interdit les affouillements, exhaussements des sols, drainages, imperméabilisation et dépôts, ainsi que l'aménagement en plan d'eau, bassin de rétention ou exutoire pour les eaux pluviales. Les cours d'eau disposent de marges de recul non aedificandi (sauf cas particuliers précisés à l'article G4 des Dispositions Générales) de part et d'autre de leur axe. Dans cette marge de recul, il est également interdit les affouillements, exhaussements des sols, drainages, imperméabilisation et dépôts. En secteur Nzhs, sont interdites toutes plantations d'arbres quelle qu'en soit l'essence, ceci afin de conserver l'ouverture de ces milieux, ou tout au moins de ne pas en favoriser la fermeture. Les projets de construction ou de rénovation de construction existante doit réutiliser ou infiltrer les eaux pluviales. Le règlement écrit précise que les eaux de toiture seront stockées dans une cuve de minimum 1m³ par logement ou par activité en vue d'une réutilisation. Le trop-plein est connecté au réseau public. Les autres eaux pluviales sont infiltrées à la parcelle. L'assainissement collectif est imposé dans toute nouvelle opération d'aménagement ou de construction lorsqu'elle se situe à l'intérieur d'une zone d'assainissement collectif déclarée au zonage d'assainissement, et que le réseau public de collecte des eaux usées existe et est apte à recevoir les effluents produits. Les constructions édifiées sur des parcelles non desservies par le réseau public d'assainissement doivent disposer d'un dispositif d'assainissement non collectif conforme aux normes fixées par la réglementation en vigueur. Pour les opérations d'habitat individuel, les espaces de pleine terre doivent respecter un certain pourcentage de la superficie du terrain d'assiette du projet permettant ainsi une perméabilité et une infiltration des eaux usées minimum (zones N à 50%, zones A à 50%, zones Ua à 25%, zones Ub à 40%, zone AU à 50%). Il est rappelé que Lorient Agglomération détient la compétence « eaux pluviales » pour les zones U et AU. La compétence « eaux pluviales » pour les zones A et N demeure communale. Les annexes au règlement écrit sont constituées de pièces graphiques ou écrites et comprennent entre autres, à titre informatif : - Les schémas des réseaux d'eau et d'assainissement et des systèmes d'élimination des déchets, existants ou en cours de réalisation, en précisant les emplacements retenus pour le captage, le traitement et le stockage des eaux destinées à la consommation, les stations d'épuration des eaux usées

	et le stockage et le traitement des déchets
Choix retenu aux OAP	Sans objet
Mesures ERC	**A l'étape du PADD :** Le PADD mentionne la volonté communale d'accueillir 350 habitants supplémentaires d'ici 2028 pour atteindre une population totale d'environ 1 470 habitants, pour une production de 120 logements environ. La consommation moyenne annuelle en eau par habitant est de 40 à 50 m3 environ, le besoin annuel en eau supplémentaire induit par la croissance de la population s'élèverait entre 14 000 à 17 500 m3 à l'horizon 2028. **A l'étape de traduction réglementaire et pré-opérationnelle :** La capacité de certains secteurs à recevoir de l'urbanisation a été estimée au regard des zonages d'assainissement des eaux pluviales et usées. Le recensement des zones humides et des cours d'eau et leur classement réglementaire leur assure une protection stricte répondant à l'application de la Loi sur l'Eau des prescriptions des SAGE. Le règlement a été élaboré de manière à imposer le respect des normes en vigueur à même d'assurer la qualité des rejets dans le milieu récepteur. Les informations aux pétitionnaires sont présentes dans les annexes.

Thématiques	Paysage et cadre de vie
Choix retenus au PADD	**Orientation 1 : Un territoire en mouvement** A travers le PADD, la commune traduit son ambition d'optimiser l'organisation urbaine. Cet objectif, au-delà de favoriser des programmes de construction d'habitat, montre la volonté de l'aménagement des espaces publics, et notamment la mise en valeur des abords de l'église, classé monument historique. Les nouveaux quartiers d'habitat entrent également dans le projet communal avec une ambition d'être intégrés au bourg et à son histoire, en termes d'architecture et d'environnement. La qualité et le cadre de vie sont par cet objectif intégré avec une idée d'identité locale et une harmonie paysagère et architecturale. La végétation est valorisée comme élément structurant du paysage et notamment les arbres qualifiés de remarquables et qui constituent des marqueurs végétaux forts. Le PADD envisage que ces éléments du paysage rural mais aussi du bourg soient préservés et valorisés. **Orientation 2 : Un cadre de vie à préserver et valoriser** Le PADD montre la volonté de la commune de développer son réseau de chemins de randonnée dans le but faire découvrir son paysage et ainsi de le pérenniser. Ces mêmes chemins parcourent le territoire et font découvrir le petit patrimoine (puits, calvaires, lavoirs, fours à pain). La commune souhaite valoriser ces éléments par des aménagements paysagers alentours ou une signalisation. La mise en valeur des points de vue existants permet également de valoriser le paysage communal. Le PADD précise qu'une attention devra être portée à l'intégration paysagères des nouveaux bâtiments à vocation agricole et notamment à leur architecture, couleur et à l'aménagement des abords. La commune souhaite préserver son paysage et l'ambiance rurale que dégage son territoire. Les futurs projets prendront en compte, dans la mesure du possible, la nature des paysages à l'intérieur desquels ils viendront se greffer. Les éléments les plus remarquables et structurants devront être conservés et intégrés aux projets. La commune envisage l'aménagement des limites du bourg dans leur ensemble afin notamment d'améliorer leur lisibilité. Le bocage sera utilisé au mieux pour le traitement de ces limites. Les haies et talus plantés seront conservés et préservés dans la mesure du possible et surtout en cas de présence de végétaux de qualité. Malgré les nombreuses constructions, le bourg bénéficie encore de vues vers la campagne. La commune souhaite maintenir des percées visuelles. De même, le clocher de l'église aujourd'hui clairement perceptible de l'extérieur du bourg et constituant un véritable point de repère devra, dans la mesure du possible, demeurer visible tel qu'il l'est aujourd'hui. Afin de rendre mieux lisibles les entrées de la partie agglomérée de la commune, il est souhaitable de prévoir des aménagements qualitatifs. **Orientation 3 : Une dynamique économique à conforter** Le PADD traduit la volonté communale de miser sur la richesse du patrimoine pour encourager le développement touristique.
Choix retenus au Règlement graphique	Le plan de zonage du PLU délimite la zone Ua correspondant aux parties du territoire présentant un caractère historique, patrimonial et de densité. Le plan de zonage du PLU délimite des zones naturelles N et agricoles A qui tiennent compte des éléments de la trame verte et bleue, reconnaissant la qualité paysagère et environnementale de certains sites. Le plan de zonage du PLU indique le périmètre de protection des deux monuments historiques que sont l'église de la Trinité et son puit (rayon de 500m). En application de l'article L.151-19 du Code de l'Urbanisme, les éléments du patrimoine bâti à préserver, repérés au titre du patrimoine d'intérêt local sur le règlement graphique sont soumis à des règles précises permettant la préservation de leurs caractéristiques culturelles, historiques, et architecturales et à leur mise en valeur.

	Les boisements d'intérêt ont fait l'objet d'un classement comme espaces boisés, et sont soumis au régime des articles L.113-2 et suivants du Code de l'Urbanisme. Les alignements d'arbres et continuités végétales identifiés au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme au règlement graphique sont à conserver ou à planter. Les arbres remarquables identifiés au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme au règlement graphique sont à conserver. Les points de vue remarquables identifiés au titre de l'article L.151-19 du Code de l'Urbanisme au règlement graphique du présent PLU doivent être préservés. Les vergers constituent des éléments culturels et paysagers forts à l'intérieur desquels les arbres fruitiers existants doivent être maintenus au titre de la loi « paysage ». Il est en outre interdit d'y planter des espèces non-fruitières.
Choix retenu au règlement écrit	La zone Ua correspond aux secteurs agglomérés de la commune présentant un caractère historique, patrimonial et de densité. Les zones naturelles N, correspondent aux secteurs à protéger en raison soit de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique, soit de leur caractère d'espaces naturels, soit de la nécessité de préserver ou restaurer les ressources naturelles. Les zones naturelles comprennent différents sous-zonages : - Na : parties du territoire affectées à la protection stricte des sites, des milieux naturels et des paysages ; - Nf : parties du territoire affectées à l'exploitation forestière autorisant les installations et constructions liées à l'exploitation forestière ; - Ni : Secteur de Taille et de Capacité d'Accueil Limitées (STECAL) permettant l'extension des activités économiques ; - Nzh : secteurs destinés à la protection des zones humides, dont les zones humides spécifiques Nzhs. Les zones agricoles A, correspondent aux secteurs de la commune à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles. Les zones A comprennent différents sous-zonages : - Aa : parties du territoire à protéger en raison du potentiel agronomique des terres autorisant les installations et constructions liées à l'activité agricole, forestière ou extractive ; la zone Ab est en plus inconstructible, y compris pour l'activité agricole. - Azh : secteurs destinés à la protection des zones humides, dont les zones humides spécifiques Azhs. La loi du 25 février 1943 instaure l'avis de l'Architecte des Bâtiments de France (ABF) sur toute demande d'autorisation de travaux à l'intérieur d'un périmètre de protection de 500 mètres de rayon autour des monuments historiques, qu'ils soient classés ou inscrits. En application de l'article L.151-19 du Code de l'Urbanisme, les éléments du patrimoine bâtis à préserver, repérés au titre du patrimoine d'intérêt local sur le règlement graphique, sont soumis aux règles suivantes : - Les travaux ayant pour effet de modifier ou de supprimer un élément identifié sont obligatoirement subordonnés à l'accord préalable de la commune (art. R.421-23 du Code de l'Urbanisme) ; - Tous les travaux effectués sur un bâtiment ou ensemble de bâtiments repérés, doivent être conçus dans le but de contribuer à la préservation de leurs caractéristiques culturelles, historiques, et architecturales et à leur mise en valeur ; - Dans les secteurs bâtis à préserver identifiés, la destruction d'une clôture ou de tout autre élément accessoire à un bâtiment nécessite un permis de démolir ; - Les extensions ou constructions nouvelles sur l'unité foncière doivent être implantées de façon à mettre en valeur l'ordonnancement architectural du bâti identifié Tous les bâtiments, qu'ils soient repérés ou non, sont soumis aux dispositions de l'article G6 (Dispositions Générales) ainsi qu'aux recommandations édictées à l'annexe C « Préconisations architecturales pour le bâti rural ancien » lorsque la typologie du bâtiment y est traitée.

Choix retenu aux OAP	L'OAP centre-bourg prévoit la préservation des vues sur le clocher de l'église et permet ainsi d'inscrire le projet dans son environnement exceptionnel. L'OAP Ty Le Ny montre la volonté de requalifier l'entrée de ville Nord. La végétalisation du parking existant et la préservation de l'arbre remarquable au cœur de site indique le souhait d'interagir positivement sur le cadre de vie. L'OAP 3, Marc Le Floch, a également la volonté de requalifier l'entrée de ville. Au-delà de cet objectif, il prévoit la création de jardinet pour des logements existants aujourd'hui dépourvus de tels espaces. Ce projet intègre également la zone végétale existante et la conforte afin de servir d'espace de transition entre les secteurs habités et les installations sportives à l'Est et de support de liaisons douces. Ces éléments paysagers jouent un rôle de « nature en ville » et permet au bourg de conserver son patrimoine naturel et son identité de bourg rural. Le projet de l'OAP 4, Beg er Lann, intègre la création de cœur d'îlot paysager (jardins partagés, espace récréatif, mobilier, etc.) favorisant le lien social et permettant d'intégrer le végétal au cœur du projet. Une trame paysagère est également conservée et à renforcée en lisière Nord afin de traiter la frange urbaine. L'OAP relative à la salle polyvalente prévoit la création d'une aire de stationnement végétalisée permettant ainsi une meilleure intégration paysagère du projet dans son environnement proche et lointain, au regard de son positionnement en entrée de ville. L'OAP de la zone d'activités de Poulgourio/Kerchopine conserve les haies existantes au pourtour Nord et Sud du site afin de limiter l'impact visuel de la future ZA sur son environnement.
Mesures ERC	**A l'étape du PADD :** D'un point de vue global, la limitation de la consommation foncière et l'optimisation de l'organisation urbaine œuvre en faveur de l'insertion paysagères des nouvelles zones d'urbanisation. Les orientations du PADD permettent la découverte des espaces naturels et valorisent ainsi ces milieux en améliorant les accès aux espaces existants (cheminements doux). **A l'étape de traduction réglementaire et pré-opérationnelle :** Les choix opérés dans la traduction du PADD, tant au niveau du plan de zonage que du règlement, contribuent à favoriser l'insertion paysagère des nouvelles zones d'urbanisation, par leur localisation et leurs principes d'aménagement (définis notamment aux OAP et traduits règlementairement). Les transitions (franges urbaines, transitions entre espaces naturels/agricoles et urbains, lisières, entrées de ville, etc.), la place de la nature et de la biodiversité en ville sont prises en compte notamment au travers des OAP. Ainsi, l'insertion paysagère des projets d'extension de l'urbanisation dans leur environnement est assurée, tout comme la préservation d'éléments du patrimoine végétal ou architectural au sein des enveloppes urbanisées.

Thématiques	Risques
Choix retenus au PADD	Sans objet.
Choix retenus au Règlement graphique	La localisation des secteurs d'extension n'augmente pas l'exposition de la population aux risques.
Choix retenu au règlement écrit	Le règlement écrit précise que : - Le département du Morbihan se situe en zone de sismicité 2, - La commune de CALAN se situe en zone d'aléa faible au risque de retrait et gonflement des argiles, - Il n'existe pas de Plan de Prévention des risques de feux de forêts. Le département est cependant classé « niveau 4 » sur une échelle de 1 à 5 sur le plan national, - La commune de CALAN n'est pas concernée par le risque industriel de type SEVESO mais est traversée par un réseau de transport de gaz par canalisation, assorti d'une servitude tout au long de son tracé. Les annexes au règlement écrit sont constituées de pièces graphiques ou écrites et comprennent entre autres, à titre informatif : - Les servitudes d'utilité publique soumises aux dispositions des articles L.151-43 et L.152-7
Choix retenu aux OAP	Sans objet.
Mesures ERC	**A l'étape du PADD :** L'orientation du PADD visant l'optimisation de l'organisation urbaine et la préservation des ressources n'a pas d'incidence sur le risque. Il n'y a pas d'augmentation de la vulnérabilité du territoire, ni de l'exposition de la population. **A l'étape de traduction réglementaire et pré-opérationnelle :** La conjonction d'un plan de zonage et d'un règlement œuvrant en faveur d'une maitrise des limites urbaines et d'une consolidation de l'urbanisation au sein de l'enveloppe bâtie permet d'éviter l'augmentation de la vulnérabilité du territoire et de l'exposition de la population aux risques. Les informations aux pétitionnaires sont présentes dans les annexes.

Thématiques	Climat, air, énergie
Choix retenus au PADD	**Orientation 1 : Un territoire en mouvement** Le projet communal intègre la volonté de promouvoir les déplacements doux, de densifier le réseau de circulation douce et de limiter la place de l'automobile notamment dans le but d'agir sur la limitation des émissions de GES. Ces objectifs sont notamment encouragés par la volonté d'une proximité des nouveaux quartiers d'habitat avec un arrêt de bus et l'intégration de stationnement mutualisé au sein de ces nouveaux quartiers. Le PADD prévoit également d'assurer la proximité de ces mêmes quartiers avec les espaces de loisirs (équipements publics, école, stade, etc.) en prévoyant des connexions douces. La collectivité encouragera l'installation de dispositifs de production d'énergies renouvelables et sera vigilante à la prise en compte de l'orientation des constructions dans le but de participer à la diminution de la précarité énergétique. **Orientation 3 : Une dynamique économique à conforter** Le PADD exprime la volonté de la commune d'inciter à la production d'énergies renouvelables sur les bâtiments agricoles. Les superficies importantes de leurs toitures, dans le cas d'une orientation favorable, se prêtent particulièrement bien à l'installation de panneaux photovoltaïques. La commune souhaite encourager cette pratique et favorisera l'implantation de telles installations. La micro-méthanisation, à l'échelle de l'exploitation, peut également être envisagée. La commune souhaite participer à la production d'énergies renouvelables en envisageant l'installation de panneaux photovoltaïques sur les toitures des bâtiments communaux, dans la mesure du possible. Elle entend ainsi limiter sa précarité énergétique et poursuivre sa démarche environnementale.
Choix retenus au Règlement graphique	La localisation des zones AU en continuité de l'urbanisation permet de réduire les déplacements. Les emplacements réservés 1a, 1b et 1c sont destinées à la création d'une liaison douce permettant de connecter le bourg à Kerchopine et assurent un accès sécurisé pour les piétons aux transports collectifs. L'emplacement réservé 3 est destiné à la réalisation de chemin de déplacements actifs.
Choix retenu au règlement écrit	Les dispositions générales du PLU définissent en toutes zones les conditions de prise en compte de l'énergie et du réchauffement climatique au regard du Plan Climat Air Énergie de Lorient Agglomération. Des règles spécifiques sont édictées en faveur de l'efficacité énergétique des bâtiments, pour favoriser la rénovation thermique du bâti, la construction performante, des implantations pertinentes et le bioclimatisme. Des règles concernent également la production des énergies renouvelables, ou l'adaptation au changement climatique. La commune pose une ambition volontariste en terme énergétique en anticipant la prochaine réglementation thermique : - Les équipements publics doivent atteindre une performance énergétique supérieure de 20% à la Règlementation Thermique (RT) 2012 ; - Dans les secteurs d'OAP : o Les projets de constructions à destination de commerces, d'activités tertiaires et d'habitat doivent afficher une performance énergétique supérieure de 10% à la RT 2012 ; o Les projets d'équipements d'intérêt collectif doivent afficher une performance énergétique supérieure de 20% à la RT 2012. En tous secteurs, chaque bâtiment neuf à destination d'habitation doit produire au moins 20% de l'électricité ou de la chaleur qu'il consomme en ayant recours à une ou plusieurs énergies renouvelables. Ce pourcentage est de 30% pour les équipements publics. Aussi, le règlement favorise les implantations pertinentes et le bioclimatisme en exigeant des performances énergétiques majeures et en anticipant la prochaine réglementation thermique qui vise à généraliser le concept de bâtiment à énergie positive. Les apports solaires gratuits doivent guider la

	construction des bâtiments neufs en prenant en compte l'environnement et les contraintes. Le règlement écrit permet de favoriser la rénovation thermique du bâti. Pour se faire, les débords des travaux d'isolation thermique par l'extérieur des constructions existantes sur l'emprise publique ou à l'intérieur des marges de recul sont autorisés sous conditions. La mise en place d'une isolation par surélévation peut être autorisée jusqu'à 30 cm au-dessus de la hauteur maximale prévue. Les différentes marges de recul définies dans les articles 4 relatifs à l'implantation des constructions du règlement, ne concernent pas les modifications de l'aspect extérieur des bâtiments existants pour en accroître leur performance énergétique, tels que les protections solaires (casquette, auvent...) permettant d'assurer une protection solaire estivale. Aussi, les dispositifs de production d'énergies renouvelables, hors éoliennes individuelles, ainsi que les ouvrages techniques qui y sont liés, ne sont pas soumis aux règles de hauteurs mentionnées aux articles 3 de chaque zone. Les champs photovoltaïques sont autorisés en zones A et N, dans des secteurs délaissés par l'activité humaine, sous réserve que l'état des terrains d'assiette ne permet pas un retour à un bon usage agricole ou forestier de ces surfaces.
Choix retenu aux OAP	Les OAP intègrent la notion de voiries partagées par des dimensions réduites et des tracés sinueux limitant les vitesses de circulation. La majorité des OAP sectorielles intègrent des liaisons douces permettant de rejoindre le centre-bourg, les équipements, les quartiers périphériques, ou encore les arrêts de bus. La création de cheminements doux parcourant l'ensemble des futurs quartiers prend en compte les enjeux du Plan de Déplacements Urbains de Lorient Agglomération et notamment celui de « renforcer le lien entre urbanisme et déplacement, sur les espaces construits et constructibles, pour réduire les besoins énergétiques ». Les orientations de l'OAP 3 encouragent les déplacements doux en interdisant le stationnement individuel sur les espaces privatifs et en créant un espace commun dédié au stationnement. Il est envisagé que ces stationnements soient recouverts de panneaux photovoltaïques permettant de produire une énergie renouvelable. La création de stationnements aux entrées des quartiers intervient dans une logique de stationnements mutualisés, et notamment à destination des équipements sportifs sur les OAP Ty Le Ny et Marc Le Floch.
Mesures ERC	**A l'étape du PADD :** Les orientations du PADD de CALAN, qui prévoient une densification et une croissance démographique mesurée, ont une incidence sur l'augmentation des polluants atmosphériques et de la population exposée aux pollutions. L'une des orientations du PADD de CALAN concerne la maitrise de la consommation d'espaces et la préservation des ressources. Cette disposition œuvre favorablement au maintien des capacités d'absorption en CO2 des espaces naturels et agricoles. **A l'étape de traduction réglementaire et pré-opérationnelle :** La conjonction d'un plan de zonage et d'un règlement œuvrant en faveur d'une maitrise des limites urbaines, d'une consolidation de l'urbanisation au sein de l'enveloppe bâtie, participent à la mise en œuvre des orientations du PADD en faveur de la densification, de l'optimisation de l'organisation urbaine et de la préservation des ressources. Ces orientations contribuent à limiter les effets de l'étalement urbain sur le territoire et à maintenir des capacités d'absorption en CO2 des espaces naturels et agricoles ainsi préservés. Concernant l'augmentation probable des émissions de gaz à effet de serre, le choix d'une mixité fonctionnelle centrée sur le bourg impacte favorablement les besoins en mobilité en réduisant et en rationnalisant le recours au transport motorisé individuel. L'utilisation des modes doux est facilitée, notamment par le choix d'une localisation des zones d'urbanisation en cohérence avec la centralité existante et dans une logique de densification. L'aménagement de l'espace public et des cheminements œuvre en faveur de l'utilisation des modes doux, tant dans les

zones d'habitat que d'activités.
Les modes de constructions assurant performances énergétiques et utilisation des énergies renouvelables sont encouragés.
Les mesures en faveur de l'isolation par l'extérieur, de la construction bioclimatique, de l'utilisation des énergies renouvelables, des usages alternatifs des eaux de pluie, etc. répondent également à ces objectifs.

Thématiques	Nuisances
Choix retenus au PADD	Les orientations du PADD en faveur d'une optimisation de l'organisation urbaine, de la densification du réseau de circulation douce et de l'accès au transports collectifs participent à la prise en compte de cette thématique. **Orientation 2 : Un cadre de vie à préserver et valoriser** La commune s'attache à favoriser une bonne cohabitation entre agriculture et urbanisme afin de diminuer les nuisances ressenties liés à l'activité agricole. Le projet favorise ainsi le développement et le traitement des franges entre cultures et nouveaux quartiers.
Choix retenus au Règlement graphique	Le plan de zonage du PLU prévoit une marge de recul des constructions par rapport à la route départementale n°113.
Choix retenu au règlement écrit	Le règlement écrit précise que CALAN ne présente aucun secteur bruyant lié aux infrastructures de transports. Le règlement écrit précise que les éléments techniques extérieurs liés au bâtiment (centrales de traitement d'air, unités extérieures de pompes à chaleur...) devront être traités afin de limiter l'émergence acoustique
Choix retenu aux OAP	Sans objet.
Mesures ERC	**A l'étape du PADD :** L'une des orientations du PADD de CALAN concerne la maitrise de la consommation d'espaces et la préservation des ressources. Alliée à une stratégie de densification du réseau de circulation douce, cette orientation contribue à ne pas augmenter la population exposée aux nuisances. **A l'étape de traduction réglementaire et pré-opérationnelle :** La conjonction d'un plan de zonage et d'un règlement œuvrant en faveur de la maitrise de la densification, de l'optimisation urbaine et de la préservation de ressources, alliée à des dispositifs promouvant l'utilisation de modes de transports alternatifs à l'usage de la voiture individuelle, contribue à ne pas augmenter la population exposée aux nuisances. La localisation des futures zones d'habitat est adaptée à la prise en compte de cette nuisance.

Thématiques	Déchets
Choix retenus au PADD	Sans objet.
Choix retenus au Règlement graphique	Localisation des zones AU en continuité des périmètres urbanisés, limitant ainsi l'augmentation des trajets du ramassage des ordures.
Choix retenu au règlement écrit	Le règlement écrit prévoit que les nouveaux quartiers d'habitation et les nouvelles opérations d'aménagement prévoient des points de regroupement (points verts), préalablement définis avec le service compétent de Lorient Agglomération et correctement dimensionnés, ou des aires de présentation pour l'accueil des conteneurs les jours de collecte. En fonction de la taille du quartier ou de l'opération, et au regard des points de collecte de verre et de papier avoisinants, un emplacement pour l'implantation des colonnes à verre et à papier doit être prévu. Pour les habitats collectifs ou intermédiaires neufs, des règles de stockage des déchets avant collecte ainsi que l'organisation du retrait des déchets sont établis. Chaque logement individuel doit prévoir un espace de stockage des containers de déchets ménagers à l'intérieur de sa propriété privée, occasionnant le moins de gêne possible pour le voisinage.
Choix retenu aux OAP	Sans objet.
Mesures ERC	**A l'étape du PADD :** Le PADD mentionne la volonté communale d'accueillir 350 habitants supplémentaires d'ici 2028 pour atteindre une population totale d'environ 1 470 habitants, pour une production de 120 logements environ. La production moyenne annuelle de déchets ménagers résiduels par habitant approchant les 175 kg (Source : Rapport annuel 2016 – Lorient Agglomération), la production moyenne annuelle de déchets ménagers résiduels supplémentaires induite par la croissance de la population s'élèverait à 61 tonnes d'ici 2028. Les orientations du PADD en faveur de la densification et de l'optimisation de l'organisation urbaine permettent la rationalisation des déplacements inhérents à la collecte des déchets et participent à la prise en compte de cette thématique. **A l'étape de traduction réglementaire et pré-opérationnelle :** Les objectifs en matière de gestion des déchets, les besoins en équipements sont pris en compte à l'échelle de l'intercommunalité. La mise en œuvre de la collecte et du tri sont facilités par la rationalisation des distances à parcourir par les transports.

Commune de Calan

PLAN LOCAL D'URBANISME

Approuvé par délibération du Conseil Municipal du 3 juillet 2020

Révisé (révision allégée n°1) par délibération du Conseil municipal du 8 septembre 2025

Vu pour être annexé à la délibération du Conseil Municipal du 8 septembre 2025

Mairie de Calan
2, place de l'Eglise
56240 CALAN

Téléphone : 02 97 33 33 85
Télécopie : 02 97 33 00 40
Messagerie : contactmairie@calan56.fr

Calan
E KELAN A GALON

Mairie de CALAN 56240 (Morbihan)

M. Le Maire,
Yann GUIGUEN

LORIENT AGGLOMÉRATION

PRÉAMBULE 5

I. OBJET DE LA RÉVISION ALLÉGÉE 5

II. CHOIX DE LA PROCÉDURE 6

III. LOCALISATION ET PÉRIMÈTRE DU SITE 8

1. Localisation et accessibilité 8

2. Périmètre et environnement immédiat 9

IV. ETAT INITIAL DU SITE 11

1. Occupation du sol 11

2. Qualité de l'eau 13

3. Situation dans la trame verte et bleue 13

4. Milieux naturels et espèces 14

5. Perceptions visuelles et paysages 15

6. Incidences des installations électriques 17

7. Autre servitude 18

8. Desserte par les réseaux 18

V. UNE PROBLEMATIQUE MAJEURE : LA SÉCURISATION DU SITE 19

1. Des risques multiples, aujourd'hui élevés 19

2. La sécurisation reste insuffisante malgré les moyens déployés 24

Exemple de constats et de démarches faits par le Maire de Calan 27

VI. LE PROJET DE PARC AQUATIQUE 29

1. Les constructions et installations prévues 29

2. Le stationnement 33

3. L'assainissement 33

4. La sécurisation du site 33

VII. COMPARAISON DE SCENARIOS 35

1. Les 3 scénarios comparés 35

2. Les critères de comparaison utilisés 35

3. La comparaison des 3 scénarios 36

Tableau de comparaison des scénarios 41

4. Conclusion sur les scénarios 42

VIII. LES DISPOSITIONS DE LA RÉVISION ALLÉGÉE 43

1. La modification du règlement graphique 43

2. La modification du règlement écrit 45

3. Tableau des surfaces 44

4. Orientation d'Aménagement et de Programmation 49

IX. JUSTIFICATIONS 50

1. PADD du PLU en vigueur 50

2. Evolution des zonages agricoles, naturels et des espaces boisés classés 50

3. Un projet qui sécurise le site 52

4. Protection des milieux naturels et aquatiques 52

5. Protection des espèces d'intérêt patrimonial 54

6. Prise en compte des paysages 56

Tableau récapitulatif de la prise en compte des mesures ERC préconisées par l'évaluation environnementale 57

X. COMPATIBILITÉS 62

1. Le Schéma de Cohérence Territoriale du Pays de Lorient 62

2. Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux du Blavet 63

3. Le Plan de Déplacements Urbains 63

4. Le Programme Local de l'Habitat 63

XI. L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE 64

Préambule

Calan (1247 habitants en 2020), au nord de Lorient et à proximité de Plouay, est une commune en croissance démographique (+2,1% entre 2013 et 2019), qui a gardé son caractère et son identité rurale.

Malgré un territoire restreint (12 km²), la commune a depuis longtemps répondu aux exigences de l'intérêt collectif, par l'accueil d'activités diverses (carrières, réseaux majeurs de gaz et d'électricité, poste électrique d'intérêt régional, stockage de déchets d'entreprises...).

Aujourd'hui, la commune souhaite implanter sur son territoire une activité touristique et de loisirs innovante, qui reconvertit un ancien site de carrière tout en valorisant sa trame verte. En outre, ce projet permet de sécuriser un site où les risques d'accidents sont aujourd'hui élevés.

Cette nouvelle activité nécessite de faire évoluer le zonage du Plan Local d'Urbanisme, approuvé le 3 juillet 2020, pour y instaurer notamment un Secteur de Taille et de Capacité d'Accueil Limitées (STECAL) .

Par délibération en date du 14 octobre 2022, la Commune a ainsi prescrit la révision allégée n°1 qui vise à permettre une activité touristique et de loisirs au lieu-dit « Restermöel », sur un site d'ancienne carrière.

Cette révision allégée n°1 du PLU a été approuvée par délibération du Conseil Municipal du 8 septembre 2025.

I. Objet de la révision allégée

La révision allégée n°1 vise à permettre l'implantation d'un projet d'activité touristique et de loisirs à l'est de la commune, sur le site d'une ancienne carrière proche du lieu-dit « Restermöel ».

Il s'agit d'un projet de parc aquatique comprenant de la restauration, des activités de loisirs aquatiques et sportifs non motorisés et de l'hébergement.

Le site de l'ancienne carrière se compose d'un plan d'eau, dominé au nord par des falaises rocheuses d'une vingtaine de mètres.

Ce site, bien qu'interdit d'accès, fait aujourd'hui l'objet d'usages non autorisés qui posent des problèmes majeurs de sécurité et d'incivilités.

Il est ainsi fréquenté comme site de baignade et de plongeon à partir des falaises et comme lieu festif. Cette fréquentation et ces pratiques génèrent de nombreux risques (noyade, chute, incendie…) et des nuisances (dépôts sauvages, trafics…). Les risques encourus se sont malheureusement concrétisés par une noyade mortelle début mai 2022. La sécurisation de ce site est donc un enjeu essentiel pour la commune.

La commune voit aujourd'hui l'opportunité d'y développer ce projet de parc aquatique, qui tire parti des qualités de l'ancienne carrière en termes de relief et de plans d'eau pour la pratique encadrée de loisirs aquatiques et d'activités ludiques et sportives.

Ce projet s'inscrit dans un cadre global :

- de sécurisation du site. Il permettrait d'empêcher la fréquentation anarchique et d'entretenir le site et d'ainsi réduire considérablement les risques de noyade, d'accidents ou d'incendie,

- de valorisation du cadre de vie, en permettant aux habitants de continuer à profiter, sur une plage surveillée, de ce site de baignade de l'arrière-pays de l'agglomération de Lorient,
- de développement économique et touristique par un projet de tourisme vert et innovant.

Ce projet s'inscrit ainsi dans le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) du PLU de Calan, approuvé le 3 juillet 2020.

Le site prévu pour accueillir ce parc aquatique se situe sur un secteur classé en zone naturelle Na au PLU approuvé en 2020 et sur un secteur classé en zone agricole Aa, ce qui n'autorise pas un tel aménagement. Une évolution d'un secteur classé en Espace Boisé Classé est aussi nécessaire.

La révision allégée n°1 du PLU a ainsi pour objet de faire évoluer les dispositions fixées par le PLU approuvé en 2020 dans la zone concernée.

II. Choix de la procédure

La procédure de révision allégée est utilisée conformément à l'article L.151-31 et suivants du code de l'urbanisme.

En particulier, les articles L. 151-31 et L.151. 34 du Code de l'Urbanisme précisent le champ de la révision et de la révision allégée du PLU. Ils stipulent que :

Article L.151-31 du Code de l'Urbanisme - Modifié par Loi n°2016-1087 du 8 août 2016

Le plan local d'urbanisme est révisé lorsque l'établissement public de coopération intercommunale ou la commune décide :

1] Soit de changer les orientations définies par le projet d'aménagement et de développement durables ;

2] Soit de réduire un espace boisé classé, une zone agricole ou une zone naturelle et forestière ;

3] Soit de réduire une protection édictée en raison des risques de nuisance, de la qualité des sites, des paysages ou des milieux naturels, ou d'une évolution de nature à induire de graves risques de nuisance ;

4] Soit d'ouvrir à l'urbanisation une zone à urbaniser qui, dans les neuf ans suivant sa création, n'a pas été ouverte à l'urbanisation ou n'a pas fait l'objet d'acquisitions foncières significatives de la part de la commune ou de l'établissement public de coopération intercommunale compétent, directement ou par l'intermédiaire d'un opérateur foncier.

Article L.151-34 du Code de l'Urbanisme - Modifié par Ordonnance n°2015-1174 du 23 septembre 2015

Lorsque la révision a uniquement pour objet de réduire un espace boisé classé, une zone agricole ou une zone naturelle et forestière, une protection édictée en raison des risques de nuisance, de la qualité des sites, des paysages ou des milieux naturels, ou est de nature à induire de graves risques de nuisance, sans qu'il soit porté atteinte aux orientations définies par le plan d'aménagement et de développement durables, le projet de révision arrêté fait l'objet d'un examen conjoint de l'État, de l'établissement public de coopération intercommunale compétent ou de la commune, et des personnes publiques associées mentionnées aux articles L. 132-7 et L. 132-9.

Le maire de la ou des communes intéressées par la révision est invité à participer à cet examen conjoint.

La révision allégée doit permettre de faire évoluer sur le site concerné les zonages agricoles et naturels, ainsi qu'un espace boisé classé, afin d'y autoriser l'implantation des constructions et des installations du parc aquatique. Un Secteur de Taille et de Capacité d'Accueil Limitées (STECAL) doit notamment y être délimité.

L'objet de la présente révision allégée est ainsi uniquement de réduire un espace boisé classé, une zone agricole ou une zone naturelle, sans qu'il soit porté atteinte aux orientations définies par le plan d'aménagement et de développement durables du PLU, ce qui correspond à la procédure de révision allégée.

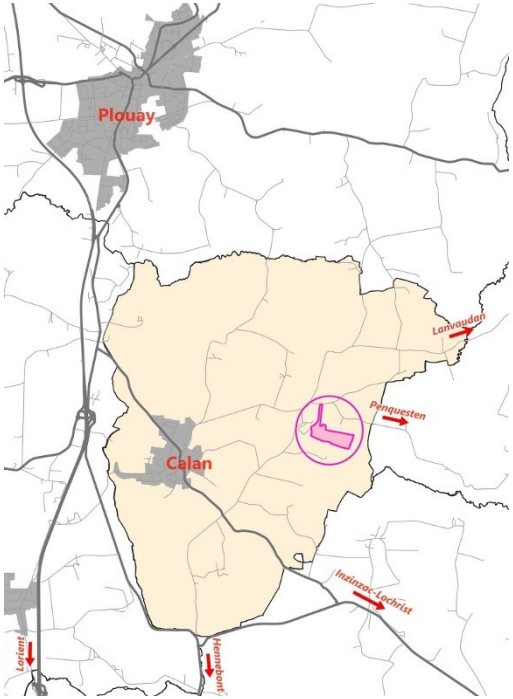
Le déroulement de la procédure de révision allégée est schématisé dans le tableau suivant.

DÉROULÉ DE LA PROCÉDURE DE RÉVISION ALLÉGÉE - CALAN

III. Localisation et périmètre du site

1. Localisation et accessibilité

Le site de l'ancienne carrière de Restermoël se situe à l'est de la commune de Calan, à proximité de la route qui mène à Lanvaudan. Cette ancienne carrière était implantée, comme d'anciennes carrières voisines (à Calan : carrières de Kerandiot, Kerihuel ou Kerchopine ; à Plouay, carrière de Kerviden ; à Inzinzac-Lochrist, carrière de Bonne-Nouvelle…) sur un filon de roches dures (quartz et mylonite) qui traverse la commune d'ouest en est.



sources : ign, Lorient Agglomération

L'accessibilité automobile

Depuis la RD 769 (Lorient-Roscoff), le site est accessible à partir de l'échangeur situé à St Quio, en passant par le nord du bourg de Calan. Il est également à proximité d'une voie communale qui rejoint la RD 769 bis vers les directions de Caudan, Hennebont et Lanester.

Il se situe à 2 km du centre de Calan, à 7 km de Plouay, à 12 km d'Hennebont, à 16 km de Lanester et à 20 km de Lorient.

L'accessibilité par les autres modes de déplacements

Le site se situe à proximité de la ligne 102 du réseau de transport collectif de l'agglomération. Toutefois, cette ligne parait peu fonctionnelle pour la desserte du site, car il s'agit, hors des périodes scolaires, d'une ligne de transport à la demande.

Pour assurer un accès alternatif à l'automobile au site, en particulier à un public jeune, la municipalité de Calan projette le renfort des liaisons douces (cyclables et piétonnes).

La réalisation d'une voie douce entre le bourg de Calan et le site du projet a ainsi été inscrite au Schéma Cyclable de Lorient Agglomération, approuvé le 28 mars 2023. En lien avec la création du parc aquatique, la création de ce tronçon sera prioritaire pour la municipalité.

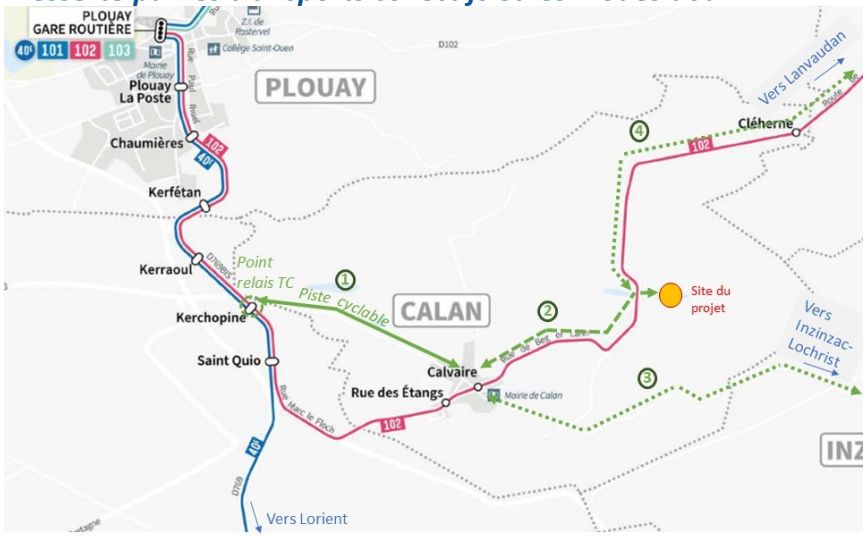
Cette voie douce offrira aux vélos et piétons un accès sécurisé entre le parc aquatique et le bourg.

Au bourg, cette voie douce rejoindra la voie cyclable récemment aménagée jusqu'à Kerchopine, point relais de transport collectif, où les usagers peuvent emprunter la ligne de bus 40.

La ligne 40 assure une dizaine d'allers-retours entre Plouay et Lorient hors période scolaire et le samedi (13 en période scolaire), avec un transport à la demande le dimanche et les jours fériés.

D'autre part, dans un second temps, le prolongement de cette voie douce est prévu jusqu'à Lanvaudan, ainsi que la création d'une voie douce entre le bourg de Calan et Inzinzac-Lochrist. Ces 2 voies douces intercommunales amélioreront l'accès, notamment cyclable, depuis ces localités voisines ou depuis Hennebont via Inzinzac-Lochrist.

Desserte par les transports collectifs et les modes doux



Lignes du réseau de transports collectifs

- Ligne 40 Plouay-Lorient
- Ligne 102 Calan -Lanvaudan
- Point relais au réseau de transports collectifs

Piste cyclable et voies douces (vélo, piéton) inscrites au Schéma cyclable de Lorient Agglomération

1. Piste cyclable existante entre le bourg de Calan et le point relais TC de Kerchopine

Projets de voies douces inscrites au Schéma cyclable :

2. Entre le bourg de Calan et le site de projet (tronçon prioritaire)
3. Prolongement jusqu'à Lanvaudan
4. Entre le bourg de Calan et Inzinzac-Lochrist

Sources : CTRL, Lorient Agglomération

2. PÉRIMÈTRE ET ENVIRONNEMENT IMMÉDIAT

Le site du projet s'étend sur 8,4 hectares :

- il s'étend principalement sur l'emprise de l'ancienne carrière de Restermoël, sur les parcelles cadastrées B259, B262, B491 et B492. Sur ces parcelles, il comprend essentiellement des parties en espace naturel, sauf sur les parcelles B491 et B492 où une partie très limitée de champ agricole cultivé est incluse, afin d'y implanter l'assainissement du parc aquatique,
- il comprend également le chemin d'accès au site et ses abords, situé sur des parties des parcelles B485, B487, B489 et B491, qui appartiennent à Réseau de Transport d'Electricité (RTE).

Le site du projet se situe en proximité immédiate d'un poste électrique de Réseau de Transport d'Electricité (RTE), implanté en 2011 afin de consolider le maillage du réseau électrique de Bretagne Sud. Point d'arrivée d'une ligne à très haute tension de 400 kV depuis Cordemais en Loire-Atlantique, ce poste transforme le courant en 225 kV, qui est ensuite acheminé notamment au poste électrique du Poteau-Rouge à Caudan.

Au nord et à l'est, le site est bordé par des champs agricoles. Au sud, il jouxte la vallée du ruisseau du Kerollin duquel il est séparé par une ligne de crête.

Depuis la route Calan-Lanvaudan, l'accès au site se fait en empruntant sur la droite la voie communale qui borde le poste électrique au nord. Le chemin qui desservait l'ancienne carrière et qui longe maintenant le poste de transformation électrique à l'est, se trouve alors à environ 150 m sur la droite.

Le site de projet

sources : ign, cadastre, Lorient Agglomération

IV. Etat initial du site

1. Occupation du sol

a) L'accès au site

L'accès au site se fait par un chemin empierré d'une largeur d'environ 5 mètres. Des blocs de roche barrent ce chemin pour empêcher le passage des véhicules, suite à la démolition du portail qui a été nécessaire pour permettre l'accès des secours lors de l'accident de mai 2022.

Les accotements qui bordent le chemin ont été végétalisés dans un but paysager lors de l'installation du poste électrique. En bordure extérieure, ils sont plantés d'alignements d'arbres, remplacés par une végétation moins haute d'arbustes à l'aplomb des lignes.

Le chemin d'accès

b) Les plans d'eau

Le site de l'ancienne carrière lui-même est composé d'un plan d'eau surplombé au nord par des falaises abruptes. Il est bordé au sud par une butte boisée aux pentes moins marquées. Le dénivelé est de 15 à 20 mètres au nord et d'une dizaine de mètres au sud. A l'est, l'escarpement est étagé.

Ce plan d'eau correspond aux anciennes fosses d'extraction de la carrière qui se sont remplies vraisemblablement en lien avec les nappes phréatiques et des écoulements d'eaux pluviales sur son bassin versant. Il n'existe aucun cours d'eau permanent alimentant le plan d'eau, ni aucun exutoire.

Ce plan d'eau se compose de deux parties. Un promontoire rocheux qui s'avance sur la rive nord, limite notamment deux bassins distincts à l'est et à l'ouest, qui se séparent parfois en période de sécheresse. Dans un souci de commodité, nous distinguerons le « plan d'eau principal » à l'ouest, et le « second plan d'eau », à l'est .

Les différentes parties du site de projet

sources : ign, Lorient Agglomération

Le plan d'eau principal côté nord

Le plan d'eau principal est allongé et s'étend sur environ 220 m de long et 70 m de large. Sa profondeur moyenne est estimée à 5 mètres. Le second plan d'eau, de forme plus arrondie, s'étend sur environ 75 m de long et 45 m de large. Sa profondeur moyenne est estimée à 3 m.

Le plan d'eau secondaire vu de l'est

Sur le promontoire séparant les plans d'eau, un pylône supportant la ligne THT est implanté. La partie nord du second plan d'eau est surplombée par les câbles électriques de la ligne.

Le chemin d'accès se poursuit sur le site de l'ancienne carrière en bordant le plan d'eau principal jusqu'à une plage sur sa rive sud.

La plage actuelle

Photo : Jean-Pierre Ferrand

c) La végétation

En haut des falaises, le plateau est couvert par un mélange de boisements pionniers, de fourrés et de landes. Sous les lignes électriques, l'entretien conduit à des coupes qui expliquent une végétation plus basse. L'irrégularité du relief a créé deux mares identifiées par l'évaluation environnementale. Le relief et la végétation rendent l'accès difficile et seul un sentier permet l'accès aux falaises à l'extrémité nord-ouest du plan d'eau principal.

Au sud des plans d'eau, la butte boisée de pins et de feuillus est classée en EBC (Espace Boisé Classé) au PLU.

L'abrupt des falaises est largement dénudé, hormis quelques arbrisseaux ponctuels. La végétation rivulaire est plus présente sur le second plan d'eau où les berges sont moins pentues.

Vue sur la butte boisée

Ajoncs sur les falaises

Une végétation souvent composée de fourrés et de pins

Une végétation souvent composée de fourrés et de pins

2. QUALITÉ DE L'EAU

L'eau de la carrière a fait l'objet d'un suivi régulier de la qualité de l'eau par l'Agence Régionale de Santé depuis le moins de juin 2023. En 2023 et 2024, aucune contamination bactériologique n'a été relevée et le taux de chlorophylle est toujours resté inférieur à 10 µg/l.

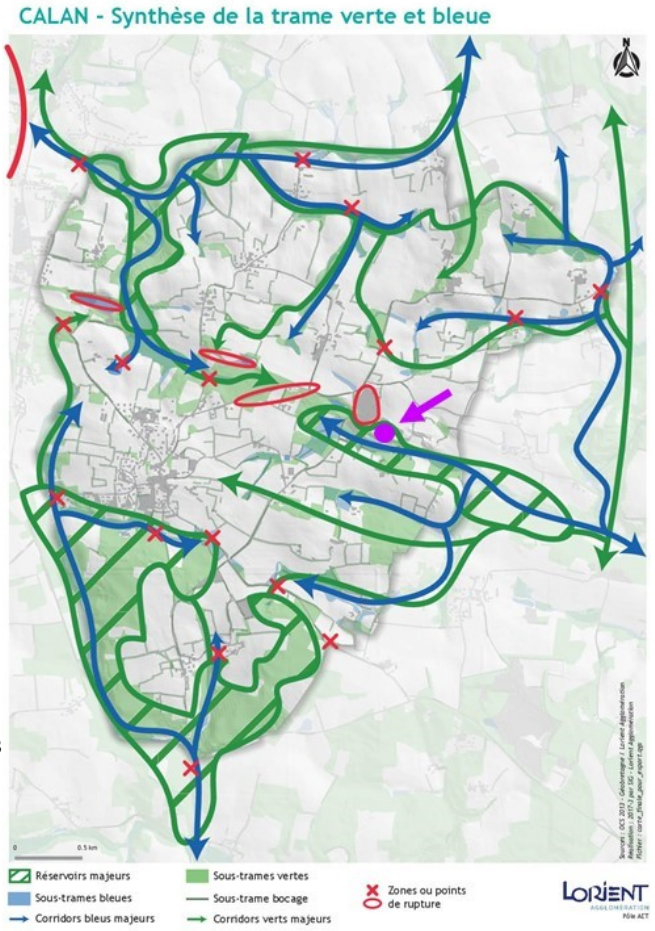
L'ARS conclue que la qualité de l'eau est de bonne qualité, sans présence de cyanobactéries. Cette qualité permet les activités de baignade et les loisirs aquatiques prévues par le projet.

3. SITUATION DANS LA TRAME VERTE ET BLEUE

Si l'ancienne carrière a pu constituer une coupure dans la trame verte et bleue du territoire lorsqu'elle était en exploitation, sa renaturation et le développement des plans d'eau l'inscrivent aujourd'hui dans cette trame.

Toutefois, le poste électrique à l'ouest constitue une coupure. L'axe de la continuité écologique se situe ainsi au sud de la carrière, le long du vallon du Kerollin.

Le site de la carrière (indiqué par la flèche et le point mauve) se situe dans le corridor écologique qui s'étend de part et d'autre de la vallée du Kerollin



source : Lorient Agglomération, 2023

4. Milieux naturels et espèces

Sur le plan des milieux, l'évaluation environnementale constate une diversité en lien avec la reconquête du site par la nature sur des terrains excavés ou remaniés lors de l'exploitation de la carrière. Couvert boisé, landes, fourrés préforestiers mais aussi mares sont fortement imbriqués sur la partie terrestre du site. Des taches et bandes de végétation rivulaires sont notées sur le pourtour des plans d'eau.

Ces milieux ne présentant pas de caractère d'exception mais sont intéressants par leur diversité, source d'habitats pour différentes espèces.

L'évolution spontanée tend toutefois à faire évoluer les milieux ouverts et semi-ouverts vers le boisement, avec une fermeture progressive qui pourrait conduire à terme à un appauvrissement de ces milieux.

Sur le plan des espèces, l'évaluation environnementale note comme caractéristique saillante du site :

- sa richesse en amphibiens, notamment au niveau des mares et sur la partie à l'est du plan d'eau principal, où la profondeur d'eau est modeste. L'alyte accoucheur est identifié comme principale espèce remarquable, du fait de la rareté de ses effectifs dans la moitié sud de la Bretagne, région où il est classé quasi-menacé.
- la présence d'espèces d'oiseaux d'intérêt patrimonial, en lien avec les habitats rupestres (falaises) et semi-ouverts (landes et fourrés) :
  - le grand corbeau, espèce la plus remarquable du site qui, étonnamment, ne niche pas sur les falaises mais sur un support proche. Le grand corbeau est classé en danger d'extinction en Bretagne, même si l'espèce connait une reprise depuis les années 2000,
  - le bruant jaune, non rare à proprement parler mais peu répandu dans la région de Lorient et classée vulnérable au plan national.

La tourterelle des bois est un troisième oiseau d'intérêt patrimonial que l'évaluation environnementale a identifié.

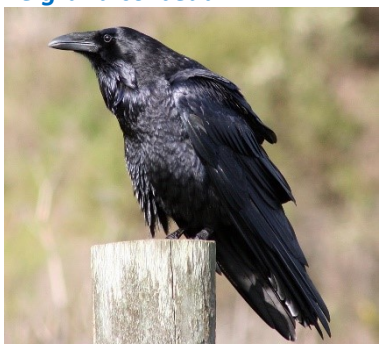
A noter que trois autres espèces avaient été signalées en 2020 sur le site . Il s'agit de l'engoulevent d'Europe, le bouvreuil pivoine et le serin cini :

- une écoute spécifique infructueuse réalisée par l'évaluateur environnemental permet maintenant d'écarter la présence de l'engoulevent d'Europe sur le site,
- l'absence d'identification du bouvreuil pivoine et du serin cini lors de plusieurs passages de l'évaluateur environnemental pendant leur période de nidification en 2023 et en 2024 rend vraisemblable de conclure qu'elles ne nichent plus sur le site aujourd'hui.

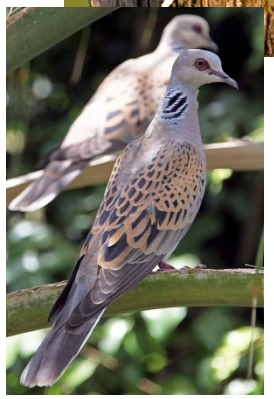
La présence d'autres espèces a été notée, mais avec un intérêt réduit du site (chiroptères) ou sans caractère remarquable particulier (odonates).

Les 4 espèces d'intérêt patrimonial présentes sur le site

Le grand corbeau



Le bruant jaune



La tourterelle des bois

L'alyte accoucheur

5. PERCEPTIONS VISUELLES ET PAYSAGES

a) Une faible perception visuelle du site depuis ses abords

Le site de l'ancienne carrière (indiqué sur la photo par la flèche orange) est peu perceptible depuis son environnement voisin.

Photo : Jean-Pierre Ferrand

Depuis la route Calan-Lanvaudan, il se situe en effet derrière le poste électrique de RTE, dont les installations et les pylônes ont quant à eux un fort impact visuel depuis cette route. D'autre part, l'ancienne carrière a creusé un relief en creux au fond duquel se sont développés les plans d'eau. Les points hauts qui l'entourent (hauts des falaises, butte au sud) sont de plus largement couverts de végétations arborée et arbustive.

Ainsi, depuis le chemin d'accès, l'ancienne carrière ne se dévoile qu'en atteignant le bord de la falaise, où s'offre une vue panoramique sur le premier plan d'eau et la pente boisée qui lui fait face.

Première vue sur le plan d'eau en arrivant sur le site

b) Une ambiance naturelle dans des paysages anthropisés

- ***Des paysages pittoresques et atypiques***

Photo : Jean-Pierre Ferrand

Au sein d'un plateau agricole, un paysage minéral et aquatique

Plans d'eau, falaises dénudées et exposées au sud, environnement boisé, de fourrés et de landes : bien qu'il soit d'origine anthropique, le paysage créé par ces composantes minérales et aquatiques, contraste amplement avec la plateau agricole environnant et y donne une ambiance naturelle, une impression apaisante « hors des lieux et du temps ».

Ilot de fraicheur et de verdure, au caractère minéral atypique, où les couleurs changent au fil des heures de la journée… les qualités esthétiques du site sont indéniablement des facteurs de son attrait à la belle saison.

➢ *Perception visuelle des installations électriques*

♦ *Le poste électrique*

A Calan, le poste électrique de RTE, visible des routes alentours, a un impact paysager important. Sur le site de projet, il n'est toutefois directement visible qu'uniquement depuis le chemin d'accès qui le longe. En effet, du fait du relief, on ne voit pas ce poste électrique depuis le site de l'ancienne carrière.

Le poste électrique vu du chemin d'accès

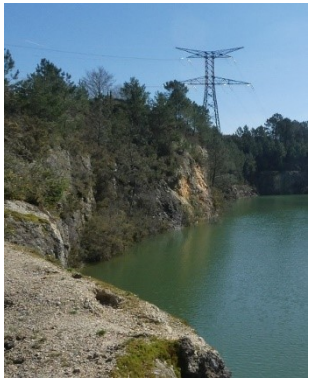
♦ *Les lignes électriques et les pylônes*

Depuis le site de l'ancienne carrière, c'est le pylône implanté sur le promontoire entre les plans d'eau et les lignes qu'il supporte qui est visible.

Cette perception est moins marquante sur la partie ouest de l'ancienne carrière. Depuis les falaises au nord-ouest, où est prévue l'implantation du futur restaurant, le pylône se situe plein est, à plus de 200 m. Il n'est pas dans l'axe de la vue sud sur le plan d'eau et de la butte boisée qui lui fait face, qui serait mise en valeur par le futur restaurant.

Depuis la plage au sud de ce plan d'eau, le pylône, à environ 130 m, est également visible sur la rive opposée.

C'est sur le second plan d'eau que les lignes sont les plus visibles, puisqu'elles le surplombent. Leur hauteur est toutefois importante depuis le sol puisque le site est en creux.



Vue des falaises au nord ouest

Vue de la plage

Photo : Jean-Pierre Ferrand

Bien qu'elles peuvent être diversement appréciées par le public, ces installations électriques ne comportent pas de risques pour le projet de parc aquatique (voir IV.6). Elles contribuent aussi en un sens au caractère atypique et singulier du site.

6. INCIDENCES DES INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES

Les installations électriques ne génèrent pas de risque identifié sur le site. Leurs incidences potentielles pour le public sont principalement liées aux perceptions (visuelles, sonores…) que l'on en a sur le site. La commune a en outre fait réaliser une étude sur les champs électromagnétiques pour mesurer cet impact éventuel. D'autre part, pour le PLU et les autorisations d'urbanisme, des règles et des servitudes sont à respecter.

a) Perceptions visuelles et sonores

Les éléments sur la perception visuelle des installations électrique sont développés dans la partie (IV-5).

L'autre type de perception que l'on peut avoir des lignes électriques sur le site est celui de leur grésillement. Ce bruit est pas ou peu perceptible sur le plan d'eau principal. Il l'est davantage sur le second plan d'eau, surtout par temps humide.

b) Des champs électromagnétiques très inférieurs aux seuils de référence

La Mairie de Calan a demandé à RTE de faire réaliser par un bureau d'études indépendant, une étude des champs électromagnétiques sur le site.

Ces mesures ont été réalisées par le bureau d'études Excem en décembre 2022.

Le niveau de référence pour l'exposition du public est fixé par la Recommandation Européenne 1999/519/CE à 100 micro Tesla (µT) pour le champ magnétique 50 Hertz, correspondant à celui de la ligne.

Elles ont révélé une valeur maximale mesurée de 2,08 µT, soit 48 fois inférieure à ce seuil de référence.

c) Les règles de construction à respecter

Par courrier du 13 mai 2022, RTE (Réseau Transport d'Electricité) a indiqué qu'il n'existe pas de disposition interdisant la construction ou l'aménagement de bâtiments à usage d'habitation ou d'établissements recevant du public à proximité de la ligne.

RTE précise les dispositions de l'Arrêté technique du 17 mai 2001 qui fixe les conditions techniques auxquelles doivent satisfaire les distributions d'énergie électrique, en imposant notamment les distances minimales à respecter entre les conducteurs nus et toute installation se trouvant à proximité.

*« Pour **tout projet de construction sous une ligne**, la distance minimale verticale à respecter est de 5 mètres pour tous les ouvrages entre le point le plus bas des câbles conducteurs, ceux-ci étant positionnés dans les conditions les plus défavorables de température et le point le plus haut de la construction.*

*Pour **tout projet de construction à proximité immédiate de la ligne**, la distance minimale horizontale à respecter est de 5 mètres pour tous les ouvrages, étant précisé que cette distance doit être dans tous les cas augmentée pour tenir compte de l'effet du vent sur les câbles conducteurs.*

Les distances précitées doivent être augmentées pour permettre la construction et l'entretien des bâtiments dans le respect des dispositions du Code du Travail relatives aux travaux au voisinage de lignes électriques (articles R. 4534-107 et s. du Code du travail). »

La configuration du projet sur le site permet à priori de respecter ces distances. La municipalité de Calan a, à fortiori, prévu de consulter RTE sur le projet de révision allégée et le cas échéant sur les autorisations d'urbanisme liées au projet de parc aquatique.

d) Les servitudes liées aux installations électriques

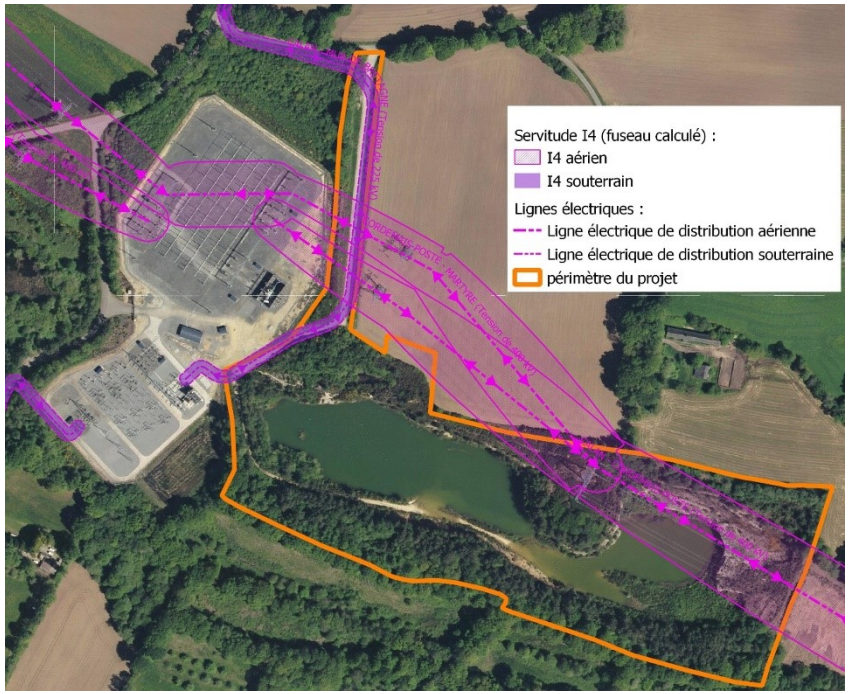
Le site est concerné par des servitudes de type I4, qui sont des **servitudes d'ancrage, de surplomb, d'appui, de passage et d'ébranchage ou d'abattage d'arbres**. Elles ont pour objet de garantir au niveau des lignes, des pylônes et à leurs abords, les conditions nécessaires au bon fonctionnement des installations électriques, à leur maintenance et à leur entretien, afin d'y prévenir tout risque.

Les servitudes I4 sur le site concernent la ligne aérienne THT au nord du second plan d'eau et une ligne souterraine au niveau du chemin d'accès au site. Un entretien strict de la végétation est notamment exigée par RTE sur ces périmètres pour prévenir tout dysfonctionnement pouvant être lié à des risques d'incendie. Il est donc souhaitable de soumettre au préalable à RTE les projets relatifs à la végétation du site

7. Autre servitude

Une servitude aéronautique, dite T7, s'applique sur l'ensemble de la commune de Calan, mais n'a pas d'incidence sur le projet. Cette servitude aéronautique T7 est instituée à l'extérieur des zones de dégagement liées aux aéroports. Elle réglemente des installations qui, en raison d'une hauteur supérieure à 50 mètres au dessus du sol, pourraient constituer des obstacles à la navigation aérienne.

Les servitudes liées aux installations électriques



sources : RTE, Lorient Agglomération

8. Desserte par les réseaux

Le raccordement au réseau électrique est possible à partir du hameau de Restermoël.

Le raccordement au réseau d'eau potable est possible à partir de la route Calan-Lanvaudan ou de Restermoël.

V. Une problématique majeure : la securisation du site

1. Des risques multiples, aujourd'hui élevés

a) Une fréquentation sauvage très difficile à endiguer

Ce site, bien qu'interdit d'accès, fait l'objet d'usages non autorisés qui posent des problèmes majeurs de sécurité et d'incivilités.

Malgré la signalétique et les dispositifs installés (portail, blocs barrant l'accès de véhicules, grillages…), il fait l'objet d'intrusions qui sont quasiment quotidiennes pendant les belles périodes de l'année.

Le site et son plan d'eau sont connus dans la région comme site de baignade et de plongeon.

Baignade et plongeon depuis la falaise

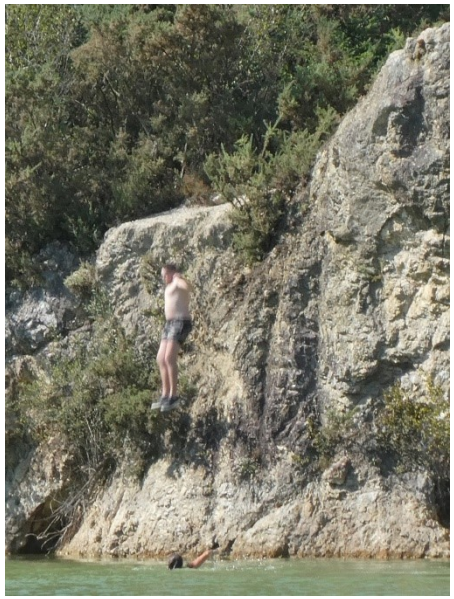


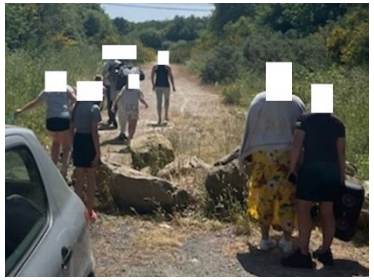
Photo : Jean-Pierre Ferrand

Beaucoup de jeunes, et même des enfants, viennent y plonger de 5 à 15 mètres, depuis la falaise au nord-ouest du premier plan d'eau. C'est aussi un site de détente en famille et de rassemblements festifs, diurnes mais aussi nocturnes, avec des fêtes de type rave-parties.

La commune constate que la notoriété du site s'accroît, à une échelle régionale, et, avec elle, la fréquentation. Le bouche à oreille fonctionne ; des vidéos sont tournées et sont diffusées sur les réseaux sociaux.

En 2023 et 2024, la fréquentation du site a commencé vers la mi-mai mai, car la météo était jusqu'à cette date peu favorable. En 2022, elle avait commencé dès le mois d'avril, très beau cette année-là.

Malgré les dispositifs mis en place par la commune et les propriétaires, et les interventions de la police intercommunale, cette fréquentation anarchique se poursuit en s'affranchissant des interdictions et des barrières d'accès mises en place (cf au 2)



La fréquentation le dimanche du week-end de l'Ascension 2023. Barbecues près de la végétation (derrière les fourrés, un bois de pins), consommation excessive d'alcool, baffle avec musique assourdissante ont été relevés par la commune.

b) Des risques importants d'accidents qui se sont concrétisés par un décès en 2022

Une carrière au relief chahuté

Photo : Jean-Pierre Ferrand

Des sentiers escarpés parcourent le site

Le relief l'ancienne carrière, parcourue de sentiers, est très chahuté sur certains secteurs avec des falaises, des passages escarpés, des pentes raides, des trous cachés par la végétation,... qui génèrent des risques de chutes de pierres ou de chutes de personnes.

Un plan d'eau sans surveillance, aux berges abruptes

Le plan d'eau est une autre source de danger majeur, dans un site isolé.

Ce plan d'eau est profond et ses berges sont abruptes. Les endroits où les baigneurs ont pieds sont rares, à part au niveau de la plage. Reprendre pied et sortir de l'eau peut être difficile, surtout après avoir plongé.

Des pratiques à risques quasi-quotidiennes durant la belle saison

Le public le plus fréquents est celui des jeunes, parfois des enfants sans surveillance d'un adulte, qui viennent plonger des falaises, mais aussi de plus en plus fréquemment, des familles viennent s'y baigner, pique-niquer ou faire des barbecues... et y initier leurs enfants au plongeon.

Les pratiques de ce public qui s'introduit sur le site comportent des dangers : baignade sans surveillance et surtout, plongeons depuis la falaise, d'une hauteur jusqu'à une quinzaine de mètres, avec des risques de noyade.

Ces risques sont de plus aggravés :

- **par d'autres comportements** fréquemment observés sur le site, comme la consommation d'alcool ou de drogues.
- **par le caractère abrupt des berges .**

Ainsi, pour remonter sur le promontoire après avoir plongé, les jeunes installent un système précaire de corde le long de la falaise.
Installée autour d'un arbre, cette corde est parfois coupée ou enlevée par les jeunes après leur séance de plongeons. Il arrive alors que certains plongent, sans corde pour remonter, ce qui les oblige soit à escalader le falaise à mains nues, ce qui n'est pas aisé, ou à nager environ 120 mètres (soit 4 à 5 longueurs de piscine de 25m) jusqu'à la plage pour retrouver pieds : cela peut être périlleux pour de jeunes plongeurs, parfois des enfants, ou des nageurs médiocres.

La corde installée pour remonter sur la falaise. Elle est parfois coupée comme sur la photo 2. L'usure du tronc témoigne de la fréquence d'usage.

Le propriétaire du site témoigne être intervenu auprès de groupes pour leur signaler l'absence de la corde, alors qu'ils s'apprêtaient à plonger, et être parfois remercié par des enfants avouant « ne pas bien savoir nager ».

A l'été 2024, le Maire a été appelé en urgence pour secourir un jeune qui s'épuisait dans le plan d'eau en ne réussissant pas à remonter la falaise sans corde.

La plage est le seul endroit où les abords du plan d'eau principal ne sont pas abrupts.

Pour y revenir depuis le pied de la falaise, 120m sont à parcourir à la nage (soit 4 à 5 longueurs d'une piscine de 25m)

Une noyade mortelle en 2022

Le risque de noyade peut être mortel, ce qui s'est malheureusement concrétisé en mai 2022 par le décès d'un jeune lorientais de 21 ans qui, après avoir plongé dans le plan d'eau, n' a pu remonter à la surface.

c) Des troubles répétés à l'ordre public et des incivilités

Les troubles à l'ordre public sont constatés par les forces de l'ordre et le propriétaire du site : rassemblements et camping non autorisés, émissions de musique amplifiées, consommation massive d'alcool (binge drinking), trafic de stupéfiants, comportements agressifs , comportements indécents à caractère sexuel...

Le commandant de la brigade de Plouay estime que seul le passage fréquent de la gendarmerie (quasi-quotidien à l'été 2024) empêche d'éviter que la carrière devienne une zone « festive » non autorisée.

Article de Ouest France suite à l'accident mortel en mai 2022

Réservé aux abonnés

Morbihan. À Calan, un jeune homme décède dans une carrière interdite d'accès

L'accident s'est produit lundi après-midi 9 mai 2022, à Calan (Morbihan), dans une ancienne carrière interdite d'accès mais devenue un lieu de baignade prisée. Une enquête de gendarmerie a été ouverte.

Ouest-France
Maxime LAVENANT.
Modifié le 11/05/2022 à 14h43
Publié le 11/05/2022 à 12h24

Lire le journal
Offrir l'article

LIRE PLUS TARD
PARTAGER
Facebook
X
Flipboard
LinkedIn

Une enquête de gendarmerie a été ouverte pour déterminer les circonstances du décès du jeune homme, mort dans une ancienne carrière de Calan (Morbihan), lundi 9 mai 2022. | PHOTO D'ILLUSTRATION OUEST-FRANCE

Un jeune homme de 21 ans, originaire de Lorient (Morbihan), est décédé ce lundi 9 mai 2022 dans une ancienne carrière à Calan. Situé sur un terrain privé et interdit au public, le site est devenu au fil des années un lieu de baignade connu localement, prisé notamment de la jeunesse.

« Cet après-midi-là, il faisait chaud, » rappelle Bernard Fioleau, premier adjoint de la commune. **« Ce genre de drame n'était jamais arrivé, mais on le redoutait. »** Réputée pour sa **« pierre bleue »**, la campagne calanaise est parsemée d'anciennes carrières de granit, dont les dernières ont fermé **« il y a une quinzaine d'années »**, croit se souvenir l'élu.

« Saut d'un petit promontoire »

Le lieu du drame, rebaptisé de manière informelle lieu-dit La carrière, **« n'est pas facile d'accès, »** décrit Bernard Fioleau. **Ses propriétaires l'ont sécurisé, mais des panneaux d'information sont régulièrement enlevés. »**

Venue avec deux autres jeunes de son âge, la victime aurait **« sauté d'un petit promontoire rocheux en surplomb de la carrière mais il n'est jamais remonté à la surface »**, indique ce mercredi 11 mai 2022 le chef d'escadron Mathieu Colle, commandant de la compagnie de gendarmerie de Lorient.

Appelés en urgence, les pompiers ont tenté de le ranimer avant de constater sur place son décès. Une enquête a été ouverte, confiée à la brigade de gendarmerie de Pont-Scorff. Des auditions et une autopsie sont en cours.

Mail du Commandant de la brigade de gendarmerie de Plouay au Maire de Calan relatif aux interventions de l'été 2024

From: FR CORMAULT David ADC (BP PLOUAY) <david.cormault@gendarmerie.interieur.gouv.fr>
To: Yann Guiguen <yguiguen@calan56.fr>
Cc:
Date: Thu, 17 Oct 2024 11:50:50 +0200
Subject: Re: Calan Carrière de Restermoel

Bonjour Monsieur le Maire,

Cet été comme les précédents, nous sommes passés, préventivement, à de très nombreuses reprises sur le site de la carrière de Restermoël, communément appelé "Calan Beach".

Même si la fréquentation semble en baisse, nous avons encore constaté, que des jeunes (et même des familles) venaient se baigner dans la carrière et sautaient dans l'eau depuis les falaises, au mépris du danger et malgré vos arrêtés municipaux apposés sur des panneaux, lesquels sont régulièrement arrachés et retrouvés au sol.

Cet été nous sommes passés quasi-quotidiennement, afin de prévenir qu'un nouveau drame ne se reproduise.

Habitués, depuis des années, à constater des barbecue sauvages, des alcoolisations massives de jeunes (binge drinking), des émissions de musique amplifiée, du camping, par notre passage régulier nous avons, sans pouvoir le quantifier, éviter que la carrière ne devienne une zone "festive".

Ne pouvant passer tout notre temps sur la carrière, probablement que de telles manifestations ont pu avoir lieu.

Cet été le propriétaire a été beaucoup présent sur le site pour débroussailler et a également pu "faire la police".

La météo a aussi été de notre côté.

Mais la carrière reste un lieu dangereux que les jeunes ne perçoivent pas.

Ce qui est inquiétant, ce sont que quelques familles commencent à s'approprier les lieux (gouter / pique-nique) car les parents trentenaires y envoient leur enfants ayant eux même dans leur enfance fréquenté la carrière.

Sachez que nous faisons au mieux pour éviter une nouvelle noyade maisle site restera difficile à sécuriser tant qu'il ne sera pas comblé ou repris pour une activité comme j'ai pu le lire dans la presse.

Nous restons bien évidemment à votre disposition.

Cordialement

Adjudant-Chef David CORMAULT
Commandant la brigade de PLOUAY
4 rue de l'esplanade - 56240 PLOUAY
Tél : (+33) 2 97 33 31 17
www.interieur.gouv.fr

MINISTÈRE DE L'INTÉRIEUR
Liberté
Égalité
Fraternité
| Gendarmerie nationale

Cette ancienne carrière isolée est également **propice à des actes crapuleux :** elle a ainsi été citée en 2023 dans une affaire de règlement de compte sur fond de trafic de stupéfiants.

Article du Télégramme relatif à un fait divers en juillet 2023

Vendredi 14 juillet 2023

Ils étaient venus du Sud-Ouest purger une dette dans le Morbihan

Christine Le Moing

Dans la nuit du 10 au 11 juillet, vers minuit, deux hommes avaient fait irruption dans une maison d'Inguiniel, en réclamant de parler au père de famille. La discussion entre les trois hommes s'était prolongée à l'extérieur de la maison et ils avaient fini par quitter les lieux en voiture. Mais, avant de partir, le père de famille avait pris soin de glisser à sa compagne d'appeler les gendarmes... Une scène qui s'était déroulée alors que dormaient deux enfants de deux et cinq ans et que se trouvaient également au domicile, outre la compagne du père de famille, le père de celle-ci et son jeune frère.

400 euros retirés sous la contrainte

Les versions des trois hommes, ensuite, divergent complètement. Selon le père de famille, une fois dans la voiture, ils sont d'abord partis acheter de l'alcool au Faouët, où il était prévu de le séquestrer dans un appartement. Là, il affirme avoir reçu une vingtaine de claques. Il y aurait, à l'origine de tout ça, une dette de stupéfiants de 8 000 euros. Les violences se sont ensuite prolongées dans des carrières de Calan, où il dit avoir été menacé par un couteau avant de leur remettre 400 euros, retirés sous la contrainte à Plouay. Il dit avoir déjà fait l'objet, en février, d'une descente de la part des deux hommes.

Deux versions très différentes

Finalement, son calvaire avait pris fin à 5 h 20. Alors que le trio faisait route vers Vannes, il avait été arrêté par les gendarmes, prévenus par la compagne de la victime.

Jeudi, les deux hommes de 22 et 30 ans, poursuivis pour enlèvement, séquestration et extorsion avec violences, étaient jugés au tribunal de Lorient. Selon eux, « ils avaient fait la fête » avec le père de famille. Ils admettent tout juste lui avoir collé quelques claques mais soutiennent que c'est de lui-même que la victime leur aurait remis les 400 euros.

Le tribunal de Lorient a eu du mal à croire en leurs allégations. Il a condamné Damien Garchery et Thomas Vioux à un an de prison ferme. Ils ont été maintenus en détention et sont interdits de séjour dans le Morbihan pour cinq ans. Leur voiture a été confisquée.

Des dépôts sauvages sont fréquemment laissés sur le site et dans les plans d'eau dont certains peuvent avoir un caractère dangereux : morceaux de verres, de ferrailles, … Quand, ce qui est rare, ils sont déposés près des bacs de collecte des ordures ménagères , il est constaté qu'ils se composent essentiellement de bouteilles d'alcool.

Rapport de police relatif à un dépôt de déchets dans le hameau proche (Manéduel)

POLICE MUNICIPALE

CALAN

RAPPORT N° 202300 0009

Objet : Dépôt d'objets ou d'ordure transporté à l'aide d'un véhicule dans un lieu non autorisé
NATINF 98

Carte Grise :
Date de délivrance :
1ère Mise en Circul :
Type de véhicule :

Destinataires :
- Monsieur le Maire
- Archives de la Police Municipale

REPUBLIQUE FRANCAISE

RAPPORT DE CONSTATATION

L'an deux mille vingt trois, le vingt huit du mois de mars,

Nous soussigné(s),Brigadier DUGARRY EMILIE

Agents de Police Judiciaire Adjoints, agréés et assermentés, en résidence à la Mairie de Plouay
En fonction à la Police pluricommunale de calan, Cléguer, Inguiniel et Plouay
Agissant en tenue et de service, conformément aux ordres reçus de Monsieur le Maire de Calan
Vu les articles 21, 21 2°, 21-1, 21-2, D15, 73 et 429 du Code de Procédure Pénale
Vu les articles L.2212-1 et suivants du Code Général des Collectivités Territoriales
Vu l'article L511-1 du Code de la Sécurité Intérieure
Nous avons l'honneur de vous rendre compte des faits suivants :

PREAMBULE

--- Le vingt huit mars de l'année deux milles vingt trois, à midi, nous recevons un appel de Monsieur le Maire de Calan pour nous informer d'un dépôt sauvage à Manéduel à côté des bacs jaunes. ---

CONSTATATIONS

--- Où étant à midi et vingts minutes, nous constatons la présence de 11 sacs de 50 litres environ. Tous sont soit éventrés soit mal fermés laissant voir l'intérieur des sacs. Il sont tous remplis de bouteille en verre et de cannettes de bierres de diverses marques de boissons alcoolisées. ---

--- Nous ne constatons aucune présence d'éléments permettant d'identifier le présumé auteur des faits. ---

--- Au vu de la quantité, et de l'ourdeur des sacs, le dépot a très probablement été fait à l'aide d'un véhicule. ---

--- Nous contactons le maire pour lui rendre compte de la situation. Lui précisons la rédaction du présent rapport mais qu'au vu de l'absence de nom nous ne transmettons pas la procédure pour suite à donner. Le Maire nous dit qu'il se charge de contacter le service technique de la ville pour l'enlèvement des sacs. ---

SUR LES FAITS

Rapport fait pour être transmis à Monsieur le Maire de Calan.

En conséquence, nous avons rédigé le présent rapport à toutes fins que vous jugerez utiles.

Fait à Plouay
Le 23/03/2023

Planche à photo annexée au Rapport de Constatation N° 2023 000009

Des déchets divers laissés sur le site

D'autre part, en lien avec la fréquentation du site, un nombre important de véhicules stationnent à l'entrée du chemin d'accès et le long de la route qui y mène, avec des stationnements souvent gênants.

d) Des risques élevés d'incendie

Un autre risque important qui pèse sur le site est le risque d'incendie.
Il est d'une part lié à la fréquentation anarchique :

- les familles et les groupes qui viennent sur le site se réunissent très fréquemment pour des barbecues ou des feux de camp qui sont allumés très près de la végétation de fourrés très présente sur le site.
- certaines personnes fument, avec des mégots retrouvés par terre. Des bris de verre (bouteilles cassées…) sont aussi laissés sur le site.
- Des intrusions en voiture ont eu lieu et certaines voitures abandonnées ont été incendiées.

Des traces inquiétantes de départs de feu, qui jusque là ont pu être maîtrisés avant une propagation importante, sont fréquemment relevées par le propriétaire. Plusieurs traces ont été notamment constatées en 2022, lors de la canicule.

D'autre part, la végétation du site est hautement inflammable (fourrés, landes, pins…) et s'épaissit au fil du temps, faute d'entretien en l'absence d'usage du site, et dans un contexte de réchauffement climatique qui s'accompagnera de sécheresses ou les canicules s'intensifiant.

Voiture incendiée, feu de camp

Traces de départ de feu dans les ajoncs

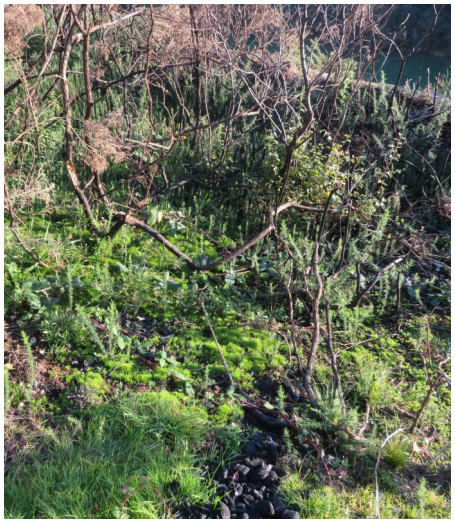


Photo : Jean-Pierre Ferrand

Le risque d'incendie s'accroit ainsi d'année en année.

Les risques de propagation aux espaces naturels voisins ou agricoles sont importants dans ce secteur géographique de « trame verte » avec de nombreux espaces de bois, de landes et de fourrés adjacents à la carrière.

Bouteilles et bris de verre sont fréquemment retrouvés sur le sol

2. LA SÉCURISATION RESTE INSUFFISANTE MALGRÉ LES MOYENS DÉPLOYÉS

a) Les mesures mises en place

Des mesures ont été prises pour empêcher l'accès anarchique et prévenir les accidents à la fois par :

- **la commune** : arrêtés d'interdiction, passage de la police intercommunale ou du maire pour prévenir et constater les infractions,
- **le propriétaire de l'ancienne carrière** : affichage sur l'interdiction de pénétrer et sur les dangers sur le site ; renforcement des grillages ; surveillance par passages réguliers sur le site. Depuis juillet 2024, devant ses difficultés à empêcher des intrusions répétées, il a autorisé les interventions de la police et de la gendarmerie sur sa propriété.
- **le propriétaire du chemin d'accès (RTE)** : mise en place d'un portail pour barrer le chemin d'accès aux véhicules, qui depuis sa démolition lors de l'intervention compliquée des secours en mai 2022 , n'a pas été réinstallé et a été remplacé par une installation de blocs de roche.
- **la police pluri-communale et les brigades de gendarmerie de Plouay et de Pont-Scorff**, qui passent régulièrement sur le site.

b) Des mesures qui ne suffisent pas aujourd'hui

Malgré ces mesures, la sécurisation du site reste aujourd'hui très difficile et insatisfaisante.

Des dispositifs rapidement détériorés

Les dispositifs d'information et les barrières empêchant l'accès sont régulièrement détériorés :

- les panneaux d'information et règlementaires sont systématiquement arrachés,

– les grillages sont coupés ou écrasés.
– les blocs de roche barrant le chemin d'accès, malgré leurs poids imposants, sont déplacés.

Ces agissements se poursuivent malgré la surveillance accrue du site.

A l'été 2024, des grillages réinstallés par le propriétaire pour barrer le chemin d'accès sont dégradés dès le lendemain de leur mise en place. Le déplacement des blocs laisse à nouveau passer les 2 roues sur le chemin d'accès. La présence d'une vingtaine de motos et de scooters a alors été constatée.

Les blocs de pierre déplacés

Les grillages réinstallés, qui seront hors d'usage dès le lendemain

Les deux roues s'introduisent à nouveau jusqu'aux plans d'eau

En 2024, la fréquentation baisse mais ne disparait pas malgré les moyens engagés

La fréquentation et les pratiques à risques se poursuivent malgré les dispositifs installés et les passages fréquents du propriétaire, de la police pluricommunale et de la gendarmerie.

Le commandant de la brigade de Plouay constate dans son bilan sur l'été 2024 que :

– la fréquentation a diminué en 2024, mais cela a nécessité leur passage quasi-quotidien et a peut-être été favorisé par une météo défavorable à la fréquentation du site,
– malgré les moyens importants déployés, la fréquentation sauvage n'a pas totalement disparu et des comportements à risque perdurent.

Des moyens insuffisants, difficiles à renforcer

Il s'agit notamment :

- des moyens des forces de l'ordre, face à des groupes alcoolisés et potentiellement agressifs. Une agente de la police intercommunale a ainsi adressé en 2023 un rapport au Maire de Calan, pour lui signaler une situation où elle a constaté que, seule face à un groupe alcoolisé qui pourtant se mettait en danger, elle n'a pu intervenir en raison d'un risque potentiel pour sa personne.

- des moyens du propriétaire du site, qui se sent actuellement démuni pour faire face à la situation.
  Le propriétaire a demandé un devis de clôture intégrale du site : elle n'est pas réalisable du fait d'un coût particulièrement élevé (devis de 128 000 € TTC en septembre 2024). Il n'est de plus pas exclu qu'elle puisse être détériorée. C'est pourquoi il privilégie d'autres dispositifs, jugés plus efficaces, dans le cadre de la création parc aquatique, mais il ne peut actuellement les mettre en œuvre sans perspective de valorisation économique du site.

Mails entre le Maire de Calan et une policière intercommunale

Compte-rendu de la policière municipale

From: Police Pluricommunale Plouay <policepluricommunale@plouay.fr>
To: maire calan <yguiguen@calan56.fr>
Date: Thu, 15 Jun 2023 10:11:08 +0000
Subject: carrière "Calan beach"

Monsieur Le Maire

J'aurai dû vous envoyer ce mail il y a quelques jours mais je n'en ai pas eu le temps et je m'en excuse.

Je suis passée le 6 juin à 16h00, à la carrière surnommée Calan Beach.

J'ai constaté la présence d'une dizaine de véhicules stationnés sur le chemin donnant accès à la carrière devant les gros cailloux.

Je suis donc allée sur site par le chemin de randonnée.

Sans me faire voir j'ai effectué une physionomie.

En haut de la falaise, il y avait une dizaine de jeunes hommes en train de sauter, avec musique à fond et avec des contenants en verre vert, semblables à des bouteilles d'alcool.

En contrebas, au niveau de la plage, il y avait également des personnes avec chien. Je n'ai pas pu les dénombrer avec les arbres.

Ces personnes faisaient penser à un public zadiste.

Pour plusieurs raisons je ne suis pas allée à la rencontre de ces personnes :

- Je suis seule face à plusieurs individus et potentiellement alcoolisés
- Dans un endroit confiné, escarpé et très dangereux sans solution de fuite surtout en haut au niveau des falaises où ils sautent.
- Sur un terrain privé sur lequel nous n'avons pas d'autorisation

Pour notre sécurité et celle des personnes en infraction, nous ne pouvons pas intervenir sur ce site même s'il est certain qu'ils se mettent en danger.

Nous pourrions très rapidement être face à des individus mécontents de notre présence, alcoolisés, à plus de 10 mètres de hauteurs sur une plateforme de quelques mètres carrés, où la moindre altercation pourrait donner lieu à une chute qui serait dramatique.

J'ai relevé les plaques des voitures que j'ai constatées sur site.

Merci pour votre compréhension.

POLICE MUNICIPALE
Police Pluricommunale
policepluricommunale@plouay.fr
09 67 75 10 66

Réponse du Maire

De : Yann Guiguen <yguiguen@calan56.fr>
Envoyé : vendredi 16 juin 2023 09:21
À : Police Pluricommunale Plouay <policepluricommunale@plouay.fr>
Objet : Re: carrière "Calan beach"

Bonjour Emilie,

Merci pour votre message qui résume toute la pertinence qu'il faut apporter à ce dossier.

Nous sommes en effet sur un site privé sans autorisation d'y pénétrer.

Notre police municipale, n'a pas les moyens humains et matériels pour intervenir en sécurité.

Je vous propose de limiter nos interventions en sanctionnant les véhicules, qui le mériteraient, dans les stationnements anarchiques aux abords du site.

Bonne fin de journée, Yann GUIGUEN

c) Les conditions insatisfaisantes pour l'intervention des secours continuent à se détériorer

Des conditions d'accès insatisfaisantes révélées en 2022

L'accident mortel de mai 2022 a montré les insuffisances des dispositifs en place pour une intervention satisfaisante des secours sur l'ancienne carrière et son plan d'eau.

En effet, les dispositifs anti-intrusion se sont avérés des obstacles pour acheminer les secours jusqu'au plan d'eau. Une intervention rapide de RTE n'a pas été possible pour ouvrir le portail barrant l'accès au chemin. Le recours en urgence à un agriculteur et à son matériel a ainsi été nécessaire pour le démolir. Cette situation a entrainé une perte de temps sur l'intervention avant que les secours puissent atteindre le plan d'eau avec leur zodiac.

Suite à cet accident, le portail a été remplacé par des blocs de roche pour empêcher l'accès des véhicules. Une nouvelle intervention d'urgence nécessiterait à nouveau du matériel pour les déplacer.

Des conditions d'intervention qui se détériorent

L'accès aux plans d'eau tend à se compliquer pour d'éventuels secours.

Le remplacement du portail par des blocs de roche pour empêcher l'accès interdit aussi le passage de machines efficaces d'entretien du chemin, qui n'est plus débroussaillé comme il l'était précédemment.

La végétation progresse sur ses abords et il se referme peu à peu, avec un passage qui se rétrécit.

Aujourd'hui, l'intervention de véhicules de secours tels que ceux utilisés en mai 2022 (camion et voitures de pompiers, zodiac…) serait beaucoup plus compliquée, voire impossible.

Cette situation insatisfaisante illustre encore une fois la complexité de la sécurisation du site dans les conditions actuelles.

Exemples de constats et de démarches effectués par le Maire de Calan en 2023 et 2024

Date	Objet	
16/06/23	Transmission à la préfecture du constat de la police pluri-communale. Forte présence, musique, boissons alcoolisées… (voir p. précédente…)	
28/06/23	Transmission à la préfecture de photos de déchets, feux, corde installée pour remonter la falaise après les sauts dont la plupart effectués par des enfants.	
04/07/23	Echanges avec la Préfecture : – Nécessité de surveiller la qualité des eaux de baignade (bactério) car, même si la baignade est illicite, elle est effective, – Constat de l'arrachage systématique des panneaux d'arrêtés municipaux (interdiction de pénétrer sur le site, interdiction de s'y baigner) dans les 48h max qui suivent leurs affichages .	
18/08/24	Nouveau constat d'arrachage des arrêtés municipaux à l'entrée du chemin d'accès au site	
	Présence de jeunes qui plongent de la falaise et qui l'escaladent ensuite (risque de chute, de noyade…)	

Date	Objet	
19/08/24	Présence de déchets attestant de rapports sexuels sur le site	
07/08/24	A la demande de la Mairie, réunion sur le site avec les Services de l'Etat (Sous-Préfecture et DDTM) pour faire un bilan de la situation sur le terrain. La présence de jeunes plongeant des falaises est à nouveau constatée sur le site.	
Août 2024	Le Maire est appelé en urgence pour intervenir avec une corde. Un jeune avait effectué un saut, sans présence de corde pour remonter. Il n'était pas assez bon nageur pour rejoindre la berge de l'autre côté et n'arrivait pas à escalader la falaise. Il s'épuisait et commençait à avoir des difficultés pour maintenir sa tête au dessus de l'eau.	

VI. Le projet de parc aquatique

1. Les constructions et installations prévues

a) Les installations prévues en deux phases d'aménagement

Le parc aquatique proposera de la baignade surveillée et la pratique de loisirs aquatiques non motorisés, ainsi qu'un restaurant et des hébergements atypiques flottants. La fréquentation prévue est estimée à 300 personnes par jour en haute saison (juillet-août).

Première phase d'aménagement :

L'aménagement du plan d'eau principal pour les activités de loisirs aquatiques est la première phase qui sera mise en œuvre. Elle comprend :

- **une plage** sur la rive sud :
  - des apports de sable permettront de conforter la plage actuelle. Afin de minimiser les risques liés à un import extérieur (pollution, impact chimique…), le sable de granite lavé proviendra de la carrière de Guilligomarc'h, dont les propriétés se rapprochent de celui de la carrière de Calan.
  - cette plage sera ouverte au public durant la saison estivale. Une buvette de vente de glaces et de boissons y sera implantée. Elle sera surveillée selon la règlementation en vigueur.
- **un restaurant avec des terrasses panoramiques** implantées en haut de la falaise au nord-ouest. Les terrasses pourraient s'étendre sur plusieurs niveaux, afin que la clientèle puissent bénéficier d'un large accès en vue sud sur le plan d'eau.
- **des structures de toboggans**, qui seront le support de l'activité principale proposée. Ces structures de toboggans pourront atteindre une douzaine de mètres de hauteur.

  Deux types de structure sont envisagées pour l'implantation des toboggans, qui, à terme, pourraient être mis en œuvre tous les 2 :
  - une structure flottante sur la partie ouest du plan d'eau principal,
  - une implantation d'une structure sur la berge, au sud–ouest de ce même plan d'eau.
- **d'aménagements plus légers sur ou aux abords du plan d'eau**, pour la pratique de loisirs (tyrolienne, jeux divers…) et l'accès (voir plus bas : escalier, chemin flottant…). Une buvette/snack sera installée au niveau de la plage.
- **de vestiaires, sanitaires et de locaux techniques** (entretien et maintenance…). Des sanitaires seront installés au niveau du restaurant et à proximité de la plage.
- **d'un cheminement piétonnier entre les installations.**
  Les déplacements du public au sein du parc aquatique se feront à pied. Sur le plan d'eau principal, un escalier descendra depuis le restaurant au plan d'eau pour rejoindre un chemin flottant sécurisé par des garde-corps jusqu'aux toboggans puis à la plage.

Deuxième phase d'aménagement :

Dans une deuxième phase, sur le second plan d'eau, des hébergements atypiques seront installés sous la forme d'une dizaine de maisons flottantes accessibles par ponton.

b) Réversibilité et intégration paysagère des installations

Le porteur de projet privilégie une réversibilité des constructions. Pour permettre une déconstruction facile en cas d'arrêt du projet, les locaux (restaurant, sanitaires, locaux techniques...) consistent ainsi en des conteneurs ou des modules plus petits fixés sur des plots.

Schéma des installations de loisirs, de restauration et d'hébergement projetées

sources : porteur de projet,
schématisation par Lorient Agglomération

Exemple de structure flottante de toboggans

L'utilisation du bois pour les habillages de ces locaux et pour les terrasses est également prévu dans un souci de respect du caractère naturel du site.

c) Diffusion de musique et bruit

Le contexte du site, avec une topographie « en creux », est de nature à favoriser une atténuation des bruits venant du plan d'eau.

Le futur parc aquatique devra d'autre part respecter la règlementation sur les bruits de voisinage (code de la santé publique : art. R. 1336-1 à R. 1336-16).

En terme de musique, le porteur du projet prévoit uniquement une musique de fond au niveau du bar-restaurant. Il propose d'adopter de bonnes pratiques sur le bruit : limiter le volume sonore, respecter les horaires, sensibiliser le personnel et les clients et effectuer des contrôles sur le respect de la règlementation.

Le projet de restaurant :

Un conteneur sera aménagé en cuisine. Il sera implanté sur plot et recouvert d'un habillage bois.

Installé sur la falaise au nord–ouest du plan d'eau principal, il sera entouré de terrasses orientées sud.

Images non contractuelles

Type d'hébergements flottants envisagés

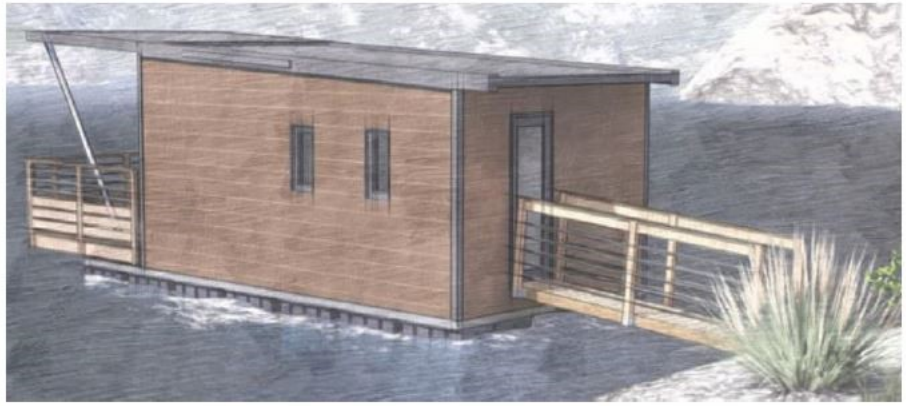


Image non contractuelle

Le projet prévoit des constructions en bois (pin Douglas pour les structures porteuses, frêne pour les murs, plafonds et planchers).

d) Le besoins en surface du projet

Les besoins en surface des constructions et installations sont estimés à **2 200 m².** Ces besoins en surface concernent à la fois :

- **la partie terrestre du site, pour un peu plus d'un tiers. (800 m², soit 36 %).** Seule une partie mineure (environ 250 m²) est liée aux bâtiments prévus (restaurant, sanitaires, locaux de stockage,…) qui restent de tailles modestes, mais des emprises au sol complémentaires (environ 350 m²) sont liées aux terrasses panoramiques qui seraient installées autour du restaurant, à différents niveaux, tirant parti du relief en haut de la falaise. D'autres installations d'environ 200 m² correspondent aux structures de loisirs (partie terrestre de la structure du toboggans implantée sur la rive, tyrolienne,…)
- **les plans d'eau, pour peu moins des deux tiers (1 400 m², soit 64 %),** avec les installations flottantes Une partie principale (550 m²) correspond aux structures de toboggans (la structure flottante et une partie de la structure installée sur la rive qui débordera sur le plan d'eau). L'escalier et le chemin flottant couvriront environ 350 m² et sur le second plan d'eau, les hébergements insolites (10 maisons de 40 m² et pontons d'accès) environ 500 m².

Estimation des surfaces du projet en m² sur la partie terrestre du site

Bâtiments (restaurant, stockage, sanitaires, vestiaires, buvette snack …)	250
Terrasses	350
Structures de loisirs (tyrolienne, partie terrestre des toboggans…)	200
Total sur partie terrestre	**800**

Estimation des surfaces du projet en m² sur les plans d'eau

Escalier, ponton et chemin flottant	350
Structures de loisirs sur l'eau (toboggans, autres ..)	550
Hébergements insolites : maisons et pontons d'accès	500
Total sur les plans d'eau	**1400**

2. STATIONNEMENT

Une aire naturelle de stationnement d'environ 150 places sera aménagée en entrée du site, le long du chemin d'accès au parc aquatique.

Un stationnement en bataille est prévue de part et d'autre du chemin. Des sentiers seront aménagés latéralement au stationnement pour permettre aux piétons de rejoindre le parc aquatique sans emprunter les espaces de circulation des véhicules.

Le caractère naturel du chemin et de ses abords sera préservé. Les aménagements paysagers et la végétalisation seront renforcés, dans le respect des dispositions liées aux installations électriques, notamment à l'aplomb de la ligne THT.

Conformément au règlement du PLU (article G2 des dispositions générales) , la gestion des eaux pluviales sera à intégrer dans la phase de montage opérationnel du projet. L'aire de stationnement sera réalisée en stabilisé, donc non revêtue, ce qui permettra de réduire les ruissellements. En complément, des dispositifs d'infiltration seront le cas échéant à définir dans le cadre du permis d'aménager.

D'autre part, en cas de pointe de fréquentation pendant la saison estivale, un accord a été trouvé avec un agriculteur pour utiliser une parcelle très proche du parking actuel, sous forme de convention d'usage temporaire entre l'exploitant du parc aquatique et l'agriculteur.

3. L'ASSAINISSEMENT

La nature rocheuse des sols sur le site même de l'ancienne carrière oblige à implanter l'assainissement sur une partie agricole adjacente au site. Toutefois, l'emprise nécessaire sur le terrain cultivé est d'environ 1 500 m² et reste donc très limitée.

Pour prévenir au maximum les risques de pollution du plan d'eau, qui remettrait en cause l'activité du parc aquatique, le porteur de projet prévoit un système d'assainissement sécurisé par un réseau étanche et un poste de relèvement avec surprofondeur, ce qui garantit un volume de rétention permettant une intervention sans débordement.

4. LA SÉCURISATION DU SITE

La mise en sécurité du site prévoit à la fois une sécurisation des accès et des moyens de surveillance. La végétation de fourrés, dissuasive, sera renforcée pour être utilisée comme barrière naturelle pour empêcher l'accès au falaise et au site. Des portails et clôtures seront installés sur les points d'accès et de passage possibles et seront renforcés si besoin. Des caméras, ainsi qu'un un vigile durant la saison d'ouverture, assureront la surveillance du site.

a) Une sécurisation des accès au site et aux falaises

Cette sécurisation sera réalisée à deux niveaux afin d'une part d'empêcher l'entrée sur le site et, d'autre part, de sécuriser l'accès aux falaises.

Ainsi :

- **les chemins d'accès seront fermés à différents niveaux.**
  - un portail sera réinstallé à l'entrée du site. Il sera fonctionnel pour permettre un accès rapide des secours en cas d'urgence.
  - l'accès au restaurant et aux falaises sera également fermé par un portail.
  - les points de passage à partir du chemin qui passe au sud du site se-

ront également barrés et des clôtures seront installées aux endroits que le renforcement de la végétation ne suffira pas à barrer.

A noter que pendant, la saison d'ouverture, le passage des piétons par le restaurant pour accéder aux installations du parc aquatique contribuera à maîtriser les entrées sur le site.

- **la végétation sera prioritairement utilisée comme barrière naturelle**, en la laissant pousser sur les pourtours du site et autour des falaises. Les fourrés épineux qui s'y développent sont en effet une barrière très dissuasive.

  Si ces mesures ne sont pas suffisantes, des clôtures seront ponctuellement ajoutées en tant que de besoin sur les points les plus vulnérables aux intrusions.

- **des garde–corps** seront installés à l'aplomb des falaises**,** au niveau du restaurant et de ses terrasses ainsi que sur les autres points dangereux potentiellement accessibles.

b) Les moyens de surveillance et d'information pour dissuader les intrusions

Il est notamment prévu :

- **d'installer des caméras de surveillance** pour prévenir les intrusions,
- **d'assurer la présence d'un vigile**, en particulier pendant la saison touristique,
- **d'installer une signalétique** sur les interdictions et les risques encourus.

Pendant la période de fermeture du site, la surveillance sera réalisée grâce aux caméras. Le propriétaire du site qui réside à 700 m de la carrière pourra réagir rapidement.

Si les mesures prises ne suffisaient pas à empêcher les intrusions, des clôtures pourraient être ajoutées sur les points vulnérables.

Toutefois, l'expérience d'autres parcs aquatiques montrent que, lorsque l'activité est créée, les barrières de végétation et les dispositifs de surveillance dissuadent la quasi-totalité des intrusions.

c) Les moyens de surveillance et de sécurité des activités de loisirs

Concernant les loisirs aquatiques, la baignade, les plongeons depuis les toboggans et les autres activités nautiques seront surveillés par des maîtres-nageurs ou des BNSSA, sous réserve d'une acceptation par l'ARS.

Le parc aquatique disposera du matériel de sécurité adéquat (douche de sécurité et de lavage oculaire, défibrillateur, appareil de réanimation, dispositifs d'immobilisation, sacs d'intervention, bouées et gilets de sauvetage…).

d) Les moyens de défense contre l'incendie

Concernant le risque d'incendies, celui-ci diminuera considérablement avec la disparitions des comportements à risques actuels (feux, barbecues et jets de mégots…) et un entretien adaptée de la végétation.

Un dispositif de Défense Extérieure Contre l'Incendie (DECI) sera mis en place.

VII. Comparaison de scénarios

1. LES 3 SCÉNARIOS COMPARÉS

Afin de mieux cerner l'intérêt du projet présenté dans le présent dossier, trois scénarios, sur la base d'hypothèses évoquées au cours de l'élaboration du dossier de révision allégée du PLU, ont été comparés.

Scénario 0 : Statu quo, avec un projet privé qui ne se réalise pas.

- L'accès au site reste interdit pour le public.
- Les moyens de sécurisation restent les mêmes car ni le propriétaire privé, ni les acteurs publics n'ont les moyens de les renforcer substantiellement.

Scénario 1 : Acquisition du site et aménagement par une collectivité territoriale.

Ce scénario fait l'hypothèse de l'acquisition du site par une collectivité locale publique. Le cadre de compétence pour cette acquisition serait la protection d'un espace naturel d'intérêt, en vue d'y gérer la biodiversité et d'ouvrir au public ce site d'intérêt environnemental et paysager.

- Aménagement d'un site ouvert au public.
- Mesures de protection et de gestion de la biodiversité.
- Moyens de sécurisation qui devront concilier sur un site complexe l'ouverture au public, la préservation de l'environnement et la réduction des risques .

Scénario 2 : Parc aquatique privé

Ce scénario correspond au projet présenté dans le présent dossier, mis en œuvre par un porteur de projet privé, propriétaire de l'ancienne carrière.

- Aménagement d'un parc aquatique payant, mais préservant un accès gratuit à la plage surveillée.
- Ouverture du parc aquatique de début juin à fin octobre au plus tard ; site fermé et inaccessible au public sur les autres périodes.
- Mesures d'évitement et de compensation pour la protection environnementale.

2. LES CRITÈRES DE COMPARAISON UTILISES

La commune poursuit sur le site différents objectifs**,** traduits dans l'évaluation par **3 catégories de critères** , qui concernent :

➢ **Le réalisme du projet en termes de portage, de perspective d'une mise en œuvre rapide, de solidité financière, et de moyens mobilisables pour une sécurisation fiable sur ce site complexe**

Etant donné la situation sur le site en termes de sécurité, une mise en œuvre rapide d'un projet, avec des mesures efficaces pour endiguer la fréquentation sauvage est souhaitée. Cette mise en œuvre rapide présente aussi un intérêt pour la protection des espèces, notamment le grand corbeau qui est susceptible d'abandonner le site si le dérangement est important pendant sa période de nidification (mars à mai), ainsi que pour prévenir les risques d'incendies.

Ce projet doit aussi être solide sur la durée. Il doit s'accompagner des moyens financiers pour aménager, gérer, animer et sécuriser le site et permettre d'aller vers une diminution des moyens publics actuellement engagés pour sa sécurisation.

Pour répondre aux enjeux complexes de la sécurisation du site, il doit aussi permettre des moyens adaptés et suffisants pour empêcher les intrusions en période de fermeture et les comportements à risques.

- Existe-il un porteur de projet ? Peut-il mettre en œuvre rapidement un projet ?
- Ce porteur de projet présente-il des risques de défaillance ?
- Quelles perspectives d'engagement de moyens pour acquérir et aménager le site ?
- Quels moyens prévisibles peut-il déployer pour assurer une sécurisation efficace du site ?
- Quels impacts potentiels sur les dépenses publiques, notamment liées aux interventions actuelles de la police et de la gendarmerie ?

➢ **L'intérêt pour le territoire et ses habitants**

Sur ce point , l'objectif de la commune est double :

– valoriser le site en termes de retombées économiques, de cadre de vie, mais aussi, dans un contexte de réchauffement climatique et d'éloignement aux plages du littoral en été, avec accès à un point de fraicheur et de baignade en arrière-pays du pays de Lorient,
– garantir la sécurité des personnes sur le site.

- Quelles retombées économiques locales du projet, en termes d'emplois, de commandes à des entreprises, de flux touristiques générés sur le territoire ?
- Quels conditions et coût d'accès au site pour le public ?
- Quels aménagements pour permettre l'accès à un site de baignade sécurisée ? Quelles conditions d'accès ?
- Quelles évolutions prévisibles en terme d'accès des secours aux plans d'eau ?
- Quelles évolutions prévisibles en terme de risques d'accidents de personnes :
  - pendant la période d'ouverture du parc aquatique ?
  - hors de cette période, notamment au printemps ?

➢ **L'intérêt environnemental, en termes de protection des milieux, des espèces et des paysages**

Il s'agit notamment de préserver les milieux et les paysages, sur lesquels pèsent actuellement un risque important de destruction par incendie et d'assurer la préservation des espèces d'intérêt patrimonial mises en exergue par l'évaluation environnementale : oiseaux (grand corbeau, bruant jaune) et amphibiens.

- Quelle évolution du risque d'incendie ?
- Quelles mesures pour protéger les espèces d'intérêt patrimonial autres que le grand corbeau (bruant jaune, amphibiens) ?
- Quelles mesures pour protéger le grand corbeau ?
- Quelles protection et valorisation des paysages ?

3. COMPARAISON DES 3 SCENARIOS

a) Réalisme du projet : portage, perspective d'une mise en œuvre rapide, solidité dans la durée, moyens mobilisables pour acquérir, aménager, gérer, animer et sécuriser ce site complexe

- ***Q1 et Q2 : Existe-il un porteur de projet ? Peut-il mettre en œuvre rapidement un projet ?***

Sc. 0 : *Point faible :* Absence de projet

Sc. 1 : *Incertitude :*

La carrière est identifiée dans le schéma départemental des espaces naturels sensibles (ENS) du Département 2024-2035, pas en tant qu'ENS mais parmi 174 « sites d'intérêt écologique ».

Sur ces sites, qui ne sont pas pour l'instant des Espaces Naturels Sensibles, le Département prévoit d'approfondir des études, soit pour les intégrer par la suite dans le réseau des ENS, soit pour en faire des sites de vigilance. A l'horizon 2035 , il est prévu que 20 sites sur 174 deviennent des ENS.

Du fait de la complexité du contexte sur la carrière de Restermoël, mais également, selon l'expertise de l'évaluateur environnemental, de son intérêt écologique au regard de celui des 173 autres sites d'intérêt écologique identifiés, l'hypothèse d'un engagement rapide du Département ou d'un autre porteur de projet public sur ce site reste très incertaine.

Il est donc probable que, dans l'éventualité hypothétique de l'inscription de la carrière dans le réseau des ENS, cette hypothèse intervienne au-delà de 2035, ce qui ne correspond pas aux impératifs de mise en sécurité rapide du site et de protection du grand corbeau.

Sc. 2 : *Point fort :*

- Porteur de projet privé identifié, qui a un projet et un intérêt direct à sa réalisation sur le site, dont il est propriétaire.
- Mise en œuvre du projet à un horizon de court terme (estimé à moins de 2 ans par le porteur de projet).

- ***Q3 et Q4 : Quelles perspectives d'engagement de moyens pour acquérir, aménager et gérer le site ? Ce porteur de projet présente-il des risques de défaillance ?***

Sc. 0 : ***Point faible :*** Absence de projet

Sc. 1 : ***Incertitudes :***

- Scénario porté par du financement public, dans le cadre des compétences de préservation sur les espaces naturels d'une (ou de) collectivité(s) locale(s).
- Dans un contexte de contraintes budgétaires publiques, les moyens mobilisables peuvent être limités à la fois pour l'acquisition du site, son aménagement, son animation et sa sécurisation.

Point fort :

- Une collectivité locale n'a pas les mêmes risques de défaillance qu'un porteur de projet privé.

Sc. 2 : ***Point fort :***

- Le porteur du projet est déjà propriétaire du site et a un intérêt direct à la mise en œuvre du projet.
- Des investisseurs sont intéressés par une activité porteuse d'une attractivité touristique notable.
- Des financements prévisionnels couvrent à la fois l'aménagement, l'animation et la sécurisation du site.

Incertitudes :

- La mise en œuvre du projet implique pour le porteur de projet de concrétiser les financements potentiels par des investisseurs privés.
- La limitation de l'ouverture du site (juin à fin octobre) pourrait diminuer la rentabilité économique du projet, bien que le porteur de projet estime aujourd'hui que l'impact reste limité.
- Un projet privé comporte toujours un risque de faillite.

- ***Q5 : Quels moyens prévisibles peut-il déployer pour assurer une sécurisation efficace du site ?***
- **Sc. 0 :** ***Point faible :*** Absence de projet

Sc. 1 : ***Incertitudes :***

- Dans un contexte de contraintes budgétaires publiques, les moyens mobilisables peuvent être limités.
- Incertitudes fortes sur les mesures envisageables : comment permettre la fréquentation du site par le public tout en empêchant les pratiques à risques ? Cela implique de concilier une fréquentation publique respectueuse de la protection de l'environnement avec des mesures efficaces pour :
  - sécuriser les accès sur un site complexe,
  - assurer une surveillance aptes à éviter les pratiques dangereuses et les intrusions en période de fermeture éventuelle.
- Des moyens de surveillance tels vigiles et caméras ne semblent pas envisageables dans le cadre d'un tel projet.

Sc. 2 : ***Points forts :***

- Intérêt direct à mettre en œuvre des moyens de surveillance efficace, afin de prévenir les accidents ou dégradation des installations aux conséquences négatives pour l'activité.
- Dispositions prévues pour sécuriser les accès (portails,…), pour renforcer une végétation dissuasive (fourrés, épineux,..) sur le pourtour du site et des falaises et pour clôturer les points vulnérables aux intrusions, avec une fréquentation qui ne sera possible que pendant la période d'ouverture du parc aquatique.
- Pendant la période d'ouverture du parc aquatique, mesures de surveillance fortes prévues pour éviter les comportements à risques et empêcher les intrusions :
  - activités encadrées par des personnes formées,
  - surveillance de la baignade
  - un vigile et des caméras de surveillance en dehors des heures d'ouvertures.
- Des mesures sont maintenues en période de fermeture pour prévenir les risques d'intrusions :
  - caméras de surveillance,
  - interventions potentiellement rapides du propriétaire.
- Renforcement si nécessaire des clôtures sur les secteurs les plus vulnérables aux intrusions.

- ***Q6 : Quels impacts potentiels sur les dépenses publiques, notamment celles liées aux interventions actuelles de la police et de la gendarmerie ?***

Sc.0 : ***Point faible :***

- Le maintien de la sécurité sur le site impliquera probablement de maintenir une fréquence de passage élevé de la police ou de la gendarmerie.
- Des accidents éventuels ou incendies pourraient générer des coûts d'intervention supplémentaires.

Sc. 1 : ***Incertitude :***

- Il n'est pas certain que les besoins d'interventions par des agents publics pour la surveillance du site, qui resteront vraisemblablement nécessaires pour prévenir les comportements à risques, diminuent dans ce scénario.

Sc. 2 : ***Point fort :***

- Diminution des coûts pour les budgets publics liés à une baisse des interventions de sécurité actuelle par la police pluricommunale et les brigades de gendarmerie.

b) Intérêt pour le territoire et ses habitants

- ***Q7 : Quelles retombées économiques locales, en termes d'emplois, de commandes à des entreprises, de flux touristiques générés sur le territoire ?***

Sc. 0 : ***Point faible :***

- Retombées négatives en cas d'accidents ou d'incendies

Sc. 1 : ***Intérêt moyen***

- Impact sur l'emploi direct lié au site probablement faible ;
- Travaux d'aménagement et études de gestion de la biodiversité qui seraient confiés à des entreprises locales ;
- Fréquentation touristique modeste.

Sc. 2 : ***Point fort***

- Emploi direct sur le site : en phase 1 : une dizaine d'emplois saisonniers pour le parc aquatique, la plage et le restaurant ; en phase 2 : 1 à 2 emplois supplémentaires pour les hébergements.
- Achat d'équipements (ex : toboggans,..), de fournitures alimentaires (restauration…) ou autres et travaux d'aménagement auprès d'entreprises locales ou non.
- Fréquentation touristique liée à une activité avec une attractivité potentielle à l'échelle départementale, voire régionale.

Q8 : Quels conditions et coût d'accès au site ?

- **Sc. 0 :** ***Point faible :*** Site privé qui reste interdit au public.

Sc. 1 : ***Point fort***

- Accès gratuit à un espace naturel aménagé et règlementation sur des périodes d'ouverture car la protection du grand corbeau pourrait impliquer une fermeture du site au printemps (mars à mai).

Sc. 2 : ***Intérêt moyen***

- Accès payant aux activités du parc aquatique, mais avec maintien d'un accès gratuit, à une plage surveillée.

- ***Q9 et Q10 : Quels aménagements pour permettre l'accès à un site de baignade sécurisée ? Quelles conditions d'accès ?***

Sc. 0 : ***Point faible :*** Site privé qui reste interdit au public.

Sc. 1 : ***Incertitude :***

- Incertitude sur la possibilité d'autoriser la baignade l'été, ce qui impliquerait vraisemblablement des moyens de surveillance.

Sc. 2 : ***Point fort***

- Maintien d'un accès gratuit, à une plage surveillée.

Incertitude :

- La gestion de la fréquentation de la plage , qui sera utilisée par la clientèle du parc aquatique, ce qui pourrait impliquer en cas de forte fréquentation de limiter son accès à des personnes extérieures.

- ***Q11 : Quelles évolutions prévisibles en terme d'accès des secours aux plans d'eau ?***

Sc. 0 : ***Point faible :***

- Les conditions d'accès des secours peuvent s'aggraver avec la progression de l'enfrichement du site

Sc. 1 : ***Point fort***

- Dispositions adaptées pour l'accès des secours

Sc. 2 : ***Points forts***

- Dispositions adaptées pour l'accès des secours

- ***Q12 : et Q13 : Quelles évolutions prévisibles en terme de risques d'accidents de personnes :***
  - pendant la période d'ouverture du parc aquatique (Q12) ?
  - hors de cette période, notamment au printemps (Q13) ?

Sc. 0 : ***Point faible :***

- Les risques d'accidents de personnes restent élevés, tout comme les moyens à mobiliser pour les éviter (passages de la police ou de la gendarmerie) ;

Sc. 1 : ***Incertitude :*** (voir Q5)

- Interrogations sur les mesures qui permettraient de concilier l'ouverture du site au public (sauf probablement au printemps) et :
  - une sécurisation permettant d'éviter les pratiques à risques en été,
  - des mesures efficaces pour prévenir les intrusions avec pratiques à risque au printemps.

Sc. 2 : ***Points forts***

- Voir Q5 et VI-4 pour le détail des dispositifs prévus.
- Pendant la période d'ouverture estivale, les mesures de surveillance pendant (présence permanente) et hors des heures d'ouverture (caméras + vigile) préviendront les comportements à risques et les intrusions.
- Pendant la période de fermeture , surveillance par caméras et interventions du propriétaire qui habite à proximité.

c) Intérêt environnemental : protection des milieux, des espèces et des paysages

- ***Q14 : Quelle évolution du risque d'incendie ?***

Sc. 0 : ***Point faible :***

- Enfrichement progressif qui pourrait accroitre les risques d'incendie
- Fréquentation sauvage avec comportements dangereux qui perdurent (barbecues, feux, jet de mégots…)

Sc. 1 : ***Intérêt moyen***

- Entretien adapté à la réduction du risque d'incendie.

Sc. 2 : ***Point fort***

- Entretien adapté à la réduction du risque d'incendie ;
- Présence permanente sur le site pendant la période estivale et surveillance pendant la période de fermeture

- ***Q15 : Quelles mesures pour protéger les espèces d'intérêt patrimonial (bruant jaune, tourterelle des bois, amphibiens) autres que le grand corbeau ?*** *(voir aussi IX.5.)*

Sc. 0 : ***Intérêt moyen***

- Disparition prévisible des habitats du bruant jaune par enfrichement progressif (ex: bruant jaune)
- Maintien des milieux favorables aux amphibiens.

Sc. 1 : ***Point fort :***

- Plan de gestion sur le site adapté à la préservation des milieux et de la biodiversité.

Sc. 2 : ***Intérêt moyen***

- Vocation de parc aquatique, avec mesures pour limiter les impacts environnementaux, mais qui n'a pas de vocation de gestion de la biodiversité.

Points forts

- Absence d'impact pour la tourterelle des bois, qui niche à l'écart des aménagements projetés
- Les impacts de l'aménagement sur certains milieux favorables aux amphibiens sont compensés notamment par la reconstitution d'un secteur favorable à leur déplacement et à leur reproduction, conformément aux préconisations de l'évalua-

teur environnemental .

- Concernant le bruant jaune :
  - absence d'impact notable estimée par l'évaluation environnementale,
  - l'entretien de la végétation pour réduire les risques d'incendie permettra d'éviter l'enfrichement préjudiciable à son habitat.
- La fermeture du site pendant les périodes de reproduction des amphibiens et du bruant jaune est favorable à leur reproduction.

- ***Q16 : Quelles mesures pour protéger le grand corbeau, qui implique d'empêcher ou de limiter fortement les intrusions pendant sa période de nidification ?*** *(voir aussi IX.5.)*

Sc. 0 : *Point faible :*

- Intrusions qui perdurent pendant la période sensibles pour le grand corbeau (mars à mai).

Sc. 1 : *Intérêt moyen :*

- Règlementation probable pour fermer le site au public pendant cette période sensible.
- Interrogation sur la capacité à empêcher les intrusions pendant cette période.

Sc. 2 : *Point fort :*

- Fermeture du parc aquatique pendant la période sensible pour le grand corbeau (mars à mai).
- Mesures pour prévenir les intrusions intempestives durant cette période : surveillance par caméras et interventions du propriétaire qui habite à proximité.

- ***Q17 : Quelles protection et valorisation des paysages ?***

Sc. 0 : *Intérêt moyen*

- Maintien de paysages naturels sur l'intégralité du site (hormis visibilité des pylônes).
- Enfrichement progressif susceptible de diminuer la diversité des milieux composant le paysage du site.
- Paysage naturel qui reste inaccessible pour le public.

Sc. 1 : *Point fort*

- Entretien et gestion des milieux adaptés au maintien et à la valorisation des caractéristiques paysagères du site.

Sc. 2 : *Intérêt moyen*

- Impact paysager des installations, qui est toutefois minimisé dans un horizon élargi, du fait du relief et de la végétation.
- Aménagement paysager prévu du parc aquatique et entretien de la végétation.
- Ouverture du site au public et valorisation des points de vues depuis les falaises (terrasses aménagées)
- Installations réversibles en cas d'arrêt de l'activité.

Tableau comparatif des scénarios

		Scénario 0	Scénario 1	Scénario 2
	Réalisme du projet : porteur de projet, solidité, moyens adaptés			
Q1	Existence d'un porteur de projet			
Q2	Mise en œuvre rapide du projet			
Q3	Perspectives d'engagement de moyens pour acquérir, aménager et gérer le site			
Q4	Risque de défaillance du porteur de projet (faillite…)			
Q5	Capacité à mobiliser des moyens susceptibles d'endiguer les intrusions et comportements à risques			
Q6	Impact potentiel sur les dépenses publiques d'interventions actuelles			
	Intérêt pour le territoire et ses habitants			
Q7	Retombées économiques locales			
Q8	Conditions d'accès du public au site			
Q9	Aménagement d'un site de baignade surveillée			
Q10	Facilité d'accès au site de baignade surveillée			
Q11	Amélioration de l'accès pour les secours			
Q12	Evolutions potentielle en termes de risques pour les personnes en été			
Q13	Evolutions potentielle en termes de risques pour les personnes aux autres périodes			
	Mesures de protection environnementale			
Q14	Evolution du risque d'incendies			
Q15	Mesures de protection des autres espèces patrimoniales : amphibiens, bruant jaune			
Q16	Mesures pour empêcher ou limiter fortement les intrusions sur le site pendant la période de nidification du grand corbeau			
Q17	Protection et valorisation des paysages			

Point faible Intérêt moyen Point fort Incertitude

4. CONCLUSION SUR LES SCENARIOS

Le scénario 0 (statu quo) engendre d'importantes évolutions négatives, qui plaident pour l'urgence à mettre en œuvre un projet sur le site de l'ancienne carrière.

Le scénario 1 a pour point fort d'être un projet public, avec ouverture du site et des mesures de préservation de la biodiversité et de valorisation des paysages.

Il présente toutefois des faiblesses importantes, dont les principales sont liées aux incertitudes fortes quant à :

- son portage et à l'engagement des moyens financiers nécessaires à l'acquisition, l'aménagement, la gestion, l'animation et la sécurisation d'un site particulièrement complexe,
- la perspective d'une concrétisation rapide d'un projet,
- la possibilité de trouver des solutions permettant de concilier l'ouverture au public, la préservation de l'environnement et des mesures de sécurisation. Ce projet pourrait notamment ne pas être en capacité d'endiguer des comportements à risques sur le site et d'obliger à maintenir un niveau d'intervention élevé des agents de la sécurité publique (police et gendarmerie) pour les limiter.

Le scénario 2 est un projet privé qui ne permettra pas une ouverture libre au public, mais permettra de proposer en été sur un plan d'eau de l'arrière pays lorientais des activités aquatiques sécurisées, prisées par les habitants et un public extérieur. Ces activités seront pour partie payantes mais aussi, en ce qui concerne la plage, en accès gratuit.

Il met en œuvre des moyens pour maîtriser la fréquentation du site et minimiser les comportements à risque.

Les mesures prévues dans le règlement et l'OAP du PLU permettent d'éviter des incidences notables du projet sur les espèces d'intérêt patrimonial identifiées par l'évaluation environnementale, voire améliorent la situation pour le grand corbeau puisque le parc aquatique sera fermé pendant la période de nidification.

La faiblesse de ce scénario pourrait résider dans une défaillance de ce projet privé, si les financements ne sont pas réunis pour le mettre en œuvre ou si l'activité doit fermer.

Des mesures de précaution sont toutefois intégrées dans le PLU pour atténuer les éventuels impacts négatifs que pourraient entrainer ces situations :

- si le projet ne voyait pas le jour, tout autre projet sur le site serait soumis aux règles et orientations du PLU, avec les mêmes exigences de protections environnementales. Une modification du PLU sera nécessaire en cas de projet autre qu'un parc aquatique.
- l'OAP inclut des mesures de réversibilité des installations et constructions, sauf raison technique impérative, pour permettre la remise en l'état du site en cas d'arrêt du projet. Cette disposition est prise en compte par le porteur de projet dans les esquisses présentées.

Pour ces raisons, la modification du PLU instaure les dispositions nécessaires à la réalisation de ce scénario 2.

VIII. Les dispositions de la révision allégée

La révision allégée vise à permettre sur le site concerné l'implantation des installations nécessaires aux activités du parc aquatique. Cette implantation implique d'y modifier les zonages naturel Na et agricole Aa ainsi qu'un espace boisé classé pour permettre :

– d'une part, la création ou l'extension d'activités économiques sur un secteur de taille et de capacité d'accueil limitées (STECAL) correspondant aux besoins du projet,

– d'autre part, les aménagements et installations légères nécessaires au fonctionnement de ces activités économiques.

La révision allégée porte ainsi sur 4 points :

- la création d'un STECAL sous forme d'un zonage Nib, ainsi que d'un zonage Nl, qui viennent modifier les zonages Na et Aa actuels,
- la modification de l'espace boisé classé situé au sud du premier plan d'eau,
- la définition des règles relatives aux zonages Nib et Nl afin de permettre sur ces zones l'implantation des installations nécessaires aux activités du parc aquatique,
- l'établissement d'une Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP) sur un périmètre englobant les zones Nib et Nl.

1. La modification du règlement graphique

a) Création de zonages Ni et Nl

Pour permettre la création ou l'extension des activités économiques liées au parc aquatique, un STECAL est créé sous forme d'un zonage Nib, qui concerne deux secteurs :

- la moitié ouest et la rive sud du premier plan d'eau, où sont prévues les constructions liées à l'activité du site (restauration, sanitaires, stockage…) et les structures de toboggans,
- le second plan d'eau, où, sur une bande de 20 à 25 m englobant le bord de la rive, serait autorisée l'implantation d'hébergements flottants.

D'autre part, un zonage Nl est créé pour permettre les aménagements et les installations légères nécessaires au fonctionnement du parc aquatique :

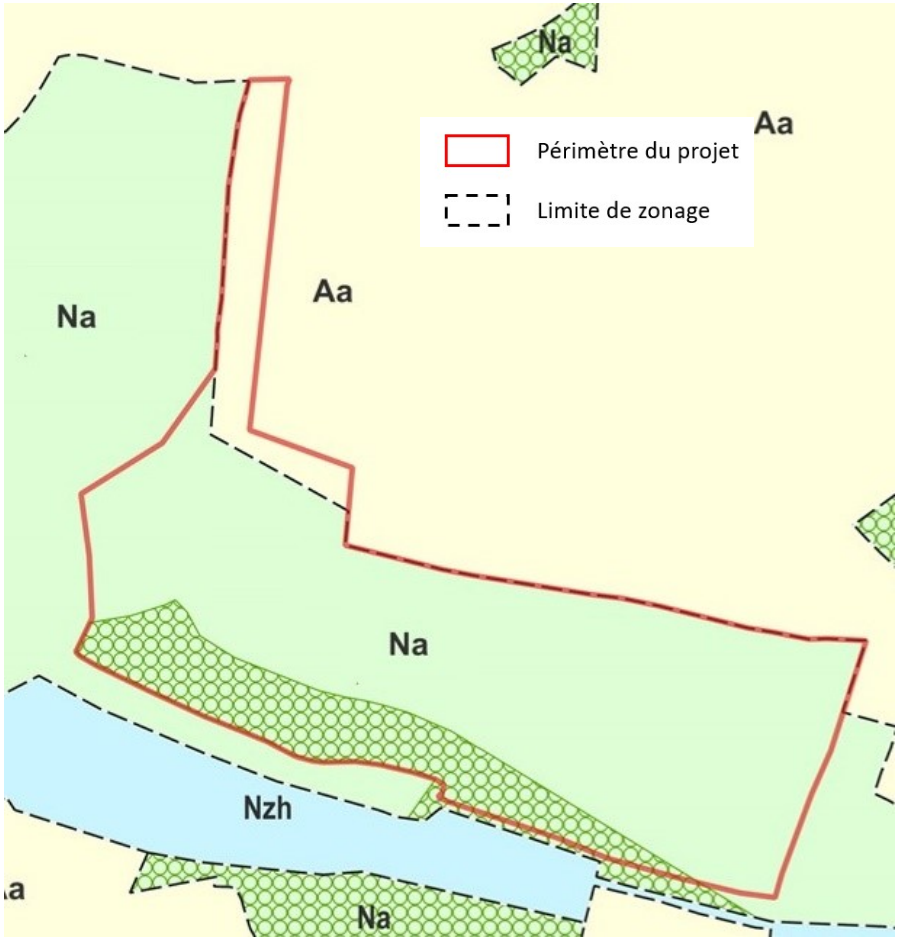
– au nord du site :
  - sur le chemin d'accès et ses abords, afin d'y permettre l'aménagement d'une aire naturelle de stationnement ,
  - en franges du secteur végétalisé qui borde le premier plan d'eau, afin d'y permettre l'implantation du dispositif d'assainissement,

– sur la partie est du premier plan d'eau et sur la partie centrale et la rive sud du second plan d'eau, afin d'y permettre des aménagements et installations légères flottantes, sur pilotis ou sur la rive.

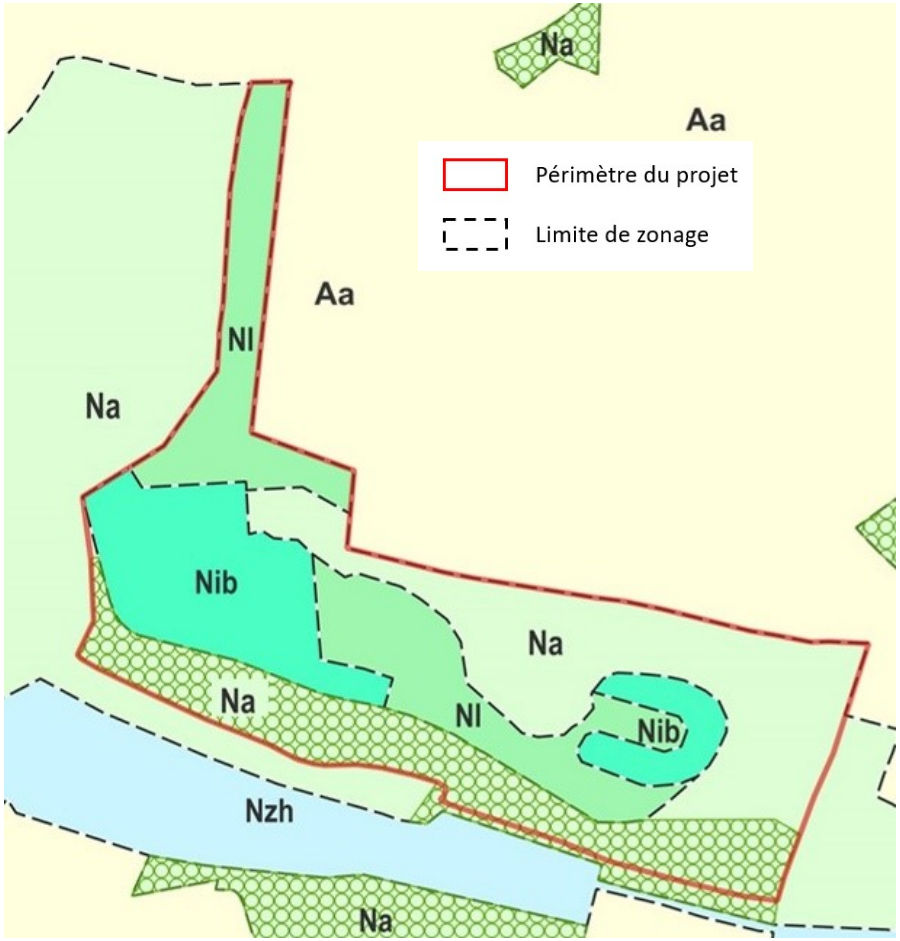
Les créations de ces zonages Nib et Nl réduit le zonage agricole Aa qui couvre actuellement le chemin d'accès au site et ses abords végétalisés, et une partie limitée (environ 1 500 m²) du champ cultivé au nord du site.

Elles réduisent d'autre part le zonage naturel Na sur les plans d'eau et leurs rives sud ainsi que sur la rive ouest du plan d'eau principal, jusqu'aux abords

Le zonage actuel du PLU



Le projet de zonage de la révision allégée



source : Lorient Agglomération

extérieurs du chemin d'accès. Une grande partie des espaces naturels végétalisés au nord, à l'ouest et au sud du site garde toutefois un zonage naturel Na, incluant les sites sensibles de mares identifiés par l'évaluation environnementale (voir IX. Justifications).

b) Modification de l'espace boisé classé au sud du site

Une modification de l'espace boisé classé au sud du site vise à y instaurer des dispositions de protection correspondant aux besoins des futures installations et prenant en compte la nature et de la qualité de la végétation présente .

Au sud-ouest du premier plan d'eau, en lien avec l'installation d'une structure de toboggan, l'EBC est réduit sur une partie en triangle incluant le chemin d'accès et un espace où une végétation spontanée a poussé entre le chemin et la rive. Cette diminution est compensée par une extension de l'EBC sur une surface 5 fois plus importante sur un secteur d'ancien talus à l'ouest et un secteur arboré à l'est.

2. LA MODIFICATION DU RÈGLEMENT ÉCRIT

Outre la modification graphique, la création du parc aquatique implique de modifier le règlement écrit relatif aux zones naturelles, en y introduisant les dispositions qui s'appliqueront aux zones Nib et Nl :

- **La zone Ni** correspond au STECAL permettant la création ou l'extension d'activités économiques. **En secteurs Nib,** sont autorisées les constructions et les installations nécessaires à la création et au fonctionnement d'une activité touristique, de restauration, d'hébergement et de loisirs. Afin qu'elles puissent s'implanter sur le plan d'eau, certaines installations pourront être construites sur pilotis ou seront flottantes.

  Cette autorisation est assortie de dispositions visant à contenir la capacité de construction au sein du STECAL. Ainsi, l'emprise au sol cumulée des constructions et des installations ne doit pas excéder 12 % de l'emprise totale du secteur Nib. Les hauteurs sont limitées à 1 niveau à l'exception des installations de toboggans aquatiques. Pour ces dernières, la hauteur maximale est fixée à 12 mètres. **Voir encart p. suivante**.

- La **zone Nl** est destinée à des installations et aménagements légers liés à des équipements sportifs, de loisirs, touristiques, d'hébergement et autres équipements en plein air, intégrés dans les espaces naturels.

  La zone Nl n'a PAS vocation à autoriser de nouvelles constructions : seuls les aménagements et installations légères directement liées à la vocation de la zone y sont autorisés.

D'autre part, les dispositions du règlement de la zone naturelle visant à favoriser l'intégration des constructions dans leur environnement sont inchangées (articles N4 et N6). Elles visent à tenir compte à la fois du contexte naturel, des paysages ou du relief dans les implantations, les couleurs ou les matériaux à utiliser ou l'intégration des enseignes.

Une précision est également apportée sur la règlementation des annexes. En effet, sur un parc ou un équipement de loisirs, il ne semble pas pertinent de subordonner l'implantation de bâtiments à des distances contraintes. La destination « exploitations agricoles et forestières » est ainsi précisée par la règle qui impose d'implanter les annexes dans un périmètre de 50 m du bâtiment principal.

Il est ainsi proposé de modifier le règlement comme suit (en bleu : texte modifié, en rouge ~~barré~~ : texte supprimé; en noir : texte inchangé) :

DISPOSITIONS APPLICABLES AUX ZONES NATURELLES (extraits)

Les zones naturelles comprennent différents sous-zonages :

➔ **Ni** : Secteur de Taille et de Capacité d'Accueil Limitées (STECAL) ~~permettant l'extension d'activités économiques~~ ; permettant la création ou l'extension d'activités économiques,

➔ Nl : parties du territoire affectées à des aménagements et installations légères liés à des équipements sportifs, de loisirs, touristiques, d'hébergement et autres équipements en plein air, intégrés dans les espaces naturels.

DESTINATIONS & CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES (ARTICLES N1 À N3)

ARTICLE N1 - DESTINATIONS DES CONSTRUCTIONS

Sont également autorisées exclusivement en **secteur Ni** :

- **En secteur Nia,** les annexes et les extensions de bâtiments d'activités déjà présents dans le secteur, dans la limite de 150 m² d'emprise au sol.

- **En secteurs Nib,**: les constructions et les installations nécessaires à la création et au fonctionnement d'une activité touristique, de restauration, d'hébergement et de loisirs, qui peuvent notamment être installées sur pilotis ou être flottantes., sous réserve que :
  - leur emprise au sol cumulée n'excède pas 12 % de l'emprise totale du secteur Nib,
  - leur hauteur n'excède pas 1 niveau sauf pour l'installation de toboggans aquatiques pour laquelle la hauteur maximale est fixée à 12 mètres,
  - elles présentent des couleurs et des matériaux sobres pour le paysage.

Sont également autorisées exclusivement en **secteur Nl** :

- les aménagements et installations légères directement liées à la vocation de la zone .

QUALITÉ DES ESPACES BÂTIS (ARTICLES N4 À N6)

ARTICLE N4 - IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS

Les constructions ne sont soumises à aucune règle d'implantation spécifique à l'exception des bâtiments d'activités qui doivent respecter une marge minimale de 5 m par rapport aux limites de propriété.

I. CONSTRUCTIONS NOUVELLES

Les constructions doivent être implantées en prenant en compte de manière optimale :

- le paysage et la topographie : en particulier, les constructions longues s'implantent de préférence parallèlement aux courbes de niveaux et en-dessous de la ligne de crête ;
- l'ensoleillement, les vents dominants et les éléments naturels ;
- les possibilités d'extensions futures.

II. INTERVENTION SUR L'EXISTANT

Destination habitation

Les annexes doivent s'implanter à l'intérieur d'un périmètre de 20 mètres comptés à partir des murs extérieurs de la construction principale.

~~Autres destinations~~ Destinations exploitations agricoles et forestières

Les annexes doivent s'implanter à l'intérieur d'un périmètre de 50 mètres comptés à partir des murs extérieurs de la construction principale.

ARTICLE N6 - ARCHITECTURE ET PAYSAGE DES ESPACES BÂTIS

I. ARCHITECTURE

En secteur Ni :

- Les volumes principaux doivent présenter des matériaux et couleurs sobres pour le paysage ;
- Les volumes secondaires éventuels (entrée, accueil de public, bureaux,…) peuvent présenter des couleurs ou des matériaux contrastants liés à une enseigne par exemple ;
- Les enseignes éventuelles doivent être intégrées à l'enveloppe des constructions.
- Les hébergements touristiques « insolites » (hébergements flottants, yourtes, roulottes, cabanes dans les arbres…) doivent respecter l'environnement dans lequel ils s'insèrent et ne pas dégrader, par l'aménagement de leurs abords notamment, l'intégrité naturelle des lieux..

Pourquoi 12 % de l'emprise du secteur Nib ?

Le secteur Nib s'étend sur 1,9 ha. **12 % de la surface Nib correspond donc à 2200 m², ce qui répond aux besoins estimés** pour les installations et les constructions liées au projet (cf tableau ci-contre et VI.1.b.)

Au sein de cette surface, les bâtiments prévus ne représentent qu'une petite surface (environ 250m²). Ce sont des installations plus légères (ex : terrasses étagées autour du restaurant, chemin flottant…) mais surtout les installations de loisir flottantes inhérentes au parc aquatique (structures de toboggans…) qui génèrent la majorité des emprises au sol inhérentes au projet.

La proportion que représentent les surfaces du projet sont ainsi différentes selon que l'on considère la partie terrestre ou la partie sur plans d'eau.

Sur la **partie terrestre**, les **constructions et installations couvriraient ainsi environ 800 m²** sur environ 1 ha en Nib, soit **8 %,** ce qui est inférieur au 12 % total.

Sur **la partie sur plans d'eau,** la proportion est supérieure du fait notamment des installations flottantes liées aux activités proposées (structures de toboggans…), aux hébergements insolites et au chemin flottant.

Ces installations flottantes sont estimées au total à 1400 m², soit :

– **16 % de la surface classée en Nib sur les plans d'eau**

Estimation des surfaces du projet en m²

Bâtiments (restaurant, stockage, sanitaires, vestiaires, buvette snack …)	250
Terrasses	350
Structures de loisirs (tyrolienne, partie terrestre des toboggans…)	200
Total sur partie terrestre	**800**
Escalier, ponton et chemin flottant	350
Structures de loisirs sur l'eau (toboggans, autres ..)	550
Hébergements insolites : maisons et pontons d'accès	500
Total sur les plans d'eau	**1400**

Surface du projet par rapport à la zone Nib et aux plans d'eau

(surfaces exprimées en ha)

Surface totale	Surface totale du projet	0,22
	Surface de la zone Nib	1,9
	Proportion du projet / surface Nib	**12%**

Partie terrestre	Surface du projet (partie terrestre)	0,08
	Surface de la partie terrestre de la zone Nib	1
	Proportion du projet (partie terrestre) / surface Nib (partie terrestre)	**8%**

Plans d'eau	Surface du projet (sur plans d'eau)	0,14
	Surface sur plans d'eau de la zone Nib	0,9
	Proportion du projet (sur plans d'eau) / surface Nib (sur plans d'eau)	**16%**
	Surface totale des plans d'eau	1,7
	Proportion du projet (sur plan d'eau) / surface totale des plans d'eau	**8%**

3. TABLEAU DES SURFACES

Zonage	PLU en vigueur	Révision allégée n°1	Différence
Na	245,9	242,5	- 3,4
Ne	1,8	1,8	-
Nl		2,3	+ 2,3
Nf	36,9	36,9	-
Ni =>Nia	0,1	0,1	-
Nib		1,9	+ 1,9
Nzh	42,4	42,4	-
Nzhs	7,4	7,4	-
Zones naturelles	**334,5**	**335,2**	**+ 0,7**
Aa	739,3	738,5	- 0,8
Ab	43,6	43,6	-
Azh	49,3	49,3	-
Zones agricoles	**832,2**	**831,4**	**- 0,8**
Ua	3,8	3,8	-
Ub	39,2	39,2	-
Ue	2,9	2,9	-
Zones urbaines	**45,9**	**45,9**	**-**
1AUa	2,5	2,5	-
1AUe	1,5	1,5	-
1AUi	5,5	5,5	-
Zones à urbaniser	**9,5**	**9,5**	**-**
TOTAL	**1 222,1**	**1222,1**	

Espaces boisés classés	**150,8**	**151,2**	+ 0,4

4. ORIENTATION D'AMÉNAGEMENT ET DE PROGRAMMATION

Une Orientation d'Aménagement et de Programmation n°7 « Restermoël », qui couvre un périmètre incluant les secteurs Ni et Nl sur le site de projet est ajoutée dans le PLU.

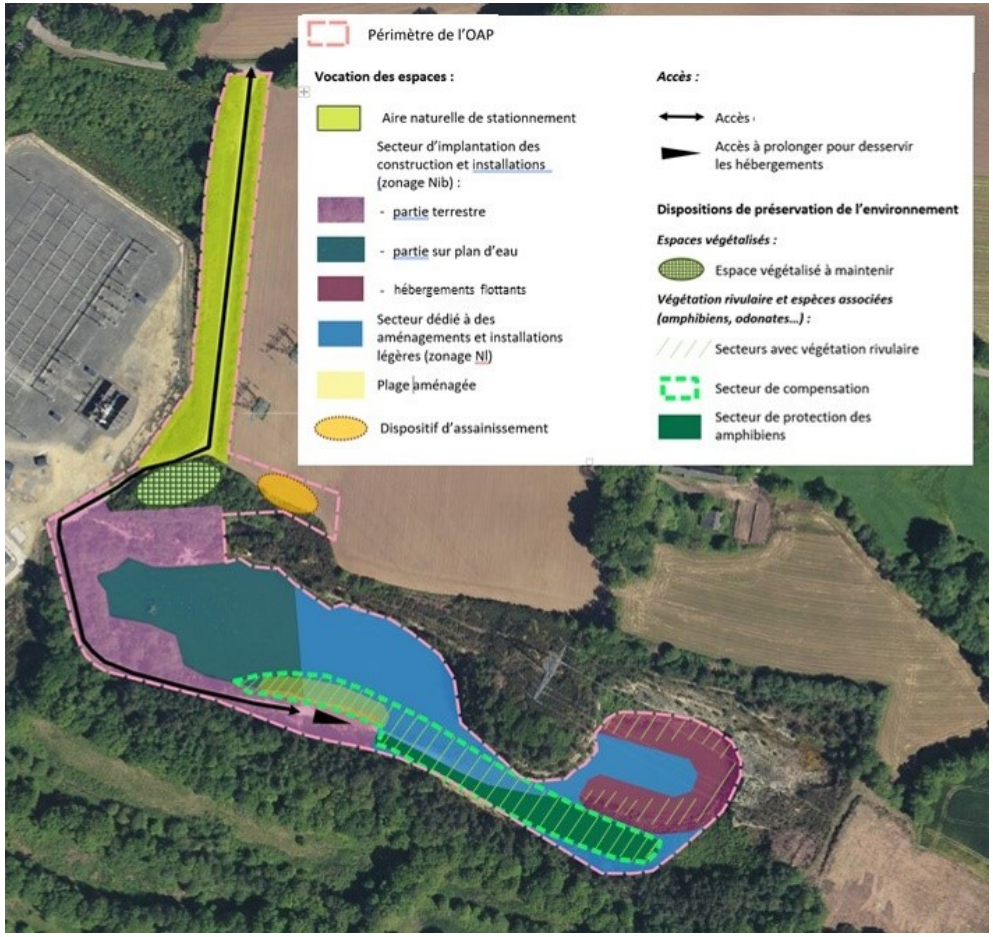
Cette OAP définit les dispositions qui ont pour objectif de concilier au mieux l'implantation du parc aquatique avec la préservation de l'environnement naturel de l'ancienne carrière, en traduisant et en spatialisant notamment les mesures ERC (évitement, réduction et compensation des incidences sur l'environnement) définies par l'évaluation environnementale.

L'aire naturelle de stationnement en entrée du site doit ainsi être paysagée et végétalisée, en confortant sur sa périphérie les haies plantées qui la bordent et, si possible, en la compartimentant par des plantations.

Au sud de cette aire, un espace de végétation mixte d'arbres et de fourrés est maintenu. Il constitue en effet une barrière végétale naturelle utile pour prévenir les intrusions sur le site.

Même si des coupes sont autorisées, le caractère paysager arboré dominant des rives, qui marque en particulier l'ouest du plan d'eau, est également à maintenir.

Concernant la végétation rivulaire, des secteurs sont définis afin de limiter les impacts aux stricts besoins du projet et de permettre de la redévelopper sur certains secteurs (plantation ou recréation de pentes favorables à sa pousse spontanée…), en particulier sur la rive sud du plan d'eau. Au sud-est du plan d'eau est délimité un « secteur de protection des amphibiens », qui doit permettre leur déplacement et leur reproduction. Les mesures permettant d'atteindre cet objectif sont à étudier afin d'y préserver les conditions favorables et de les conforter par des interventions adaptées (reprofilage de pentes…).



IX. JUSTIFICATIONS RELATIVES A L'EVOLUTION DU PLU

1. PADD DU PLU EN VIGUEUR

Le projet envisagé s'inscrit dans le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) du PLU de Calan, approuvé le 3 juillet 2020. Les trois grandes orientations du PADD visent en effet, au sein d'un territoire en mouvement, à préserver et à valoriser le cadre de vie ainsi qu'à conforter une dynamique de développement économique.

Commune rurale et campagnarde en croissance démographique, Calan « entend poursuivre son développement afin de s'adapter au mieux aux attentes de sa population, en termes d'habitat mais aussi en termes économiques et environnemental » (p.7 du PADD). Il s'agit notamment de « hisser le niveau d'activités et de services à la hauteur des attentes de cette nouvelle population » (p.16). La commune vise à « valoriser le territoire et son patrimoine » (p.12) , à « encourager le développement touristique » (p.17) ainsi qu'à permettre « une offre d'hébergements diversifiés » (p.17), en s'appuyant sur une « trame verte et bleue qui fonde le projet de territoire » (p.12) et le « tourisme vert garant de la pérennité des paysages » (p.12).

Le projet de parc aquatique de l'ancienne carrière s'inscrit dans les trois grandes orientations du PADD :

- de développement économique, par la création d'une activité économique innovante dans le secteur du tourisme,
- de qualité de vie et d'offre de services à la population, en offrant à la population calanaise et du pays de Lorient une offre de loisirs qui n'existe pas actuellement sur le territoire et un lieu de baignade surveillée en plan d'eau naturel dans l'arrière-pays. Elle contribuera en outre à sécuriser un site aujourd'hui dangereux.
- de valorisation des atouts inhérents à la trame verte communale, par un projet sur un site atypique, aux ambiances et paysages de qualité.

2. EVOLUTION DES ZONAGES AGRICOLES ET NATURELS ET DES ESPACES BOISÉS CLASSÉS

a) Evolution des surfaces naturelles et agricoles

Le projet conduit à la réduction de la zone agricole Aa de 0,8 ha. L'impact sur les terres effectivement cultivées est moindre dans les faits puisqu'il concerne 1 500 m² de terres effectivement cultivées, afin de pouvoir implanter le dispositif d'assainissement sur un terrain favorable.

Presque la moitié du site de projet (4,1 ha sur 8,4 ha) garde un zonage naturel Na, qui est notamment maintenu sur les secteurs de végétation périphériques et comprend les mares identifiées en arrière des falaises par l'évaluation environnementale.

La diminution de la surface de la zone Na est 3,4 ha, ce qui correspond à la création d'une zone Nib de 1,9 ha et à une partie de la zone Nl (1,5 ha sur les 2,3 ha au total de cette zone).

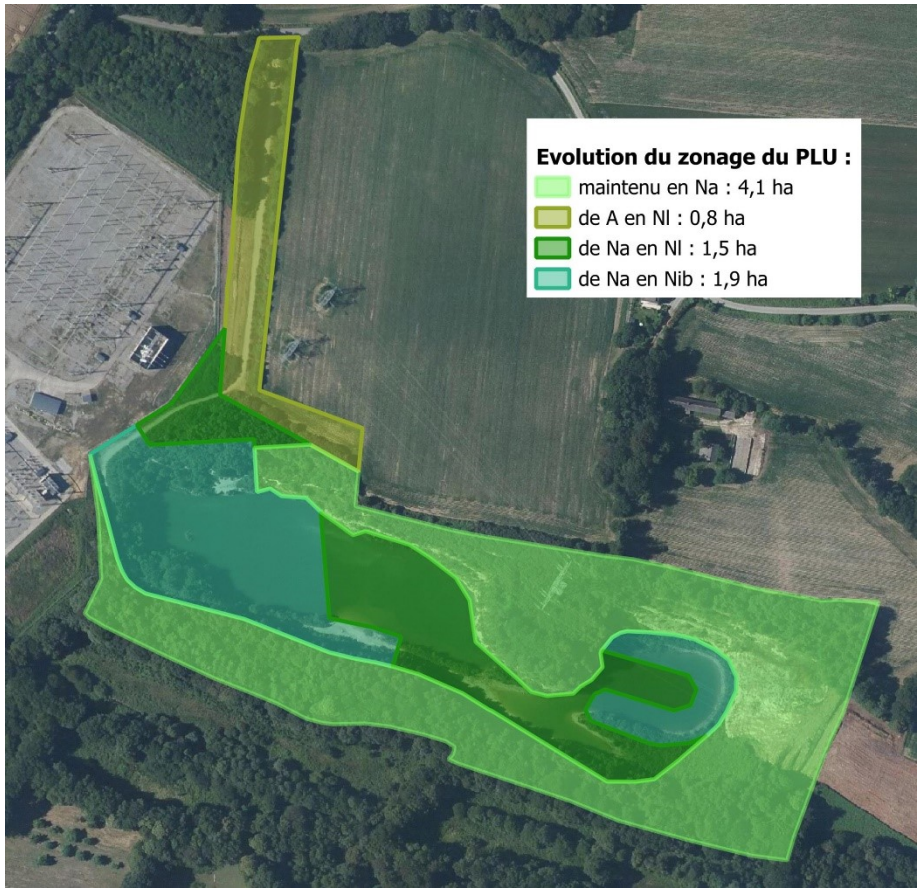
D'autre part, le règlement et l'OAP incluent des dispositions qui limiteront l'artificialisation effective :

- seuls les aménagements et installations légères sont possibles en zone Nl,
- en zone Nib, l'emprise au sol des constructions et installations est contrainte par le règlement du PLU à 12% de la surface totale en Nib, ce qui

limite l'impact sur l'occupation du sol dans cette zone,

- l'OAP, établie sur les secteurs Nl et Nib, préserve des espaces d'intérêt naturel, notamment un espace de végétation mixte au sud de l'aire de stationnement et un secteur au sud-est du plan d'eau, où des mesures doivent être prises pour permettre la reproduction et le déplacement des amphibiens.

Les surfaces du PLU qui évoluent



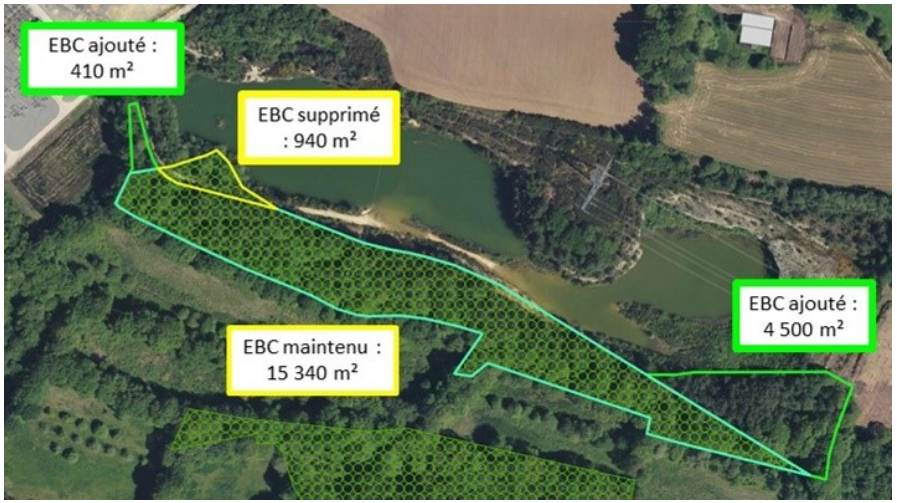
sources : ign, Lorient Agglomération

b) Evolution des espaces boisés classés

Un espace boisé classé de 940 m² est supprimé sur un secteur de végétation spontanée dominée par des saules et des bouleaux. Il est compensé par une extension de l'espace boisé classé sur une surface 5 fois supérieure, de 410 m² sur un secteur de talus ancien à l'ouest et de 4500 m² sur un espace arboré à l'est. Au total, la surface en EBC augmente de 0,4 ha.

Evolution de l'EBC :

sources : ign, Lorient Agglomération



L'OAP stipule également que, si des coupes sont effectuées sur la rive ouest du plan d'eau, le caractère arboré dominant des rives est à préserver, afin d'éviter un déboisement important des rives.

En arrière-plan , le boisement sur lequel l'espace boisé classé sera étendu

3. UN PROJET QUI SÉCURISE LE SITE

La création du parc aquatique permettra de baisser considérablement les risques actuels principalement liés à la fréquentation anarchique du site et aux pratiques qui y sont observées.

Renforcement de la sécurité de l'accès au site

La sécurité des accès sera renforcée par une fermeture des chemins à différents niveaux (entrée du site, restaurant, accès aux falaises…). Les lieux à risques (ex : haut de la falaise…) seront sécurisées (ex : garde-corps…) et le renforcement d'un végétation dissuasive sur les secteurs qui pourraient permettre d'atteindre les falaises au nord du premier plan d'eau.

Pendant la période d'ouverture du parc aquatique (juin à octobre), une présence permanente et une surveillance seront assurées, même en dehors des heures accessibles au public (caméra et vigile notamment), afin de dissuader les intrusions intempestives.

Pendant la période de fermeture du site, une intervention rapide du propriétaire sera possible si une intrusion était détecté par les caméras de surveillance.

Si ces mesures ne suffisaient pas, des clôtures pourraient être installées, mais l'expérience d'autres parcs aquatiques montrent qu'elles ne sont généralement pas nécessaires, car une végétation dissuasive et une vidéo-surveillance suffisent habituellement à mettre fin aux intrusions.

Des activités aquatiques pratiquées en toute sécurité

La baignade restera accessible aux habitants, mais sur une plage aménagée et surveillée par du personnel formé.

Les autres activités de loisirs seront encadrées.

Le parc sera équipé du matériel de secours nécessaire en cas d'accidents de personnes .

La qualité de l'eau sera régulièrement suivie selon les protocoles définies par l'ARS sur les lieux de baignade. Le dispositif de suivi de l'ARS est ainsi mis en place à compter de l'été 2023.

Un diminution du risque d'incendies

Le risque d'incendies sera diminué avec la disparition des pratiques à risques (feux, barbecues, jet de mégots…) liées à la fréquentation sauvage et aux rassemblements nocturnes.

La végétation, qui s'épaissit sur l'ensemble du site au fil des ans, sera également entretenue pour limiter les risques de propagation du feu.

Pour renforcer la lutte contre les incendies futurs sur le site du parc aquatique, un dispositif de Défense Extérieure Contre l'Incendie (DECI) sera mis en place.

4. PROTECTION DES MILIEUX NATURELS ET AQUATIQUES

Voir aussi en fin de ce chapitre IX le tableau récapitulatif des prises en compte des mesures préconisées par l'évaluation environnementale .

a) Végétation

Le projet préserve une très large partie de la végétation boisée et arbustive du site. Les installations se situeront en zones Nib et Nl qui concernent principalement les plans d'eau, la rive ouest du plan d'eau principal jusqu'au chemin d'accès, ainsi que le chemin d'accès et ses abords. La butte boisée au sud des plans d'eau et la végétation des falaises sur une large partie au nord

et à l'est des plans d'eau sont maintenues en zones naturelles.

Concernant les boisements :

- leur protection règlementaire en tant qu'Espaces Boisés Classés est globalement renforcée pour être étendue à toutes les surfaces actuellement boisées (voir aussi le IX.2.b),
- bien que certaines installations impliqueront des coupes sur les rives ouest du plan d'eau, l'OAP stipule afin que ces coupes devront rester limitées pour que le caractère arboré dominant des rives soit préservé.

La végétation de fourrés (landes, genêts, ronciers…) sera elle aussi conservée au-delà des emprises strictement nécessaires au projet. Une large partie des milieux ouverts et semi-ouverts du site, notamment au nord et à l'est des falaises bordant le plan d'eau garde ainsi un classement en zone naturelle Na. L'entretien pratiqué pour prévenir les risques d'incendie, en évitant l'enfrichement, est susceptible de contribuer au maintien de ces milieux ouverts et semi-ouverts, important pour la diversité des habitats naturels et une espèce comme le bruant jaune.

A noter qu'il est prévu que cette végétation soit renforcée sur certains secteurs, notamment en périphérie des falaises : dissuasive, elle participera à éviter les intrusions sur le site. Notamment, l'espace de bois et de fourrés au sud de l'aire de stationnement sera conservé voire conforté pour empêcher les passages non autorisés vers les falaises

D'autre part, un paysagement de l'aire de stationnement est prévu, afin qu'elle soit densément végétalisée sur sa périphérie, en s'appuyant sur les haies existantes, et si possible compartimentée par des plantations. Les aménagements paysagers et les plantations seront réalisées uniquement avec des espèces de la flore locale, déjà présentes sur le site.

b) Eaux et milieux aquatiques

D'une part, des mesures sont prévues dans le PLU pour préserver voire renforcer la végétation rivulaire et les habitats des amphibiens (voir mesures détaillées au IX.5.b en p. suivante).

D'autre part :

- les apports de sable pour conforter la plage seront réalisés en minimisant les risques liés à un import extérieur (introduction de polluants ou de sable d'une composition chimique différente…). Le sable utilisé ne sera ni de rivière, ni de mer, mais un sable de granite lavé en provenance de la carrière de Guilligomarc'h, dont les propriétés se rapprochent de celui de la carrière de Calan.
- afin d'éviter toute pollution du plan d'eau, qui serait susceptible de remettre en cause l'activité du parc aquatique, la fiabilité du système d'assainissement est d'autre part une préoccupation forte du porteur de projet, avec mise en place d'un dispositif sécurisé sur le plan de l'étanchéité et de la prévention de tout débordement.

A noter que le SMBSEIL, même s'il n'est pas Personne Publique Associée, a été consulté sur le projet de RA1 arrêté et s'est prononcé favorablement sur le dossier, après analyse sur les volets eaux usées, eaux pluviales, cours d'eaux, zones humides et bocage.

c) Eclairage nocturne

Le site ne sera pas éclairé la nuit, de manière à éviter toute pollution lumineuse. L'OAP précise que seuls des dispositifs d'éclairage intermittents (dotés par exemple de détecteurs de présence) équipés d'un déflecteur renvoyant la lumière vers le sol, sont acceptables.

5. PROTECTION DES ESPÈCES D'INTÉRÊT PATRIMONIAL

Voir aussi en fin de ce chapitre IX le tableau récapitulatif sur les prises en compte des mesures préconisées par l'évaluation environnementale.

a) Des mesures pour protéger le grand corbeau

Le grand corbeau, espèce d'intérêt patrimonial, a été trouvé nidificatrice sur le site en mars 2023, à l'occasion de l'évaluation environnementale réalisée pour la révision allégée du PLU.

Son installation sur le site de Restermoël est probablement récente, puisque l'évaluation environnementale fait l'hypothèse qu'il s'agirait d'un couple qui nidifiait jusqu'en 2022 sur la carrière de Coët-Loch à Inzinzac-Lochrist, où il aurait été délogé par des rapaces.

Des installations à l'écart du nid

Concernant le parc aquatique, les installations prévues ne se situent pas sur le lieu de nidification actuelle du grand corbeau. A noter que l'évaluateur environnemental n'en a pas révélé la localisation précise dans son étude, afin d'éviter des dégradations malveillantes pour déloger le couple nidificateur.

La fermeture du parc aquatique pendant les périodes sensibles pour l'espèce réduit notablement les risques d'abandon du nid

En 2023 et 2024, le site n'a pas été fréquenté par du public en avril et mai du fait d'une météo fraiche. Durant ces 2 années, les nidifications sont allées à leurs termes, avec un envol des jeunes à la mi mai.

Or, lorsque les mois d'avril et mai sont beaux, ce qui a par exemple été le cas en 2022, la fréquentation des falaises et de la plage commence dès avril, avec le risque d'induire un dérangement fatal pour la nidification.

Avec la fermeture du parc aquatique et une sécurisation empêchant les intrusions sur les périodes sensibles pour ces oiseaux, le fonctionnement prévu de cette activité touristique est de nature à favoriser les chances d'une nidification réussie pour l'espèce.

En effet, les dispositions de l'OAP prévoient que **le parc aquatique sera ouvert au public de début juin à octobre**, afin de respecter les préconisations de l'évaluation environnementale. Cette dernière précise que c'est sur la période de novembre à mi-mai, et particulièrement de mars mi-mai, que le grand corbeau est susceptible d'être impacté par la fréquentation humaine.

En mettant fin à la fréquentation sauvage sur le site durant la période de nidification du grand corbeau, le projet contribue ainsi à réduire les risques pour cette espèce.

Concernant la supposition d'un impact éventuel du réchauffement climatique sur les dates de nidification de l'espèce, l'évaluation environnementale envisage l'hypothèse que des hivers plus doux pourraient les avancer dans l'année. Cette évolution éventuelle resterait donc compatible avec les dates d'ouverture prévues pour le parc aquatique. Par contre, le risque de dérangement par la fréquentation sauvage perdurerait.

b) Une OAP avec des mesures pour préserver les amphibiens

Différentes mesures, notamment incluses dans l'OAP définie sur le site, visent à préserver les amphibiens. Les milieux qui leur sont favorables font ainsi l'objet de mesures de protection et de compensation :

- les mares favorables aux amphibiens identifiés à l'arrière des falaises restent en zone Na,
- les ceintures de végétation rivulaire seront préservées au-delà des em-

prises strictement nécessaires au projet,
- des plantations de typhas seront effectuées autant que possible sur les rives peu pentues du plan d'eau,
- un secteur de compensation est défini au sud du plan d'eau principal, où des pentes douces sont à recréer et de la végétation rivulaire à réimplanter en compensation des impacts engendrés par le projet,
- un secteur de protection des amphibiens est défini à l'écart des sites de baignade et de fréquentation du public. Des mesures d'aménagement devront conforter les milieux qui leur sont favorables en assurant leur reproduction et leur déplacement.

D'autre part, l'évaluation environnementale indique que l'aménagement d'une **plage de sable** peut être très favorable aux déplacements de ces espèces en lien avec leur reproduction, et contribuer à maintenir voire d'améliorer les conditions d'accueil des amphibiens sur le site.

Elle précise que les périodes de ponte des amphibiens s'étalent de janvier à mai : la ponte des espèces présentes aura lieu en période d'inactivité du site, ce qui contribue à éviter la fréquentation à ces moments sensibles.

c) Autres espèces d'intérêt patrimonial

L'évaluation environnementale a identifié deux autres espèces d'intérêt patrimonial sur le site :
- la tourterelle des bois,
- le bruant jaune.

Elle conclut à l'absence d'incidences notables du projet sur ces 2 espèces :
- la tourterelle des bois niche sur un secteur à l'écart des aménagements et n'est donc pas susceptible d'être affectée par le projet,
- l'impact du projet sur l'habitat du bruant jaune reste marginal. Il sera positivement compensé par :
  - la mesure de fermeture du parc aquatique au printemps, qui sera favorable à sa reproduction, du fait de l'absence de fréquentation par le public durant sa période de nidification,
  - La préservation d'une large partie des espaces de landes et de fourrés en haut de la falaise, qui garde un zonage naturel Na. Le maintien de ces espaces ouverts et semi-ouverts est susceptible d'être favorisé par l'entretien nécessaire pour prévenir les incendies. (voir ci-avant au IX.4.a.).

d) Conclusion sur la protection des espèces d'intérêt patrimonial

L'évaluation environnementale de la modification du PLU a identifié quatre espèces d'intérêt patrimonial sur le site :
- l'alyte accoucheur,
- le grand corbeau,
- le bruant jaune,
- la tourterelle des bois.

Avec les mesures détaillées ci-avant et dans le tableau en fin de ce chapitre IX, le projet a intégré l'ensemble des préconisations de l'évaluation environnementale pour permettre d'éviter et de compenser les incidences sur ces espèces.

Cette évaluation environnementale conclut donc à l'absence d'incidences notables du projet sur les espèces d'intérêt patrimonial.

De ce fait, l'évaluation environnementale de la modification du PLU conclut que le projet n'est pas susceptible de porter atteinte aux espèces protégées ni à leurs habitats. Il n'apparaît ainsi pas nécessaire de solliciter les mesures de dérogation prévues à l'article L 411-2 du Code de l'environnement.

6. PRISE EN COMPTE DES PAYSAGES

L'ouverture du parc aquatique permettra au public de découvrir un site d'accès aujourd'hui interdit, qui a des qualités paysagères indéniables.

Les installations du parc aquatique, du fait du relief et de la végétation, ne seront pas visibles hors du site. Au sein du site, les nouvelles installations, même si elles peuvent être imposantes (toboggans), seront installées sur un site d'origine anthropique, où des installations artificielles (et notamment un pylône électrique) sont déjà visibles .

Des dispositions du règlement du PLU visent à favoriser l'intégration paysagère des constructions, notamment en termes de matériaux et couleurs sobres pour l'environnement. Le porteur de projet intègre cette disposition en privilégiant des constructions avec un habillage bois.

La réversibilité des installations et constructions est demandée par l'Orientation d'Aménagement et de Programmation. Le porteur de projet prévoit des constructions sur plots, démontables, et sur le plan d'eau des installations flottantes également réversibles.

D'autre part, un paysagement de l'aire de stationnement est prévu, afin qu'elle soit densément végétalisée sur sa périphérie, en s'appuyant sur les haies existantes, et si possible compartimentée par des plantations. Les aménagements paysagers et les plantations seront réalisées uniquement avec des espèces de la flore locale, déjà présentes sur le site.

Des haies ont été plantées lors de l'installation du poste électrique. Elles sont à conserver voire à densifier pour limiter l'impact visuel du parking.

MILIEUX ET ESPÈCES NATURELS :
PRISES EN COMPTE DES MESURES PRÉCONISÉES PAR L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

A noter que l'OAP stipule de manière générale : ***« Une intégration forte dans l'environnement naturel est recherchée, notamment par la mise en œuvre des mesures préconisées par l'évaluation environnementale sur le site. »***

Milieux naturels

Mesures ERC de l'évaluation environnementale		Prises en compte par le PLU et le projet	
Evitement	Les ceintures de végétation rivulaire seront préservées, au-delà des emprises strictement nécessaires à l'implantation des équipements.	**OAP**	*« Sur les plans d'eau, les ceintures de végétation rivulaires sont préservées au-delà des emprises strictement nécessaires au projet. »*
Evitement	Sur le plan d'eau principal, il sera maintenu au minimum un secteur de berge en pente douce quel que soit le niveau de l'eau, de manière à permettre les déplacements et la reproduction des amphibiens.	**OAP**	L'OAP prévoit la re-création d'un secteur de protection des amphibiens inscrit au schéma d'aménagement *: « le secteur de protection des amphibiens » doit permettre le déplacement et la reproduction des amphibiens. Les mesures pertinentes sont à étudier pour y mettre en œuvre et y définir des interventions adaptées (reprofilage de pentes…). »*
Evitement	Les deux zones humides secondaires, indépendantes du plan d'eau principal, seront maintenues à l'écart de tout aménagement.	**Règlement graphique et écrit**	Un zonage Na est maintenu sur ces milieux.
Evitement	La protection réglementaire des boisements périphériques sera renforcée pour être étendue à toutes les surfaces actuellement boisées.	**Règlement graphique et écrit**	Extensions de la protection d'espace boisé classé vers l'ouest (410 m²) et l'est (4 500 m²) sur le flanc sud de la carrière. La butte boisée au sud des plans d'eau est maintenue en zone naturelle Na.
		OAP	*« A l'ouest du plan d'eau principal, certaines installations impliqueront des coupes de la végétation. Le caractère arboré dominant des rives est toutefois à y préserver. »*

Mesures ERC de l'évaluation environnementale		Prises en compte par le PLU et le projet	
Evitement	Les végétations de fourrés existantes (lande, genêts, ronciers...) seront conservées au-delà des emprises strictement nécessaires à l'implantation des équipements projetés, afin de maintenir une diversité d'habitats naturels ainsi que des sites de nidification.	**Règlement graphique et écrit**	La végétation du haut des falaises sur une large partie au nord et à l'est des plans d'eau est maintenue en zone naturelle Na.
		OAP	*« l'espace de végétation de bois et fourrés, qui constitue une barrière dissuasive aux intrusions vers le plan d'eau et ses falaises, est maintenu. »*
		Autre	L'entretien nécessaire pour prévenir les risques d'incendies contribuera à éviter l'enfrichement et ainsi au maintien de secteurs de végétation ouverts ou semi-ouverts.
Evitement	Les aménagements paysagers et plantations seront réalisés exclusivement avec des espèces de la flore locale, à l'exclusion de tout apport d'espèces horticoles, de manière à éviter toute dissémination d'espèce exogène.	**OAP**	*« Les aménagements paysagers et plantations seront réalisées uniquement avec des espèces de la flore locale, déjà présentes sur le site. »*
Réduction	Des plantations de typhas (espèce Typha latifolia) seront effectuées autant que possible sur les rives peu pentues de la retenue, de manière à assurer une dépollution des eaux (notamment en ce qui concerne la pollution par les films de crèmes solaires) et à bénéficier également à la biodiversité(amphibiens, insectes...)	**OAP**	*« Des plantations de typhas seront effectuées autant que possible sur les rives peu pentues du plan d'eau, de manière à assurer une dépollution des eaux et à bénéficier à la biodiversité. »*
Compensation	Des sections de berges en pente douce seront aménagées par reprofilage léger sur la rive sud du plan d'eau, en compensation des destructions de végétalisation rivulaire éventuellement nécessaires pour l'implantation d'équipements ludiques.	**OAP**	*« Sur les « secteurs de compensation » définis au plan, des secteurs en pente douce et de végétation rivulaire sont à recréer pour compenser les impacts sur les secteurs en pente douce et de végétation rivulaire induits par les installations et les aménagements. »*

Milieu aquatique, eau pluviale

Mesures ERC de l'évaluation environnementale		Prises en compte par le PLU et le projet	
Evitement	Suite à la consultation d'un bureau d'études spécialisé en assainissement, il a été identifié un secteur permettant d'implanter un dispositif d'assainissement autonome (partie du du terrain agricole sur la parcelle B492). Les emprises nécessaires sont intégrées dans le STECAL (secteur de taille et de capacité d'accueil limitées), qui nécessite de prendre sur la zone agricole Aa dans laquelle se situe actuellement ce terrain cultivé. Une pompe de relevage sera par ailleurs implantée, et reliée par une canalisation à ce dispositif. L'objectif est d'obtenir un mode d'assainissement qui permette d'éviter toute incidence négative sur la qualité du milieu aquatique.	**Règlement graphique et écrit**	Création d'un secteur Nl pour permettre l'installation du dispositif d'assainissement non collectif sur le secteur concerné. L'impact sur le secteur agricole reste limitée, sur une emprise d'environ 1 500 m².
		Autre	Pour prévenir au maximum les risques de pollution du plan d'eau, qui remettrait en cause l'activité du parc aquatique, le porteur de projet prévoit un système d'assainissement sécurisé par un réseau étanche et un poste de relèvement avec surprofondeur, ce qui garantit un volume de rétention permettant une intervention sans débordement.
Réduction	**1. Dépollution de l'eau** Des plantations de typhas seront effectuées autant que possible sur les rives peu pentues de la retenue, de manière à assurer une dépollution des eaux (notamment en ce qui concerne la pollution par les films de crèmes solaires) et à bénéficier également à la biodiversité.	**OAP**	*« Des plantations de typhas seront effectuées autant que possible sur les rives peu pentues du plan d'eau, de manière à assurer une dépollution des eaux et à bénéficier à la biodiversité. »*
	2.Gestion des eaux pluviales L'aire de stationnement permanente sera réalisée en stabilisé, donc non revêtue, ce qui permettra e réduire les ruissellements d'eaux pluviales. En complément, des dispositifs d'infiltration de type noues, tranchée drainante ou bassin de rétention) à définir dans le cadre du ermis d'aménager, seront implantés de manière à réduire voire éviter tout rejet d'eaux pluviales vers l'extéreur du site, notamment dans la direction des emprises du poste de transformation RTE.	**Règlement écrit**	Les dispositions du règlement du PLU (art.G2 des dispositions générales)prévoient la maîtrise du ruissellement dans tout projet d'aménagement. Tout augmentation du ruissellement induite par de nouvelles imperméabilisation de sols doit être compensée par la mise en œuvre de dispositifs de rétention des eaux pluviales ou autres techniques alternatives. Les aménagements concernés doivent être paysagers et intégrés à l'environnement existant.

Faune

Mesures ERC de l'évaluation environnementale		Prises en compte par le PLU et le projet	
Evitement	Sur le plan d'eau principal, il sera maintenu au minimum un secteur de berge en pente douce quel que soit le niveau de l'eau, donc y compris lorsque la cote la plus élevée est atteinte, de manière à permettre les déplacements et la reproduction des amphibiens. En outre, la création d'une plage de sable de carrière permettra de maintenir voire d'améliorer les conditions d'accueil des amphibiens sur le site.	**OAP**	L'OAP prévoit la re-création d'un secteur de protection des amphibiens inscrit au schéma d'aménagement *: « le « secteur de protection des amphibiens » doit permettre le déplacement et la reproduction des amphibiens. Les mesures pertinentes sont à étudier pour y mettre en œuvre et y définir des interventions adaptées (reprofilage de pentes…). »*
			L'OAP prévoit des mesures pour préserver et compenser les impacts du projet sur la végétation rivulaire favorable aux amphibiens sur les plans d'eau : *« Sur les plans d'eau, les ceintures de végétation rivulaires sont préservées au-delà des emprises strictement nécessaires au projet. Des plantations de typhas seront effectuées autant que possible sur les rives peu pentues du plan d'eau, de manière à assurer une dépollution des eaux et à bénéficier à la biodiversité. »*
			La création d'une plage aménagée est prévue et est incluse au schéma d'aménagement sur lequel l'OAP stipule : *« Sur les « secteurs de compensation » définis au plan, des secteurs en pente douce et de végétation rivulaire sont à recréer pour compenser les impacts sur les secteurs en pente douce et de végétation rivulaire induits par les installations et les aménagements. »*
Evitement	Le site ne sera pas éclairé la nuit, de manière à éviter toute pollution lumineuse. Des dispositifs d'éclairage intermittents (dotés par exemple d'un détecteur de présence) sont toutefois acceptables à condition d'être équipés d'un déflecteur renvoyant la lumière vers le sol.	**OAP**	*« Le site ne sera pas éclairé la nuit, de manière à éviter toute pollution lumineuse. Des dispositifs d'éclairage intermittent (dotés par exemple d'un détecteur de présence) sont toutefois acceptables à condition d'être équipés d'un déflecteur renvoyant la lumière vers le sol. »*

Mesures ERC de l'évaluation environnementale		Prises en compte par le PLU et le projet	
Evitement	En ce qui concerne le grand corbeau, la période d'activité du site devra impérativement débuter au plus tôt le 1er juin et s'achever au plus tard le 30 octobre. En dehors de cette période, le site devra être inactif et fermé au public. Du 15 au 31 mai, la présence humaine devra se limiter strictement aux besoins de préparation de l'ouverture au public et rester compatible avec les besoins de tranquillité de l'espèce. Ces mesures visent à éviter de perturber la reproduction du grand corbeau.	**OAP et autre**	Fermeture du parc aquatique de novembre inclus à mai inclus : cela inclut les périodes de ponte des amphibiens qui s'étalent de janvier à mai : la ponte des espèces présentes aura lieu en période d'inactivité du site, ce qui contribuera à éviter la fréquentation à ces moments sensibles.
			D'autre part, les mesures de sécurisation du site (voir VI.4.et IX.3.) sont de nature à endiguer les intrusions pendant la période de fermeture du parc aquatique, et en particulier de mars à mi-mai, particulièrement sensible pour la nidification de l'espèce.
Evitement	En ce qui concerne le bruant jaune, et comme cela a été exposé à la rubrique « Incidences », aucun élément en l'état actuel du projet ne permet de penser que l'espèce et ses habitats sur le site soient susceptibles d'être affectés. Il est en revanche probable que l'évolution naturelle du site, qui conduira à la fermeture des milieux semi-ouverts recherchés par l'espèce, provoquera à terme sa raréfaction voire sa disparition sur ce site. En outre, l'ouverture du parc aquatique début juin permettra aux oiseaux d'effectuer leur reproduction sans risques de dérangements (la ponte intervient fin-avril et la reproduction dure une vingtaine de jours).	**Règlement graphique et écrit**	Concernant les milieux ouverts et semi-ouverts favorables au bruant jaune, la végétation du haut des falaises sur une large partie au nord et à l'est des plans d'eau est maintenue en zone naturelle Na.
		Autre	L'entretien nécessaire pour prévenir les risques d'incendies contribuera à éviter l'enfrichement et ainsi au maintien de secteurs de végétation ouverts ou semi-ouverts.
			La fermeture du parc aquatique qui couvre la période de nidification de l'espèce sera favorable à sa reproduction.

X. Compatibilités

1. Le Schéma de Cohérence Territoriale du Pays de Lorient

- Le projet s'inscrit dans la trame verte et bleue communale, qui est étendue au site de l'ancienne carrière de Restermoël à l'occasion de la présente révision allégée du PLU (cf IV-3), sur la base des éléments apportés par l'évaluation environnementale.

  La révision allégée du PLU répond ainsi aux dispositions du SCoT sur l'identification de la TVB (orientations 1.1.1 et 1.1.3.du DOO).

- Le projet de parc aquatique s'implante sur un site propice aux activités proposées, sans alternative de localisation possible. Il permettra une gestion maitrisée de la fréquentation par le public et mettra fin à la fréquentation sauvage actuelle qui génère des risques élevés pour les personnes et pour l'environnement naturel, et notamment pour la nidification du grand corbeau. La réversibilité des installations et constructions est demandée par l'Orientation d'Aménagement et de Programmation. La perception paysagère du parc aquatique se limite au site de l'ancienne carrière et des dispositions sont prises pour l'intégration paysagère du parc aquatique.

  La révision allégée du PLU respecte ainsi les préconisations du SCoT concernant l'implantation d'activités de loisirs sur ce site (orientation 1.1.1 du DOO).

- Le projet se situe en bordure de la TVB, avec à l'est le poste de transformation électrique de RTE, qui constitue une coupure de la TVB, et au nord un secteur agricole cultivé, non inclus dans la trame verte et bleue. La continuité écologique qui structure la TVB sur ce secteur, qui suit la vallée du Kerollin, n'est pas affectée.

  Une grande partie des espaces boisés et végétalisés du site est maintenue en zone naturelle Na, en particulier en périphérie de l'ancienne carrière, sur les espaces de végétation en haut des falaises ou sur la butte boisée en lien avec le vallon du Kerollin au sud du site.

  La révision allégée du PLU autorise sur l'espace concerné l'implantation d'une activité de loisirs, sous la forme d'un Secteur de Taille et de Capacité d'Accueil Limitées, en y limitant toutefois les possibilités de création de surfaces de constructions ou d'installations (au maximum 12 % de la surface du STECAL). L'impact en terme de consommation d'espace est ainsi contenu.

  Les possibilités d'aménagement prévues par la révision allégée du PLU n'accroissent ainsi pas la fragmentation de la TVB et respectent le principe de non fractionnement de la TVB posé par le SCoT (orientations 1.1.1 et 1.1.3 du DOO).

- Les mesures ERC préconisées par l'évaluation environnementale sont intégrées par le règlement et l'Orientation d'Aménagement et de Programmation.

  La révision allégée du PLU respecte les dispositions du SCoT sur l'étude et la prise en compte des mesures ERC (orientations 1.1.1 et 1.1.3 du DOO).

La révision allégée du PLU est ainsi compatible avec le SCoT du Pays de Lorient.

2. Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux du Blavet (SAGE)

Des dispositions sont prises pour le contrôle de la qualité de l'eau par l'ARS dès l'été 2023. L'OAP inclut des mesures sur la préservation de la végétation rivulaire ou la plantation de typhas qui contribuent à préserver la qualité de l'eau du plan d'eau.

Le zonage naturel Na sur les mares identifiées par l'évaluation environnementale au niveau des falaises est maintenu. L'OAP définit un secteur au sud -est du plan d'eau, où des mesures devront permettre le déplacement et la reproduction des amphibiens.

Le projet de révision allégée du PLU prend donc en compte les objectifs du SAGE Blavet sur la qualité de l'eau et la préservation des milieux aquatiques et d'intérêt naturel. Elle est ainsi compatible avec le SAGE.

Le SMBSEIL, même s'il n'est pas Personne Publique Associée, a été consulté sur le projet de RA1 arrêté et s'est prononcé favorablement sur le dossier, après analyse sur les volets eaux usées, eaux pluviales, cours d'eaux, zones humides et bocage.

3. Le Plan de Déplacements Urbains (PDU)

Le choix du lieu d'implantation du parc aquatique est guidé par les caractéristiques nécessaires à son activité, notamment en termes de plan d'eau. Sa localisation est donc contrainte et comme beaucoup de sites touristiques, sa fréquentation génèrera du trafic automobile.

Toutefois, la création de ce parc s'accompagnera d'un aménagement cyclable qui permettra à certaines personnes, notamment des jeunes, de s'y rendre à vélo, voire en combinant le transport en commun de la ligne 40 Lorient-Plouay et le vélo ou la marche à pied.

Cet aménagement cyclable aura une utilité dépassant le seul parc aquatique, puisqu'elle servira aussi pour les déplacements quotidiens ou de loisirs des habitants de l'est de Calan et de Lanvaudan.

Le projet de révision allégée du PLU est ainsi compatible avec le PDU .

4. Le Programme Local de l'Habitat (PLH)

La présente révision allégée ne porte pas sur la thématique de l'habitat et les dispositions réglementaires du PLU en la matière ne sont pas modifiées.

Le projet de révision allégée du PLU est donc compatible avec le PLH.

XI. L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

Évaluation environnementale de la révision allégée du PLU de Calan

Jean-Pierre Ferrand, conseil en environnement
Alexandre Mabille, Cirrus Environnement

Sommaire

Étude réalisée par :

Jean-Pierre FERRAND, conseil en environnement
12 ter rue du Bourgneuf, 56700 Hennebont
tél. 02 97 85 05 94
jpierre-ferrand@orange.fr

Alexandre Mabille, Cirrus Environnement
7, rue du Lieutenant Bourly
56100 Lorient

Date : juillet 2025

Rapport d'origine édité en novembre 2024 et modifié suite à l'enquête publique.

page

Résumé non technique 3

1. Présentation du projet 7

2. État initial de l'environnement 15

3. Solutions de substitution et motifs pour lesquels le plan a été retenu 31

4. Incidences du projet sur l'environnement 35

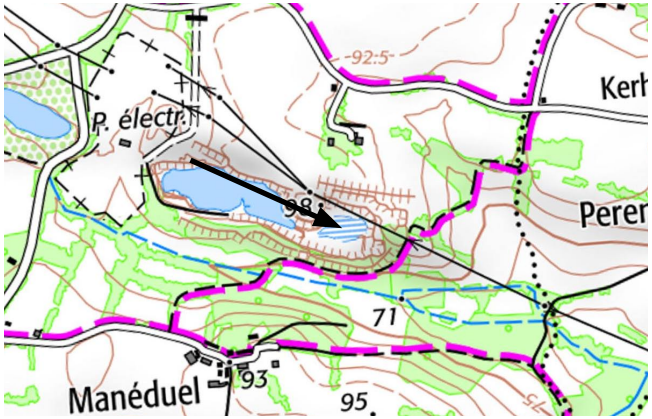
5. Mesures d'évitement / réduction / compensation des incidences négatives 39

6. Indicateurs et modalités de suivi 43

7. Méthode de travail 45

Pour en savoir plus sur la faune du site 47

Le site de l’ancienne carrière de Restermoël vu en direction du sud-est. Ci-dessous, axe de la photo.



Qu'est-ce qu'une évaluation environnementale ?

C'est un processus visant à **intégrer l'environnement dans l'élaboration d'un projet ou d'un document de planification**, et ce le plus tôt possible. Elle sert à **éclairer** tout à la fois le porteur de projet et l'administration sur les suites à donner au projet au regard de l'environnement et de la santé, ainsi qu'à **informer le public** et à favoriser sa participation. Elle doit rendre compte des **effets potentiels ou avérés** du projet sur l'environnement, elle permet également d'analyser et de justifier les choix retenus au regard des enjeux identifiés sur le territoire concerné.

L'évaluation environnementale est le plus souvent réalisée par un prestataire indépendant, ce qui est le cas ici. Un processus d'allers-et-retours entre le porteur de projet et l'évaluateur, sur les versions successives des documents, permet d'avoir un **regard extérieur et critique** et de faire évoluer le projet avec un objectif de **moindre impact environnemental**.

L'évaluation environnementale s'inscrit ainsi dans la mise en œuvre des principes de prévention, de précaution, et de participation du public.

1. Présentation du projet

Le projet porte sur la révision simplifiée du Plan local d'urbanisme (PLU) de la commune de Calan, en vue de permettre la réalisation d'un **parc de loisirs aquatiques** dans l'ancienne carrière de Restermoël, fermée depuis 2011 et dans laquelle un plan d'eau s'est installé. Le site du projet, qui couvre huit hectares, se trouve à deux kilomètres au nord-est du bourg de Calan, en bordure d'une ligne électrique à très haute tension et d'un poste de transformation électrique.

Tout le site étant actuellement protégé par le PLU (zonage Na interdisant toute construction), il s'agit d'instituer de **nouveaux zonages** (Nl, Nib) autorisant la réalisation de **divers aménagements** liés à l'accueil du public ou à des activités de loisirs (aire de stationnement, bar-restaurant, terrasse panoramique, toboggan aquatique, hébergements flottants, dispositif d'assainissement autonome...).

2. État initial de l'environnement

Le cadre physique

L'exploitation de la carrière de quartz a laissé une topographie bouleversée, avec la formation d'une fosse allongée, très encaissée du côté nord avec des parois d'une vingtaine de mètres. Le fond de cette fosse, dont la topographie n'est pas connue, est aujourd'hui noyé et forme un plan d'eau de 2 ha.

Ce plan d'eau, alimenté par des ruissellements superficiels dans un bassin versant très réduit (5,6 ha) et éventuellement aussi par des nappes phréatiques, ne comporte aucun exutoire visible en surface. Il n'est donc pas relié au ruisseau de Kerollin qui coule à 50 m au sud et qui fait partie du bassin versant du Blavet. Le renouvellement de l'eau apparaît réduit mais réel, du fait que le niveau du plan d'eau ne dépasse jamais une cote d'un mètre au-dessus du niveau le plus bas (atteint notamment en fin d'été 2022).

Occupation du sol et végétation

Depuis la fin de l'exploitation de la carrière, le milieu s'est spontanément renaturé, avec l'installation de végétations basses, moyennes (lande, fourré) ou hautes, qui évoluent plus ou moins vite vers le boisement en fonction des conditions de sol. On a actuellement sur le site une mosaïque de ces diverses formations végétales. Par ailleurs, quelques bandes de végétations de rives se sont implantées sur des sections de berge de plan d'eau en faible pente.

La faune

En ce qui concerne les **mammifères**, l'inventaire des **chiroptères** a montré une faible diversité d'espèces, en lien avec une capacité d'accueil réduite du milieu, en l'état actuel des boisements qui sont trop jeunes pour offrir des gîtes d'hibernation ou de reproduction. Les autres espèces notées sont

courantes dans la région.

En ce qui concerne les **oiseaux**, si l'avifaune aquatique est pauvre, les végétations de landes et fourrés sont riches en passereaux nicheurs, avec la présence d'espèces peu banales comme le bruant jaune. Le point le plus marquant est la nidification, pour la première fois en 2023, d'un couple de **grands corbeaux**, avec deux jeunes prêts à l'envol le 11 mai. Cette espèce rare en Bretagne (70 couples), et très sensible aux dérangements, niche depuis quelques décennies dans des carrières, qui lui offrent davantage de tranquillité que les falaises littorales.

Le site apparaît riche en **amphibiens**, avec au minimum six espèces et de fortes populations pour certaines, qui trouvent là des lieux de ponte adéquats grâce la présence de quelques sections de berges en faible pente. L'espèce la plus remarquable est l'**alyte accoucheur**, très rare en Morbihan et qui n'avait jamais été observé dans le pays de Lorient.

Enfin, 21 espèces d'**odonates** (libellules et agrions) ont été recensées, une diversité assez élevée mais ne comportant pas d'espèce rare.

Les continuités écologiques

Le site fait partie intégrante d'une continuité écologique centrée sur le ruisseau de Kerollin et reliée au grand **corridor écologique de la vallée du Blavet**. Ces continuités sont bien identifiées par le SCOT (Schéma de cohérence territoriale) du Pays de Lorient et par le PLU de Calan.

Le paysage

Le nouveau paysage faisant suite à l'exploitation de la carrière ne manque pas de qualités, avec son plan d'eau et ses parois rocheuses couronnées de pins maritimes. Il offre un **aspect paradoxalement «naturel»**, du fait de la prédominance des composantes minérales et aquatiques et du foisonnement de la végétation qui reconquiert le site. La ligne électrique à très haute tension qui domine les lieux a toutefois un impact visuel marqué.

Les fonctions sociales

L'accès au site ainsi que la baignade sont interdits, ce qui en pratique n'empêche pas des **activités dangereuses**, à risques ou nuisantes (plongeons, regroupements, feux, dépôts de déchets...) Une personne est morte par noyade en 2022.

Pollutions, nuisances, risques

Le secteur étudié n'est pas soumis à des pollutions ou nuisances particulières, et la qualité de l'eau, analysée en 2023, permet la pratique de la baignade. Toutefois il présente divers **risques** (chutes de pierres, chutes de personnes, noyade, incendie...), et le passage d'une ligne électrique à très haute tension au-dessus ou en bordure du site peut générer des nuisances et désagréments pour le public (bruit, personnes électro-sensibles…) et implique de garantir la sécurité d'une ligne essentielle à la distribution d'électricité régionale.

3. Solutions de substitution et motifs pour lesquels le plan a été retenu

Le **choix du site** s'explique par un ensemble de conditions très favorables à la pratique d'activités de loisirs liées à l'eau, ainsi que par le souhait de la commune de **sécuriser** le site et ses usages - en l'occurrence, de substituer aux usages illicites, dangereux et incontrôlables des pratiques encadrées de manière à offrir les meilleures conditions de sécurité.

Les **caractéristiques du projet** intégrées par le PLU ont été définies dans un objectif de moindre impact environnemental, que ce soit dans la localisation des aménagements prévus, leur emprise (moins de 12 % de la zone Nib peut recevoir des aménagements) ou leurs caractéristiques techniques.

4. Incidences du projet sur l'environnement

Incidences sur les milieux naturels

Si les emprises des aménagements projetés sont minimes, telles qu'encadrées par le PLU, elles impliquent une levée de protection pour 940 m² d'un boisement à saule et bouleau en vue de l'implantation d'un toboggan aquatique. D'autres milieux situés au nord-ouest du site (mosaïques de pelouses rases, de landes, de fourrés en voie de boisement) seront également concernés par la réalisation d'aménagements d'accueil du public.

Incidences sur la faune

Du fait la faible emprise des aménagements projetés, ceux-ci auront peu d'incidences significatives sur les habitats de la faune terrestre. En revanche les **amphibiens** peuvent être impactés, notamment le rare **alyte accoucheur**. Il existe des risques de dérangements, notamment en ce qui concerne le **grand corbeau** qui est très sensible aux intrusions dans son territoire de nidification, si des précautions ne sont pas prises pour éviter toute perturbation. Les chiroptères peuvent également être perturbés par un éclairage nocturne, là encore si des précautions spécifiques ne sont pas prises.

Incidences sur l'eau et le milieu aquatique

Le faible renouvellement de l'eau sur le site rend le milieu très sensible aux pollutions, ce qui impose la réalisation d'un **assainissement autonome** performant. Par ailleurs, l'aire de stationnement est susceptible de rejeter des **eaux de ruissellement**.

Incidences sur l'air et le climat

Elles résident essentiellement dans les **flux de véhicules** à moteur thermique générés par le projet en fonctionnement.

Incidences sur les déplacements

L'équipement projeté sera un générateur de flux qui provoquera un **accroissement du trafic automobile** autour de Calan. Des mesures sont toutefois prévues pour faciliter et sécuriser l'accès du site à pied et à vélo.

Incidences sur les paysages

Par son ampleur et ses caractéristiques, le projet n'est pas de nature à altérer significativement un paysage résultant lui-même d'un bouleversement du paysage antérieur. Il permettra d'ailleurs au public de découvrir et d'apprécier un paysage de qualité.

Incidences sur les usages par le public

Le projet permettra de mettre un terme à des **usages illicites et dangereux**, et de leur substituer des usages variés, attractifs et sécurisés, y compris l'accès gratuit à une plage.

Incidences sur le bruit

L'activité du parc de loisirs ainsi que l'accroissement du trafic de véhicules sont susceptibles de causer une gêne sonore aux riverains. Toutefois, la topographie en fosse permet de limiter fortement les bruits émanant du plan d'eau et de ses abords.

5. Mesures d'évitement / réduction / compensation des incidences négatives

Intégrées dans le règlement du PLU ainsi que dans les Orientations d'aménagement et de programmation (OAP), elles portent sur les domaines suivants :

En ce qui concerne les milieux naturels

Diverses mesures sont prévues pour prévenir ou compenser les incidences sur la végétation des berges ainsi que sur les boisements.

En ce qui concerne la faune

Pour éviter toute incidence sur la reproduction du **grand corbeau**, l'acccès du site au public ne sera autorisé qu'en dehors de la période de présence de l'espèce durant la période de nidification qui va du 1er novembre au 15 mai, tandis que les opérations de préparation de l'ouverture pourront avoir lieu à partir du 15 mai.

Des mesures concernant l'**éclairage** visent à éviter des incidences négatives sur les chiroptères (chauves-souris) fréquentant le site.

En ce qui concerne l'eau et le milieu aquatique

Un **assainissement autonome** sera conçu et réalisé de manière à éviter toute pollution du milieu aquatique. Par ailleurs les eaux pluviales rejetées par l'aire de stationnement (non bitumée) seront gérées dans l'emprise du projet par des dispositifs de d'infiltration ou de rétention de manière à éviter tout rejet.

En ce qui concerne l'air, le climat et les déplacements

La commune de Calan s'engage à la réalisation d'un **aménagement cyclable** permettant un accès commode et sécurisé des piétons et cyclistes depuis le bourg, ce qui permettra de limiter les flux de voitures.

En ce qui concerne les paysages

Des mesures de végétalisation sont prévues en faveur de l'intégration paysagère de l'aire de stationnement à créer. Par ailleurs toute plantation d'espèces végétales exogènes sera proscrite dans l'ensemble des aménagements.

En ce qui concerne la sécurité du public et la salubrité

Des dispositions sont prévues pour prévenir l'ensemble des risques liés à l'accès du public (chutes, noyade, incendies, collisions sur le parking).

Les questions relatives à la proximité d'une ligne électrique à très haute tension seront étudiées avec les services compétents (RTE) de manière à prévenir tout risque, que ce soit pour les usagers du site ou pour la sécurité des installations électriques.

Il est enfin prévu un contrôle de la qualité sanitaire des eaux de baignade, conformément à la réglementation.

En ce qui concerne le bruit

L'exploitant veillera au respect des règles relatives à la prévention des bruits de voisinage, entre autres en ne diffusant pas de musique ailleurs qu'à l'intérieur du café-restaurant.

Réversibilité des aménagements et remise en état

L'exploitant devra s'engager à supprimer certaines installations en cas de cessation de l'activité.

6. Indicateurs et modalités de suivi

Neuf indicateurs de suivi sont proposés par l'évaluation environnementale. Ils portent sur le milieu naturel (boisements), la végétation, la faune (grand corbeau, alyte accoucheur), l'assainissement, les eaux pluviales, les déplacements et le bruit. La mise en œuvre de ces indicateurs permettra de vérifier que les principaux engagements liés à l'environnement ont été tenus.

7. Méthode de travail

Les investigations de terrain sur la flore et la faune ont été conduites sur neuf séances d'août 2022 à mai 2023. Deux autres visites ont eu lieu en 2024. Par ailleurs les résultats d'un inventaire faunistique très détaillé réalisé sur le site en 2020 pour le compte de Lorient Agglomération ont été exploités.

La démarche itérative de l'évaluation environnementale s'est déroulée en continu. Les résultats des observations de terrain ont été communiqués aux services de Lorient Agglomération et à la commune de Calan, de manière à ce que les préconisations basées sur ces données puissent être intégrées le plus tôt possible dans les dispositions du PLU.

Le présent rapport a été mis à jour en juillet 2025 pour intégrer les modifications issues de l'enquête publique.

Pour en savoir plus sur la faune du site

— **Sur l'alyte accoucheur** : fiche technique sur le site de l'office français pour la biodiversité :

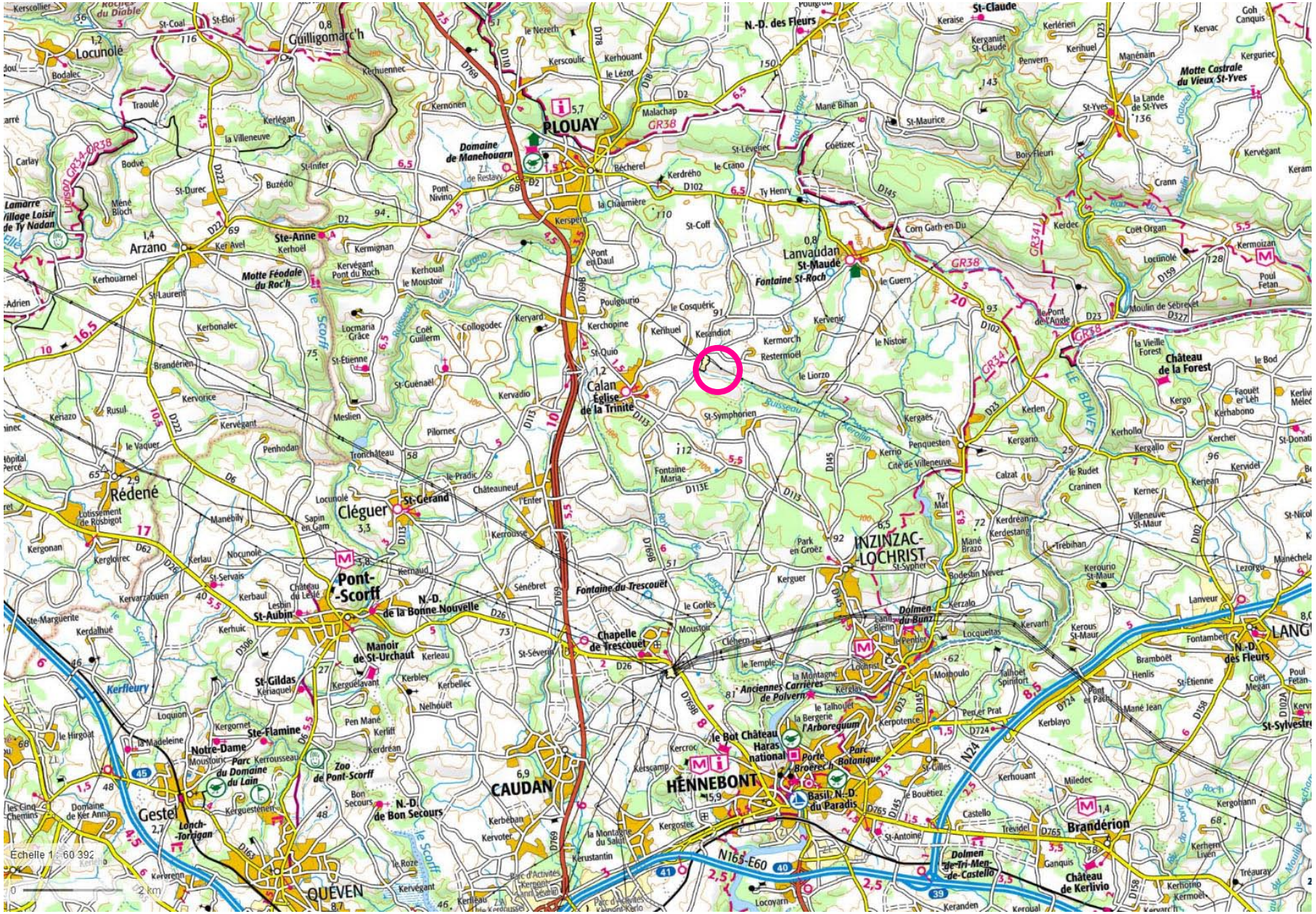
https://professionnels.ofb.fr/sites/default/files/pdf-especes/Alyte_accoucheur.pdf

— **Sur la biologie du grand corbeau** :

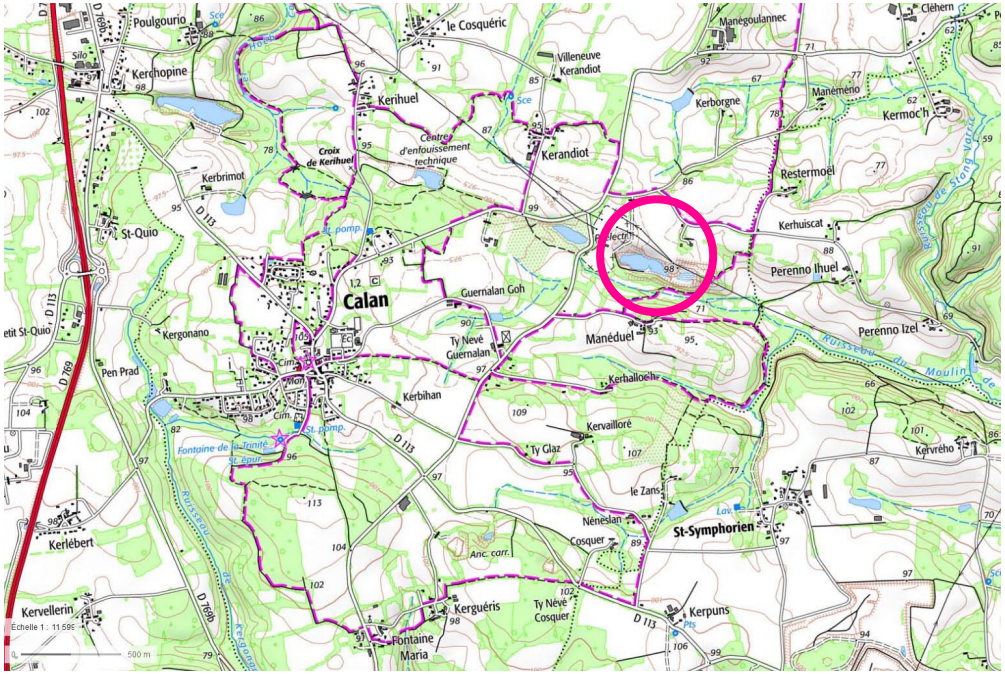
- numéro spécial de la revue Penn ar Bed : https://www.researchgate.net/profile/Arnaud-Le-Neve/publication/268576502_Le_declin_du_grand_corbeau_Corvus_corax_en_Bretagne_perspectives_de_conservation/links/5470c2f80cf2d67fc033ac96/Le-declin-du-grand-corbeau-Corvus-corax-en-Bretagne-perspectives-de-conservation.pdf

- étude de référence extraite de la thèse de Thierry Quelennec : https://pmb.bretagne-vivante.org/pmb/opac_css/doc_num.php?explnum_id=8194

Partie 1
Présentation du projet



Situation du projet



Situation du projet par rapport au bourg de Calan

1. Situation du projet

Le site concerné se trouve à 1,5 km au nord-est du bourg de Calan. Sa superficie est d'environ huit hectares en incluant l'accès (7,5 ha sans celui-ci). Il est constitué par une ancienne carrière, réhabilitée en 2011, et par les espaces attenants (voie d'accès, boisements et autres espaces naturels).

Il se trouve à l'aplomb ou en bordure de la ligne électrique 400 kV Cordemais - La Martyre et limitrophe d'un important poste électrique reliant depuis 2020 cette ligne à une ligne 225 kV desservant le sud de la Bretagne.

La commune de Calan compte 1247 habitants (2020) et fait partie du territoire de Lorient Agglomération.

2. Contenu et objectifs du projet

Le projet consiste à réviser le Plan local d'urbanisme de Calan afin de permettre la réalisation d'un **centre de loisirs aquatiques** à l'emplacement de l'ancienne carrière. Cette procédure de révision dite «allégée» est encadrée par les articles L. 153-34, L. 153-35 et R. 153-12 du code de l'urbanisme.

Les terrains concernés relèvent actuellement d'un **zonage Na**, affecté à la protection des espaces naturels, ainsi que du régime des espaces boisés classés pour une superficie d'1,4 ha. Le projet prévoit les modifications suivantes :

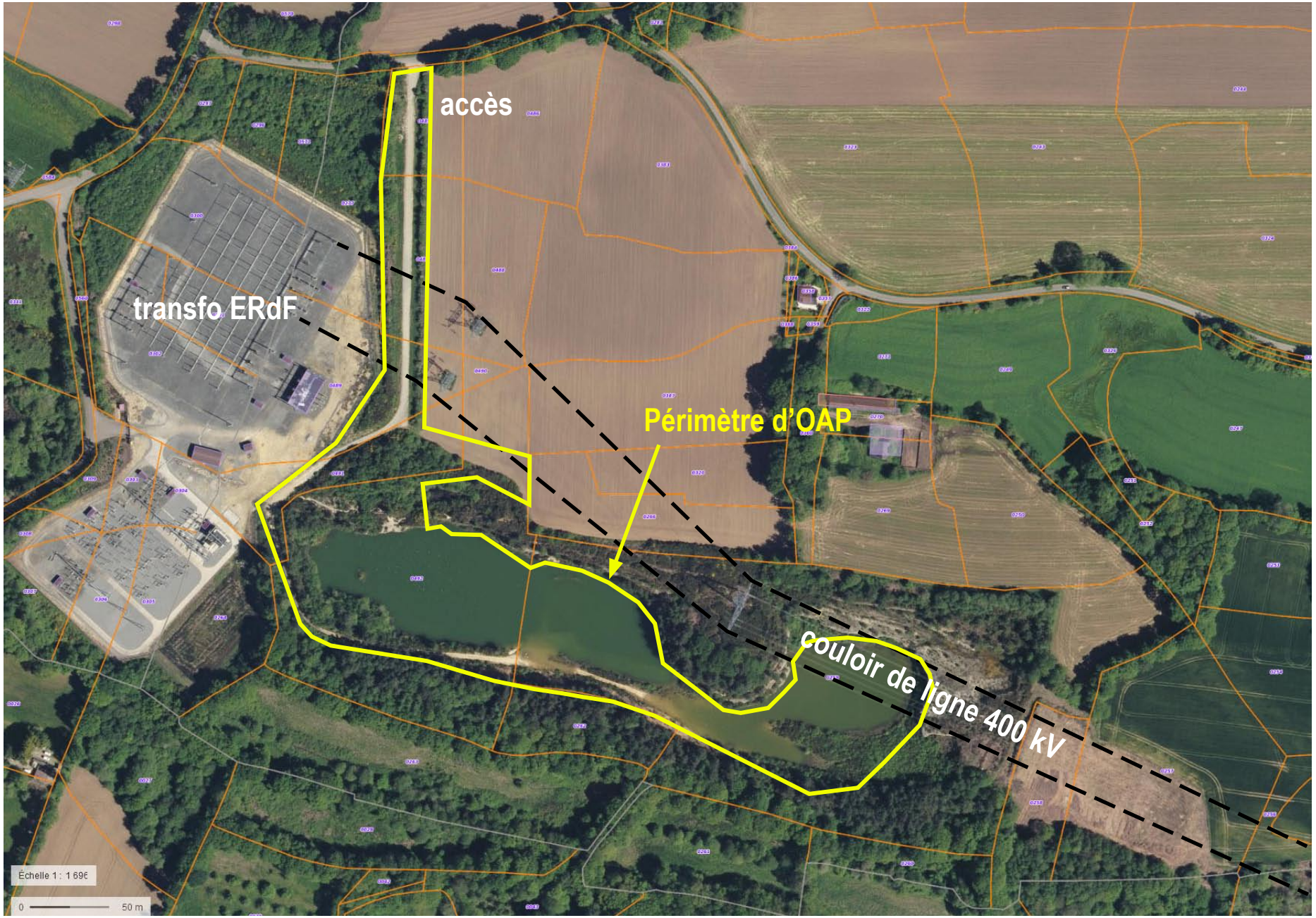
– Création d'un **zonage Nl** permettant des équipements légers d'accueil du public (le long de la voie d'accès et sur le plan d'eau).

– Création d'un «secteur de taille et de capacité d'accueil limitées», dit «STECAL», sous forme d'un **zonage Nib**, pour permettre des constructions plus importantes.

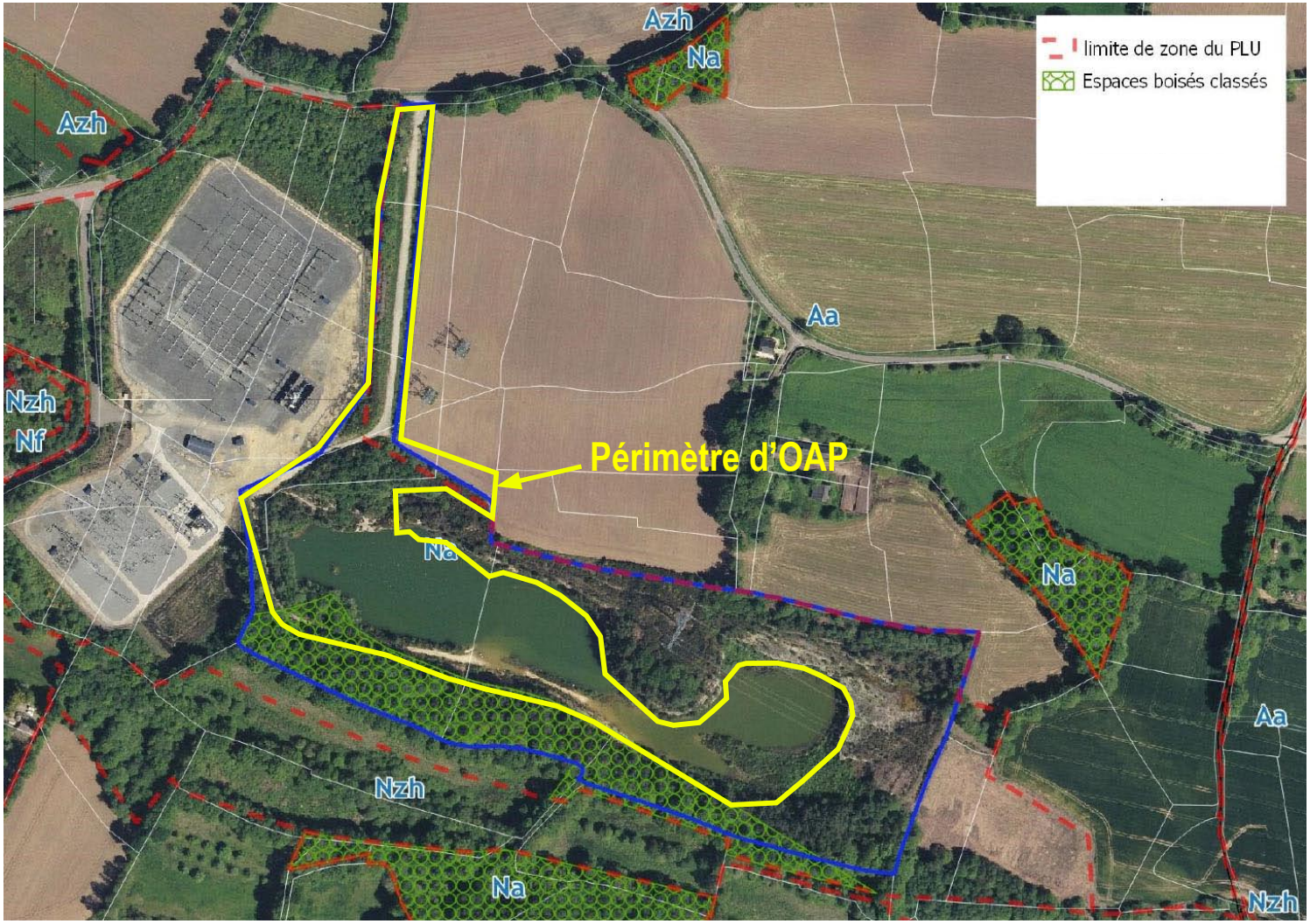
– Redélimitation des **espaces boisés classés** avec réduction et extensions.

– Institution d'**orientations d'aménagement et de programmation** (OAP) applicables à l'ensemble du territoire concerné par le projet.

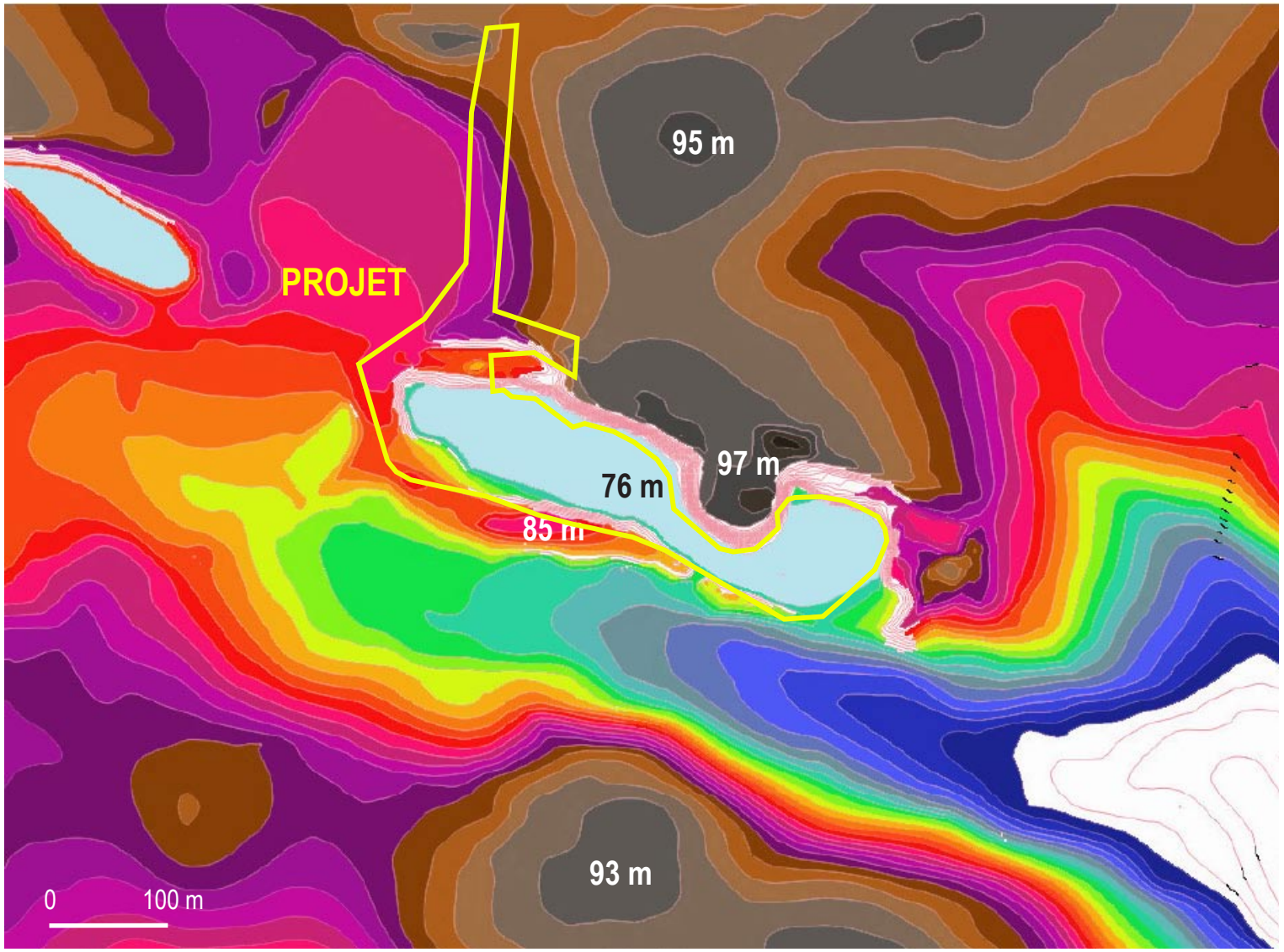
L'évaluation environnementale porte sur les **dispositions du PLU encadrant le projet d'aménagement** et non sur celui-ci, dont toutes les dispositions ne sont pas connues à ce jour.



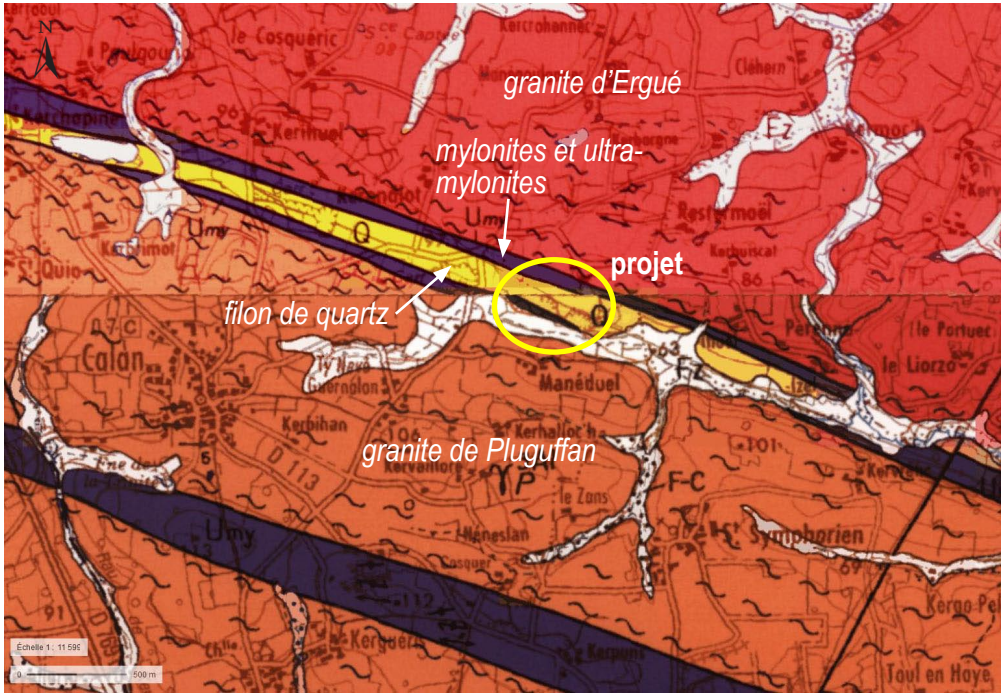
Vue générale du site



PLU en vigueur : règlement graphique



Relief au niveau du projet et dans son environnement



Géologie

Le site vu vers l'ouest. Affleurements de quartz au premier plan.

2. État initial de l'environnement

1. Le cadre physique

Géologie et relief

La structure géologique

Le substrat géologique est constitué par un filon de quartz laiteux, entouré de filons de mylonites et ultramylonites d'orientation sud-armoricaine (ONO – ESE), eux-mêmes entourés par des formations granitiques. Ces roches très dures sont ou ont été exploitées en carrières en plusieurs endroits. Le site étudié est une de ces carrières.

Le relief

La topographie naturelle des lieux a été bouleversée par l'exploitation de la carrière. A l'origine, celle-ci a été établie en fosse dans l'axe du filon de roches dures (ONO – ESE), sur le flanc sud d'une ligne de hauteurs culminant à 98 mètres. Il en résulte que le côté nord de la carrière est sensiblement plus encaissé que le côté sud, qui domine un fond de vallon dans lequel coule le ruisseau de Kerollin.

Le fond de la carrière (au niveau de la surface moyenne du plan d'eau) se situe à la cote 76 m environ. Les hauteurs entourant la fosse sont de 85 à 98 m au nord et de 80 à 85 m au sud.

La topographie des parties inondées de la carrière (bathymétrie) n'est pas connue. La profondeur atteindrait 5 à 7 m dans la partie ouest et serait plus faible dans la partie est.

Climat

Données climatologiques

Le climat du Pays de Lorient est de type **océanique tempéré**. Les hivers sont plutôt doux et les étés frais. Ce climat océanique est marqué par une **forte humidité atmosphérique**, même si les précipitations sont modérées.

La **température moyenne annuelle** est de 12,2 ° à Lann Bihoué (période 1991-2020). L'amplitude thermique des températures minimales et maximales moyennes à Lann Bihoué est faible (seulement 9,7° pour des valeurs de 8,3° à 18°).

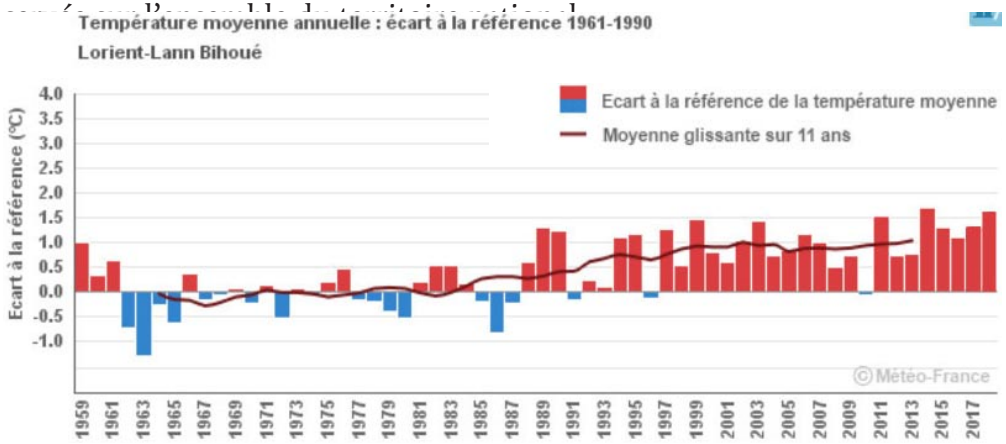
La moyenne annuelle des **précipitations** à la station de Lann-Bihoué était de 943 mm pour la période 1991-2020.

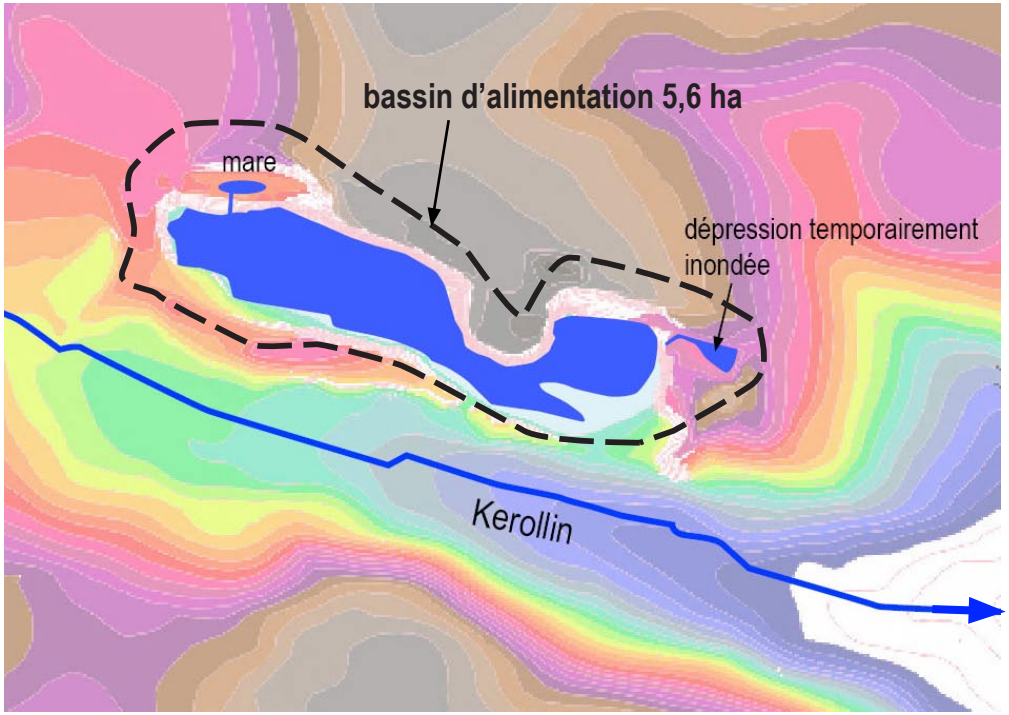
L'**ensoleillement** est de 1865 heures à la station de Lann-Bihoué sur la période 1991-2020.

La rose des vents de la station montre une **très nette prédominance des vents de sud-ouest à ouest**, qui sont également les plus forts.

Changement climatique

Le graphique ci-dessous *(source : Météo-France)* montre pour la station de Lorient Lann-Bihoué une tendance très nette à l'élévation des températures moyennes depuis le début des années 1990, en accord avec l'évolution ob-





Hydrographie

Le seul écoulement de surface alimentant le plan d'eau en période pluvieuse (janvier 2023).

Hydrographie

Le territoire d'étude se situe dans le bassin versant du **ruisseau de Kerollin**, affluent de la rive droite du Blavet. Ce ruisseau se jette dans le Blavet en lisière amont de l'agglomération de Lochrist.

Le **bassin d'alimentation** de la carrière elle-même est **extrêmement réduit** (5,6 ha environ).

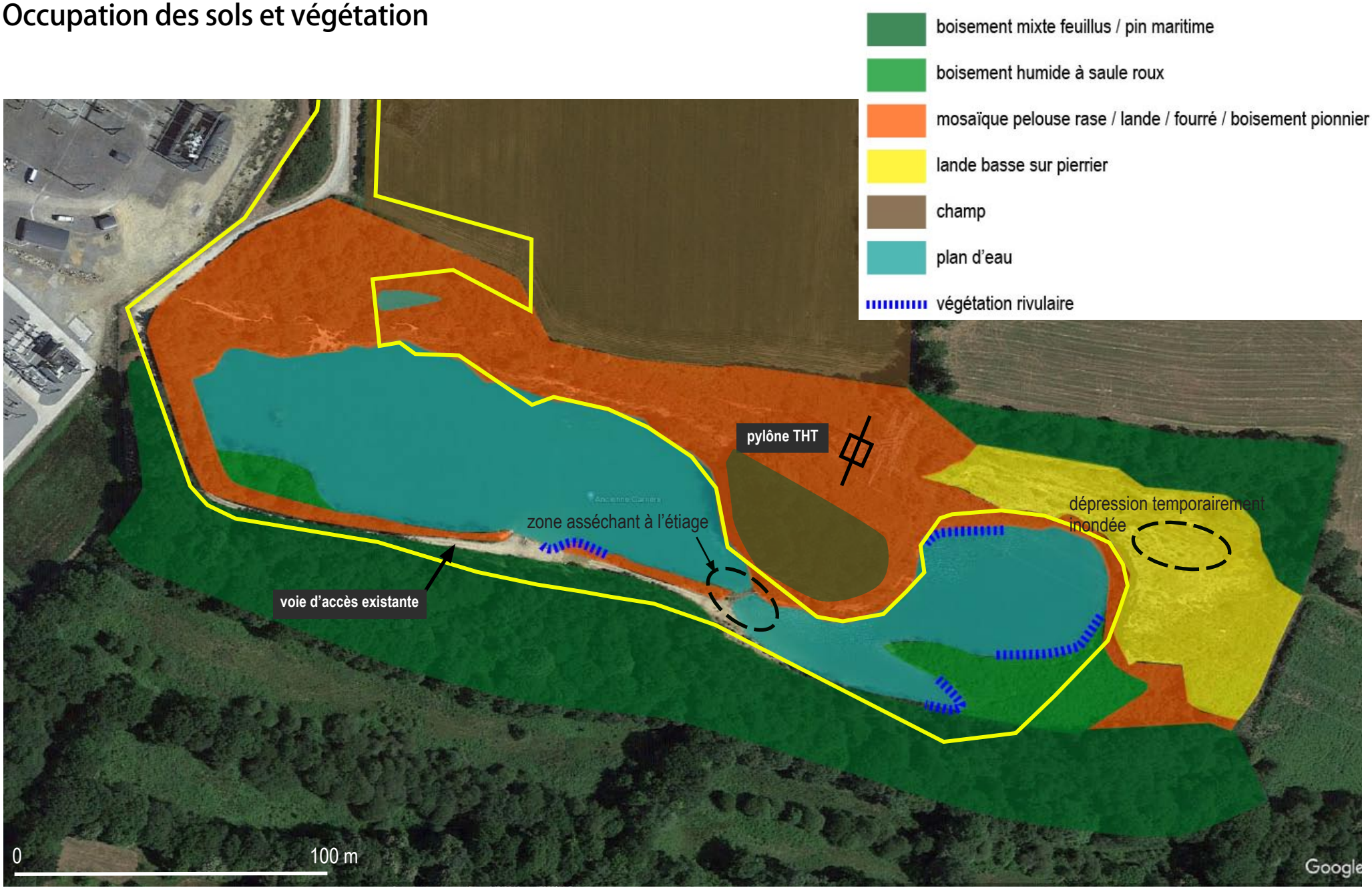
Il a été vérifié par des investigations de terrain, en août 2022 puis en janvier 2023 en période de hautes eaux, que la carrière ne comporte à sa périphérie aucun point bas qui serait en communication avec le ruisseau de Kerollin, qui coule à une cinquantaine de mètres au sud. **Aucun écoulement entre la carrière et le vallon de ce ruisseau n'a été observé**.

1. Le plan d'eau principal

Le plan d'eau de **deux hectares** qui s'est formé n'étant alimenté par **aucun cours d'eau permanent**, il doit son existence essentiellement à des ruissellements d'eau pluviale dans le bassin versant très exigu de la carrière. Il a été observé en janvier 2023, à l'extrémité nord-ouest de la carrière, un ruisselet se jetant dans le plan d'eau par une cascade. Son débit a été estimé entre 0,5 et 1 litre/seconde. A supposer qu'il soit actif durant 150 jours entre décembre et avril (il l'était encore début-mai 2023), il est capable d'apporter au plan d'eau 6500 à 13000 m^3. Le bilan entre les apports d'eau et les pertes par évaporation est probablement assez équilibré sur le long terme, et par ailleurs les pertes par infiltration sont sans doute très limitées, du fait de la très faible porosité du quartz et malgré l'existence de fissurations dans ce type de roche. **Le renouvellement de l'eau semble donc très faible**, ce qui peut être un facteur de sensibilité pour la qualité de l'eau.

Les **fluctuations du niveau d'eau** peuvent être assez marquées. En août 2022, lors d'un étiage sévère, le niveau de l'eau était inférieur d'environ un mètre par rapport au niveau maximal lisible sur les escarpements rocheux de la berge. Par ailleurs, lorsque le niveau d'eau baisse, le plan d'eau se scinde en deux du fait qu'un haut-fond se découvre et assèche à l'aplomb du pylône électrique implanté à la cote 98 m. En janvier 2023, le niveau d'eau se situait

Occupation des sols et végétation



Le site en 2011 au moment de la fermeture de la carrière (photo prise de la rive sud)

Le site en 2022 (photo prise au même endroit que ci-dessus). La reconquête par la végétation spontanée apparaît nettement.

à environ 20 cm sous la cote maximale et la masse d'eau, sur la base d'une superficie de 16 000 m², s'était donc rechargée de près de 13 000 m³ (NB : ces mesures, très empiriques, ne visent qu'à donner des ordres de grandeur ; elles semblent toutefois cohérentes avec les apports sus-mentionnés).

La zone humide présente dans l'aire d'étude est constituée essentiellement par ce plan d'eau d'origine artificielle. Compte tenu de son encaissement, celui-ci ne comporte que **très peu de milieux humides adjacents**, à l'exception d'étroites ceintures de **végétations hygrophiles** qui se sont développées par endroits sur les berges les moins pentues.

Au-delà de ces considérations basées sur l'observation de terrain dans le cadre de la présente étude, le fonctionnement hydraulique du site n'est pas réellement connu.

2. Le cadre biologique

Occupation des sols et végétation

Sur l'intégralité du site étudié, les terrains ont été excavés ou remaniés lors de l'exploitation de la carrière. Depuis la fermeture de celle-ci, la végétation se réinstalle et tend à **évoluer spontanément vers un couvert boisé,** en suivant un processus de colonisation qui peut être rapide ou long en fonction de la nature du substrat et de l'exposition aux agents atmosphériques.

Après un **stade pionnier à mousses et lichens** sur les substrats minéraux, une végétation de **lande** s'installe. Il s'agit généralement d'une **lande sèche** à bruyère cendrée, callune, ajonc d'Europe et genêt à balais. Très localement, dans des dépressions où l'humidité stagne, on peut trouver de petites taches de **lande mésophile** à bruyère ciliée. Ces végétations se maintiennent sur les versants et promontoires rocheux, car l'absence de sol freine leur évolution. Mais sur la majeure partie du site, la reconstitution d'un **couvert boisé** est bien avancée. Dans les secteurs humides, comme au sud-est de la carrière, il s'agit d'une **saulaie** à *Salix atrocinerea* mêlée à une végétation résiduelle de **fourré pré-forestier** à ajonc d'Europe et genêt à balais, avec également la présence du buddléia de David, une espèce localement envahissante dans

Fauvette des jardins en bordure de l'accès nord, mai 2023 (photo : JL Blanchard).

Bruant jaune (photo : Andreas Trepte, licence CC BY-SA 2.5).

les milieux artificialisés mais qui semble ici très concurrencée par le saule. Dans les secteurs plus secs, le bouleau, le pin maritime et le chêne pédonculé se réinstallent rapidement et tendent à former des **boisements denses** ; là encore se maintient temporairement, en sous-étage, une végétation de **fourré préforestier**. Ces différents milieux sont fortement imbriqués et sans contours nets, ce qui rend leur cartographie complexe.

Par ailleurs, il existe localement sur le pourtour du plan d'eau, et principalement sur sa rive sud qui est moins encaissée, des taches ou bandes de **végétations rivulaires**. Il s'agit principalement de *Typha latifolia* (massette à feuilles larges), associée à des joncs et diverses espèces herbacées. On trouve aussi une tache de roseaux *Phragmites australis* au nord-est. La tentative de relevé de ces végétations en janvier 2023 a été contrariée par le haut niveau de l'eau ; seules les deux espèces mentionnées demeuraient visibles.

Au vu des observations effectuées à cette date ainsi qu'en août 2023, il ne semble pas exister d'**espèce végétale protégée** sur ce site, ni de potentiel de présence pour de telles espèces.

La faune

La faune du site a fait l'objet d'inventaires détaillés en 2020 sur la base de plusieurs visites dans le cadre de l'Atlas de la biodiversité de Lorient Agglomération. Ils ont porté sur les amphibiens, les reptiles, les oiseaux, les chiroptères, les invertébrés. Ils ont été complétés par huit séances de terrain dans le cadre de la présente étude.

Les mammifères

Trois espèces de **chiroptères** ont été déterminées en 2020 au cours de cinq séances (murin de Daubenton, pipistrelle commune et pipistrelle de Kühl). Ces données suggèrent un **intérêt actuellement réduit** du site pour les chiroptères. On notera que les boisements environnants ont un caractère pionnier et sont donc jeunes, offrant peu de gîtes aux chiroptères.

Le potentiel des anciennes carrières pour les chiroptères a fait l'objet d'une étude de référence (*Activité chiroptérologique en carrière : analyse et comparaison,* par M. Parisot-Laprun & C. Kerbiriou, Bourgogne Nature 21-22/2015). Il en ressort notamment que *"sur les exploitations à ciel ouvert, l'offre en gîtes*

Grand corbeau (photo D. Hoffman, licence CC BY 2.0)

	protection	liste rouge F	liste rouge M
tourterelle des bois	NON	VU	VU
bruant jaune	OUI	VU	LC
grand corbeau	OUI	LC	LC

Les oiseaux nicheurs d'intérêt patrimonial en 2023, leur statut de protection réglementaire, et leur statut de conservation au regard des Listes Rouges nationale (F) et mondiale (M).

LC = préoccupation mineure. VU : espèce vulnérable.

d'hibernation ou de reproduction concerne principalement les **sites très âgés**, *comportant des boisements naturels matures qui apparaissent seulement à long terme, au bout de plusieurs dizaines d'années. L'offre en gîtes ne sera toutefois pas abordée ici car les exploitations suivies sont toutes à ciel ouvert et peu d'entre elles comportent des boisements très âgés. C'est alors le potentiel de ces carrières à offrir des milieux de chasse favorables qui va être évalué, notamment suite au réaménagement qui permet la création de milieux diversifiés, à faible pression anthropique et gérés de façon relativement extensive."* L'intérêt du site est donc susceptible de **s'accroître à long terme**, avec le vieillissement des peuplements d'arbres.

Les autres espèces de mammifères notées sur le site sont le chevreuil, le renard roux, le ragondin, ainsi qu'un mustélidé non identifiable à partir de crottes trouvées (martre des pins ou fouine).

Les oiseaux

Oiseaux nicheurs

Le site renferme une avifaune riche, en lien notamment avec la mosaïque de milieux diversifiés et avec la présence d'une **abondance de fourrés**, ce qu'illustre la forte population de fauvettes des jardins (3 chanteurs en mai 2023 le long de l'accès nord), l'espèce étant très liée aux milieux broussailleux.

Trois espèces trouvées nicheuses durant la période d'étude peuvent être considérées comme présentant un intérêt patrimonial : le **bruant jaune**, la **tourterelle des bois** (un chanteur en 2023) et le **grand corbeau** (un couple nicheur de 2023 à 2025). D'autres espèces ont été signalées dans ce secteur en 2020 mais n'ont été retrouvées ni en 2023 ni en 2024, ce sont :

– L'**engoulevent d'Europe**, figurant à l'annexe 1 de la directive Habitats et « noté sur le site en période de reproduction », donc potentiellement nicheuse en 2020. Toutefois, cet oiseau n'a pas été trouvé lors d'une séance d'écoute spécifique le 13 mai 2023, dans des conditions très favorables qui auraient permis de détecter l'espèce si elle avait été présente.

– Le **bouvreuil pivoine** (espèce en déclin en Bretagne) et le serin cini (espèce en forte expansion). Le premier semble avoir disparu du site, le second semble instable dans les habitats naturels (hors espaces urbanisés) où il peut s'installer temporairement et ne plus réapparaître ensuite.

Ponte de grenouille rousse dans une dépression temporairement inondée à l'est du site.

Plusieurs milliers de têtards de crapaud épineux étaient massés dans les secteurs plats de la rive sud du plan d'eau le 11 mai 2023..

En ce qui concerne le **bruant jaune**, les quatre chanteurs observés le 16 mai 2023 témoignent de la présence d'habitats favorables (landes plus ou moins densément boisées), assez rares dans la région lorientaise. Enfin, il a été relevé au sud-est du site la présence de deux chanteurs d'**hypolaïs polyglotte,** une fauvette peu répandue mais en nette expansion dans la région.

Le potentiel d'installation d'espèces d'**oiseaux rupestres** comme le grand corbeau ou le faucon pèlerin semblait a priori nul, du fait de l'absence de parois à la configuration favorable ; celles-ci apparaissent à la fois trop basses et mal exposées car faisant face au soleil et aux vents dominants. Toutefois, un couple de **grands corbeaux** a été trouvé nicheur sur le site en mars 2023, non pas dans la carrière elle-même mais à une trentaine de mètres de celle-ci et à l'intérieur du périmètre du projet, sur un support non rupestre ***(NB : pour des raisons de sécurité, la localisation exacte et les caractéristiques du support ne sont pas indiquées ici)***. Les observations effectuées le 5 mai 2023 suggèrent qu'il pourrait s'agir du couple qui nichait jusqu'en 2022 dans la carrière de Coët Lorc'h, commune d'Inzinzac-Lochrist, située à 2 km au sud-est. En effet, en 2023, son nid était occupé par un couple de faucons pèlerins et ceux-ci semblent donc avoir évincé les grands corbeaux du site, ce qui illustre les difficultés de cohabitation entre les deux espèces.

La dernière séance d'observation, le **16 mai 2023**, a permis de constater que les deux jeunes s'étaient **envolés le 14 ou le 15 mai**. Le couple s'est à nouveau reproduit en 2024.

Le grand corbeau est une espèce protégée, rare en Bretagne (67 couples en 2017), inscrite à l'annexe III de la Convention de Berne «relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel en Europe». Elle montre depuis quelques décennies une capacité à s'installer dans des sites artificialisés tels que des carrières, tant en activité qu'à l'abandon. Pour autant, elle est **très sensible aux dérangements liés à la fréquentation humaine**, comme l'a montré l'abandon de nombreux sites de nidification côtiers suite à l'ouverture de sentiers littoraux (source : *Atlas des oiseaux nicheurs de Bretagne*, éd. Delachaux et Niestlé, 2012).

L'**avifaune aquatique** est pauvre et se réduit à deux couples de poule d'eau et un couple de canards colverts (données 2023).

Alyte accoucheur (photo Bernard Dupont, licence CC BY-SA 2.0).

Libellula quadrimaculata sur le site, 16 mai 2023.

Oiseaux hivernants ou de passage

La bécasse des bois, le héron cendré et le grand cormoran ont été observés en très petits effectifs durant l'hiver 2022-2023. L'étude sus-mentionnée signale également le martin-pêcheur, sans indice de nidification - il peut s'agir d'un oiseau en déplacement. L'espèce n'a pas été revue à l'occasion de la présente étude.

Les reptiles

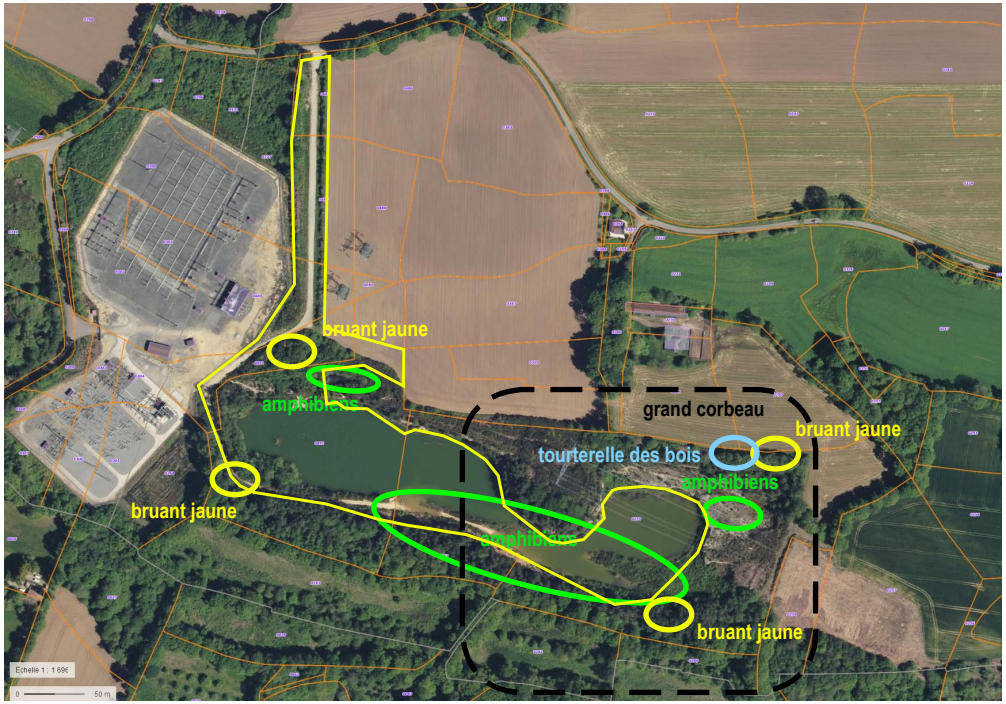
Une seule espèce de reptile est signalée : le lézard des murailles, qui est très commun dans la région lorientaise. La couleuvre à collier (ou « couleuvre helvétique ») a été observée à l'écart du secteur concerné par le projet. Il est signalé en outre par l'étude sus-mentionnée que « *des espèces comme la Coronelle lisse, le Lézard à deux raies, l'Orvet fragile ou encore la Vipère péliade sont tout à fait susceptibles d'être présentes au regard des milieux favorables en place.* »

Les amphibiens

L'étude mentionnée ci-dessus indique que les amphibiens sont représentés par le **crapaud épineux**, la **grenouille agile**, la **grenouille verte** et le **triton palmé**. Elle signale que la présence de poissons (le brochet notamment) et de d'écrevisses exotiques dans le plan d'eau limite la présence d'amphibiens.

Dans le cadre de la présente étude, une population de **tritons palmés**, à l'abri de la prédation par les poissons, a été trouvée en janvier 2023 dans la dépression temporairement inondée au nord-est de la carrière (non concernée par le projet). Lors de la même séance ont été trouvées plus de 40 pontes de **grenouille rousse** à cet endroit, alors que quelques pontes seulement étaient notées dans le plan d'eau principal. Par ailleurs la **grenouille verte** était présente en plusieurs points, sur le plan d'eau principal comme dans la mare située au nord-ouest.

Le 11 mai 2023, il a été relevé des regroupements de milliers de têtards de **crapaud épineux** sur des sections en pente douce de la rive sud du plan d'eau principal. La sortie des crapelets est susceptible d'avoir lieu en juin.



Localisation d'espèces reproductrices d'intérêt patrimonial

Cette carte localise :

- L'aire à l'intérieur de laquelle se trouve le nid du grand corbeau en 2023 (pour des raisons de sécurité, l'emplacement du nid n'est pas indiqué).
- Les secteurs dans lesquels ont été observés des chanteurs de bruants jaunes et un chanteur de tourterelle des bois en 2023.
- Les secteurs présentant le plus fort potentiel pour la reproduction des amphibiens, au vu des données de reproduction notées en 2023.

Le 13 mai 2023, lors d'une séance d'écoute à la tombée de la nuit, la présence de l'**alyte accoucheur** (environ trois chanteurs) a été découverte. Cette espèce est très rare dans la moitié sud de la Bretagne et il s'agit ici de la **première observation dans le Pays de Lorient** (données du site Faune-Bretagne 1968 - 2023 + com. pers. J.-L. Blanchard).

Enfin, la mare repérée au nord-ouest de celle-ci peut avoir un bon potentiel d'accueil d'amphibiens, y compris la salamandre d'Europe. Son accès est toutefois difficile voire périlleux.

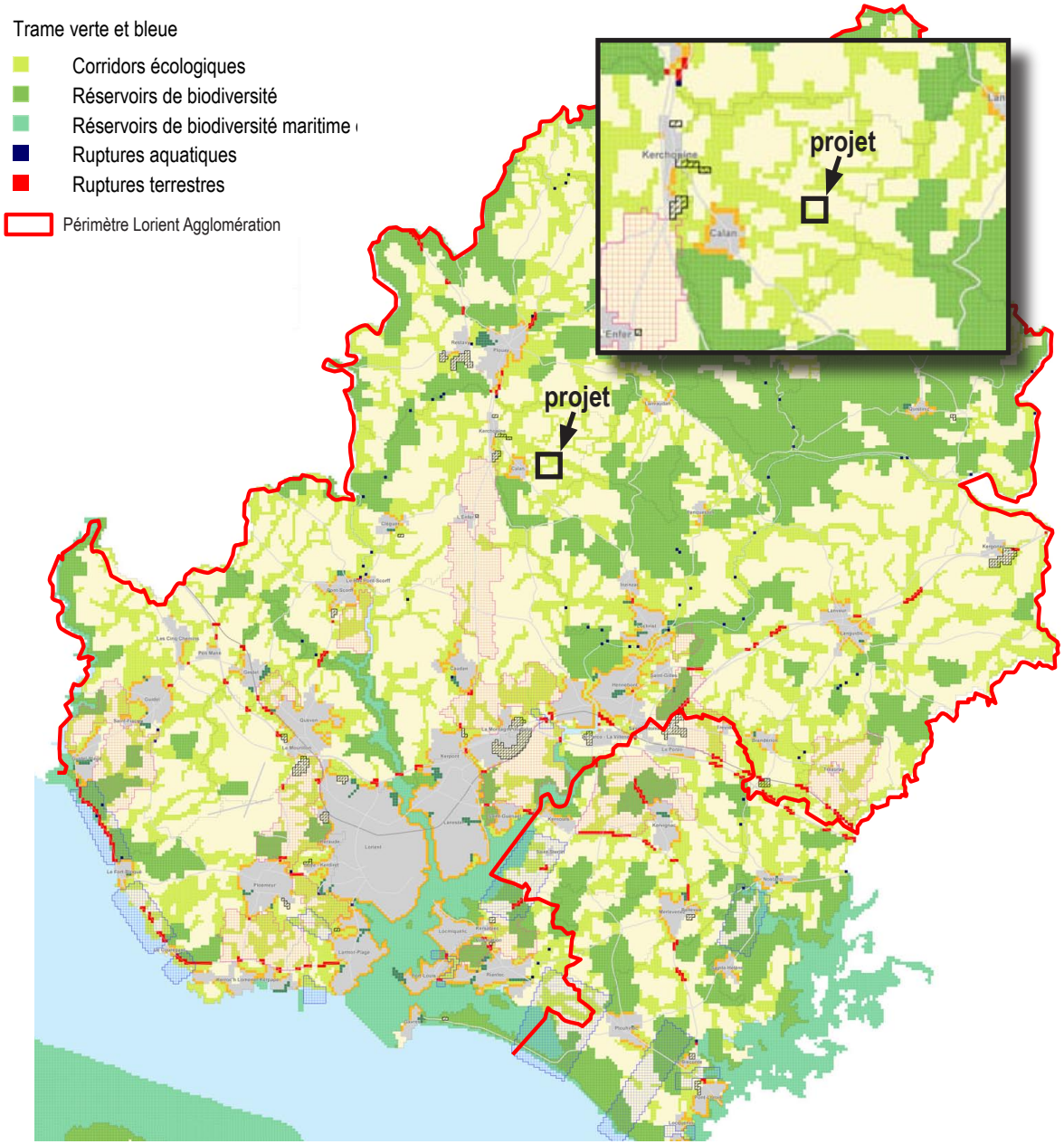
Globalement, le site présente un **intérêt élevé pour les amphibiens,** au vu de la diversité et de l'abondance des espèces présentes.

Les insectes

118 espèces ont été recensées dans le cadre de l'étude sus-visée commandée par Lorient Agglomération, sans qu'il soit possible de savoir si les espèces ont été observées sur le site étudié ou sur une autre ancienne carrière, située à 200 m à l'ouest et plus riche en végétations rivulaires.

On relève notamment la présence de 21 espèces d'**odonates** *(Coenagrion puella, Anax imperator, Calopteryx virgo, Ceriagrion tenellum, Cordulegaster boltonii, Cordulia aenea, Gomphus vulgatissimus, Gomphus pulchellus, Ischnura elegans, Chalcolestes viridis, Libellula quadrimaculata, Libellula fulva, Pyrrhosoma nymphula, Onychogomphus uncatus, Orthetrum coerulescens, Orthetrum cancellatum, Platycnemis acutipennis, Enallagma cyathigerum, Sympetrum meridionale, Sympetrum sanguineum)*, *Sympetrum striolatum*.

Ces espèces sont courantes dans l'ouest du Morbihan, à l'exception de *Gomphus vulgatissimus* qui est assez localisé.



Réservoirs de biodiversité et corridors écologiques
identifiés par le SCoT de 2017

Synthèse sur la faune

Le site présente des caractéristiques remarquables pour la faune à deux égards principalement :

– Pour la nidification d'oiseaux liés aux **habitats rupestres** (grand corbeau) et aux **habitats semi-ouverts** comportant des taches de landes et de fourrés (bruant jaune, espèce non rare à proprement parler mais peu répandue dans la région de Lorient et considérée comme vulnérable au plan national).

– Pour sa richesse en **amphibiens**, avec de fortes populations pour certaines espèces (au minimum le crapaud épineux) et la présence de l'alyte accoucheur, espèce très rare en Morbihan (trois sites seulement avec Calan).

Le site est également riche en **odonates,** sans comporter en l'état actuel des connaissances d'espèce d'intérêt patrimonial.

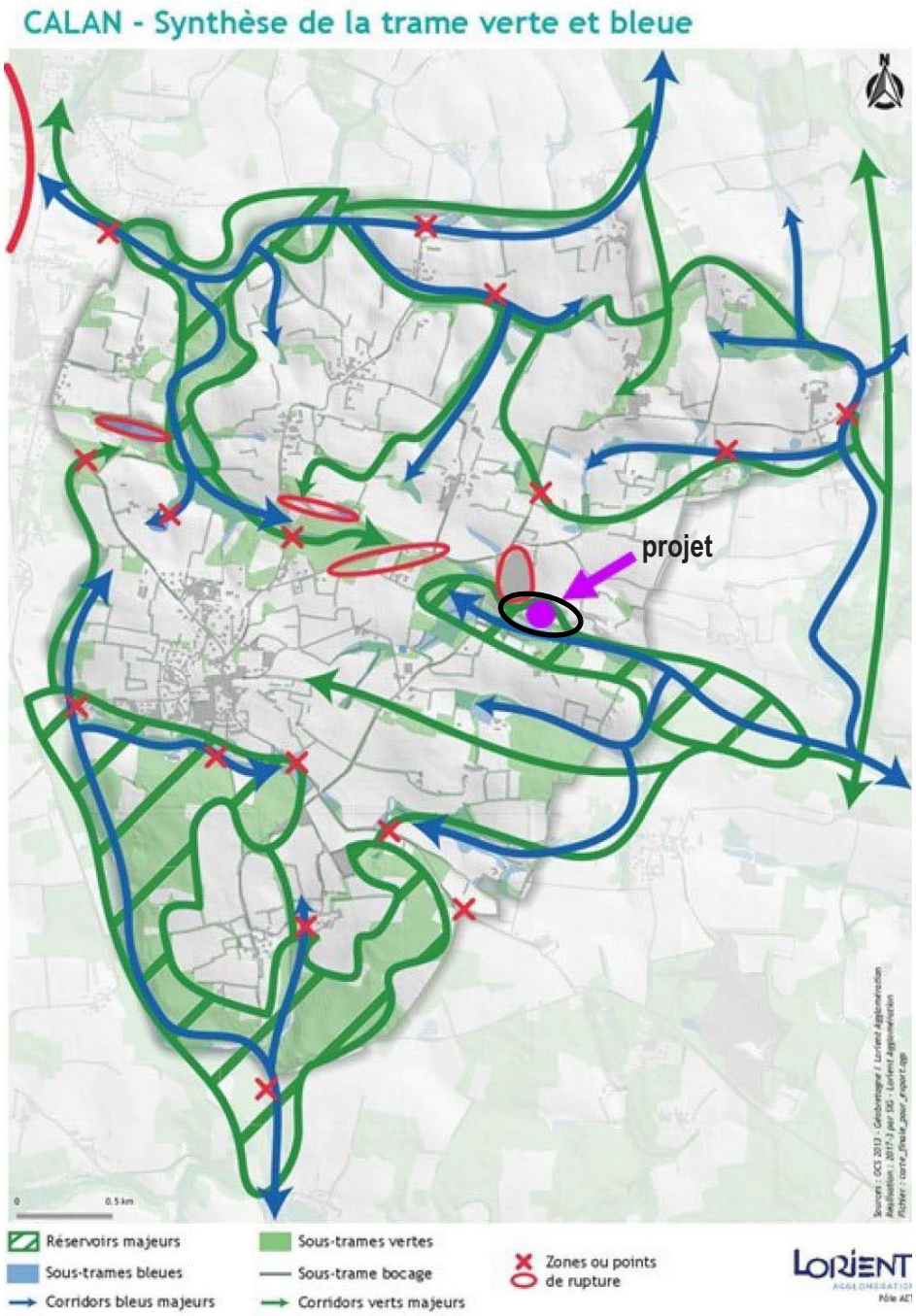
Réseaux écologiques, « trame verte et bleue »

A l'échelle du Pays de Lorient

A l'échelle du territoire du SCOT (Schéma de cohérence territoriale) du Pays de Lorient, le secteur étudié n'est pas identifié comme constituant un «réservoir de biodiversité» *(voir carte)*. Il s'intègre en revanche dans un réseau de **« corridors écologiques »** axé sur le ruisseau de Kerollin, englobant les milieux naturels connexes (zones humides, prairies, friches, bois etc.), et se poursuivant vers l'ouest, en direction de la vallée du Scorff, en s'appuyant sur une succession de bois associés à un filon de quartz.

La continuité écologique de la vallée du Kerollin vue vers l'est, à partir du rebord oriental de la carrière. La ligne électrique THT suit exactement le même axe.

Le poste de transformation électrique et la clôture qui l'entourent constituent une rupture de continuité biologique dans l'axe de la vallée du Kerollin.



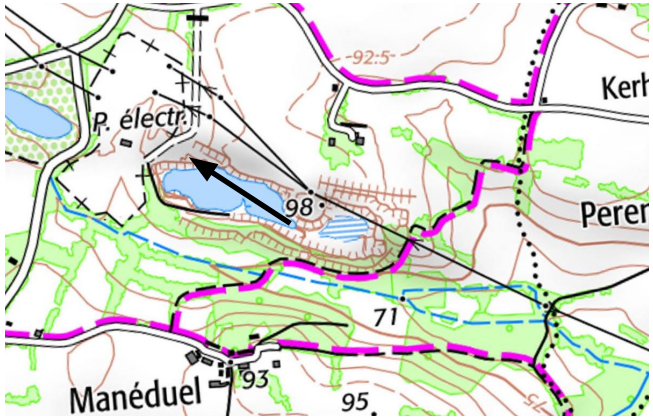
A l'échelle locale

Comme l'indique la carte ci-contre, tirée de l'additif au rapport de présentation du PLU de Calan, l'ancienne carrière de Restermoël se trouve sur le flanc nord d'une **continuité écologique** d'une largeur d'environ 300 m, qui s'étend de part et d'autre du Kerollin et passe entre les plateaux agricoles avoisinants. Le poste de transformation électrique figure comme constituant une **«zone de rupture»** de continuité écologique, du fait que toute sa surface est artificialisée et clôturée. La carrière elle-même, qui constitue aujourd'hui un ensemble de milieux naturels diversifiés, fait partie intégrante de la continuité écologique identifiée le long du Kerollin.

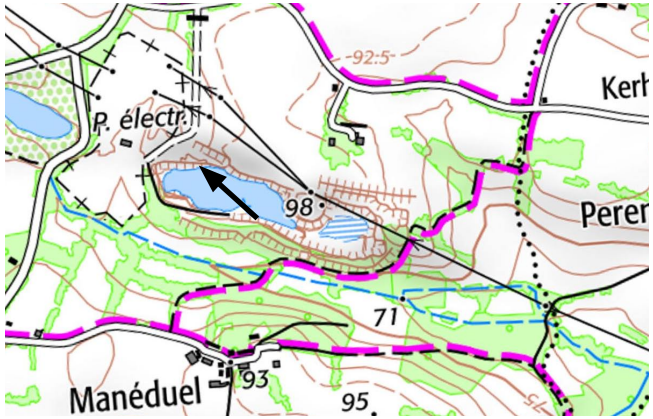
Il n'existe aucune donnée permettant de savoir précisément à quelles espèces bénéficie cette continuité ; il est toutefois probable qu'elle est empruntée par diverses espèces de mammifères communes dans la région (chevreuil, sanglier, renard roux...), voire aussi par la loutre qui est connue dans le bassin du Kerollin mais dont aucun indice de présence n'a été trouvé dans la carrière.

Paysage

Paysage de parois abruptes le long de la rive nord du plan d'eau.



La rive sud du plan d'eau comporte des sections basses (à gauche) qui contrastent avec les parois de la rive nord.



Le site au crépuscule, vue prise vers le sud-est.

A gauche, carcasse de voiture brûlée. A droite, restes d'un feu à moins de 2 mètres d'une végétation très inflammable à bruyères et ajonc d'Europe.

3. Paysage

La configuration originelle du site a été bouleversée par l'exploitation de la carrière, qui a produit un nouveau paysage radicalement différent tant dans sa morphologie que dans son couvert végétal. Le paysage bocager a en effet été remplacé par un **environnement aquatique et minéral**, entouré par une végétation de bois ou de fourrés pré-forestiers comportant des éléments de lande en cours d'évolution spontanée vers le boisement. Du fait de l'exploitation de la carrière en fosse, le paysage se caractérise également par une **ambiance fermée**, et paisible, très différente de l'ambiance des plateaux agricoles ou des bois environnants.

Ce paysage de carrière à l'abandon a sa valeur propre, du fait de son **aspect paradoxalement « naturel »** voire « sauvage » et du caractère singulier des parois rocheuses entourant le plan d'eau. Il est toutefois marqué aux abords du chemin d'accès et du futur parking par la présence du poste électrique, vaste installation qui couvre près de 4 ha, ainsi que par les lignes électriques à très haute tension qui y sont associées. Le site de la carrière est surplombé dans sa partie nord-est par une de ces lignes et un pylône est implanté au point le plus haut (cote 98 m), avec un fort impact visuel.

4. Usages du site par le public

Pour des motifs de sécurité, le site est interdit d'accès par arrêté municipal. Un autre arrêté y interdit également la baignade. La **dangerosité des lieux** s'est trouvée confirmée par la **noyade** d'un jeune de 21 ans en mai 2022.

Toutefois, il a été constaté durant l'été 2022 que du public était régulièrement présent, tant des promeneurs que des personnes jeunes pratiquant la baignade ou plongeant depuis une falaise au nord-ouest du plan d'eau. Des regroupements occasionnels, le soir ou la nuit, semblent également avoir lieu du côté sud où existe une section de berge relativement plate et commodément accessible. Ces activités peuvent générer des **risques de départs de feux**, d'autant que la végétation environnante, comportant ajoncs, genêts et pins maritimes, est facilement inflammable. Elles se traduisent également par des apports de déchets.

Les passages de la Gendarmerie ne suffisent pas à dissuader ces pratiques illicites, c'est pourquoi on peut considérer qu'une manière d'y mettre fin peut être de réaménager le site pour y permettre des activités aquatiques et ludiques dans un cadre contrôlé.

5. Pollutions, nuisances, risques

Pollutions et nuisances

Le secteur étudié et ses environs ne sont exposés à **aucune source de pollution ou de nuisance** répertoriée ou observée sur le terrain.

Les mesures de suivi de la qualité des **eaux de baignade** réalisées par l'ARS le 20 juin 2023 font état d'une **bonne qualité de l'eau** au regard des paramètres analysés (Bactériologie : entérocoques et Escherichia coli, et Cyanobactéries). L'eau peut donc permettre la baignade.

En ce qui concerne **la ligne THT 400 kV**, une étude de mesure des champs électromagnétiques a été réalisée par le bureau d'études Exem qui a mesuré un niveau 48 fois inférieur au seuil de référence.

Il n'a pas été réalisé de mesures de **bruit** précises sur le site, mais des données générales de RTE pour ce type de ligne indiquent des niveaux sonores («effet couronne») de 34 à 40 dB(A) par temps sec et de 49 à 55 dB(A) par temps de pluie.

Risques naturels et technologiques

Le projet est potentiellement exposé aux risques naturels communs à la plus grande partie de la région Bretagne (tempêtes, séismes, radon).

Il convient d'ajouter, concernant spécifiquement le site et présentant une importance beaucoup plus concrète :

– Un risque de **chutes de pierres**, notamment sur les flanc nord et est de l'excavation.

– Un risque de **chutes de personnes**, du fait d'une topographie accidentée ou chaotique selon les secteurs.

– Un risque de **noyade**, comme dans tout plan d'eau.

– Un risque d'**incendie**, du fait de la prédominance autour de la carrière d'une végétation de type fourré ou lande, avec une forte présence d'espèces aisément combustibles (ajoncs, bruyères, fougère aigle, pin maritime...) sur un sol caillouteux séchant rapidement.

6. Synthèse et points essentiels

Le tableau ci-contre présente sous une forme synthétique les principaux points de l'état initial de l'environnement susceptibles de concerner particulièrement le projet et d'engendrer des contraintes pour celui-ci.

Des **thèmes sensibles** se dégagent particulièrement :

- Le **relief** contraignant et pouvant présenter des dangers.
- Des **conditions hydrologiques** très spécifiques et mal connues.
- La reproduction d'un couple de **grands corbeaux**.
- L'existence d'**usages illicites** et posant de multiples problèmes, notamment de sécurité pour le public comme pour l'environnement.
- L'existence de **risques** liées aux caractéristiques physiques du site.

Thème de l'état initial	A retenir pour le projet	Importance
Le cadre physique		
Relief	Topographie et parois présentant des risques pour la sécurité publique. Pas de données sur la bathymétrie.	
Climat et évolution climatique	Potentiel de ressource en eau en cas de sécheresse ?	
Hydrographie	Fonctionnement hydrologique mal connu, pas de communication directe avec les cours d'eau proches, faible renouvellement de l'eau, bassin versant très réduit.	
Le cadre biologique		
Végétation	Végétation périphérique en voie d'évolution spontanée vers le boisement. Quelques petites bandes de végétation rivulaire. Pas d'espèces protégées ou patrimoniales.	
La faune (hors chiroptères)	Reproduction du grand corbeau. Site riche en amphibiens, présence de l'alyte accoucheur.	
Chiroptères	Diversité et effectifs faibles en l'état actuel du site..	
Réseaux écologiques	Projet situé dans un large corridor écologique centré sur un ruisseau passant plus au sud.	
Les paysages		
Sensibilité paysagère du site	Site profondément remanié par la carrière, en voie de renaturation.	
Fonctions sociales		
Lieu de promenade, pratiques informelles	Les pratiques actuelles sont illicites et dangereuses. Potentiel d'accueil d'activités nouvelles dans un cadre sécurisé.	
Pollutions, nuisances, risques		
Pollutions, nuisances	Pas de pollutions ni de nuisances connues mais risques liés à un milieu aquatique ferné.	
Risques naturels	Pas de risques naturels répertoriés officiellement, mais risques spécifiques au site et à son usage (chutes de personnes, chutes de pierres, noyade, incendie...)	
Risques technologiques	Projet à l'aplomb ou très proche d'une ligne électrique THT et d'un poste de transformation. Ligne générant au minimum une gêne sonore et un impact paysager.	

Importance des thèmes au regard du projet

majeure

moyenne

faible

3. Solutions de substitution et motifs pour lesquels le projet a été retenu

Une personne plonge dans la carrière et une autre nage : une pratique dangereuse, qui se poursuivra si le site ne bénéficie pas d'une gestion et d'une surveillance permanentes.

Le choix du site

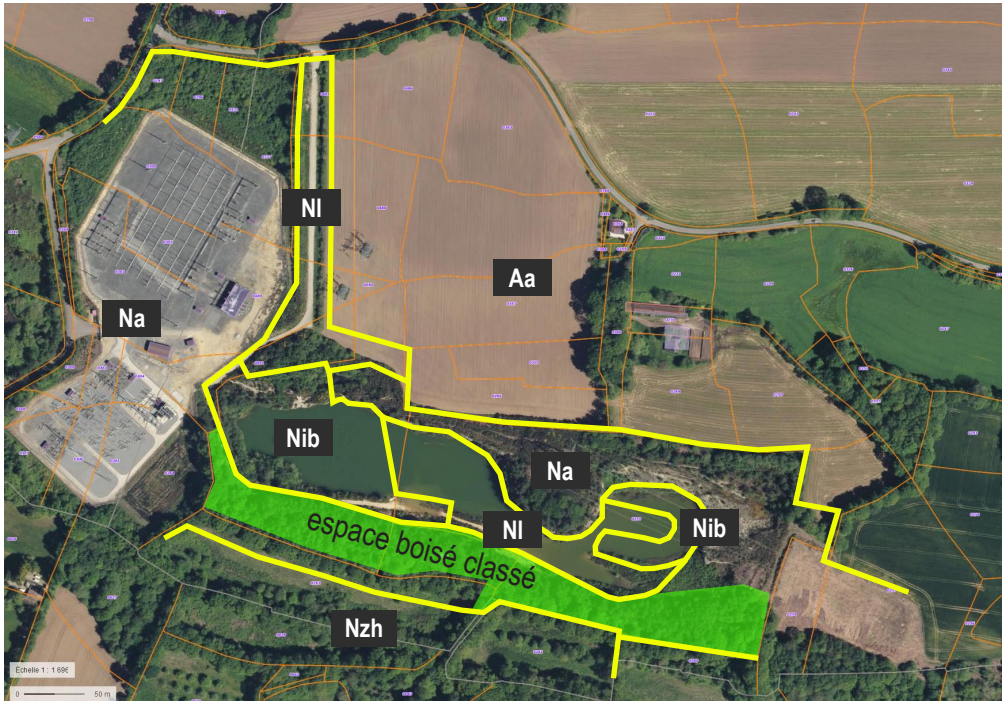
Du fait qu'il s'agit ici de mettre en valeur, au plan économique et des loisirs, un site présentant des caractéristiques uniques, du fait également que le projet part des opportunités offertes par le site lui-même, la notion de **variantes d'implantation** n'aurait pas de sens dans ce cas particulier.

Bien que le projet à l'origine de la révision simplifiée du PLU soit privé et à finalités économiques, il poursuit aussi des objectifs relevant de l'**intérêt général** :

– Offre d'**activités aquatiques et récréatives** dans un secteur rural qui en est dépourvu et se trouve à 30 mn en voiture de la plage la plus proche,

– **Sécurisation du site et de ses usages**, avec disparition corrélative des activités «sauvages», permettant d'éviter à l'avenir des accidents dramatiques et des dommages aux milieux naturels.

En l'absence de réalisation de ce projet, le site resterait exposé à une **fréquentation illicite générant des risques graves pour la sécurité publique** : noyades, chutes, incendies (possiblement sous la ligne THT), ainsi que des dépôts de déchets, des fêtes sauvages, du trafic de drogue (déjà constaté)... et également des **perturbations pour la faune reproductrice**, en particulier pour le grand corbeau. Celui-ci est en effet très vulnérable durant la couvaison et au début de l'élevage des jeunes, soit en mars et avril, époque à laquelle des usages sauvages peuvent commencer à s'installer sur le site. On rappellera que ni le propriétaire, ni la collectivité n'ont la capacité de faire respecter durablement les interdictions d'accès et de baignade compte tenu du fait que les clôtures et pancartes sont systématiquement arrachées ou dégradées. Les interventions de la Gendarmerie, qui ont débuté en 2024 sur sollicitation du propriétaire, ont pu avoir pour effet un déclin de la fréquentation mais n'ont apparemment pas mis un terme à certains usages sauvages.



Projet de règlement graphique du PLU

Les caractéristiques du projet

Par «projet», on entend ici les nouvelles dispositions du PLU applicables au secteur étudié (en l'occurrence le règlement et les OAP), et non le projet lui-même, dont les caractéristiques ne sont pas toutes connues ni fixées à la date de la présente étude, et qui devra intégrer lesdites dispositions.

Les dispositions du projet sont les suivantes :

– Création d'un **zonage Nl** de 22 820 m² permettant des équipements légers d'accueil du public (le long de la voie d'accès et sur le plan d'eau) ainsi qu'un dispositif d'assainissement en partie basse d'un champ.

– Création d'un « secteur de taille et de capacité d'accueil limitées », dit « STECAL », sous forme d'un **zonage Nib**, d'une superficie de 18 620 m², pour permettre des constructions plus importantes (hébergements flottants, restaurant...). L'emprise au sol des constructions et installations, qui peuvent être installées sur pilotis ou flottantes, ne peut excéder 12 % de l'emprise totale du secteur Nib. Leur hauteur ne peut excéder un niveau, sauf pour l'installation de toboggans aquatiques dont la hauteur maximale est fixée à 12 mètres. La superficie de la partie de la zone Nib couvrant le plan d'eau est de 10 250 m² dont 3880 m² à l'est, pour les hébergements flottants, et 6370 m² à l'ouest, pour les activités aquatiques.

– Encadrement du projet par des **orientations d'aménagement et de programmation (OAP),** qui définissent des secteurs d'implantation pour les aménagements à réaliser ainsi que des mesures à prendre pour éviter, réduire ou compenser les incidences négatives du projet sur l'environnement (voir page ci-contre).

– Redélimitation des **espaces boisés classés,** avec réduction de 940 m² et extensions (4500 m² au sud-est et 410 m² à l'ouest). La réduction, qui porte sur des boisements pionniers à saule et bouleau, a pour but de permettre l'implantation d'équipements de loisirs («water jump»). Les extensions, qui portent sur des boisements plus évolués à chêne pédonculé, pin maritime... ont pour but de renforcer la protection en prenant mieux en compte l'extension et la qualité des boisements existants.

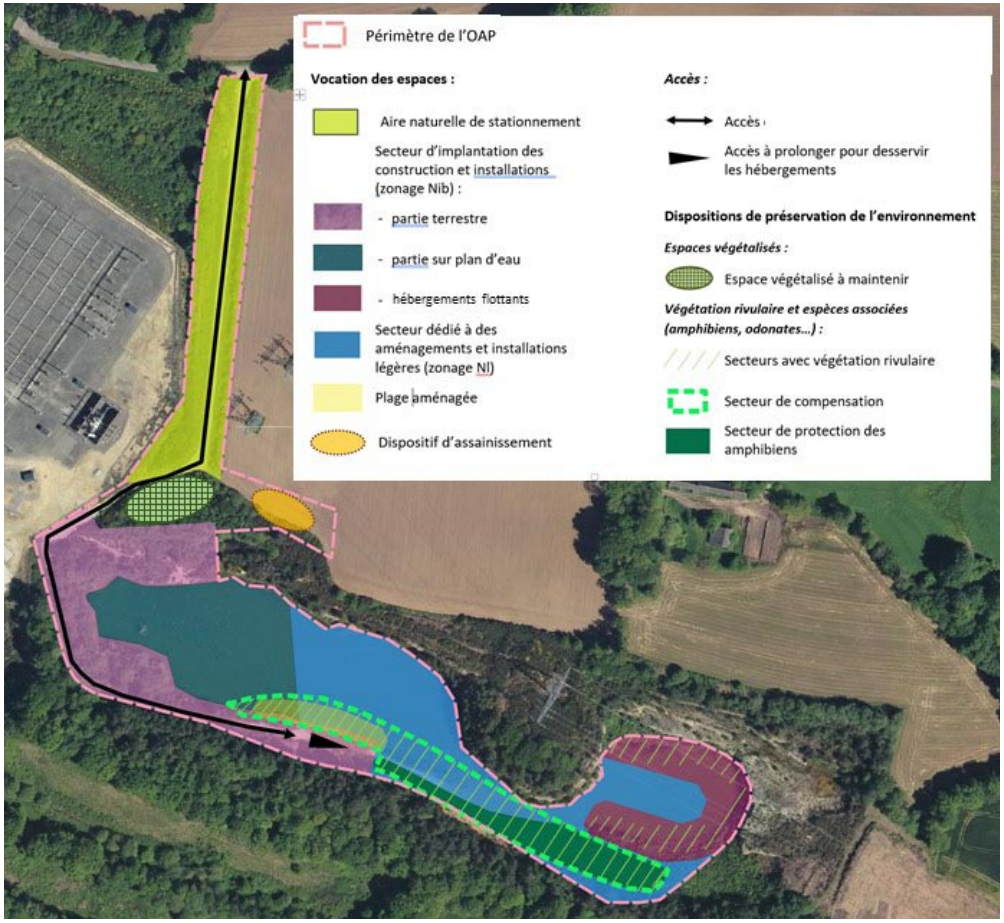
Le « water jump », ou toboggan aquatique, ne peut pas être implanté à un autre endroit, du fait que ce point présente les meilleures caractéristiques de profondeur (5 à 7 m) et d'accessibilité (par une piste d'accès existante, contournant le site par l'ouest).

Les dispositions du PLU ont été définies dans un souci de **moindre impact environnemental**, avec notamment une volonté de réduire au strict minimum les emprises nécessaires à la réalisation des aménagements.

Evolution du site en l'absence de réalisation du projet

En l'absence de réalisation de ce projet, le site resterait exposé à une fréquentation illicite générant des **risques graves pour la sécurité publique** : noyades, chutes, incendies (possiblement sous la ligne THT), ainsi que des dépôts de déchets, des fêtes sauvages, du trafic de drogue (déjà constaté)...

Les multiples mesures prises et réitérées sur ce site (arrêtés municipaux interdisant d'une part l'accès et d'autre part la baignade, clôtures, interventions



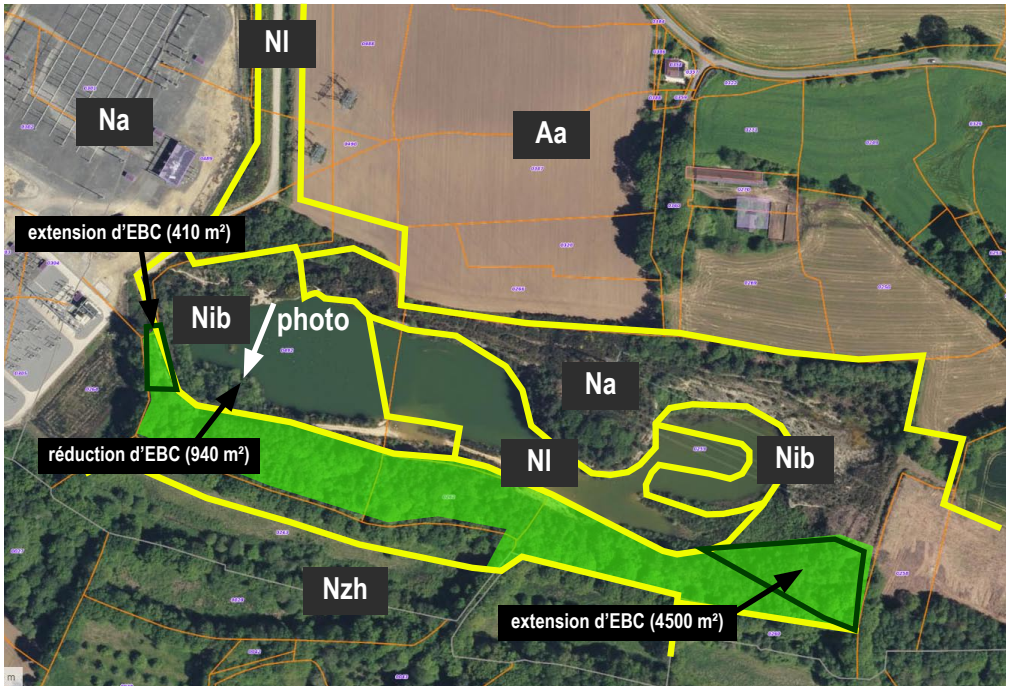
Projet d'orientations d'aménagement et de programmation

Les orientations d'aménagement et de programmation (OAP) illustrées ci-dessus contiennent, outre la localisation des aménagements et équipements, diverses dispositions visant à éviter, réduire ou compenser les incidences dommageables du projet sur l'environnement (dispositif d'assainissement, protection ou reconstitution des végétations de berge, des habitats des amphibiens, absence ou restriction de l'éclairage nocturne, aménagements paysagers, préservation de la tranquillité du site en faveur de la tranquillité du grand corbeau...)

de la Gendarmerie...) ont eu des **effets limités et insuffisants**. On rappellera que les panneaux affichant les arrêtés sur le site sont systématiquement arrachés et que les chemins permettant de s'approcher du plan d'eau sont périodiquement réouverts. Comme indiqué plus haut, les interventions de la Gendarmerie depuis 2024 ont pu permettre de réduire la fréquentation mais ne suffisent pas à empêcher certaines pratiques sauvages.

Il en résulterait également des **perturbations pour la faune**. Certaines années, le site commence à être fréquenté par le public dès avril, soit en période d'installation de l'avifaune et de couvaison du grand corbeau. Cette espèce, qui a pu coloniser le site en 2023 à la faveur d'un printemps pluvieux, déserterait très probablement les lieux. Le risque élevé d'incendie, du fait de la nature de la végétation et de la pratique fréquente de feux ouverts, pourrait aussi avoir des effets très dommageables pour la végétation et la faune.

Une alternative pour le site pourrait être son **acquisition par le Département** au titre de sa politique des Espaces naturels sensibles (ENS). En effet, le Schéma départemental des ENS 2024-2035, adopté le 22 /12/2023, mentionne la « carrière de Calan » parmi les 174 « Propositions de sites d'intérêt écologique » susceptibles de faire l'objet d'une acquisition, ce qui permettrait a priori de garantir au site une protection et une gestion écologique pérennes. Toutefois, il convient de souligner que l'engagement du Département à l'échéance 2035 porte sur l'acquisition de 20 nouveaux sites sur les 174 listés. Compte tenu du fait que la carrière de Restermoël soulève des **problèmes de gestion particulièrement complexes**, au regard notamment de sa sécurisation, et que son intérêt écologique peut apparaître comme secondaire par rapport à de nombreux autres sites figurant dans la liste, il semble douteux qu'une intervention foncière du Département puisse être considérée comme une solution crédible à l'échéance 2035. Or, la gravité des problèmes de sécurité et les menaces que font peser sur la biodiversité les usages sauvages actuels nécessitent une solution rapide. De ce point de vue, le projet paraît représenter la solution la plus efficace à brève échéance.



Modification des espaces boisés classés

La levée de protection d'espace boisé classé porte sur ce boisement.

4. Incidences du projet sur l'environnement

Rappel

Il est rappelé qu'il s'agit ici d'envisager les **incidences environnementales des nouvelles dispositions du PLU** portant sur le secteur étudié, et non celles du projet d'aménagement.

Les dispositions à analyser sont celles du projet de règlement écrit et graphique applicable au secteur étudié.

Incidences sur les milieux naturels

Consommation d'espace et artificialisation des sols

Le projet ne génère pas de consommation d'espace ni d'artificialisation significative des sols, étant d'ailleurs rappelé qu'il porte sur un site presque entièrement bouleversé par l'exploitation de la carrière. Seule la réalisation d'une aire de stationnement en stabilisé, le long de la voie d'accès actuelle, ainsi que les fondations ou blocs d'ancrage des aménagements projetés sont de nature à modifier l'état des sols, sur des superficies insignifiantes.

Incidences sur les habitats naturels

Le projet se traduira :

– Par la disparition d'un boisement pionnier à saule roux et bouleau d'une superficie maximale de 940 m², correspondant à la levée de protection d'espace boisé classé pour permettre d'implanter des toboggans.

– Par la réalisation d'aménagements d'accueil du public à l'intérieur d'une enveloppe de 18 620 m² classée Nib, englobant sur les 8370 m² hors plan d'eau une mosaïque de boisements pionniers, de fourrés pré-forestiers et de quelques taches de lande sèche ou de végétations rases sur sol rocheux. Les aménagements d'accueil du public, y compris les terrasses, ne devront pas occuper plus de 12 % de la surface totale de la zone Nib.

– Par l'installation d'hébergements flottants sur la partie orientale du plan d'eau, a priori sans incidences directes sur le milieu lui-même.

– Par la réalisation d'une aire de stationnement stabilisée le long du chemin d'accès au nord, susceptible d'affecter une banquette de végétation rudérale et de fourrés à genêt ne présentant pas de sensibilité particulière.

Incidences sur la faune

Du fait que le projet n'affecte que de façon très marginale les milieux naturels, il n'est pas de nature à réduire de façon significative les **habitats** disponibles pour la faune. Toutefois, la réalisation de certains aménagements sur la rive sud du plan d'eau (water-jump, plage...) peut porter atteinte à des ceintures de **végétation rivulaire** et aux espèces qui se reproduisent dans ce milieu (odonates, amphibiens...).

Il est prévu d'aménager une aire de stationnement le long du chemin d'accès.

Les principales incidences possibles sur la faune sont liées aux **dérangements** par les activités de loisirs ainsi que par les hébergements flottants.

Il apparaît que le projet ne peut être compatible avec la reproduction du **grand corbeau** sur le site que si une parfaite tranquillité des lieux peut être garantie durant la période de reproduction. Celle-ci, en Bretagne, va de début-novembre (installation des couples) à la première quinzaine de mai (source : *Le Grand corbeau en Bretagne*, par T. et M. Quelennec, Ar Vran vol. 11, n° 1, 2000 ; voir également liens en fin de rapport). Il a été constaté sur le site que les oiseaux manifestent des signes d'inquiétude lorsqu'une personne s'approche à moins de 250 m du nid. Par ailleurs l'envol des jeunes a eu lieu le 14 ou le 15 mai 2023.

Les possibles incidences actuelles ou futures du **changement climatique** sur la période de reproduction du grand corbeau en Bretagne ne sont pas documentées. Le radoucissement des hivers pourrait éventuellement inciter les oiseaux à nidifier plus tôt, ce qui serait favorable à l'espèce sur ce site destiné à être ouvert au public le 1er juin. Parmi les risques que le changement climatique peut impliquer pour l'espèce sur ce site apparaît principalement le problème de la thermo-régulation des jeunes au nid. Les conditions d'accès à la nourriture ne seront en revanche pas modifiées, du fait que l'espèce se nourrit principalement d'animaux morts. Source : *Avian reproduction in a warming world*, Frontiers in Ecology and Evolution, 8 octobre 2020).

En l'absence de réalisation du projet, il est probable que la fréquentation sauvage du site, à la faveur d'un beau printemps en particulier, se traduirait par un abandon du site de nidification. Un éventuel abandon du projet ne garantirait donc nullement le maintien durable de l'espèce sur le site.

En ce qui concerne les autres espèces, et compte tenu des données disponibles sur le site, les incidences pourraient potentiellement concerner :

– Les **autres oiseaux nicheurs d'intérêt patrimonial** : il n'a pas été trouvé de données relatives à la sensibilité du **bruant jaune** aux dérangements, hormis plusieurs études qui convergent quant à l'absence de sensibilité de l'espèce vis-à-vis de l'activité des parcs éoliens, et une étude *(The singing activity of the Yellowhammer (Emberiza citrinella) under traffic noise around highways*, Researchgate 2023) mentionnant la capacité de l'espèce à s'accommoder d'environnements autoroutiers très perturbés par le bruit. Le risque de perte d'habitat en lien avec le projet semble insignifiant, et la seule menace réelle pour l'espèce sur ce site est liée à la fermeture progressive des milieux semi-ouverts par le développement de la strate arborée.

La **tourterelle des bois** niche quant à elle dans un secteur non concerné par les aménagements et la fréquentation future.

– Les **chiroptères**, si des précautions n'étaient pas prises pour éviter ou réduire l'éclairage nocturne.

– Les **amphibiens**, qui exploitent surtout pour leur reproduction la rive sud du plan d'eau, prévue pour accueillir les activités aquatiques. La population d'**alytes accoucheurs** découverte en 2023 semble particulièrement exposée à cet égard. D'une façon générale, le projet pourrait être défavorable à des espèces si des mesures n'étaient pas prises pour permettre en toutes saisons, et notamment en période de hautes eaux, la préservation de **zones en faible pente** permettant les déplacements des individus entre les milieux terrestres et aquatiques. On signalera toutefois que la ponte des espèces présentes aura lieu en période d'inactivité du site (janvier à mai selon les espèces) et que l'aménagement prévu d'une **plage de sable** peut être très favorable aux déplacements de ces espèces en lien avec leur reproduction.

Incidences sur le milieu aquatique

Rejets d'eaux usées

Le restaurant, les hébergements flottants ainsi que les toilettes prévues sur le site (y compris au niveau de la plage) généreront des eaux usées. Les incidences sur le milieu aquatique peuvent être nulles si les effluents sont correctement traités.

Compte tenu de la **sensibilité élevée du milieu** (site en cuvette, espace aquatique affecté à des activités ludiques, sols rocheux possiblement contraignants pour les dispositifs d'épuration), il est essentiel que les dispositions techniques prévues pour l'assainissement soient **définies avec soin** et que la **capacité du terrain à recevoir le dispositif retenu** soit vérifiée.

Ce point est examiné plus loin.

Rejets d'eaux pluviales

L'aire de stationnement est le seul aménagement susceptible de générer des rejets significatifs d'eaux pluviales. Elle sera réalisée avec un matériau drainant, qui permettra de limiter ceux-ci. Toutefois, un dispositif spécifique devra probablement être envisagé (voir plus loin). Compte tenu de la topographie, les eaux pluviales ne s'écouleront pas vers la carrière mais en direction des emprises du poste RTE.

Incidences sur l'air et le climat

Émissions de polluants et de gaz à effet de serre (GES)

Le projet aura pour effet d'entraîner un **accroissement de flux de véhicules à moteur** (voir ci-après), même si des mesures sont prévues pour faciliter l'accès du site par des modes de déplacements doux. Ceci participera donc à une augmentation des émissions de polluants et de GES, sauf évolution future des motorisations.

Quant aux activités prévues sur le site lui-même, elles ne sont pas de nature à accroître ces émissions, au-delà des émissions liées à la fabrication, à l'installation et à l'entretien des aménagements et équipements.

Incidences sur les déplacements

Pour être viable, le projet doit attirer un public à l'échelle du Pays de Lorient voire au-delà. Le projet estime ainsi la fréquentation à environ 70 personnes/jour (restaurant/bar) en basse saison, 100 personnes/jour en moyenne saison et 300 personnes/jour en haute saison.

Le parking est destiné à accueillir environ 150 voitures.

L'équipement sera donc un **générateur de flux de déplacements**. Il pourra s'agir pour partie de flux locaux, concernant un public qui préférera se rendre sur ce site proche plutôt que d'aller à la plage, ce qui générera une réduction des déplacements. Mais globalement, le projet vise à attirer un public résidant bien au-delà de Calan et des communes limitrophes. Ces déplacements s'effectueront sans doute essentiellement en voiture individuelle, sachant que dans les conditions actuelles, le site est très difficile à atteindre par les transports collectifs (depuis Lorient : ligne 40 E direction Plouay avec correspondance à Kerchopine puis, en été, quatre bus par jour seulement (ligne 102) pour rejoindre le bourg de Calan, lequel se trouve à 2 km du projet). Des aménagements sont toutefois prévus pour améliorer l'accès par les modes alternatifs à l'automobile (voir plus loin).

Si le surcroît de trafic automobile peut sans problème être absorbé par la D 769, qui relie Calan à l'agglomération lorientaise, la liaison entre le site et cette route s'effectue par des routes de campagne avec un trajet relativement complexe, passant éventuellement par le bourg de Calan, avec de possibles incidences sur la sécurité publique et la commodité du voisinage. Ces points devront être anticipés.

Incidences sur les paysages

La nature et l'ampleur des aménagements rendus possibles par la modification du PLU **ne sont pas de nature à altérer le paysage de la carrière**, dont on rappellera qu'il est issu d'un bouleversement du paysage antérieur. Les aménagements ludiques envisagés ainsi que les diverses constructions (local d'accueil et de restauration, « hébergements insolites » flottants) et

Au premier plan, emplacement d'un futur belvédère susceptible d'accueillir des aménagements d'accueil du public..

l'aire de stationnement auront pour effet d'artificialiser significativement l'aspect de certaines parties du site sans pour autant dénaturer celui-ci.

La notion de valeur paysagère n'ayant qu'un intérêt théorique tant qu'il n'existe pas de public pour pouvoir l'apprécier, le fait que les aménagements envisagés autoriseront l'accès du site au public permettra aux visiteurs **d'apprécier les qualités du lieu**, ce qui n'est pas possible actuellement.

L'aire de stationnement envisagée constitue cependant un point relativement sensible du fait de sa capacité (jusqu'à 150 véhicules) qu'il conviendra de traiter soigneusement.

Incidences sur les usages par le public

Un des objectifs du projet est de mettre un terme aux usages illicites du site par le public (promenade, baignade, plongeons, regroupements, feux...). Il s'agira également de mettre en place de nouveaux usages dans un cadre sécurisé. Ainsi, en journée durant la période d'ouverture, la présence des salariés évitera les risques de noyade ou de chute. La nuit, un vigile sera présent afin d'éviter toute intrusion. De plus, des caméras de surveillance fonctionneront en permanence. En période de fermeture, ces caméras fonctionneront également et le gestionnaire, qui réside près de la carrière, pourra réagir rapidement.

Le projet permettra ainsi d'offrir de nouvelles activités de loisirs à la population locale comme aux visiteurs.

Incidences sur les risques naturels et technologiques

Par rapport à la situation actuelle, le projet permettra d'éviter ou de réduire fortement les **risques de départs de feux** à proximité de la ligne électrique THT. Le plan d'eau, rendu accessible aux véhicules de façon contrôlée, pourra aussi jouer un rôle dans la défense des forêts contre l'incendie.

Il convient toutefois de signaler que le boisement de pins maritimes couronnant le point le plus haut du site (cote 98 m) s'approche à **environ dix mètres** de la ligne THT au niveau du pylône, ce secteur ayant échappé aux opérations d'abattage d'arbres au voisinage de la ligne. Il en résulte que ladite ligne est à cet endroit très exposée au risque d'incendie.

Incidences sur les nuisances

Dans un environnement aujourd'hui calme, le projet est potentiellement susceptible de générer des **nuisances sonores pour le voisinage**, en rapport notamment avec les activités sur le site et le trafic supplémentaire de véhicules à moteur. Des mesures d'évitement ou de réduction de ces nuisances sont présentées ci-après.

5. Mesures d'évitement/réduction/compensation des incidences négatives

En concertation avec le porteur du projet, et dans le cadre du processus itératif de l'évaluation environnementale, il a été introduit dans le règlement et les OAP diverses mesures destinées à éviter, réduire ou compenser les incidences dommageables du projet sur l'environnement.

Consommation d'espace

Pour limiter la consommation d'espace de stationnement tout en répondant aux besoins en période de pointe, un **espace de stationnement temporaire**, non aménagé, a été identifié sur des parcelles agricoles de faible valeur agronomique couvrant 5600 m², près de l'entrée du site.

Milieux naturels

Mesures d'évitement

– Les ceintures de **végétation rivulaire** seront préservées, au-delà des emprises strictement nécessaires à l'implantation des équipements.

– Sur le plan d'eau principal, il sera maintenu au minimum un secteur de **berge en pente douce** quel que soit le niveau de l'eau, de manière à permettre les déplacements et la reproduction des amphibiens.

– Les deux **zones humides** secondaires, indépendantes du plan d'eau principal, seront maintenues à l'écart de tout aménagement.

– La protection réglementaire des **boisements** périphériques sera renforcée pour être étendue à toutes les surfaces actuellement boisées. Cette disposition est intégrée par la modification du PLU, qui prévoit des extensions de la protection d'espace boisé classé vers l'ouest (410 m²) et l'est (4500 m²) sur le flanc sud de la carrière.

– Les végétations de **fourrés** existantes (lande, genêts, ronciers...) seront conservées au-delà des emprises strictement nécessaires à l'implantation des équipements projetés, afin de maintenir une diversité d'habitats naturels ainsi que des sites de nidification.

Peuplement de *Typha latifolia* sur la rive sud. Ce type de végétation est à préserver, ou à rétablir au titre des mesures compensatoires.

– Les **aménagements paysagers et plantations** seront réalisés exclusivement avec des espèces de la flore locale, à l'exclusion de tout apport d'espèces horticoles, de manière à éviter toute dissémination d'espèce exogène.

Mesures de réduction

Des plantations de typhas (espèce *Typha latifolia*) seront effectuées autant que possible sur les rives peu pentues de la retenue, de manière à assurer une **dépollution des eaux** (notamment en ce qui concerne la pollution par les films de crèmes solaires) et à bénéficier également à la biodiversité (amphibiens, insectes...)

Mesures de compensation

– Des sections de **berges en pente douce** seront aménagées par reprofilage léger sur la rive sud du plan d'eau, en compensation. des destructions de végétalisation rivulaire éventuellement nécessaires pour l'implantation d'équipements ludiques.

Faune

Mesures d'évitement

Les mesures présentées ci-dessus concernant les milieux naturels valent aussi pour les espèces qui leur sont associées.

– Sur le plan d'eau principal, il sera maintenu au minimum un secteur de **berge en pente douce** quel que soit le niveau de l'eau, donc y compris lorsque la cote la plus élevée est atteinte, de manière à permettre les déplacements et la reproduction des amphibiens. En outre, la création d'une **plage de sable** de carrière permettra de maintenir voire d'améliorer les conditions d'accueil des amphibiens sur le site.

– Le site ne sera pas **éclairé la nuit**, de manière à éviter toute pollution lumineuse. Des dispositifs d'éclairage intermittents (dotés par exemple d'un détecteur de présence) sont toutefois acceptables à condition d'être équipés d'un déflecteur renvoyant la lumière vers le sol.

– En ce qui concerne le **grand corbeau,** la période d'activité du site devra impérativement débuter au plus tôt le 1er juin et s'achever au plus tard le 30 octobre. **En dehors de cette période, le site devra être inactif et fermé au public**. Du 15 au 31 mai, la présence humaine devra se limiter strictement aux besoins de préparation de l'ouverture au public et rester compatible avec les besoins de tranquillité de l'espèce. Ces mesures visent à éviter de perturber la reproduction du grand corbeau.

– En ce qui concerne le **bruant jaune**, et comme cela a été exposé à la rubrique « Incidences », aucun élément en l'état actuel du projet ne permet de penser que l'espèce et ses habitats sur le site soient susceptibles d'être affectés. Il est en revanche probable que l'évolution naturelle du site, qui conduira à la fermeture des milieux semi-ouverts recherchés par l'espèce, provoquera à terme sa raréfaction voire sa disparition sur ce site. En outre, l'ouverture du parc aquatique début juin permettra aux oiseaux d'effectuer leur reproduction sans risques de dérangements (la ponte intervient fin-avril et la reproduction dure une vingtaine de jours).

Espèces protégées

Compte tenu de ce qui précède, et notamment du fait qu'après application des mesures d'évitement / réduction / compensation, le projet n'est pas susceptible de porter atteinte aux espèces protégées ni à leurs habitats, il n'apparaît pas nécessaire de solliciter les mesures de dérogation prévues à l'article L 411-2 du Code de l'environnement.

Milieu aquatique, eaux pluviales

Mesures d'évitement

Suite à la consultation d'un bureau d'études spécialisé en assainissement, il a été identifié un secteur permettant d'implanter un **dispositif d'assainissement autonome** (partie du terrain agricole sur la parcelle B492). Les emprises nécessaires sont intégrées dans le STECAL (secteur de taille et de capacité d'accueil limitées), qui nécessite de prendre sur la zone agricole Aa dans laquelle se situe actuellement ce terrain cultivé. Une pompe de relevage sera par ailleurs implantée, et reliée par canalisation à ce dispositif.

L'objectif est d'obtenir un mode d'assainissement qui permette **d'éviter** toute incidence négative sur la qualité du milieu aquatique.

Mesures de réduction

1. Dépollution du plan d'eau

Des **plantations de typhas** seront effectuées autant que possible sur les rives peu pentues de la retenue, de manière à assurer une dépollution des eaux (notamment en ce qui concerne la pollution par les films de crèmes solaires) et à bénéficier également à la biodiversité.

2. Gestion des eaux pluviales

L'aire de stationnement permanente sera réalisée en stabilisé, donc non revêtue, ce qui permettra de réduire les ruissellements d'eaux pluviales. En complément, des dispositifs d'infiltration de type noue, tranchée drainante ou bassin de rétention), à définir dans le cadre du permis d'aménager, seront implantés de manière à réduire voire éviter tout rejet d'eaux pluviales

vers l'extérieur du site, notamment dans la direction des emprises du poste de transformation RTE.

Air et climat

Mesures de réduction

Les dispositions prévues ci-après pour permettre l'accès au site par les modes de déplacement doux permettront de réduire les incidences du projet.

Déplacements

Mesures de réduction

Le nouvel équipement de loisirs sera accompagné par des réaménagements de la circulation et de la voirie dans le bourg et pour accéder au site, ce qui permettra de réduire le trafic automobile en offrant une option d'accès pour les «modes doux» de déplacement.

En termes d'**aménagements cyclables**, une piste a été récemment créée entre Kerchopine et le bourg, pour favoriser l'accès aux arrêts principaux de transport collectif. L'aménagement cyclable entre Calan et Lanvaudan, passant près du projet, a quant à lui été inscrit dans le schéma cyclable de Lorient Agglomération. Avec la concrétisation du projet sur l'ancienne carrière, la réalisation d'une première tranche de cet aménagement entre la piste arrivant au bourg et le site touristique sera considérée comme prioritaire par la municipalité. L'aménagement de ce tronçon sécurisera la circulation dans le bourg et l'accès au site à vélo ainsi que la liaison vers les lignes principales de **transport collectif**.

Paysages

Mesures d'évitement

Afin d'éviter tout effet d'artificialisation de la végétation spontanée qui a recolonisé le site, il est prévu qu'**aucune espèce végétale exogène** à caractère ornemental ne soit introduite. Les aménagements paysagers ne seront réalisés qu'avec des espèces déjà présentes dans le site.

Mesures de réduction

Une attention particulière devra être portée à la conception de l'**aire de stationnement**. Compte tenu de sa capacité importante (jusqu'à 150 véhicules), elle devra être densément végétalisée sur toute sa périphérie, et si possible compartimentée par des plantations d'essences locales. La végétalisation paysagère du site est toutefois à envisager aussi avec RTE, notamment sur la partie à l'aplomb des lignes et en bordure directe du poste électrique.

Usages actuels par le public

Il n'y a pas lieu de préserver les usages actuels du site, du fait que ceux-ci sont à la fois illicites et potentiellement dangereux. Le projet permettra à de **nouveaux usages** de se développer, dans un **cadre contrôlé et sécurisé**. La création d'une **plage gratuite** ouverte au public permettra aux habitants de l'arrière-pays lorientais de bénéficier d'un lieu de proximité pour se rafraîchir.

Sécurité du public et salubrité

Des dispositions sont prévues par l'exploitant :

– pour **éviter** les risques de **chutes**, potentiellement élevés notamment dans la partie nord du site (pose de barrières, maintien ou renforcement de la végétation épineuse...)

– pour **prévenir** les risques de **noyade** et faciliter l'intervention des services de secours.

– pour **prévenir** les risques d'**incendies** et faciliter l'intervention des moyens de lutte (aménagement des accès, alimentation en eau...)

– pour **éviter** les risques d'**accidents au niveau du parking** (aménagement prévu d'un cheminement piétonnier séparé physiquement de l'espace d'évolution des véhicules).

Proximité d'installations électriques

La proximité d'installations électriques d'importance majeure pose des problèmes spécifiques. En ce qui concerne les risques potentiels, tant pour les

usagers que pour la sécurité de l'approvisionnement en électricité :

– Il a été vérifié en mai 2022 auprès de RTE, qui l'a confirmé par courrier, qu'il n'existe pas de servitudes d'inconstructibilité sous la ligne. RTE sera consulté sur le projet de révision allégée du PLU, ainsi qu'au stade du permis d'aménager, pour vérifier la conformité des installations prévues à ses contraintes.

– Si l'implantation d'hébergements flottants à l'aplomb de la ligne THT est légalement possible après révision du PLU, il semble que cette éventualité soit à **éviter** pour diverses raisons et notamment pour des motifs de perception (gêne sonore liée au grésillement de la ligne, perturbation des personnes se considérant comme électrosensibles) ou en raison de risques potentiels pour l'alimentation électrique régionale en cas d'incident (incendie ou autre) pouvant obliger à couper l'alimentation électrique... Il peut enfin exister un risque pour l'image du projet, en raison du poids visuel, dans la partie est du site, de la ligne et du pylône qui la dominent.

Eaux de baignade

L'ouverture d'un site à la baignade par des « aménagements (…) pour favoriser la pratique de la baignade » exige un contrôle régulier de la qualité sanitaire de l'eau ainsi que des mesures propres à assurer la sécurité du public et en particulier une surveillance (art. D1332-39 du Code de la Santé publique).

Aussi, conformément à l'article D1332-16, et afin d'**éviter** les risques sanitaires, la commune devra engager une procédure de recensement, prévue à l'article L. 1332-1, visant à établir avant chaque saison balnéaire la liste des eaux de baignade. Cette procédure prévoit les modalités d'information et de participation du public pendant la saison balnéaire qui précède.

Dans cette perspective, la commune a présenté le projet à l'Agence régionale de santé (ARS), en vue de mettre en place les mesures de contrôle de la qualité de l'eau. Des premières mesures ont été réalisées en juin 2023, elles ont permis de constater que la qualité de l'eau permettait la pratique de la baignade.

Nuisances sonores

La topographie «en creux» du site permettra d'atténuer fortement les bruits venant des activités sur le plan d'eau et aux abords. Par ailleurs le parc aquatique respectera la réglementation sur les bruits de voisinage (Code de la Santé publique, art. R 1336-1 à 1336-16 réglementant les bruits de comportement et les bruits provenant des activités, y compris sportives, de loisirs ou culturelles). Le porteur du projet ne prévoit pas de diffusion de musique en plein-air (seulement une musique de fond dans le bar-restaurant).

Réversibilité des aménagements et remise en état

Comme tout projet économique, le projet présenté peut être amené à cesser son activité. Dans cette hypothèse se pose la question de la remise en état du site ou au minimum de l'enlèvement d'équipements ayant perdu leur intérêt économique.

Si certains aménagements peuvent difficilement être supprimés (voiries, terrassements, fondations, blocs d'ancrage...), d'autres doivent pouvoir être démontés ou détruits sans difficulté majeure.

Le porteur du projet devra donc, dans sa demande d'autorisation d'urbanisme, indiquer les **aménagements qu'il s'engage à effacer si besoin.**

6. Indicateurs et modalités de suivi

Les indicateurs environnementaux les plus pertinents, s'agissant d'évaluer les incidences des nouvelles dispositions d'un PLU, sont ceux qui permettent de vérifier si les ambitions environnementales inscrites dans le règlement ou engageant la collectivité ont bien été prises en compte jusqu'au stade de la réalisation des aménagements.

Dans cette perspective, il est proposé de mettre en œuvre neuf indicateurs de suivi :

Thèmes	Indicateur	Source	Rappel de l'objectif
Milieu naturel	Respect des espaces boisés classés	Terrain, vues aériennes	Protection forte des boisements hormis emprises indispensables au projet.
Végétation	Absence d'introduction d'espèces ornementales exogènes	Terrain	Préservation du milieu contre les espèces végétales invasives
Faune	Maintien ou disparition du grand corbeau en tant que nicheur	Terrain (visite annuelle)	Maintien de l'espèce en tant que nicheuse sur le site.
Faune	Maintien ou disparition de l'alyte accoucheur	Terrain (visite périodique)	Maintien de l'espèce sur le site
Eau (qualité)	Mesures de qualité de l'eau (physico-chimique, bactériologique)	ARS (bactério), laboratoire spécialisé	Absence de pollution par rapport à la situation actuelle.
Eaux pluviales (rejets)	Absence de rejets d'eaux pluviales issues de l'aire de stationnement	Mairie et / ou Lorient Agglomération	Gestion des eaux pluviales dans l'emprise du projet.
Assainissement	Conformité du dispositif d'assainissement non collectif	Lorient Agglomération	Absence de rejets polluants dans le milieu naturel
Déplacements	Réalisation d'un accès cyclable	Mairie	Permettre l'accès à vélo à partir du bourg de Calan (projet de liaison entre Calan et Lanvaudan).
Bruit	Signalement de nuisances sonores par les riverains	Mairie	Maintien d'une ambiance calme pour les riverains

7. Méthode de travail

Travail de terrain

La **faune** du site a fait l'objet d'inventaires détaillés en 2020 sur la base de plusieurs visites dans le cadre de l'Atlas de la biodiversité de Lorient Agglomération. Ils portaient sur les amphibiens, les reptiles, les oiseaux, les chiroptères, et les invertébrés. Compte tenu du niveau de précision élevé et du caractère récent de ces données, il avait semblé possible de les prendre en compte dans le présent rapport, ce qui ne dispensait évidemment pas de les préciser ou de les actualiser sur certains points.

Sur cette base, **deux visites de terrain** avaient été prévues dans le cadre de la mission d'évaluation environnementale.

En pratique, **neuf visites de terrain** consacrées au relevé de l'occupation des sols et aux recherches naturalistes ont eu lieu les 30 août 2022, 13 janvier, 17 mars, 3 avril, 5, 11, 13, 15 et 16 mai 2023. Cinq visites complémentaires consacrées au grand corbeau ont en outre été effectuées les 7 et 19 avril 2024 ainsi que les 1er avril et 6 mai 2025.

Il convient par ailleurs de rappeler que la présente mission signale divers **manques de données** sur des thèmes tels que la bathymétrie ou le fonctionnement hydraulique du site, manques qu'il n'était pas possible de combler dans le cadre et les délais impartis à ladite mission, et qui appellent donc des études complémentaires dans le cadre de la poursuite de l'élaboration du projet de centre de loisirs aquatiques.

Démarche itérative

Les résultats des observations de terrain ont été communiqués rapidement aux services de Lorient Agglomération, de manière à ce que les préconisations basées sur ces données puissent être intégrées le plus tôt possible dans les nouvelles dispositions du Plan local d'urbanisme.

Les premières conclusions et préconisations de l'évaluation environnementale ont été présentées en mairie le 30 août 2022. Elles ont permis d'alimenter le travail sur le règlement écrit et graphique applicable au secteur étudié. Les échanges se sont poursuivis par la suite, avec une dernière réunion le 3 avril 2023 au cours de laquelle la nidification du grand corbeau et ses incidences sur le projet ont particulièrement été évoquées.

Le présent rapport a été modifié et complété en juillet 2025 de manière à intégrer les modifications liées à l'enquête publique ainsi qu'à la consultation des personnes publiques.

Pour en savoir plus sur la faune du site

Les deux espèces animales les plus remarquables trouvées à ce jour sur le site concerné par le projet sont l'alyte accoucheur et le grand corbeau. Afin de ne pas surcharger le présent rapport et de permettre au lecteur un accès direct à des données de qualité, il est proposé les liens ci-dessous :

— **Sur l'alyte accoucheur** : fiche technique sur le site de l'Office français pour la biodiversité :

https://professionnels.ofb.fr/sites/default/files/pdf-especes/Alyte_accoucheur.pdf

— **Sur la biologie du grand corbeau en Bretagne** :

• numéro spécial de la revue Penn ar Bed : https://www.researchgate.net/profile/Arnaud-Le-Neve/publication/268576502_Le_declin_du_grand_corbeau_Corvus_corax_en_Bretagne_perspectives_de_conservation/links/5470c2f80cf2d67fc033ac96/Le-declin-du-grand-corbeau-Corvus-corax-en-Bretagne-perspectives-de-conservation.pdf

• étude de référence extraite de la thèse de Thierry Quelennec sur le grand corbeau en Bretagne : https://pmb.bretagne-vivante.org/pmb/opac_css/doc_num.php?explnum_id=8194

Envoyé en préfecture le 23/12/2025
Reçu en préfecture le 23/12/2025
Publié le
ID : 056-215600297-20251219-46_2025-DE

Calan - Plan Local d'Urbanisme

Modification simplifiée n°1
Additif au rapport de présentation

Approuvé par délibération du conseil municipal le 19/12/2025

Le Maire,

Yann Guiguen

Commune de Calan

Mairie de Calan
2 Place de l'église
56240 CALAN

Envoyé en préfecture le 23/12/2025
Reçu en préfecture le 23/12/2025
Publié le
ID : 056-215600297-20251219-46_2025-DE

Envoyé en préfecture le 23/12/2025
Reçu en préfecture le 23/12/2025
Publié le
ID : 056-215600297-20251219-46_2025-DE

SOMMAIRE

I - Objet de la procédure p.5

II - Choix de la procédure p.7

III - Présentation et justification des modifications p.9

IV - Compatibilité avec le PADD et les documents supra-communaux p.49

V - Annexe p.52

Envoyé en préfecture le 23/12/2025
Reçu en préfecture le 23/12/2025
Publié le
ID : 056-215600297-20251219-46_2025-DE

Envoyé en préfecture le 23/12/2025
Reçu en préfecture le 23/12/2025
Publié le
ID : 056-215600297-20251219-46_2025-DE

I - Objet de la procédure

Le Plan Local d'Urbanisme de la commune de Calan a été approuvé par délibération du conseil municipal le 3 juillet 2020, révisé (révision allégée) le 8 septembre 2025.

Pour permettre à la commune de poursuivre son développement et réaliser ses différents projets, la procédure de modification simplifiée vient apporter différents ajustements au document en vigueur, comme indiqué dans l'arrêté du maire du 25 septembre 2024. L'ensemble des modifications présentes dans la procédure est recensé dans le tableau ci-dessous.

		Intitulé	Objet de la modification	Pièces modifiées
A		**Modification de l'OAP Poulgourio et régularisation d'un vide cadastral**	Permettre la réalisation d'une zone d'activités communautaire	OAP Règlement graphique Règlement écrit
	1	Régularisation du vide cadastral		
	2	Modification de l'OAP Poulgourio		
	3	Ajustement du règlement écrit		
B		**Modification de plusieurs OAP**		OAP Règlement graphique
	1	Léger ajustement de l'OAP Centre Bourg	Donner plus de latitude pour la réalisation d'un futur programme de logements	
	2	Evolution du zonage sur le secteur de Beg Er Lann et ajustement de l'OAP	Inscrire la commune de Calan dans la trajectoire de Zéro Artificialisation Nette	
	3	Suppression de l'OAP « Ty le Ny » et création d'une OAP « Densification sectorielle »	Renouvellement de l'OAP pour mieux répondre aux enjeux de la commune	
C		**Identification de nouveaux Bâtiments d'Intérêt Architectural en campagne**	Permettre le changement de destination de nouveaux bâtiments	Règlement graphique Règlement écrit
D		**Rectification d'erreurs matérielles**		Règlement graphique
	1	Reclassement d'un dépôt de matériel agricole en zone A	Evolution de 600 m² de zone N en zone A à Manegoulanec	
	2	Complément d'inventaire des zones humides	Nouvelle délimitation des zones humides au Moulin de Kerhault	
E		**Mise à jour du règlement graphique complémentaire**	Introduction de nouveaux linéaires bocagers à protéger	Règlement graphique
F		**Mise en compatibilité avec le futur PLH 2024-2029**	Modification des dispositions relatives au Programme Local de l'Habitat	Règlement écrit

Envoyé en préfecture le 23/12/2025
Reçu en préfecture le 23/12/2025
Publié le
ID : 056-215600297-20251219-46_2025-DE

G		**Modification des dispositions relatives à la gestion des eaux pluviales**	Modification de la section VI de l'article G2 concernant la gestion des eaux pluviales	Règlement écrit
H		**Mise à jour des dispositions relatives à l'énergie et au réchauffement climatique**	Modification de l'article 3 des dispositions générales du règlement écrit	Règlement écrit
I		**Autres ajustements règlementaires**	Ajout, correction et modification d'un ensemble de dispositions du règlement écrit	Règlement écrit
	1	Rectification d'erreurs et mise à jour des définitions au sein du Mode d'Emploi du règlement écrit		
	2	Ajustement de plusieurs dispositions au sein des Généralités		
	3	Correction, ajustement et ajout d'un ensemble de dispositions au sein des Dispositions Générales et Complémentaires		
J		**Mise à jour des annexes**	Actualisation et ajout d'annexes du PLU	Annexes

Envoyé en préfecture le 23/12/2025
Reçu en préfecture le 23/12/2025
Publié le
ID : 056-215600297-20251219-46_2025-DE

II - Choix de la procédure

L'article L.153-36 du Code de l'urbanisme indique que le Plan Local d'Urbanisme fait l'objet d'une procédure de modification lorsque la commune envisage de modifier le règlement ou les orientations d'aménagement et de programmation, sous réserve des cas où une révision s'impose en application des dispositions de l'article L.153-31 du même code.

En l'espèce, la modification envisagée ne rentre pas dans le champ de la révision puisque la commune n'envisage pas :

- de changer les orientations définies par le projet d'aménagement et de développement durables ;
- de réduire un espace boisé classé, une zone agricole ou une zone naturelle et forestière ;
- de réduire une protection édictée en raison des risques de nuisance, de la qualité des sites, des paysages ou des milieux naturels, ou d'une évolution de nature à induire de graves risques de nuisance.
- d'ouvrir à l'urbanisation une zone à urbaniser qui, dans les six ans suivant sa création, n'a pas été ouverte à l'urbanisation ou n'a pas fait l'objet d'acquisitions foncières significatives de la part de la commune ou de l'établissement public de coopération intercommunale compétent, directement ou par l'intermédiaire d'un opérateur foncier.
- de créer des orientations d'aménagement et de programmation de secteur d'aménagement valant création d'une zone d'aménagement concerté.

Par ailleurs, la procédure ne rentre pas dans le champ d'application de la modification de Droit commun au regard de l'article L153-41 du même code puisqu'elle n'a pas pour effet :

- soit de majorer de plus de 20 % les possibilités de construction résultant, dans une zone, de l'application de l'ensemble des règles du plan ;
- soit de diminuer ces possibilités de construire ;
- soit de réduire la surface d'une zone urbaine ou à urbaniser.

Le choix de la procédure de modification simplifiée du PLU est donc justifié au regard des dispositions du Code de l'urbanisme.

Déroulé indicatif de la procédure :

Les grandes étapes de la modification simplifiée sont les suivantes :

- Arrêté du maire lançant la procédure de modification simplifiée (25/09/2024) ;
- Réalisation du dossier de modification ;
- Examen par la Mission Régionale de l'Autorité Environnementale d'un dossier de cas par cas ;
- Notification du projet de modification simplifiée aux Personnes Publiques Associées pour avis;
- Mise à disposition au public du dossier de modification simplifiée ;
- Approbation de la modification simplifiée du PLU par délibération du conseil municipal.

Envoyé en préfecture le 23/12/2025
Reçu en préfecture le 23/12/2025
Publié le
ID : 056-215600297-20251219-46_2025-DE

Envoyé en préfecture le 23/12/2025
Reçu en préfecture le 23/12/2025
Publié le
ID : 056-215600297-20251219-46_2025-DE

III - Présentation et justification des modifications

Dans la suite du présent dossier, les ajouts ou remplacements sont indiqués en vert, les suppressions en rouge. Les extraits du règlement écrit sont surlignés en beige.

A) Ajustement de l'OAP Poulgourio ainsi que du règlement écrit et graphique

Le secteur de Poulgourio, au nord-ouest du territoire communal, fait l'objet d'une OAP afin de définir les intentions et orientations d'aménagement de la zone pour l'implantation à venir d'une zone d'activités communautaire. Le projet, qui est aujourd'hui plus mûr, nécessite différents ajustements au regard des réalités du terrain et des intentions d'aménagement. L'OAP mais également les règlements écrit et graphique doivent être ajustés pour permettre d'atteindre les objectifs souhaités.

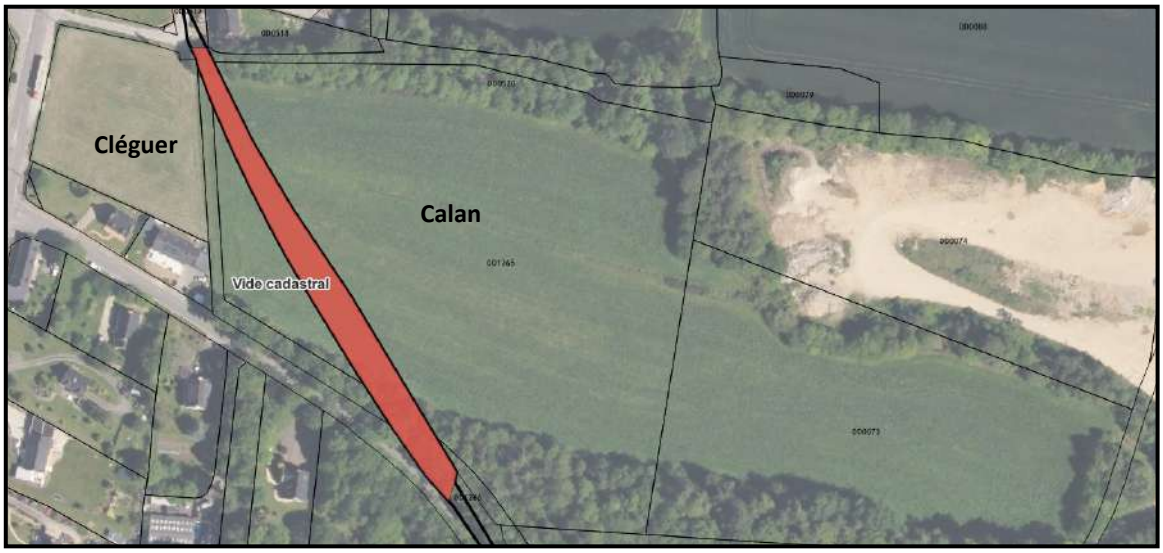
Carte de localisation

1) Règlement graphique

Le secteur de Poulgourio se situe en limite communale entre les municipalités de Calan et de Cléguer. Les premières expertises menées par Lorient Agglomération, compétent dans le développement des zones d'activités communautaires, ont constaté la présence d'un vide cadastral entre les deux communes à l'emplacement du projet. Il est nécessaire de régulariser ce vide cadastral pour mener à bien l'aménagement de la zone.

L'étude d'un géomètre-expert a permis, au regard du cadastre Napoléonien et de la comparaison de photos aériennes, de démontrer l'existence historique d'un chemin appartenant à la commune de Calan. En accord avec les deux communes, il a été convenu d'intégrer le vide cadastral au territoire communal de Calan, et ce, jusqu'à la limite actuelle de la commune de Cléguer. Par conséquent, le vide cadastral d'une superficie de 2 315 m² est annexé à la parcelle D1265 et deviendra la parcelle D1291. Le traitement du vide cadastral a été étudié uniquement sur le secteur de Poulgourio.

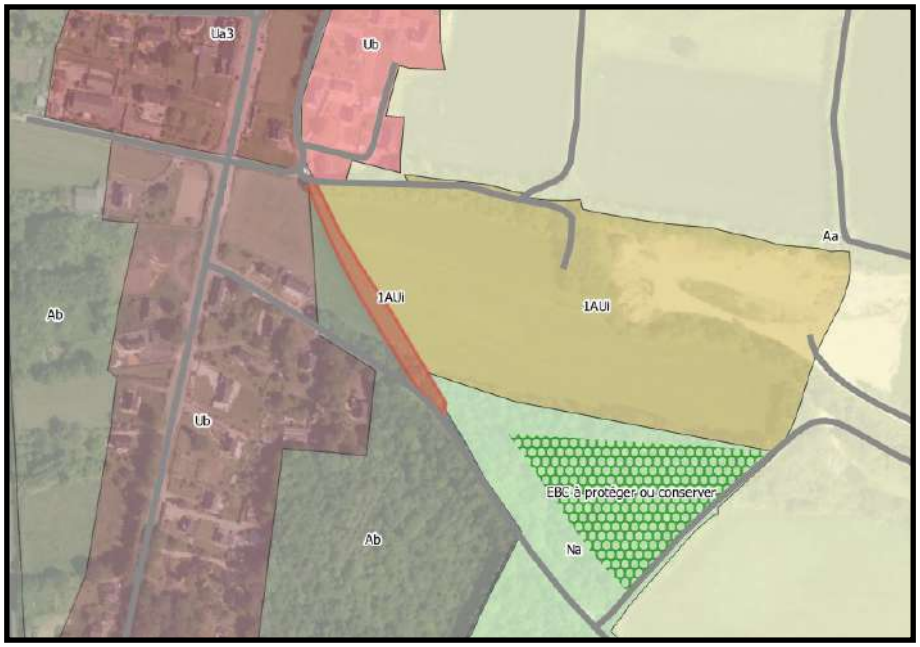
Localisation du vide cadastral



Envoyé en préfecture le 23/12/2025
Reçu en préfecture le 23/12/2025
Publié le
ID : 056-215600297-20251219-46_2025-DE

La modification simplifiée du PLU de Calan, est l'occasion d'intégrer ce vide cadastral au territoire communal de Calan. Cette régularisation implique que les 2 300 m² doivent être zonés au règlement graphique. Il est proposé de prolonger le zonage 1AUi sur l'ensemble du vide cadastral afin que la zone 1AUi atteigne la limite communale de Cléguer, comme prévu initialement. Cet ajustement de la superficie de la zone s'apparente à la correction d'une erreur matérielle ;

Intégration du vide cadastral au PLU de Calan



2) Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP)

L'OAP doit également être modifiée pour intégrer la régularisation de ce vide cadastral. Ainsi, le périmètre du vide cadastral est intégré au secteur de l'OAP, ce qui agrandit donc sa superficie de 2 315 m² vers l'ouest. Lorient Agglomération s'est engagée à créer un front bocager à l'ouest de l'OAP du côté de la commune de Cléguer (cf OAP page 12). Ce futur front bocager permettra de clôturer le projet par rapport aux secteurs avoisinants .

Périmètre de l'OAP du PLU opposable

Périmètre de l'OAP du PLU après MS1

L'intégration de ce vide cadastral permet également de repenser les principes d'accès de la zone. En effet, l'accès préconisé dans l'OAP actuelle (cf page 12) devait se faire par le sud-est via un chemin d'accès existant. Or, après les premières expertises menées par les services de l'Agglomération, l'accès ne s'avère pas adéquat pour desservir la future zone d'activités. La route est trop étroite pour l'aménagement d'une entrée/sortie unique d'un lotissement d'activités. La réalisation de travaux de voirie serait susceptible d'endommager les systèmes racinaires des allées d'arbres protégés (protection Espaces Boisés Classés), voire de provoquer l'abattage de certains d'entre eux. De plus, le chemin est actuellement utilisé par de nombreux poids lourds pour poursuivre le remblaiement de la carrière au nord-est de l'OAP toujours en cours.

Envoyé en préfecture le 23/12/2025
Reçu en préfecture le 23/12/2025
Publié le
ID : 056-215600297-20251219-46_2025-DE

Photographies de l'accès préconisé dans l'OAP du PLU [illegible]

Par conséquent, l'OAP est modifiée de telle sorte à donner la possibilité de créer un autre accès, via la RD 113, à la limite communale du côté de Calan au sein de l'ancien vide cadastral et ainsi, de protéger la lisère boisée sur un peu plus de 200 mètres le long de l'accès à la carrière. Réaliser cet accès ici est également une demande de l'agence technique départementale, souhaitant que l'accès se réalise au plus près du virage pour plus de visibilité et limiter le risque d'accident (cf annexe 1 « Courrier ATD »).

De plus, afin de préserver le talus sur le long terme, les extrémités du talus impacté par la création de l'accès seront restaurées de manière à éviter un effet d'«éventrement» ou de déstabilisation du talus. L'OAP est complétée en ce sens.

Photographie de l'accès envisagé dans l'OAP après modification

Envoyé en préfecture le 23/12/2025
Reçu en préfecture le 23/12/2025
Publié le
ID : 056-215600297-20251219-46_2025-DE

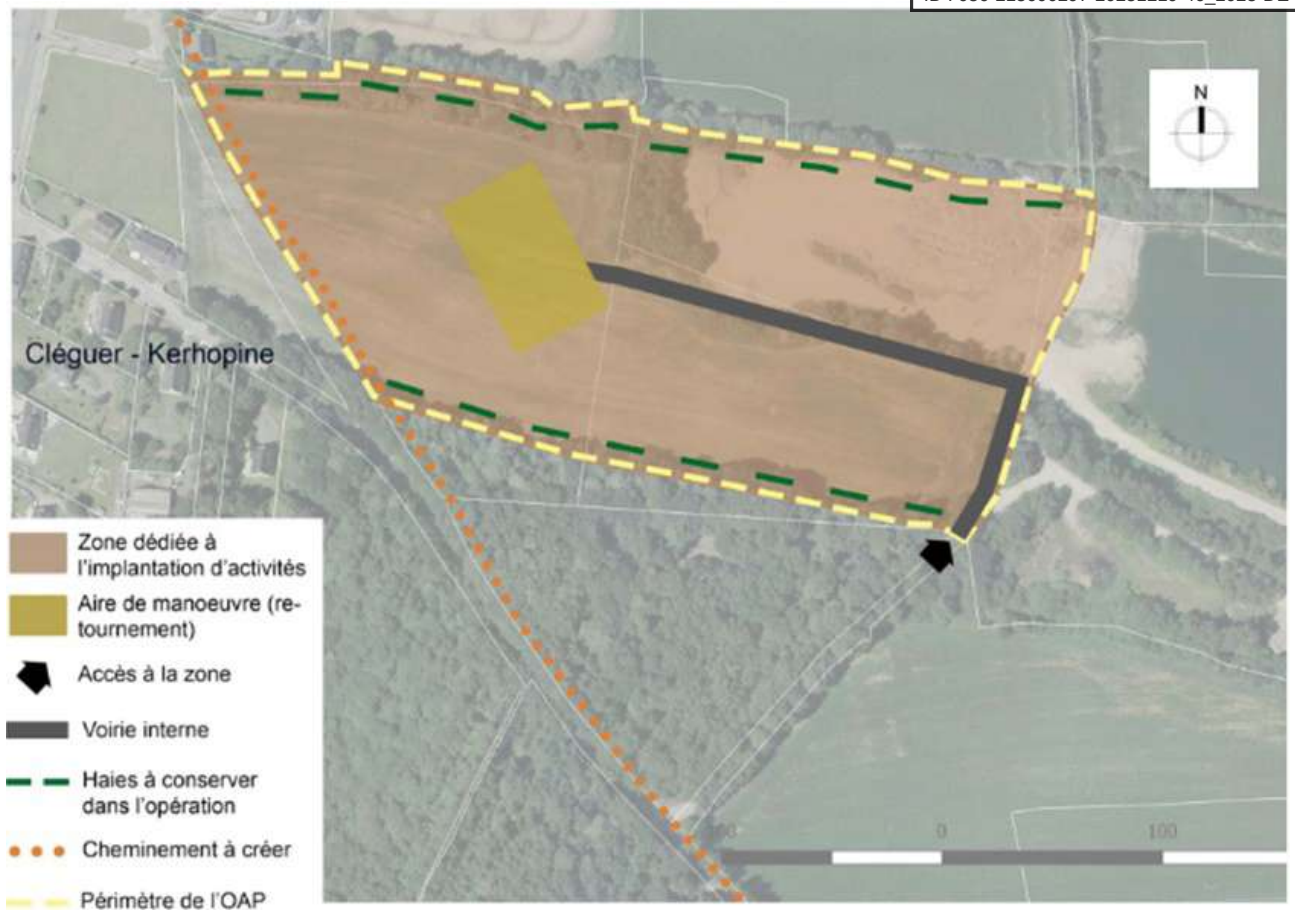
L'OAP est également complétée sur la question des chemins ruraux existants. En effet, il est prévu de reconnecter les chemins ruraux existants sur le secteur. Une fois le remblaiement de la parcelle 74 (ancienne carrière), il sera possible de rétablir le chemin existant auparavant.

Enfin, sur le volet environnemental, l'OAP renforce ses mesures de protection du patrimoine naturel de la zone. La butte boisée, présente à l'ouest de la parcelle 74, ainsi que le linéaire d'arbre qui borde la parcelle en son sud seront protégés au sein de l'OAP afin de les conserver. De plus, une marge de recul de 10 mètres, à partir du tronc de l'arbre est ajoutée afin d'empêcher tout nouvel aménagement dans cette zone et limiter ainsi l'impact sur les arbres existants.

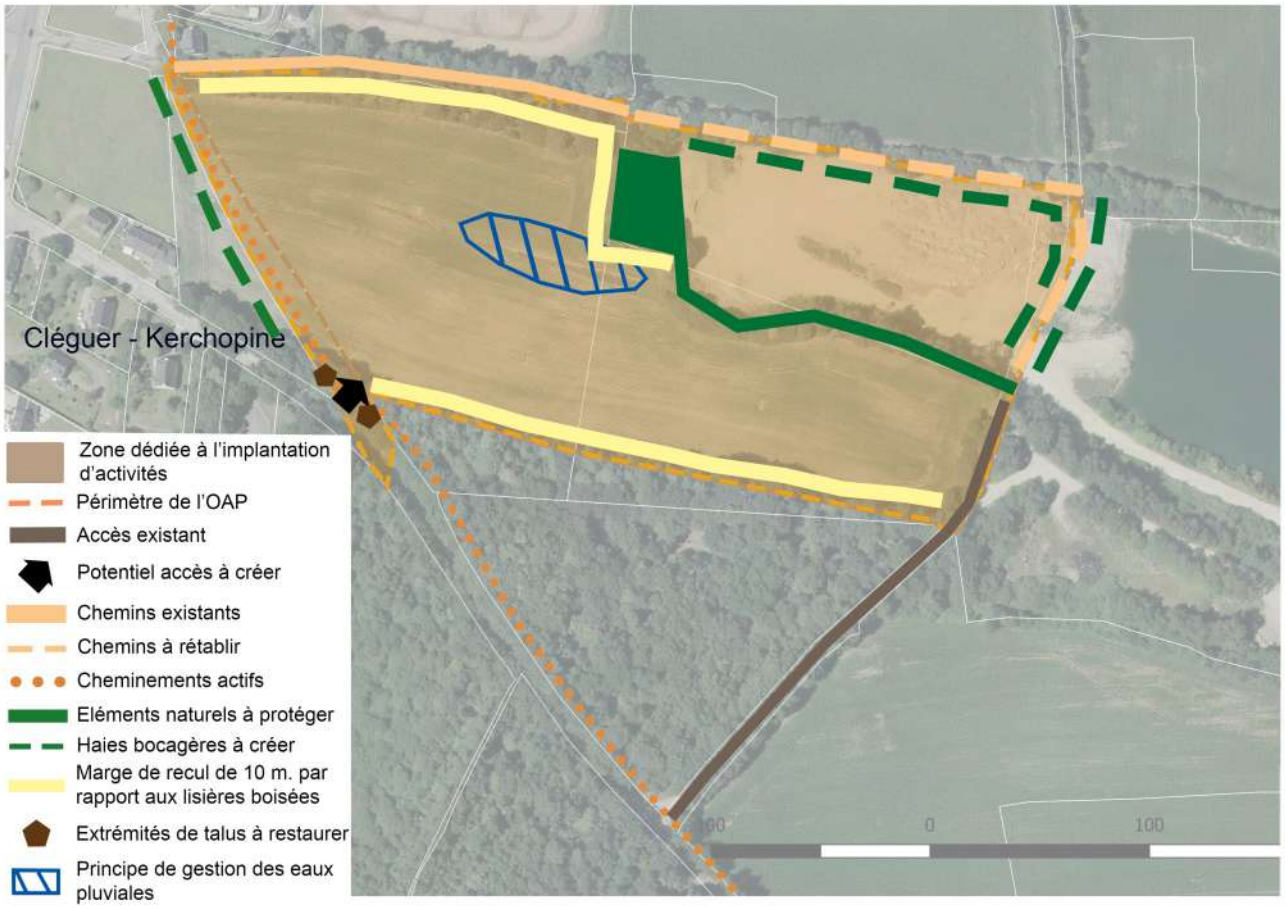
Concernant la gestion des eaux pluviales, compte tenu la topographie du terrain, l'OAP préconise désormais de s'appuyer sur le centre de la zone, où un drain agricole est déjà présent.

Envoyé en préfecture le 23/12/2025
Reçu en préfecture le 23/12/2025
Publié le
ID : 056-215600297-20251219-46_2025-DE

OAP dans le PLU opposable



OAP après la modification simplifiée n°1



Envoyé en préfecture le 23/12/2025
Reçu en préfecture le 23/12/2025
Publié le
ID : 056-215600297-20251219-46_2025-DE

L'OAP est également modifiée dans sa partie littérale afin de prendre en compte les ajustements prévus.

De plus, afin de limiter les potentielles nuisances pour les habitations existantes avoisinantes, de nouvelles orientations sont ajoutées. Ses orientations ont pour but d'apporter une attention particulière aux sources de nuisances des entreprises et de favoriser des aménagements limitant au maximum les nuisances.

OAP dans le PLU opposable

Objectif

➔ Aménager une zone d'activités communautaire.

Programmation

- Périmètre d'opération : 5,5 ha en extension
- Réceptivité : activités à vocation artisanale et industrielle.

Orientations

L'accès se fait à l'est de la zone par la route de Poulgourio. Une place de retournement est implantée à son extrémité ouest.

A l'ouest, un emplacement réservé figure une liaison piétonne qui chemine depuis le bourg jusqu'au pôle multimodal de Cléguer à Kerchopine.

Le site est bordé d'arbres à haute tige d'essences locales qui le masquent visuellement depuis la campagne alentour.

OAP après la modification simplifiée n°1

Objectif

➔ Aménager une zone d'activités communautaire.

Programmation

- Périmètre d'opération : 5,7 ha en extension
- Réceptivité : activités à vocation artisanale et industrielle.

Orientations

L'accès privilégié se fait au sud ouest de la zone le long de la départementale 113. L'accès existant à l'est est conservé et pourra servir d'accès complémentaire.

A l'ouest, un emplacement réservé figure une liaison piétonne qui chemine depuis le bourg jusqu'au pôle multimodal de Cléguer à Kerchopine.

Le site est bordé d'arbres à haute tige d'essences locales qui le masquent visuellement depuis la campagne alentour.

Une percée dans les « éléments naturels à protéger » est possible pour permettre l'accès au nord-est de la zone.

La gestion des eaux pluviales de la zone pourra s'appuyer sur la présence du fossé de drainage, traversant la parcelle 1297 d'ouest en est.

Les porteurs de projets doivent prendre des dispositions afin de limiter l'exposition des secteurs avoisinants aux pollutions atmosphériques, aux nuisances sonores et olfactives.

D'une part, les bâtiments susceptibles d'émettre des nuisances sonores doivent mettre en place des mesures afin de réduire ces dernières (isolation des murs, insonorisation, mur aveugle du côté du voisinage, sas d'accès, gaines d'extraction insonorisé…).

Les porteurs de projet devront considérer l'orientation de leurs bâtiments, de leurs accès et/ou l'aménagement de leur parcelle (Talus plantés, dispositifs acoustiques, marges de recul..) dans une logique d'atténuation/résorption des éventuelles sources de nuisances qu'impliqueraient leurs activités , en particulier pour les riverains.

Envoyé en préfecture le 23/12/2025
Reçu en préfecture le 23/12/2025
Publié le
ID : 056-215600297-20251219-46_2025-DE

3) Règlement écrit

Pour faciliter la réalisation de l'OAP, des ajustements du règlement écrit sont également nécessaires. En effet, les dispositions règlementaires présentes à l'article AU1 « Destination des constructions » ne différencient pas les différents sous-zonages AU. Certaines dispositions peuvent contraindre le sous-zonage AUi qui concerne les parties du territoire destinées aux activités industrielles ou artisanales. Seul le secteur de Poulgourio est concerné par ce zonage. Il est proposé d'apporter une différenciation dans les occupations et utilisations du sol interdites afin de ne pas bloquer l'implantation d'entreprises sur la future zone d'activités. De plus, la disposition interdisant les activités incompatibles avec l'habitat en raison de leurs nuisances est supprimée car redondante avec la première disposition.

Enfin, toujours pour limiter les potentielles nuisances que pourrait apporter l'implantation d'une zone d'activité à Poulgourio, une nouvelle disposition est ajoutée afin d'interdire l'implantation d'ICPE soumises au régime d'enregistrement et d'autorisation.

Les modifications proposées à l'article AU1 :

En tout secteur, sont interdites les occupations et utilisations du sol suivantes :

- l'implantation d'activités incompatibles avec l'habitat en raison de leurs nuisances ainsi que l'édification de constructions destinées à les abriter ;

- l'ouverture ou l'extension de carrières et de mines ;

- le camping et le caravanage sous quelque forme que ce soit, y compris l'ouverture ou l'extension de terrains aménagés pour le camping ou le stationnement de caravanes permanents ou saisonniers, ainsi que les aires naturelles de camping et les parcs résidentiels de loisirs ;

- l'implantation de résidences mobiles de loisirs et d'habitations légères de loisirs, groupées ou isolées ;

- le stationnement de caravanes quelle qu'en soit la durée, sauf dans les bâtiments et remises ou sur le terrain où est implantée la construction constituant la résidence principale de l'utilisateur (« en garage mort ») ;

- la création ou l'extension des dépôts de plus de dix véhicules et des garages collectifs de caravanes ;

- les constructions à usage agricole et forestier ;

- les éoliennes individuelles sur mât ;

- les activités incompatibles avec l'habitat en raison de leurs nuisances

- Les installations classées pour la protection de l'environnement soumises au régime d'enregistrement et d'autorisation

Sont également interdits, exclusivement en secteur 1AUa et 1AUe, les occupations et utilisations du sol suivantes :

- l'implantation d'activités incompatibles avec l'habitat en raison de leurs nuisances ainsi que l'édification de constructions destinées à les abriter ;

- la création ou l'extension des dépôts de plus de dix véhicules et des garages collectifs de caravanes

Sont également interdits, exclusivement en secteur 1AUi, les occupations et utilisations du sol suivantes :

- les constructions à usage d'habitation.

- le stationnement de caravanes quelle qu'en soit la durée, sauf dans les bâtiments et remises ou sur le terrain où est implantée la construction constituant la résidence principale de l'utilisateur (« en garage mort »)

Envoyé en préfecture le 23/12/2025
Reçu en préfecture le 23/12/2025
Publié le
ID : 056-215600297-20251219-46_2025-DE

B) Modification de plusieurs OAP

1) Modification de l'OAP Centre Bourg

L'OAP Centre Bourg se situe au cœur du bourg de la commune de Calan, ce qui en fait un secteur stratégique voué à accueillir un programme de logements.

L'OAP prévoit actuellement « environ 13 logements » sur l'ensemble de l'OAP qui englobe une superficie d'environ 0.6 ha. Néanmoins, au regard des obligations de réduction de la consommation d'espaces apportées par la loi Climat et Résilience mais également au vu du caractère central et de son positionnement stratégique, le secteur pourrait être propice à accueillir un projet d'aménagement légèrement plus dense.

Carte de localisation

En ce sens, il est proposé, par le biais de la modification simplifiée de remplacer le termes « environ » par le termes « minimum » ;

OAP du PLU opposable

Programmation

- Périmètre d'opération : 0,6 ha en densification
- Réceptivité totale : environ 13 logements
- Densité : 22 logements/ha
- Logements sociaux : 20% soit 3 logements
- Logements en accession à prix encadré : -

OAP du PLU après MS1

Programmation

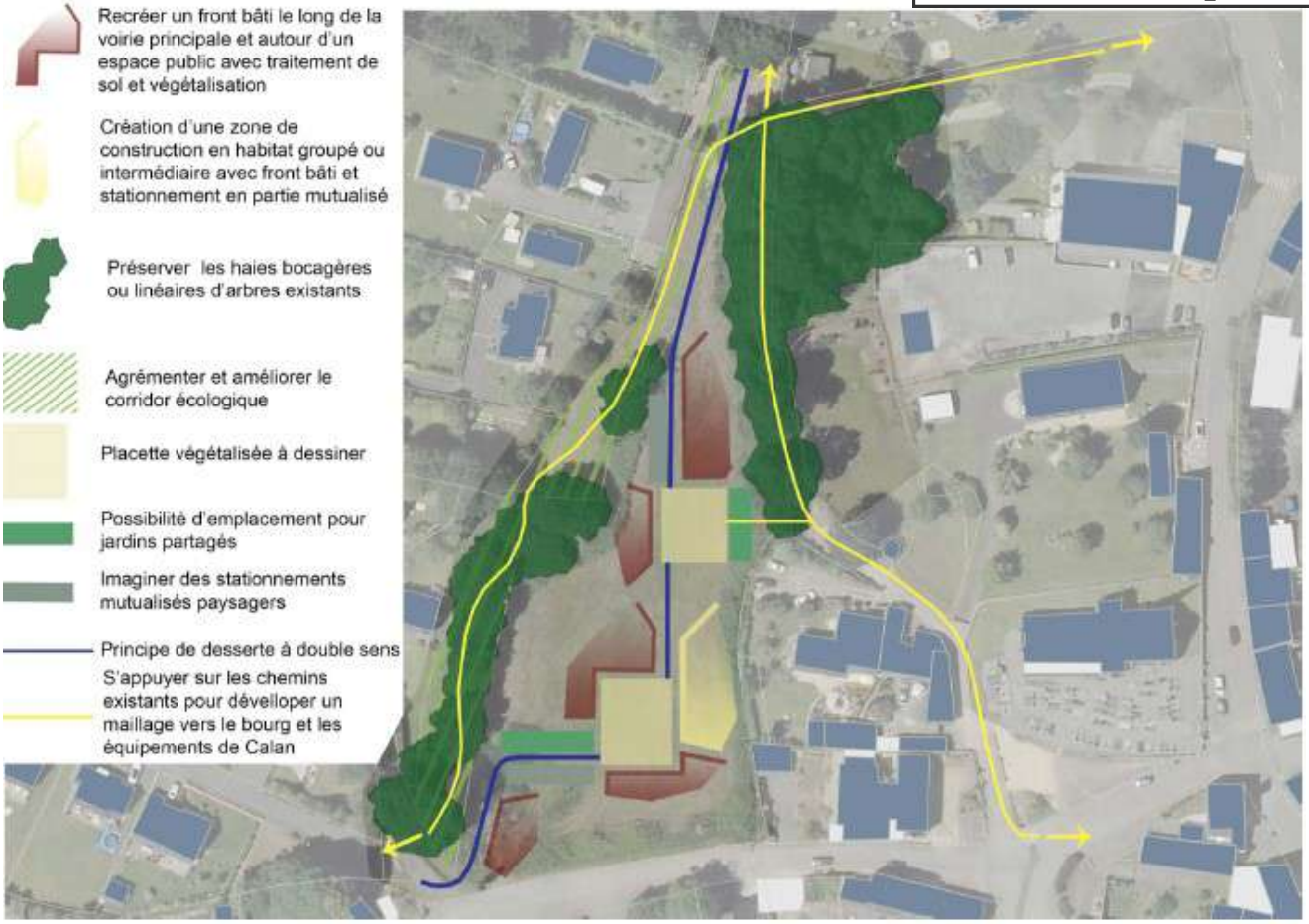
- Périmètre d'opération : 0,6 ha en densification
- Réceptivité totale : minimum 13 logements
- Densité : minimum 22 logements/ha
- Logements sociaux : 25%
- Logements en accession à prix encadré : -

Concernant le schéma d'aménagement de l'OAP, celui-ci est également modifié afin de mieux prendre en compte les arbres existants et les éléments de patrimoine présents sur la zone mais également pour adapter le réseau de voirie et les implantations envisagées initialement.

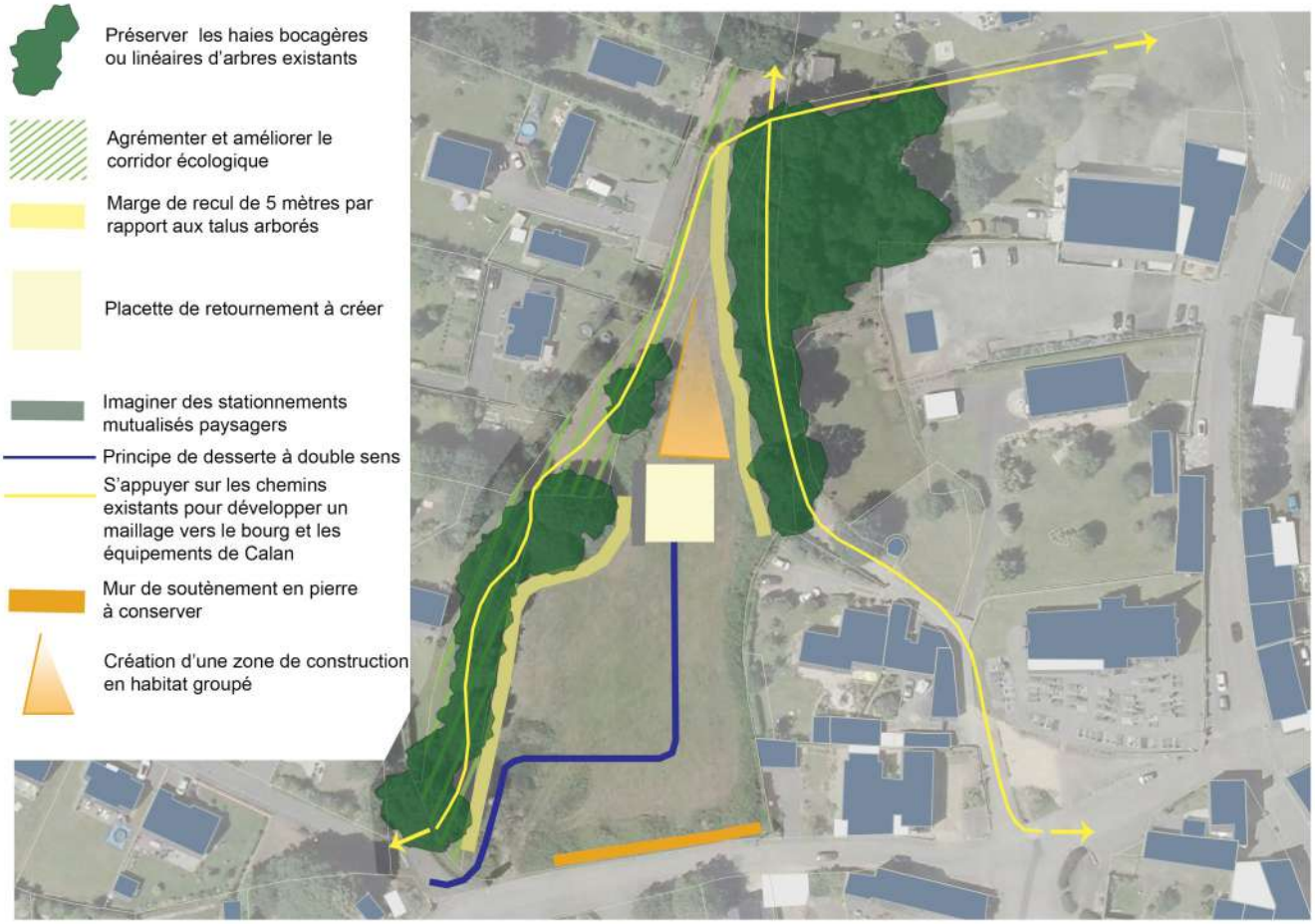
Le principe de desserte à double sens, traversant la zone du nord au sud, est notamment supprimé pour prévoir un accès unique à double sens par le sud et ainsi conserver un espace paisible, sans flux automobile au nord.

Envoyé en préfecture le 23/12/2025
Reçu en préfecture le 23/12/2025
Publié le
ID : 056-215600297-20251219-46_2025-DE

OAP dans le PLU opposable



OAP après la modification simplifiée n°1



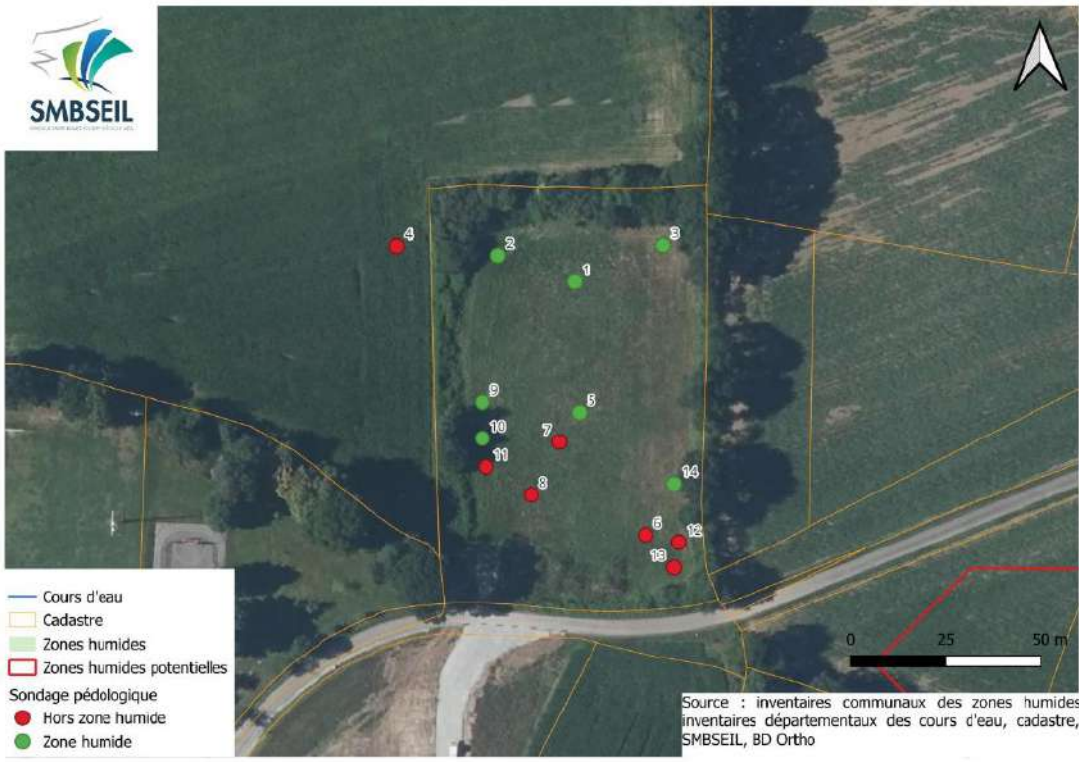
Envoyé en préfecture le 23/12/2025
Reçu en préfecture le 23/12/2025
Publié le
ID : 056-215600297-20251219-46_2025-DE

2) Evolution du zonage sur le secteur de Beg Er Lann et modification de l'OAP

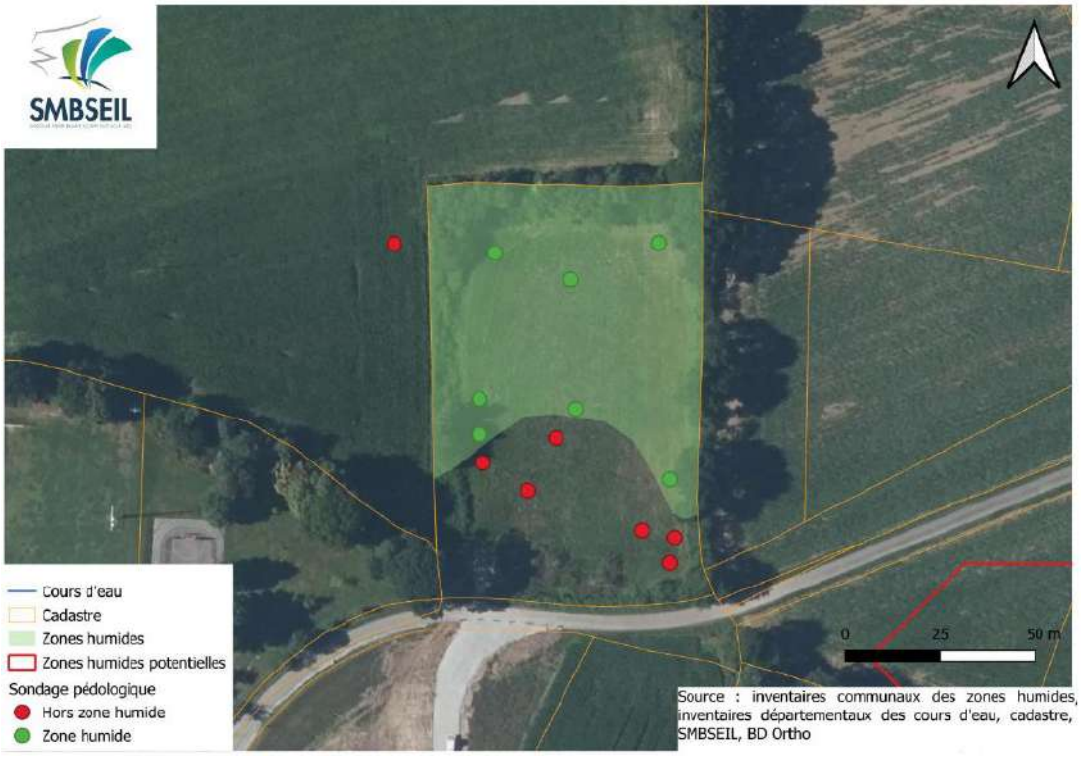
L'OAP Beg Er Lann est la principale OAP en extension de la commune de Calan. Elle s'étend sur une superficie de 2.5 hectares et prévoit la réalisation d'environ 62 logements.

Suite à la réalisation de sondages sur la parcelle AA0077, il a été constaté par Syndicat Mixte du bassin versant la présence d'une zone humide sur la partie nord de la parcelle. Au total, 14 sondages ont été réalisés afin de délimiter précisément la délimitation de cette nouvelle zone humide.

Localisation des sondages réalisés



Délimitation de la nouvelle zone humide



Envoyé en préfecture le 23/12/2025
Reçu en préfecture le 23/12/2025
Publié le
ID : 056-215600297-20251219-46_2025-DE

Ainsi, sur **XXX m² la parcelle AA0077 est désormais zoné en Nzh** « secteurs destinés à la protection des zones humides ».

Sur cette même parcelle, sur la partie sud non concernée par la présence d'une zone humide, il est proposé de modifier l'OAP et d'y intégrer l'aménagement d'équipements sportifs et notamment l'installation d'un Pumptrack, une piste fermée pour BMX et VTT.

Cet aménagement est prévu en continuité du pôle « enfance/jeunesse/loisirs » situé plus au sud et sur lequel un ensemble d'équipements sportifs (terrains de foot, tennis, city stade, salle polyvalente…) ainsi que l'école publique sont déjà présents.

Pour cela, il est proposé de **modifier le zonage de la parcelle AA0077 sur les XXX m² restant en 1AUe**, destiné à l'aménagement d'équipements.

Zonage du PLU opposable

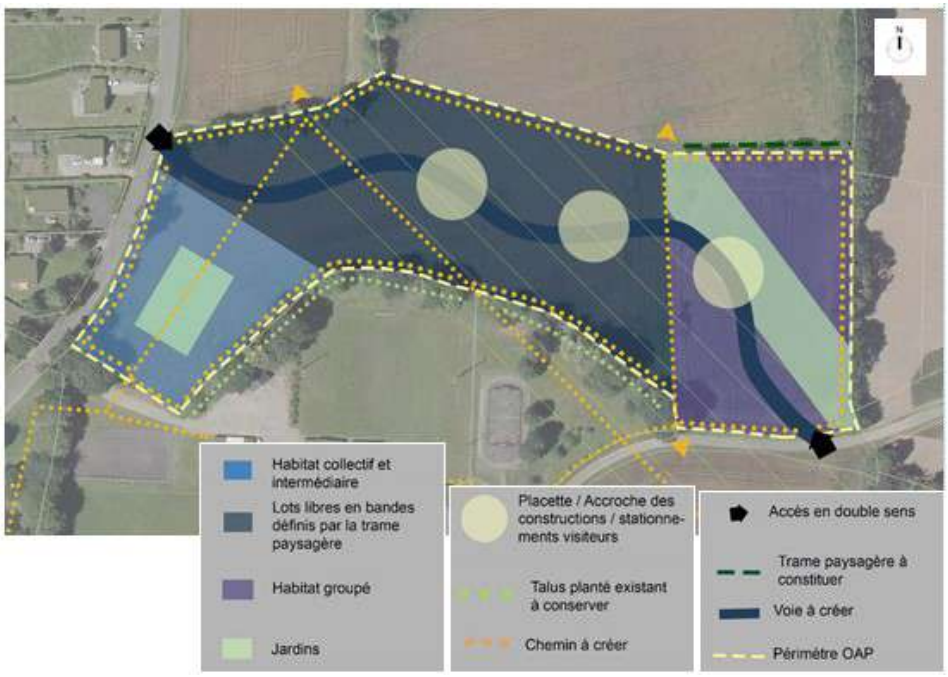
Zonage du PLU après modification

Envoyé en préfecture le 23/12/2025
Reçu en préfecture le 23/12/2025
Publié le
ID : 056-215600297-20251219-46_2025-DE

Le reste de l'OAP conserve sa vocation initiale, seule la programmation de logements est réduite du fait de la parcelle AA0077 qui n'a plus vocation à accueillir de nouveaux logements. La programmation de logements passe donc d'un minimum de 62 logements à 45 logements. L'ensemble des autres principes structurants de l'OAP sont conservés.

De nouvelles trames paysagères à constituer ont également été ajoutées au sein de l'OAP notamment sur le nord de la zone et entre les deux parcelles existantes.

OAP du PLU opposable



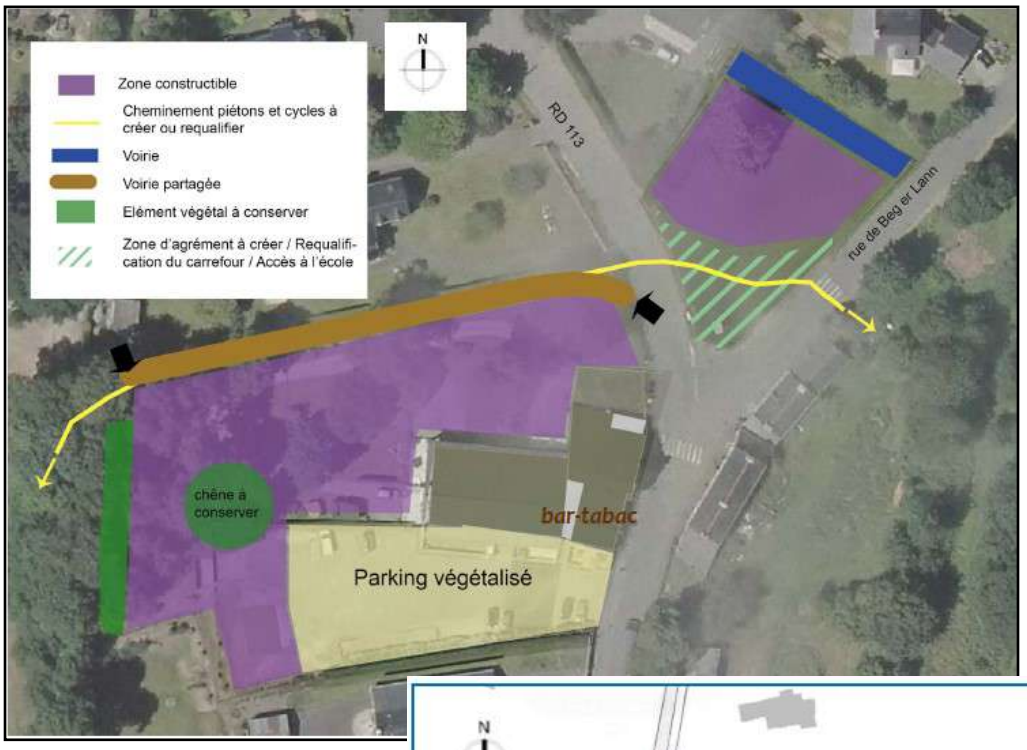
OAP après modification

Envoyé en préfecture le 23/12/2025
Reçu en préfecture le 23/12/2025
Publié le
ID : 056-215600297-20251219-46_2025-DE

3) Suppression de l'OAP « Ty Le Ny » et ajout de l'OAP « Densification sectorielle »

L'OAP Ty le Ny , située au nord du bourg de la commune, est supprimée par l'intermédiaire de la modification simplifiée du PLU.

Extrait de l'OAP dans le PLU opposable



L'OAP qui avait pour objectif principal de permettre la construction de logements au nord et à l'ouest du bar tabac, ne correspond plus aux attentes de la commune. Le souhait de la commune est davantage axé sur la production de logements au sein des autres OAP déjà existantes dans le centre bourg et d'encadrer la production de logements dans le tissu pavillonnaire de la commune, sur lequel des projets à plus court terme sont envisagés. La commune de Calan a en effet, au sein de son centre bourg, un tissu pavillonnaire lâche avec plusieurs grandes parcelles susceptibles d'être densifiées au fil du temps. La création d'une OAP Densification sectorielle en remplacement de l'OAP Ty le Ny existante permettra de répondre à cet enjeu.

La parcelle à l'est de la RD113, présente dans l'OAP Ty le Ny, est conservée dans la future OAP Densification afin de continuer à encadrer les projets prévus sur cette parcelle.

Afin d'accompagner cette densification spontanée future et de favoriser, sur ces secteurs, la production d'habitations groupées, l'OAP identifie plusieurs secteurs sur lesquels un nombre minimum de logements est requis.

Envoyé en préfecture le 23/12/2025
Reçu en préfecture le 23/12/2025
Publié le
ID : 056-215600297-20251219-46_2025-DE

Sur chacun de ces secteurs, l'objectif est d'optimiser l'implantation des futures habitations afin de conserver de l'espace pour de futurs projets et de ne pas obérer le potentiel de logement de chacun de ces secteurs. L'OAP n'interdit pas le dépôt de projet d'une maison individuelle, mais ce dernier doit répondre aux orientations de l'OAP.

OAP 2 - Densification sectorielle

Objectif

- ➔ Accompagner la densification du tissu pavillonnaire
- ➔ Favoriser des implantations d'habitation de manière à permettre des projets ultérieurs

Programmation

- d'opération : 0,5 ha en densification
- Réceptivité totale : minimum 9 logements

Orientations

Pour chaque secteur, l'espace manifestement artificialisé par le projet (construction, imperméabilisation, stationnement) doit être compatible avec la densité minimale exigée sur le secteur.

La localisation de l'espace manifestement artificialisé du projet doit permettre à la fois la division ultérieure de l'unité foncière pour atteindre la densité règlementaire, ainsi qu'au moins un accès carrossable à l'espace pouvant être optimisé ultérieurement.

De manière générale, le découpage parcellaire et l'implantation des constructions doivent permettre de dégager un maximum d'espace réellement utilisable : jardin d'un seul tenant et correctement exposé, construction future…

Envoyé en préfecture le 23/12/2025
Reçu en préfecture le 23/12/2025
Publié le
ID : 056-215600297-20251219-46_2025-DE

C) Identification de nouveaux bâtiments d'intérêt architectural pouvant changer de destination en campagne

La commune de Calan a identifié au sein de son PLU, approuvé en 2020, sept bâtiments d'intérêt architectural susceptible de changer de destination. Le souhait de la commune est de permettre la restauration et le changement de destination de nouveaux bâtiments au sein des différents hameaux de la commune.

En effet, le nombre de bâtiments identifié reste relativement faible et plusieurs autres bâtiments d'intérêt architectural peuvent être identifiés pour permettre de revaloriser ce patrimoine bâti calanais. Ainsi, l'ensemble des bâtiments suivants sont ajoutés à la liste des bâtiments pouvant changer de destination :

Lieu-dit	**Guernalan**
Références cadastrales	OD0359
Emprise au sol du bâtiment	80 m²

Configuration des lieux	
Hors périmètre sanitaire d'un bâtiment d'élevage	oui
Part d'un ensemble habité plus vaste	oui
Absence d'autres servitudes ou de nuisances connues	oui
Accès/réseaux AEP, électricité, téléphone	oui

Intérêt architectural :

Bâtiment de gabarit R+combles présentant un appareillage en pierre, adossé à une habitation déjà existante et situé au bord d'une route communale.

Envoyé en préfecture le 23/12/2025
Reçu en préfecture le 23/12/2025
Publié le
ID : 056-215600297-20251219-46_2025-DE

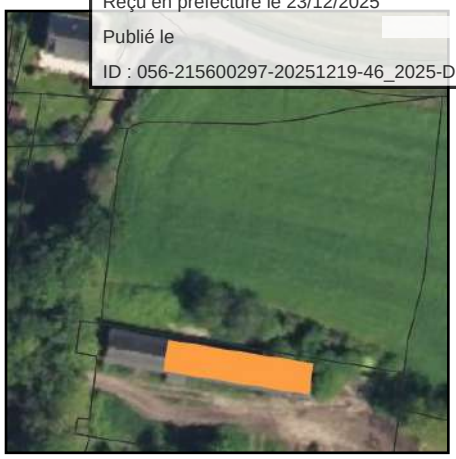
Lieu-dit	**Restermoël**
Références cadastrales	0B0270
Emprise au sol du bâtiment	219 m²

Configuration des lieux	
Hors périmètre sanitaire d'un bâtiment d'élevage	oui
Part d'un ensemble habité plus vaste	oui
Absence d'autres servitudes ou de nuisances connues	oui
Accès/réseaux AEP, électricité, téléphone	oui

Intérêt architectural :

Partie intégrante d'une longère en pierre d'environ 38 mètres de longueur avec une ligne de faitage continue.

Présence de linteaux et d'encadrements en pierre, en façade du bâtiment.



Lieu-dit	**Manegoulannec**
Références cadastrales	0B0066
Emprise au sol du bâtiment	214 m²

Configuration des lieux	
Hors périmètre sanitaire d'un bâtiment d'élevage	non
Part d'un ensemble habité plus vaste	non
Absence d'autres servitudes ou de nuisances connues	oui
Accès/réseaux AEP, électricité, téléphone	oui

Intérêt architectural :

Longère avec un appareillage en pierre, ouvert sur une cour intérieure.

Le bâtiment possède des ouvertures, dont certaines en forme d'arcs, avec des encadrements en pierre de taille.

Envoyé en préfecture le 23/12/2025
Reçu en préfecture le 23/12/2025
Publié le
ID : 056-215600297-20251219-46_2025-DE

Lieu-dit	**Manegoulannec**
Références cadastrales	0B0066
Emprise au sol du bâtiment	80 m²

Configuration des lieux	
Hors périmètre sanitaire d'un bâtiment d'élevage	non
Part d'un ensemble habité plus vaste	oui
Absence d'autres servitudes ou de nuisances connues	oui
Accès/réseaux AEP, électricité, téléphone	oui

Intérêt architectural :

Longère d'environ 15 mètres de long et partie intégrante d'un ensemble habité plus important. Bâtiment en pierre ouvert sur une cour intérieure.

Lieu-dit	**Kerandiot**
Références cadastrales	0A0272
Emprise au sol du bâtiment	95 m²

Configuration des lieux	
Hors périmètre sanitaire d'un bâtiment d'élevage	non
Part d'un ensemble habité plus vaste	non
Absence d'autres servitudes ou de nuisances connues	oui
Accès/réseaux AEP, électricité, téléphone	oui

Intérêt architectural :

Bâtiment avec un appareillage en pierre et une magnifique ouverture qui donne sur une cour intérieure.

Les ouvertures sont encadrées par des pierres de taille.

Envoyé en préfecture le 23/12/2025
Reçu en préfecture le 23/12/2025
Publié le
ID : 056-215600297-20251219-46_2025-DE

Lieu-dit	**Kerihuel**
Références cadastrales	0A0843 et 0A0844
Emprise au sol du bâtiment	200 m²

Configuration des lieux	
Hors périmètre sanitaire d'un bâtiment d'élevage	oui
Part d'un ensemble habité plus vaste	oui
Absence d'autres servitudes ou de nuisances connues	oui
Accès/réseaux AEP, électricité, téléphone	oui

Intérêt architectural :

Longère en pierre en très bon état d'une longueur totale d'environ 39 mètres donnant sur une cour intérieure. Le bâtiment identifié est en continuité d'une partie déjà habitée.

La bâtiment possède de belles ouvertures dont certaines sont encadrées de pierres de taille.

Lieu-dit	**Poulgourio**
Références cadastrales	0D0098
Emprise au sol du bâtiment	35 m²

Configuration des lieux	
Hors périmètre sanitaire d'un bâtiment d'élevage	oui
Part d'un ensemble habité plus vaste	non
Absence d'autres servitudes ou de nuisances connues	oui
Accès/réseaux AEP, électricité, téléphone	oui

Intérêt architectural :

Bâtiment en pierre de gabarit R+combles en bon état. Des habillages autour des ouvertures sont visibles.

Envoyé en préfecture le 23/12/2025
Reçu en préfecture le 23/12/2025
Publié le
ID : 056-215600297-20251219-46_2025-DE

Lieu-dit	**Kerandiot**
Références cadastrales	0A0275
Emprise au sol du bâtiment	132 m²

Configuration des lieux	
Hors périmètre sanitaire d'un bâtiment d'élevage	non
Part d'un ensemble habité plus vaste	oui
Absence d'autres servitudes ou de nuisances connues	oui
Accès/réseaux AEP, électricité, téléphone	oui

Intérêt architectural :

Longère en pierre d'environ 30m de longueur, ouvert sur une cour intérieure.

Lieu-dit	**Fontaine Maria**
Références cadastrales	0c0385
Emprise au sol du bâtiment	90 m²

Configuration des lieux	
Hors périmètre sanitaire d'un bâtiment d'élevage	oui
Part d'un ensemble habité plus vaste	oui
Absence d'autres servitudes ou de nuisances connues	oui
Accès/réseaux AEP, électricité, téléphone	oui

Intérêt architectural :

Bâtiment en pierre dans le prolongement d'une habitation existante avec une grande ouverture en façade et une toiture à deux pans.

Envoyé en préfecture le 23/12/2025
Reçu en préfecture le 23/12/2025
Publié le
ID : 056-215600297-20251219-46_2025-DE

Lieu-dit	**Manéduel**
Références cadastrales	0C0538
Emprise au sol du bâtiment	40 m²

Configuration des lieux	
Hors périmètre sanitaire d'un bâtiment d'élevage	oui
Part d'un ensemble habité plus vaste	oui
Absence d'autres servitudes ou de nuisances connues	oui
Accès/réseaux AEP, électricité, téléphone	oui

Intérêt architectural :

Bâtiment en pierre de gabarit R+combles en bon état. Des habillages autour des ouvertures sont visibles.

Bâtiment faisant partie d'un ensemble bâti linéaire d'environ 50m de longueur.

Lieu-dit	**Manéduel**
Références cadastrales	0C0538
Emprise au sol du bâtiment	72 m²

Configuration des lieux	
Hors périmètre sanitaire d'un bâtiment d'élevage	oui
Part d'un ensemble habité plus vaste	oui
Absence d'autres servitudes ou de nuisances connues	oui
Accès/réseaux AEP, électricité, téléphone	oui

Intérêt architectural :

Bâtiment en pierre dans le prolongement d'une habitation existante, partie intégrante d'un linéaire bâti en pierre d'environ 50m.

Envoyé en préfecture le 23/12/2025
Reçu en préfecture le 23/12/2025
Publié le
ID : 056-215600297-20251219-46_2025-DE

D) Rectification d'erreurs matérielles

1) Reclassement d'un dépôt de matériel agricole en zone A

La procédure de modification simplifiée prévoit une légère modification du règlement graphique en faisant évoluer un zonage Na en Aa au lieu-dit de Manegoulanec.

Cette modification a pour but de rectifier une erreur matérielle du zonage graphique, classant en zone N un dépôt de matériel agricole auparavant classé en A dans le précédant PLU. Ce secteur représente une superficie d'environ 600 m². Cet espace n'a pas d'intérêt naturel particulier, il est utilisé en tant que lieu de stockage, un chemin bétonné y est également présent.

Image satellite

Ancien zonage

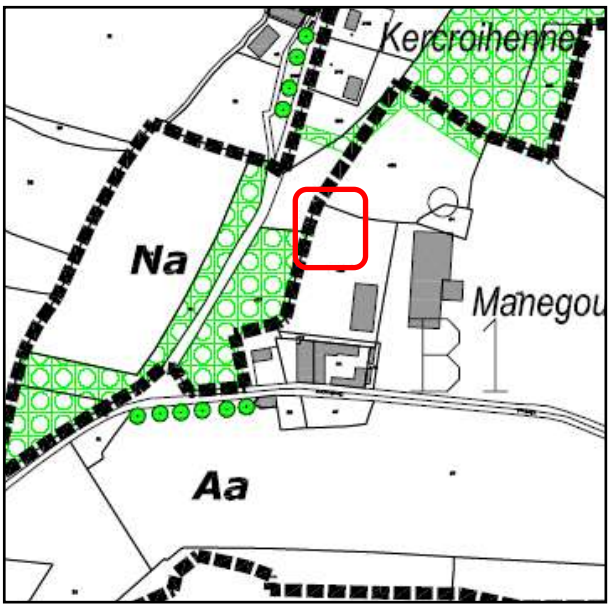
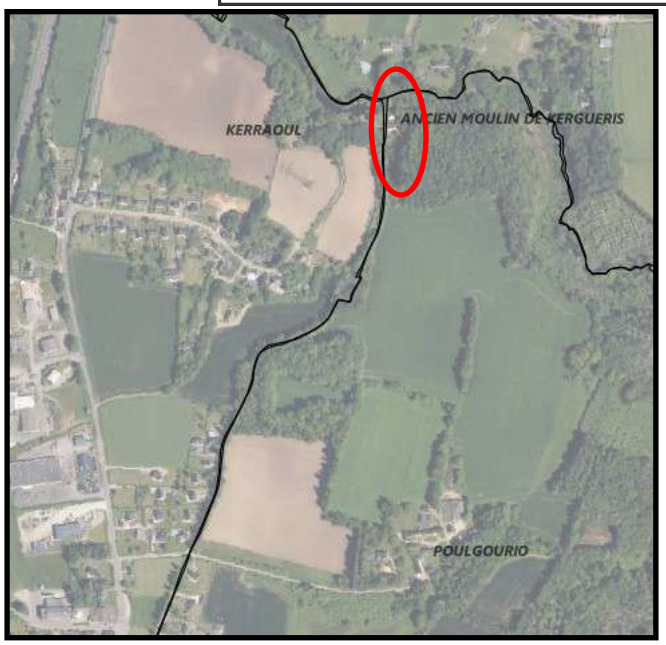


Illustration de la modification du zonage

Envoyé en préfecture le 23/12/2025
Reçu en préfecture le 23/12/2025
Publié le
ID : 056-215600297-20251219-46_2025-DE

2. Complément d'inventaire des zones humides

Un complément de l'inventaire des zones humides, mis à jour en 2018, a été réalisé sur le secteur du Moulin de Kerhault au nord de la commune de Calan.



Cette analyse complémentaire, réalisée par un technicien du Syndicat Mixte Blavet Scorff Elle-Isole-Laïta (SMBSEIL), avait pour objet de vérifier la présence ou non d'une zone humide sur ce secteur. L'analyse de la morphologie des sols (via différents sondages), de la présence ou non de plantes hydrophiles et de la topographie du terrain a per-mis à l'agent du SMBSEIL de proposer une nouvelle délimi-tation de la zone humide.

En effet, les sondages effectués à 5 lieux différents n'ont indiqué que de légères traces d'hydromorphies, le sol présente également des caractéristiques de remblai. Aucune espèce végétale caractéristique des milieux humides n'a été identifiée. De plus, une majeure partie du secteur est aménagée (construction, cheminements, aire de stationnement, espaces jardinés…) et est localisée en point haut par rapport au cours d'eau plus au nord.

Ainsi, au vu des éléments constatés, le SMBSEIL propose la nouvelle délimitation suivante de la zone humide ;

Les parcelles OD 0125, 126 et 127 n'ayant aucune caractéristique de zone humide et étant constituées pour partie de terrains aménagés avec une construction, deux terrasses surélevées au sud et au nord, des cheminements et aire de stationnement en partie goudronnés et également d'espaces jardinés, il est proposé de zoner ces dernière en Na.

Envoyé en préfecture le 23/12/2025
Reçu en préfecture le 23/12/2025
Publié le
ID : 056-215600297-20251219-46_2025-DE

E) Identification de nouveaux linéaires bocagers au règlement graphique complémentaire

La modification simplifiée n°1 du PLU de Calan est également l'occasion d'identifier au règlement graphique complémentaire de nouvelles continuités bocagères qui n'étaient pas identifiées dans le document actuel, au titre du L.151-23 du code de l'urbanisme.

Afin d'actualiser la protection du bocage calanais, un travail plus fin d'identification des haies et talus de la commune a été réalisé par un technicien Breizh Bocage de Lorient Agglomération. Ce travail d'identification du maillage bocager de la commune permettra de mettre à jour le règlement graphique complémentaire.

Envoyé en préfecture le 23/12/2025
Reçu en préfecture le 23/12/2025
Publié le
ID : 056-215600297-20251219-46_2025-DE

F) Mise en compatibilité avec le prochain PLH

Le nouveau Programme Local de l'Habitat de Lorient Agglomération a été approuvé courant 2024. La modification simplifiée du PLU de Calan est l'occasion pour la commune de se mettre en compatibilité avec les objectifs du document supra-communal. Pour cela, l'ensemble des dispositions du PLH (2016-2022), du PLU actuel, est supprimé et remplacé par les dispositions suivantes ;

IV. Dispositions relatives au programme local de l'habitat

Densités

La fiche-action n°9 du PLH 2024-2029 de Lorient Agglomération Une diversité d'habitats qui conjugue sobriété et cadre de vie rappelle les objectifs minimums de densité pour chaque commune, issus du SCoT. Ainsi, à Calan, toute opération de construction de plus de 10 logements doit respecter une densité minimum :

- En cœur de centralité (zone Ua) : 22 logements /hectare ;

- Au sein des autres secteurs U : une densité supérieure de 30% par rapport à la densité du tissu bâti environnant ;

- En extension urbaine et/ou zone 1AU : 25 logements /hectare.

Un projet dont la densité est très supérieure à ces seuils et qui ne permet pas d'assurer une bonne insertion dans son environnement immédiat ou de proposer un cadre de vie en accord avec l'identité de la commune pourra être refusé.

Logements social et abordable

Les fiches-action n°11 et 15 du PLH de Lorient Agglomération Une offre équilibrée de logements locatifs sociaux sur le territoire et Développement d'une offre de logements abordables à l'accession, fixent pour la commune de Calan les obligations suivantes en matière de diversification de l'offre de logement :

- Au moins 25% de logements locatifs sociaux dans toute opération de plus de 10 logements et/ou hébergements.

- Au moins 20% de logements en accession abordable dans toute opération de plus de 20 logements.

Le PLH 2024-2029 précise que « sont retenus comme produits d'accession abordable :

- l'accession à prix maîtrisé ;

- les terrains à bâtir avec prix de vente plafonné. »

Se référer au PLH et aux délibérations prises en application du PLH pour les prix, plafonds, et typologies et modes de financement par commune.

Modalités particulières :

Les obligations de production de logements locatifs sociaux et de logements en accession abordable ne s'appliquent pas dans les zones où la création de logements est interdite.

Le déport de la production de logements locatifs sociaux n'est pas autorisé.

Envoyé en préfecture le 23/12/2025
Reçu en préfecture le 23/12/2025
Publié le
ID : 056-215600297-20251219-46_2025-DE

G) Modification des dispositions relatives à la gestion des eaux pluviales

La modification simplifiée de PLU de Calan est l'occasion de mettre à jour la gestion préconisée des eaux pluviales. En ce sens, les dispositions relatives à la gestion des eaux pluviales, section VI de l'article G2, sont supprimées et sont remplacées par les mentions suivantes au sein des dispositions applicables à l'ensemble des zones ;

Gestion des eaux pluviales

Introduction

La gestion des eaux pluviales est à la charge et de la responsabilité exclusive du propriétaire de l'unité foncière qui doit réaliser des dispositifs adaptés à l'opération, à la topographie, à la nature du sol et du sous-sol, pour garantir la collecte, l'évacuation et le traitement éventuel des eaux pluviales dans des conditions respectant les dispositions réglementaires en vigueur.

Le processus de rétention-infiltration se caractérise par la création dans le sol d'un espace de rétention perméable à l'eau pluviale, tel qu'un jardin de pluie, une noue, etc. Cet aménagement permet à l'eau d'être retenue partiellement et ponctuellement avant son infiltration dans le sol puis dans la nappe phréatique.

Le processus de stockage-récupération, quant à lui, se définit par la construction d'un ouvrage imperméable, récupérant l'eau pluviale pour la stocker sur une durée indéterminée. Elle est par la suite réutilisée en fonction de besoins : arrosage, nettoyage des véhicules, etc.

Pour préserver la qualité des milieux aquatiques et ne pas aggraver les risques d'inondations en aval, tout projet doit garantir la maîtrise quantitative et qualitative des ruissellements. Les principes à mettre en œuvre sont par ordre de priorité :

- Eviter et réduire l'imperméabilisation des sols, favoriser les revêtements poreux (parking, allée, trottoir…),

- Gérer les eaux pluviales à la source en cherchant dès que possible à infiltrer et à déconnecter les eaux pluviales des réseaux,

- Compenser les surfaces imperméabilisées indispensables, limiter les rejets pluviaux vers l'aval, restituer au milieu naturel et en dernier recours au réseau public, à débit régulé.

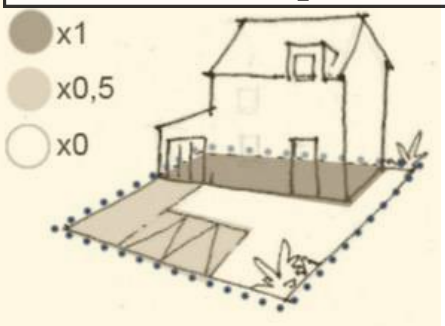
Champ d'application

Les prescriptions de gestion des eaux pluviales s'appliquent à toute construction, extension, installation, ouvrage ou travaux ayant pour effet la création d'une surface imperméabilisée **d'une surface minimale fixée à 30m².**

Type de revêtement :	Pondération (surfaces imperméabilisées)
Pleine terre, noues, arbres (emprise sous houppier), talus	0
Surfaces minérales perméables (sable tassé, pavés à joints larges, graviers, béton poreux…) Dalles perméables (dalle gazon…) Toitures végétalisées avec capacité de stockage ou extensives	0,5
Constructions, dalles, terrasses, parkings ou voirie étanches type enrobé, béton, asphalte, bicouches, pavés avec joints étanches	1

Envoyé en préfecture le 23/12/2025
Reçu en préfecture le 23/12/2025
Publié le
ID : 056-215600297-20251219-46_2025-DE

Exemple de calcul : Le projet de maison individuelle de Monsieur P. se situe sur une parcelle de 200m². Il prévoit la construction d'une maison avec terrasse sur une emprise de 90m². Il n'y pas de toiture végétalisée. Son allée de garage et les deux stationnements devant sa maison seront en revêtement stabilisé ; ils représentent une surface de 60m². Il conserve le reste du terrain soit 50m² en jardin engazonné ou potager.



La surface imperméabilisée créée par le projet de Monsieur P. est de :

*90 (emprise maison) + [60 (emprise stabilisé) *0,5 (pondération)] = **120 m²**.*

Obligation d'infiltration

La règle à appliquer est par ordre de priorité :

1. L'infiltration dans le sol (sur la parcelle),
2. Le rejet régulé et évacué gravitairement vers le milieu superficiel (talweg, cours d'eau, fossé…)
3. Le rejet régulé et évacué gravitairement vers le réseau d'eaux pluviales quand il existe.

Les dispositifs à ciel ouvert doivent être privilégiés.

Le volume d'eau pluviale à retenir-infiltrer à la parcelle est de 35 litres par m² de surfaces imperméabilisées. Le débit de fuite vers les réseaux est de 3 litres par seconde par hectare.

Opérations d'ensemble

La gestion des eaux pluviales sera réalisée par des dispositifs d'infiltration à ciel ouvert au plus proche du point de chute.

La mise en place d'un dispositif enterré doit être exceptionnelle et justifiée par l'impossibilité spatiale d'atteindre les objectifs de rétention-infiltration malgré l'application d'une gestion intégrée des eaux pluviales à l'ensemble des espaces du projet (mise en place de revêtements perméables et sollicitation de tous les espaces végétalisés pour l'infiltration).

Enfin, outre les obligations de gestion à l'opération, une gestion à la parcelle est également nécessaire.

Les aménagements destinés à la gestion des eaux pluviales doivent être paysagers et intégrés à l'environnement existant.

Ils doivent être aussi conçus de manière à assurer la sécurité des personnes et des biens. A cet égard, leur profondeur est limitée au strict nécessaire déterminé par l'étude hydraulique. Les rives des bassins et des noues sont établies pour pouvoir être remontées aisément à pied.

L'attention portée à la qualité paysagère et fonctionnelle des dispositifs de gestion des eaux pluviales et de leurs abords doit favoriser leur intégration qualitative dans l'environnement naturel et bâti : berges en pente douce, végétalisation adaptée, multifonctionnalité des ouvrages (espaces verts, de loisirs, de jeux, de sport, etc).

Les installations susceptibles d'être, à terme, intégrées dans le domaine public doivent répondre aux exigences d'intérêt général et au cahier de prescriptions techniques de Lorient Agglomération. Ils doivent être maintenus en bon état de fonctionnement et accessibles à tout moment.

Ainsi, les dispositifs de gestion des eaux pluviales sont à prévoir dès la conception des projets afin de répondre aux objectifs fixés. La concertation entre le demandeur du permis et les services de Lorient Agglomération dès le démarrage de la conception permet d'anticiper l'intégration des prescriptions définies dans les divers règlements (PLU, règlement de service…). Les tests de perméabilité doivent être adaptés en fonction de la solution technique envisagée (exemple : test Matsuo obligatoire en cas de projet de noue).

Stockage - récupération

En sus des obligations d'infiltration, tout projet d'habitation entrant dans le champ d'application doit et tout autre projet peut récupérer les EP de toiture par un dispositif de type cuve de volume proportionnel avec l'échelle de l'opération, dirigée vers le dispositif de rétention/infiltration (ex : noues, jardin de pluie, puisard,…) qui permet la gestion quantitative des

Envoyé en préfecture le 23/12/2025
Reçu en préfecture le 23/12/2025
Publié le
ID : 056-215600297-20251219-46_2025-DE

eaux pluviales.

Les utilisations de l'eau de pluie à l'intérieur des bâtiments doivent être conformes à la réglementation en vigueur et être déclarées à la Direction Eau et Assainissement de Lorient Agglomération.

Note : Les dispositifs de récupération ne sont pas pris en compte dans le calcul du volume de rétention-infiltration à mettre en place. En effet, lors des pluies, les cuves de récupérations ne sont pas forcément vides et donc disponibles pour stocker des eaux.

Eaux de vidange et de lavage des piscines

Le pétitionnaire doit prendre en compte dans le calcul du dimensionnement de ses ouvrages de rétention et d'infiltration, les eaux de vidanges des piscines si celles-ci sont prévues dès la construction de l'habitation. En cas de réalisation ultérieure, le pétitionnaire doit prévoir un nouvel ouvrage de stockage et d'infiltration pour la piscine.

Les eaux de vidange des piscines peuvent être rejetées au fossé ou au réseau d'eaux pluviales, s'il existe, en respectant un débit maximal de 3 litres/s, mais en aucun cas au réseau d'eaux usées. Les traitements des eaux de piscine doivent être arrêtés au moins 48h avant rejet.

En revanche, les eaux de lavage des filtres de piscine doivent être rejetées exclusivement vers le réseau d'eaux usées.

Gestion qualitative des eaux pluviales

Tout projet doit respecter des charges polluantes acceptables par le milieu récepteur. La mise en œuvre des principes prescrits ci-dessus intègre les objectifs de qualité des rejets et permet de lutter efficacement contre la pollution des eaux pluviales et limiter l'impact des rejets urbains (par temps de pluie) sur les milieux aquatiques.

Cela étant, un ouvrage de dépollution des eaux pluviales pourra être imposé dans les cas d'activités polluantes ou d'utilisation particulière des sols.

Dispositions relatives à l'utilisation domestiques des eaux de puits, forages, sources

Lorsque les installations privées sont alimentées par l'eau provenant **d'une source, d'un puits, ou d'un forage** pour un usage à des fins domestiques, le propriétaire ou s'il est différent l'usager, doit en faire la déclaration auprès de la mairie de la commune dont il dépend ou via le site internet suivant www.forages-domestiques.gouv.fr mis à la disposition du public.

Tout abonné s'engage :

- à déclarer tout dispositif de prélèvement, puits ou forage destiné à son propre usage domestique et à l'équiper des moyens de mesure de débits ou d'évacuation appropriés,
- à équiper tout pompage d'un compteur d'eau, selon les normes en vigueur ; à défaut de compteur posé, un forfait de consommation TTC sera facturé à l'abonné, conformément à la délibération du Conseil Communautaire (forfait de 80 m3 par an et par immeuble, selon les dispositions précisées dans le règlement du service assainissement collectif). Une déclaration du comptage privé devra être faite à Lorient Agglomération et un contrôle de conformité pourra être réalisé par le service de l'Eau.
- à ne réaliser aucun raccordement direct ou indirect, qu'il soit temporaire ou permanent, entre les installations alimentées par une source, un puits ou un forage et celles alimentées par le réseau de distribution d'eau destinée à la consommation humaine.

L'utilisation d'eau de pluie à l'intérieur et à l'extérieur des bâtiments doit également faire l'objet d'une déclaration à Lorient Agglomération, si l'eau de pluie génère des eaux usées raccordées sur un dispositif d'assainissement collectif ou non collectif.

Le principe de double canalisation s'applique également pour ces dispositifs de récupération d'eaux de pluie mais ils ne devraient en aucun cas être raccordés à un équipement destiné à la consommation d'eau, conformément au Règlement sanitaire départemental. En effet, la qualité de cette eau est soumise à des éléments variables (état des surfaces captant l'eau – toitures…-, temps de séjour dans le dispositif de récupération d'eau de pluie, pollution d'origine animale…, qui la rendent impropre à la consommation. Le système de double canalisation devra être étudié dans ce cas, afin de ne permettre aucune confusion d'usage, en application des directives en vigueur.

Envoyé en préfecture le 23/12/2025
Reçu en préfecture le 23/12/2025
Publié le
ID : 056-215600297-20251219-46_2025-DE

Même en l'absence d'interconnexion, le service de l'Eau, en fonction du risque de c[illegible] l'installation de l'usager pourra imposer la mise en place d'équipements de protection [illegible] d'éviter la contamination du réseau public d'eau

potable depuis les installations de l'usager et seront d'un modèle agréé et installés aux frais de l'usager par un professionnel. L'équipement de protection devra respecter les prescriptions sanitaires et de maintenance prévues dans le cadre du règlement sanitaire départemental. Le carnet sanitaire rendu nécessaire par la réglementation en vigueur, devra être tenu à la disposition du service de l'Eau à tout moment ainsi que toute pièce justificative (facture, attestation…).

Dans le cas de branchements desservant des installations utilisant l'eau à des fins non domestiques et comportant des risques de contamination pour le réseau, la mise en service du branchement peut être subordonnée à la mise en place à l'aval immédiat du compteur d'un dispositif anti-retour spécial, conforme aux normes en vigueur. Ce dispositif sera installé par l'abonné, à ses frais, qui devra en assurer la surveillance, l'entretien et le bon fonctionnement. En ce cas, l'abonné devra en informer impérativement le service de l'Eau. Ce dernier pourra solliciter la mise à disposition de preuve attestant de l'entretien et de bon fonctionnement de cet équipement.

Envoyé en préfecture le 23/12/2025
Reçu en préfecture le 23/12/2025
Publié le
ID : 056-215600297-20251219-46_2025-DE

H) Evolution des dispositions règlementaires concernant la prise en compte de l'énergie et du réchauffement climatique

Cette modification est également l'occasion de mettre à jour l'article G3 du PLU portant sur la prise en compte de l'énergie et du réchauffement climatique. Les dernières règlementations apportées par la loi RE2020 et la loi Climat et Résilience nécessitent de mettre à jour les dispositions règlementaires du PLU. D'autres dispositions sont également ajoutées pour permettre une meilleure prise en compte des enjeux environnementaux et énergétiques.

I. Efficacité énergétique des bâtiments

Objectif : Favoriser la rénovation thermique du bâti

Les préconisations suivantes s'appliquent :
- Le débord des travaux d'ITE des constructions existantes sur l'emprise publique ou à l'intérieur des marges de recul est autorisé aux conditions suivantes :

- ne pas dépasser de 30 cm par rapport aux règles d'implantation des constructions contenues dans le règlement du PLU ;
- prendre en compte les éléments architecturaux caractéristiques des constructions ;
- maintenir un cheminement piétonnier d'au moins 1,40 mètre de large.

- La mise en place d'une isolation par surélévation peut être autorisée jusqu'à 30 60 cm au-dessus de la hauteur maximale prévue par le présent règlement.

[…]

II. Production d'énergie renouvelable

- L'installation d'un dispositif de production d'énergie solaire sur le bâti existant est encouragée. Ce dispositif peut se substituer aux matériaux constructifs. La pose de panneaux solaires, photovoltaïques ou thermiques plein nord est interdite.

Une installation solaire photovoltaïque en toiture pourra être refusée doit présenter un rendement supérieur à 110 kWh/m²/an.
Le solaire thermique en toiture est autorisé dans les mêmes conditions d'optimum de production : à ce titre, une vigilance est portée sur l'exposition des panneaux, leur inclinaison et les ombres portées potentielles.
Pour les besoins particuliers de l'autoconsommation individuelle, une orientation est-ouest pourra être privilégiée afin de lisser la production journalière.

- En tous secteurs, chaque construction neuve à destination d'habitation, hors volumes secondaires, doit produire au moins 20% de l'électricité et/ou de la chaleur qu'il consomme en ayant recours à une ou plusieurs énergies renouvelables. Le projet peut par exemple envisager l'installation de panneaux photovoltaïques, de panneaux solaires thermiques ou d'un système de chauffage renouvelable performant (chauffage au bois, géothermie très basse énergie notamment…). L'autoconsommation d'électricité peut être envisagée.

A titre informatif, il est rappelé que le décret n°2015-15 du 8 janvier 2015 réforme la géothermie dite de minime importance. Il institue notamment l'obligation de déclaration préalable auprès des services de l'État, conformément à l'article 22-2 du décret n°2006-649 du 2 juin 2006 modifié.

En matière de production d'énergie photovoltaïque :

Toute construction neuve de plus de 500m² d'emprise au sol, à l'exception des constructions intégrant uniquement de l'Habitation, ainsi que des structures légères comme les tunnels et les serres agricoles, doit permettre la pose de panneaux photovoltaïques, par une conception du bâti adéquate. Le pétitionnaire doit attester d'une structure à la fois suffisante pour supporter la surcharge d'une installation photovoltaïque future, et qui permette l'installation et l'entretien régulier des panneaux en sécurité.

Envoyé en préfecture le 23/12/2025
Reçu en préfecture le 23/12/2025
Publié le
ID : 056-215600297-20251219-46_2025-DE

- En tous secteurs, tout nouvel équipement public, hors volumes secondaires, [illegible] justifier d'un dispositif de production d'énergie renouvelable (chaleur et/ou électricité) intégré au bâti [illegible] devra couvrir un minimum de 30% de sa consommation en chaleur et/ou en électricité. Le choix de l'installation de production tiendra compte des usages de l'équipement afin de mieux répondre aux besoins.

- Tous les bâtiments agricoles, industriels, artisanaux ou commerciaux neufs de plus de 500 m² d'emprise au sol, doivent permettre la pose ultérieure de panneaux photovoltaïques, avec possibilité éventuelle de substitution aux matériaux constructifs. A cette fin, il convient de prévoir une conception du bâti :
qui permette de supporter la surcharge engendrée par la masse des installations standards ;
qui inclue des protections collectives (garde-corps) ou individuelles (de type potelets) permettant l'accès à la toiture pour l'installation future des panneaux et leur entretien régulier.

Le pétitionnaire doit démontrer que la structure projetée qui supporte le dispositif est suffisante et permettra une surcharge en vue d'une installation photovoltaïque future.

[...]

III. adaptation au changement climatique

La loi Climat résilience du 22 août 2021 et la loi relative à l'Accélération de la Production d'Energies Renouvelables du 10 mars 2023 ont introduit des obligations concernant les toitures de certains bâtiments et les parcs de stationnement qui y sont associés :

- Pour certains projets de construction, d'extension ou de rénovation lourde de bâtiments, obligation d'intégrer soit un procédé de production d'énergie renouvelable, soit un système de végétalisation ;

- Pour certains parcs de stationnement, selon les caractéristiques de ces derniers, obligation d'intégrer des dispositifs de gestion des eaux pluviales et/ou des dispositifs d'ombrage et/ou dispositifs d'ombrage avec procédés d'énergie renouvelable.

Ces obligations sont précisées au sein de l'annexe D du règlement écrit.

Le projet doit intégrer des espaces végétalisés et perméables dont les principes sont explicités aux articles 7 de chaque zone.

Le recours aux matériaux naturels ou biosourcés est encouragé. S'appuyant sur des savoir-faire traditionnels et sur des apports techniques récents, la gamme de matériaux biosourcés est désormais étendue. Bien que la majeure partie de ces matériaux actuellement sur le marché de la construction servent d'isolants thermiques, il est possible de réaliser tout ou partie d'un bâtiment en paille, en bois ou en chanvre, y compris des immeubles de plusieurs étages (pour le bois en particulier). Ces matériaux se comportent souvent mieux que le béton dans des conditions climatiques extrêmes, en épisode de canicule notamment. Leur impact environnemental est moindre que celui des matériaux conventionnels et certains d'entre eux stockent le CO_2.

Dans le but d'assurer un confort d'été optimal, la généralisation des dispositifs de brise-soleil en façades sud et ouest est très fortement encouragée. De la même manière, les matériaux de couleur très sombre en façade ou en toiture doivent être évités car ils participent du phénomène d'îlot de chaleur en conservant la chaleur dans les murs plutôt qu'en la renvoyant.

En complément de l'article G3, les dispositions concernant la prise en compte de l'énergie et du réchauffement climatique pour les zones AUi sont également amenées à évoluer par le biais de la modification simplifiée.

Spécifiquement en secteur 1AUi :

- des performances énergétiques majeures sont exigées :
Les constructions à sous-destination de bureau doivent offrir des performances supérieures à la Réglementa-

Envoyé en préfecture le 23/12/2025
Reçu en préfecture le 23/12/2025
Publié le
ID : 056-215600297-20251219-46_2025-DE

tion Thermique 2012 – 20 %. Cette disposition anticipe sur la prochaine réglementation thermique qui vise à généraliser le concept de bâtiment à énergie positive.

- une part de la consommation électrique de l'entreprise doit être produite en énergie renouvelable par l'entreprise :

L'ensemble industriel, artisanal ou commercial doit justifier d'un dispositif de production d'énergie renouvelable (chaleur et/ou électricité). Dès lors qu'il s'agit d'une nouvelle implantation, d'une construction nouvelle (dans le cas par exemple d'une extension dont l'emprise au sol dépasse le volume principal existant) ou lorsqu'une extension dépasse 500 m² d'emprise au sol.

Dans le cas d'une nouvelle implantation ou d'une construction nouvelle, le taux de couverture de la consommation électrique par ce dispositif doit être au minimum de 27%, conformément aux objectifs de la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte du 18 août 2015.

Si le dispositif produit de l'électricité, ce taux s'applique à une consommation électrique spécifique (éclairage, informatique, électro-ménager, froid et ne tient pas compte de process industriels particuliers).

Alternativement, le pétitionnaire doit justifier que ce taux ne peut être atteint malgré les options envisagées ; le taux de couverture assuré par le choix final retenu conditionnera la délivrance du permis.

De plus, une nouvelle annexe au règlement écrit est ajoutée, afin d'y rappeler les différentes obligations réglementaires issues des loi Climat et Résilience et APER relatives aux parcs de stationnement et aux toitures de bâtiments. L'annexe présente également quelques particularités et points de vigilance à prendre en compte dans la mise en œuvre des obligations réglementaires. Cette annexe sera l'annexe D du règlement écrit.

Envoyé en préfecture le 23/12/2025
Reçu en préfecture le 23/12/2025
Publié le
ID : 056-215600297-20251219-46_2025-DE

I) Autres ajustements règlementaires

La procédure de modification simplifiée est également l'occasion de réaliser divers ajustements au sein du règlement écrit. La majorité de ces ajustements ont pour but de rectifier des erreurs dans l'écriture du règlement, d'ajuster ou de compléter le lexique ou encore d'adapter l'écriture de certaines dispositions vis-à-vis des règlementations en vigueur. D'autres modifications sont apportées pour permettre une marge de recul pour la préservation d'éléments de patrimoine ou la suppression de la disposition nécessitant l'implantation d'une annexe sur au moins une des limites de la parcelle notamment.

Au sein du mode d'emploi

- Suppression du paragraphe mentionnant quelques occupations du sol autorisées en zone agricole. Cela relève des dispositions règlementaires en zones A ;

Les zones agricoles (A)

Sont classés en zones agricoles les secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles.

Sont autorisées notamment les constructions et installations nécessaires à l'exploitation agricole et forestière ainsi que les constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs ou à des services publics, dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière du terrain dans lequel elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages.

- Ajustement de la phrase suivante, incorrecte ;

Chaque zone du PLU est soumise à un règlement, à la fois aux chapitres « Dispositions Générales » et « Dispositions complémentaires à chaque zone », construit sur le modèle suivant :

- Suppression de la phrase suivante, redondante ;

D. Lexique

Les définitions de ce lexique n'ont de signification que pour l'application du présent règlement ; elles explicitent la manière dont doivent être interprétés certains termes utilisés dans celui-ci. Toutefois, les dispositions littérales et graphiques priment sur les définitions et schémas explicatifs du lexique.

- Au sein du lexique, la définition d'opération d'aménagement d'ensemble doit être supprimée au regard des dispositions des OAP ;

Opération d'aménagement d'ensemble : sont considérées notamment comme des opérations d'aménagement d'ensemble les opérations soumises à permis d'aménager, permis groupé ou menées dans le cadre d'une zone d'aménagement concerté (ZAC).

- La définition des annexes est reprise, en compatibilité avec le lexique national d'urbanisme, afin de mettre en lumière que, même si elle n'a pas d'accès depuis la construction principale, elle peut y être accolée aussi bien que détachée ;

Envoyé en préfecture le 23/12/2025
Reçu en préfecture le 23/12/2025
Publié le
ID : 056-215600297-20251219-46_2025-DE

Annexe : une annexe est une construction (ou volume) secondaire, de dimensions réduites et inférieures à la construction principale, qui apporte un complément aux fonctionnalités de cette construction. Elle est détachée de la construction principale (sauf lien par un auvent, porche…). Elle peut être accolée ou non à la construction principale avec qui elle entretient un lien fonctionnel. Elle doit être implantée dans la même unité foncière que la construction principale et selon un éloignement restreint de celle-ci afin de marquer un lien d'usage.

- Modification des définitions d'implantation, de volume principal et secondaire ainsi que de limite séparative afin de les rendre plus explicites ;

Implantation : disposition d'un bâtiment dans un terrain donné. Une construction est réputée implantée contre une limite ou dans une bande déterminée si un linéaire continu de 5 mètres d'une des façades est implanté contre cette limite ou dans cette bande (à l'exception des extensions et annexes).

Implantation : Une construction est réputée implantée sur une limite ou dans une bande déterminée si un linéaire continu de 5 mètres d'une des façades est implanté sur cette limite ou dans cette bande. Dans le cas des annexes et extensions, on regardera la totalité du linéaire d'une façade. Les implantations par rapport aux voiries ou emprises publiques prennent en compte la voie ou emprise publique constituant l'accès principal à la parcelle.

[…]

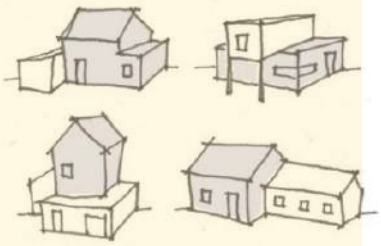
Volume principal : corps le plus important de la construction. Il s'agit d'un volume plus haut et plus long que les volumes secondaires.

Volume secondaire : volume de dimensions réduites et inférieures au volume principal (extension, annexe…).

Volume principal : Volume le plus important de la construction, identifiable de par :

- ses dimensions
- et/ou les fonctions qu'il abrite
- et/ou son articulation avec les autres volumes.

Il doit représenter au moins 30% de l'emprise au sol de la construction.



Volume secondaire : Volume ne constituant pas un volume principal de la construction.

[…]

Limite séparative : toute limite d'une unité foncière autre que l'alignement et celles délimitant l'unité foncière des voies et emprises publiques. ou privées. Elle correspond à la limite entre propriétés privées, et peut être latérale ou de fond de terrain.

- Ajout de plusieurs termes au lexique du PLU ;

Piscine : bassin artificiel, de forme et de dimensions variables, aménagé pour la baignade, la natation, etc. ; elle est créatrice d'emprise au sol. Elle prend couramment la forme d'une annexe mais peut aussi être réalisée sous la forme d'une extension, c'est-à-dire en continuité d'une construction et avec un accès direct depuis celle-ci.

Pleine terre : un espace peut-être qualifié de pleine terre s'il est perméable à l'eau, si son sous-sol est libre de toute installation (hors réseaux) et si il peut recevoir des plantations.

Claire-voie : Partie de clôture ou de garde-corps formée d'éléments espacés et laissant du jour entre eux.

Envoyé en préfecture le 23/12/2025
Reçu en préfecture le 23/12/2025
Publié le
ID : 056-215600297-20251219-46_2025-DE

Au sein des généralités

- Deux paragraphes sont modifiés afin d'être pleinement compatibles avec le code de l'urbanisme ;

La reconstruction à l'identique d'un bâtiment détruit ou démoli depuis moins de 10 ans est autorisée, malgré toute disposition d'urbanisme contraire dès lors qu'il a été régulièrement édifié à l'origine. En application de l'article L.111-15 du Code de l'urbanisme, Lorsqu'un bâtiment régulièrement édifié vient à être détruit ou démoli, sa reconstruction à l'identique est autorisée dans un délai de 10 ans nonobstant toute disposition d'urbanisme contraire.

[…]

Opération d'aménagement d'ensemble

En application de l'article R151-21 du Code de l'Urbanisme, dans le cas d'un lotissement ou dans celui de la construction, dans une unité foncière ou dans plusieurs unités foncières contiguës, de plusieurs bâtiments dont le terrain d'assiette doit faire l'objet d'une division en propriété ou en jouissance, l'ensemble du projet est apprécié au regard de la totalité des règles édictées.

Division /lotissement en zone U et AU (R.151-21 du Code de l'urbanisme)

Le règlement ne s'oppose pas à l'article R151-21 du Code de l'Urbanisme : ainsi, dans les zones U et AU, dans le cas d'un lotissement ou dans celui de la construction, sur une unité foncière ou sur plusieurs unités foncières contiguës, de plusieurs bâtiments dont le terrain d'assiette doit faire l'objet d'une division en propriété ou en jouissance, l'ensemble du projet est apprécié au regard de la totalité des règles édictées.

- Au sein des dispositions relatives à l'activité commerciale, en accord avec le SCOT, modification des activités pouvant être implantées en dehors des centralités commerciales ;

Hors de ces centralités commerciales identifiées par le présent PLU, aucune nouvelle implantation commerciale n'est autorisée, à l'exception, et sous réserve des dispositions du règlement de chaque zone, de la restauration et l'hôtellerie, du commerce automobile et motocycle, du commerce et concession de bateaux de plaisance, du commerce de gros sans activité significative de commerce de détail et des points de vente liés à une activité de production située dans le lieu de production.

Hors des centralités commerciales et des zones d'activités commerciales identifiées par le présent PLU, les nouvelles implantations d'activités relevant des destinations suivantes ne sont pas autorisées : commerce de détail seul ou avec artisanat commercial, cinéma, drives et points de retrait de marchandises commandées via internet, commerce de gros si activité significative de commerce de détail, points de vente liés à une activité de production (artisanale, agricole, artistique, industrielle…) déconnectés géographiquement des lieux de production.

Les exceptions listées dans le DAAC du SCoT, parmi lesquelles l'hôtellerie et la restauration, le commerce automobile et motocycle, et commerce ou concession de bateaux de plaisance, ne sont pas concernées par ces règles.

- Modification du paragraphe dédié aux destinations interdites au sein des linéaires commerciaux protégés ;

La transformation de surfaces de commerce ou d'artisanat en rez-de-chaussée sur rue en une destination autre que le commerce ou l'artisanat ou un équipement d'intérêt collectif le commerce ou activités de services, ou un équipement d'intérêt collectif ou, alternativement, une activité tertiaire ou de service, est interdite. Cette prescription s'applique aussi lors de reconstruction ou de réhabilitation lourde, sauf en cas de création de locaux

Envoyé en préfecture le 23/12/2025
Reçu en préfecture le 23/12/2025
Publié le
ID : 056-215600297-20251219-46_2025-DE

d'accès d'immeuble

- Modification de la date de référence pour les autorisations d'extension, la date de référence se réfère désormais également à la date de construction de l'habitation lorsque celle-ci a été construite après l'approbation du PLU. Mise à jour également du lexique en conséquence ;

Les extensions mesurées des habitations existantes sont autorisées dans la limite de :

- Cas des extensions (hors piscines), 50% de l'emprise au sol totale des constructions existantes à destination d'habitation sur l'unité foncière à la date d'approbation du premier PLU (12 /09/2008) à la date de référence et 50m² d'emprise au sol.

- Cas des annexes, 40m² ;

- Cas des piscines : pas de restriction.

Il est rappelé que L'extension mesurée peut se faire en une seule ou plusieurs fois, pourvu que l'emprise au sol générée cumulée n'excède pas le ratio défini ci-dessus. Quel que soit le projet d'extension mesurée (extension, annexe, piscine), la date de référence pour l'emprise au sol autorisée est la date d'approbation du premier PLU (12/09/2008) ou, si elle est ultérieure, la date de création de l'habitation faisant l'objet du projet d'extension mesurée.

Concernant le lexique : Extension mesurée (en zones A et N) : toute construction qui n'entraîne pas de profonde modification de l'existant susceptible d'être assimilée à une construction nouvelle. La création d'emprise au sol supplémentaire doit rester subsidiaire (entendu habituellement comme en-deçà du tiers de la surface totale d'emprise au sol) par rapport à l'existant à la date d'approbation du premier PLU à la date de référence. L'extension mesurée peut se faire en une seule ou plusieurs fois, pourvu que la surface de plancher l'emprise au sol générée cumulée n'excède pas le ratio défini par le règlement de la zone.

Au sein des dispositions générales

- A l'article G4, modification d'une disposition relative aux marges de recul des constructions concernant les voiries. Ajout également d'une disposition permettant une marge de recul pour préserver un élément de patrimoine et ajout de la prise en compte de la configuration des lieux dans l'implantation des constructions. Rajout également en introduction de la définition d'implantation pour rappel ;

Article G4 - Implantation des constructions

Implantation : Une construction est réputée implantée sur une limite ou dans une bande déterminée si un linéaire continu de 5 mètres d'une des façades est implanté sur cette limite ou dans cette bande. Dans le cas des annexes et extensions, on regardera la totalité du linéaire d'une façade. Les implantations par rapport aux voiries ou emprises publiques prennent en compte la voie ou emprise publique constituant l'accès principal à la parcelle.

- Les constructions doivent être implantées en prenant en compte de manière optimale le paysage et la topographie.

- Certaines implantations peuvent être imposées pour des raisons architecturales ou d'urbanisme, pour tenir compte de la configuration des lieux et de la parcelle ou en fonction des dispositions d'une opération d'ensemble autorisée.

- Aussi, un retrait différent des règles d'implantation de la zone pourra être autorisé pour préserver un élément du patrimoine bâti ou naturel de qualité, ou un muret existant assurant déjà une continuité bâtie sur voie.

Envoyé en préfecture le 23/12/2025
Reçu en préfecture le 23/12/2025
Publié le
ID : 056-215600297-20251219-46_2025-DE

[…]

- Lorsqu'une habitation existante est située à l'intérieur d'une marge de recul d'un cours d'eau, la possibilité d'étendre cette habitation est maintenue, nonobstant le caractère non constructible de ladite marge de recul. Néanmoins, le projet d'extension doit alors impérativement privilégier une implantation permettant d'épargner au maximum la marge de recul et de ne pas réduire davantage la distance initiale séparant le bâtiment du cours d'eau.

Cette disposition est transposable aux marges de recul appliquées aux voiries et matérialisées sur le règlement graphique.

D'autre part, les marges de recul aux voiries matérialisées sur le règlement graphique ne s'appliquent pas à l'adaptation, à la réfection ou à l'extension de constructions existantes.

- A l'article G6, ajout de différentes dispositions concernant les clôtures ;

Les haies végétales ne peuvent être composées d'espèces invasives mentionnées à l'annexe B du présent règlement.

Les projets impliquant l'application de mesures de sécurité particulières dans le cadre de sites sensibles (secteurs militaires, secteurs secret défense, installations d'assainissement…) ne sont pas soumis à ces dispositions.

Les obligations de clôture à claire-voie, lorsqu'il y en a, ne s'appliquent pas aux éventuels portails ou portillons.

Les clôtures végétales sont autorisées en toute zone.

Lorsque la limite de parcelle se trouve sur une limite entre deux zones, les règles les plus favorables en matière de clôture s'appliquent.

Au sein des dispositions complémentaires

- Aux articles A4, A5, N4 et N5, plusieurs erreurs de rédaction doivent être rectifiées ;

I. Constructions nouvelles principales

Les constructions doivent être implantées en prenant en compte de manière optimale :

- le paysage et la topographie : en particulier, les constructions longues s'implantent de préférence parallèlement aux courbes de niveaux et en-dessous de la ligne de crête ;

- l'ensoleillement, les vents dominants et les éléments naturels ;

- les possibilités d'extensions futures.

II. Annexes et interventions sur l'existant

Destination habitation

Les annexes doivent s'implanter à l'intérieur d'un périmètre de 20 mètres comptés à partir des murs extérieurs de la construction principale.

Autres destinations

Les annexes doivent s'implanter à l'intérieur d'un périmètre de 50 mètres comptés à partir des murs extérieurs de la construction principale.

Article N5 - Hauteurs & gabarits

Envoyé en préfecture le 23/12/2025
Reçu en préfecture le 23/12/2025
Publié le
ID : 056-215600297-20251219-46_2025-DE

Il n'est pas fixé de règles de hauteur et de gabarit pour les projets d'intérêt collectif et de service public.

Les surélévations des bâtiments d'habitation et de leurs annexes sont autorisées sous réserve que l'emprise au sol totale des bâtiments existants, objets des surélévations, soit supérieure à 40 m².

La hauteur des constructions est limitée aux stricts besoins du projet.

I. Constructions principales

De manière générale, la fonction des constructions doit déterminer leur volumétrie et leur hauteur.

La hauteur des constructions est limitée aux stricts besoins du projet.

II. Annexes & interventions sur l'existant

La hauteur des bâtiments est limitée aux stricts besoins du projet.

[…]

II. Annexes & interventions sur l'existant

Destination habitation

Les annexes doivent s'implanter à l'intérieur d'un périmètre de 20 mètres comptés à partir des murs extérieurs de la construction principale.

Autres destinations

Les annexes doivent s'implanter à l'intérieur d'un périmètre de 50 mètres comptés à partir des murs extérieurs de la construction principale.

Article A5 - Hauteurs & gabarits

Il n'est pas fixé de règles de hauteur et de gabarit pour les projets d'intérêt collectif et de service public.

Les surélévations des bâtiments d'habitation et de leurs annexes sont autorisées sous réserve que l'emprise au sol totale des bâtiments existants soit supérieure à 40 m².

I. Constructions nouvelles principales

- Aux articles U4 et AU4, suppression de la disposition impliquant nécessairement l'implantation d'une annexe sur au moins une des limites de la parcelle ;

II. Annexes & interventions sur l'existant

Les annexes doivent être implantées sur au moins une limite de la parcelle sauf si la construction principale est déjà implantée sur une des limites du terrain.

Sans objet

- A l'article U8 : Inclure une disposition permettant l'implantation des parkings en dehors de la bande des 6 mètres lorsque la configuration du terrain ne le permet pas ou que la construction principale préexistante se trouve en second rang dans la parcelle ;

Pour les habitations individuelles, les stationnements, aériens ou non, des véhicules motorisés sont cantonnés dans une bande de 0 à 6 m. comptés à partir de la limite de voie.

Pour les habitations individuelles, les volumes bâtis dédiés exclusivement au stationnement respectent les règles suivantes :

Envoyé en préfecture le 23/12/2025
Reçu en préfecture le 23/12/2025
Publié le
ID : 056-215600297-20251219-46_2025-DE

- implantation par rapport à la voie ou l'emprise publique : dans une bande de [illegible] mètres ;

Lorsque la configuration de l'unité foncière ne permet pas d'implantation par rapport aux voiries et emprises publiques (parcelle divisée en second rang ou à l'angle de 2 voies par exemple), ou lorsque la construction principale existante se trouve en second rang de la parcelle, il n'est pas fait application de la règle précédente.

- hauteur : la hauteur maximale est fixée à 3 mètres.

- architecture : les volumes présentent des toitures plates ou monopentes inférieures à 25°. Par ailleurs, l'utilisation de bâches ou de tôles est proscrite. Enfin, lorsqu'il s'agit d'un carport, ce dernier ne doit pas être totalement clos.

- Dans un but de préservation des talus existants, une préconisation est ajoutée au sein de l'article 1AU7 pour exclure les talus des lots cessibles ;

Article AU7 - Biodiversité et espaces libres

Les espaces de pleine terre doivent représenter un certain pourcentage de la superficie du terrain d'assiette du projet, comme précisé à l'article G7 des Dispositions Générales du présent règlement.

Les opérations d'aménagement d'ensemble (habitat, activités, équipements) doivent intégrer, en rapport avec leur importance, des espaces libres, qui concourent à :

- une ambiance paysagère de qualité, notamment par l'alternance de strates herbacées, arbustives et arborées ;

- la constitution de lieux de vie et de lien social, notamment par des aménagements adaptés à l'accueil de publics.

L'aménagement de voiries partagées et paysagées peut tenir lieu d'espace libre remplissant ces objectifs.

Les talus existants présents dans l'emprise des opérations d'aménagement d'ensemble doivent être exclus des futurs lots cessibles, dans un but de conservation de ces derniers.

- Au sein de l'article A1 « Destination des constructions », en zone Aa, la possibilité de construire des installations nécessaire à l'exploitation agricole ou forestier est désormais conditionnée au fait que la construction ou l'installation ne soit pas incompatible avec l'activité agricole et qu'elle ne porte pas atteinte aux espaces naturels et aux paysages ;

les constructions ou installations nécessaires à l'exploitation agricole ou forestière, y compris pour la transformation, le conditionnement et la vente dans le prolongement de l'acte de production, dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière sur le terrain sur lequel elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages.

Au sein de l'ensemble du règlement écrit

- Dans l'ensemble du règlement écrit, remplacement du terme « stationnement aérien » par le terme « stationnement non couvert ».

- Enfin, plusieurs corrections d'écritures et de formulations sont effectuées au sein du règlement écrit ;

II. Réseaux d'alimentation en énergie et réseaux de communication

- Tout nouveau réseau sur domaine privé nécessaire à l'alimentation de la construction devra être réalisé en

Envoyé en préfecture le 23/12/2025
Reçu en préfecture le 23/12/2025
Publié le
ID : 056-215600297-20251219-46_2025-DE

souterrain jusqu'au point de raccordement situé en limite du domaine public, à la charge du maître d'ouvrage.

- Les compteurs doivent être intégrés dans les clôtures ou dans la construction bâtiment et accessibles en permanence.

[…]

Article G6 - Architecture et paysage des espaces bâtis

I. Architecture

Les constructions doivent s'intégrer à leur environnement et améliorer la qualité esthétique de l'espace dans lesquels elles s'intègrent. Ainsi, les différents types d'occupation ou d'utilisation du sol autorisés peuvent être refusés ou n'être accordés que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales si les constructions ou les aménagements prévus, par leur situation, leur architecture, leurs dimensions ou leur aspect extérieur sont de nature à porter atteinte au caractère des lieux avoisinants, aux sites, aux paysages naturels ou urbains, ainsi qu'à la conservation des perspectives monumentales.

[…]

QUALITÉ DES ESPACES NON BÂTIS (articles AU17 à AU38)

- Les règlementations sur l'installation de bardages en ardoise sont modifiées afin de permettre l'installation de ces bardages sur les pignons jusqu'à l'égout. En conséquence, la disposition qui en fait référence est modifiée à l'article U6 et AU6. L'article G6 est également ajusté de la même manière ;

Article G6 - Architecture et paysage des espaces bâtis

Les bardages en ardoise, ou d'aspect ou de couleur « ardoise » ne sont autorisés ni en façade, ni en pignon, ni sur les souches de cheminée ;

Les bardages en ardoise, ou d'aspect ou de couleur « ardoise » ne sont autorisés ni en façade, ni sur les souches de cheminée ; ils sont toutefois autorisés en pointe de pignons (jusqu'à l'égout) ;

[…]

Article U6 & AU6 - Architecture et paysage des espaces bâtis

Les bardages en ardoise ne sont autorisés ni sur les façades, ni sur les pignons.

Les bardages en ardoise ne sont pas autorisés en façade ; ils sont toutefois autorisés en pointe de pignons (jusqu'à l'égout)

Au sein des annexes du règlement écrit

L'annexe « liste des espèces végétales invasives » présente dans le règlement écrit opposable est incomplète, la liste n'étant pas annexée. La procédure de modification du PLU est donc l'occasion de mettre à jour cette annexe en intégrant cette liste.

Envoyé en préfecture le 23/12/2025
Reçu en préfecture le 23/12/2025
Publié le
ID : 056-215600297-20251219-46_2025-DE

J) Mise à jour des annexes

1. Mise à jour de l'annexe n°1 « Servitudes d'Utilités Publiques »

L'annexe relative aux différentes servitudes d'utilités publiques présentes sur la commune doit être mise à jour afin d'intégrer les dernières données disponibles.

2. Ajout de l'annexe n°8 « Classement sonore des voies »

L'annexe « Classement sonore des voies » est une annexe obligatoire du PLU, elle est ajoutée au PLU de Calan via la modification simplifiée n°1.

3. Ajout de m'annexe n°9 « Droit de Préemption Urbain »

La commune de Calan a approuvé, le 7 juillet 2020, une délibération au sujet du droit de préemption, cette modification est l'occasion d'intégrer une annexe « Droit de Préemption Urbain » en conséquence.

4. Ajout de l'annexe n°10 « Système d'Information des Sols »

Enfin, l'annexe « Système d'Information des Sols » est également une annexe obligatoire, elle est donc annexée au PLU de Calan.

Envoyé en préfecture le 23/12/2025
Reçu en préfecture le 23/12/2025
Publié le
ID : 056-215600297-20251219-46_2025-DE

IV - Compatibilité avec le PADD et les documents supra-communaux

A) Compatibilité avec le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD)

		Intitulé	Compatibilité avec le PADD
A		**Modification de l'OAP Poulgourio et régularisation d'un vide cadastral**	Le site de Poulgourio s'inscrit dans l'une des orientations du PADD « Participer au dynamisme économique communautaire » (P.11) et est identifié au sein SCOT du Pays de Lorient comme future zone d'activités du territoire. Le site à vocation à être un projet communautaire à l'échelle de la commune de Calan permettant de revaloriser une ancienne carrière dégradée. Les modifications, apportées par la modification simplifiée du PLU, ont pour but de lever certains freins à la réalisation du projet.
	1	Régularisation du vide cadastral	
	2	Modification de l'OAP Poulgourio	
	3	Ajustement du règlement écrit	
B		**Modification de plusieurs OAP**	Le PADD prévoit la réalisation de 120 logements sur la durée du PLU, le document actuellement en vigueur projette la réalisation de 141 logements. Les différentes modifications des OAP et l'inscription de nouveaux BIA reste compatible avec le PADD ; - La suppression de l'OAP « Ty le Ny » permet de libérer un potentiel d'environ 10 logements, ce potentiel est reporté sur la nouvelle OAP « Densification sectorielle ». - L'évolution de l'OAP Beg Er Lann, pour permettre l'implantation d'équipements sur son secteur est, réduit le potentiel de logements prévus au sein de l'OAP. Ainsi, le nombre de logements prévisionnel passe de 62 à 45 logements. - Ce nouveau potentiel de logements est en parti utilisé pour identifier de nouveaux bâtiments d'intérêt architectural sur la commune. Le nombre de logements prévu au sein du PLU après modification simplifiée ne remet donc pas en cause l'équilibre du PADD, prévoyant un nombre de logements légèrement inférieur.
	1	Léger ajustement de l'OAP Centre Bourg	
	2	Evolution du zonage sur le secteur de Beg Er Lann et ajustement de l'OAP	
	3	Suppression de l'OAP « Ty le Ny » et création d'une OAP « Densification sectorielle »	
C		**Identification de nouveaux Bâtiments d'Intérêt Architectural en campagne**	
D		**Rectification d'erreurs matérielles**	Ces modifications ont vocation à rectifier des erreurs matérielles présentes au sein du règlement graphique et ne remet pas en cause le PADD du PLU.
	1	Reclassement d'un dépôt de matériel agricole en zone A	
	2	Complément d'inventaire des zones humides	

Envoyé en préfecture le 23/12/2025
Reçu en préfecture le 23/12/2025
Publié le
ID : 056-215600297-20251219-46_2025-DE

E	**Mise à jour du règlement graphique complémentaire**	Cet enrichissement des linéaires bocager protégés et identifiés au règlement graphique s'inscrit dans les objectifs du PADD, cherchant notamment à intégrer la végétation aux liaisons douces, au traitement des limites du bourg et à la préservation des corridors écologiques ; « Le bocage existant sera, dans la mesure du possible, conservé et valorisé ».
F	**Mise en compatibilité avec le futur PLH 2024-2029**	La mise en compatibilité du PLU avec le nouveau PLH de Lorient Agglomération s'inscrit pleinement dans l'orientation du PADD « Imaginer le bourg de demain ».
G	**Modification des dispositions relatives à la gestion des eaux pluviales**	L'inscription de ces nouvelles dispositions s'inscrit dans l'objectif de développement durable et de préservation des ressources.
H	**Mise à jour des dispositions relatives à l'énergie et au réchauffement climatique**	La mise à jour de ces dispositions répond à deux orientations du PADD cherchant à « Inciter à la production d'énergies renouvelables » et à « Prévoir des installations de production d'énergies renouvelables sur les bâtiments communaux ».
G	**Autres ajustements règlementaires**	Les ajustements règlementaires restent à la marge et ne remettent pas en cause la compatibilité avec le PADD
1	Rectification d'erreurs et mise à jour des définitions au sein du Mode d'Emploi du règlement écrit	
2	Ajustement de plusieurs dispositions au sein des Généralités	
3	Correction, ajustement et ajout d'un ensemble de dispositions au sein des Dispositions Générales et Complémentaires	

Envoyé en préfecture le 23/12/2025
Reçu en préfecture le 23/12/2025
Publié le
ID : 056-215600297-20251219-46_2025-DE

SDAGE Loire-Bretagne

Les modifications apportées ne portent pas sur la thématique de l'eau et ne remettent pas en cause les objectifs communaux sur le sujet. Elles sont donc compatibles avec les objectifs du SDAGE approuvé le 18 mars 2022.

SCOT du Pays de Lorient

Le PLU de Calan est déjà compatible avec le SCOT, approuvé en 2018. Les ajustements apportés par la procédure de modification simplifiée du PLU ne remettent pas en cause cette compatibilité.

PLH de Lorient Agglomération

La modification simplifiée n°1 du PLU de Calan permet la mise en compatibilité du document avec les préconisations du nouveau PLH 2024-2029.

Cette mise en compatibilité se traduit par l'introduction des différents objectifs de production de logements, de logements sociaux et des principes de densités à l'article IV des dispositions générales.

PDU de Lorient Agglomération

Le PLU de Calan est déjà compatible avec le plan de déplacement urbain de Lorient Agglomération. Les ajustements apportés par la procédure de modification du PLU ne remettent pas en cause cette compatibilité.

Envoyé en préfecture le 23/12/2025
Reçu en préfecture le 23/12/2025
Publié le
ID : 056-215600297-20251219-46_2025-DE

V - Annexe

A. Courrier de l'agence technique départementale : Avis et prescriptions techniques concernant l'accès au secteur de Poulgourio

Envoyé en préfecture le 23/12/2025
Reçu en préfecture le 23/12/2025
Publié le
ID : 056-215600297-20251219-46_2025-DE

MORBIHAN

DIFFUSION	
ORIG.	PAE
COPIE	PAR
PdT	DHo
DGS	PTRT

DIRECTION DES ROUTES ET DE L'AMÉNAGEMENT

Dossier suivi par :
Gilles JAGLIN – tél. +33297851840
gilles.jaglin@morbihan.fr

Vannes, le 22 AVR. 2024

Monsieur Fabrice LOHER
Président
LORIENT AGGLOMERATION
CS 20001
56314 LORIENT CEDEX

Objet : RD113-CALAN-Parc d 'activités du Poulgourio - Demande d'avis et prescriptions techniques.
Réf : 2024A/000255

Monsieur le Président, Cher Fabrice,

Par courrier en date du 21 mars 2024, vous avez sollicité un avis du Département concernant la création d'un accès sur la route départementale n°113, pour la desserte du futur parc d'activités de Poulgourio situé sur la commune de CALAN.

Conformément à la visite sur site en date du 23 février 2024, en présence des élus des communes de CALAN et de CLEGUER, ainsi que des représentants des collectivités de Lorient Agglomération et du Département, je vous informe que la création d'un accès sera possible sur la RD 113 reliant le village de Kerchopine au bourg de CALAN.

L'emplacement de ce futur accès devra se faire à l'endroit indiqué sur les plans joints à ce courrier.

Cette implantation a été validée sur place par les personnes présentes lors de la réunion du 23 février 2024 ; cet endroit bénéficie d'une bonne visibilité favorisant un accès sécurisé.

La réalisation de l'accès devra respecter les prescriptions géométriques et techniques stipulées également sur le plan joint. Je vous indique qu'il sera nécessaire de dévoyer la voie cyclable existante vers le nord afin de faciliter les manœuvres des poids lourds tout en sécurisant les usagers piétons et cyclistes.

Un plan d'aménagement définitif ainsi qu'une de permission de voirie devront nous être transmis, afin d'affiner notre avis technique avant tout commencement de travaux.

Je vous prie de croire, Monsieur Le Président, en l'assurance de ma considération distinguée.

Bien à toi,

Le Président du Conseil départemental

LORIENT AGGLOMERATION
25 AVR. 2024
COURRIER ARRIVÉ

David LAPPARTIENT

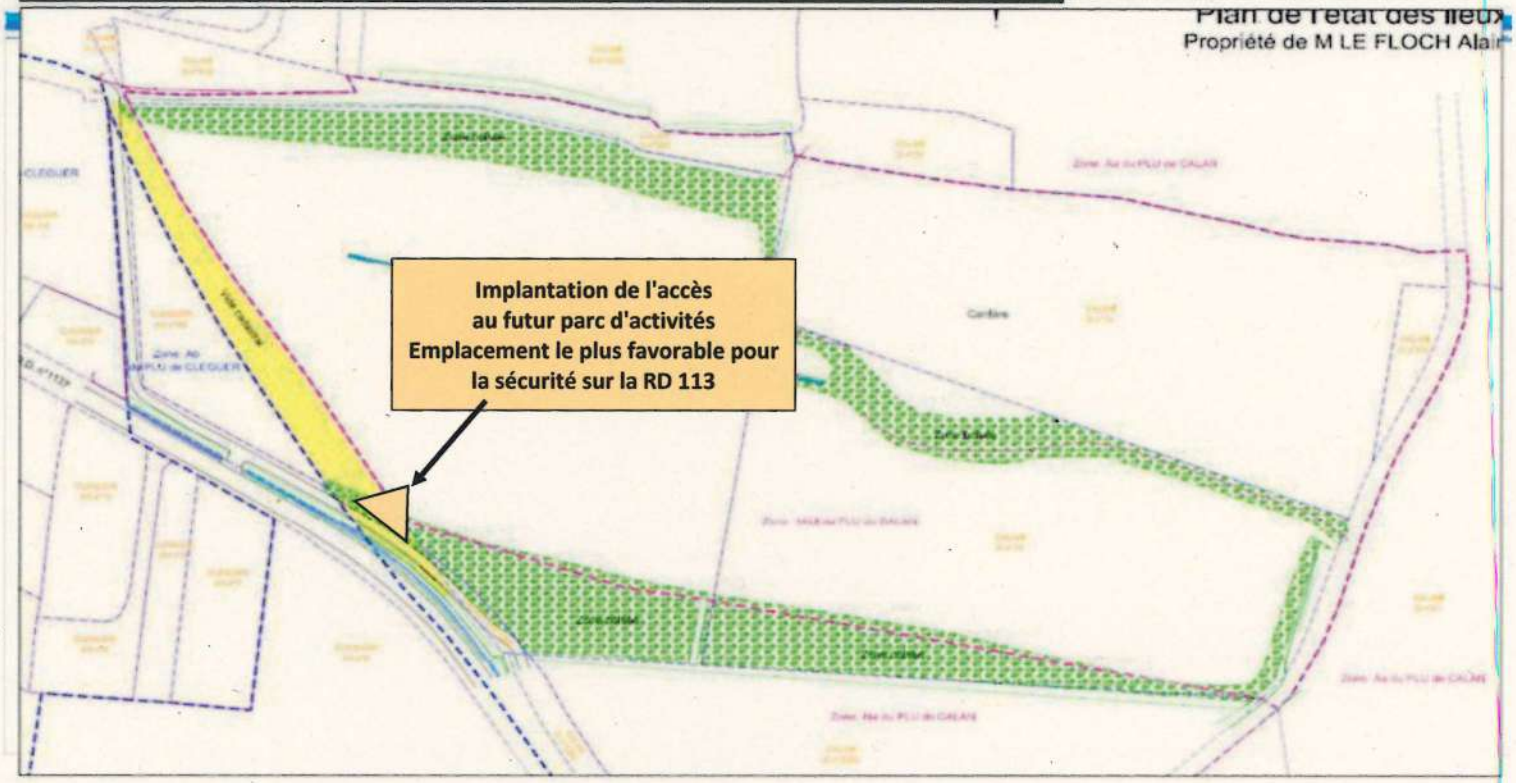
Pôle
Attractivité et rayonnement

Mission Parcs d'Activités Économiques

Mission PAE

Calan - POULGOURIO

MEMO – Etat des lieux foncier avant bornage



Envoyé en préfecture le 23/12/2025
Reçu en préfecture le 23/12/2025
Publié le
ID : 056-215600297-20251219-46_2025-DE