

Sommaire

INTRODUCTION	3
1 DIAGNOSTIC DÉMOGRAPHIQUE ET SOCIO-ÉCONOMIQUE	15
1.1 LA POPULATION	17
1.1.1 Une croissance démographique en hausse	17
1.1.2 Une tendance au rajeunissement de la population	19
1.2 L'ÉCONOMIE	21
1.2.1 Une population active dynamique	22
1.2.2 Les actifs travaillant en dehors de la commune	22
1.2.3 Profils des secteurs professionnels	24
1.3 L'HABITAT	30
1.3.1 Un rythme de construction de logements nouveaux en augmentation	30
1.3.2 Un fort taux de résidences principales	31
1.3.3 La dynamique des constructions	34
1.4 LES INFRASTRUCTURES ET ÉQUIPEMENTS	35
1.4.1 Les équipements collectifs	35
1.4.2 La vie associative	36
1.4.3 La voirie	37
1.4.4 Les réseaux divers	44
2 ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	47
2.1 LE MILIEU PHYSIQUE	49
2.1.1 Le climat	49
2.1.2 Le relief, la géologie et la nature des sols	50
2.2 ÉLÉMENTS DU PATRIMOINE NATUREL	59
2.2.1 Sites Natura 2000	59
2.2.2 Les ZNIEFF	72
2.2.3 Stations floristiques	75
2.2.4 Sites classés et inscrits	77
2.2.5 Les zones humides	77
2.2.6 Les boisements – haies	82
2.3 ENJEUX DE CONSERVATION DU PATRIMOINE NATUREL	87
2.3.1 Synthèse des enjeux	87
2.3.2 Identification des secteurs sensibles	87
2.4 L'ESPACE URBAIN	90
2.4.1 Le centre bourg	91
2.4.2 Les urbanisations successives	95
2.4.3 Le nouveau quartier	96
2.4.4 Les hameaux structurés	97
2.4.5 Les hameaux linéaires	98
2.4.6 Les écarts d'urbanisation	99
2.4.7 la consommation d'espace	100
2.4.8 les capacités de densification	102
2.4.9 Le patrimoine archéologique	103
2.4.10 Le patrimoine architectural	106
2.5 LES PAYSAGES	109
2.5.1 Approche générale	109
2.5.2 L'approche par unités paysagères	110
2.6 LES NUISANCES ET LES RISQUES	119
2.6.1 Les climatiques	119
2.6.2 Les risques liés au retrait-gonflement d'argiles	119
2.6.3 Les risques liés aux cavités souterraines	120
2.6.4 Les risques technologiques	120
2.6.5 Le risque industriel	120
2.6.6 Les risques de matières dangereuses	121
2.6.7 Les ardoisiers	123
2.6.8 Exposition au radon	123
2.6.9 Nuisances sonores	123
2.6.10 La sécurité routière	124

3	ANALYSE DES INCIDENCES NOTABLES PREVISIBLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLAN SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES ENVISAGEES POUR LES EVITER, REDUIRE ET COMPENSER	125
3.1	DEFINITION DES ENJEUX	127
3.2	SPACIALISATION DES ENJEUX DU TERRITOIRE	128
3.2.1	Trame verte et bleue	128
3.2.2	Identification des secteurs sensibles	131
3.3	OBJECTIFS DU PLAN, PREVISIONS ET BESOINS	133
3.3.1	Les objectifs communaux	133
3.3.2	Les prévisions démographiques et économiques	133
3.3.3	Besoins en logements à l'horizon 2025	134
3.4	INCIDENCES PREVISIBLES DU PROGRAMME SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES D'ACCOMPAGNEMENT ENVISAGEES	137
3.4.1	L'élaboration du projet en application du principe d'erc	137
3.4.2	Les impacts du PLU sur l'environnement	137
4	EXPLICATION DES CHOIX RETENUS	145
4.1	LES CHOIX RETENUS POUR ETABLIR LE PADD	147
4.1.1	Renouvellement urbain, développement urbain maîtrisé	148
4.1.2	L'utilisation économe des espaces naturels	149
4.1.3	La diversité des fonctions urbaines et rurales et la mixité sociale dans l'habitat	149
4.1.4	La préservation de l'environnement	150
4.1.5	La compatibilité avec les documents d'urbanisme	151
4.2	MOTIFS DE LA DELIMITATION DES ZONES, DES REGLES ET DES ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION (OAP)	152
4.2.1	La délimitation des zones et des orientations d'aménagement et de programmation	152
4.2.2	Le règlement	156
4.2.3	Les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP)	178
4.2.4	le périmètre d'attente de projet d'aménagement global	191
4.2.5	Les autres dispositions réglementaires du plan local d'urbanisme	193
5	CONSEQUENCES DOMMAGEABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLAN SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES ENVISAGEES POUR LES EVITER, REDUIRE ET COMPENSER	209
5.1	ZONE D'INFLUENCE DU PROJET	211
5.2	IMPACTS	212
5.2.1	Impact sur les corridors écologiques	212
5.2.2	Impacts sur le paysage	214
5.2.3	Impacts sur la consommation d'espace	215
5.2.4	Impacts sur l'activité agricole	216
5.2.5	Impacts socio-économiques	217
5.2.6	Impacts sur la patrimoine culturel	217
5.2.7	Impacts sur l'assainissement des eaux pluviales	218
5.2.8	Impacts sur les risques et nuisances	218
5.2.9	Impacts sur le site Natura 2000	218
6	CRITERES, INDICATEURS ET MODALITES RETENUS POUR L'ANALYSE DES RESULTATS DE L'APPLICATION DU PLAN	223
6.1	SUIVI DE L'EVOLUTION DU DEVELOPPEMENT URBAIN, ECONOMIQUE ET SOCIAL	225
6.2	SUIVI DE L'EVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT	226
7	RESUME NON TECHNIQUE	227
7.1	PRESENTATION DU PROJET D'ELABORATION DU PLAN LOCAL D'URBANISME	229
7.2	DU DIAGNOSTIC TERRITORIAL AUX ENJEUX D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT ET A LA TRADUCTION REGLEMENTAIRE DU PROJET DE PLU	230
7.3	IMPACTS DU PROJET DE PLU SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES D'ACCOMPAGNEMENT	231

INTRODUCTION

■ LE CONTEXTE

Par délibération en date du 16 Septembre 2009, le Conseil Municipal de Paule a prescrit l'élaboration du Plan Local d'Urbanisme (PLU).

Cette dernière est essentiellement justifiée par le fait que la commune s'est transformée et développée ces dernières années, et nécessite donc la mise en place d'un document d'urbanisme afin d'organiser le territoire de façon cohérente.

Le PLU permettra également de prendre en compte les nouvelles dispositions en matière de protection de l'environnement (Grenelle de l'Environnement, Loi sur l'eau, Loi Paysage, Loi sur les Déchets,...).

D'autre part, le PLU devra être compatible avec les documents supra communaux en vigueur tels que les SAGE Blavet et Aulne, le Programme Local de l'Habitat intercommunal...

ARTICLE L.110 du Code de l'urbanisme :

«Le territoire français est le patrimoine commun de la nation. Chaque collectivité publique en est le gestionnaire et le garant dans le cadre de ses compétences. Afin d'aménager le cadre de vie, d'assurer sans discrimination aux populations résidentes et futures des conditions d'habitat, d'emploi, de services et de transports répondant à la diversité de ses besoins et de ses ressources, de gérer le sol de façon économe, d'assurer la protection des milieux naturels et des paysages ainsi que la sécurité et la salubrité publiques et de promouvoir l'équilibre entre les populations résidant dans les zones urbaines et rurales et de rationaliser la demande de déplacements, les collectivités publiques harmonisent, dans le respect réciproque de leur autonomie, leurs prévisions et leurs décisions d'utilisation de l'espace.»

L'élaboration de ce document d'urbanisme devra se faire conformément aux grandes lois d'aménagement et d'organisation de la ville, notamment :

La loi « Solidarité et renouvellement urbains » : La loi n° 2000-1208 du 13 décembre 2000 dite « loi SRU » est l'aboutissement d'un débat national lancé en 1999. Ces réflexions ont fait ressortir la nécessité d'assurer une plus grande cohérence entre les politiques d'urbanisme et les politiques de déplacement **dans une perspective de développement durable**.

La loi SRU cherche à prendre toute la mesure des enjeux de la ville d'aujourd'hui : lutter contre la périurbanisation et le gaspillage de l'espace en favorisant le renouvellement urbain, inciter — voire contraindre parfois — à la mixité urbaine et sociale, mettre en œuvre une politique de déplacement au service du développement durable.

L'objectif de la Loi SRU consiste à offrir aux décideurs publics un cadre juridique rénové ainsi que des alternatives permettant d'envisager un développement autre que celui proposé et mis en œuvre ces dernières décennies en fixant des principes de solidarité, de développement durable et de démocratie dans les orientations de la politique urbaine. La loi comprend trois volets : **urbanisme, habitat et déplacements**. La rénovation des documents d'urbanisme constitue la pierre angulaire du volet urbanisme de la loi SRU en adaptant les outils juridiques au nouveau contexte urbain.

Le renouveau des documents d'urbanisme : la loi SRU a entièrement réécrit les chapitres consacrés au Schéma Directeur et au Plan d'Occupation des Sols (POS) pour leur substituer respectivement le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) et le Plan Local d'Urbanisme (PLU) ; elle concerne également les cartes communales en les considérant comme des documents d'urbanisme à part entière.

La loi se caractérise aussi par un élargissement de la participation de la population à l'élaboration des documents d'urbanisme en généralisant l'obligation d'organiser la concertation avant toute élaboration ou révision d'un Schéma de Cohérence Territoriale ou d'un Plan Local d'Urbanisme. La loi réforme également la fiscalité de l'urbanisme pour permettre une utilisation de l'espace plus économe en supprimant les taxes pour surdensité, mais aussi pour lutter

contre l'urbanisation périphérique en créant une nouvelle participation pour création de voies nouvelles.

Il faut noter, pour information, que les dispositions de la loi SRU relatives aux documents d'urbanisme (SCOT, PLU et Carte Communale) sont entrées en vigueur depuis le 1er avril 2001, suite à la parution du décret d'application n° 2001-260 daté du 27 mars 2001.

Les principes généraux du droit de l'urbanisme

Afin de mieux encadrer l'élaboration de ces nouveaux documents d'urbanisme, la loi a redéfini les objectifs généraux des documents d'urbanisme au sein du Code de l'Urbanisme, sensiblement modifié et complété, énonce ces principes fondamentaux en matière de développement durable qui s'imposent à tout document d'urbanisme (dont le Plan Local d'Urbanisme) ; ces principes sont inscrits aux articles L101-1 et L101-2 du Code de l'Urbanisme.

L'article L. 110 n'a pas été modifié par la loi SRU et ses principes s'imposent toujours aux collectivités publiques (harmonisation des prévisions et décisions d'utilisation de l'espace ; protection des milieux naturels et des paysages, rationalisation de la demande de déplacements ...).

Le développement durable et le PLU : ces principes ne sont pas nouveaux puisqu'il existait déjà le principe **d'équilibre entre l'aménagement et la protection des territoires** (ancien art. L. 121-10 du Code de l'Urbanisme). La loi SRU l'a cependant complété par deux nouveaux objectifs : le principe de **mixité sociale et urbaine** et le **principe d'utilisation économe de l'espace**.

Ces principes sont regroupés sous le nouvel article L. 121-1 qui définit la notion de **développement durable** pour les documents d'urbanisme.

Le principe d'équilibre **entre l'aménagement et la protection des territoires** :

principe d'équilibre dans le respect du développement durable, entre le renouvellement urbain, un développement urbain maîtrisé, le développement de l'espace rural, d'une part, et la préservation des espaces affectés aux activités agricoles et forestières et la protection des espaces naturels et des paysages, d'autre part.

Le principe d'équilibre entre aménagement et protection consiste à trouver, comme son nom l'indique, un équilibre entre le besoin pour les communes de proposer des espaces constructibles pour l'accueil de populations nouvelles, mais aussi la nécessité d'assurer la préservation des espaces naturels. Le principe d'équilibre vise donc à concilier ces deux données (besoin de se développer et nécessité de protéger), qui ne sont cependant pas contradictoires. Certes, la croissance urbaine se fait de façon inéluctable au détriment des espaces naturels. La mutation de ces espaces lorsqu'elle est rendue nécessaire, doit répondre aux besoins de la commune.

Le principe de mixité sociale et urbaine : principe de diversité des fonctions urbaines et de mixité sociale dans l'habitat urbain et rural.

Le principe de mixité urbaine doit aboutir à mettre un terme à la conception fonctionnaliste des villes qui a prédominé durant ces dernières décennies. Le Corbusier écrivait en 1957 dans La Charte d'Athènes que « par son essence, l'urbanisme est d'ordre fonctionnel. Les trois fonctions fondamentales à l'accomplissement desquelles l'urbanisme doit veiller sont « habiter, travailler et se recréer ».

Cette conception de l'urbanisme doit être aujourd'hui dépassée. La fonctionnalisation de la ville et son découpage en zonage ont abouti aux problèmes récurrents que connaissent aujourd'hui certaines villes cités dortoirs ici, bureaux là, commerces ailleurs. Les répercussions en terme de circulation automobile et d'engorgements à l'entrée des villes sont connues de tous. Le principe de mixité urbaine doit aboutir à la multifonctionnalité des espaces et non plus à leur juxtaposition. Le principe de mixité sociale a pour objet, quant à lui, d'éviter les phénomènes de ghettoïsation et de ségrégation sociale en favorisant la cohabitation entre logements sociaux et logements non sociaux. Si le PLU doit être l'instrument d'une politique locale d'aménagement, il lui revient aussi de devenir un document de politique sociale.

Le principe d'une utilisation économe de l'espace et d'une préservation des ressources naturelles.

Le principe de respect de l'environnement en assurant notamment :

- l'utilisation économe et équilibrée des espaces naturels, urbains et ruraux,
- la maîtrise des besoins de déplacement et de circulation automobile,
- la préservation de la qualité de l'air, de l'eau du sol et du sous-sol, des écosystèmes, des espaces verts, des milieux, des sites et paysages naturels ou urbains,
- la réduction des nuisances sonores,
- la sauvegarde des ensembles urbains remarquables et du patrimoine bâti,
- la prévention des risques naturels prévisibles, des risques technologiques, des pollutions et nuisances de toute nature.

L'espace, qu'il soit urbain, périurbain ou rural, doit être considéré comme un bien rare, dont l'utilisation ne doit pas conduire à son gaspillage. Sans inciter à la réalisation de tours et de barres, les SCOT et les PLU devront gérer l'espace "en bon père de famille", c'est-à-dire, faire en sorte que la ville puisse être un lieu d'épanouissement pour ses habitants en leur offrant un cadre de vie satisfaisant, sans toutefois hypothéquer l'avenir des générations futures. C'est le principe même du développement durable.

Certes, ces principes s'imposent aux documents d'urbanisme, mais se pose nécessairement la question de leur force juridique et de leur degré de contrainte dans le cadre de l'élaboration des documents d'urbanisme.

Le principe d'équilibre, cité plus haut, revêtait déjà une portée normative puisqu'un POS devait lui être compatible, sous peine d'annulation. On peut donc imaginer qu'un PLU tourné vers le "tout automobile" ou qui aboutirait au développement périphérique d'une commune sans engager de réflexions sur le devenir de ses friches serait entaché d'illégalité.

Le respect de ces principes dans les documents d'urbanisme est évidemment source de contraintes pour les autorités devant les mettre en œuvre. Toutefois, ils ne doivent pas être appréhendés comme étant des obligations de résultat. Il faut au contraire davantage voir en eux des obligations de moyens en effet, selon le Conseil Constitutionnel, il s'agit pour les communes « de faire figurer des mesures touchant à la réalisation des objectifs qu'elles [les dispositions de l'article L101-2] énoncent ».

La loi « Urbanisme et Habitat » du 2 juillet 2003

Considérée par l'ensemble des spécialistes comme représentant, en matière d'urbanisme, le texte le plus important depuis la Loi de Répartition de Compétences du 7 janvier 1983, la loi Solidarité et Renouvellement Urbains a connu ses premiers ajustements deux ans et demi après sa promulgation. Sans remettre en cause les principes fondateurs de la loi SRU, la loi « Urbanisme et Habitat » du 2 juillet 2003 procède à des assouplissements ayant pour objectif de corriger des effets bloquants — notamment liés à la règle de constructibilité limitée en l'absence de Schéma de Cohérence Territoriale ou à la participation pour voie et réseaux — ou d'éviter le développement de contentieux fondés sur le régime juridique du Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) du Plan Local d'Urbanisme. En matière de PLU, la loi Urbanisme et Habitat modifie certaines règles ainsi que la portée juridique du PADD, clarifie les dispositions applicables aux POS et inverse l'architecture des procédures.

Les principales autres lois relatives à l'aménagement et à l'urbanisme

Plusieurs lois sont venues compléter le dispositif en vigueur depuis 1985 ; il s'agit principalement de :

- la loi « aménagement » du 18 juillet 1985,
- la loi sur les risques technologiques du 22 juillet 1987,
- la loi d'orientation pour la ville du 13 juillet 1991,
- la loi sur l'eau du 3 janvier 1992,
- la loi n° 92.1444 du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit, du décret 95- 21 du 9 janvier 1995, de l'arrêté ministériel du 30 mai 1996 définissant les modalités de classement des infrastructures de transports terrestres,
- la loi « paysage » du 8 janvier 1993,
- la loi sur la protection de l'environnement du 2 février 1995,
- la loi sur l'air du 30 décembre 1996,
- la loi n° 2000-1208 du 13 décembre 2000 relative à la solidarité et au renouvellement urbains
- la loi n° 2009-323 du 25 mars 2009 de mobilisation pour le logement et la lutte contre l'exclusion (1)
- la loi n°2006-872 du 13 juillet 2006 portant engagement national pour le logement (1)

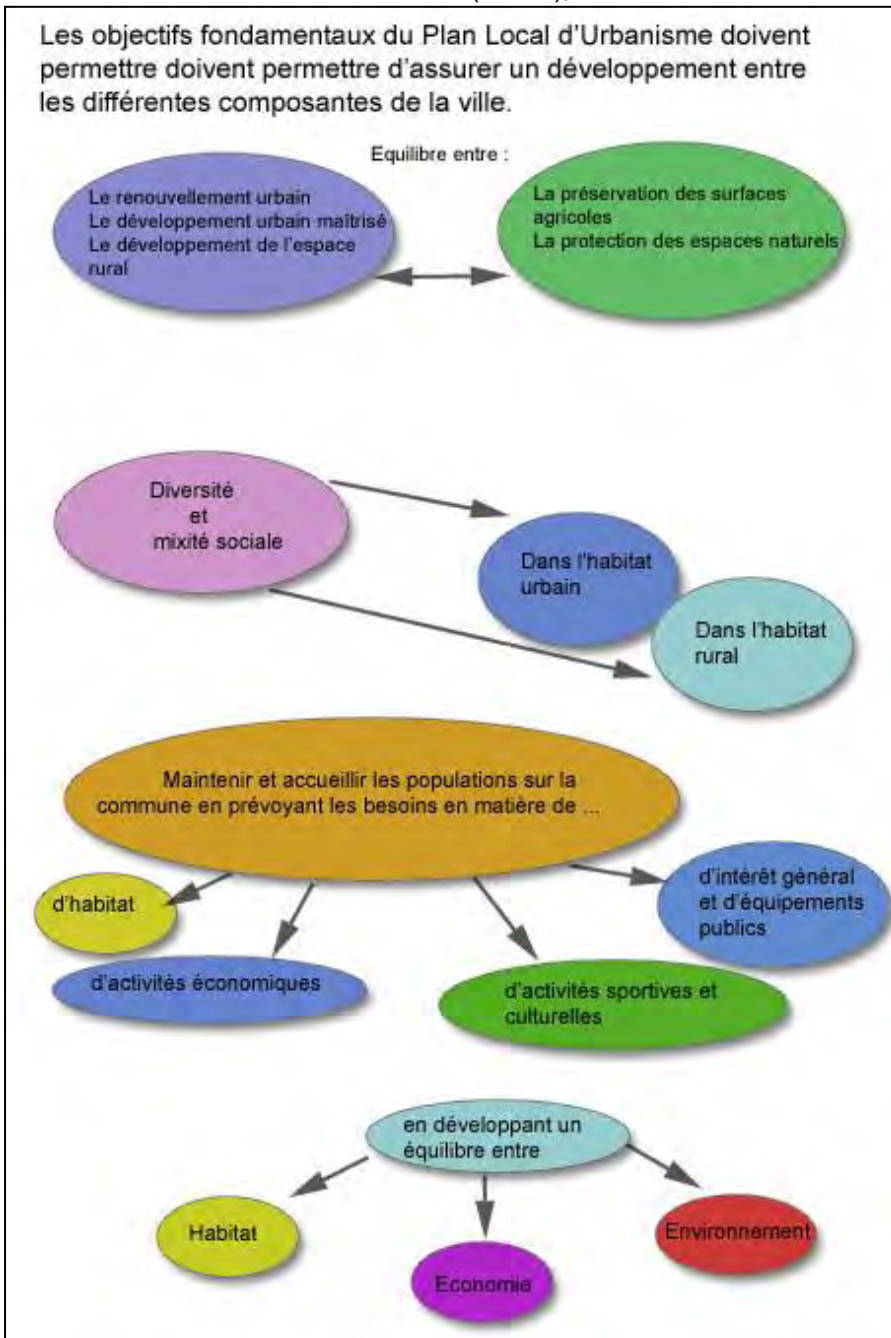
- la loi n° 2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement (1)
- la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement 2
- loi ALUR

Les Documents supra-communaux

Les articles L. 131-4 et L131-5 du Code de l'Urbanisme précisent les conditions de compatibilité du PLU avec les documents supra-communaux :

Le PLU doit être compatible avec les dispositions du :

- Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT),



- Plan de Déplacements Urbains (PDU),
- Programme Local de l'Habitat (PLH),
- Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE),

- Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE).

Lorsque l'un de ces documents est approuvé après l'approbation d'un Plan Local d'Urbanisme, les dispositions du PLU sont applicables jusqu'à la révision de ce document, qui doit être achevée avant un délai de trois ans (article L131-6)

Le PLU ne prend pas en compte le Décret n° 2015-1783 du 28 décembre 2015 relatif à la partie réglementaire du livre Ier du code de l'urbanisme et à la modernisation du contenu du plan local d'urbanisme. En effet, le conseil municipal n'a pas décidé que l'ensemble des articles R. 151-1 à R. 151-55 du code de l'urbanisme dans leur rédaction en vigueur à compter du 1er janvier 2016 soit applicable au PLU.

Extrait du décret :

« VI. - Les dispositions des articles R. 123-1 à R. 123-14 du code de l'urbanisme dans leur rédaction en vigueur au 31 décembre 2015 restent applicables aux plans locaux d'urbanisme dont l'élaboration, la révision, la modification ou la mise en compatibilité a été engagée avant le 1er janvier 2016. Toutefois, dans les cas d'une élaboration ou d'une révision prescrite sur le fondement du I de l'article L. 123-13 en vigueur avant le 31 décembre 2015, le conseil communautaire ou le conseil municipal peut décider que sera applicable au document l'ensemble des articles R. 151-1 à R. 151-55 du code de l'urbanisme dans leur rédaction en vigueur à compter du 1er janvier 2016, par une délibération expresse qui intervient au plus tard lorsque le projet est arrêté. »

■ SITUATION ADMINISTRATIVE

La commune de PAULE se situe à environ 70 kilomètres au Sud-Ouest de Saint-Brieuc, et à 13 kilomètres de Carhaix (à l'Ouest).

La commune, située en plein Centre Bretagne, connaît aujourd'hui une attractivité importante.

Elle est une des composantes de la Communauté de Communes de Kreiz-Breizh créée en 1993 avec 14 communes. Aujourd'hui constituée de 28 communes, la Communauté de Communes du Kreiz-Breizh est répartie sur 4 cantons du Sud-Ouest des Côtes d'Armor, elle est devenue le plus vaste établissement public de coopération communale costarmoricain (741 km²) et le plus faiblement peuplé : 20 972 habitants soit une densité de 28,3 hab/km².

La Communauté de Communes de Kreiz-Breizh fait également partie du Pays du Centre Ouest Bretagne qui regroupe 4 Communautés de Communes : la Communauté de Communes de Corlay, la Communauté de Communes de Guerlédan, la Communauté de Communes du canton de Callac-Argoat et enfin la Communauté de Communes de Kreiz-Breizh. Le Pays du Centre Ouest Bretagne regroupe 35 121 habitants (5.9 % de la population du département).



si

L'objectif du Pays du Centre Ouest Bretagne est le développement de ce territoire par l'élaboration et la mise en œuvre d'un projet d'ensemble. Les statuts du Pays ont été élaborés afin qu'il soit un « Groupement d'Intérêt Public ».

Il offre la possibilité aux communes qui le composent de proposer des idées et de mutualiser leurs moyens afin d'aboutir à un développement optimal en :

- Définissant des stratégies communes,
- Identifiant des thèmes communs tels que l'agriculture, le tourisme,
- Proposant des réponses possibles,
- Mobilisant et aidant à la mise en place de solutions et de nouveaux outils.

A l'heure actuelle, il n'y a pas de projet d'établissement de Schéma de Cohérence Territoriale sur le territoire du Pays du Centre Ouest Bretagne.

La Communauté de Communes de Kreiz-Breizh (CCKB) est composée de 28 communes :

- | | |
|--------------------|-------------------------|
| • Canihuel | • Plévin |
| • Glomel | • Plouguernével |
| • Gouarec | • Plounévez-Quintin |
| • Kergrist-Moëlou | • Rostrenen |
| • Laniscat | • Saint-Connan |
| • Lanrivain | • Sainte-Tréphine |
| • Lescouët-Gouarec | • Saint-Gelven |
| • Locarn | • Saint-Gilles-Pligeaux |
| • Maël-Carhaix | • Saint-Igeaux |
| • Mellionec | • Paule |
| • Paule | • Trébrivan |
| • Perret | • Treffrin |
| • Peumerit-Quintin | • Trémargat |
| • Plélauff | • Tréogan |

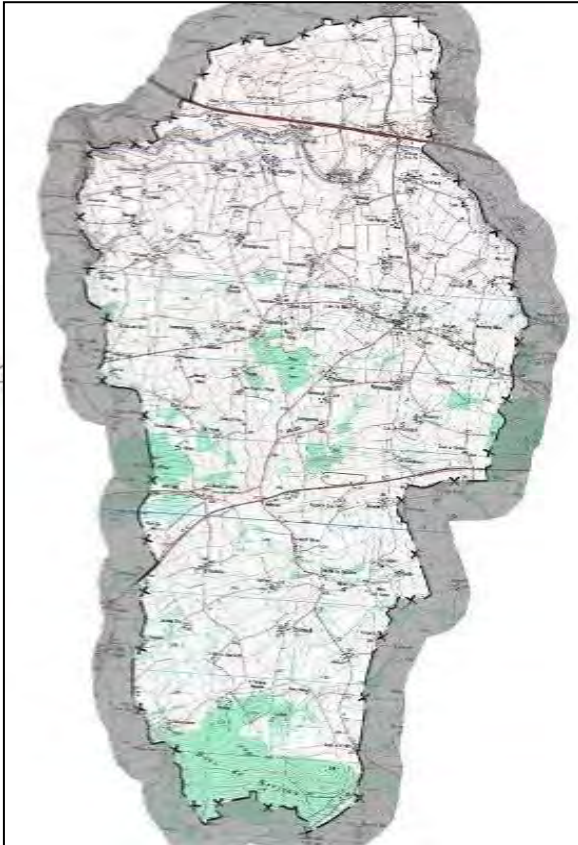
Les compétences de la Communauté de Communes sont :

- Aménagement du territoire,
- Développement économique,
- Construction et fonctionnement des équipements culturels et sportifs,
- Politique du logement et cadre de vie,
- Protection et mise en valeur de l'environnement.

■ SITUATION GEOGRAPHIQUE

D'une superficie de 37.56 km², la commune de PAULE se situe au Sud du département des Côtes d'Armor, en Centre Bretagne, à équidistance de Gourin, Rostrenen et Carhaix. Elle bénéficie des avantages et des spécificités de chacune de ces villes, avec toutefois une prédominance du pôle d'emplois et de services carhaisien.

Elle est limitrophe des communes de Glomel à l'Est, Langonnet au Sud, Plévin à l'Ouest et Le Moustoir au Nord. Son territoire est traversé par différentes routes départementales telles que la RD n° 11 du Nord au Sud, la RD n°33 d'Ouest en Est. L'axe principal de desserte de la commune est la RN n°164 qui relie Brest à Rennes, par les



territoires du Centre Bretagne, traverse le Nord de la commune ce qui réduit les temps de parcours et d'accès aux pôles urbains structurels que sont Brest, Saint-Brieuc et Lorient.

La partie la moins élevée (108 mètres) se situe au Nord du territoire communal. La partie Sud Sud-Ouest est la plus élevée, culminant à 298 mètres de hauteur. Les pentes peuvent être importantes et donnent de grandes perspectives sur les points bas au Nord de la commune. Le canal de Nantes à Brest traverse le territoire au Nord de la commune. Il coule d'Ouest en Est et rejoint en aval le Lac de Guerlédan, plus grand lac artificiel de Bretagne, après avoir traversé la commune de Gouarec située à l'Est de la commune de Paule. Le **canal de Nantes à Brest** est un canal à petit gabarit qui relie les villes de Nantes et Brest et emprunte les vallées de l'Erdre, de l'Isac, de l'Oust, du Blavet (qu'il rejoint à Pontivy), du Doré, de l'Hyères et de l'Aulne ; ces rivières sont reliées par trois canaux de jonction franchissant des lignes de partage des eaux. Sa construction remonte à la première moitié du XIX^e siècle et sa longueur totale est de 364 kms. Il **constitue, en outre, une ressource environnementale** remarquable à sauvegarder.

01. Paule, sans échelle, sources IGN





Photo n°2. Vue sur le canal et Lac de Guerlédan



■ RAPPELS HISTORIQUES

Paule vient du nom « Paul ».

Le peuplement de la commune remonte au Vème avant J-C. De nombreux sites d'habitat fortifié ont été découverts sur la commune.

Paule est un démembrement de l'ancienne paroisse primitive de Plévin. Il s'agit certainement d'une ancienne fondation religieuse. Paule est cité sous la forme "*Poul*" dans les bénéfices du diocèse de Cornouaille vers 1330 et sous la forme de "*Poull*", au terroir de Poher, dans la taxe des bénéfices du diocèse de Quimper en 1368. On trouve Paoul en 1407 (actes de Jean V, n° 607). La forme Paule apparaît dès 1790.

Paule, avec titre de châellenie, était un membre de la baronnie de Rostrenen, composé des fiefs de Brécilien ou Bressilien, du Dréortz-en-Paule, de Kerjean, du Liscuit-en-Paule et de Paule. On y trouvait jadis les châteaux ou manoirs de Bressilien, Castel-Laouenan, Keranguevel, Kerjean, Kerloguennic et Quehelan.

L'ancienne paroisse de Paule dépendait jadis de l'évêché de Quimper, de la subdélégation et du ressort de Carhaix. La cure était à l'alternative. Paule se dote d'une municipalité en 1790.

On rencontre les appellations suivantes : Poul (vers 1330), Poull (en 1368), Paoul (en 1407, en 1475), Paul (en 1475), Paoul (en 1535-1536, 1591), Paole (en 1562), Paul (en 1599), Paille, Paoul (en 1670), Paol (en 1677).

La commune de Paule est formée des villages de : Quéhélen, Kerleran, Lansalaun, Kerranguevel, Keramprovost, Saint-Eloy, Saint-Anaon, Kerdehel, Kerrefaut, Botlan, Bressilien, Kerhouarn, Keroulaire, Keriou, Kerandeurquet, Kerfuloc'h, Kerouzellec, Castellaouenan, Saint-Augard, Kersac'h-Coat, Kersac'h-Bian, Ruffiliou, Toulhallec, Kerlescouarn, Berlivet, etc...

Sources : Info Bretagne

1 **DIAGNOSTIC DÉMOGRAPHIQUE ET SOCIO-ÉCONOMIQUE**

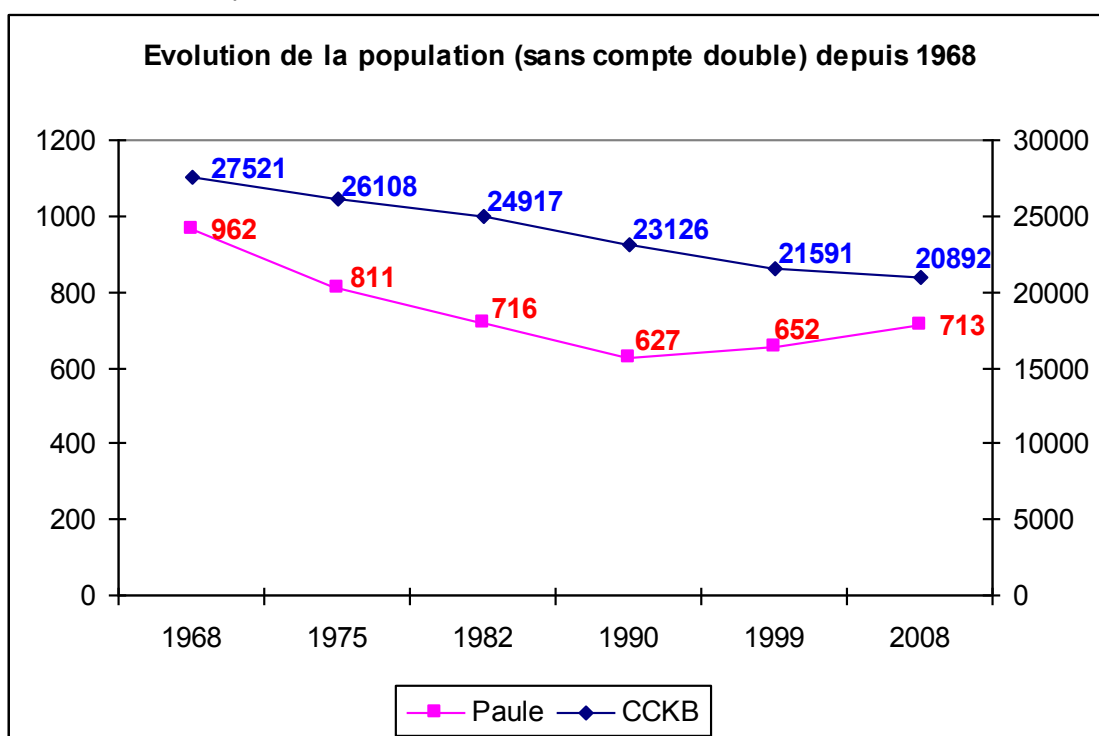
Conformément à l'article R.123-2-1 du code de l'urbanisme modifié par le décret n°2013-142 du 14 février 2013, cette partie : « 1° expose le diagnostic prévu au deuxième alinéa de l'article L.123-1-2 et décrit l'articulation du plan avec les autres documents d'urbanisme et les plans ou programmes mentionnés à l'article L.122-4 du code de l'environnement avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en considération ; »

Le diagnostic a été réalisé sur la base des données INSEE RGP 2008.

1.1 LA POPULATION

1.1.1 UNE CROISSANCE DEMOGRAPHIQUE EN HAUSSE

Lors du recensement de la population en 2008, la commune comptait 713 habitants, soit une augmentation de 61 personnes par rapport à 1999. Pour une superficie de 37,56 km², la commune de Paule approche une densité moyenne de 19 habitants par km².



Graphique
Evolutions
comparées

des populations entre 1968 et 2008, Sources INSEE.

Lors du recensement de la population en 2012, la commune compte 730 habitants.

Années	1968	1975	1982	1990	1999	2008
Population de la commune	962	811	716	627	652	713
Taux d'évolution annuel en %		-2,24	-1,67	-1,55	0,44	1,04

Tableau n°1 : Taux d'évolution entre les recensements de la commune Sources, INSEE

La commune a connu une croissance démographique positive ces dernières années, malgré une diminution constante entre 1968 et 1990 correspondant à une baisse de 335 habitants sur cette même période.

La période 1999-2008 a connu l'augmentation la plus importante avec 1,04 % par an, ce qui correspond à une augmentation globale de 9,35 % sur cette période.

La commune de Paule a suivi à son échelle et de manière décalée, l'évolution démographique de la communauté de communes du Kreiz Breizh. Cependant, l'augmentation de la démographie communale n'a eu de représentation au niveau de la CCKB dont la démographie est toujours en baisse.

Plus globalement, la population de la CCKB est passée de 27 521 habitants en 1968 à 20 892 habitants en 2008, soit un taux de variation global de -24 % sur la période 1968-2008.

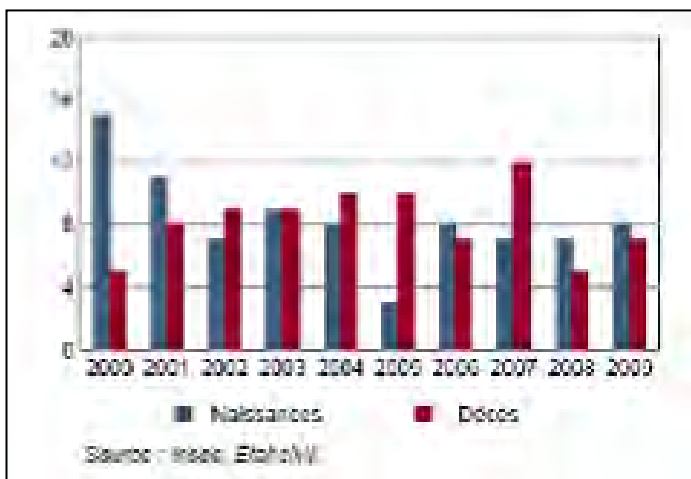
Le solde naturel est la différence entre le nombre de naissances et le nombre de décès. Le solde migratoire est la différence entre le nombre d'arrivées et le nombre de départs.

	1968-1975	1975-1982	1982-1990	1990-1999	1999-2008
Variation annuelle moyenne de la population en %	-2.4 %	-1.8 %	-1.7 %	0.5 %	1 %
Solde naturel en %	-0,7 %	-1.1 %	-1.3 %	-0.5 %	+0 %
Solde migratoire en %	-1.7 %	-0.7 %	-0.4 %	+1 %	+1 %

Tableau n°2 : Evolution du solde naturel et migratoire entre 1968 et 2008 à Paule, Sources : INSEE

Les soldes migratoires et naturels se trouvent dans des situations négatives entre 1968 et 1990. A partir de 1990, le solde migratoire devient fortement positif. Celui-ci se maintient en se fixant à 1% entre 1990 et 2008.

A la différence du solde migratoire, le solde naturel a évolué de façon relativement déstabilisée ces dernières années. D'un faible taux négatif entre 1968 et 1975, ce dernier a évolué de façon fortement négative entre 1982 et 1990. Depuis ces dernières années, le solde naturel a suivi une croissance plus équilibrée, tendant vers une tendance positive entre 1999 et 2008 à hauteur de 0.

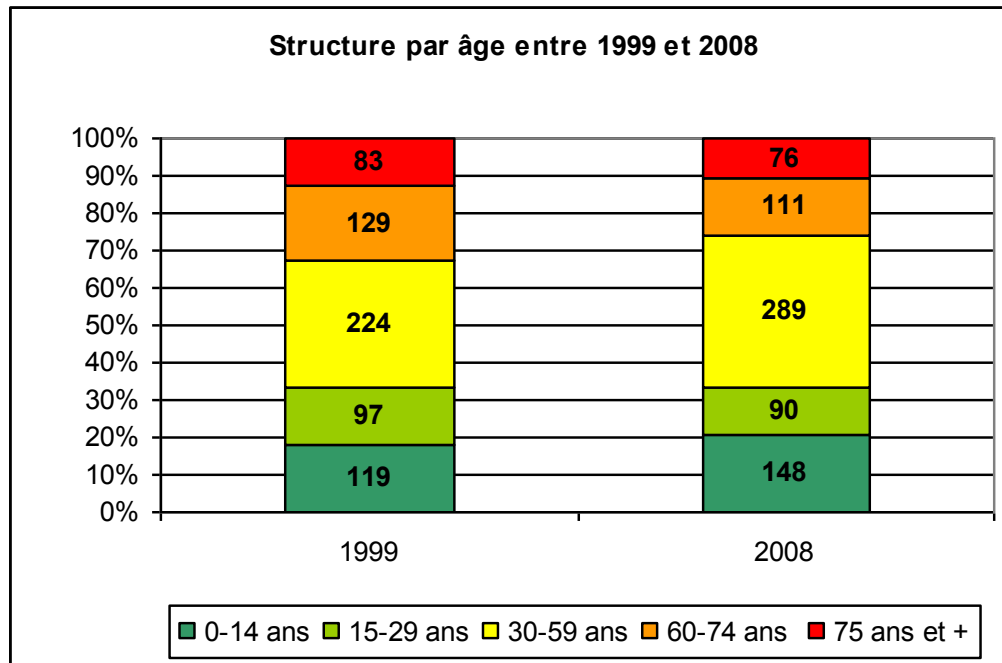


Les histogrammes démontrent une certaine instabilité dans l'accroissement du nombre de naissance. En effet, des périodes telles que les années 2004, 2005 ou encore 2007 ont développées des soldes naturels négatifs avec un fort taux de décès par rapport aux naissances.

Graphique n°2 : Evolutions des naissances et des décès entre 2000 et 2009 Sources INSEE.

1.1.2 UNE TENDANCE AU RAJEUNISSEMENT DE LA POPULATION

La structure de population a évolué entre 1999 et 2008 subissant de nombreuses variations selon les catégories d'âges :



Graphique n°3 : Evolution des structures par âge entre 1999 et 2008. Source : INSEE

Les effectifs des plus jeunes (0-14 ans) sont en hausse entre 1999 et 2008. En 2008, ils représentent 20,7 % de la population.

La classe d'âge des 15-29 ans, quant à elle, présente une légère diminution de ces effectifs. Elle représente environ 12,6 % des effectifs globaux de la population.

La classe d'âge des 30-59 ans a largement augmenté entre 1999 et 2008, celle-ci est la plus représentée avec 40,5 % de la population totale.

La classe d'âge des plus de 60 ans se stabilise, cependant la baisse des 60-74 ans n'a pas été compensée par une augmentation du nombre de personnes âgés de 75 ans et plus. Ces deux classes rassemblées représentent tout de même presque 26,2 % de la population totale de la commune. Leur effectif et leur représentation sont tout de même en baisse en 2008 par rapport à 1999.

On observe donc que l'évolution des classes d'âge entre 1999 et 2008 suit une dynamique en dents de scie sur toutes les classes.

Globalement, la population de la commune se rajeunit par le développement des classes d'âge les plus jeunes telle que les 0-14 ans.

L'indice de jeunesse renseigne sur le phénomène de vieillissement ou de rajeunissement de la population. Il est de 1 lorsque le nombre d'enfants et d'adolescents est égal à celui des personnes âgées de plus de 60 ans. Il est inférieur à 1 quand les plus de 60 ans sont plus nombreux que les moins de 20 ans.

L'analyse de l'indice de jeunesse confirme le phénomène de rajeunissement de la population de Paule en 2008, celle-ci présentant un indice de jeunesse en voie d'équilibre. En comparaison, la CCKB présente un

indice de jeunesse plus faible à hauteur de 0.81, chiffre accentué par certaines communes très rurales. En 2008, l'indice de jeunesse de la Communauté de Communes est plus faible que celui du Département des Côtes d'Armor qui était de 0,84.

Indice de jeunesse moins de 20 par rapport aux + 60 ans	2008
Paule	0,95
Rostrenen	0,51
Plouguernevel	0,81
Plélauff	0,94
CCKB	0,81
Département	0,84

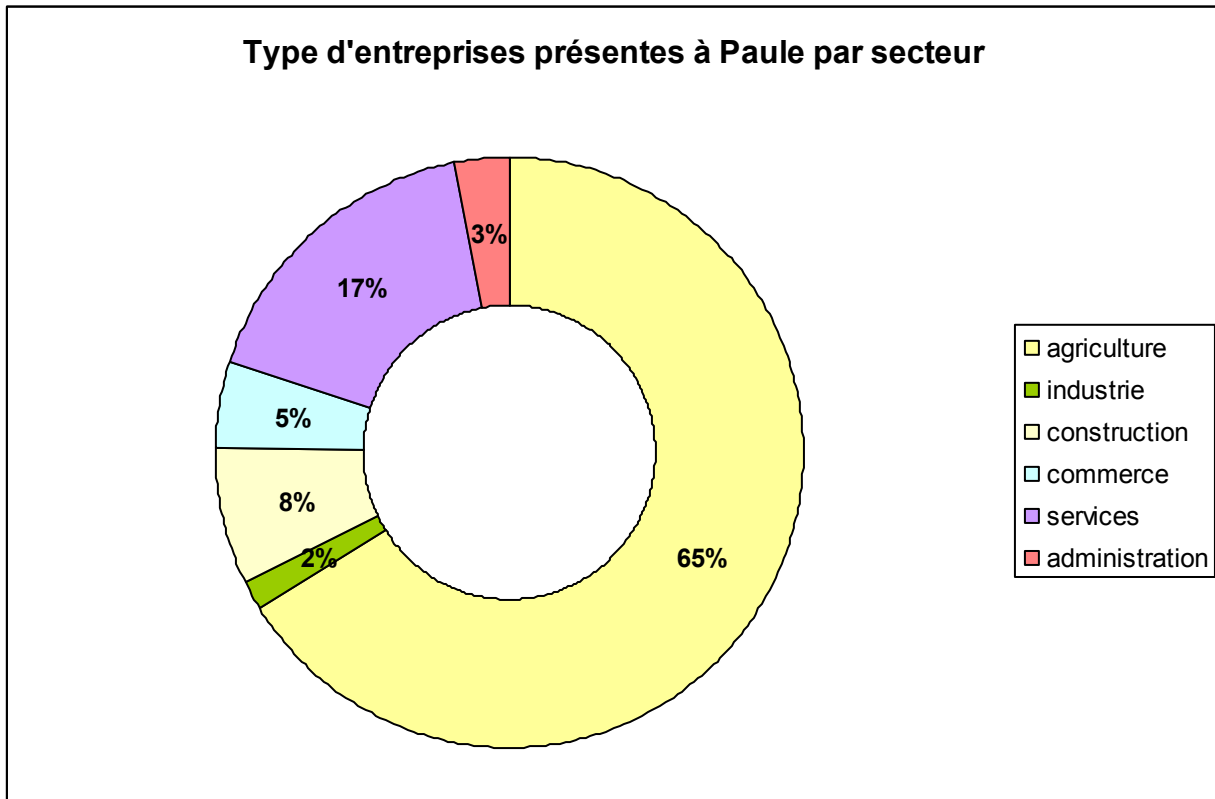
Tableau n° 3 : Indice de jeunesse en 2008 Source : INSEE

1.2 L'ÉCONOMIE

La croissance démographique et le développement de l'urbanisation ne reposent qu'en partie sur la croissance économique de Paule.

La commune compte sur son territoire quelques entreprises notamment de type TPE correspondant aux artisans, selon les derniers chiffres de l'INSEE. Les bassins d'emplois les plus proches se trouvent à Carhaix ou Rostrenen.

Il existe 65 entreprises (agriculture comprise) au 1^{er} Janvier 2009 composant les secteurs primaire, secondaire et tertiaire de la commune.



Graphique n° 4 : Type d'entreprises présentes sur la commune, sources : INSEE

1.2.1 UNE POPULATION ACTIVE DYNAMIQUE

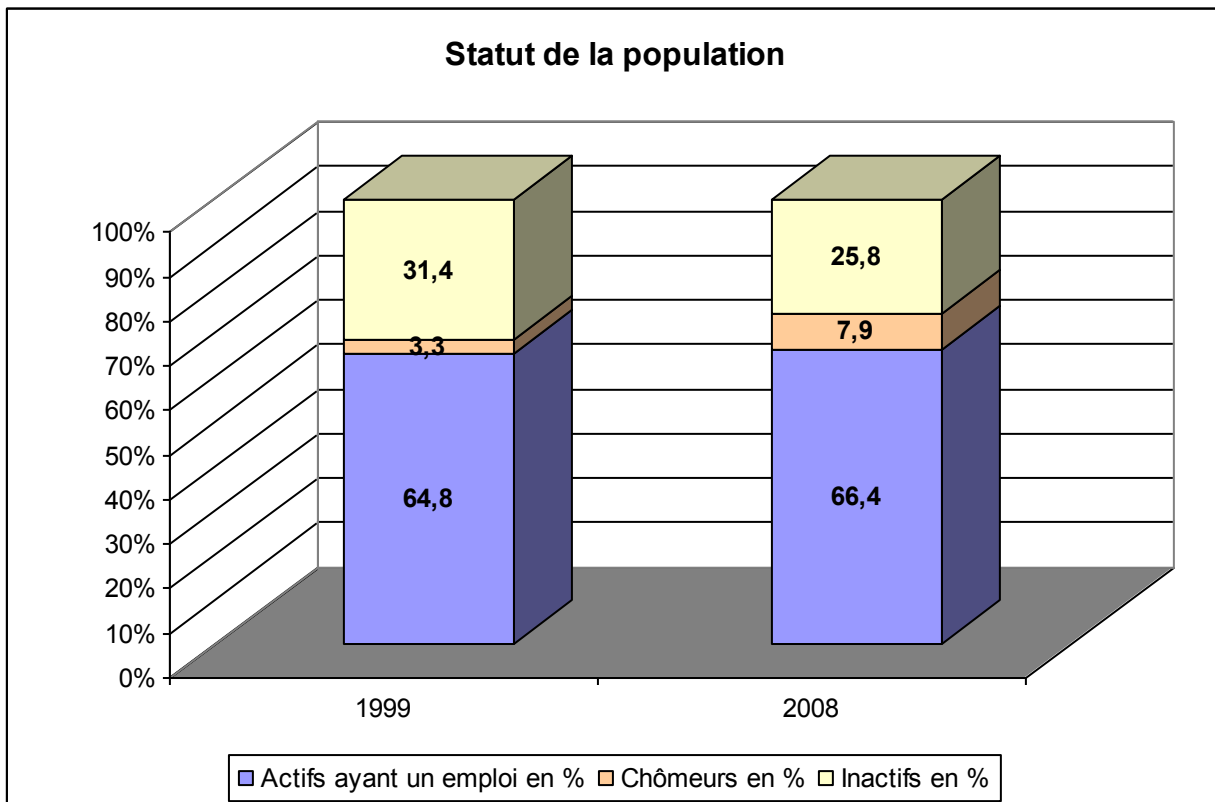
Les mutations socio-économiques de ces 50 dernières années ont réduit la proportion d'actifs travaillant sur la commune. Aujourd'hui, de nombreux ménages habitent à Paule, afin de pouvoir bénéficier d'un cadre de vie satisfaisant, tout en exerçant une activité professionnelle à l'extérieur de la commune.

La proportion globale d'actifs sur la commune en 2008 était de 74,2 % ; les inactifs représentant 25,8 % se répartissent de façon équilibrée entre les étudiants, les retraités et autres inactifs.

La proportion d'actifs ayant un emploi a peu évolué depuis 1999, période durant laquelle la proportion d'actifs était légèrement inférieure (64,8 %). Malgré une hausse des effectifs la représentation des actifs ayant un emploi a subi une hausse du nombre de demandeurs d'emplois.

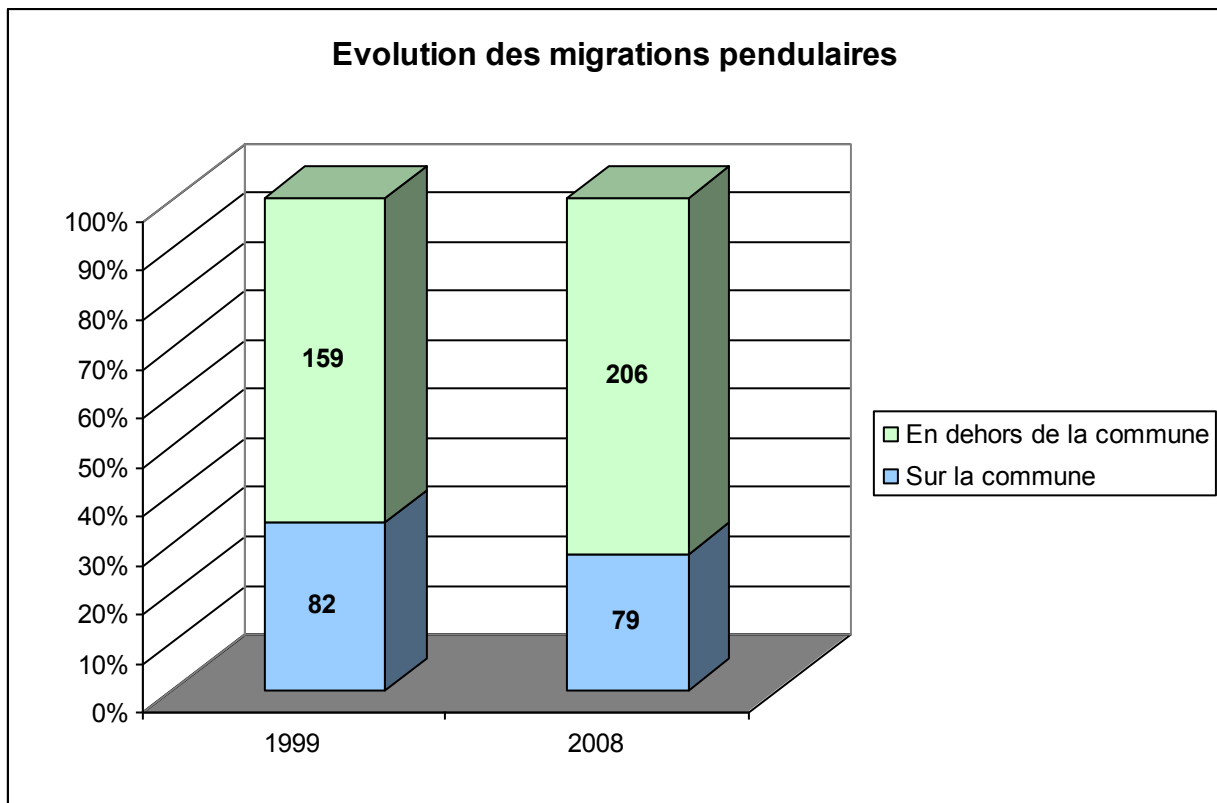
La part de la population active totale a augmenté entre 1999 et 2008, représentant 74, 2% de la population des 15-64 ans, accompagnant l'accroissement démographique.

Le nombre d'actifs sans emploi subit la plus importante variation. Le taux de chômage en 2008 s'élevait à 7,9 % de la population active, alors qu'il était de 3,3 % en 1999.



Graphique n°5 : Evolution des statuts de la population entre 1999 et 2008, Sources : INSEE

1.2.2 LES ACTIFS TRAVAILLANT EN DEHORS DE LA COMMUNE



Graphique n°6 : Lieu de travail des habitants en 1999 et en 2008. Sources : INSEE

En 1999, un nombre important d'actifs travaillait encore sur la commune : 34% des actifs exerçaient une activité professionnelle à Paule. En 2008, on note une baisse des effectifs des actifs travaillant et habitant à Paule. Leur proportion globale a baissé face à l'importance des migrations pendulaires. En 2008, 27,6% des actifs travaillent et habitent à Paule alors que 72,4% exercent une activité en dehors de Paule tout en y habitant.

Les migrations pendulaires que connaît la commune peuvent s'expliquer par plusieurs facteurs. En effet, de plus en plus de jeunes suivent des études supérieures les menant à des emplois plus spécialisés, qui ne peuvent s'exercer en commune rurale. De plus, le nombre d'exploitations agricoles a fortement diminué ces dernières années, ce qui n'a pas engendré de reprise ou de création d'activités pour les plus jeunes.

Les jeunes actifs ne reprennent plus systématiquement les exploitations agricoles parentales.

Les statuts des emplois des personnes résidant sur la commune démontrent une certaine pérennité. En effet, en 2008, on relève 209 emplois relevant du statut de salarié : 173 contrats à durée indéterminée ou fonction publique, et seulement 31 contrats à durée déterminée, ou intérim.

1.2.3 PROFILS DES SECTEURS PROFESSIONNELS

1.2.3.1 UN SECTEUR PRIMAIRE ENCORE PRESENT MAIS QUI A FORTEMENT DIMINUE

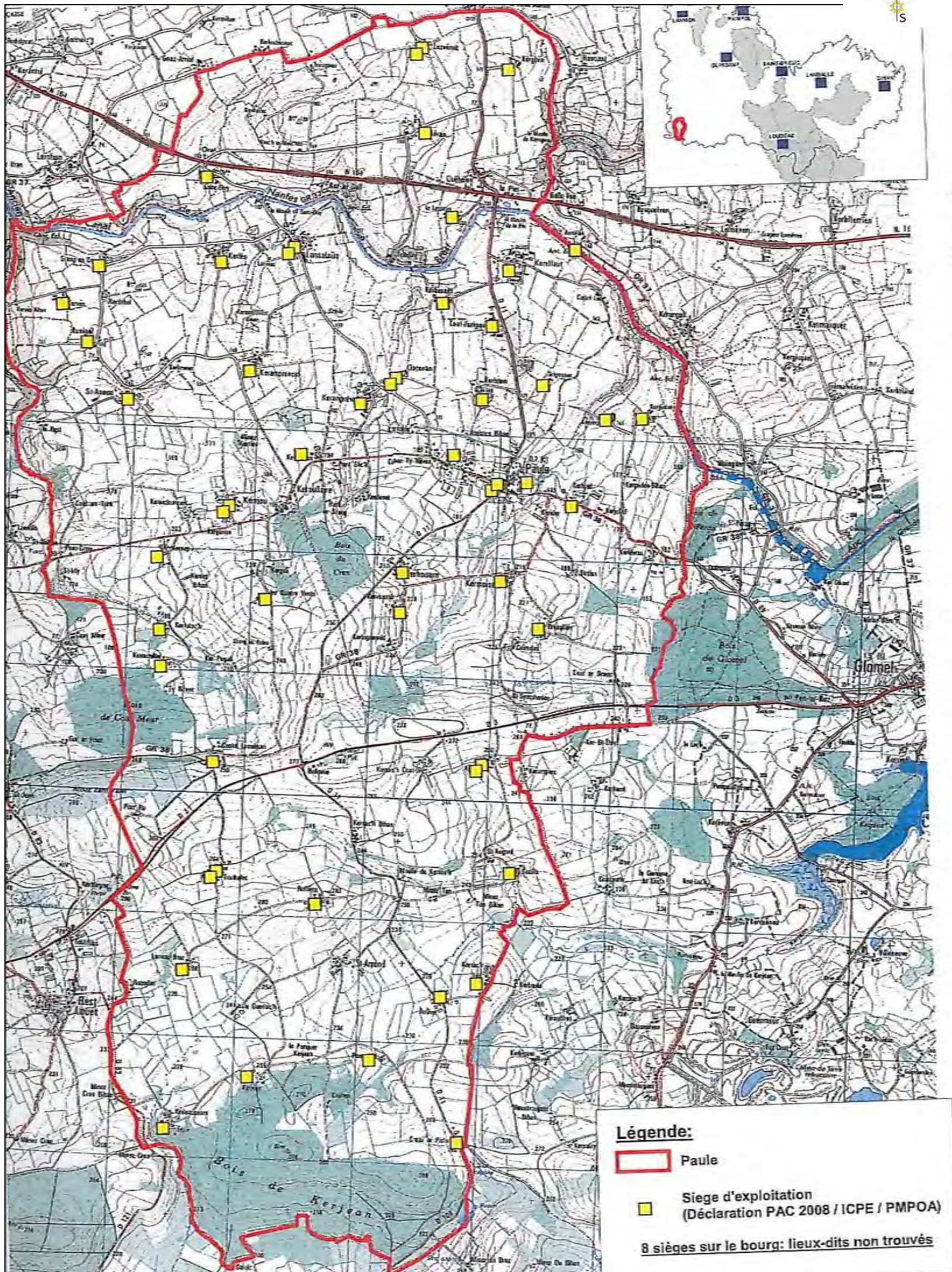
L'agriculture

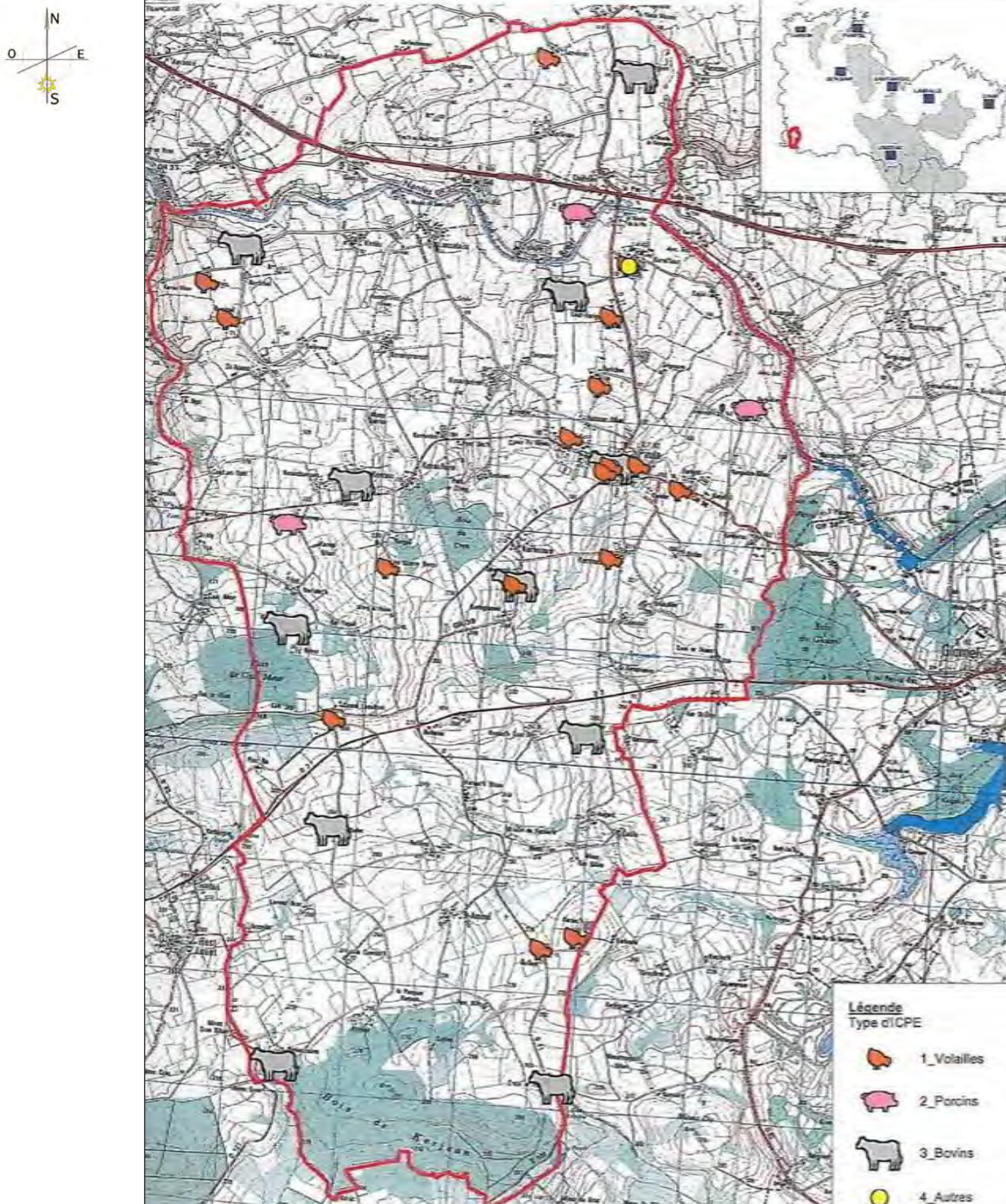
	1979	1988	2000
Nombre d'exploitations professionnelles	87	73	44
Nombre d'exploitants ou de co-exploitants	68	93	58

Tableau n°4 : Evolution du nombre d'exploitations, de leur taille et de la Surface Agricole Utilisée Source: Recensement agricole 2000

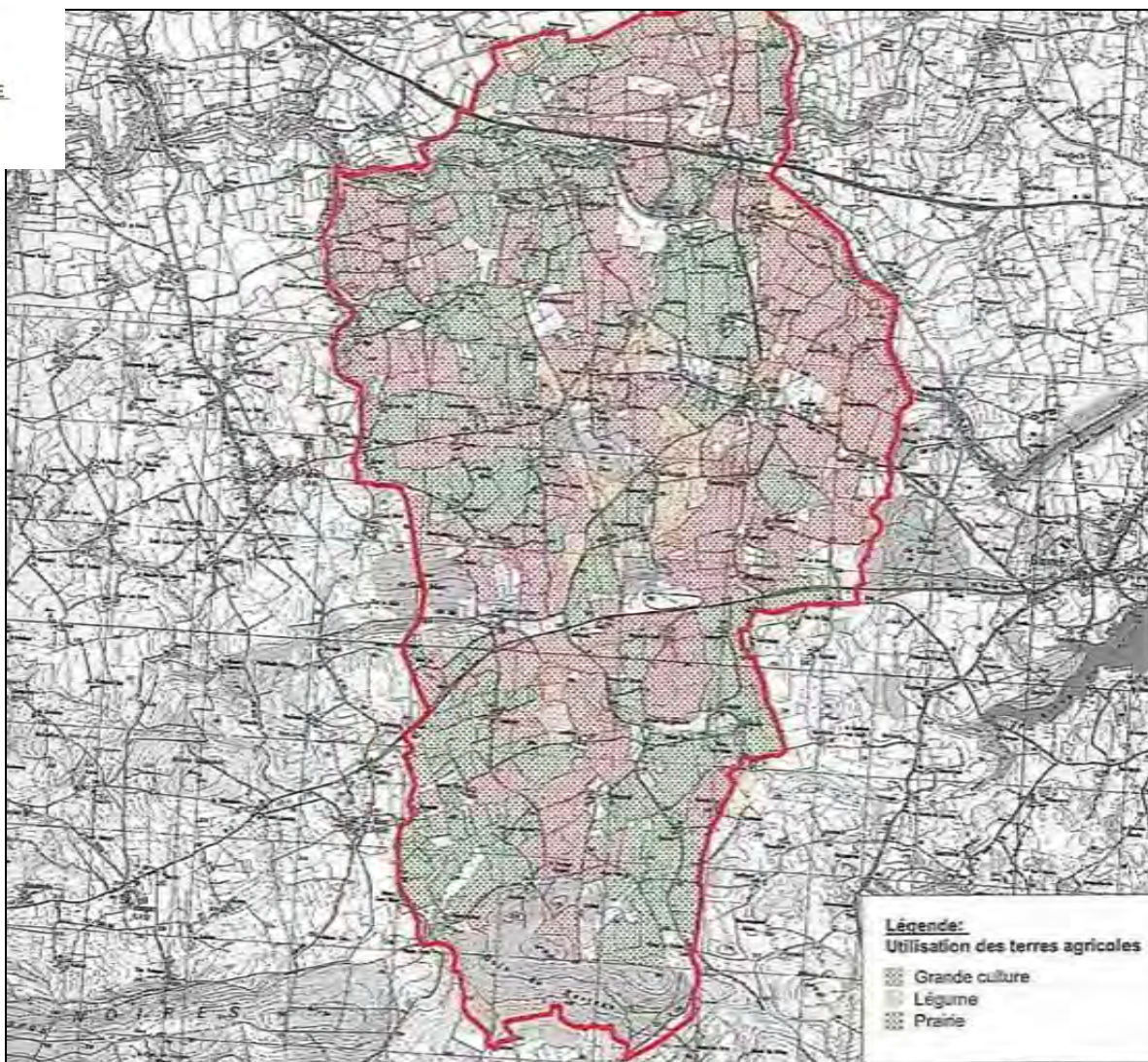
On compte 3 275 ha de Surface Agricole Utilisée des exploitations en 2009. D'après le recensement agricole de 2010, il existe 40 sièges d'exploitations sur la commune.

Localisation des sièges d'exploitation sur la commune de Paule en 2008, sans échelle



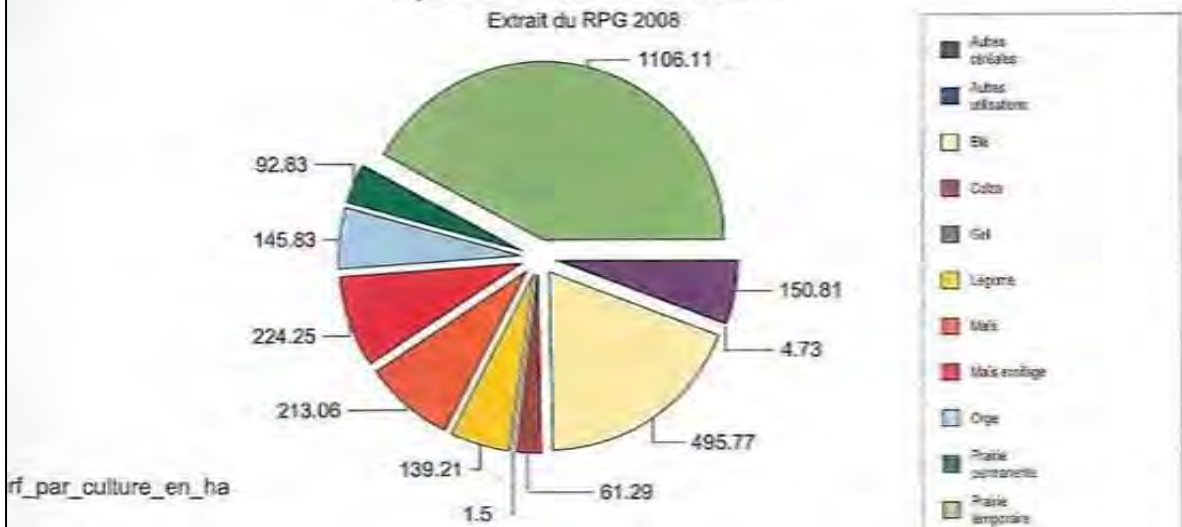


Type d'ICPE su la commune de Paule, sources : DDTM, 2008



Répartition des cultures sur PAULE

Echelle: 1 / 60000



Répartition des cultures sources : DDTM, 2008

1.2.3.2 SECTEUR SECONDAIRE

Le secteur secondaire est un secteur peu important sur la commune. A plus grande échelle, la présence de plusieurs Parcs d'Activités et de nombreux artisans font du bassin d'emplois un secteur attractif.

Au Sud Ouest de la commune :

- le Parc d'Activités de Toul Dous situé sur la commune de Plévin. Il peut accueillir différents types d'activités : industrielles, artisanales, commerciales et tertiaires. D'une superficie de 5 ha, et disposant d'une réserve foncière de 4 ha, la société de transports légers et courses régionales et nationales : Panalog constitue la principale activité.

Situé au Nord-Est de la commune de Rostrenen, le Parc d'Activités de Kerjean La Garenne accueille des activités industrielles, artisanales, commerciales et tertiaires. Implanté sur le carrefour d'un axe stratégique : au carrefour de la RD 790 (axe St Briec - Quimper) et de la RN 164 (axe Rennes - Brest), les principales entreprises sont : la base logistique Intermarché (important employeur de la ville et de la Communauté de Communes), Médirest (préparation et distribution de plats préparés) ou encore Géothermie Confort (fabrication de pompes à chaleur).

Depuis 2007, un programme de requalification pluriannuel Bretagne Qualiparc est en cours sur le Parc d'Activités de la Garenne.

La CCKB a donc décidé de lancer, courant 2010, une extension du site dans la démarche Bretagne Qualiparc : 8 nouveaux lots ont été aménagés, permettant ainsi de dégager de nouvelles capacités d'accueil, notamment pour les projets d'activités artisanales et tertiaires.

La Communauté de Communes de Kreiz Breizh compte, en outre, trois parcs d'activités sur son territoire :

Au Nord de Glomel :

- le Parc d'Activités de Goperen, situé le long de la RN 164 (axe Rennes – Brest) développe des activités industrielles, agroalimentaires et artisanales sur une superficie de 8.5 ha (2.8 ha de réserve). Les principales entreprises présentes sont : la base logistique Distrivert, Entremont Alliance ou encore Les Transports Prigent. Afin d'améliorer le fonctionnement du parc d'activités ainsi que son insertion paysagère et environnementale, la CCKB s'est engagée dans une démarche de requalification du site dans le cadre de la démarche **Bretagne Qualiparc**. Les travaux ont débuté en juin 2009.

A Paule :

- le Parc d'Activités du Ruellou-Milltown présente une superficie de 13 ha (1.5 ha de réserve). Des activités commerciales, telles que Super U, côtoient activités industrielles, artisanales et tertiaires (L'Agence Technique Départementale), La SCI Cozler, Le Roc'h TP, Eolys).

1.2.3.3 SECTEUR TERTIAIRE

Paule dispose d'une offre commerciale relativement peu développée.

Aujourd'hui, il existe plusieurs bars et restaurants ainsi qu'une épicerie sur la commune.

L'offre commerciale est plus développée sur Carhaix, Rostrenen ou encore Glomel à échelle plus réduite.

1.2.3.4 UNE CAPACITE D'ACCUEIL TOURISTIQUE PEU DEVELOPPEE

La commune possède un atout par sa position en Centre Bretagne. Il existe de nombreuses chambres d'hôtes sur la commune notamment sur le hameau du Saint Anaon ou encore sur celui du Pont Sec'h.

La commune ne dispose d'aucun camping sur son territoire ; cependant, à l'échelle du Pays, il existe de nombreuses opportunités, comme à Rostrenen, Saint Nicolas du Pélèm ou encore Mellionec.

Il existe également un Office de Office de Tourisme du Kreiz Breizh à Rostrenen qui est en charge de la promotion touristique.

1.3 L'HABITAT

1.3.1 UN RYTHME DE CONSTRUCTION DE LOGEMENTS NOUVEAUX EN AUGMENTATION

Conformément à la tendance nationale, on observe une **diminution de la taille moyenne des ménages entre 1968 et 1999** : ceci est dû à l'accroissement important du nombre de petits ménages s'installant à Paule. Cependant, les dernières opérations de logements ont encouragé l'arrivée de nouvelles populations développant une structure familiale plus importante et limitant donc le phénomène de desserrement en 2008, rehaussant le nombre de personnes par logement.

Nombre de personnes par logement	1968	1975	1982	1990	1999	2008
Paule	2,73	2,55	2,36	2,18	2,16	2,32
Département Côtes d'Armor	3,2	3,02	2,8	2,58	2,36	2,26

Tableau n°5 : Evolution du nombre de personnes par logement à Paule.

La baisse du nombre d'habitants à l'échelle communale et intercommunale, ainsi que le vieillissement de la population, expliquent en partie cette diminution du nombre de résidences principales sur la commune.

Le desserrement des ménages est dû à différents facteurs :

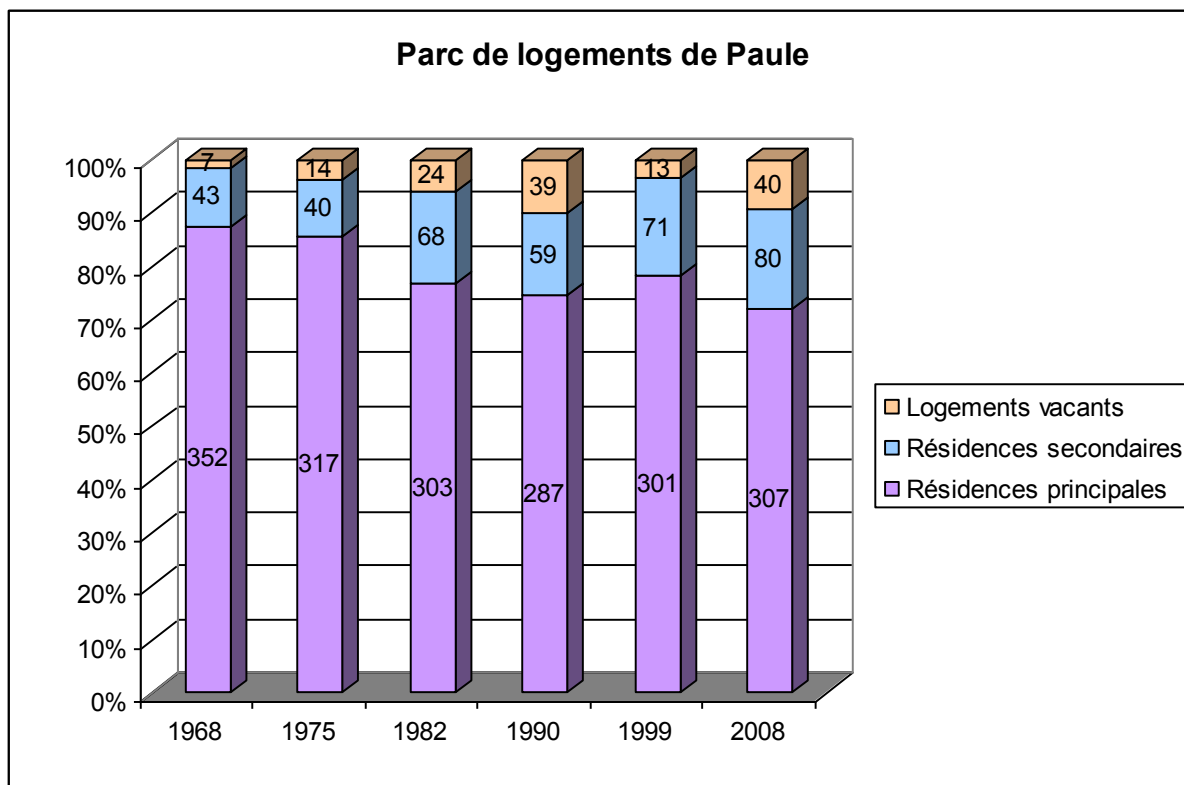
- Augmentation du nombre de personnes âgées,
- Augmentation du nombre de familles monoparentales,
- Augmentation de la décohabitation des plus jeunes,
- Diminution du nombre de familles nombreuses.

Le taux d'occupation moyen des résidences principales ne cesse de chuter : en 1968, Paule comptait environ 2,73 personnes / résidence principale, contre seulement **2,32 personnes en 2008**.

La situation de Paule se situe dans la même tendance que celle du département des Côtes d'Armor, avec une diminution plus marquée. En 2008, les chiffres relatifs à la commune de Paule restent légèrement supérieurs (2,32 personnes / ménage) aux chiffres du Département (2,26 personnes / ménage). La moyenne nationale est de 2,34 personnes par logement (données INSEE de 2008).

1.3.2 UN FORT TAUX DE RESIDENCES PRINCIPALES

En 2008, le parc de logements de Paule comptait 428 logements au total. Entre 1968 et 2008, le parc immobilier a augmenté de 26 logements.



Graphique n°8 : Evolution du parc de logements de 1968 à 2008. Sources : INSEE 2008

En 2008, **les résidences principales** représentent un effectif de 71,8 % du parc immobilier total. Le nombre de celles-ci a diminué progressivement entre 1968 et 1990, puis ce phénomène s'inverse ensuite pour amorcer de légères augmentations.

Jusqu'en 1990, le volume des résidences principales a baissé de façon plus ou moins régulière avec un taux d'environ -0,83 % par an.

Depuis 1990, la croissance de ce type de logement a repris à hauteur moyenne de 0,38 % par an avec une évolution moins marquée entre 1999 et 2008.

En 2008, **les résidences secondaires** représentent 18,8 % du parc. Depuis 1968, le taux des résidences secondaires a connu une évolution en dents de scie. Depuis 1990, les effectifs sont en constante augmentation. On note un rythme de croissance de l'ordre de 1,4 % par an entre 1999 et 2008.

Le taux de logements vacants a connu deux phases (ascendantes et descendantes) depuis 1968. En 1990, le volume de ces logements atteint un pic important avec 39 logements. Ce nombre s'est ensuite effondré en 1999 pour être de nouveau en forte hausse en 2008, avec 40 unités.

On considère qu'un marché immobilier a besoin de logements vacants pour fonctionner et accueillir de nouveaux arrivants, il est donc nécessaire de pouvoir équilibrer ce parc en fonction des besoins.

Années	% de logements vacants
1968	1,7 %
1975	3,7 %
1982	6,0 %
1990	10,1 %
1999	3,3 %
2008	9,4 %

Tableau n°6 : Evolution de la proportion de logements vacants sur l'ensemble du parc immobilier de Paule, Sources : INSEE

D'après une étude plus précise des données FILICOM, la vacance du parc semble problématique pour une partie de ces logements. En effet, la vacance du parc de longue durée (trois ans et plus) représente tout de même 28,3 % de celui-ci.

- 28,3 % du parc est vacant depuis moins d'un an,
- 43,5% du parc est vacant depuis un à deux ans,
- 28,3% du parc est vacant depuis trois ans ou plus.

L'ensemble du parc vacant (99,9%) est composé de logements privés, seul un seul logement du parc public a été comptabilisé dans les logements vacants.

De 2004 à 2009, la CCKB s'était engagée dans une Opération Programmée d'Amélioration de l'Habitat, au côté de l'ANAH et de la Région, avec comme spécificités :

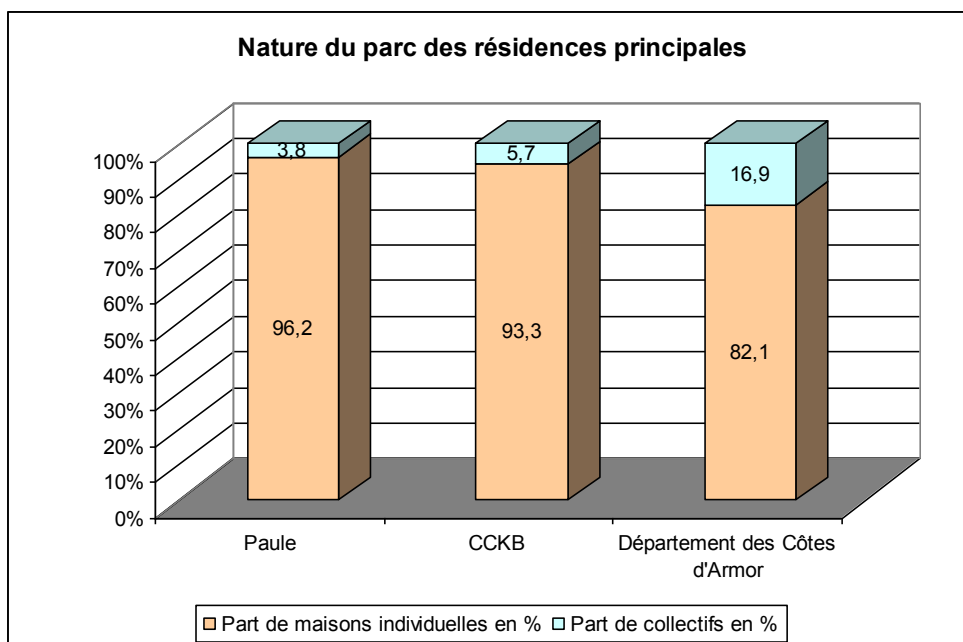
- Un volet très social puisque les aides s'adressaient principalement aux propriétaires occupants aux faibles revenus, ainsi qu'aux propriétaires bailleurs s'engageant à pratiquer des loyers conventionnés,
- Un volet économie d'énergie avec des primes supplémentaires pour des travaux de réhabilitation lourde destinés à réduire les charges du logement (isolation renforcée, appareils économes pour la production de chauffage et eau chaude...).

Les objectifs de réhabilitation globale avaient été fixés à 1170 opérations à l'échelle de la CCKB, environ 993 dossiers ont été traités pour des demandes de subventions.

Sur l'ensemble de l'opération, à l'échelle de la commune de Paule :

- environ 46 demandes ont été traitées concernant des logements avec des propriétaires occupants,
- environ 4 demandes ont été traitées concernant des logements locatifs privés occupés,
- **environ 7 demandes ont été traitées concernant des logements locatifs privés vacants.**

Après 2009, la nouvelle politique Habitat s'est orientée en faveur de l'accession sociale à la propriété dans le neuf (achat ou construction).



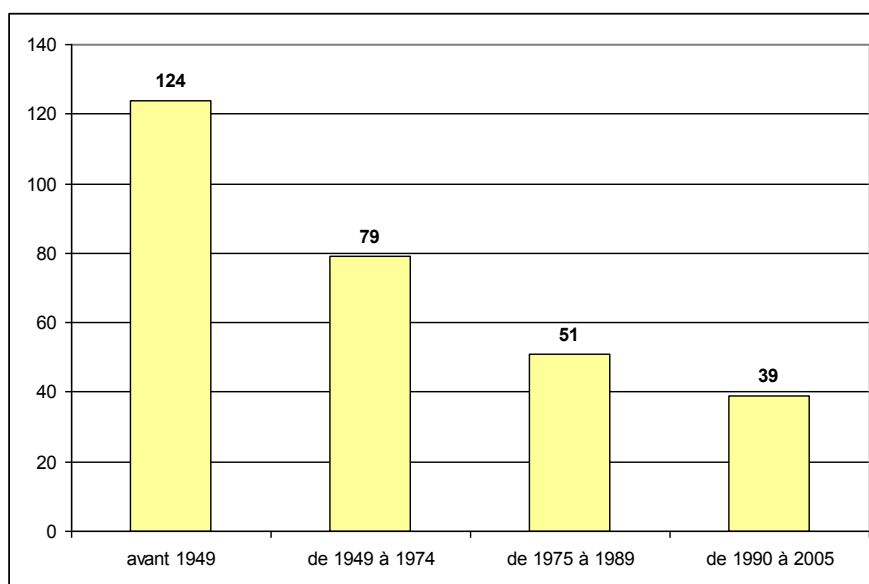
Graphique n°9 : Comparaison de la typologie des logements de Paule, sources INSEE

Aujourd'hui, 96,2 % des résidences principales sont des maisons individuelles.

La part des logements collectifs peut sembler faible avec 3,8 % du total des résidences principales. Cependant, le caractère rural de la commune influence davantage le déploiement de maisons individuelles.

En 2008, la quasi-totalité des résidences principales avait le confort sanitaire, seuls 12 logements ne possédaient ni douche ni baignoire (douche et système de chauffage). Cette proportion était plus élevée en 1999, des rénovations et améliorations ont été organisées depuis.

En 2008, environ 42,5 % des résidences principales dataient d'avant 1949, **elles ont été largement rénovées.**



Graphique n°10 : Période d'achèvement du parc des résidences principales Source : INSEE

Le parc de résidences principales est composé en majorité par des maisons individuelles de surface

importante : en effet, 52,8 % des logements sont constitués de 5 pièces et plus.

Les logements de petite taille sont en revanche sous-représentés : 7,3 % des résidences sont composés de 1 ou 2 pièces.

Environ 79,1 % des occupants sont propriétaires de leur logement **en 2008** (70,0% à l'échelle du département). Ce chiffre a légèrement évolué par rapport à 1999, époque durant laquelle les propriétaires représentaient 73,8 % du parc total.

Les locations représentaient environ 19,6 % des résidences principales en 2008 (soit 60 logements). Ce chiffre a légèrement augmenté par rapport à 1999 (56 logements).

En matière de logements sociaux, on en dénombre environ 12 sur la commune, ce qui représente environ 4 % du parc des résidences principales.

1.3.3 LA DYNAMIQUE DES CONSTRUCTIONS

Année de référence	Individuels purs	Individuels groupés	Collectifs	En résidence	Total
1991	0	6	0	0	6
1992	0	0	0	0	0
1993	1	0	0	0	1
1994	2	0	10	0	12
1995	2	0	0	0	2
1996	3	0	0	0	3
1997	0	0	0	0	0
1998	1	0	0	0	1
1999	1	0	0	0	1
2000	1	0	0	0	1
2001	1	3	0	0	4
2002	2	0	0	0	2
2003	1	0	0	0	1
2004	2	0	0	0	2
2005	6	0	3	0	9
2006	5	0	0	0	5
2007	3	0	0	0	3
2008	6	0	0	0	6
2009	2	0	0	0	2
2010	6	0	0	0	6
TOTAL	45	9	13	0	67

Tableau n°7 : Nombre de permis de construire délivrés entre 1990 et 2010 à Paule, Sources sitadel.

Entre 1990 et 2010, 67 permis de construire ont été déposés pour la construction d'habitations.

La moyenne générale de ces constructions est de 3,1 par an, avec une moyenne plus importante entre 1999 et 2010 (3,8 permis par an). Cependant, il existe des variations importantes au fil du temps ; en effet, on recense 9 demandes de permis de construire pur en 2005, alors qu'en 2009 seules deux demandes ont été déposées.

Globalement, la commune de Paule fonctionne sur un rythme irrégulier, présentant une moyenne d'environ 4 permis de construire par an entre 2000 et 2010.

1.4 LES INFRASTRUCTURES ET EQUIPEMENTS

1.4.1 LES EQUIPEMENTS COLLECTIFS

1.4.1.1 LES ADMINISTRATIONS

La commune dispose aujourd'hui d'un système administratif relativement réduit mais qui correspond aux besoins de la commune. La mairie dispose de larges horaires d'ouverture.

1.4.1.2 L'ENSEIGNEMENT

La commune est en regroupement pédagogique intercommunal avec la commune de Plévin. Actuellement, le RPI accueille environ 90 enfants. Environ 41 enfants sont scolarisés à Paule où se trouvent les classes de CE1, CE2, CM1 et CM2. Les classes de maternelles et CP sont, quant à elles, installées sur la commune de Plévin.

1.4.1.3 LES EQUIPEMENTS PERISCOLAIRES ET 'PETITE ENFANCE'

La Communauté de Communes de Kreiz Breizh possède la compétence « animation jeunesse enfance ». Dans ce cadre, de nombreuses activités sont organisées dans les locaux des différentes communes du territoire, et plus particulièrement sur Paule.

Un relais assistantes maternelles a été créé par la Communauté de Communes de Kreiz Breizh, celui-ci constitue un point d'information et d'échanges entre les parents et les assistantes maternelles.

Un contrat d'animation local est également mis en place. Des activités sont alors proposées aux enfants de la commune durant les périodes de vacances scolaires.

Depuis 2010, une antenne de l'école de musique et de danse de Coatréven accueille les enfants de la commune.

D'autre part, diverses structures destinées aux plus âgés sont présentes sur le territoire de CCKB :

- Un Point Information Jeunesse, qui renseigne sur l'orientation, les emplois étudiants.
- La Mission Locale du Centre Ouest Bretagne créée en 2001 et qui travaille sur 3 sites (Carhaix, Le Faouët et Carhaix-Plouguer). Son objectif est de favoriser l'insertion professionnelle des jeunes âgés de 16 à 26 ans.
- L'association Oxy-jeunes est un espace d'écoute, de conseil et d'échanges pour les jeunes confrontés à certaines difficultés.

1.4.1.4 LES EQUIPEMENTS SOCIOCULTURELS

La commune possède aujourd'hui une médiathèque.

Grâce à la mise en place d'un réseau d'échanges : le **BiblioCOB**, le réseau des 3 Médiathèques du Centre Ouest Bretagne (Carhaix, Gourin et Paule), un habitant inscrit à Paule a la possibilité emprunter dans les deux autres Médiathèques, soit en s'y déplaçant, soit en faisant parvenir les livres, CD audio, ou DVD dans sa Médiathèque.

1.4.1.5 LES EQUIPEMENTS SPORTIFS

La commune de Paule est dotée d'infrastructures sportives et socio sportives telles qu'un terrain de football, d'une aire de jeu de boules et d'une aire multi-sports.

1.4.2 LA VIE ASSOCIATIVE

La commune compte aujourd'hui plusieurs associations sur son territoire :

- Amicale Laïque Paule Plévin,
- Association « la Ronde du Calvaire »,
- Club du 3ème âge,
- Association Sportive La Montagne,
- A.F.N,
- Société de chasse,
- Association des deux chapelles,
- Association « Paule, culture, patrimoine ».

1.4.3 LA VOIRIE

1.4.3.1 LES ROUTES

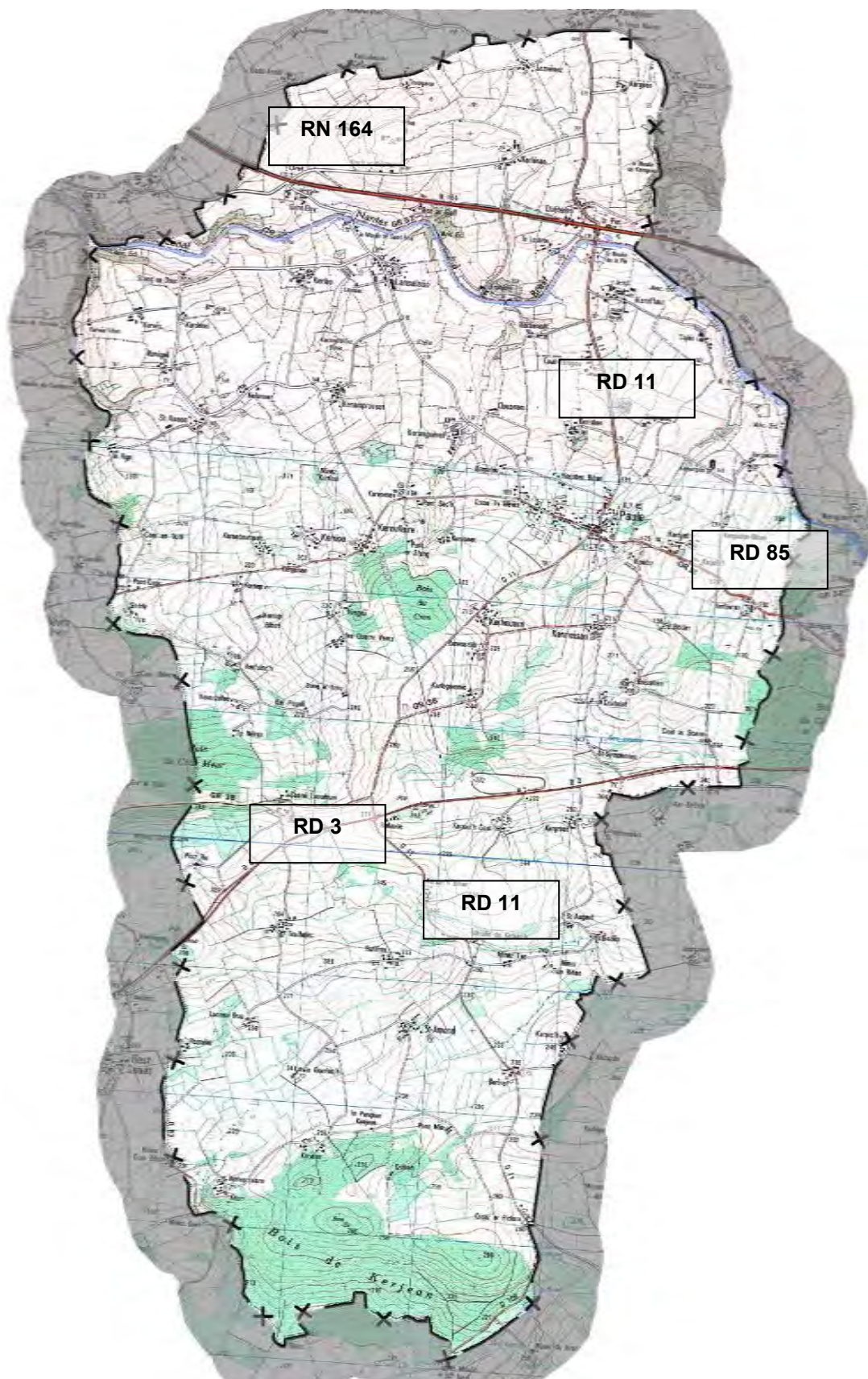
La commune est traversée par plusieurs routes départementales et nationales majeures : **l'axe le plus important la RN 164**, qui relie Rennes à Brest par le centre Bretagne, **la RD 11, la RD 3, la RD 85**.

La commune de PAULE est desservie par un réseau assez dense constitué en partie de voies départementales.

- **La Route Nationale n°164** est l'accès principal à la commune de Paule (axe RENNES/BREST). Elle traverse la commune d'Est en Ouest et supporte un trafic important de desserte régionale et nationale. Un échangeur dessert le Nord de la commune.
En 2005, cet axe de circulation relativement important dénombrait le passage de près de 4 840 véhicules, dont 13 % de poids lourds.
Cette voie engendre pour les usages d'habitation un recul non aedificandi de 75 m de part et d'autre, voie classée à grande circulation.
La RN 164 est également classée par arrêté préfectoral en date du 13 mars 2003 en catégorie 3 par rapport aux nuisances sonores
- **La Route Départementale n°11**, qui relie Maël-Carhaix à Glomel, et traverse la commune du Nord au Sud constitue aussi un axe important. Cette voie traverse le centre bourg de la commune après avoir croiser la RN 164.
Un recul de 15 m est demandé par les services du Conseil Général dans le cadre de nouvelles constructions le long de cet axe.
- **La Route départementale n°85** relie Glomel à Paule. Un recul de 15 m est demandé par le Conseil Général.
- **La Route Départementale n° 3**, relie aujourd'hui la commune de Langonnet à Rostrenen. Le trafic journalier est moyen : environ 2140 véhicules/jour, dont 17,5 % de poids lourds.
Cette voie engendre un recul de 75 m de part et d'autres de l'axe de la voie.

Par ailleurs, la commune est correctement innervée par un réseau de voies aménagées à partir de voies communales et de chemins ruraux bien entretenus. Ce réseau se développe en forme de toile d'araignée depuis le centre bourg.

Le schéma de circulation actuel s'appuie essentiellement sur les axes de la RD 3 et la RD 11.



Il y a trois voies de circulation principales sur l'ensemble du centre bourg.

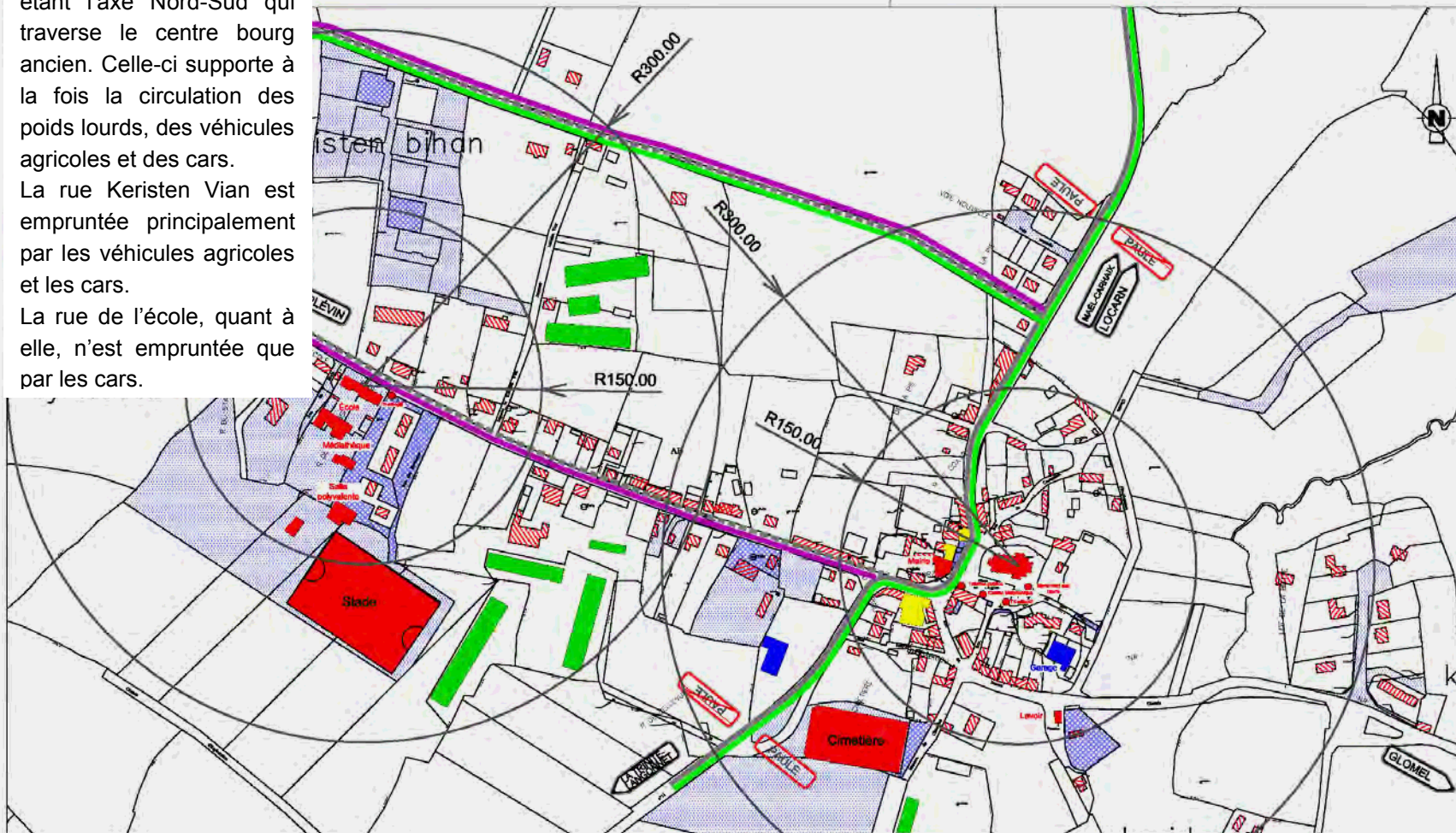
La voie la plus fréquentée étant l'axe Nord-Sud qui traverse le centre bourg ancien. Celle-ci supporte à la fois la circulation des poids lourds, des véhicules agricoles et des cars.

La rue Keristen Vian est empruntée principalement par les véhicules agricoles et les cars.

La rue de l'école, quant à elle, n'est empruntée que par les cars.

LEGENDE

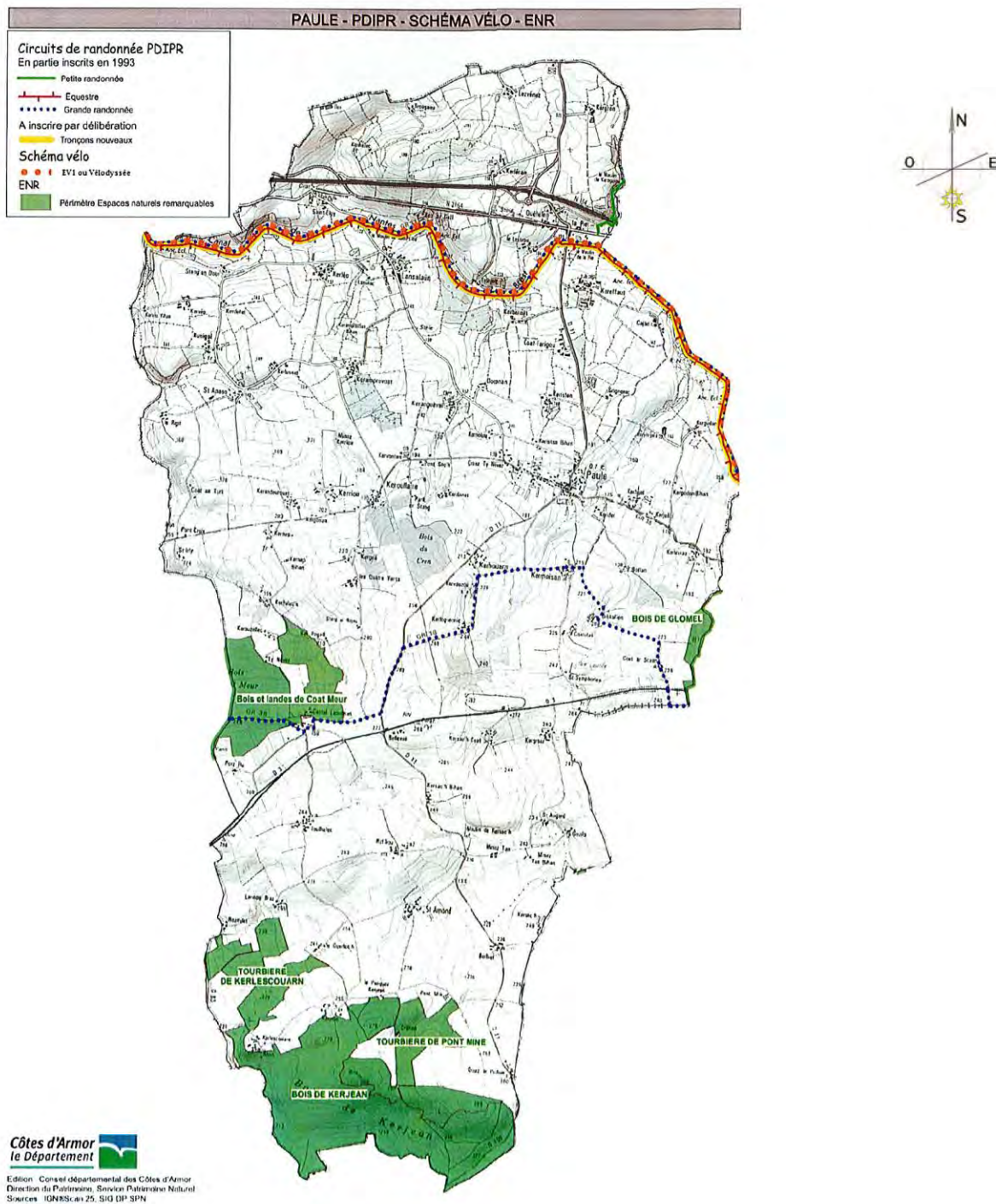
- fréquent
- moins fréquent
- itinéraire emprunté par les poids lourds
- itinéraire emprunté par les véhicules agricoles
- itinéraire emprunté par les cars



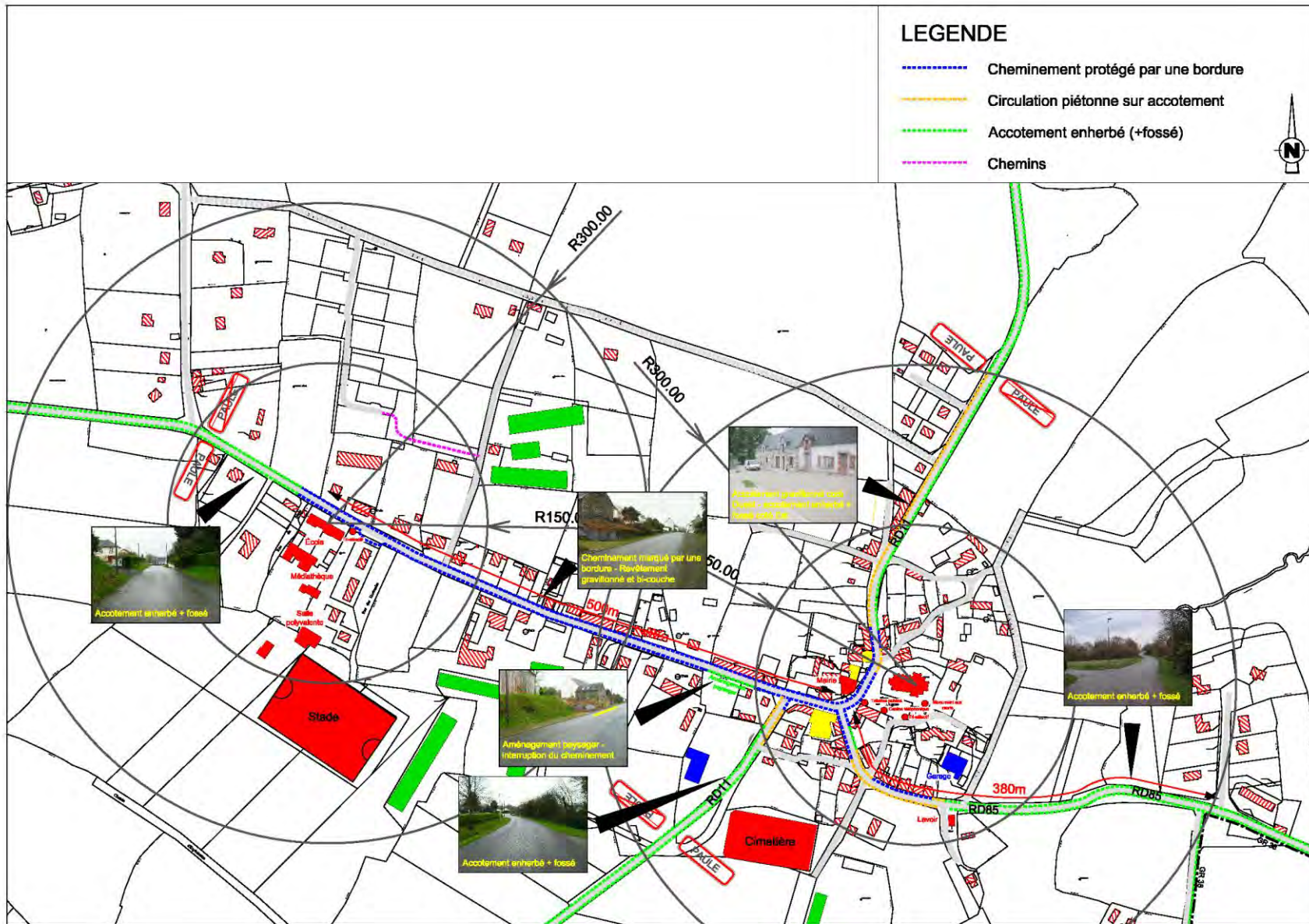
Etat actuel de la circulation des **véhicules à l'échelle de l'agglomération, sans échelle**

La commune possède aujourd'hui un sentier de cheminements doux très important, ceux-ci font partie du Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et Randonnée (**P.D.I.P.R.**).

Deux sentiers sont à noter dans le cadre de la mise en valeur du paysage, le GR 38 qui traverse le Sud du bourg, ainsi que le chemin de halage le long du Canal de Nantes à Brest. Le GR 37 traverse de même le Nord de la commune, le long du Canal de Nantes à Brest.



Le canal, propriété de l'État et dont la gestion est confiée au Département des Côtes d'Armor, fait l'objet d'un projet de valorisation porté par le Conseil départemental, à la fois pour préserver le patrimoine architectural et naturel du canal, mais également pour favoriser le développement d'activités touristiques et valoriser le cadre de vie des habitants. Le chemin de halage qui longe le canal en Côtes d'Armor constitue une partie de la Vélodyssée, importante voie vélo européenne qui en France relie Roscoff à Hendaye.



Plusieurs types de cheminements piétons sont visibles sur le centre bourg. La circulation piétonne s'accroche notamment sur les voiries existantes.

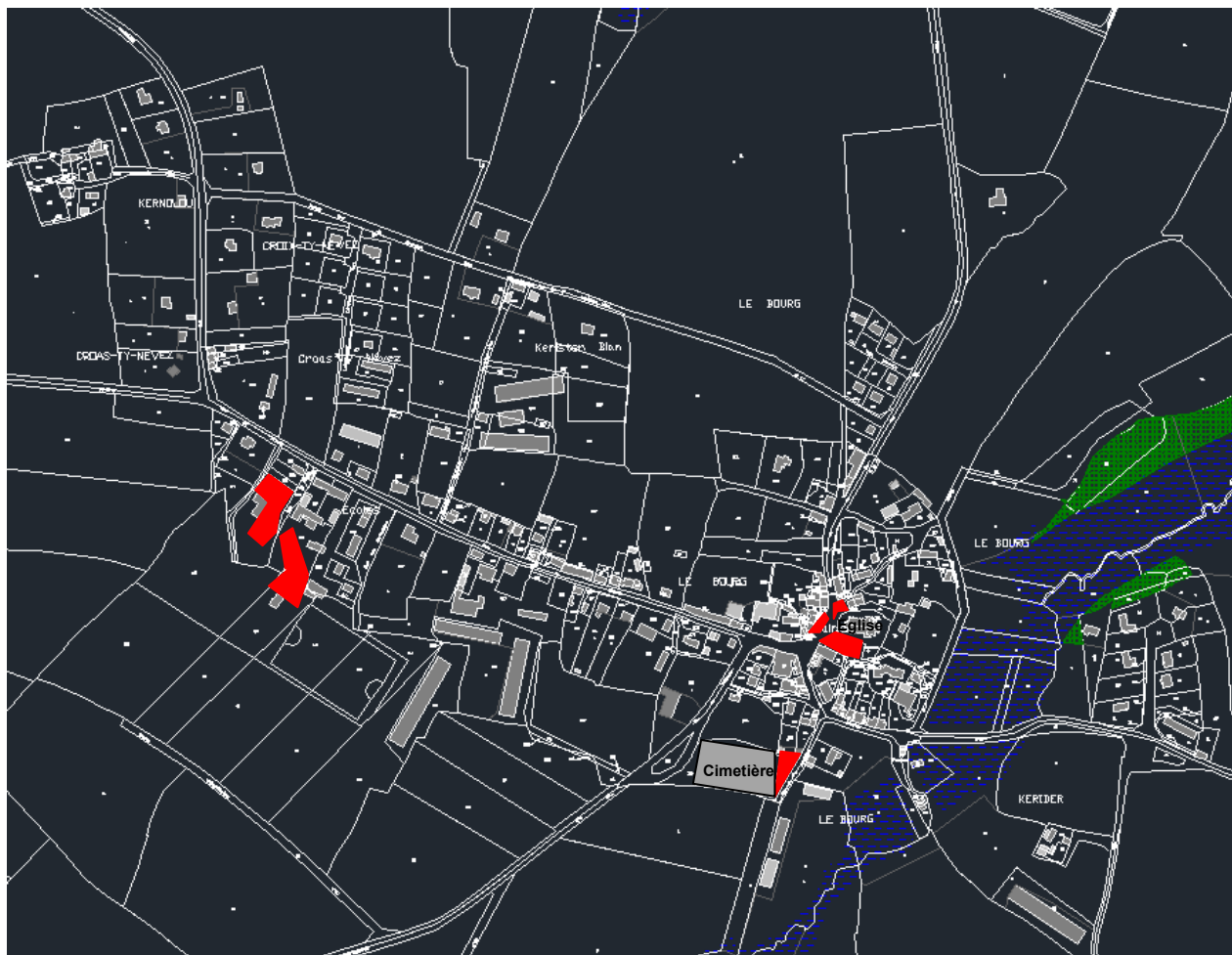
On admet que une distance de 150m est facilement praticable à pied. La distance 300m est le seuil moyen d'interrogation entre une marche et un déplacement en véhicule.

Le rayon de 300m indiqué sur la cartographie ci-contre démontre de grandes distances à parcourir à pied entre l'Eglise et l'école par exemple.

La circulation piétonne à l'échelle de l'agglomération, sans échelle

1.4.3.2 LE STATIONNEMENT

Des parkings sont accessibles au public autour des commerces du centre bourg.



Les parkings autour de l'église peuvent accueillir environ 60 véhicules. Le parking du cimetière peut accueillir quant à lui une dizaine de véhicules et enfin, les parkings autour du stade de la commune disposent d'une cinquantaine de places de stationnement.

1.4.3.3 RESEAU DE TRANSPORT COLLECTIF

La commune est actuellement desservie par la ligne n°4 du réseau TIBUS du Conseil Général 22, ligne reliant respectivement Loudéac à Carhaix et Rostrenen à St Briec. Il existe plusieurs arrêts sur la commune, ils sont situés en centre bourg et sur les points stratégiques de celle-ci. Ces lignes développent des horaires basés sur les migrations pendulaires et présentent des dessertes journalières régulières.



Réseau du Tibus, sans échelle. Sources : site internet du Tibus

La Communauté de Communes de Kreiz-Breizh a développé un service public de transports pour ses habitants : Le TRAD (Transport Rural A la Demande). Ce transport se limite aux frontières de la CCKB et ne dessert pas Carhaix. Toutefois, ce projet de desserte est à l'étude afin notamment de faciliter l'accès aux services spécialisés de l'hôpital de Carhaix.

Il met à disposition des taxis, pour permettre le déplacement sur l'ensemble du territoire du Kreiz Breizh. Ce service de transport public à la personne est organisé en partenariat avec les transporteurs locaux, et la Centrale de mobilité TIBUS du Conseil Général des Côtes d'Armor.

Le TRAD est exclusivement réservé aux habitants du Kreiz-Breizh.

1.4.4 LES RESEAUX DIVERS

1.4.4.1 LE RESEAU D'ADDUCTION D'EAU POTABLE

La compétence en matière d'eau potable revient à la commune. Le responsable de la distribution de l'ensemble du réseau est la SAUR. Le syndicat mixte de Kerné Uhel assure la distribution.

Le Sud de la commune est alimenté par un réseau de distribution différent SDC Centre Bretagne qui est géré par le syndicat du centre Bretagne.

1.4.4.2 L'ASSAINISSEMENT

L'assainissement collectif des eaux usées concerne uniquement le centre-bourg de la commune. Une station par lagunage naturel assure le traitement des eaux usées :

La station située au Nord Est du centre bourg présente une capacité de 300 EQ. Cette station, mise en service en 1991, est exploitée en régie. Environ 120 Eq.hab étaient raccordés à la station en 2009. En 2009, le rapport annuel d'assistance technique de la station indiquait un bon fonctionnement d'ensemble.

1.4.4.3 LE RESEAU D'EAUX PLUVIALES

Il existe un réseau au sein du centre-bourg.

1.4.4.4 LE RESEAU D'ELECTRICITE

Il existe un réseau d'électricité qui dessert entièrement la commune.

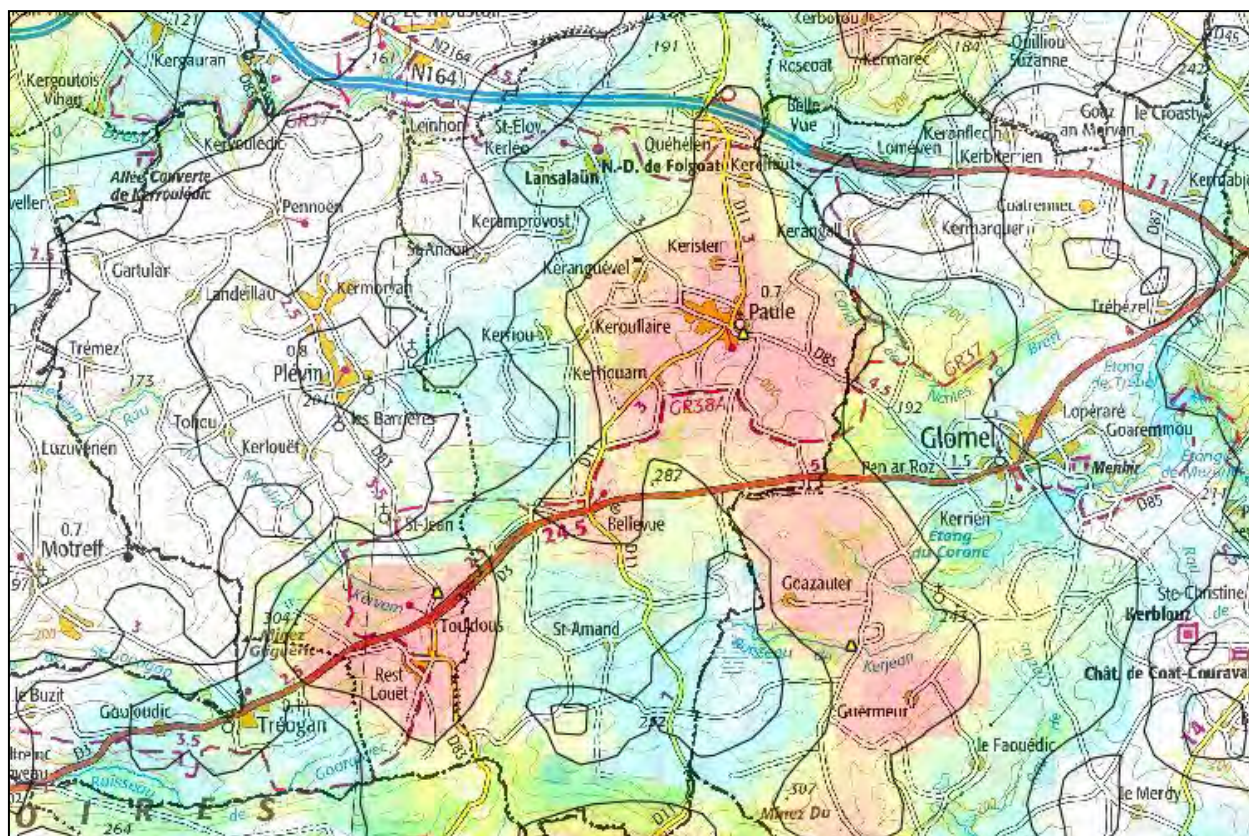
1.4.4.5 LE RESEAU DE GAZ

Il n'existe pas de réseau de gaz qui assure la desserte du centre-bourg.

1.4.4.6 LE RESEAU TELEPHONIQUE

Il existe un réseau téléphonique qui dessert entièrement la commune.

1.4.4.7 AUTRES RESEAUX DE COMMUNICATION



ADSL – Internet : La commune est actuellement desservie par le réseau ADSL. Desserte et accessibilité du réseau haut débit. Sources : Préfecture Région Bretagne

1.4.4.8 DECHETS

Depuis le 1er janvier 2002, la CCKB dispose d'une nouvelle compétence : l'élimination et la valorisation des déchets des ménages et assimilés.

Elle assure :

- la collecte des ordures ménagères et des déchets assimilés,
- la collecte du tri,
- la gestion des déchèteries de Rostrenen et de Paule,
- l'exploitation d'un centre de stockage des déchets ultimes de classe 3,
- le développement des actions de prévention et de réduction des déchets sur son territoire.

La CCKB délègue sa compétence traitement au SIRCOB qui assure le traitement des ordures ménagères et le tri de la collecte sélective. Enfin, la CCKB travaille en partenariat avec la Communauté de Communes du Pays de Corlay pour la mise en commun de moyens humains et matériels.

Pour exercer sa compétence, la Communauté de Communes dispose des équipements suivants :

- Une déchèterie fixe et une plateforme de compostage de déchets verts à Rostrenen, toutes deux créées en 1998.
- Une déchèterie fixe à Paule, créée en 2008.
- Un centre de stockage des déchets ultimes de classe 3 à Glomel, créé en 2008.
- Une déchèterie fixe à Laniscat.

Tous ces équipements sont gérés en régie.

2 ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

Conformément à l'article R.123-2-1 du code de l'urbanisme modifié par le décret n°2013-142 du 14 février 2013, cette partie : « 2° analyse l'état initial de l'environnement et les perspectives de son évolution en exposant, notamment, les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du plan ; »

2.1 LE MILIEU PHYSIQUE

2.1.1 LE CLIMAT

La commune de Paule bénéficie d'un climat tempéré de type océanique dégradé, marqué par une amplitude thermique faible et des hivers doux et humides. La station météorologique la plus proche de PAULE se situe à Rostrenen (station n°22266001(2)). Cette commune détient le record de France de l'insolation annuelle la plus faible avec seulement 1243h, enregistrée en 1958.

2.1.1.1 LES VENTS

Les vents prédominants sont les vents de Sud-Ouest.

2.1.1.2 LA PLUVIOMETRIE

Le régime pluviométrique général peut être décrit grâce aux valeurs moyennes mensuelles de précipitations observées à la station météorologique de ROSTRENEN. La pluviométrie moyenne se révèle faible par rapport au contexte breton et faiblement marquée sur le plan topographique.

La hauteur moyenne annuelle des précipitations est d'environ 1032 mm. Cependant, ce ne sont que des valeurs moyennes, ce qui amène à la prudence quant à leur utilisation.

<i>Relevé météorologique de Rostrenen, altitude : 262 m (période 1973-1987)</i>													
Mois	jan.	fév.	mar.	avr.	mai	juin.	juil.	août.	sep.	oct.	nov.	déc.	année
Précipitations (mm)	114	102	108	57	86	44	51	54	81	104	100	131	1 032

Tableau n°8 : Relevé météorologique de Rostrenen

L'évapotranspiration est maximale de mai à août ce qui conduit généralement à des déficits hydriques importants en particulier au mois de juillet.

En terme de hauteurs de pluie caractéristiques, le plus fort cumul de pluie sur une journée a été de 151,89 mm (13 février 1982).

2.1.1.3 LES TEMPERATURES

A proximité de Paule, la station de Rostrenen a enregistré les valeurs suivantes :

- Température minimale la plus basse : -13,4 °C (17 janvier 1985)
- Température maximale la plus élevée : 22,1 °C (9 août 2003)

<i>Relevé météorologique de Rostrenen, altitude : 262 m (période 1973-1987)</i>													
Mois	jan.	fév.	mar.	avr.	mai	juin.	juil.	août.	sep.	oct.	nov.	déc.	année
Température minimale moyenne (°C)	2,4	2,0	3,1	4,3	7,0	10,0	12,2	12,0	10,3	7,8	5,1	3,7	6,7
Température moyenne (°C)	4,3	4,3	6,1	7,9	10,3	14,1	16,2	15,9	14,0	10,8	7,8	5,8	9,8
Température maximale moyenne (°C)	6,8	7,3	9,6	11,8	14,5	18,5	20,6	20,5	18,1	14,0	10,3	8,3	13,4

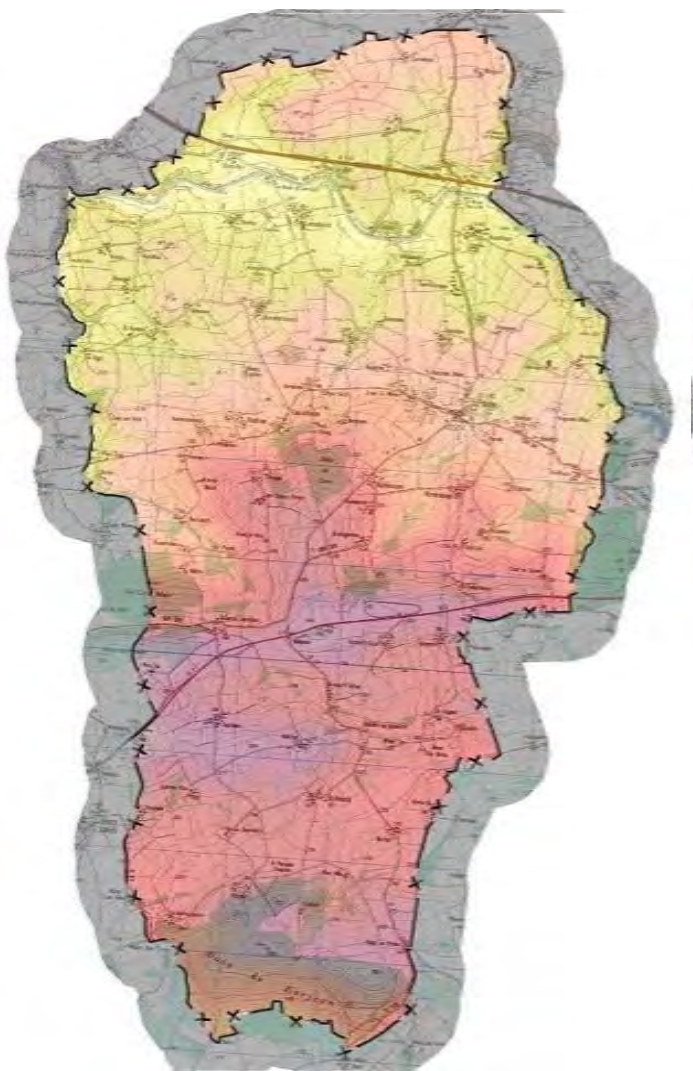
Tableau n°9 : Relevé météorologique de Rostrenen

2.1.2 LE RELIEF, LA GEOLOGIE ET LA NATURE DES SOLS

2.1.2.1 LE RELIEF

La commune située au pied des Montagnes Noires, présente des dénivelés importants sur de faibles distances. Le paysage communal est très vallonné. Dans la partie Sud, deux points culminent à 288 m d'altitude. L'un est situé dans le bois de Kerjean, au Sud de Paule, et le second près du hameau de Bellevue sur la RD n° 3.

Au Nord, près du canal de Nantes à Brest, le point le plus bas se situe à 114 mètres.



Topographie et pentes communales, sans échelle

2.1.2.2 GEOLOGIE

Dans le bassin Loire Bretagne, on rencontre deux grands types de domaines géologiques : le domaine de socle (Bretagne, Vendée et Massif central) et le domaine sédimentaire.

Le socle des domaines du Massif armoricain et du Massif central est composé de roches le plus souvent siliceuses, métamorphisées et fracturées. L'eau souterraine est présente dans les fissures profondes et dans les zones altérées de surface. Sur ce socle, certains bassins ont été remplis par des sédiments calcaires ou gréseux d'âge primaire ou tertiaire. Ces bassins sont très intéressants du point de vue de l'alimentation en eau.

La commune de Paule repose essentiellement sur des formations du briovérien. Il s'agit au Nord de schistes et wackes à au Sud de grès armoricain (Arénig) et de schiste ardoisier. vallée des cours d'eau, des alluvions modernes argilo-observables.

sédimentaires datant
niveaux ardoisiers et
Dans les fonds de
sableuses sont





- Alluvions et infiltions Alluvions éoliennes typiques
- Alluvions et infiltions Colluvions de fond de vallée
- Formations massives et débris de terre. Débris de pente ou des Armoignan
- Pierre. Grès et schistes siliceux
- Pierre. Schistes argileux à siltite
- Pierre. Micaschistes
- Schistes cristallins (granite). Formation de Puy de la Buis Châteaun. schistes et marbre d'Armoignan
- Traversiers (schistes) - schistes homogènes ombrés
- Prégaut-Ormaiz. Schistes carbonés et marbre à ardoise
- Marbre. Formation de Prégaut. schistes carbonés
- Puy de la Buis. Formation de Schistes. schistes granitiques et schistes roses
- Lézard-de-la-Buis (Schistes). Formation de Puy de la Buis et de Prégaut. schistes carbonés et schistes granitiques
- Marbre. Formation de Schistes. schistes carbonés et schistes roses
- Marbre. Formation de Schistes. schistes granitiques et schistes roses et schistes carbonés
- Eau

Extrait de carte géologique 1/50 000ème BRGM – sans échelle

2.1.2.3 HYDROLOGIE

Bassins versants :

Le territoire communal de Paule est partagé entre trois bassins versants :

- Le bassin n° FRGR0072, le Kergoat depuis la tranchée de Glomel jusqu'à sa confluence avec l'Hyère :

Ce bassin versant occupe plus de 69.5% du territoire communal, soit 26 des 98 Km² qui le compose. Il occupe toute la partie Nord de la commune.

- Le bassin versant n° FRGL017, l'étang du Korong:

Ce bassin de 18.9 Km², occupe 18.9% du territoire de la commune de Paule. Il est principalement drainé par le ruisseau dont l'ouvrage situé en amont de la D85 forme l'étang du Korong. Cet étang de plus de 100 hectares est l'une des composantes du site Natura 2000 du Complexe Est des Montagnes Noires. Les enjeux de conservation de ce site sont principalement liés à la problématique d'envasement ainsi qu'à la conservation du Coléanthe délicat et du flûteau nageant.

- Le bassin versant n° FRGR0079, l'Ellé et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec l'Aer :

Ce bassin versant occupe 11.6% du territoire communal, en limite Sud. Les enjeux de conservation de ce bassin sont directement liés aux nombreuses tourbières présentes en tête de bassin ainsi qu'au site Natura 2000 de la rivière Ellé.

Réseau hydrographique :

La commune de Paule est drainée par un large réseau de cours d'eau, ruisseaux et canaux :

- Le canal de Nantes à Brest (coupant) la partie Nord de la commune ;
- Le ruisseau de Saint Dirly (limite Est)
- Le ruisseau du Bois de Keriean (limite sud)
- Le ruisseau de Coat Ar Scaon (limite Ouest)
- De nombreux petits affluents.

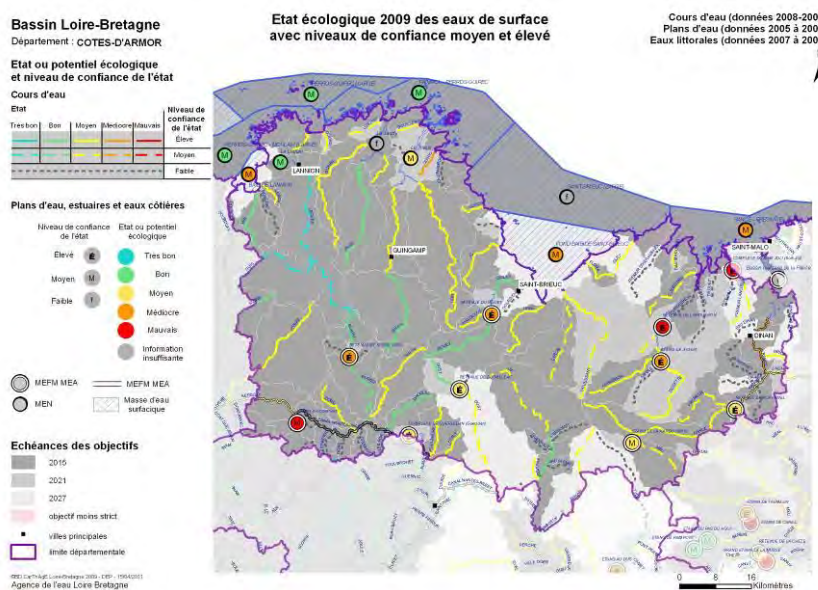
Le canal de Nantes à Brest est un canal à petit gabarit qui relie les villes de Nantes et de Brest et emprunte les vallées de l'Erdre, de l'Isac, de l'Oust, du Blavet (qu'il rejoint à Pontivy), du Doré, de l'Hyères et de l'Aulne. Sa construction remonte à la première moitié du XIXe siècle et sa longueur totale est de 364 kilomètres. Aujourd'hui, le canal est confronté à un problème d'envasement. Un vaste projet de curage successif des différents biefs est engagé.

L'inventaire des cours d'eau en cours et ses éventuelles mises à jour sont disponibles sur le site de la préfecture des Côtes d'Armor.

Les zones humides et les cours d'eau ont été inventoriés en mars 2012 et validés par la commune.

2.1.2.4 QUALITE DE L'EAU

En 1985, le canal de Nantes à Brest a fait l'objet d'une évaluation de la qualité de ses eaux par l'Agence de l'eau Loire Bretagne. Elles avaient été jugées de bonne qualité, ce qui correspond à des eaux permettant la vie normale des poissons et la production d'eau potable par des traitements simples.



En 2009, la réévaluation par l'Agence de l'eau de la qualité des masses d'eau dans le cadre de l'atteinte des objectifs poursuivis par la DCE, faisait état d'une eau de qualité « moyenne » pour le ruisseau du Kergoat (le canal de Nantes à Brest est, quant à lui, classé parmi les cours d'eau fortement artificialisés et bénéficie ainsi d'une mesure dérogatoire à l'atteinte de ces objectifs, se limitant ainsi à l'atteinte d'un « bon potentiel écologique »).

Paramètres	Suivi 2003-2005	Suivi 2006-2008
Matières organiques oxydables	B	-
Matières azotées	B	-
Nitrates	M	M
Matières Phosphorées	B	-
Prolifération végétale	B	-
Pesticides	-	-
Etat écologique (IBGN)	-	-
Etat écologique (IBD)	-	-
Etat écologique (IPR)	-	-

TB Très Bonne, B bonne, P Passable, M Mauvaise, TM Très Mauvaise.

Ce tableau indique que l'un des principaux facteurs déclassant sont les nitrates, qui, bien que d'origine divers, sont en grande partie dus aux pollutions d'origine agricole.

L'absence de suivi pour certains paramètres biologiques (IPR, IBGN...) et l'absence de suivi pour la période 2005-2006 ne permettent pas d'avoir une vision très exhaustive de la qualité de l'eau du Canal au droit de Rostrenen. De plus, la problématique d'envasement des biefs du canal, accroît les problèmes de détérioration de la qualité de l'eau, ce qui laisse penser que nombre des paramètres suivis en 2003-2005, sont, aujourd'hui, beaucoup plus déclassant.

2.1.2.5 CATEGORIE PISCICOLE

Compte tenu de leurs caractéristiques et de leur position sur le bassin versant, les cours d'eau, au droit de Paule, sont classés en première catégorie piscicole à l'exception du canal de Nantes à Brest qui est classé en seconde catégorie.

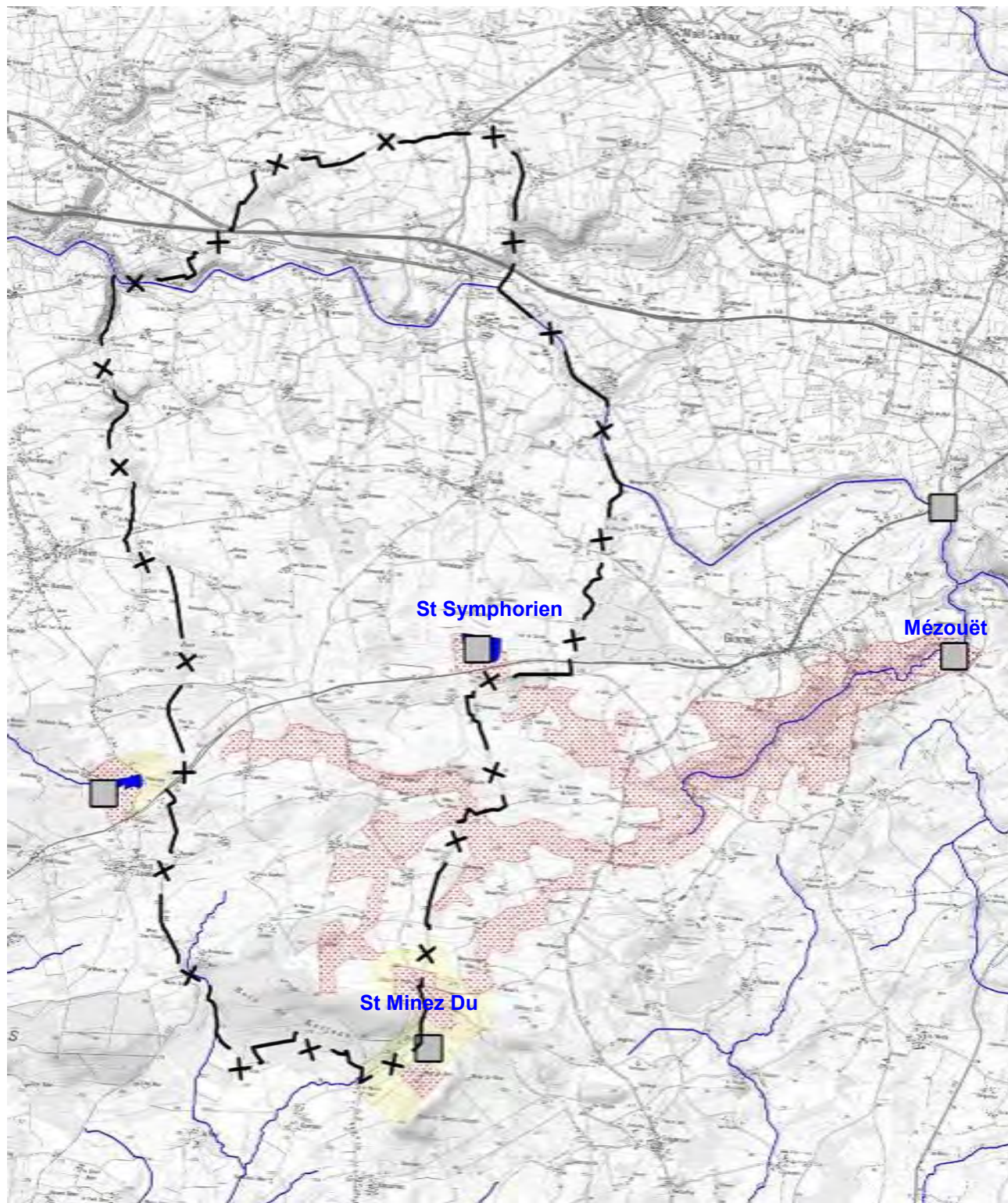
2.1.2.6 USAGES DE L'EAU

Au droit de Paule, les usages de l'eau sont relativement variés :

- Récréatif : pêche. L'arrêté préfectoral du 9 décembre 1974, qui régit la navigation sur le canal, interdit la navigation à moteur sur la section costarmoricaine du canal. Cet arrêté a été abrogé en partie, par l'arrêté du 5 juillet 2017 qui autorise la navigation à moteur sur la section du canal comprise entre l'écluse n°137 des Forges et l'écluse N°146 de «Coat Natous ». La section du canal qui traverse la commune de Paule n'est pas concernée par ce nouvel arrêté, la navigation de plaisance est donc toujours interdite dans ce secteur.
- Biodiversité : Nombreuses tourbières sur les bassins versants qui drainent la commune (Kerloguennic, Kerlescouarn, Bois de Kerjean, la Faud et Crao Bihan). La pérennité de ces milieux est largement conditionnée par le maintien, qualitatif et quantitatif des intrants.
- Alimentation en eau potable.

En effet, la commune de Paule est concernée par trois périmètres de protection de captage sur son territoire. Le périmètre de captage va entraîner la mise en place d'un périmètre de protection immédiate et d'un périmètre de protection rapprochée (zone sensible et zone complémentaire).

- Puits de St Symphorien (commune de Paule). Il s'agit d'un puits puisant dans les nappes superficielles. Il est autorisé depuis 1970 et alimente le syndicat mixte de Kerné Uhel ;
- Prise d'eau de Mézouët (commune de Glomel), qui alimente le SIAEP de Centre Bretagne ;
- Prise d'eau de Minez Du (commune de Langonnet). Le périmètre de captage a été approuvé par arrêté préfectoral le 1er décembre 1997.



Zones PPC:
Périmètre éloigné
Périmètre rapproché
Zone sensible
Point de prélèvement

Localisation des deux captages d'eau potable, sans échelle

2.1.2.7 DOCUMENTS DE PLANIFICATION

La commune de Paule est partagée entre les territoires des SAGE Blavet, SAGE Aulne et SAGE Ellé-Isole-Laïta.

SAGE Blavet :

Le SAGE Blavet a été adopté par les membres de la commission locale de l'eau le 9 janvier 2007 et révisé en 2014.

Les principaux enjeux de ce SAGE sont :

- La qualité de l'eau (pollutions),
- La qualité des milieux aquatiques et des zones humides la gestion quantitative de la ressource (inondations et étiages),
- La mise en place d'une synergie "Gestion équilibrée de l'eau et développement local".

SAGE Aulne:

La CLE a validé le projet de SAGE le 12 avril 2013. Après consultation des collectivités, l'avis sur le projet du SAGE de l'Aulne a été rejeté à l'unanimité (moins une abstention) le 1er octobre : le SAGE possédant trop de contraintes selon les élus. Le Comité de Bassin a néanmoins émis un avis favorable sur le SAGE le 3 octobre 2013. Ce projet est actuellement en cours d'enquête publique, la délibération finale d'a donc pas encore été rendue.

Les objectifs poursuivis par ce futur SAGE sont :

- Restauration de la qualité de l'eau,
- Maintien des débits d'étiage pour garantir la qualité des milieux et les prélèvements dédiés à la production d'eau potable
- Préservation du potentiel biologique
- Rétablissement de la libre circulation des espèces migratrices (saumon, alose, lamproie, anguille, truite fario,...)
- Maintien de l'équilibre de la rade de Brest et protection des espaces littoraux
- Protection contre les inondations

SAGE Ellé-Isole-Laïta :

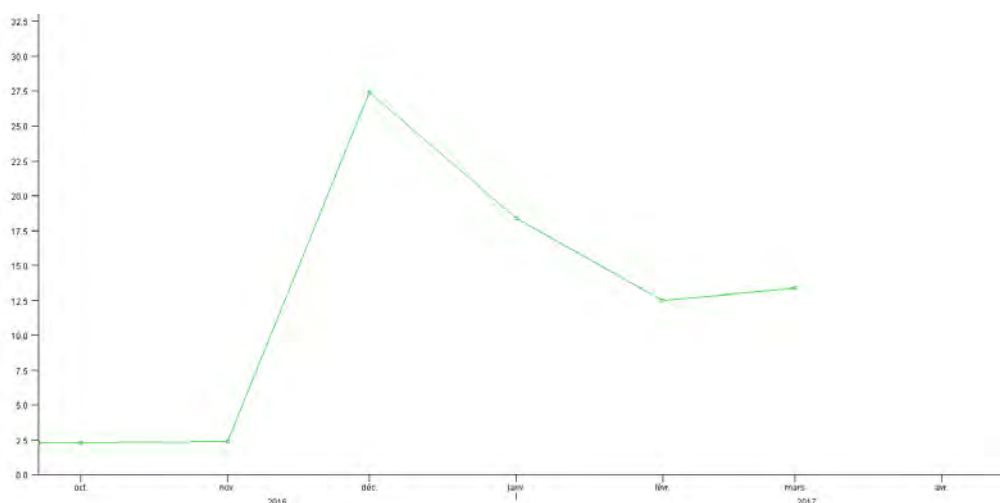
Le périmètre du SAGE Ellé-Isole-Laïta a été fixé par arrêté préfectoral le 20 juillet 2001. Il a ensuite été adopté par les membres de la commission locale de l'eau le 10 juillet 2009.

Les principaux enjeux de ce SAGE sont :

- Mettre en place une gestion quantitative de la ressource en eau équilibrée, en particulier lors des périodes de crises à l'étiage
- Réduire plus encore les risques d'inondation pour des événements d'occurrence régulière (entre 10 à 20 ans)
- Milieux aquatiques et *zones humides* * : atteindre le *bon état* * des cours d'eau, un fonctionnement optimal des zones humides...
- Obtenir une qualité physico-chimique des eaux de surface et souterraines permettant d'atteindre le bon état et de satisfaire les usages
- Garantir les fonctionnalités de l'estuaire de la Laïta et ses usages

2.1.2.8 QUALITE DE L'AIR

Les relevés effectués sur la station de Pen Ar Streat (Brest) montrent que la qualité de l'air est plutôt bonne.



Suivi du dioxyde d'azote par mois, station Pen Ar Streat. Source : Airbreizh.

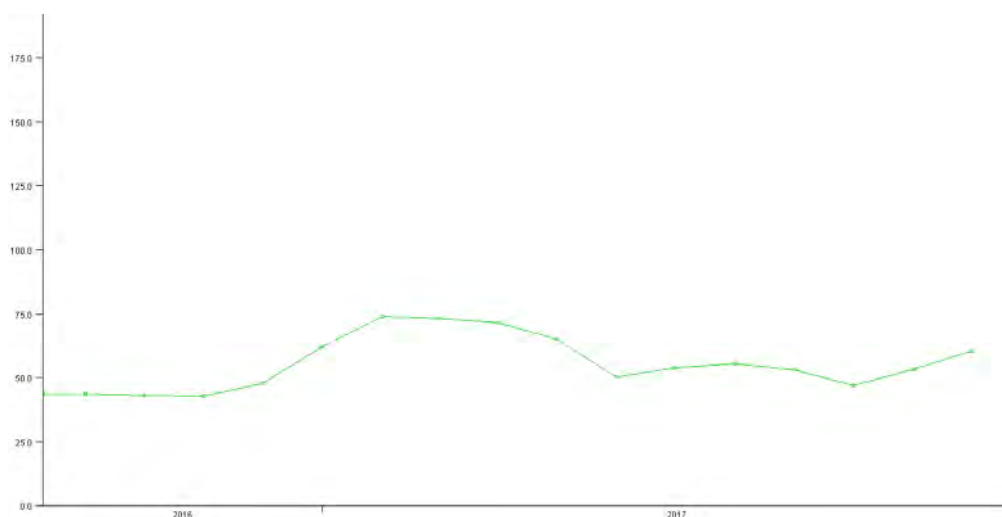
Objectifs de qualité pour le dioxyde d'azote (NO₂):

- 50 µg/m³ en percentile 50 des moyennes horaires sur l'année civile,
- 135 µg/m³ en percentile 98 des moyennes horaires sur l'année civile.

Valeurs limites : 200 µg/m³ en percentile 98 des moyennes horaires sur l'année civile.

Seuil d'alerte : 400 µg/m³ en moyenne horaire.

Seuil d'information à la population à 200 µg/m³ sur une heure.



Suivi de l'ozone par mois, station Pen Ar Streat. Source : Airbreizh.

Objectifs de qualité pour l'ozone (O₃):

- Seuil pour la protection de la végétation : 200 µg/m³ en moyenne horaire,
- Seuil pour la protection de la végétation : 65 µg/m³ en moyenne journalière,
- Seuil pour la protection de la santé humaine : 110 µg/m³ en moyenne sur 8 heures.

Seuil d'alerte : 360 µg/m³ en moyenne horaire.

Seuil d'information à la population à 180 µg/m³ sur une heure.

La présence d'axes routiers fréquentés (RN 163, RD3) peut néanmoins conduire à une dégradation localisée de la qualité de l'air, notamment au regard de la pollution aux particules fines. L'absence d'un tissu industriel dense permet cependant de limiter le risque de pollution atmosphérique.

2.2 ELEMENTS DU PATRIMOINE NATUREL

2.2.1 SITES NATURA 2000

2.2.1.1 LE RESEAU NATURA 2000

Le réseau Natura 2000 est formé par un ensemble de sites naturels et semi-naturels, à travers toute l'Europe, identifiés pour la rareté ou la fragilité de leurs habitats et des espèces sauvages, animales ou végétales, qu'ils abritent. La constitution du réseau Natura 2000 a pour objectif de maintenir la diversité biologique des milieux, tout en tenant compte des exigences économiques, sociales, culturelles et régionales dans une logique de développement durable.

Il comprend deux types de zones réglementaires :

Les zones de protection spéciale (ZPS)

Les ZPS sont désignées à partir de l'inventaire des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) définies par la Directive européenne 79-409/CEE du 25/04/1979 relative à la conservation des oiseaux sauvages. La Directive « oiseaux » concerne les habitats des espèces menacées de disparition et les milieux terrestres ou marins utilisés par les espèces migratrices dont la présence est régulière.

Les Zones Spéciales de Conservation (ZSC)

Les ZSC, instaurées par la directive « Habitats » en 1992, ont pour objectif la conservation de sites écologiques présentant soit des habitats naturels ou semi-naturels d'intérêt communautaire, soit des espèces de faune et de flore d'intérêt communautaire.

La réglementation

La Directive européenne 92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que la faune et la flore sauvages dite « Directive habitats-faune-flore », a institué dans ses articles 6.3 et 6.4 des modalités obligatoires de réalisation d'une évaluation des incidences des projets et programmes susceptibles de porter atteinte aux sites Natura 2000 situés à proximité. Cette procédure a été introduite en droit français :

Code de l'Environnement, article L. 414-4-1°III :

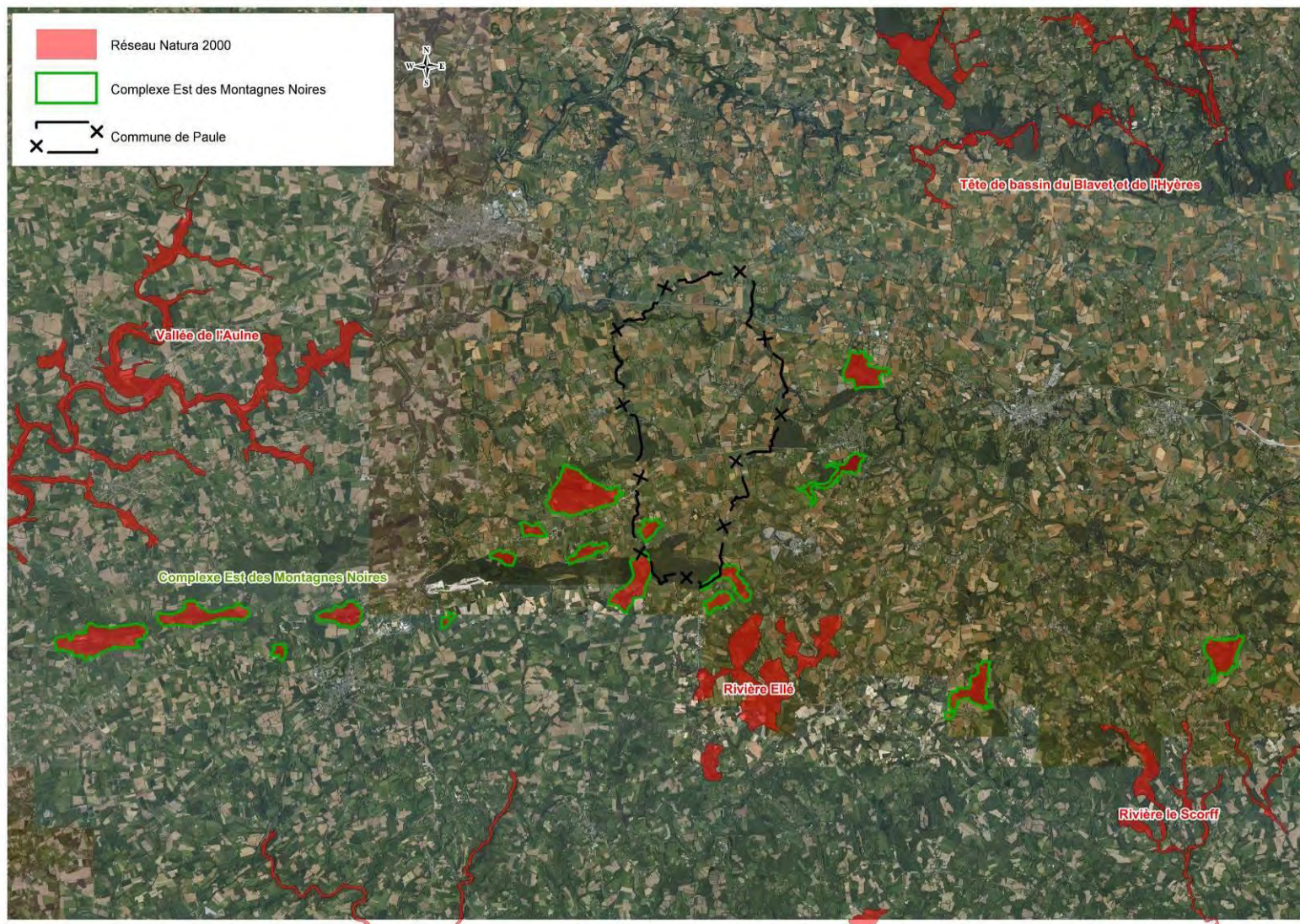
Les documents de planification ou les programmes susceptibles d'affecter de manière significative un site Natura 2000 doivent faire l'objet d'une évaluation des incidences sur un ou plusieurs sites Natura 2000.

Les travaux, ouvrages ou aménagements prévus par les contrats Natura 2000 sont dispensés de la procédure d'évaluation mentionnée à l'alinéa précédent.

Le contenu de cette évaluation est décrit dans les articles L. 121-11 et R. 123-2-1 du code de l'urbanisme.

Ces évaluations doivent permettre d'orienter les documents de planification afin que la sensibilité des sites soit prise en compte dès l'amont du projet.

Une partie du site Natura 2000 **Complexe de l'Est des Montagnes Noires (n° FR5300003)** se situe sur la commune de Paule.



Sites Natura 2000



2.2.1.2 SITE NATURA 2000 : COMPLEXE EST DES MONTAGNES NOIRES

Présentation du site

Les sites du complexe de l'Est des Montagnes Noires sont partagés entre les départements des Côtes d'Armor (47%), du Finistère (27 %) et du Morbihan (26 %).

Le complexe de l'Est des Montagnes Noires est un ensemble de 17 sites réparti sur les Montagnes Noires (composantes du Massif Armoricain). « Les Montagnes Noires » est une chaîne de montagne étroite et de faible altitude (point culminant : Rroc Toullaëron, 318m). Jusque dans les années 60, de nombreuses mines d'ardoises y furent exploitées.

Au total, ces sites recouvrent 1 404 hectares. Il s'agit d'un complexe de landes, de tourbières, de boisements et d'affleurements rocheux.



Photo n°3. Vue panoramique sortie Nord du Bois de Kerjean

La mise en place des sites Natura 2000 passe par plusieurs étapes :

- 1^{ère} étape : Désignation des sites. Cette désignation se base sur des critères scientifiques. Les sites choisis doivent répondre aux exigences des directives associées au programme (Oiseaux et Habitat).
- 2^{ème} étape : Désignation du comité de pilotage. Le CoPil est un organe de concertation présidé par le préfet maritime au sein duquel sont représentés les services de l'Etat, les collectivités territoriales, des organismes experts, les usagers, les associations etc. Le rôle du comité de pilotage est d'élaborer le Document d'Objectifs (DocOb).
- 3^{ème} étape : **Elaboration du document d'objectifs (DocOb)**. Le DocOb est à la fois un document de diagnostic et un document d'orientation pour la gestion du site : après avoir réalisé un diagnostic écologique et un diagnostic socio-économique, il fixe les enjeux de conservation, les objectifs de développement durable et détaille les mesures de gestion qui permettront de remplir ces objectifs.

Concernant le site du complexe de l'Est des Montagnes Noires, le comité de pilotage a été désigné par arrêté préfectoral le 16 janvier 2009 par le préfet des Côtes d'Armor. Ce comité doit prochainement entamer la rédaction du DocOb.

La délimitation de ces sites a été proposée sur la base de connaissances bibliographiques disponibles et des inventaires des ZNIEFF I et II présentes sur le complexe : Bassin versant de l'Ellé et Vallée de l'Aulne pour les ZIEFF II et Menez An Duc – Castel Ruphel, le Queidel, landes de Coat-Quilvern à Lentegant LENTEGANT, site de Kudel, carrière et landes de Minez Cluon, tourbière de Gerveur,

tourbière de Liorz Margot – Gouloudic, tourbière de Saint Hervé, tourbière du Pouloudu, tourbière de Kernon, lande tourbeuse de Faude , tourbière de Kerlescouarn, Minez Du, tourbière Nord du Minez Du, tourbière du bois de Kerjea, étang de Korong, tourbière de Saint-Noay, Lann Berne.



Photo n°4. Vue du sommet de la Calotte Saint Joseph, Langonnet

Photo n°5. Minez Gliguéric

Habitats naturels

La Directive Habitats distingue deux niveaux dans l'intérêt des types d'habitats naturels et espèces qu'elle liste dans ses annexes I et II :

- *Les types d'habitats ou espèces d'intérêt communautaire, qui sont soit des éléments rares, en danger de disparition ou dont l'aire de répartition est réduite, soit des exemples représentatifs des caractéristiques propres à l'une ou plusieurs des 6 régions biogéographiques présentes sur le territoire européen.*
- *Les types d'habitat ou espèces d'intérêt prioritaire, qui sont des éléments rares ou en voie de disparition, dont la répartition principale est limitée aux pays de l'Union Européenne et pour la conservation desquels la Communauté a une responsabilité particulière.*

Un habitat naturel est un milieu dont les caractéristiques stationnelles (substrat, sol, climat, topographie) et biologiques (faune et flore) sont homogènes. Il est généralement identifié grâce à la végétation présente et aux principales caractéristiques stationnelles (et de peuplement lorsqu'il s'agit de milieux boisés). Cet habitat, sous réserve qu'il soit d'intérêt communautaire (ou prioritaire), est ensuite rattaché au type d'habitat décrit dans les cahiers d'habitats (MNHN) et sous un code européen unique.

On utilise également les codes CORINE Biotopes pour classer tous les types d'habitats, qu'ils soient ou non d'intérêt communautaire.

Type d'habitat	Code Eur15	Description
Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses (<i>Littorelletalia uniflorae</i>).	3110	Végétation vivace, rase et aquatique à amphibie des bords d'étangs, dominée par les Littorelles
Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou des <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>	3130	Végétation conditionnée par les variations de niveau d'eau
Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitricho-Batrachion	3260	communautés fluviatiles d'eaux plus ou moins courantes, avec ou sans Renoncules, ainsi que les groupements de bryophytes aquatiques
Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>Molinion caeruleae</i>)	6410	Prairie dominée par la Moline bleue
Tourbières hautes actives. Habitats prioritaires.	7110	grande diversité de formations végétales, toutes liées aux tourbières acidiphiles
Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération	7120	Bruyères abondantes et tapis de Shpaignes. Moline très couvrante. Ligneux plus ou moins abondants
Tourbières de transition et tremblantes	7140	Intermédiaire entre les communautés à la fois aquatiques et terrestres, de bas-marais minérotrophes et de hauts-marais ombrotrophes, les communautés oligotrophes et mésotrophes, les communautés alcalines (ou neutro-alcalines) et acidiphiles.
Dépressions sur substrat tourbeux du <i>Rhynchosporion</i>	7150	Espèces pionnières s'installant sur des sols nus très humides
Landes humides atlantiques tempérées à <i>Erica ciliaris</i> et <i>Erica tetralix</i> . Habitats prioritaires.	4020	Habitat prioritaire. Faciès plus ou moins humides.
Landes sèches européennes	4030	Landes sèches. Bruyère cendrée, agrostide à soies, ajonc, callune
		Landes mésophiles. Traces d'hydromorphies plus ou moins prononcées
Formations herbeuses à <i>Nardus</i> , riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale). Habitats prioritaires.	6230	Habitat prioritaire. Moins xérophile que 8230. Traces d'hydromorphie (engorgement hivernal)
Hêtraies acidiphiles atlantiques à sous-bois à <i>Ilex</i> et parfois à <i>Taxus</i>	9120	9120-1 Hêtraies-chênaies collinéennes hyperatlantiques à If et à Houx
		9120-2 Les Hêtraies-chênaies collinéennes atlantiques à Houx
Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>). Habitats prioritaires.	91E0	Ces habitats occupent le lit majeur des cours d'eau (recouvert d'alluvions récentes et soumis à des crues régulières)

Il a été mis en évidence :

- Un très bon état de conservation pour :
 - Landes humides atlantiques tempérées
 - Dépressions sur substrats tourbeux du Rhynchosporion
 - Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation du Littorelletea uniflorae et/ou du Isoëto-Nanojuncetea

- Un bon état de conservation pour :
 - Landes sèches européennes
 - Hétraies acidophiles
 - Tourbières hautes actives
 - Tourbières hautes dégradées
 - Prairies à Molinia

Flore patrimoniale

Toutes ces espèces sont réglementées au titre de l'Annexe II de la directive 92/43/CEE.

LA SPHAIGNE DE PYLAIS (SPHAGNUM PYLAESII) CODE 1398

Cette bryophyte, caractéristique des milieux tourbeux et des landes humides, a une répartition géographique bien particulière car on ne la retrouve que sur la côte Est des Etats-Unis, en Espagne et en basse Bretagne.

A l'échelle du site Natura 2000, sa répartition est considérée comme rare.

TRICHOMANES REMARQUABLE (TRICHOMANES SPECIOSUM) CODE 1421

Cette fougère vivace est reconnaissable à ses feuilles triangulaires persistantes. En Bretagne, on la retrouve sur l'ensemble du Massif Armoricaïn.

Cette plante est protégée à plusieurs niveaux (en plus de son inscription à l'annexe II de la directive Habitat-faune-flore) :

- Annexe I de la convention de Berne
- Annexe I des espèces végétales protégées en France
- Inscription dans le Tome 1 du livre rouge des espèces menacées en France.



L'UICN considère cette espèce comme étant en danger à l'échelle de la France (rare à l'échelle mondiale).

Les stations bretonnes, où cette espèce a été recensée, se situant le plus souvent au cœur des villages, les plus belles populations n'ont pas été prises en compte lors des inventaires préparatoires au classement Natura 2000.

LE FLUTEAU NAGEANT (LURONIUM NATANT), CODE 1831



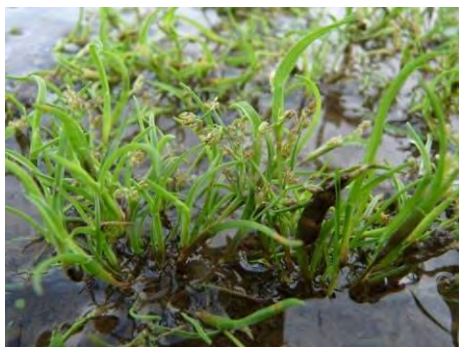
Cette plante vivace de la famille des Alismataceae se développe dans les milieux humides ologotrophes à méso-eutrophes. Appréciant particulièrement les eaux stagnantes et peu profondes, elle supporte néanmoins de fortes variations du niveau d'eau voire une exondation temporaire. Elle se développe sur des substrats variés de type sablonneux ou vaseux.

Sa floraison peut s'observer entre mai et septembre (voire octobre).

Cette espèce endémique d'Europe est protégée au niveau national par la convention de Berne (protection de la vie sauvage). Sa répartition à l'échelle nationale est mal connue, cependant les scientifiques s'accordent à dire qu'elle est en régression généralisée.

On le retrouve notamment sur l'étang du Korong (commune de Glomel).

LE COLEANTHE DELICAT (COLEANTHUS SUBTILITUS) CODE 1887



Cette angiosperme annuelle de la famille des poaceas (graminées) de 2 à 8 cm est une espèce amphibie, qui ne s'observe qu'à la limite des basses eaux, dans la zone de marnage.

On l'observe principalement sur les berges des étangs et lacs de bas niveau topographique.

Relativement fugace, elle effectue son cycle végétatif en quelques semaines seulement.

Le Coléanthe se développe sur des substrats de sable fin mélangé à une faible quantité de vase ainsi que sur des vases limono-argileuses.

Cette plante est protégée à plusieurs titres:

- A l'échelle européenne au titre de la directive habitat-faune-flore ;
- Au titre de la convention de Berne de 1979 (protection de la vie sauvage) ;
- Au titre de la convention de Washington (commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction) ;
- Au niveau national.

A l'échelle internationale, cette espèce est considérée comme rare alors qu'à l'échelle nationale, elle est seulement considérée comme vulnérable. Sur le site Natura 2000 du complexe Est cette espèce est considérée comme rare.

Elle est présente sur l'étang du Korong (Glomel), notamment au niveau de l'anse de Kerrien et de Saint Conogan.

AUTRES ESPECES VEGETALES

Espèces protégées à l'échelle nationale : *Drosera intermedia*, *Drosera rotundifolia*, *Licopediella inundata*

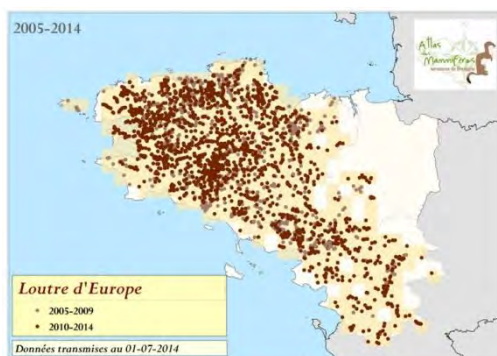
Espèces de la liste rouge du massif armoricain : *Scirpus cespitosus germanicus*, *Narthecium ossifragum*, *Gentiana pneumonanthe*.

Espèces protégées à l'échelle régionale : *Juncus squarrosus*, *Eriophorum vaginatum*.

Autres espèces importantes : *Pinguicula lusitanica*, *Asphodelus arrondeaui* .

Faune patrimoniale

LA LOUTRE D'EUROPE (LUTRA LUTRA) CODE 1355



Au sommet de la chaîne alimentaire, la loutre d'Europe est un maillon essentiel des écosystèmes aquatiques.

Ce mustélide, discret et solitaire, est relativement difficile à observer.

On retrouve cette espèce dans tous types de milieux aquatiques (cours d'eau, estuaires, côtes...).

La Loutre d'Europe se nourrit principalement de poissons, crustacés, amphibiens...elle est de ce fait très sensible à la pollution de l'eau.

La Bretagne abrite le quart de la population nationale de loutres, soit environ 200 individus dans trois zones en particulier :

- Le centre Bretagne ;
- Les zones humides littorales du Blavet à la Loire ;
- Le bassin versant de l'Oust.

LAMPROIE DE PLANER (LAMPETRA PANERI) CODE 1096

Cet agnathe au corps anguilliforme est reconnaissable par son absence de mâchoire, remplacée par une ventouse. Mesurant entre 10 et 20 cm et pesant entre 2 et 5 g, cette espèce vit exclusivement dans les eaux douces. On la retrouve du Nord de l'Europe, jusqu'aux côtes portugaises et italiennes.

CHABOT COMMUN (COTTUS GOBI) CODE 1163



Ce poisson de la famille des cottidae vit principalement en eau vive, sur sable et graviers. Mesurant entre 15 et 30cm, ce poisson possède une nageoire dorsale épineuse.

Cette espèce est un excellent bio-indicateur tant d'un point de vue de la qualité de l'eau que du point de vue de la richesse du milieu.

ESCARGOT DE QUIMPER (ELONA QUIMPERIANA) CODE 1007

Ce gastéropode de la famille des Elonidae se rencontre principalement dans les milieux boisés humides et frais. Il est reconnaissable à sa coquille plate.

Du fait de sa répartition géographique particulière (Bretagne et Nord de l'Espagne), cette espèce est protégée au niveau national et communautaire. Elle est également inscrite sur la liste rouge de l'UICN.

AGRION DE MERCURE (COENAGRION MERCURIALE) CODE 1044

Cette odonate est principalement représentée en Europe (Ouest et méridionale) ainsi qu'en Afrique du Nord-Ouest. Mesurant entre 30 et 35 mm de long, elle est reconnaissable aux couleurs particulières de son abdomen: Bleu taché de noir chez le mâle et noir bronze chez la femelle.

Compte tenu de son aire de répartition, l'Agrion de Mercure est inscrite sur la liste rouge de l'UICN (cotation UICN nationale : en danger). Elle est également inscrite en annexe 2 de la convention de Berne.

LUCANE CERF-VOLANT (LUCANUS CERVUS) CODE 1083

Le Lucane cerf-volant est un coléoptère de la famille des Lucanidae. On l'observe majoritairement sur les arbres, notamment à proximité des racines (au niveau des souches), ou des cavités des vieux arbres (principalement des chênes). C'est le plus grand coléoptère d'Europe.

DAMIER DE LA SUCCISE (EUPHYDRYAS AURINIA) CODE 1065

Le Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*). Ce lépidoptère s'observe sur 3 à 4 semaines d'avril à juillet. Le Damier de la Succise est un papillon lié aux prairies et landes humides où sa plante-hôte, la Succise (*Succisa pratensis*), est abondante.



AUTRES ESPECES ANIMALES

Espèces protégées à l'échelle nationale : *Lacerta vivipara*, *Rana dalmatina*, *Coronella austriaca*, *Cordulegaster boltonii*.

Usages associés au site Natura 2000 complexe de l'Est des Montagnes Noires

Au regard de l'analyse de l'occupation du sol en 2006 (code Corine land Cover) on remarque que la majorité des sites du complexe est aujourd'hui occupée par des forêts (feuillus, conifères et mélangées), quelques espaces agricoles, des marais...

AGRICULTURE

Aujourd'hui, les sites du complexe sont très peu exploités d'un point de vue agricole. C'est cette sous exploitation qui a participé au classement de certain de ces sites. Cependant, cette déprise agricole

conduit inéluctablement à la fermeture progressive des milieux et donc à une homogénéisation des habitats et donc de la biodiversité.

Néanmoins, des initiatives ont localement été mises en place afin de lutter contre cette fermeture. C'est notamment le cas des Landes de Lan Bern (commune de Glomel) qui ont été acquises par la FNPHSF en 1990 et qui sont aujourd'hui pâturées par des poneys Highlands sur une parcelle de 20 hectares.

CHASSE ET PECHE

➤ **Chasse**

Du fait de la présence de nombreuses forêts sur les sites Natura 2000, la ressource cynégétique est très riche dans ce secteur.

➤ **Pêche**

Du fait du caractère remarquable de la qualité des eaux circulant sur les sites du complexe, les populations piscicoles en présence (notamment des espèces migratrices telles que le saumon et l'anguille) attirent de nombreux pêcheurs. L'ensemble des cours d'eau du bassin de la Laïta (qui regroupe la majorité des sites Natura 2000 du complexe) fait partie du domaine privé. De ce fait, ce sont les propriétaires riverains qui détiennent le droit de pêche. Les APPMA peuvent néanmoins signer des accords de pêche (ou baux de pêche) avec ces propriétaires.

TOURISME ET LOISIRS

Le complexe Est des Montagnes Noires offre des paysages remarquables qui attirent chaque année de nombreux visiteurs. Les activités de loisirs associées à ces sites (pêche, Canoë-kayak, randonnée...), participent également à l'afflux de touristes, notamment en période estivale. Cette affluence peut participer à la fragilisation des sites : piétinement, dégradation de la flore (cueillette), effarouchement des espèces animales...

ALIMENTATION EN EAU POTABLE

Deux périmètres de protection incluent des sites Natura 2000 du complexe Est :

- Prise d'eau de Conveau
- Captage du Minez Du Braz

Ces deux captages se situent sur deux sites de tourbière : La tourbière de Kernon et la tourbière du bois de Kerjean, qui ont été identifiées comme ZNIEFF de type I. Ces sources regroupées, nommées « captages Minez Du », alimentent à elles deux les communes de Langonnet, de Le Saint, le Fauët (en partie) et Priziac.

Le complexe Est sur la commune de Paule



La commune de Paule est principalement concernée par les habitats de type tourbière avec la présence trois tourbières identifiées dans le cadre de ce zonage Natura 2000 sur ou en limite de commune: tourbières de Kerlescouarn, du Bois de Kerjean, le Faud et Crao Bihan (landes humides).

Une tourbière est une zone humide caractérisée par une accumulation de matière organique dont la décomposition est extrêmement lente du fait du caractère anoxique de ce type de milieu. Au fil du temps, cette accumulation de matière organique forme une couche de tourbe : terre très sombre constituée de nombreux débris végétaux ayant des stades de décompositions très variables selon les horizons.

De part ces caractéristiques particulières, les tourbières permettent souvent le développement d'espèces animales et végétales remarquables : plantes carnivores, callune, bruyère, amphibien, avifaune.

La présence d'eau est un élément déterminant pour l'écologie de des milieux. Les perturbations les plus fréquentes sur ce type d'habitat sont l'assèchement (par drainage, augmentation des surfaces imperméabilisées, populiculture...) et la fermeture (par abandon des pratiques agricoles (fauche), sylviculture...).

Les inventaires existants sur cette zone révèlent la présence d'espèces végétales caractéristiques des milieux tourbeux : *Drosera rotundifolia*, *Sphagnum palustre*, *Calluna vulgaris*, *Juncus acutiflorus*...

Secteur de la tourbière de la Faud et Crao Bihan:

Ce site est un ensemble de tourbière, prairie améliorées, landes et fruticées. Ce type de milieu est particulièrement favorable au développement d'une biodiversité riche, notamment du point de vue de son entomofaune.

Les espèces recensées sont similaires à celles du site précédent.

Secteur de la tourbière le Faud et Crao Bihan:

Cette tourbière est principalement drainée par le ruisseau de Kerjean, sur lequel se situe la prise d'eau de Minez Du.

Les espèces recensées sont également caractéristiques des milieux tourbeux. La proximité avec un espace boisé implique la présence de mammifères (gibier).



ZNIEFF tourbière de Kerlescouarn

- **Tourbière et landes humides de la Faud et Crao Bihan (ZNIEFF type 1 n° 530006316) :**

D'une surface de 49.9 hectares, cette ZNIEFF se situe en limite Sud de Paule, sur la commune de Langonnet. Il s'agit d'un ensemble de tourbières, marais, landes, prairies, pelouses, fruticées, cultures... Les espèces recensées sont similaires à celles des deux autres tourbières



ZNIEFF tourbière de Kerlescouarn

- **Tourbière du Bois de Kerjean (ZNIEFF type 1 n° 530015685) et du Nord du Minez Du Braz et de Guernhir:**

D'une surface respective de 48.7 hectares et 18.2 hectares, ces ZNIEFF se situent en limite Sud Est de Paule, sur la commune de Langonnet (quasi-totalité). Il s'agit d'un ensemble de tourbières, marais, landes, prairies, pelouses, fruticées, cultures... Les espèces recensées sont similaires à celles des deux autres tourbières



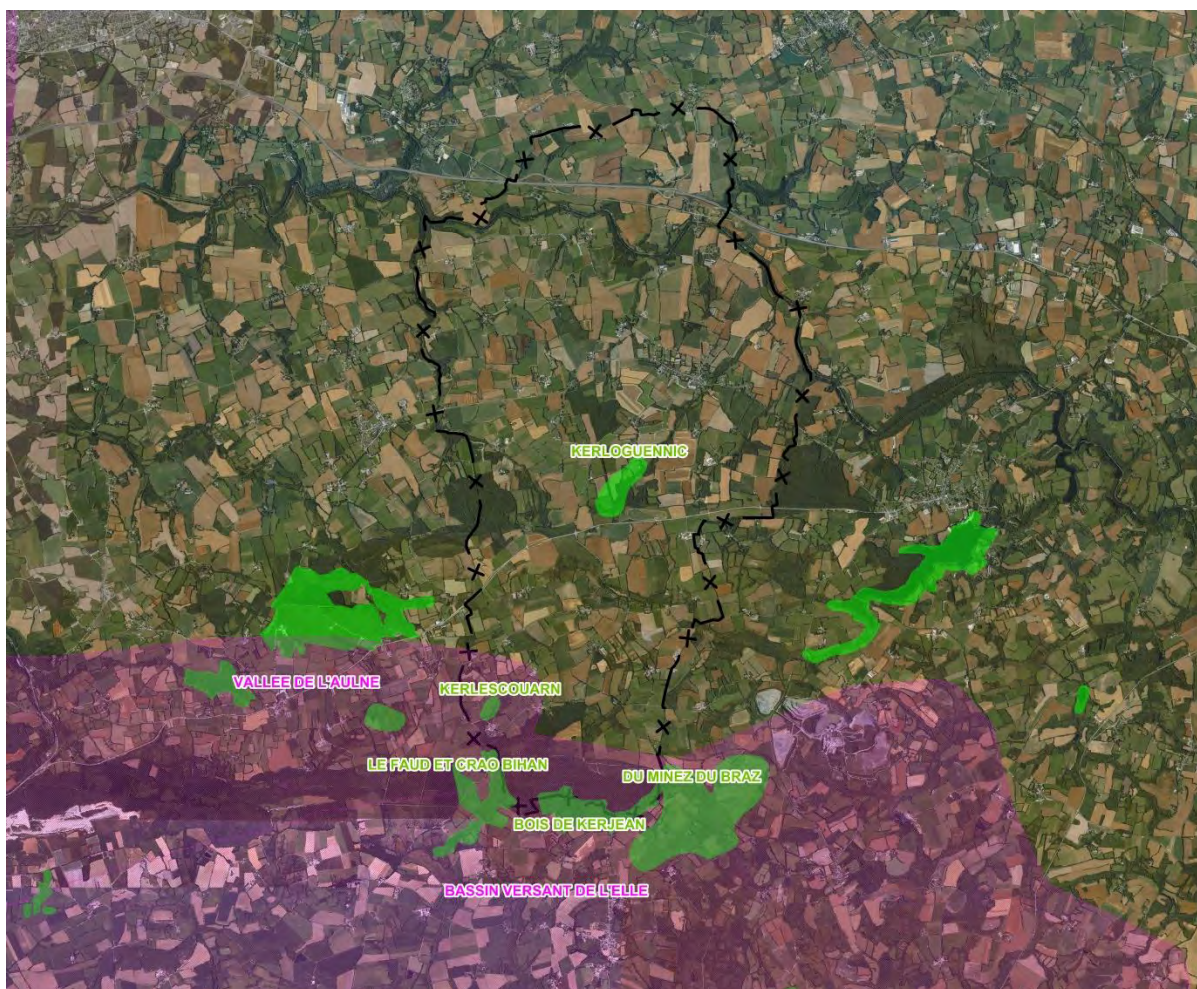
ZNIEFF tourbières du bois de Kerjean et Menez Du

- **Vallée de l'Aulne (ZNIEFF type 2 n° 530014742):**

Ce site de plus de 313 Km² s'étend le long de la vallée de l'Aulne. Il occupe une petite partie de la frange Sud-Ouest de la commune de Paule.

- **Bassin versant de l'Ellé (ZNIEFF type 2 n° 530015608):**

Ce site de 573 Km² est composé de landes, fruticées, pelouses, prairies, prairies humides, mégaphorbiaies, forêt, tourbières, marais, prairies améliorées, cultures, bocages.



Localisation des ZNIEFF de la commune de Paule

2.2.3 STATIONS FLORISTIQUES

Une espèce à forte valeur patrimoniale et protégée a été repérée sur la commune par le Conservatoire Botanique National de Brest :

Drosera rotundifolia ou *Rosolis à feuilles rondes*- Stations 22001004 et 22602119

Statut : Protection nationale / Liste Rouge armoricaine

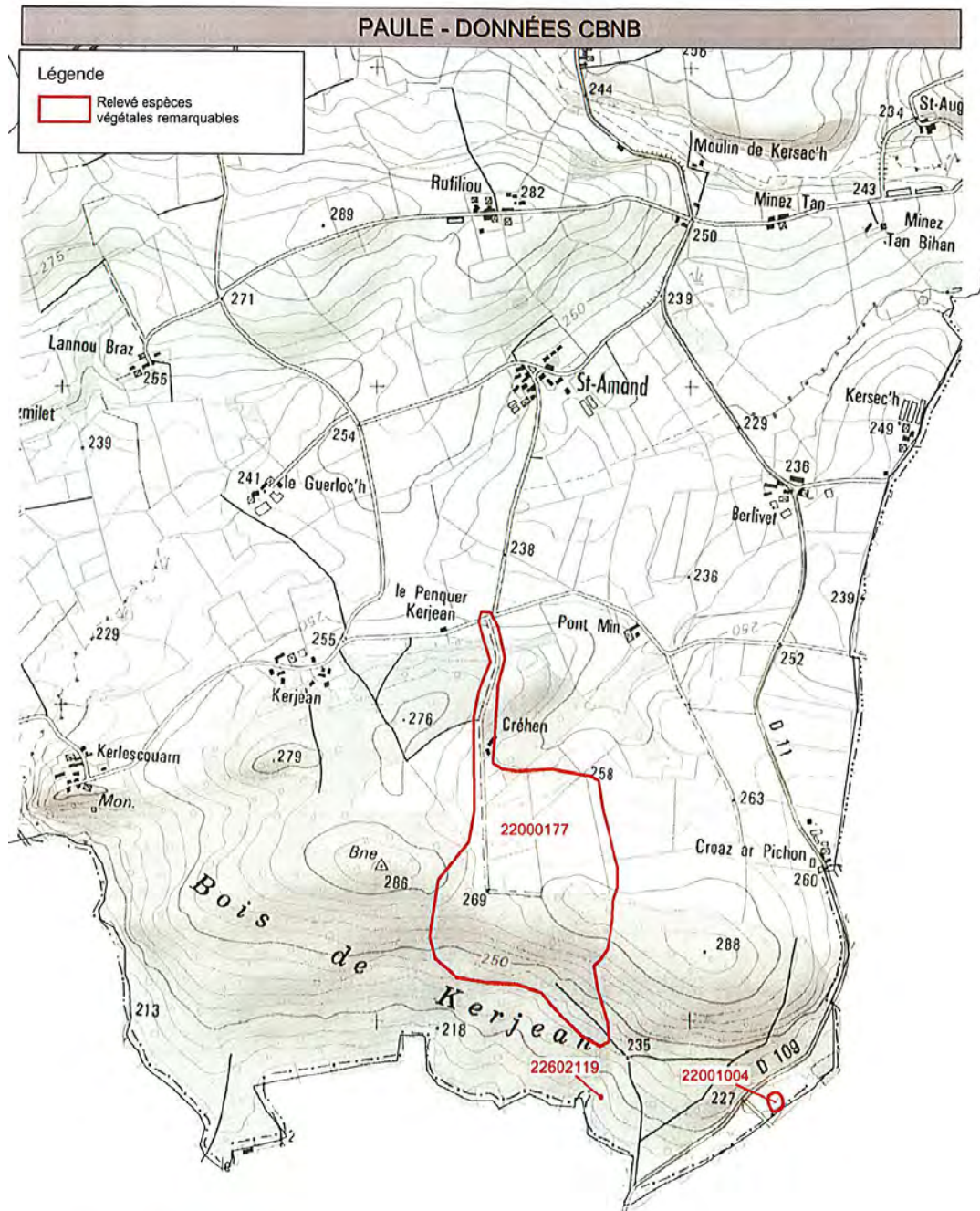
Observée en 1984 et 2014

Cette plante insectivore est caractéristique des tourbières à sphaignes et des landes tourbeuses à *Erica Tetralix* ; elle peut être abondante sur les pentes des fossés creusés dans la tourbe. On la rencontre aussi parfois dans d'anciennes carrières de granite, à même la roche sur des parois suintantes. Assez bien distribuée dans la région intérieure des Côtes d'Armor, en particulier à l'ouest, elle est présente aussi dans des mailles littorales.

Une espèce à forte valeur patrimoniale, mais non protégée, a été repérée sur la commune par le Conservatoire Botanique National de Brest :

Narthecium ossifragum - Station 22000177 Statut : Liste Rouge armoricaine

Observée en 1999



Edition : Conseil départemental des Côtes d'Armor
 Direction du Patrimoine, Service Patrimoine Naturel
 Sources : IGN&Scan 25, CBNB, SIG DP SPN
 Date : juillet 2017

2.2.4 SITES CLASSES ET INSCRITS

La loi du 2 mai 1930 permet de protéger des « monuments naturels et des sites dont la conservation ou la préservation présente du point de vue artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque, un intérêt général » en les inscrivant ou les classant.

Cette loi, désormais codifiée (articles L.341-1 à 342-22 du code de l'environnement), énonce deux niveaux de protection :

- L'inscription est la reconnaissance de l'intérêt d'un site dont l'évolution demande une vigilance toute particulière. C'est un premier niveau de protection pouvant conduire à un classement. Le but est de favoriser une évolution harmonieuse de l'espace ainsi protégé.
- Le classement est une protection très forte destinée à conserver les sites d'une valeur patrimoniale exceptionnelle ou remarquable. Le classement a pour objectif principal de maintenir les lieux en l'état. La conservation y est la règle, la modification l'exception.

Aucun site inscrit ou classé n'est recensé sur la commune de Paule.

2.2.5 LES ZONES HUMIDES

La commune de Paule est partagée entre les périmètres des SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau) Blavet, Aulne et Ellé-Isole-Laiïta. Compte tenu de l'intérêt majeur que présentent les zones humides, tant sur le plan de la biodiversité, que pour la gestion de la ressource en eau d'un point de vue qualitatif et quantitatif, SDAGE Loire-Bretagne préconise leur protection et notamment leur classement dans les documents d'urbanisme.

C'est pourquoi, dans cet objectif que la commune de Paule a réalisé l'inventaire de ses zones humides entre 2011 et 2012.

Il existe plusieurs définitions des « zones humides », cependant, la plus communément acceptée est celle qui figure dans la Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992. Ainsi, les zones humides sont des « *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 une partie de l'année* ». Par ailleurs, lorsque aucune végétation caractéristique n'est visible, la nature du sol peut être déterminante pour savoir si une zone est humide ou non.

L'inventaire a été réalisé en application de l'arrêté du 1^{er} octobre 2009 précisant les critères de délimitation des zones humides, en application de l'article R. 214-1 du code de l'environnement. Une zone est considérée comme humide si elle présente l'un des critères suivants :

1° Les sols correspondent à un ou plusieurs types pédologiques :

- *Histosols*
- *Réductisols*
- *Sols caractérisés par des traits rédoxiques*

2° Sa végétation, si elle existe, est caractérisée par des communautés d'espèces végétales, dénommées "habitats", caractéristiques de zones humides.

Une zone est donc considérée comme humide par rapport à des critères pédologiques et/ou floristiques.

A l'issu de cet inventaire, il apparaît que la commune de Paule comptabilise 443 hectares de zones humides, soit 11.6% du territoire communal.

Les milieux humides les plus représentés sont, par ordre d'importance, les prairies humides, les bois alluviaux et de berges et les bois humides. De manière générale, les habitats humides sont assez diversifiés mais banals pour la plupart.

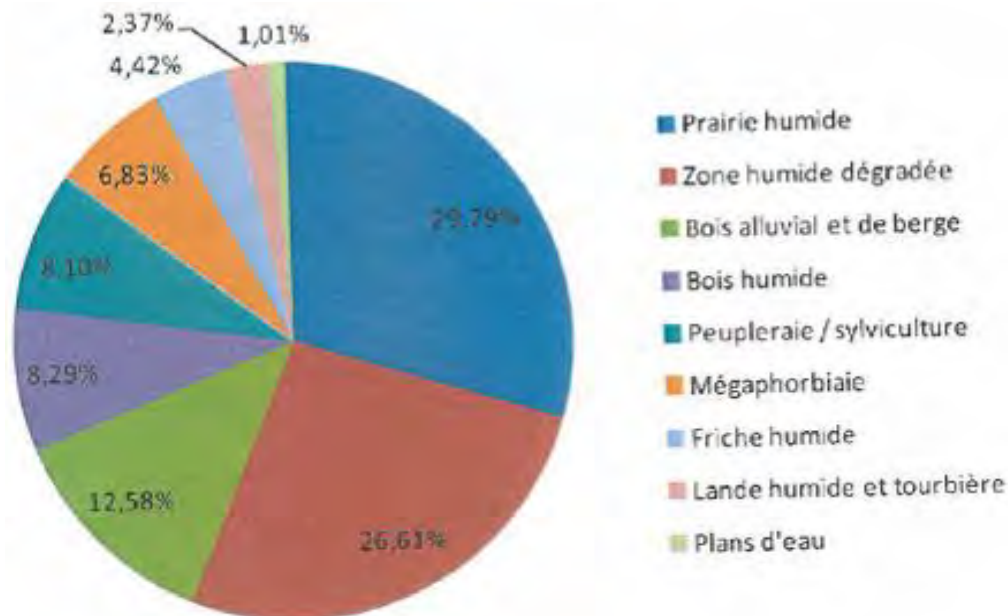


Illustration n°2. Typologie des zones humides, SAGE. Source : DCI environnement

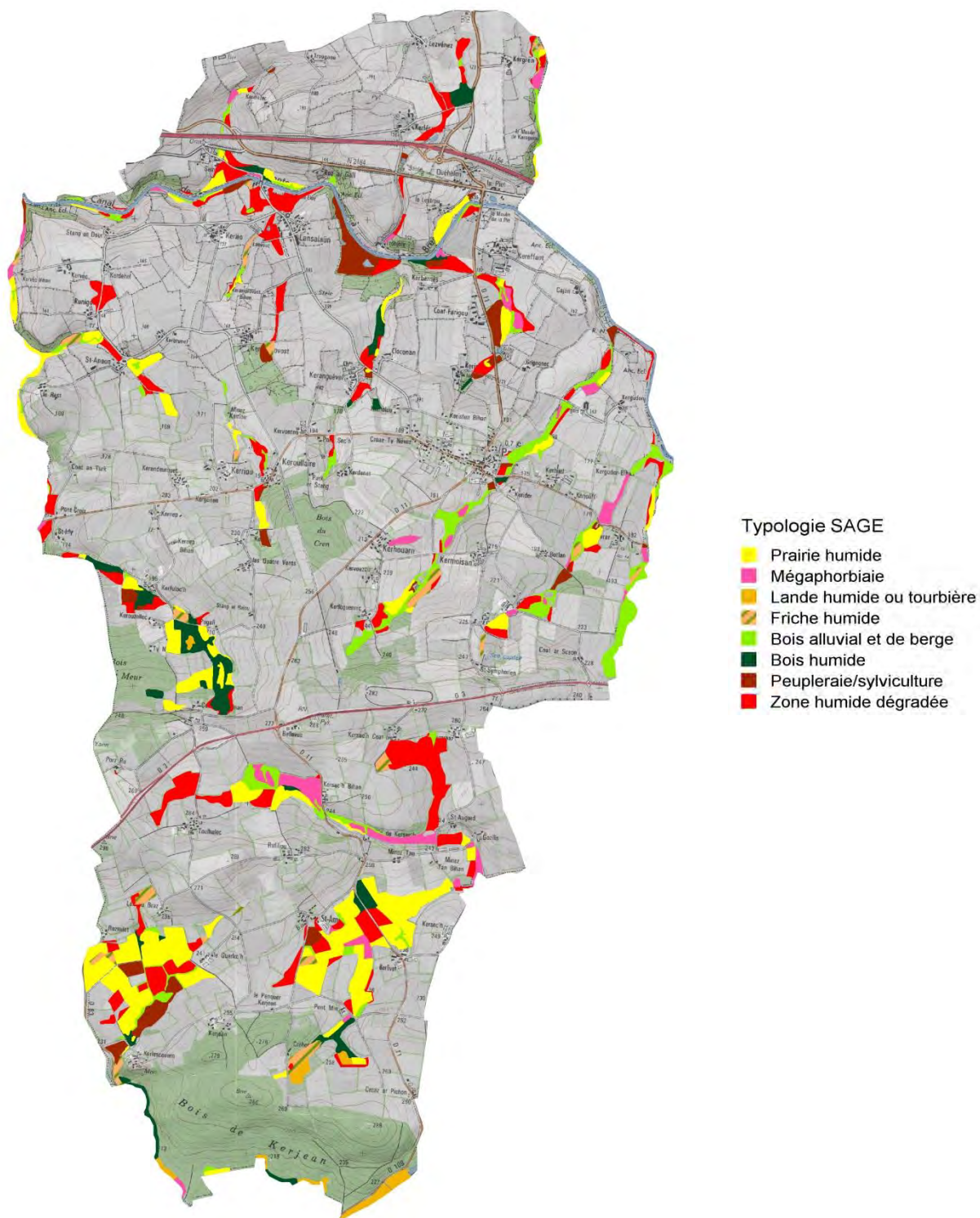
Les pratiques agricoles héritées de la seconde moitié du XXe siècle ont largement pesé sur la conservation des milieux humides : suppression des haies, drainage, remblai, populiculture... Les zones humides dégradées représentent ainsi 26.61% des zones humides inventoriées.

Les mesures de gestion préconisées sont la modification des pratiques sylvicoles, la coupe des ligneux dans les habitats ouverts comme les prairies et les landes et le maintien, voire l'accroissement, des pratiques agricoles extensives de type fauche ou pâturage.

Notons que la présence de cet inventaire ne dispense pas la réalisation d'expertises au sein des secteurs à urbaniser, seules prospections ayant une véritable valeur juridique, et dont **les critères de détermination utilisés sont ceux présentés dans l'article L211-1 du Code de l'Environnement précisé par l'arrêté du CE du 22 février 2017.**



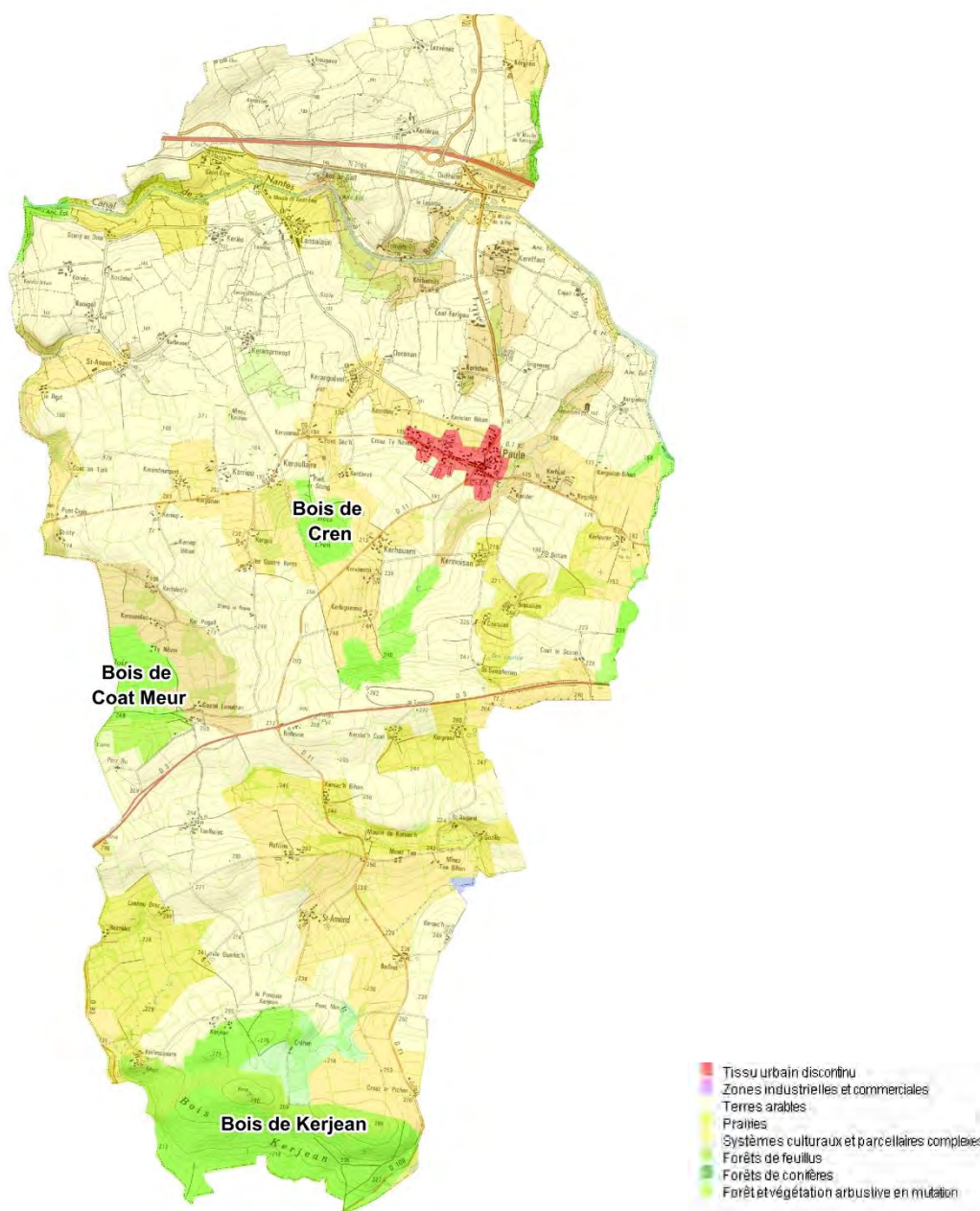
Photo n°6. Zones humides



2.2.6 LES BOISEMENTS – HAIES

2.2.6.1 BOISEMENTS

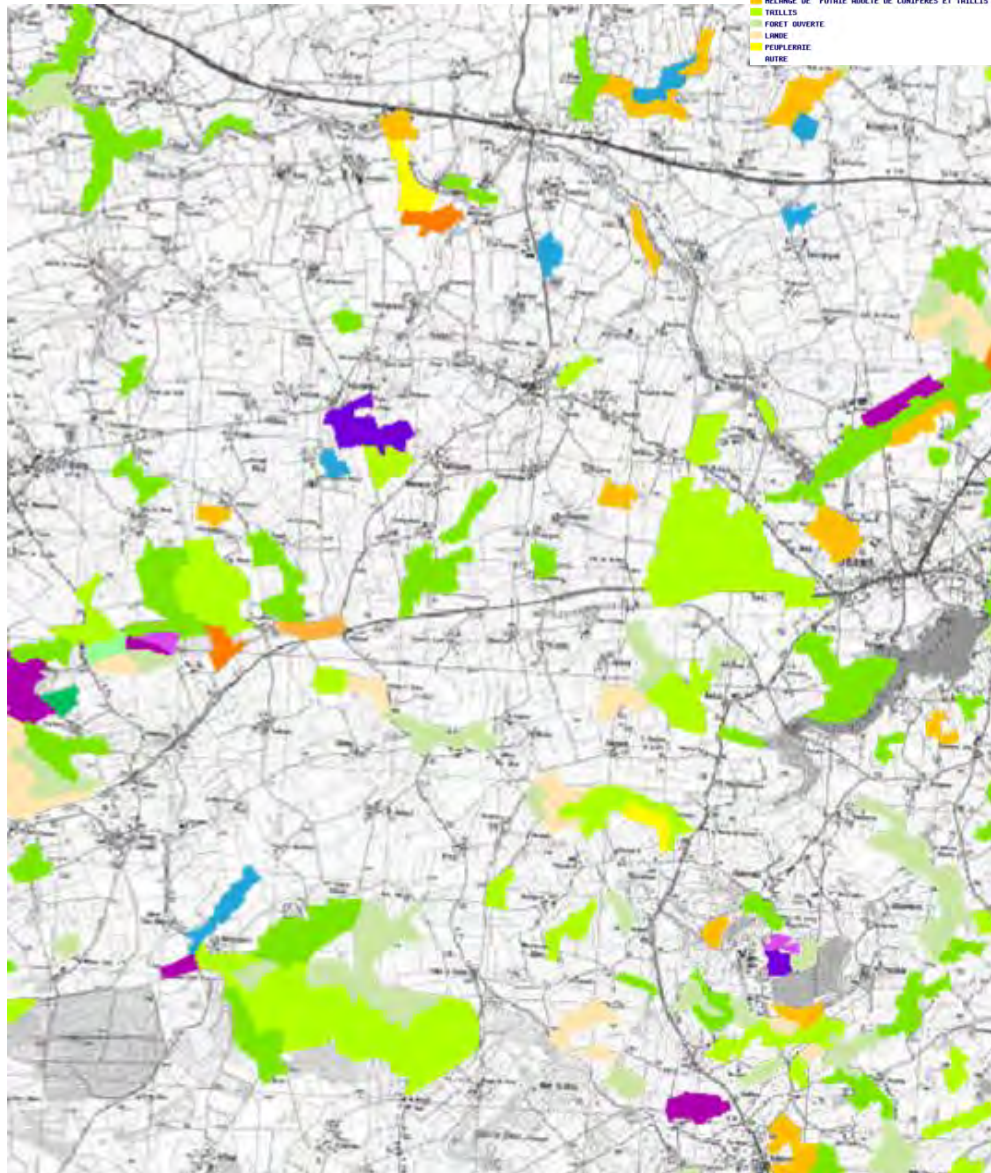
L'analyse de l'occupation des sols (codes Corine Land Cover) montre que le patrimoine forestier de Paule est principalement recensé dans la partie Sud de la commune (Sud du bourg) avec les bois de Kerjean, de Cren, Coat Meur. On recense également quelques boisements rivulaires ce qui va contribuer à renforcer leur rôle en matière de lutte contre l'érosion et de filtre naturel, limitant ainsi le colmatage des habitats aquatiques et les risques de pollution des milieux récepteurs.



Occupation du sol (CLC 2006)

En complément, l'inventaire du patrimoine forestier produit par l'IGN des informations complémentaires sur la qualité et le type de boisements. Sur la commune de Paule il s'agit majoritairement de de type taillis sous futaie, à l'exception de la partie Nord du bois de Meur et du petit boisement de Coat-Farigou de type futaie. On relève une diversité des essences sans domination des conifères ce qui

donne
feuillus
Coat
donc
confère

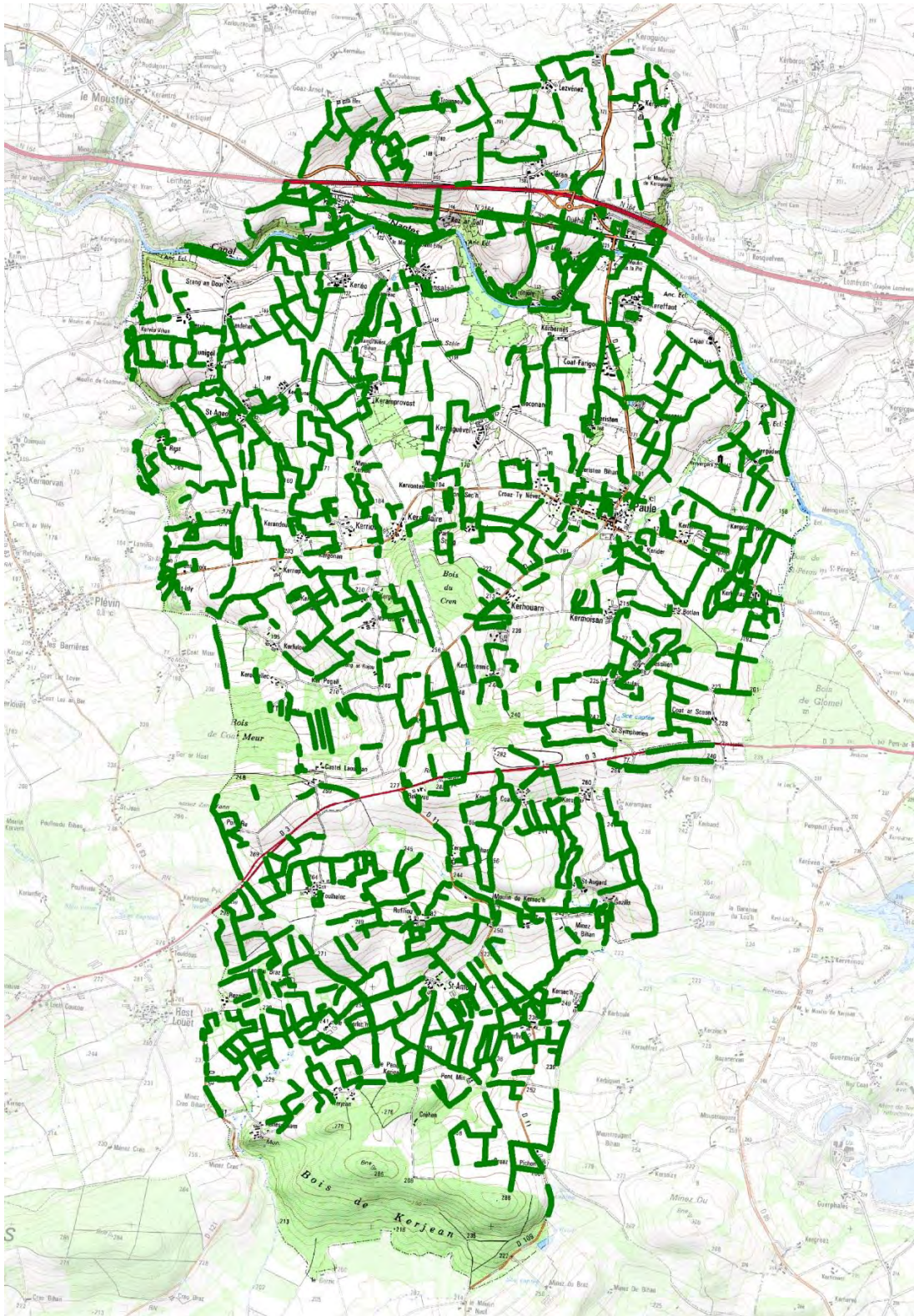


certaine qualité à ces boisements malgré un certain vieillissement (domination des futaies).

Inventaire forestier (IGN)

2.2.6.2 HAIES

Un travail de recensement du patrimoine bocager a été effectué par photo-interprétation et vérification sur le terrain. Il fait état d'un linéaire total de l'ordre de 193 000 ml, soit une densité bocagère de 50.7 ml/ha, ce qui est légèrement inférieur à la moyenne régionale (54.5 ml/ha).



Maillage bocager, commune de Paule

Rôle des haies :

A noter qu'en général, les haies jouent un rôle majeur pour la circulation et le maintien des espèces. Elles permettent en effet de relier les différents écosystèmes entre eux, participant ainsi un brassage génétique et la survie des espèces (déplacement fréquents sur des petites ou grandes distances pour accomplir leur cycle biologique). Ce rôle est limité lorsque les haies sont isolées et discontinues, comme

ça peut être le cas ici.

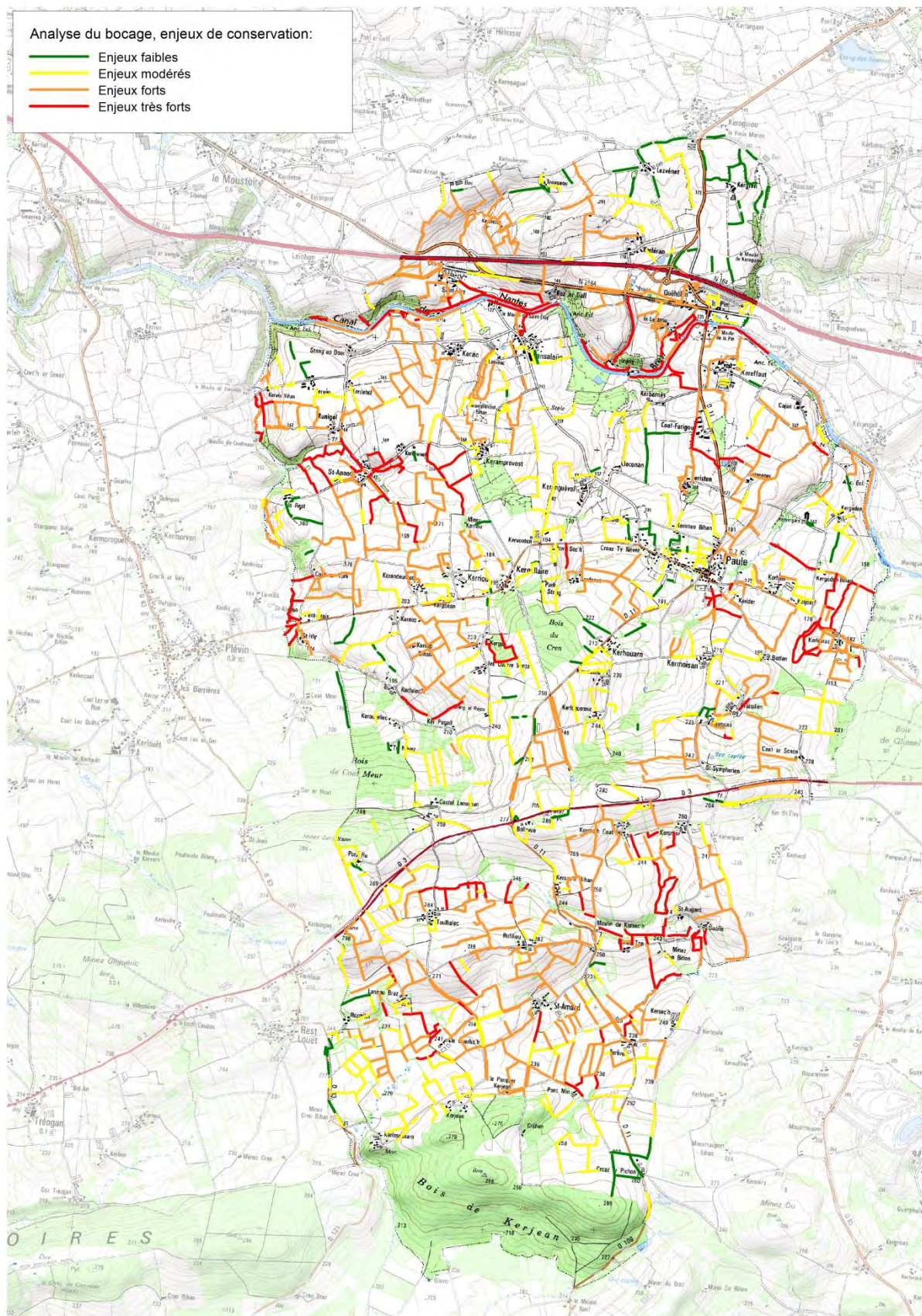
Toutes les haies, en dehors des haies trop discontinues, jouent un rôle de corridor écologique pour de nombreuses espèces (insectes, mammifères, avifaune...). La qualité de ce corridor va donc étroitement dépendre de la qualité du réseau bocager. De plus, les haies constituent un support de biodiversité pour de nombreuses espèces animales et végétales. Ces haies peuvent cependant représenter un obstacle pour certaines espèces (lépidoptères par exemple), conduisant à une certaine forme d'endémisme dans les parcelles les plus enclavées.

Parallèlement à leur rôle de vecteur de biodiversité (corridor et habitat), les haies remplissent de nombreuses autres fonctions :

- Rôle de régulateur hydrologique : elles freinent les écoulements amont, limitant ainsi l'érosion ; freinent les écoulements aval, garantissant le caractère humide des zones aval.
- Rôle de filtre naturel : elles bloquent les intrants, consomment une partie des fertilisants et pesticides (notamment d'origine agricole), en fixent une autre partie et favorisent la décantation. Ce phénomène permet de limiter la pollution du milieu récepteur,
- Rôle de maintien du sol en place : lutte contre l'érosion et renforcement des talus,
- Rôle paysager : les haies permettent de créer naturellement une ambiance intimiste et de limiter les vis-à-vis.

En fonction de leur positionnement, de leur longueur, de leur proximité avec des milieux sensibles (zones humides, cours d'eau,...), les enjeux de préservation du réseau bocager varient.

La forte densité des zones humides et cours d'eau implique que la majorité du maillage bocager de la commune de Paule présente des enjeux de conservation forts à très forts.



Enjeux de conservation des haies

2.3 ENJEUX DE CONSERVATION DU PATRIMOINE NATUREL

2.3.1 SYNTHÈSE DES ENJEUX

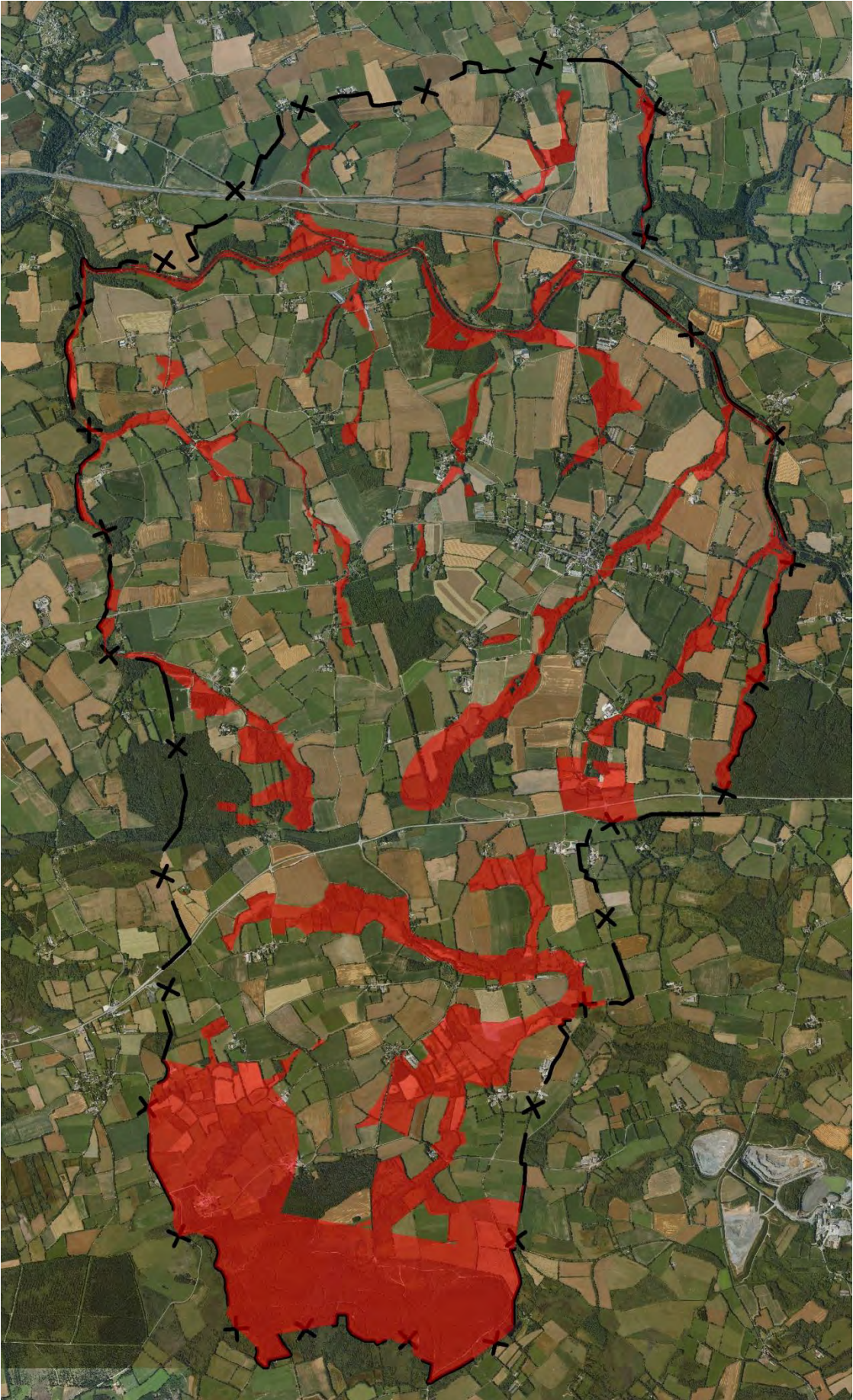
L'état des lieux du patrimoine naturel de la commune de Paule qui vient d'être proposé met en lumière un certain nombre d'enjeux à intégrer lors de l'étude des perspectives de développement :

- La préservation et le maintien des habitats remarquables et des espèces communautaires. Pour cela il est notamment nécessaire de pérenniser de conserver une alternance milieux ouverts et fermés,
- Maintenir une activité touristique raisonnée au sein des sites Natura 2000. Pour ce faire il peut être intéressant d'orienter les visiteurs vers les sites les moins sensibles tout en garantissant de bonnes conditions d'accueil (circuits balisé...),
- Pérenniser l'activité économique pour que « vive » la Natura 2000. Cela passe notamment par la préservation des terres agricoles à forte valeur agronomique,
- Conserver le patrimoine bocager et forestier, en lien avec le maintien d'espèces communautaires (chiroptères notamment),
- Conserver et restaurer les zones humides afin de garantir la qualité des eaux et le maintien des espèces associées à ces milieux (loutres notamment).

2.3.2 IDENTIFICATION DES SECTEURS SENSIBLES

A la lumière du diagnostic qui vient d'être établi, il apparaît que plusieurs secteurs de la commune ont été identifiés comme sensibles, soit du point de vue de leur qualité, de leur rareté, des espèces qu'ils abritent, des services qu'ils rendent... Les opérations d'urbanisation sur ces zones, lorsqu'elles sont nécessaires, doivent être limitées et/ou intégrer la spécificité du site sur lesquelles elles reposent.

L'identification de ces zones sensibles a servi de base de réflexion pour l'intégration des contraintes environnementales lors de la phase de réalisation du zonage.

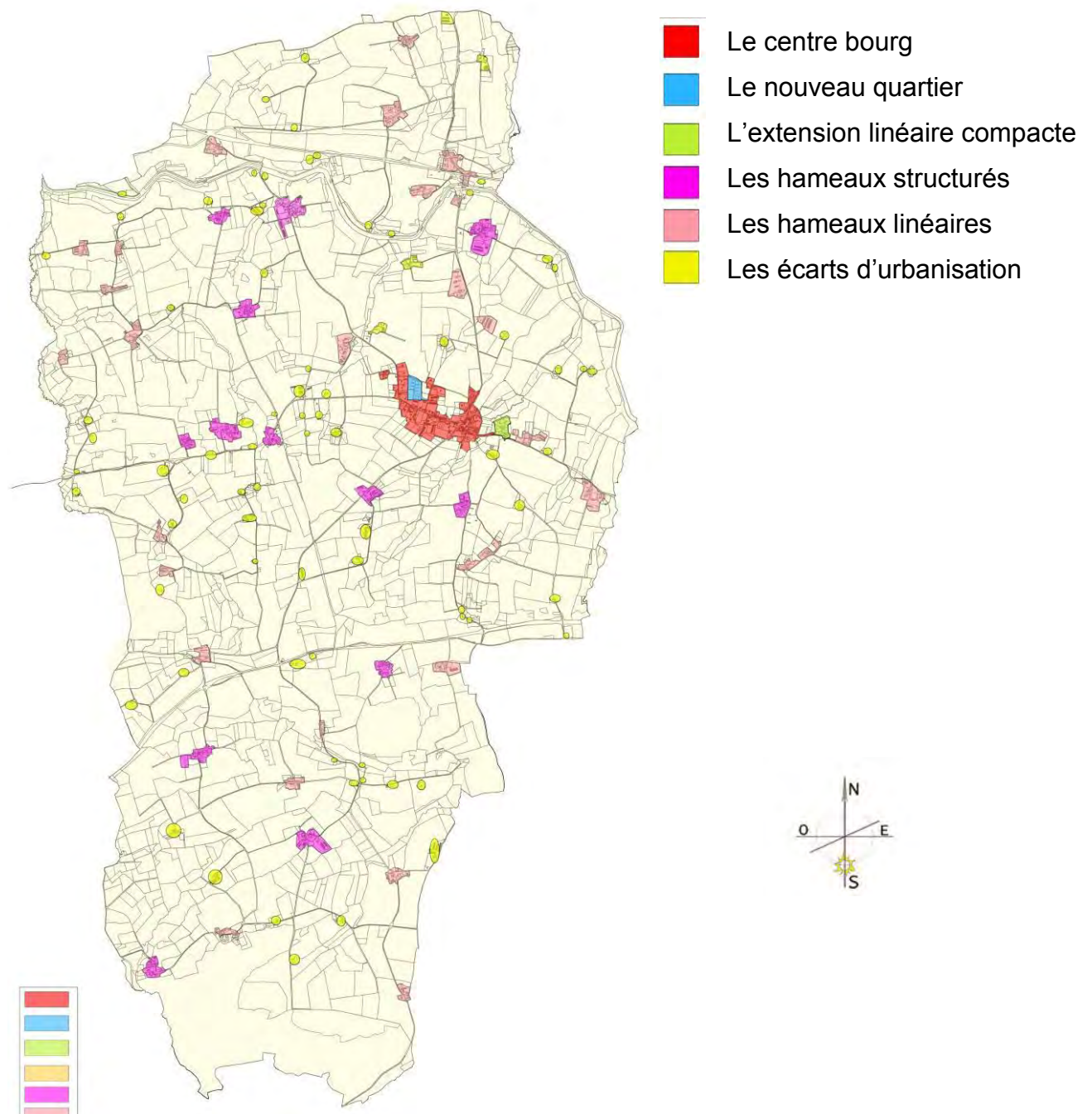


Identification des zones sensibles



Identification des zones sensibles, centre bourg

2.4 L'ESPACE URBAIN



Etude urbaine de la commune, sans échelle

La commune présente différentes grandes entités relatives à l'espace bâti :

2.4.1 LE CENTRE BOURG

Le centre bourg de Paule s'appuie en partie sur une structure concentrique et très dense qui se base autour de l'Eglise. L'évolution du centre ancien semble s'appuyer sur un espace linéaire à partir de l'Ouest de la voie communale. Le bourg s'est développé de façon linéaire.

Cette zone urbaine présente un bâti de caractère très intéressant sur la partie la plus ancienne. Les volumes des bâtiments sont importants et permettent la mise en place d'un front bâti d'un linéaire important.

Les parements sont bien souvent en pierre locale développant un aspect très minéral sur l'ensemble de la zone dense.

Les hauteurs des bâtis sont importantes et développent, le plus souvent, des volumes de R+1+combles. Ces formes urbaines de maisons de ville ont été développées afin de mettre en place des commerces en rez de chaussée et des maisons d'habitation au étage. Les constructions sont édifiées à l'alignement et sur les limites séparatives.

Une grande partie du parcellaire ancien a été conservé notamment aux proches abords de l'Eglise où l'on retrouve un parcellaire en lanière pour partie, le reste du parcellaire s'étendant adapté au bâti développant des surfaces peu importantes d'environ 150 à 350 m² en moyenne, ce qui confère un caractère très dense à la zone.



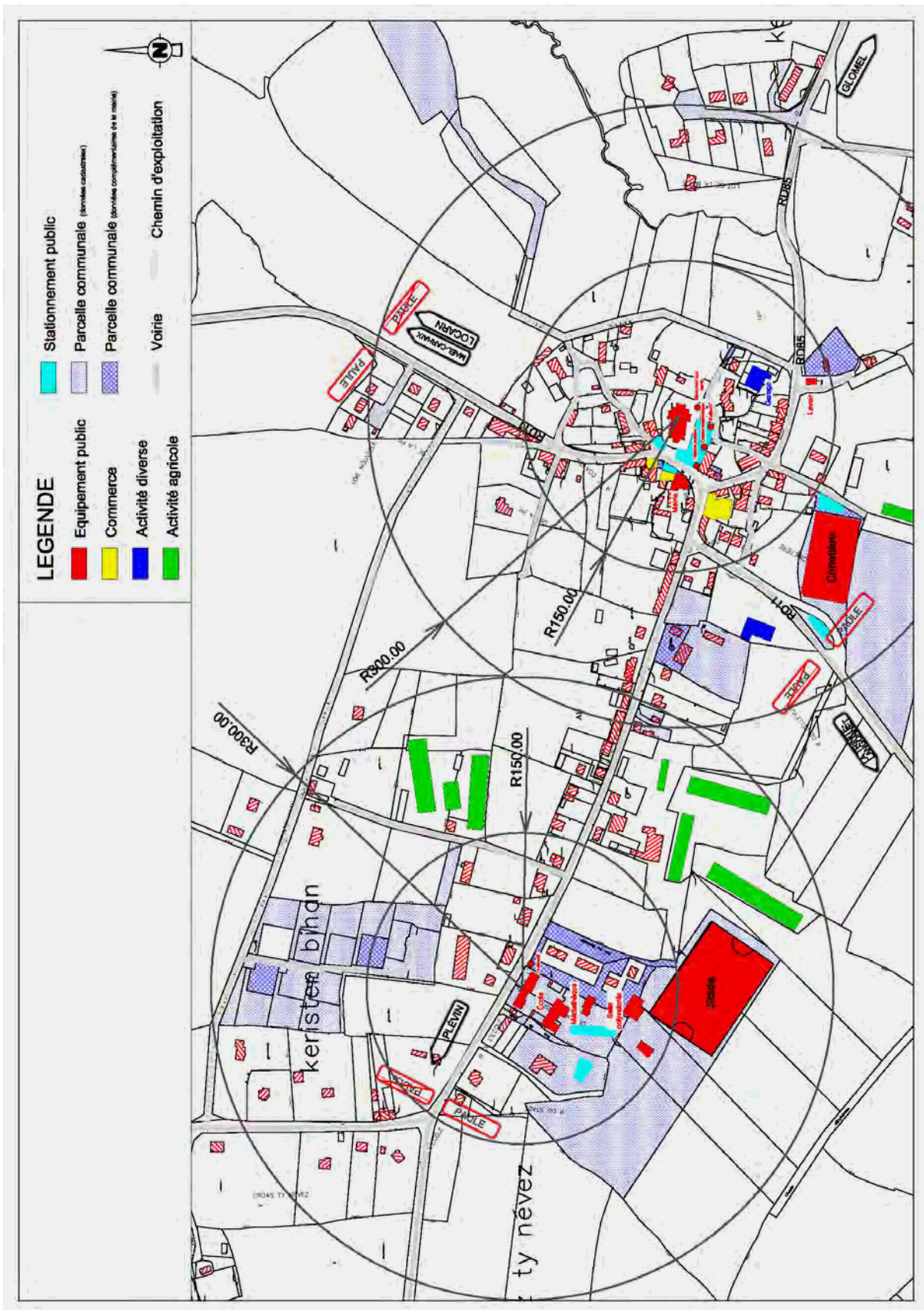
Extrait cadastral du centre bourg.



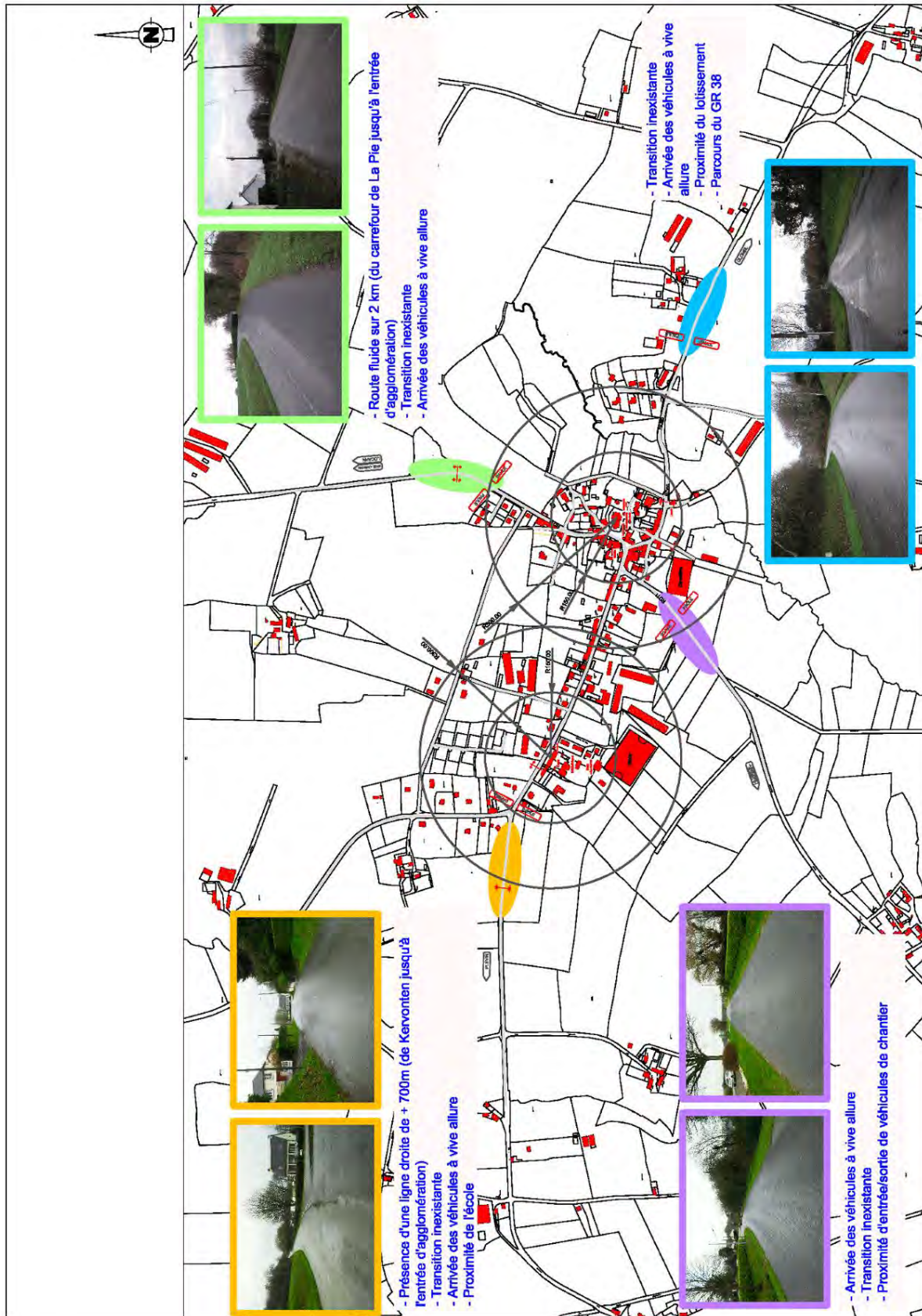
Photo n°7. Le centre bourg.



Les infrastructures du centre bourg.



Les entrées d'agglomération.



La répartition spatiale des équipements publics semble homogène et bien équilibrée sur l'ensemble du centre bourg.

Des stationnements sont bien implantés à proximité des équipements et des commerces.

Des espaces non construits et non densifiés sont visibles sur l'ensemble du centre bourg. Ceci est dû à la présence d'activités agricoles sur le centre bourg.

Ces espaces viennent donc limiter la densité ainsi que l'étoffement du bourg sur ses parties Nord et Sud.

Les entrées d'agglomération ne sont pas mises en valeur. Il y a un manque de transition entre l'espace rural et le centre bourg. Il n'y a aucun traitement de la voirie afin de réduire la vitesse des automobilistes et de signaler l'entrée d'agglomération.

2.4.2 LES URBANISATIONS SUCCESSIVES

En entrée de bourg se situent, à l'Est et au Sud de la zone dense, des extensions linéaires compactes. Ces deux zones et plus particulièrement celle de l'Est est détachée de la zone dense.

Le développement de nouveaux quartiers est clairement identifiable dans l'espace. En effet, ces nouveaux quartiers se sont développés à l'extrémité Est et Sud du centre bourg. Le secteur le plus représentatif de cette nouvelle urbanisation est celui situé à l'Est du centre bourg : le lotissement du Kerhuel. En effet, ce quartier ne semble pas se raccrocher à l'armature urbaine du centre-bourg.

Les bâtis de cet espace ne présentent pas les mêmes caractéristiques architecturales et volumétriques qu'au sein de la zone dense. En effet, les volumes présents sont de type R+combles avec des parements enduits voire bardage bois. On retrouve de nombreux bâtis très contemporains avec des formes pavillonnaires plus standard, avec des enduits teintés de couleur claire, des volumétries simple ainsi que des pentes de toiture traditionnelle.

On retrouve un ensemble d'habitat groupé en bordure de voies.

Les volumes sont détachés de la voie communale dans un recul variable entre 5 et 15 mètres, ce qui génère une occupation de l'espace différent. Bien souvent, les volumes sont situés en milieu de parcelle, laissant entre 3 et 15 mètres de part et d'autres des limites séparatives. Cet espace est plus aéré et moins dense que la zone dense.

L'urbanisation s'est organisée de façon linéaire le long de la voie d'accès ou sous la forme de lotissement avec des voiries en impasse. On retrouve des parcelles, de formes rectangulaires de grandes tailles, de plus de 20 mètres de large environ, développant des surfaces allant, en moyenne, de 850 jusqu'à 1380 m². Sur cet espace, malgré des tailles de parcelles qui restent les même sur les différentes opérations d'urbanisation, La densité brute de ce quartier est de 6,1 logements par hectare, qui provient pour partie d'un découpage parcellaire distendu.

Ces formes urbaines sont composées majoritairement de pavillonnaires qui ne créent plus de front de rue.



Lotissement situé à l'Est du centre bourg.

Extrait cadastral du lotissement.

2.4.3 LE NOUVEAU QUARTIER

Le développement du nouveau quartier est clairement identifiable dans l'espace au Nord-Ouest. Sa localisation induite par l'exploitation est décalée du centre bourg.

On retrouve une trame parcellaire identique à celle du dernier lotissement, différente du centre bourg avec des lots de forme très géométrique de type carré ou rectangle. La taille moyenne des lots est d'environ 918 m². Sur cet espace, contrairement au lotissement du Kerhuel, la densité brute est de 12 logements par hectares. La taille moyenne des lots des deux lotissements restent les même, en revanche sur ce nouveau quartier on observe un découpage parcellaire plus adapté.

L'architecture est totalement différente et valorise les constructions en bardage.

L'implantation des constructions est proche des limites séparative et l'ambiance y est plutôt végétale.



Photo n°8. Le nouveau quartier situé au Nord-Ouest du centre bourg.

2.4.4 LES HAMEAUX STRUCTURES

Le paysage Paule semble parsemé de constructions plus ou moins isolées. Dans ce cadre, se trouvent des hameaux d'aspect structuré.

En effet, des hameaux tels que Lansalun, Kereffaut, Kerléo, Keramprovost présentent une structure concentrique bien souvent de par un passé ou un présent d'activité agricole. En effet, l'activité agricole nécessitait la mise en place de bâtiments souvent de qualité et situés à proximité entre eux afin de pouvoir en avoir la meilleure utilisation.



Photo n°9. Chapelle de Lansalun



Photo n°10. Vue aérienne du hameau Lansalun.

2.4.5 LES HAMEAUX LINEAIRES

Le paysage de la commune a aussi été en partie modifié au fil du temps par les hameaux linéaires tels que Keranguevel, La Pie, Quéléhen, Coat farigou, Kerhuel, Bésélien,... Ces hameaux ne se sont pas développés en fonction d'une structure bâtie mais par rapport à la voirie. Ces hameaux sont linéaires et ne présentent pas d'intégration particulière dans le paysage. Très peu de constructions neuves ont été construites sur ces hameaux, ces derniers ont conservé leur caractère patrimonial avec des bâtiments en pierre de volumes importants.



Photo n°11. Vue aérienne du hameau de Keranguevel

Photo n°12. Vue aérienne du hameau de La pie



Photo n°13. Le hameau de

Keranguevel

2.4.6 LES ECARTS D'URBANISATION

La dernière entité qui occupe l'espace et compose l'urbanisation de la commune est l'urbanisation diffuse, c'est-à-dire les écarts d'urbanisation composés d'habitat isolé. Cette dispersion est tout à fait homogène sur l'ensemble de la commune. Très peu de constructions neuves ont été élaborées dans ces écarts. Ces derniers sont surtout composés d'anciennes longères agricoles et de maisons d'habitation des années 1950. Globalement, il reste encore quelques ruines mais les habitations sont ont été largement rénovées et sont entretenues.

On retrouve Bellevue, Penquer Kerjean, Coat as Scoon, Créhen...

Photo n°14. Le hameau de **Kersac'h Bian**



Photo n°15. Vue aérienne **sur Kersac'h Bian**



2.4.7 LA CONSOMMATION D'ESPACE

De 2005 à 2015, 7,26 ha d'espaces naturels, paysagers ou agricoles ont été consommés essentiellement pour l'habitat, dont 3,33 ha dans le bourg.

Année	Surface en m ²
2005	4540
2006	6648
2007	10893
2008	9093
2009	1684
2010	6255
2011	16119
2012	4468
2013	4546
2014	2078
2015	6249
Total général	72573

Consommation d'espace de 2005 à 2015 dans le bourg - sources : données MAJIC - DGFIP 2015



Consommation d'espace de 2005 à 2015 - sources : données MAJIC - DGFIP 2015



2.4.8 LES CAPACITES DE DENSIFICATION



N° parcelle	Surface en m ²	Surface en ha	Réceptivité
14 a (en partie)	2 851	0,29	2
81a	3 158	0,32	2
170	908	0,09	1
168 a	811	0,08	1
270	2 008	0,20	1
55	320	0,03	1
203	483	0,05	1
204	454	0,05	
200	209	0,02	
199	37	0,00	
42 (protection bocage)	2581	0,26	1
41 (protection bocage)	2202	0,22	1
Lotissement	8 972	0,90	9
Total	24 994	2,50	19
Estimation pour les 10 ans du PLU (50 %)			10

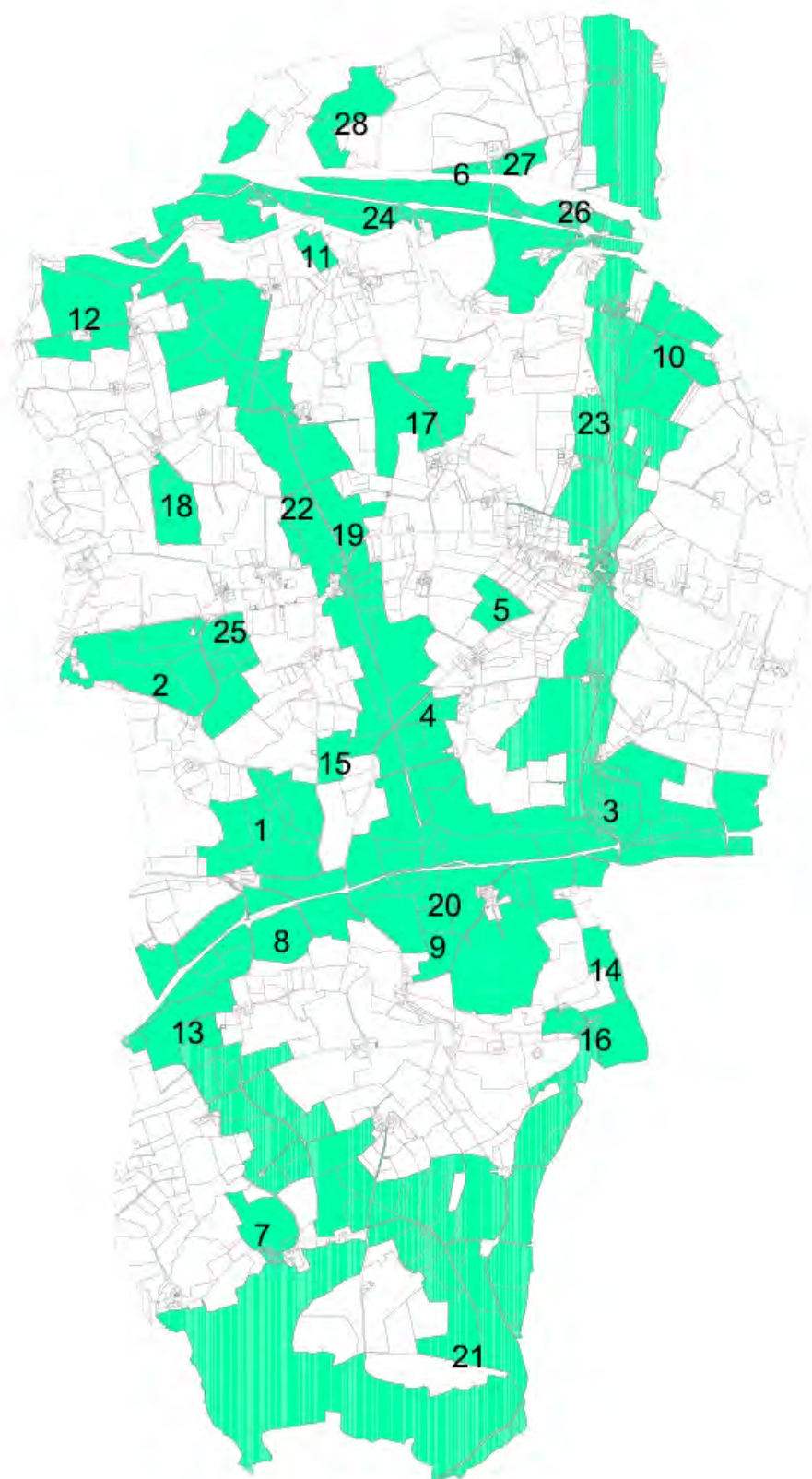
Au total, 2,5 ha de dents creuses au sein de la trame urbaine du bourg ont été identifiés, avec une réceptivité de 19 logements. Toutefois, dans les 10 ans d'échéance du PLU, on peut estimer que seulement la moitié des logements sera réalisée.

2.4.9 LE PATRIMOINE ARCHEOLOGIQUE

La Commune de Paule possède environ 28 sites archéologiques sur son territoire avec différents degrés de protection :

	Degré de protection	Parcelles concernées	Identification
1	1	2014 : ZX.12;ZX.13;ZX.14;ZX.29;ZX.30;ZX.8;ZX.9	17512 / 22 163 0040 / PAULE / CASTEL LAOUËNAN / CASTEL LAOUENAN / parcellaire / Moyen-âge
			208 / 22 163 0001 / PAULE / MOTTE DE CASTELLAOUENAN / CASTELLAOUENAN / motte castrale / Moyen-âge classique
2	1	2014 : ZO.100;ZO.66;ZO.67;ZO.81;ZO.82;ZO.83;ZO.85;ZO.86;Z O.89;ZO.94;ZO.99	5099 / 22 163 0005 / PAULE / PARC POUL GOAD / KERNÉP BIHAN / villa / Gallo-romain ?
3	1	2014 : D.21;D.22;D.23;D.24;D.25;D.26;D.28;D.29;D.766;ZV.1;ZV.10;ZV.6;ZV.63;ZV.64;ZV.65;ZV.66;ZV.67;ZV.68;ZV.69;ZV.70;ZV.71;ZV.72;ZV.73;ZV.74	11128 / 22 163 0012 / PAULE / LA CHAPELLE DE SAINT-SYMPHORIEN / LA CHAPELLE DE SAINT-SYMPHORIEN / cimetière / chapelle / Haut moyen-âge - Epoque moderne
4	1	2014 : ZP.27;ZP.68;ZP.69	12101 / 22 163 0014 / PAULE / KERVOAZOU / KERVOAZOU / habitat / Second Age du fer ?
5	1	2014 : ZR.31;ZR.32;ZR.33	12102 / 22 163 0015 / PAULE / KERHOUARN / KERHOUARN / exploitation agricole / Epoque indéterminée
6	1	2014 : ZD.41	13153 / 22 163 0016 / PAULE / KERLÉRAN / KERLERAN / occupation / Néolithique ?
7	1	2014 : G.199;G.200;G.203;G.204;G.205;G.213;G.214;G.554;G.555;G.556;G.557;G.561;G.562;G.563;G.564;G.565;G.566;G.567;G.568;G.569;G.570;G.571;G.572;G.573;G.574;G.575;YH.34;YH.35;YH.63;YH.64	7159 / 22 163 0021 / PAULE / KERJEAN / KERJEAN / enceinte / Moyen-âge ?
8	2	2014 : YB.67	17510 / 22 163 0038 / PAULE / TOULHALEC / TOULHALEC / habitat / Second Age du fer ?
			7158 / 22 163 0022 / PAULE / TUMULUS DE CASTELLAOUENAN / CASTELLAOUENAN / tumulus / Age du bronze
9	2	2014 : YB.12;YB.21	17496 / 22 163 0024 / PAULE / KERSAC'H-COAT / KERSAC'H-COAT / tumulus / Age du bronze ?
			17511 / 22 163 0039 / PAULE / KERSAC'H BIHAN / KERSAC'H BIHAN / tumulus / Age du bronze ?
10	1	2014 : ZH.2;ZH.5;ZH.6;ZH.63;ZH.64;ZH.8	17497 / 22 163 0025 / PAULE / KEREFFAUT / KEREFFAUT / villa ? / Gallo-romain ?
11	1	2014 : ZB.23	17498 / 22 163 0026 / PAULE / LANSALAÛN / LANSALAÛN / tumulus / Age du bronze ?
12	1	2014 : ZA.9;ZA.59	17500 / 22 163 0028 / PAULE / KERVÉO / KERVEO / occupation / Gallo-romain ?
13	1	2014 : ZY.99	17505 / 22 163 0033 / PAULE / LANNOU BRAZ / LANNOU BRAZ / enceinte / Age du fer ?
14	1	2014 : YC.11	17508 / 22 163 0036 / PAULE / KERAMPARC / KERAMPARC / exploitation agricole / Second Age du fer ?
15	1	2014 : ZP.6	17513 / 22 163 0041 / PAULE / STANG AR ROJOU / STANG AR ROJOU / Moyen-âge / enclos
16	1	2014 : YC.23;YC.35;YC.53;YC.59;YC.61;YC.62;YC.69	17514 / 22 163 0042 / PAULE / GOZILIS / GOZILIS / parcellaire / Epoque indéterminée
17	1	2014 : ZI.74;ZI.10	18215 / 22 163 0044 / PAULE / KERANGUEVEL / KERANGUEVEL / habitat / Epoque indéterminée
18	1	2014 : ZM.34;ZM.35	19158 / 22 163 0052 / PAULE / SAINT-ANAON / SAINT-ANAON / Epoque indéterminée / enclos (système d')
19	1	2014 : ZR.54; ZR.63	19387 / 22 163 0053 / PAULE / KERVONTEN / KERVONTEN / exploitation agricole / Second Age du fer
20	1	2014 : YB.1;YB.31;YB.32;YB.37;YB.42;YB.47;YB.49;YB.52;YB.53;YB.60;YB.68;YB.69;YC.42;YC.46;YC.49;YC.64;YC.65;YC.67;ZP.33;ZP.35;ZP.47;ZP.51;ZP.54;ZP.55;Z P.56;ZV.11;ZV.25;ZV.29;ZV.38;ZV.41;ZV.42;Z V.43;ZV.48;ZV.50;ZV.51;ZV.52;ZV.53;ZV.54;ZV.55;ZV.56;ZV.57;ZV.58;ZV.59;ZV.60;ZV.76;ZW.29;ZW.3;ZW.35;ZW.37;ZW.38;ZW.40;ZW.42;ZW.44;ZW.48;ZW.49;ZW.51;ZW.52;ZW.53;ZX.32;ZY.54;ZY.58;ZY.60;ZY.62;ZY.64;ZY.78;ZY.81;ZY.82;ZY.83;ZY.84;ZY.85	13221 / 22 163 0019 / PAULE / SAINT-ELOY ENCLOS1 / SAINT-ELOY / entrepôt / Second Age du fer
			17495 / 22 163 0023 / PAULE / KERGROAS / KERGROAS / fanum / Gallo-romain
			17509 / 22 163 0037 / PAULE / KERMOISAN / KERMOISAN / extraction / Epoque indéterminée
			17515 / 22 163 0043 / PAULE / SAINT-ELOY / SAINT-ELOY / Epoque indéterminée
			anomalie 18292 / 22 163 0045 / PAULE / VOIE TREGUEUX/PAULE/TRONOEN / Section Est / route / Age du bronze - Période récente
			18294 / 22 163 0046 / PAULE / VOIE TREGUEUX/PAULE/TRONOEN / Section Ouest / route / Age du bronze - Période récente
			2813 / 22 163 0004 / PAULE / SAINT SYMPHORIEN / SAINT SYMPHORIEN / espace fortifié / habitat / Premier Age du fer - Haut-empire
			7160 / 22 163 0003 / PAULE / BRESSILIEN I / BRESSILIEN / enceinte / manoir ? / Haut moyen-âge - Bas moyen-âge
			7703 / 22 163 0020 / PAULE / ENCLOS2 SAINT ELOY / SAINT ELOY / entrepôt / Second Age du fer

21	1	2014 : G.293;G.294;G.295;G.296;G.482;G.520;G.521;G.522;YA.28;YA.34;YA.9;YC.68;YD.1;YD.18;YD.22;YD.25;YD.26;YD.27;YD.28;YD.36;YD.37;YD.40;YD.41;YD.42;YD.43;YD.44;YD.45;YD.62;YD.63;YE.1;YE.10;YE.11;YE.12;YE.19;YE.20;YE.22;YE.23;YE.24;YE.25;YE.26;YE.3;YE.4;YE.5;YE.6;YE.7;YE.9;YH.16;YH.17;YH.18;YH.24;YH.25;YH.27;YH.28;YH.54;ZY.10;ZY.11;ZY.12;ZY.18;ZY.8;ZY.94	18373 / 22 163 0047 / PAULE / VOIE YAUDET/PAULE/SAINTE-ANNE-EN- PLOUAY / Section Nord et Sud / route / Age du fer - Période récente
			18576 / 22 163 0050 / PAULE / VOIE CARHAIX/GUEMENE-SUR-SCORFF/LOCMARIAQUER / Paule section Centrale / route / Gallo-romain - Période récente
22	1	2014 : B.264;B.265;D.585;E.1113;E.1114;E.243;E.244;E.245;E.247;E.249;E.250;ZA.1;ZA.2;ZA.26;ZA.27;ZA.3;Z A.6;ZA.7;ZB.12;ZB.14;ZB.24;ZB.25;ZB.26;ZB.27;ZB.28;ZB.37;ZB.49;ZB.50;ZC.23;ZL.14;ZL.15;ZL.16;ZL.17;ZL.18;ZL.26;ZL.27;ZL.28;ZM.20;ZM.24;ZM.25;ZM.4;ZM.53;ZM.73;ZM.74;ZM.75;ZM.89;ZM.90;ZM.91;ZP.11;ZP.12;ZP.18;ZP.19;ZP.20;ZP.21;ZP.29;ZP.30;ZP.31;ZP.5;ZP.60;ZR.139;ZR.140;ZR.49;ZR.50;ZR.51;ZR.52;ZR.53;ZW.2	18590 / 22 163 0051 / PAULE / VOIE VANNES/CARHAIX / Paule Section Centrale / route / Age du fer - Période récente
23	1	2014 : AB.100- 101;AB.104;AB.106à109;AB.115à119;AB.140à142;AB.173-174;AB.178;AB.185-186;AB.191à193 ;AB.194;AB.199à204;AB.207;AB.209;AB.211;AB.216à227; AB.230;AB.234à236;AB.238à240;AB.244-245;AB.251à258;AB.269-270;AB.34;AB.38;AB.41;AB.43à45;AB.48-49;AB.52à59;AB.62à66;AB.68-69;AB.72;AB.74-75;AB.77à84;AB.86;AB.88à93;AB.97-98;C.126à128;C.169;C.171à173;C.175;C.177;C.191;C.195-196;C.198;C.200à202;C.499;C.514à516;C.581à584;C.597-598;C.602-603;C.606;C.608;C.618;C.620;C.622;C.624-625;C.627à634;C.636à640;C.664à667;C.670à676;D.104;D.106à110;D.117à119;D.120;D.51;D.52;D.53;D.54;D.55;D.58;D.59;D.722;D.762;D.763;D.773;D.775;D.776;D.779;D.780;D.781;D.786;D.787;D.788;ZE.106;ZE.131;ZE.133;ZE.135;ZE.138;ZE.14;ZE.145-146;ZE.15;ZE.151;ZE.16;ZE.166;ZE.173;ZE.175;ZE.28;ZE.33-34;ZE.62à64;ZH.26;ZH.29;ZH.39;ZH.4;ZH.40;ZH.41;ZH.67-68;ZI.10à12;ZI.14-15;ZI.38à40;ZI.42à49;ZI.55-56;ZI.6;ZI.64-65;ZI.82;ZK.14;ZK.18;ZK.31;ZK.36;ZK.40-41;ZS.1à4;ZT.31à33;ZT.51;ZT.56;ZT.70-71;ZT.74à76;ZV.2;ZV.3;ZV.31;ZV.32;ZW.12à14;ZW.17;ZW.19	18379 / 22 163 0048 / PAULE / VOIE PAULE (SAINT-SYMPHORIEN)/LANNION (LE YAUDET) / Tracé intégral / voie / Age du fer - Période récente
24	1	2014 : A.191;A.431;A.432;A.443;A.444;A.445;A.446;A.448;A.449;A.450;A.452;A.467;A.469;A.700;A.720;A.725;A.770;A.777;A.799;A.801;A.805;A.829;A.830;A.841;A.842;A.843;A.844;A.859;A.860;B.32;B.33;B.34;B.37;B.760;B.780;B.781;C.528;C.609;C.610;C.611;C.612;C.613;C.642;C.654;ZC.11;ZC.12;ZC.13;ZC.14;ZC.15;ZC.16;ZC.17;ZC.18;ZC.19;ZC.20;ZC.22;ZC.24;ZC.31;ZC.40;ZC.45;ZC.48;ZC.54;ZC.62;ZD.19;ZD.20;ZD.24;ZD.38;ZD.39;ZE.142;ZE.178;ZE.179;ZE.180;ZE.182;ZE.183;ZE.71;ZE.72;ZE.73;ZK.15;ZK.28;ZK.29;ZK.30;ZK.38;ZK.39;ZK.45;ZK.47;ZK.51;ZK.52;ZK.53;ZK.64	18511 / 22 163 0049 / PAULE / VOIE RENNES/CARHAIX / Section centrale / route / Gallo-romain - Période récente
25	1	2014 : ZO.9	10381 / 22 163 0011 / PAULE / KÉRANDEURQUET / KERANDEURQUET / adduction / Époque indéterminée
26	1	2014 :A.197;A.198;A.809;A.812;A.824;A.834;A.835;A.836;A.837;A.838;A.839;A.850;A.851	8319 / 22 163 0007 / PAULE / AQUEDUC ROMAIN DE CARHAIX - QUÉHÉLEN 1 /QUELEHEN / aqueduc / Haut-empire - Bas-empire
27	1	2014 : A.250;A.251;ZE.184;ZE.195;ZE.196	8676 / 22 163 0010 / PAULE / AQUEDUC ROMAIN DE CARHAIX - KRECH'AR-WERC'HEZ 1 / KRECH'AR-WERC'HEZ / aqueduc / Haut-empire - Bas-empire
28	1	2014 : ZC.3;ZC.4;ZC.55	17503 / 22 163 0031 / PAULE / AQUEDUC ROMAIN DE CARHAIX - KRECH'AR-WERC'HEZ 2 / KRECH'AR-WERC'HEZ / aqueduc / Haut-empire - Bas-empire
			8674 / 22 163 0008 / PAULE / AQUEDUC ROMAIN DE CARHAIX - TROUGAOU /TROUGAOU / aqueduc / Haut-empire - Bas-empire



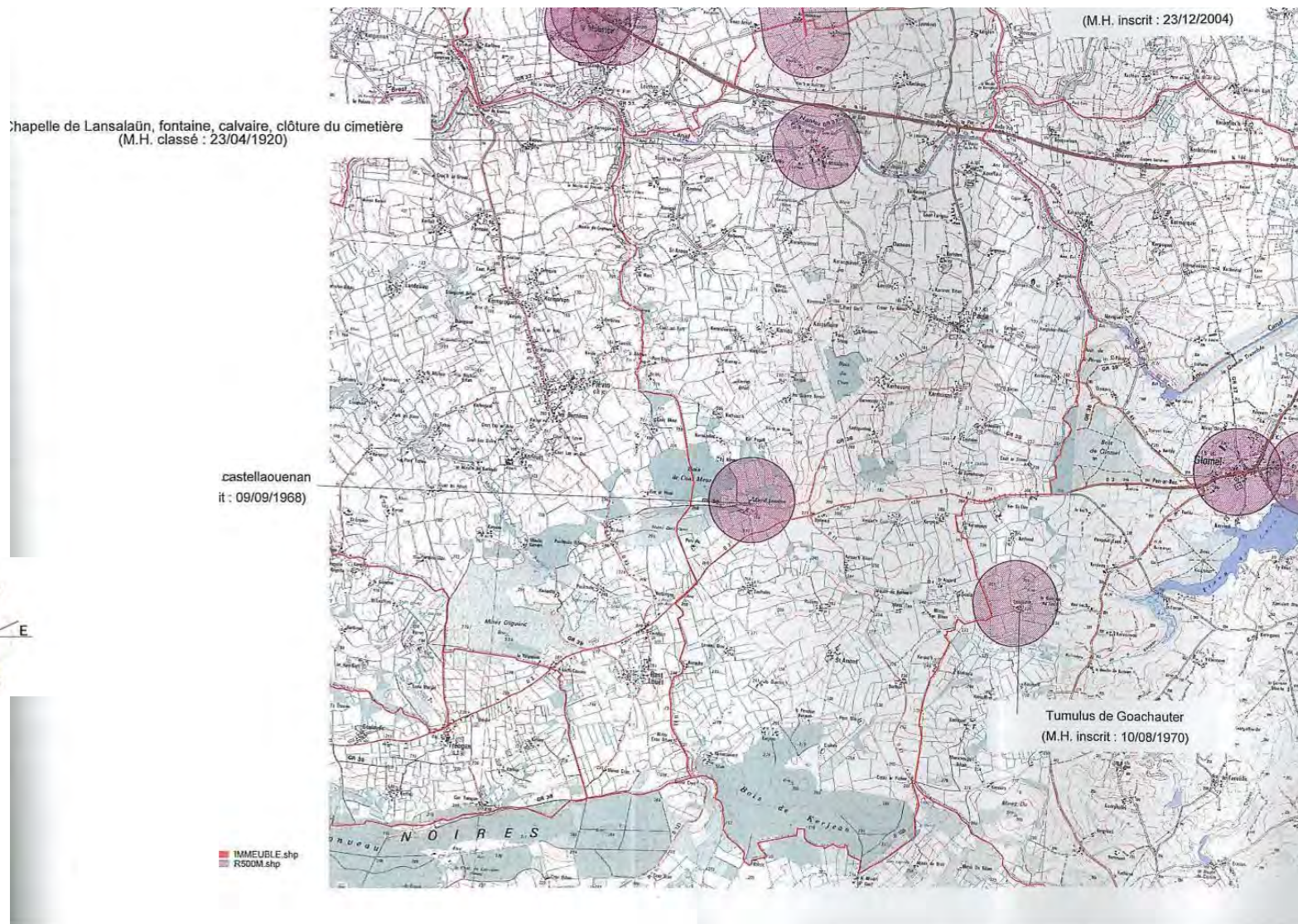
Localisation des sites archéologiques

2.4.10 LE PATRIMOINE ARCHITECTURAL

La commune possède un riche patrimoine architectural.

En effet, de nombreux bâtiment ont été identifiés **au titre des Monuments Historiques** :

- La Chapelle de Lansalaun datant du 15ème a été classée le 23 avril 1920 au titre des Monuments Historiques.
- Le calvaire adjacent à cette chapelle a été classé le 23 avril 1920 au titre des Monuments Historiques.
- La fontaine et la clôture du cimetière adjacentes à cette même chapelle de Lansalun ont été classées le 23 avril 1920 au titre des Monuments Historiques.
- Le tumulus de Castellouenan datant de la Préhistoire a été inscrit le 9 septembre 1968 au titre des Monuments Historiques,
- Le tunnel de Kervoaguel, inscrit à l'inventaire des Monuments Historiques du 23 décembre 2004, arrêté rectificatif du 25 mars 2005.
- Le tumulus de Parc Raguer Bras datant de la Préhistoire a été inscrit le 10 octobre 1970 au titre des Monuments Historiques. Il se situe sur la commune de Glomel mais le périmètre de protection touche en partie la commune de Paule.



Localisation des bâtiments classés et inscrits au titre des Monuments Historique sans échelle, sources : PAC.

Plusieurs châteaux ponctuent également le relief paulois :

- Le Château de Keranguevel (1717), possédant une chapelle privée
- Le Château ou Manoir de Kerloguennic (1577)
- Le Manoir de Keryergas (XVI-XVIIème siècle) ;

Des moulins à eau existent également sur le territoire :

Moulins à eau de Kerrefaut, de Tronjoly, de Stang-an-dour, de Keryergas (1746),...

Il semble intéressant de signaler aussi :

- la motte de Castel-Laouenan ou Castellaouënan ou Kerlaouënan (Moyen Age). Ce château, très ancien, surveillait la voie antique de Carhaix à Vannes. Au Moyen Age, une enceinte fortifiée, flanquée de quatre tours, cernée de trois rangs de douves, s'élevait au pied d'un ancien oppidum. Propriété de la famille de Kerlaouënan, fondue au XIVème siècle dans la maison de Poulmic ;
- la motte de Castel-Odic (moyen âge) ;
- la motte de Kerjean (moyen âge). Le château possédait jadis des douves ;
- l'ancien Manoir de Quehelen (XVIIIème siècle) ;
- le site préhistorique de Saint-Symphorien (âge de fer), découvert en 1988. On y a trouvé une statuette celtique portant une lyre ;
- deux tumulus situés près de Kergroas (âge de bronze) ;
- un tumulus au Sud de Castel-Laouenan (âge de bronze) ;
- le camp de Kerjean ;
- l'enceinte circulaire de Bressilien ;

2.5 LES PAYSAGES

2.5.1 APPROCHE GENERALE



Photo n°16. Le bourg, depuis les vallons implantés au Sud-Est du bourg

Située au Sud-Ouest du département des Côtes d'Armor, la commune de Paule se développe sur un relief vallonné propice à l'agriculture. Au Sud du territoire communal, le relief offre plusieurs points culminants appartenant à la chaîne des Montagnes Noires. Dans ce paysage rural aux lignes ondulantes, les points de vue se succèdent et l'étroit plateau délimité par les crêtes laisse rapidement place aux coteaux. Le canal de Nantes à Brest souligne en partie les limites du territoire communal en lisière Est et sillonne le secteur Nord de la commune, niché entre des coteaux exploités en prairie.

Relativement encaissé et amassé, le bourg se laisse ainsi découvrir tardivement dans les ondulations du relief paulois. La commune est ponctuée de nombreux hameaux dispersés sur le territoire communal.

Le territoire de Paule compte plusieurs grandes entités paysagères :

- les secteurs urbanisés : le bourg et les hameaux dispersés
- les vallons agricoles
- les tertres et les plateaux
- les boisements
- le paysage de vallée et le canal de Nantes à Brest

2.5.2 L'APPROCHE PAR UNITES PAYSAGERES

Situé à 181 mètres d'altitude, le bourg de Paule s'inscrit dans le secteur nord de la commune, à proximité d'un cours d'eau se déversant dans le canal de Nantes à Brest.

Aujourd'hui réparti autour de l'église Saint-Paule, le centre ancien concentre plusieurs habitations traditionnelles très anciennes transformées en commerces. L'expansion du village s'est opérée selon une trame linéaire, défilant d'Est en Ouest, du centre bourg jusqu'au lieu-dit de Croaz Ty Nevez. Les différents styles architecturaux révèlent la succession de différents courants d'urbanisation, cela va des longères traditionnelles les plus anciennes aux habitations pavillonnaires contemporaines. L'abandon de certains commerces autour de la place de l'église traduit une certaine déprise au niveau du centre bourg.



Photo n°17. Bâti traditionnel



Photo n°18. Commerces et bâti ceinturant une place face à l'église implanté en front de rue



Photo n°19. Rue constituant l'axe Est – Ouest du centre bourg



Photo n°20. Quartier d'habitat individuel pavillonnaire récent, un caractère rural préservé par la sobriété des aménagements et la conservation d'arbres

Le territoire de Paule compte une multitude de hameaux situés sur les coteaux et bien souvent isolés par

les sinuosités du relief. La dispersion de l'habitat sur le territoire a généré un réseau très développé de routes et de chemins sillonnant la commune.

Dans ces groupements bâtis, l'architecture traditionnelle prédomine, elle y est largement représentée par des corps de ferme isolés et des longères révélant la vocation agricole de la commune. L'habitat ancien s'organise généralement sous forme de bâti très étiré, orienté vers le Sud, sans ouverture au Nord.

Par ailleurs, on remarque plusieurs manoirs sur le territoire communal (expression de la noblesse de Paule).

Largement représentés sur les documents cadastraux historiques (carte de Cassini du XVIIIème siècle), la plupart de ces hameaux s'est établi il y a plusieurs siècles.

Bien que la majorité du bâti soit toujours exploitée, l'abandon de certains bâtiments traduit aujourd'hui la déprise de certains hameaux.



Photo n°21. bâtiments isolés sur le territoire communal

De nombreuses exploitations agricoles s'inscrivent dans les sinuosités du relief de Paule. Les « corps de

ferme » qui composent aujourd’hui les hameaux dispersés et associaient autrefois des bâtiments concentrés aux fonctions multiples (habitation, grange...), ont laissé place à une nouvelle organisation, adaptée à l’agriculture contemporaine. Souvent isolées des hameaux, ces structures font partie intégrante du paysage.

L’insertion des exploitations agricoles dans le paysage est parfois délicate, en particulier lorsqu’elles sont implantées sur les coteaux ou en ligne de crête.



Photo n°22. Hangar agricole induisant un impact visuel

Le relief communal se caractérise par de doux vallonnements se succédant selon un étagement progressif,

depuis les vallées encadrant le canal de Nantes à Brest jusqu'aux tertres culminants au Sud du territoire, prémices du massif des Montagnes Noires. Cet étagement progressif du relief s'opère du Nord vers le Sud.

Au cœur de ces ondulations successives, les secteurs de plateaux se fondent rapidement vers les coteaux. De part et d'autre de son axe, la RD 3 souligne timidement l'existence d'un plateau et scinde le territoire en deux secteurs Nord et Sud.

Dans cet environnement particulièrement ouvert, les champs s'étendent sur un socle fertile particulièrement propice aux grandes cultures. Le paysage y est essentiellement voué à l'agriculture céréalière.

Implantée en position de belvédère, la RD 3 offre l'ouverture paysagère la plus manifeste à l'échelle du territoire communal. Ainsi, lorsqu'il n'est pas fermé par les haies bocagères ou les épais boisements, cet étroit plateau offre souvent des vues dégagées sur l'environnement. La toponymie du lieudit de « Belle - Vue », ponctuant la RD 11, suggère l'importance du champ visuel offert à l'observateur le long du plateau.



Photo n°23. Paysage de plateau, traversé par la RD 11



Photo n°24. La RD 11, à proximité de la RD 3, offre des vues dégagées vers l'Ouest

Plusieurs massifs boisés, composés en majorité de feuillus tapissent le relief paulois en apportant une certaine épaisseur au paysage. Ils s'établissent essentiellement sur les versants méridionaux du territoire communal.

Culminant à 286 m, le bois de Kerjean épouse les crêtes Sud de la commune amorçant les premiers reliefs des Montagnes Noires. Ce massif forestier domine ainsi l'ensemble du territoire communal et s'offre largement au regard depuis l'environnement lointain.

Deux boisements viennent habiller les coteaux se développant au Nord du plateau traversé par la RD 3 :

- le Bois de Coat Meur

- le Bois du Cren

A l'Est, la commune prend appui sur le bois de Glomel.



Photo n°25. Massif boisé au Sud de Kerloguennic



Photo n°26. Bois de Kerjean

Le paysage de Paule s'inscrit sur un socle granitique vallonné offrant de douces ondulations au paysage. Les transitions entre les tertres et les vallons se révèlent discrètes.

Les vallonnements structurent ce paysage agricole en une succession de plans habillés d'une mosaïque de prairies et de champs, ourlée de bocage. Au cœur des sinuosités de ce relief, l'horizon n'est perceptible que sur les points culminants. La lisibilité du paysage à grande échelle se révèle donc parfois délicate, et tend à induire un sentiment de « perte de repères ».

Bien que relativement distendue dans certains secteurs, la trame bocagère rythme le paysage en créant de continuels jeux d'ouverture et de fermeture sur l'environnement. Essentiellement constituée d'arbres de hauts jets, elle assure une lutte physique contre le ruissellement des eaux. Elle offre également un ombrage aux troupeaux dans ce pays d'élevage.



Photo n°27. Paysage de coteaux



Photo n°28. Haie bocagère soulignant les limites parcellaires

Traversant le territoire Nord de Paule, le canal de Nantes à Brest constitue une entité paysagère à part entière à l'échelle de la commune, enfouie au sein du relief paulois. Il démarque en partie la lisière Est du territoire communal.

D'est en ouest, il se déroule en dégageant une impression de stabilité et de constance, accentuée par la présence de l'eau. Le canal offre parfois de larges perspectives, lui conférant alors une échelle monumentale au canal. Le canal est ourlé de prairies humides, de peupleraies et de ripysilves soulignant son tracé depuis les hauteurs des coteaux le surplombant et le cernant parfois abruptement.

La présence de l'eau s'exprime également au travers de plusieurs petits ruisseaux accompagnés d'une végétation spécifique, dont les cours sinueux viennent se déverser dans le canal ou sur la commune de Glomel.

Majoritairement ouverts et voués à l'agriculture, les fonds de vallée sont essentiellement exploités en prairie.



Photo n°29. Le canal de Nantes à Brest, au niveau de Saint-Eloy.

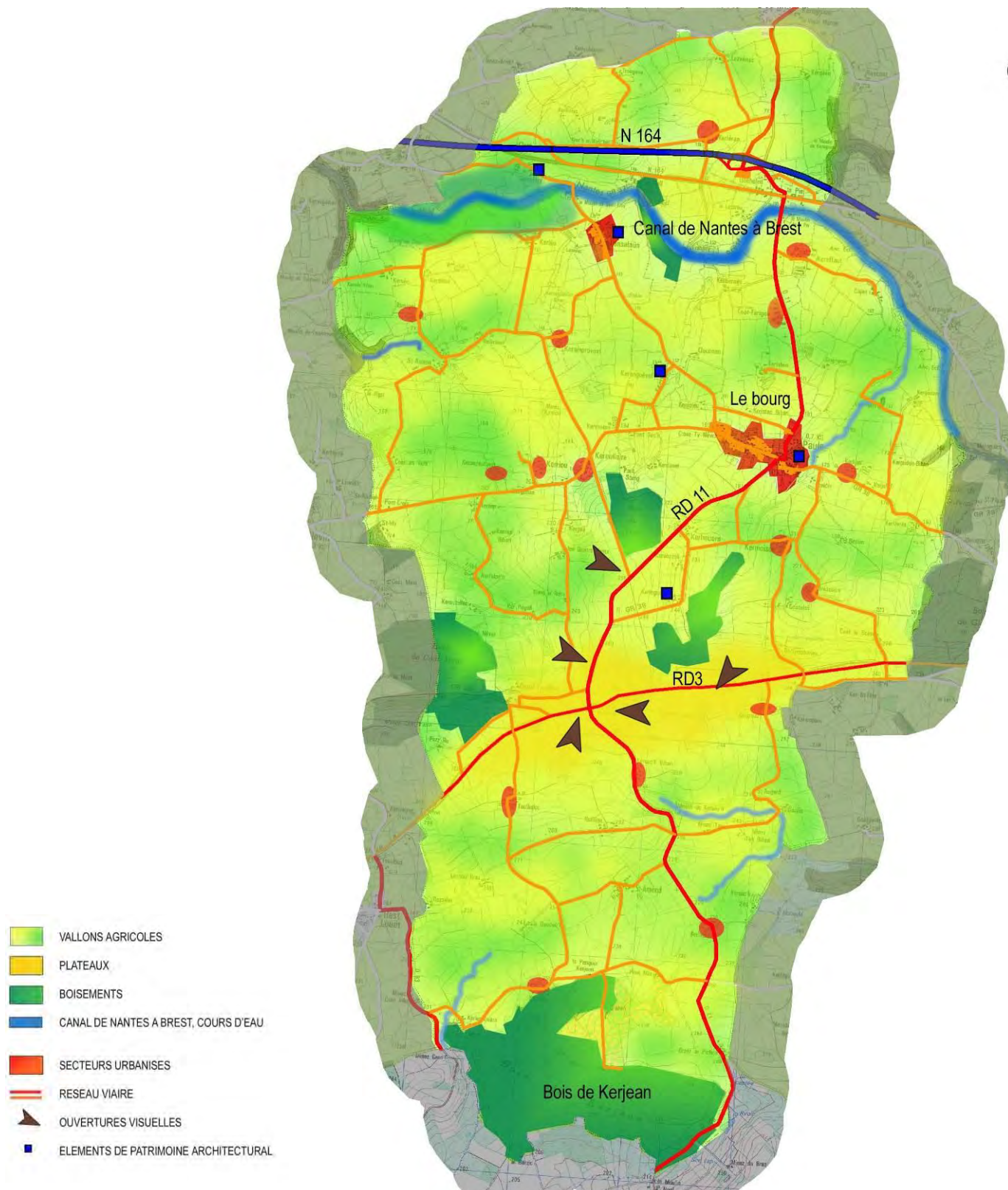


Photo n°30. Peupleraie en bordure du canal



Photo n°31. Le canal, ourlé d'une végétation de bord de rivière et cerné de coteaux

Unités paysagères de la commune, sans échelle



2.6 LES NUISANCES ET LES RISQUES

Le dossier départemental des risques majeurs du département des Côtes d'Armor a été approuvé par arrêté préfectoral le 12 juin 2015. Il permet de recenser les risques naturels et technologiques sur l'ensemble du département.

2.6.1 LES CLIMATIQUES

La commune a fait l'objet de différents arrêtés de catastrophe naturelle :

- Inondation et coulées de boue : 12 décembre 2000,
- Inondation et coulées de boues : 1^{er} juin 1995 au 3 juillet 1995,

De plus, à l'échelle du département :

- Plusieurs arrêtés de catastrophe naturelle ont été pris sur la commune : suite à la tempête du 15-16 octobre 1987, aux inondations du 25 au 29 décembre 1999, le 6 février 1995 pour les événements survenus du 17 au 31 janvier 1995, le 6 mars 2001 pour l'évènement qui s'est produit le 12 janvier 2010, le 9 avril 2010 pour l'évènement survenu entre le 25 et le 29 janvier 2010 et le 29 décembre 1999 pour les événements du 25 au 29 1999 (inondation, coulées de boues et chocs mécaniques liés à l'action des vagues) ;
- deux décrets 2010-1255 et 2010-1254, relatifs à la prévention du risque sismique du 22 octobre 2010 ont classé tout le département en zone de sismicité 2 (faible).

2.6.2 LES RISQUES LIÉS AU RETRAIT-GONFLEMENT D'ARGILES

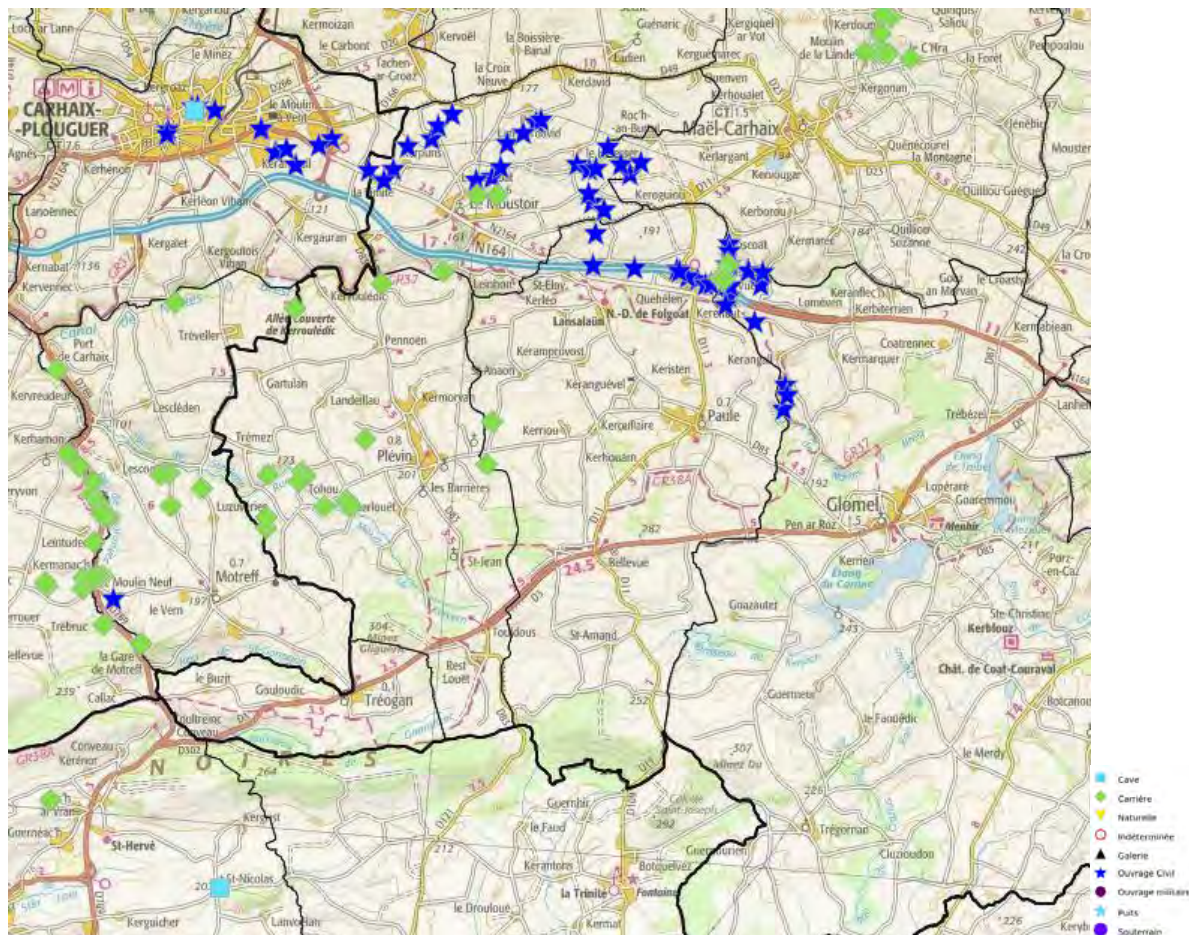
L'étude relative au retrait-gonflement des sols argileux réalisée par le BRGM en février 2011, dans le département des Côtes d'Armor, montre que la commune de Paule est impactée par ce phénomène : aléa faible (18.6% de superficie).



Aléa retrait-gonflement des argiles (BRGM)

2.6.3 LES RISQUES LIES AUX CAVITES SOUTERRAINES

L'étude relative aux cavités souterraines (hors mines) réalisée par le BRGM en novembre 2013 sur l'ensemble du département indique que 3 cavités souterraines et 9 ouvrages civiles sont répertoriés sur la commune de Paule.



Cavités (BRGM)

2.6.4 LES RISQUES TECHNOLOGIQUES

La commune est concernée par l'arrêté préfectoral du 2 janvier 2003 classant certaines communes du département en zone à risque d'exposition au plomb par la peinture des logements.

2.6.5 LE RISQUE INDUSTRIEL

La base de données BASIAS (inventaire historique des sites industriels et activités de service) du Ministère recense 4 anciens sites industriels sur la commune

A noter que cet inventaire est à caractère informatif. Il ne peut être considéré comme un inventaire exhaustif.

En cas de changement d'usage de ces sites et anciens sites, il conviendra de réaliser des études préalables afin de s'assurer que les sols ne sont pas pollués, notamment pour l'installation d'établissement recevant des personnes sensibles ou des logements. Rappelons qu'en cas de pollution avérée, la remise en état du site incombe à l'ancien exploitant.



Anciens sites industriels de la commune de Paule (Basias)

2.6.6 LES RISQUES DE MATIERES DANGEREUSES

Ce risque est consécutif à un accident se produisant lors du transport de matières dangereuses. Rostrenen est concernée par le passage des Matières Dangereuses sur la RN 164.

De plus, la commune est concernée par une traversée de canalisation de transport de gaz allant de Carhaix à Rostrenen d'un diamètre de 100, elle fait l'objet d'une servitude nommée I3.

Canalisation	DN	PMS
CARHAIX PLOUGUER - ROSTRENEN	100	67,7

DN : Diamètre nominal (sans unité) ; PMS : Pression Maximale en Service

Il y a lieu de se conformer aux dispositions des conventions de servitudes au profit de GRTgaz, qui précisent notamment l'existence d'une servitude forte, (ou «servitude de passage») zone non-aedificandi et non sylvandi, pour l'exploitation, la maintenance et l'amélioration continue de la sécurité de la canalisation (Art. L555-27 du Code de l'Environnement).

Canalisation	Servitude Forte globale (en mètres)
CARHAIX PLOUGUER - ROSTRENEN	4

Dans cette bande de servitude forte :

- Ne pas engager d'action susceptible de nuire au bon fonctionnement, à la surveillance et la maintenance de nos ouvrages.
- sauf accord préalable de GRTgaz, il n'est autorisée aucune construction, fondation, plantation d'arbres
- ou d'arbustes, ni à aucune façon culturale descendant à plus de 0,60 mètre de profondeur.

- Les modifications de profil du terrain doivent être soumises à l'accord de GRTgaz dans le cadre du maintien de la côte de charge réglementaire au-dessus de la génératrice supérieure de notre canalisation dans la largeur de cette bande de servitude.
- Seuls les murets de moins de 0.4 m de hauteur et de profondeur sont autorisés.
- Aucune voie de circulation ne pourra être établie sur le tracé de la bande de servitude
- Le stockage de matériaux dans la bande de servitude de l'ouvrage est à proscrire
- L'implantation de clôtures doit faire l'objet d'un accord avec GRTgaz

Cette servitude doit être annexée au plan local d'urbanisme de la commune concernée en application de l'article L. 126-1 du code de l'urbanisme.

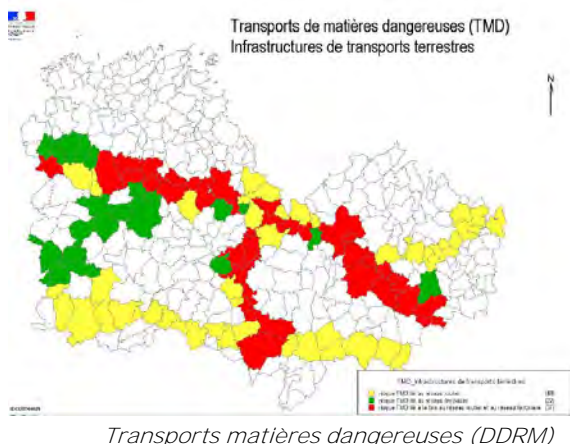
Des servitudes d'utilité publiques sont rattachées aux ouvrages (code de l'environnement articles L. 555-16 et 555-30 b) dans les conditions prévues par les articles R. 555-32 et suivants).

Canalisation	Diamètre Nominal (DN)	Pression Maximale de Service (PMS)	SUP 1 (m)	SUP 2-3 (m)
CARHAIX PLOUGUER - ROSTRENEN	100	67,7 bar	25	5

Aux abords de chaque canalisation, le préfet arrête un zonage dénommé « zones d'effets ». Ces zones ont valeur de servitudes d'utilité publique (SUP) affectant l'utilisation du sol pour les établissements recevant du public (ERP) et les immeubles de grande hauteur (IGH) selon les dispositions suivantes :

- subordonnant, dans les zones d'effets létaux en cas de phénomène dangereux de référence majorant au sens de l'article R. 555-39, la délivrance d'un permis de construire relatif à un établissement recevant du public susceptible de recevoir plus de 100 personnes ou à un immeuble de grande hauteur à la fourniture d'une analyse de compatibilité ayant reçu l'avis favorable du transporteur ou, en cas d'avis défavorable du transporteur, l'avis favorable du préfet rendu au vu de l'expertise mentionnée au III de l'article R. 555-31 ,zone dite« SUP n°1 » ;
- interdisant, dans les zones d'effets létaux en cas de phénomène dangereux de référence réduit au sens de l'article R. 555-39, l'ouverture ou l'extension d'un établissement recevant du public susceptible de recevoir plus de 300 personnes ou d'un immeuble de grande hauteur , zone dite « SUP n°2 »;
- interdisant, dans les zones d'effets létaux significatifs en cas de phénomène dangereux de référence réduit au sens de l'article R. 555-39, l'ouverture ou l'extension d'un établissement recevant du public susceptible de recevoir plus de 100 personnes ou d'un immeuble de grande hauteur, zone dite« SUP n°3 ».

Il est à noter que seuls les arrêtés préfectoraux les instituant font foi.



Gazoduc (DDRM)

2.6.7 LES ARDOISIÈRES

La commune de Paule est concernée par la présence de 5 sites ardoisiers, répertoriés en 1996. Il s'agit de :

- Cajan,
- Moulin de la Pie, susceptible d'avoir fait l'objet de travaux souterrains,
- Tronjoly,
- Saint Irlly a fait l'objet de travaux souterrains,
- Coat an Turk.

2.6.8 EXPOSITION AU RADON

Le radon est omniprésent en Bretagne. Le département des Côtes d'Armor est considéré prioritaire à l'échelle nationale (les départements prioritaires sont ceux pour lesquels la concentration moyenne dans les bâtiments dépasse 100 Bq/m³).

La commune de Paule fait partie des communes de catégorie 3. Les communes à potentiel radon de catégorie 3 sont celles qui, sur au moins une partie de leur superficie, présentent des formations géologiques dont les teneurs en uranium sont estimées plus élevées comparativement aux autres formations. Les formations concernées sont notamment celles constitutives de massifs granitiques (massif armoricain, massif central, Guyane française...), certaines formations volcaniques (massif central, Polynésie française, Mayotte...) mais également certains grès et schistes noirs.

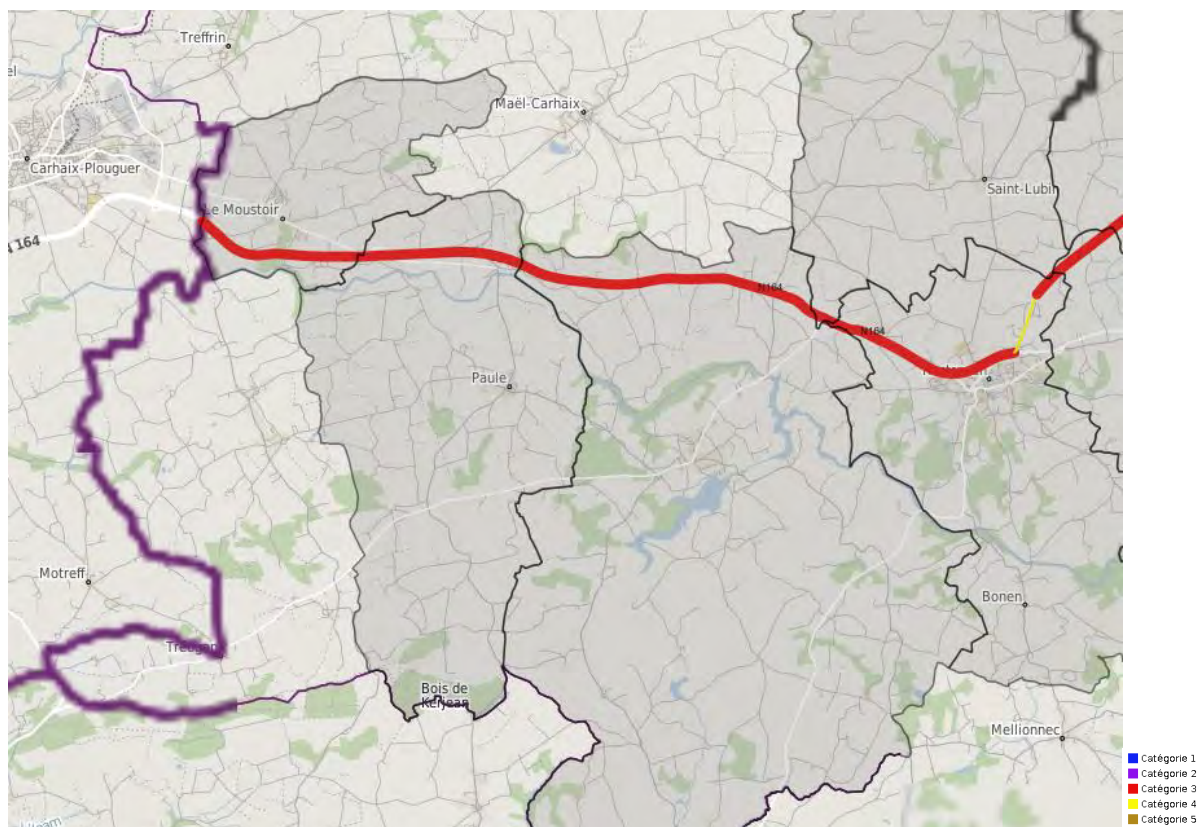
Rappelons qu'il existe des dispositions à mettre en œuvre pour réduire l'exposition des populations à ce gaz par le biais de règles de construction à respecter (Code de la santé publique : article L 1333-10 et articles R 1333-13 à R 1333-16 ; circulaire du n° 99-46 du 27 janvier 1999 relative à l'organisation de la gestion du risque lié au radon).

2.6.9 NUISANCES SONORES

La loi du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit, transcrite dans l'article L571-10 du Code de l'environnement, prévoit que le préfet recense et classe les infrastructures de transports terrestres en fonction de leurs caractéristiques sonores. Le préfet détermine, sur la base de ce classement, des secteurs de nuisances affectés par le bruit. Dans ces secteurs, des prescriptions d'isolement acoustique seront déterminées et reportées dans les documents d'urbanisme.

Les bâtiments d'habitation, les établissements d'enseignement, les bâtiments de santé, de soins et d'action sociale ainsi que les bâtiments d'hébergement à caractère touristique venant s'édifier dans ces secteurs devront présenter des isolements acoustiques compris entre 30 et 45dB(A), de manière à ce que les niveaux de bruit résiduels intérieurs ne dépassent pas 35 dB(A) le jour et 30 dB(A) la nuit.

Sur la commune de Paule, la RN165 est classée en catégorie 3 ce qui implique un impact potentiel de l'infrastructure sur 100 m de part et d'autre de la voie.



Classement sonore des infrastructures de transport

2.6.10 LA SECURITE ROUTIERE

Il ne semble pas y avoir de point accidentogène sur la commune, bien que certains accidents aient eu lieu sur la RD 3 ou encore sur la RN164 entre 2005 et 2008.

**3 ANALYSE DES INCIDENCES
NOTABLES PREVISIBLES DE LA
MISE EN ŒUVRE DU PLAN SUR
L'ENVIRONNEMENT ET
MESURES ENVISAGEES POUR
LES EVITER, REDUIRE ET
COMPENSER**

Conformément à l'article R.123-2-1 du code de l'urbanisme modifié par le décret n°2013-142 du 14 février 2013, cette partie : « 3° analyse les incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du plan sur l'environnement et 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 L. 414-4 du code de l'environnement ; »

3.1 DEFINITION DES ENJEUX

Le diagnostic réalisé à l'échelle de la commune de Paule et plus largement du contexte global dans lequel la commune s'inscrit permet de mettre en lumière les forces et faiblesses du territoire, mettant ainsi en avant les enjeux du développement communal.

Ces enjeux peuvent-être d'ordre socio-démographiques, économiques, environnementaux,...et peuvent être hiérarchisés en fonction de de la sensibilité du territoire et des objectifs poursuivis par la commune.

A l'issue du diagnostic, les enjeux identifiés par la municipalité pour l'élaboration du PLU sont les suivants :

- Maîtriser l'urbanisation
- Accueillir de nouveaux habitants
- Anticiper et encadrer le vieillissement de la population
- Diversifier l'offre en logements en terme de typologies de formes urbaines et en terme de destination des logements
- Mixer les formes urbaines afin de préserver l'équilibre social et spatial des populations
- Limiter la consommation d'espace
- Mettre en place une logique de densification afin d'augmenter le poids de population à proximité des équipements, des commerces et des services
- Maintenir et soutenir l'emploi sur le territoire communal
- Favoriser la diversité des opérations d'aménagement en matière d'habitat
- Faire vivre l'ensemble de la commune en conservant les commerces du centre-bourg
- Protéger l'environnement et la biodiversité présente sur la commune
- Maîtriser l'usage et la qualité de l'eau
- Maintenir la qualité de l'eau, notamment des rejets (eaux usées, eaux pluviales)
- Favoriser la reconstitution de la trame verte et bleue notamment dans les secteurs où elle est en péril
- Maîtriser l'étalement urbain dans les secteurs sensibles
- Maintenir les espèces remarquables et pérenniser les habitats communautaires identifiés sur la commune.

3.2 SPACIALISATION DES ENJEUX DU TERRITOIRE

3.2.1 TRAME VERTE ET BLEUE

3.2.1.1 DEFINITION

La loi Grenelle I n°2009-967 (03/08/2009) et Grenelle II n°2010-788 (12/07/2012) instaurent dans le droit français la création de la trame verte et bleue comme outil d'aménagement durable du territoire.

« La Trame verte et bleue est une mesure phare du Grenelle Environnement qui porte l'ambition d'enrayer le déclin de la biodiversité au travers de la préservation et de la restauration des continuités écologiques.

La Trame verte et bleue est un outil d'aménagement du territoire qui vise à (re)constituer un réseau écologique cohérent, à l'échelle du territoire national, pour permettre aux espèces animales et végétales, de circuler, de s'alimenter, de se reproduire, de se reposer... En d'autres termes, d'assurer leur survie, et permettre aux écosystèmes de continuer à rendre à l'homme leurs services.

Les continuités écologiques correspondent à l'ensemble des zones vitales (réservoirs de biodiversité) et des éléments (corridors écologiques) qui permettent à une population d'espèces de circuler et d'accéder aux zones vitales. La Trame verte et bleue est ainsi constituée des réservoirs de biodiversité et des corridors qui les relie » (source : ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie).

Le maintien d'une continuité entre les différents écosystèmes est donc nécessaire pour le maintien des espèces et des habitats associés. Cette continuité permet, en effet, d'assurer la survie des espèces (alimentation, reproduction, refuge...), garantir un brassage génétique entre les populations d'une même espèce...

Pour pouvoir préserver les continuités existantes, et de proposer d'éventuels plans de restauration, il est nécessaire d'identifier les grands réservoirs de biodiversité ainsi que les corridors associés.

3.2.1.2 ELEMENTS DE DETERMINATION

L'article L371-1 du Code de l'environnement définit les critères de détermination des éléments constitutifs de la trame verte et bleue:

Trame verte :

« 1° Tout ou partie des espaces protégés au titre du présent livre et du titre Ier du livre IV ainsi que les espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité ;

2° 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° ;

3° Les surfaces mentionnées au I de l'article L. 211-14 (Le long de certains cours d'eau, sections de cours d'eau et plans d'eau de plus de dix hectares) ».

Trame bleue :

« 1° Les cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux figurant sur les listes établies en application de l'article L. 214-17 ;

2° Tout ou partie des zones humides dont la préservation ou la remise en bon état contribue à la réalisation des objectifs visés au IV de l'article L. 212-1, et notamment les zones humides mentionnées à l'article L. 211-3 ;

3° Les cours d'eau, parties de cours d'eau, canaux et zones humides importants pour la préservation de la biodiversité et non visés aux 1° ou 2° du présent III ».

A l'échelle de la commune, la trame verte et bleue a pu être identifiée sur la base d'études préexistantes (zones humides, Corine Land Cover) et d'un important travail de photo-interprétation : bocage, boisements.

On remarque que cette trame est relativement riche et continue du fait de la présence de nombreux réservoirs biologiques : boisements, zones humides, milieux ouverts de lisière, prairie permanente ; connectés entre eux par un important réseau de haies.

Les principales sources de ruptures de continuité entre ces réservoirs biologiques sont les voies de communication : D3, D11, D85, N164 et l'ancienne N164 ainsi que le mitage urbain qui peuvent, en effet, participer au morcellement des habitats.



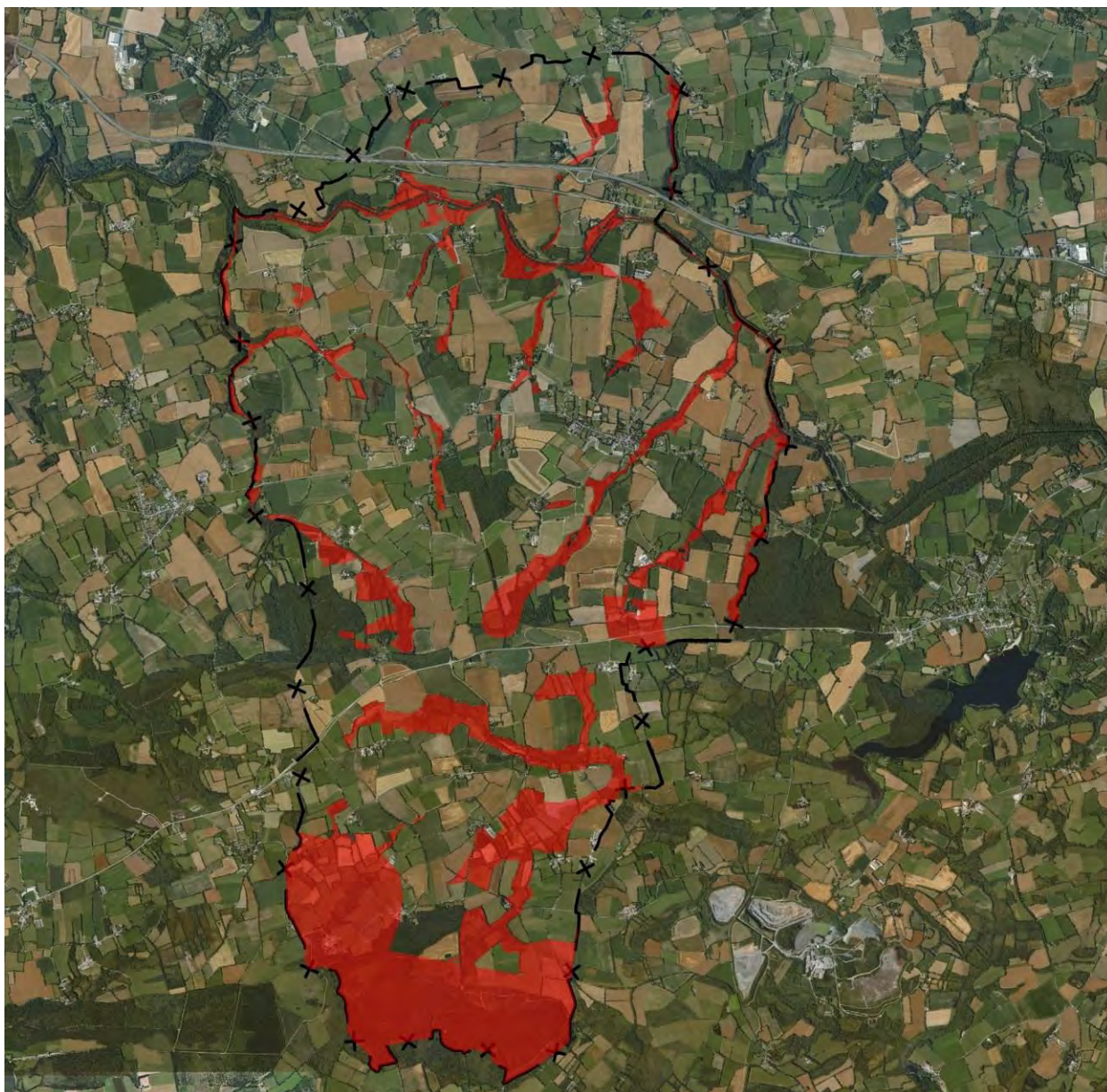
Trame verte et bleue

3.2.2 IDENTIFICATION DES SECTEURS SENSIBLES

A la lumière du diagnostic qui vient d'être établi, plusieurs secteurs de la commune ont été identifiés comme sensibles, soit du point de vue de leur qualité, de leur rareté, des espèces qu'ils abritent, des services qu'ils rendent...Les opérations d'urbanisation sur ces zones, lorsqu'elles sont nécessaires, doivent être limitées et/ou intégrer la spécificité du site sur lesquelles elles reposent.

L'identification de ces zones sensibles a servi de base de réflexion pour l'intégration des contraintes environnementales lors de la phase de réalisation du zonage.

Identification des zones sensibles





Identification des zones sensibles, centre bourg

3.3 OBJECTIFS DU PLAN, PREVISIONS ET BESOINS

3.3.1 LES OBJECTIFS COMMUNAUX

L'équipe municipale entend permettre une croissance maîtrisée de la population, tout en préservant les spécificités d'une commune rurale : proximité des habitants, liens sociaux, qualité du cadre de vie, proximité des divers équipements publics, des services et commerces, etc.

Les élus souhaitent accompagner cette croissance démographique par le développement économique. Il s'agit de proposer des emplois locaux afin de limiter les migrations pendulaires, mais aussi de renforcer l'attractivité du territoire.

3.3.2 LES PREVISIONS DEMOGRAPHIQUES ET ECONOMIQUES

Une reprise de la croissance démographique est amorcée sur la commune depuis 1990 notamment avec 0,5% de croissance de 1990 à 1999 pour atteindre 1% de croissance de 1990 à 1999.

Il convient de ne pas contraindre cette reprise de la croissance tout en assurant un développement urbain maîtrisé et réfléchi c'est pourquoi, la prospective de développement choisie par la collectivité en fonction de la capacité de ses équipements publics ainsi que des perspectives de ses dernières années permettent d'imaginer que la commune comptera environ **803 habitants à l'horizon 2025, soit une croissance annuelle moyenne de 0,8 % par an.**

Sur le plan économique, la commune souhaite conforter la vocation artisanale de la zone d'activités Paule-Plévin pour assurer une diversité des activités économiques sur le territoire et générer des emplois locaux en permettant à de petits artisans de se développer et ainsi être en cohérence avec les orientations de la CCKB.

3.3.3 Besoins en logements à l'horizon 2025

Les prévisions et les besoins en logements ont été calculés sur la base du RGP de 2011 et de la population légale 2012.

3.3.3.1 LA BAISSÉ DU NOMBRE D'OCCUPANTS PAR RESIDENCE PRINCIPALE

Hypothèse de taux d'occupation en 2025 : 2,15 (2,28 en 2011, 2,31 en 2008 et 2,16 en 1999)

Ainsi, pour continuer à loger la population de 2011 en 2025, il faudrait produire :

(Population des résidences principales INSEE 2011 / taux d'occupation 2025) – résidences principales INSEE 2011 =

$(695/2,15) - 305 = 18$

18 logements seront nécessaires pour compenser le desserrement des ménages sur la période 2011-2025, soit 1,3 logement par an.

3.3.3.2 LA VARIATION DU PARC SOUS-OCCUPE

D'après l'INSEE, en 1999, la commune de Paule compte 84 logements issus du parc sous occupé (résidences secondaires, logements occasionnels, logements vacants). Ce chiffre passe à 120 logements en 2008 et à 139 logements en 2011. Donc, en 12 ans, 55 logements ont été retirés du marché, soit 4,6 logements par an. Cependant, il semble qu'une portion de ces logements vacants puisse réintégrer le parc immobilier.

Avec la même tendance entre 2011 et 2025, soit sur 14 ans, il y aurait **64 logements** à remettre sur le marché. Néanmoins, le projet communal visant à contrer ce phénomène, une stabilisation de la vacance est envisagée dans les années à venir.

3.3.3.3 LE RENOUVELLEMENT DU PARC

Les besoins liés au renouvellement du parc de logements se calculent ainsi :

(parc de logements 2011 – parc de logements 1999) – construction neuve 1999-2011 (logements commencés de 1998 à 2010) =

$(444 - 385) - 42 = 17$

Au cours de la période 1999-2009, 25 logements ont été créés par le renouvellement du parc de logements (transformation d'un local commercial en logement, division d'un logement en 2...), soit 1,7 logements par an.

Pour la période 2011-2025, ce phénomène devrait s'atténuer, les possibilités offertes sur la commune étant désormais limitées. Aussi, les besoins liés au renouvellement du parc seraient **nuls sur la période 2011-2025**.

3.3.3.4 CALCUL DU POINT MORT

Définition :

Le point mort est le nombre de logements à construire pour assurer le maintien de la population déjà en place sur le territoire communal et ce pour tenir compte notamment de la décohabitation et de la réduction de la taille des ménages.

Ainsi, le besoin en logements nécessaires pour maintenir la population de Paule sur la période 2011 - 2025, se calcule ainsi :

baisse du nombre d'occupants par résidence principale + variation du parc sous occupé + renouvellement du parc de logements
 $= 18 + 0 + 0 = 18$ **logements**

Ainsi, 18 logements seront nécessaires pour assurer le maintien du poids de population sur la commune, soit 1,3 logement par an.

3.3.3.5 L'EFFET DEMOGRAPHIQUE

Les données

Population municipale de 2013 (INSEE) = 722 habitants

Hypothèse retenue

Avec l'hypothèse d'un taux d'évolution annuel entre 2013 et 2025 de 0.80%, on obtient une population de **803 habitants à l'horizon 2025**.

3.3.3.6 CALCUL DES BESOINS EN LOGEMENTS ET EN SURFACE

Le besoin en logements à l'horizon 2025

Le dernier recensement de la population de l'INSEE estime la population communale à 722 habitants en 2013.

Le besoin en logements à l'horizon 2025 est donc estimé à :

$$\begin{aligned} & (\text{Population 2025} - \text{population 2013}) / \text{nombre de personnes dans les nouveaux logements} \\ & = (803 - 722) / 2,25 \\ & = \mathbf{35 \text{ logements}} \end{aligned}$$

Ainsi, sur la période 2013-2025, le nombre de logements à construire est donc de :

$$35 \text{ logements (effet démographique)} + 17 \text{ logements (point mort : } 1,3 \text{ logement} \times 13 \text{ années)} = \mathbf{52 \text{ logements, soit 4 logements par an.}}$$

Les logements commencés sur la commune de 2010 à 2012 et donc livrés de 2012 à 2014 sont de 12 (données SITADEL).

Aussi, sur la période 2015 - 2025, la production de logements à prévoir est de **40 logements** (52 – 12 = 40), soit en moyenne 3 logements par an.

Le besoin en foncier

Pour estimer les besoins en foncier, la réceptivité des dents creuses est intégrée.



N° parcelle	Surface en m ²	Surface en ha	Réceptivité
14 a (en partie)	2 851	0,29	2
81a	3 158	0,32	2
170	908	0,09	1
168 a	811	0,08	
270	2 008	0,20	1
55	320	0,03	1
203	483	0,05	1
204	454	0,05	
200	209	0,02	
199	37	0,00	
42 (protection bocage)	2581	0,26	1
41 (protection bocage)	2202	0,22	1
Lotissement	8 972	0,90	9
Total	24 994	2,50	19
Estimation pour les 10 ans du PLU (50 %)			10

2,5 ha de terrains en dents creuses a été identifié sur la commune. Au regard des caractéristiques du marché privé sur la commune (essentiellement des maisons individuelles) et de l'attractivité du territoire pour ce type de bien, leur réceptivité est estimée à 10 logements dans les 10 ans du PLU.

La commune s'engage en effet à permettre une densification des dents creuses du bourg mais ne souhaite pas contraindre cette urbanisation sur le plan de la densité sans quoi elle ne se fera probablement pas. De plus, elle entend proposer une offre de nouveaux logements diversifiée pour attirer différentes classes de population.

Ainsi, pour estimer les besoins en foncier, 10 logements peuvent être ôtés du besoin de 40 logements estimé précédemment, soit **30 logements**. En appliquant une densité comprise entre **12 et 15 logements / ha**, les besoins en foncier sont estimés à **environ 2,5 hectares**.

3.4 INCIDENCES PREVISIBLES DU PROGRAMME SUR **L'ENVIRONNEMENT ET MESURES D'ACCOMPAGNEMENT** ENVISAGEES

3.4.1 **L'élaboration du projet en application du principe d'erc**

Dans le cadre de l'élaboration du programme de développement urbain de la commune de Paule, nous appliquons le principe « E-R-C » ou « Evitement - Réduction – Compensation ». Ce principe s'applique à tous les programmes, plans et projets susceptibles d'avoir un impact direct ou indirect, permanent ou temporaire sur l'environnement, sur l'économie, la démographie,...

Il repose sur l'élaboration d'un diagnostic approfondi permettant d'établir, de manière relativement fine, le profil environnemental du territoire. Les objectifs des élus sont ainsi confrontés à l'état initial de l'environnement et le projet est ainsi construit de manière à **éviter** les impacts.

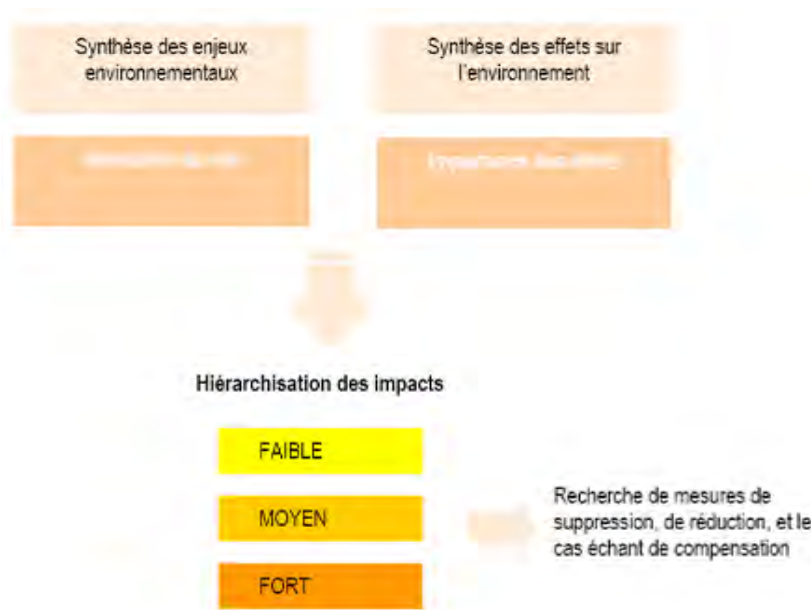
Si, à l'issue de cette construction, des incidences résiduelles sont prévisibles, des mesures d'accompagnement sont proposées afin de **réduire** l'impact du projet sur son environnement.

Enfin, si et seulement si, ces impacts résiduels n'ont pu être suffisamment réduits, des mesures compensatoires peuvent être proposées afin de garantir l'équilibre général du programme. L'objectif est de confronter le projet à ce diagnostic afin d'en identifier les effets potentiels.

3.4.2 Les impacts du PLU **sur l'environnement**

3.4.2.1 **LA NOTION D'IMPACT**

L'impact d'un projet, d'un plan ou d'un programme sur son environnement est défini, d'une part, par les effets du projet sur son environnement, c'est-à-dire ses conséquences objectives, et, d'autre part, par la sensibilité du (des) sites ou du territoire évalué face aux différentes thématiques identifiées lors du diagnostic (hydrologie, milieux naturels, géologie...). En croisant ainsi effets et sensibilité on peut définir « l'impact », c'est-à-dire la transposition de cette conséquence au site propre, comme l'illustre le schéma proposé par l'ADEME.



Passage de l'effet à l'impact (ADEME)

3.4.2.2 IMPACTS DIRECTS ET INDIRECTS

Les atteintes pouvant être portées aux habitats et espèces patrimoniales recensées en périphérie peuvent être directes ou indirectes.

Impacts directs

La construction progressive du programme réalisée à partir de l'état initial de l'environnement a permis d'éviter les incidences directes du plan en adaptant les objectifs des élus aux contraintes territoriales.

Impacts indirects

Les impacts indirects sont ceux induits lors de la mise en œuvre du plan. Ils touchent différentes thématiques : augmentation de la consommation en eau, augmentation du trafic, perturbation du régime hydraulique, détérioration de la qualité de l'air...

3.4.2.3 DEFINITION DES INCIDENCES

Au regard des objectifs et des prévisions de développement définis par la municipalité, les incidences possibles liées à la mise en œuvre du plan de Paule s'articulent autour de plusieurs thématiques :

- L'eau : qualité, débits, dégradation, traitement des eaux usées...
- L'air : dégradation de la qualité
- La consommation d'espaces naturels et agro-naturels
- Le bruit
- Les déchets

Les incidences présentées dans ces chapitres sont les incidences **prévisibles** que le programme est **susceptible** d'engendrer.

3.4.2.4 CONFRONTATION DES OBJECTIFS DES ELUS AU DIAGNOSTIC COMMUNAL

Les objectifs de développement communal soutenus par la municipalité ont été confrontés au diagnostic initial réalisé dès l'amont de la démarche de construction du projet de développement urbain. Cette étape permet d'affiner ce projet aux contraintes environnementales en présence : zones sensibles, corridors, fortes pentes,...

Le projet ainsi retravaillé tend à éviter les zones les plus sensibles, limitant ainsi l'impact global du programme sur l'environnement.

Ces adaptations peuvent porter sur le fond du programme en révisant les objectifs poursuivis par la commune au regard des tendances démographiques, des besoins en logements, du taux de vacance... ou sur sa traduction spatiale par la suppression des zones vouées à l'urbanisation du POS, la création d'OAP sur certains secteurs,...

3.4.2.5 TRADUCTION DU PROGRAMME

Les objectifs poursuivis par la municipalité à échéance du programme peuvent être quantifiés comme suit :

Thème	Quantification
Croissance démographie	+ 80 habitants
Besoins en logement	+35 logements
Foncier en extension urbaine	+/- 2,5 à 3 hectares
Véhicules supplémentaires en circulation	70 véhicules

3.4.2.6 INCIDENCES PREVISIBLES SUR L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

L'arrivée de nouvelles populations va créer un accroissement des besoins en eau potable et donc une pression supplémentaire sur la ressource, pouvant conduire à une raréfaction de cette dernière ainsi qu'à des conflits d'usage.

L'impact du développement urbain de Paule sur la ressource en eau a été détaillé dans le cadre des annexes sanitaires. Il apparaît que les sources d'alimentation sont en mesure de répondre aux besoins des populations futures sans impacter notablement l'environnement.

⇒ **Mesures d'accompagnement :**

- Construction dans l'enveloppe urbaine pour limiter les extensions du réseau.
- Agir sur la distribution (bouclage des réseaux, choix des matériaux, gestion dynamique de la pression...). Compte tenu des choix d'urbanisation qui ont été faits, le bouclage est rendu possible sur la majorité des secteurs voués à l'urbanisation (Cf. : annexes sanitaires).
- Limiter la pression sur la ressource en limitant les pertes du réseau. Il a été démontré que les pertes annuelles représentaient la consommation d'environ 2 600 personnes. Une amélioration du rendement du réseau de 2% permettrait d'absorber la consommation de près de 305 habitants supplémentaires (Cf. : annexes sanitaires).

3.4.2.7 INCIDENCES PREVISIBLES SUR L'ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES

La croissance démographique et le développement économique envisagés par la commune de Paule vont induire une augmentation de la production d'eaux usées.

⇒ Mesures d'accompagnement :

- Limiter les rejets non maîtrisés vers le milieu récepteur en intégrant la totalité des secteurs voués à l'urbanisation dans le zonage d'assainissement collectif (hors 2AUy). Les annexes sanitaires, qui détaillent l'impact de développement de Paule sur les eaux usées, ont révélé la bonne performance de la station de Paule dont le dimensionnement semble être en adéquation avec les choix de développement urbain de la commune. Le zonage d'assainissement des eaux usées est approuvé concomitamment au présent PLU.

3.4.2.8 INCIDENCES PREVISIBLES SUR L'ASSAINISSEMENT DES EAUX PLUVIALES

L'imperméabilisation des sols peut avoir un impact sur les écoulements du bassin versant concerné, tant du point de vue quantitatif que qualitatif des écoulements. Les impacts peuvent être multiples :

- Augmentation des pollutions diffuses (eaux de ruissellement chargées en zinc, cuivre, plomb...),
- Diminution du temps de réponse des crues
- Risque inondation en aval (sécurité des biens et des personnes)
- Augmentation des débits, notamment des débits de pointe
- Réduction des intrants à destination des zones humides, mettant en péril leur pérennité.

L'incidence du projet de développement urbain sur les eaux pluviales a été détaillée dans les annexes sanitaires du PLU.

3.4.2.9 INCIDENCES PREVISIBLES SUR LA PRODUCTION DE DECHETS

L'arrivée de nouvelles populations sur une commune induit nécessairement une augmentation de la production de déchets.

La croissance démographique prévue par la commune risque d'entraîner une augmentation du gisement de déchets de l'ordre de 55 tonnes par an.

L'incidence du projet de développement urbain sur les déchets a été détaillée dans les annexes sanitaires du PLU.

⇒ Mesures d'accompagnement :

- Le développement du tri sélectif permet de réduire la production d'ordures ménagères non valorisables.

3.4.2.10 INCIDENCES PREVISIBLES SUR LA QUALITE DE L'AIR

La qualité de l'air peut principalement être impactée par deux éléments :

- l'augmentation du trafic routier
- l'augmentation des rejets dans l'atmosphère liée à l'arrivée de nouvelles activités industrielles
- l'augmentation des rejets dans l'atmosphère liée au chauffage domestique.

Augmentation du trafic

La croissance démographique souhaitée par la commune conduira à une densification du trafic routier notamment en ce qui concerne les trajets domicile – travail.

Cette augmentation peut avoir des conséquences sur la qualité de l'air, le risque de collision des espèces les plus mobiles...

D'après les données fournies par l'INSEE, en 2012 la commune de Paule comptait 322 actifs de plus de 15 ans. Parmi ces actifs, 90.7% travaillaient dans la commune, ce qui tend à réduire les migrations pendulaires et donc le trafic.

Pour les 9.3 % restants, les migrations pendulaires s'effectuent, dans la majorité des cas, en voiture. Les informations fournies par la DDTM 22 relatives au trafic routier du département mettent en évidence une fréquentation importante sur les axes majeurs de la commune (RN 164 et RD3) avec un trafic atteignant respectivement 4 843 et 3459 véhicules/jour (2011) sur la portion concernée.

Les choix de développement urbain qui ont été proposés, à savoir la densification et la limitation de l'urbanisation dans les hameaux, permettra de concentrer l'augmentation du trafic à destination des axes déjà structurants : routes nationales et départementales. Ce phénomène va avoir tendance à accentuer les pollutions existantes sur ces secteurs (visuelles, sonores, de la qualité de l'air) mais également à réduire les nouvelles sources de pollution diffuse. Parallèlement, le développement d'activités économiques sur la commune à long terme (sur la zone 2AUy notamment) doit permettre de sédentariser la population active et ainsi limiter les déplacements.

A terme, l'augmentation du nombre de véhicule en circulation sur la commune peut être estimée à 70 véhicules au total.

A noter qu'aucun des axes principaux ne traverse de site naturel identifié.

⇒ Mesures d'accompagnement :

- Les choix de développement urbain qui ont été proposés, à savoir la densification et la limitation de l'urbanisation dans les hameaux, permettra de concentrer l'augmentation du trafic à destination des axes déjà structurants : routes nationales et départementales. Ce phénomène va avoir tendance à accentuer les pollutions existantes sur ces secteurs (visuelles, sonores, de la qualité de l'air) mais également à réduire les nouvelles sources de pollution diffuse. Parallèlement, le développement d'activités économiques sur la commune (sur la zone 2AUy notamment) doit permettre de sédentariser la population active et ainsi limiter les déplacements pendulaires.
- Favoriser les cheminements doux (inscrits au PADD) et inciter les usagers à se tourner vers des modes de déplacements alternatifs.

Chauffage domestique

L'arrivée de nouvelles populations va nécessairement engendrer un risque de pollution atmosphérique du fait de l'augmentation du recours au chauffage domestique.

Le chauffage domestique est, en effet, à l'origine de plus de 30% des émissions de particules fines, dont les conséquences sanitaires sont multiples : allergies, difficultés respiratoires chroniques, risque de cancer...

⇒ Mesures d'accompagnement :

- La définition d'une trame dense permet de favoriser la mitoyenneté et ainsi de limiter les déperditions d'énergie. Les densités ont été augmentées dans le cadre des OAP.
- Favoriser le recours aux énergies renouvelables, notamment pour les équipements publics. Cette incitation peut passer par la mise à disposition de brochures relatives aux économies d'énergie, aux crédits d'impôts et aides allouées aux particuliers réalisant des travaux d'améliorant la qualité énergétique de l'habitat (Cf.ADEME).
- La RT 2012 a pour objectif de limiter la consommation d'énergie primaire des bâtiments neufs à un maximum de 50 kWhEP/(m²/an) en moyenne. Elle est applicable à tous les permis de construire :
 - Déposés à compter du 28 octobre 2011 pour certains bâtiments neufs du secteur tertiaire (bureaux, bâtiments d'enseignement primaire et secondaire, établissements d'accueil de la petite enfance) et les bâtiments à usage d'habitation construits en zone ANRU ;
 - Déposés à partir du 1er janvier 2013 pour tous les autres bâtiments neufs.

Parallèlement, la mise de place de la réglementation thermique 2020 (RT2020) devrait introduire la notion de construction à énergie positive ce qui devrait largement participer à la diminution de la consommation d'énergie et à la pollution qu'elle peut engendrer.

3.4.2.11 INCIDENCES PREVISIBLES SUR LE BRUIT

L'augmentation du trafic qu'impliquera, à terme, le projet de développement urbain de la commune de Paule, peut engendrer une pollution sonore supplémentaire pour les secteurs situés en limite d'infrastructures routières.

L'augmentation de la pollution sonore devrait se concentrer sur les axes de circulations majeurs (RD 85, RD11, RD3).

En conséquence, il semble nécessaire de privilégier le développement des zones d'habitat à distance de ces axes.

⇒ Mesures d'accompagnement :

- La limitation du développement des zones destinées à l'habitat à proximité des axes majeurs permet de réduire l'exposition des populations aux sources de pollutions sonores.

3.4.2.12 INCIDENCES PREVISIBLES SUR LES SITES NATURA 2000

L'ensemble des incidences évoqué précédemment peut potentiellement être préjudiciable pour le site Natura 2000 en présence :

- Eau potable : L'augmentation de la pression sur la ressource en eau potable peut entraîner une raréfaction de la ressource dont les conséquences peuvent être dommageables pour

les habitats et espèces remarquables du site Natura 2000 : assèchement des zones humides, accentuation des périodes d'étéage,...C'est notamment le cas des sites présents dans le secteur du Pouldu et Minez Du (landes humides, tourbières) sur lesquels se trouvent des prises d'eau dont dépend la commune.

- Eaux usées : L'augmentation des rejets et du risque de pollution du milieu récepteur peut présenter un risque pour les espèces et habitats aquatiques et humides. Cependant, les rejets de la station de Paule sont dirigés vers le Canal de Nantes à Brest, en aval du site Natura 2000 du complexe Est des Montagnes Noires. Les annexes sanitaires ont par ailleurs montré que les équipements en place fonctionnaient correctement.
- Eaux pluviales : L'imperméabilisation des surfaces et le risque de dégradation des rejets urbains peuvent avoir des incidences négatives sur les sites Natura 2000 :
 - o Pollution du milieu récepteur (pollution aux hydrocarbures notamment) et donc risque pour les espèces les plus sensibles : lamproie planer, loutre,...
 - o Pérennité des zones humides : réduction des intrants du fait de l'imperméabilisation des surfaces.

Notons que les eaux pluviales de la majorité du bourg de Paule sont dirigées vers le Canal de Nantes à Brest, en aval des landes de Lann Bern (élément constitutif du complexe Est).

- Trafic : L'augmentation du trafic, en lien avec l'arrivée de nouvelles populations peut avoir des conséquences dommageables sur les sites Natura 2000 et notamment des espèces qu'ils abritent : Augmentation du risque de collision (loutre), pollution de l'aire,...

3.4.2.13 SYNTHÈSE DES IMPACTS

Le tableau ci-dessous synthétise des différents impacts mentionnés :

Thème	Impact du programme
Eau potable	+ 35 000m ³ /an
Eaux usées	+ 75 équivalent habitant.
Déchets	55 tonnes/ an
Trafic	70 véhicules supplémentaires en circulation

4 EXPLICATION DES CHOIX RETENUS

Conformément à l'article R.123-2-1 du code de l'urbanisme modifié par le décret n°2013-142 du 14 février 2013, cette partie : « 4° explique les choix retenus pour établir le projet d'aménagement et de développement durables, au regard notamment des objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national, et, le cas échéant, 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. Il expose les motifs de la délimitation des zones, des règles qui y sont applicables et des orientations d'aménagement. Il justifie l'institution des secteurs des zones urbaines ou les constructions ou installations d'une superficie supérieure à un seuil défini par le règlement sont interdites en application du a de l'article L. 123-2 ; »

4.1 LES CHOIX RETENUS POUR ETABLIR LE PADD

Le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD) est l'expression des grandes orientations du projet communal : il définit les orientations générales d'aménagement et d'urbanisme retenues pour l'ensemble de la commune.

Le PADD s'inscrit dans le respect des principes définis à l'article L. 121-1 du code de l'urbanisme :

« Les plans locaux d'urbanisme [...] déterminent les conditions permettant d'assurer, dans le respect des objectifs du développement durable :

1° L'équilibre entre :

a) Le renouvellement urbain, le développement urbain maîtrisé, la restructuration des espaces urbanisés, la revitalisation des centres urbains et ruraux ;

b) L'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 ;

c) La sauvegarde des ensembles urbains et du patrimoine bâti remarquables ;

d) Les besoins en matière de mobilité.

1° bis La qualité urbaine, architecturale et paysagère, notamment des entrées de ville ;

2° La diversité des fonctions urbaines et rurales 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 en particulier 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 ;

3° La réduction des émissions de gaz à effet de serre, la maîtrise de l'énergie et la production énergétique à partir de sources renouvelables, 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, la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques, et la prévention des risques naturels prévisibles, des risques miniers, des risques technologiques, des pollutions et des nuisances de toute nature.»

Le PADD a été élaboré à partir des prévisions démographiques définies à l'issue du diagnostic et présentées en partie 3 du présent rapport.

Les grandes orientations du PADD de Paule sont :

Axe n°1 : Organiser l'arrivée de nouvelles populations en répondant aux besoins des populations actuelles

Axe n°2 : Assurer une maîtrise spatiale dans une logique d'économie d'espace

Axe n°3 : Maintenir et développer le tissu économique local

Axe n°4 : Préserver et améliorer le cadre de vie des habitants

Axe n°5 : Préserver et mettre en valeur le patrimoine naturel lié à l'eau, aux boisements ainsi qu'aux espaces naturels.

4.1.1 RENOUVELLEMENT URBAIN, DEVELOPPEMENT URBAIN MAITRISE

La restructuration des espaces urbanisés, la revitalisation des centres urbains et ruraux, la mise en valeur des entrées de ville

Le projet d'aménagement vise à renforcer le pôle de centralité de la commune notamment en consolidant leur mixité fonctionnelle et en y intensifiant les flux. En outre, il entend améliorer la connexion de ce pôle de centralité et renforcer ainsi sa complémentarité à l'échelle communale.

Le projet d'aménagement passe par le maintien des activités économiques, notamment les commerces du centre-bourg favorisant, ainsi, le lien social et l'attractivité de la commune.

Contribuer au développement économique local

Sur la base du tissu existant, le projet communal vise à favoriser l'implantation de nouvelles entreprises (industrielles et artisanales) en extension de la zone d'activités de Paule-Plévin. Ce projet de développement de la zone d'activités s'inscrit non seulement à l'échelle communale, mais aussi intercommunale. Le développement économique est soutenu par Poher Communauté.

Le développement économique de la commune tient également dans le maintien et l'accueil de commerces de proximité, la pérennisation des exploitations agricoles et le développement d'activités de loisirs.

Le développement d'activités économiques pourvoyeuses d'emplois est également une opportunité d'attirer de nouvelles populations en âge de travailler et de conforter la croissance démographique.

Assurer un développement maîtrisé de l'urbanisation

La commune souhaite s'orienter vers un développement maîtrisé de sa population (+0,8 % de croissance annuelle moyenne à l'horizon 2025).

Les secteurs voués à l'habitat sont essentiellement concentrés dans le centre bourg afin d'affirmer son statut.

Cet objectif de croissance s'inscrit en cohérence avec les évolutions démographiques observées au cours de la dernière décennie et avec les objectifs de développements économiques de la commune en accompagnement de la croissance démographique. En effet, l'attractivité économique de la commune passe par le développement d'une offre de logements adaptée.

Toutefois, l'objectif de la commune est de limiter au maximum les extensions urbaines, c'est pourquoi l'ensemble des développements à court terme sont prévus au sein des espaces urbanisés existants, en densification ou renouvellement urbain.

Conserver le caractère mixte « ville et espace rural »

Paule reste une commune à dominante rurale. Il convient donc d'intégrer ce paramètre dans l'accompagnement des choix de développement communal. L'objectif de densité retenu s'inscrit dans la préservation des espaces ruraux en limitant la consommation d'espaces agricoles. Cette réaffirmation du mariage ville-campagne peut également se traduire par le maintien voire le développement des équipements publics, renforcent l'identité communale, favoriser les liaisons douces...

Le développement rural

Le projet de PLU s'attache à assurer le développement rural de la commune essentiel pour la préservation des paysages agricoles et naturels ainsi que dans l'affirmation de l'identité communale. Le développement rural s'appuie sur plusieurs composantes.

Il s'agit, d'une part, du maintien et de la poursuite de l'activité agricole dans sa diversité, tout en favorisant les échanges entre agriculteurs et habitants.

D'autre part, le développement rural passe par une plus forte appropriation par chacun des espaces agricoles, naturels et paysagers qui participent de l'identité de Paule. Dans cette démarche, le PADD vise à maintenir et valoriser le patrimoine naturel, paysager et bâti dans les espaces ruraux.

4.1.2 L'UTILISATION ECONOMIQUE DES ESPACES NATURELS

L'utilisation économe des espaces naturels, la préservation des espaces affectés aux activités agricoles et forestières

Les prescriptions supra-communales qui s'appliquent sur le territoire et limitent les extensions urbaines sont reconduites dans le PADD qui impose, de fait, une utilisation économe des espaces naturels.

En outre, le projet vise la préservation des espaces agricoles et forestiers et favorise la diversification des activités économiques qui leurs sont liées.

La protection des sites, des milieux et paysages naturels

Le projet de PLU intègre la protection du patrimoine naturel et paysager de la commune et, au-delà, vise la préservation des milieux et espèces remarquables identifiés sur le territoire (rus et leurs abords, milieux humides, connexions écologiques, protection des lisières forestières,...).

Il s'agit de lutter contre la banalisation des paysages ruraux en autorisant le changement de destination et en repérant les éléments du paysage afin d'assurer la protection du patrimoine bâti. Il convient également de protéger le patrimoine naturel afin de conserver la qualité paysagère et biologique de l'ensemble de la commune.

Maintenir les paysages et le cadre de vie

Afin de conserver l'identité de la commune et d'inscrire ce projet dans une démarche de développement durable, le PADD vise à préserver les éléments remarquables du patrimoine bâti, culturel et naturel.

4.1.3 LA DIVERSITE DES FONCTIONS URBAINES ET RURALES ET LA MIXITE SOCIALE DANS L'HABITAT

En soutenant le développement économique et en encourageant la mixité des fonctions au sein des espaces urbanisés, le projet communal répond au principe de mixité fonctionnelle garant d'un

développement durable du territoire.

Par ailleurs, le projet vise à satisfaire les besoins en logements des populations actuelles et futures. Il s'agit d'une part de permettre le développement de l'offre de logements pour répondre aux évolutions endogènes du parc (point-mort) et, d'autre part, de poursuivre la diversification du parc de logements. Cette mixité du parc de logements est prévue non seulement au sein des nouveaux programmes, mais aussi dans le parc existant en permettant son évolution (extension des constructions, division de logements...).

Le projet entend également améliorer la qualité de vie des habitants en permettant le renouvellement de l'offre en équipements.

4.1.4 LA PRESERVATION DE L'**ENVIRO**NNEMENT

La réduction des émissions de gaz à effet de serre, la maîtrise de l'énergie et la production énergétique à partir de sources renouvelables

A partir de ses orientations visant le développement des déplacements doux (pédestres, cyclables, équestres), le PADD de Paule vise à limiter, voire réduire les émissions de gaz à effet de serre largement imputables aux véhicules motorisés. Ainsi, le PADD inscrit l'amélioration du fonctionnement urbain notamment en favorisant et en encourageant les déplacements en modes doux.

Par ailleurs, par le renouvellement et la densification des espaces urbanisés qu'il permet, le projet de PLU entend améliorer la maîtrise des dépenses énergétiques en limitant les distances de déplacements, en urbanisant en priorité le centre-bourg et en limitant les extensions urbaines.

Le projet vise enfin à introduire des démarches environnementales et à favoriser les aménagements durables et de qualité, tant dans la trame urbaine existante que dans les nouvelles opérations afin de limiter les dépenses énergétiques dans les constructions en permettant l'utilisation des énergies renouvelables (solaire, géothermie...).

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

La prise en compte de la gestion des eaux et de la protection contre les pollutions constitue une des composantes essentielles du projet de PLU, pour une qualité renforcée de la ressource, dans le respect du SAGE.

De même, au-delà de la protection des espaces naturels et milieux remarquables, le projet vise la préservation voire le renforcement de la biodiversité en confortant la trame verte et paysagère au sein du tissu urbanisé (préservation et création de cœurs d'îlots paysagers, haies végétales, espaces publics végétalisés...).

4.1.5 LA COMPATIBILITE AVEC **C LES DOCUMENTS D'URBANISME**

La commune ne figure dans aucun périmètre de SCoT et n'est soumise à aucun PLH.
Aucune disposition n'est donc à prendre en compte dans la réalisation de ce document.

4.2 MOTIFS DE LA DELIMITATION DES ZONES, DES REGLES ET DES ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION (OAP)

4.2.1 LA DELIMITATION DES ZONES ET DES ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION

4.2.1.1 LES PRINCIPES DE LA DELIMITATION DES ZONES

Depuis le début du projet, les zonages envisagés ont évolués au fur et à mesure de la prise de connaissance des enjeux (environnementaux, sociaux...), des contraintes (topographiques, inventaire zones humides,...), des ambitions communales et intercommunales...

La commune de Paule ne disposait, jusqu'à présent, d'aucun document d'urbanisme. L'élaboration du Plan Local d'Urbanisme est une opportunité pour mettre en œuvre un vrai projet de territoire.

Le choix de la collectivité est de permettre une urbanisation réfléchie et maîtrisée de son territoire communal. Il convient d'ouvrir certains secteurs à l'urbanisation à condition de les inscrire une réflexion globale et en cohérence avec les besoins définis sur la commune.

La proposition de zonage du PLU permet de mettre en adéquation la physionomie et l'évolution démographique de la commune. Elle est également plus en accord avec la volonté de proposer un projet peu consommateur en espaces agricoles et naturels, dans un objectif de développement durable.

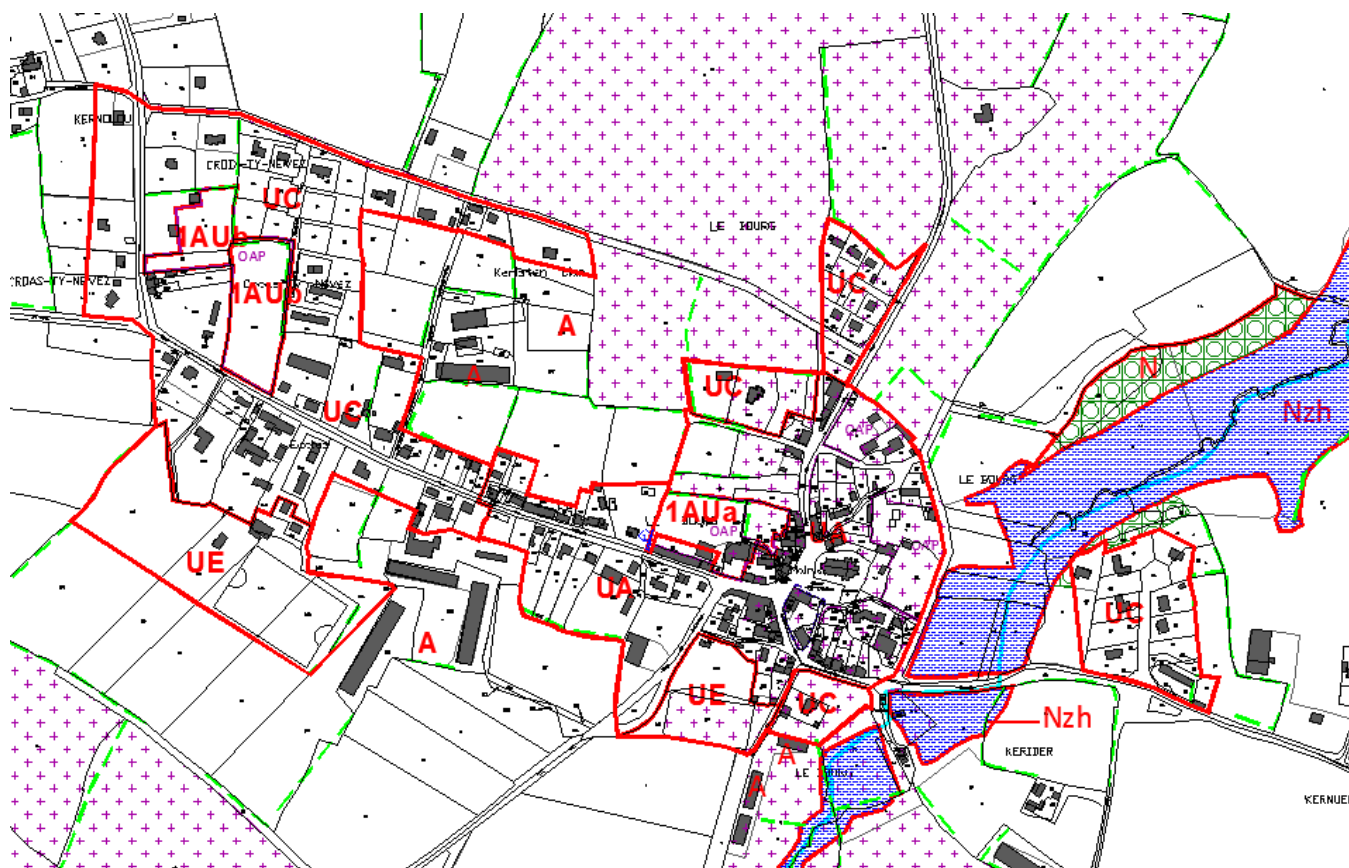
4.2.1.2 LA DELIMITATION DES ZONES URBAINES

Les zones urbaines ont uniquement été définies dans le centre-bourg de Paule et sur ses franges. Le territoire urbanisé de Paule est découpé en trois zones urbaines aux documents graphiques du règlement : les zones UA, UC et UE. Leurs règles diffèrent en fonction de leur vocation spécifique et du paysage urbain à préserver, à renouveler ou à créer sur chacune d'elles.

4.2.1.3 LA DELIMITATION DES ZONES A URBANISER

L'élaboration du PLU de Paule prévoit l'urbanisation de plusieurs secteurs sur la commune. Ces secteurs se concentrent dans le centre bourg et sa proche périphérie :

En effet, les élus ont ainsi fait le choix de travailler sur les dents creuses du centre-ville et sa proche périphérie avant toute extension de l'urbanisation. Les élus ont souhaité limiter les contraintes agricoles en maintenant l'urbanisation au sein du bourg.



Proposition de zonage

Ainsi, 3 zones à urbaniser ont été définies au cœur des espaces urbanisés et vise à assurer la densification du bourg.

De plus, une zone 2AUy à vocation d'activités a été définie sur la commune de Paule sur le site de Toul Dous pour permettre le développement économique intercommunal à long terme. Une grande partie des terrains est à la propriété de la CCKB (environ 2,8 ha) qui souhaite réserver ces surfaces à des projets économiques spécifiques (du type usine de méthanisation) qui ne pourraient être envisagés sur d'autres parcs d'activités communautaires de la CCKB pour diverses raisons : absence de fonciers disponibles, incompatibilité avec des activités présentes...

Sont exposées ci-dessous les zones d'activités implantées sur la CCKB et leur vocation.

Maître d'ouvrage	Communes siège	Espaces d'activités	Données actualisées	Superficie (en ha)				Vocation principale	Nombre entreprises	Nombre d'emplois	activités	Bretagne Qualiparc
				totale (ha)	occupée (ha)	disponible (ha)	prévisions d'extension (ha)					
CCKB	Glomel Paule Rostrenen	PA Goperen	08/02/2016	8,5	8,5	0	0	Mixte	9	> 100	Industrie/Agro-alimentaire/logistique/artisanat	Label BQ
		ZA Toul-Dous	08/02/2016	4	2	2,8	0	Artisanat	1	> 5	Logistique	
		PA Kerjean - La Garenne		30	16	0	0	Mixte	14	> 200	Logistique/industriel/tertiaire/artisanat	Label BQ pour le site de Kerjean
		St-Nicolas-du-Pêtem	ZA Rueliou	08/02/2016	13,5	13,5	0	0	Mixte	7	> 50	Logistique/Agro-alimentaire
		Total CDC	08/02/2016	56	40	2,8	14		35			
Gouarec	Gouarec	ZA Koriareunt (en cours de transfert)	08/02/2016	2,5	2,5	0	0	Artisanale	3	> 10	Industrie/artisanat	
Bon Repos sur Blavet	Bon Repos sur Blavet	ZA Pen Ar C'Hoat (en cours de transfert)	08/02/2016	4,2	4,2	0	0	Artisanale	3	> 10	Industrie	
Maël-Carhaix	Maël-Carhaix	ZA Pont Rod (en cours de transfert)	08/02/2016	4,5	4,5	0	0	Artisanale	5	> 10	Négoce/artisanat	
		Total communes		11,2	11,2	0	0		11			
		Total		67,2	51,2	2,8	14		46			

Evaluation environnementale : évolution de la réflexion sur les zones d'extension urbaines

Les besoins en logements sont évalués à 32 et les besoins en foncier entre 2,5 et 3,4 hectares.

La réponse aux besoins en logements issus des prévisions démographiques (cf. partie 3 du présent rapport de présentation) a été trouvée en densification, en renouvellement et en extension limitée.

Dans le cadre de l'élaboration du PLU, une réflexion a été menée sur les zones à urbaniser notamment celle présente en cœur de bourg.

Le périmètre de la zone 1AUa comprenait initialement les parcelles n°41 et 42 présentes au nord du périmètre actuel. Cependant, aux vues des enjeux environnementaux et paysagers présents sur ce site, les élus ont souhaité limiter son urbanisation en protégeant la trame bocagère. En outre, une bande constructible a été définie en zone UA pour protéger les fonds de parcelle.



Périmètre de la zone 1AU

Concernant, les terrains présents à l'est du bourg, il avait été envisagé dans le cadre de la procédure d'élaboration du PLU de rendre ces terrains constructibles n raison de leur proximité au centre-bourg. Toutefois, ces terrains ont été répertoriés comme « zones humides » après la réalisation d'un inventaire sur la commune. Il convient donc de les protéger et de ne pas urbaniser ce secteur.

Enfin, le hameau de la Pie a été retiré des zones U (désormais zone A). Limitant ainsi la consommation d'espaces dans les hameaux et donc le phénomène de mitage.

Les surfaces des zones sont récapitulées ans le tableau suivant :

Zone	Surface en ha	% de la surface totale
UA	8,2	0,22%
UC	13,2	0,34%
UE	3,7	0,10 %
Total zones U	25,2	0,66%
1AUa	0,7	0,017%
1AUb	1,2	0,30%
2AUy	3,1	0,08 %
N	1107	29%
A	2665,6	70%
TOTAL	3802,6	100,0%

4.2.1.4 LA DELIMITATION DES ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION

En accompagnement et en complément de la délimitation des zones à urbaniser, des orientations d'aménagement et de programmation ont été définies.

4 OAP destinées essentiellement au développement de l'habitat, ont été développées sur une superficie globale de 2,86 hectares dont 2,59 ha urbanisables (certaines parties des OAP ne sont pas constructibles afin de préserver les boisements existants).

Le travail d'identification des secteurs stratégiques de développement de la commune a été réalisé selon les principes du développement durable et selon la connaissance du territoire des élus.

4 zones AU et/ou secteurs d'OAP à vocation d'habitat ont été délimités à l'intérieur du périmètre bâti ou dans son prolongement.

Le présent projet d'élaboration du Plan Local d'Urbanisme permet la réalisation de ces logements en zone urbaine ou à urbaniser au cœur du bourg ou sur ses franges immédiates faisant l'objet d'une OAP à vocation d'habitat à court et moyen terme.

N°	Nom	Superficie	Surface destinée aux logements	Réceptivité	Densité	Type
OAP1	Croas Ty Nevez	1,20	1,20	18	15	Densification
OAP2	Est du bourg	0,56	0,49	7	14	Renouvellement
OAP3	Nord du bourg	0,24	0,12	2	17	Renouvellement
OAP4	Îlot nord-ouest mairie	0,86	0,66	7	11	Renouvellement
TOTAL		2,86	2,59	34	14	

4.2.2 LE REGLEMENT

Le règlement permet de fixer le cadre général du projet de développement urbain en déterminant l'affectation attribuée à chaque type de zone et en fixant un certain nombre de règles en matière d'urbanisme (hauteur, matériaux,...).

Le règlement est donc une opportunité pour la commune de répondre aux obligations qu'il lui incombe mais également de proposer un projet de territoire en harmonie avec son environnement. Parmi ces règles, certaines sont spécifiques à l'environnement :

- Classement des certains boisements et haies en EBC, Espaces Boisés Classés
- Interdiction de construction dans les zones «N» (classées « N » lors du zonage) correspondant aux zones naturelles, zones humides, espaces naturels remarquables.

Ces précautions permettent de limiter l'impact du projet de développement urbain sur l'environnement communal et notamment sur les secteurs les plus sensibles.

4.2.2.1 LES REGLES COMMUNES

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. (article L151-9 du code de l'urbanisme).

Depuis la Loi n°2014-366 du 24 mars 2014 pour l'accès au logement et à un urbanisme rénové (Loi ALUR), le règlement ne peut plus fixer une superficie minimale des terrains constructibles (article 5) ni un ou des coefficients d'occupation des sols qui déterminent la densité de construction admise (article 14).

En outre, pour les extensions et les annexes des bâtiments d'habitation en zones **Agricole** et **Naturelle**, le règlement doit préciser les conditions de hauteur, d'implantation et de densité permettant d'assurer leur insertion dans l'environnement et leur compatibilité avec le maintien du caractère naturel, agricole ou forestier de la zone (article L151-12 du code de l'urbanisme). Suivant l'article L151-11 et dans ces mêmes zones, le règlement peut également désigner les bâtiments qui peuvent faire l'objet d'un changement de destination, dès lors qu'il ne compromet pas l'activité agricole ou la qualité paysagère du site.

Cinq catégories de destination des constructions

Les règles édictées « *peuvent être différentes, dans une même zone, selon que les constructions sont destinées à l'exploitation agricole et forestière, à l'habitation, au commerce et activités de service, aux équipements d'intérêt collectif et services publics ou aux autres activités des secteurs secondaire ou tertiaire.* » (article R151-27 et R151-28 du code de l'urbanisme).

Articles communs a toutes les zones urbaines et à urbaniser

Les articles 3 et 4 règlementent respectivement les voiries et les accès ainsi que la desserte par les réseaux et sont communs à l'ensemble des zones urbaines et à urbaniser. Ils imposent à toute construction d'avoir un accès viaire et un accès à l'eau potable à minima.

Lorsqu'ils sont réglementés, les articles 15 et 16 sont communs à toutes les zones **Urbaines** et **A Urbaniser**

Les articles 8 et 9 ne sont pas règlementés afin de favoriser la densité.

L'article 12 est commun à l'ensemble des zones et impose la création de stationnement en accord avec les besoins.

Les **articles 15** (performances énergétiques et environnementales) et **16** (infrastructures et réseaux de communications électroniques) ont été introduits par le décret n°2012-290 du 29 février 2012 relatif aux documents d'urbanisme et pris pour l'application de l'article 51 de la loi n°2010-874 du 27 juillet 2010 de modernisation de l'agriculture et de la pêche. Leur réglementation vise à intégrer aux projets des principes de développement durable et de préservation de l'environnement (emploi de matériaux et d'énergies renouvelables, isolation thermique, dispositifs de récupération des eaux de pluie, etc.) et à prévoir le raccordement des constructions aux réseaux internet haut et très haut débit.

4.2.2.2 LES ZONES URBAINES

Les zones urbaines recouvrent l'ensemble du territoire aggloméré de la commune. Elles ont vocation à se densifier et à se renouveler dans le respect des principes énoncés dans la loi relative à la Solidarité

et au Renouvellement Urbains.

Elles sont découpées en fonction de leurs caractéristiques actuelles et des évolutions que l'on souhaite y favoriser tant en terme de mixité fonctionnelle et de morphologie urbaine que de cadre bâti et de paysage urbain.

Conformément à l'article R151-18 du code de l'urbanisme, « **les zones urbaines sont dites "zones U"**. Peuvent être classés en zone urbaine :

- Les secteurs déjà urbanisés ;
- Les secteurs où les équipements publics existants ou en cours de réalisation ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter. »

Les zones U sont aptes à accueillir les habitations ainsi que les occupations et utilisations du sol compatibles avec cette destination principale. Elles se composent des zones suivantes :

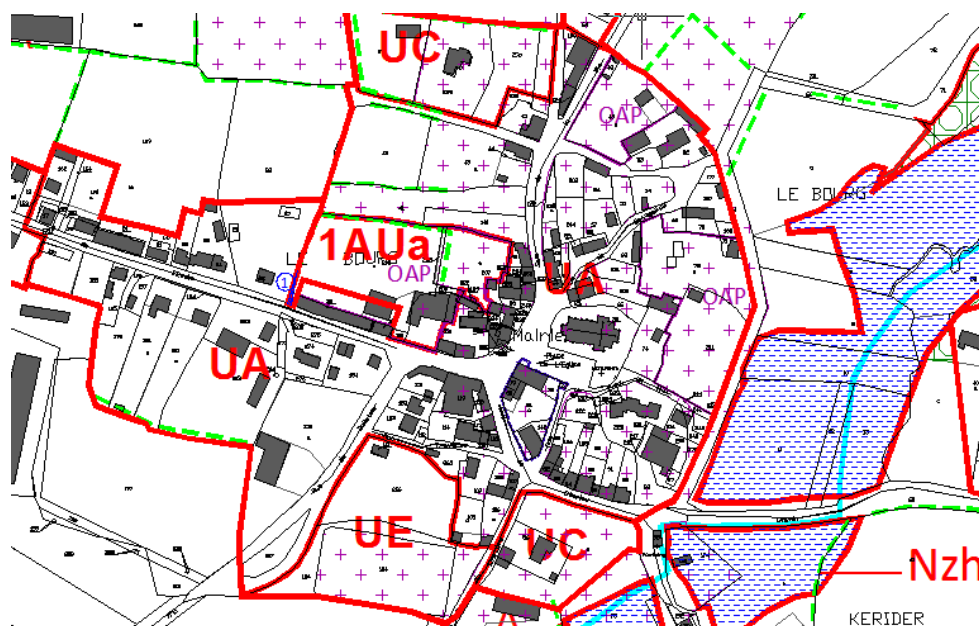
- **La zone UA**, qui correspond au centre-bourg historique, regroupant une mixité de fonctions.
- **La zone UC**, qui correspond à des opérations groupées et des lots à bâtir destinés essentiellement à l'habitat.
- **La zone UE**, qui correspond aux espaces urbanisés destinés à accueillir des constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif, qui peuvent difficilement s'intégrer dans la trame urbaine mixte du fait des nuisances qu'elles génèrent ou de leurs besoins spécifiques.

Le centre-bourg historique : la zone UA

La zone UA regroupe le centre-bourg historique de Paule, qui accueille une mixité de fonctions (commerce, artisanat, équipement, logement...). Elle se caractérise par une urbanisation dense, en ordre continu, composée de constructions implantées à l'alignement des voies ainsi que sur les limites séparatives.

La zone UA est destinée à l'habitat et aux activités compatibles avec l'habitat. Elle vise à préserver et valoriser les caractéristiques traditionnelles du centre historique (alignement des constructions sur la rue et implantation des constructions sur les limites séparatives) et à les étendre sur ses franges.

Elle s'étend globalement sur 8 hectares et intègre les orientations d'aménagement et de programmation (OAP) n°2 « Est du bourg » (0,56 hectare), n°3 « Nord du bourg » (0,24 hectare) et n°4 « îlot Nord-Ouest mairie » (0,86 hectare).



Zone UA, sans échelle

Le règlement du secteur assure l'unité de cette forme urbaine traditionnelle et ancienne en édictant notamment des règles strictes quant à la continuité entre les volumes construits (constructions devant s'implanter à l'alignement des voies ou des emprises publiques ou bien dans le prolongement des constructions existantes, hauteur maximale au faîtage de 9 mètres, etc.).

Les principaux objectifs du règlement de la zone UA sont les suivants :

- Accueillir tous types d'occupations et d'utilisations du sol compatibles avec l'habitat ;
- Préserver les caractéristiques urbaines, architecturales et paysagères traditionnelles ;
- Densifier, renouveler les espaces urbanisés pour accueillir davantage d'habitants à proximité des commerces, services et équipements.

■ Les modes d'occupation des sols autorisés

A l'article 1, les occupations du sol interdites se limitent aux installations et constructions qui nuiraient à la préservation de la qualité de vie au sein des espaces urbanisés :

- L'implantation d'activités incompatibles avec l'habitat en raison de leurs nuisances ainsi que l'édification de constructions destinées à les abriter,
- Les modes d'occupation des sols qui nuisent au paysage urbain (garages collectifs de caravanes, résidences mobiles de loisirs),
- L'ouverture ou l'extension de carrières et de mines.

Pour garantir la mixité fonctionnelle de cette zone de centralité, tous les autres modes d'occupation du sol sont autorisés, ou bien autorisés sous des conditions définies à l'article 2.

Ainsi, sont notamment autorisées les constructions à destination de commerce et d'artisanat (à condition de ne pas porter atteinte à la sécurité ou à la salubrité, et de ne pas générer de nuisance incompatible avec l'habitat), les extensions ou les transformations d'activités nuisantes sous réserve

que les travaux envisagés n'aient pas pour effet d'induire ou d'aggraver le danger ou les inconvénients que peut présenter leur exploitation.

Dans les espaces paysagers protégés au titre de l'article L151-19 -du code de l'urbanisme, seuls sont autorisés des aménagements et constructions légers (cheminements et aires de jeux perméables ou végétalisés, aménagements des accès aux constructions, annexes à la construction principale, piscine de plein air), afin de ne pas porter atteinte au tissu urbain caractéristique du centre historique.

La zone UA comprenant deux secteurs d'OAP, il est également rappelé le respect de la programmation correspondante et les dispositions relatives au périmètre d'attente d'un projet d'aménagement global.

■ Le paysage urbain et la densité

Les règles définies dans la zone UA ont vocation à préserver les caractéristiques urbaines et architecturales du noyau historique et à les développer sur l'ensemble du périmètre de la zone. L'une des principales caractéristiques de ce tissu urbain est qu'il est continu, implanté à l'alignement sur rue, ou que l'alignement soit constitué par un mur de clôture ou une construction annexe.

Dans toute la zone, les règles d'implantation des constructions (**article 6**) imposent de conforter cette caractéristique urbaine : implantation des constructions à l'alignement des voies (sur tout ou partie de la construction principale) pour préserver et étendre sur toute la zone cette qualité urbaine traditionnelle. L'objectif de la règle du PLU est d'assurer une continuité bâtie le long des voies et une structuration de l'espace public. De plus, pour assurer la protection des fonds de jardins et éviter les constructions en « drapeau », une bande constructible de 30 mètres de large a été définie en zone UA.

Des dispositions particulières sont prévues pour les parcelles situées à l'angle de deux voies et les extensions des constructions existantes ne respectant pas les règles définies.

Le PLU impose à l'**article 7** l'implantation des constructions a minima sur une des limites séparatives. Le retrait des constructions par rapport à l'une des deux limites séparatives est autorisé pour préserver ou créer un espace libre (cour ou jardin). La distance minimale de retrait est fixée à 1,90 mètre minimum. Des règles spécifiques sont également définies pour les annexes à la construction principale.

A l'**article 10**, la hauteur maximale des constructions est fixée à 9 mètres (pour les toitures à pente supérieure à 35°) et 4 mètres (pour les toitures terrasses ou les toitures à pente inférieure à 35°) correspondant à la hauteur des constructions traditionnelles composées d'un rez-de-chaussée, de un étage et de combles. Afin de préserver l'unité de la trame urbaine et éviter des « décrochages » du bâti, le règlement précise que les extensions par surélévation seront réalisées en harmonie avec le paysage urbain.

En outre, le règlement fixe la hauteur maximale pour les constructions annexes à 5 mètres afin de préserver la qualité du paysage urbain et notamment celui des cœurs d'îlots, dans lesquels les constructions annexes sont autorisées, tout en répondant aux besoins des habitants (stationnement des campings cars notamment).

Pour ne pas bloquer la réalisation d'équipements, la règle de hauteur ne s'impose pas pour les

constructions nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif (lorsque leurs caractéristiques techniques l'imposent). La règle ne s'applique pas non plus pour l'extension des constructions existantes dépassant les hauteurs définies (sans dépasser leur hauteur maximale).

Les règles de **l'article 11** qui régissent l'aspect extérieur des constructions et l'aménagement de leurs abords, visent la préservation des caractéristiques urbaines et architecturales du centre historique de Paule.

Le PLU vise à assurer l'harmonie générale des constructions afin de préserver le caractère patrimonial et le paysage général du site. Dans ce cadre, les volumétries traditionnelles sont autorisées et l'architecture contemporaine encadrée (toiture, terrasse notamment pour assurer son insertion dans le paysage urbain).

Notamment, les règles définies pour les clôtures en bordure des voies et des espaces publics, sont plus contraignantes que celles fixées pour les clôtures en limite séparative, afin de préserver et valoriser leur caractère structurant à l'échelle de la rue.

L'intégration de nouvelles formes urbaines est également favorisée par la définition de dispositions spécifiques pour les projets présentant une architecture contemporaine et/ou utilisant des technologies énergétiques innovantes.

A **l'article 13**, le PLU prescrit l'aménagement en espaces végétalisés des espaces non bâtis ou qui ne sont pas réservés à la circulation ou au stationnement des véhicules.

Ces règles visent à limiter l'imperméabilisation des sols.

Des dispositions spécifiques sont également définies pour les espaces paysagers végétalisés protégés au titre de l'article L151-19 ° du code de l'urbanisme.

Les extensions récentes : la zone UC

La zone UC correspond à des opérations groupées plus récentes et des lots à bâtir destinés essentiellement à l'habitat.

Il s'agit des formes urbaines périphériques du centre bourg regroupées au sein de la zone UC.

Le caractère dominant est l'habitat individuel, groupé ou isolé, moyennement dense. Les constructions sont implantées en ordre discontinu et en retrait selon une typologie d'un tissu pavillonnaire. La zone UC est destinée principalement à recevoir des constructions à usage d'habitation ainsi que les activités et services nécessaires à ce secteur.

■ Le paysage urbain et la densité

Les règles définies dans la zone UC ont vocation à préserver les qualités et l'unité paysagères des quartiers, tout en permettant la densification et en y préservant la qualité de vie.

Les règles d'implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques (**article 6**) visent à poursuivre les modes d'implantation des constructions existantes. Ainsi, le PLU vise à préserver les caractéristiques des quartiers pavillonnaires (implantation des constructions dans une bande comprise entre 0 et 30 mètres de l'emprise des voies et emprises publiques) tout en permettant une plus forte structuration du paysage en autorisant les implantations du bâti à l'alignement de la voie. L'extension des constructions existantes est toujours possible dans leur prolongement.

Les règles définies à l'**article 7** (implantation des constructions par rapport aux limites séparatives) sont relativement souples, permettant une implantation des constructions en limite ou en retrait de 1,90 mètre minimum. Les constructions existantes ne respectant pas cette règle peuvent néanmoins faire l'objet d'extension dans leur prolongement, sous conditions.

Des règles spécifiques sont également définies pour les annexes à la construction principale.

A l'**article 10**, la hauteur des constructions ne peut excéder 6 mètres à l'acrotère en cas de toiture-terrasse et 9 mètres au faitage correspondant à la hauteur des constructions traditionnelles composées d'un rez-de-chaussée, d'un étage et de combles.

Pour ne pas bloquer la réalisation d'équipements, la règle de hauteur ne s'impose pas pour les constructions nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif (en cas de contraintes techniques). La règle ne s'applique pas non plus pour l'extension des constructions existantes dépassant les hauteurs définies (sans dépasser leur hauteur maximale).

Les règles de l'**article 11** qui régissent l'aspect extérieur des constructions et l'aménagement de leurs abords, visent la préservation des caractéristiques urbaines et architecturales de ces secteurs essentiellement pavillonnaires.

Le PLU vise à assurer l'harmonie générale des constructions afin de préserver le paysage général du site.

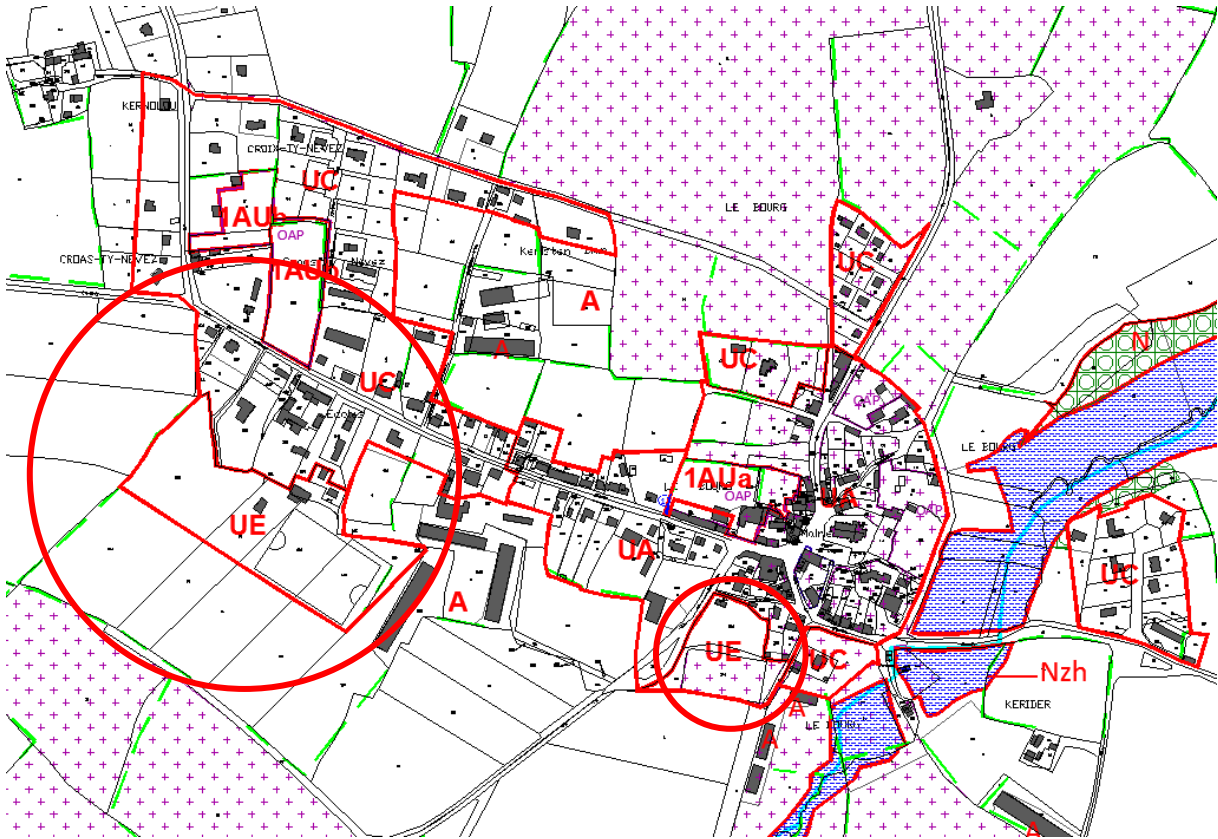
Notamment, les règles définies pour les clôtures en bordure des voies et des espaces publics, sont plus contraignantes que celles fixées pour les clôtures en limite séparative, afin de préserver et valoriser leur caractère structurant à l'échelle de la rue.

A l'**article 13**, le PLU prescrit l'aménagement en espaces végétalisés des espaces non bâtis ou qui ne sont pas réservés à la circulation, au stationnement des véhicules.

Ces règles visent à limiter l'imperméabilisation des sols.

Les secteurs destinés aux équipements : la zone UE

La zone UE correspond aux espaces urbanisés destinés à accueillir des constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif, qui peuvent difficilement s'intégrer dans la trame urbaine mixte du fait des nuisances qu'elles génèrent ou de leurs besoins spécifiques.



Zone UE, sans échelle

Elle s'étend globalement sur 3,75 hectares, répartis sur deux secteurs (les équipements sportifs et le cimetière)

■ **Les modes d'occupation des sols autorisés**

A l'article 1, les occupations du sol interdites se limitent aux installations et constructions qui ne seraient pas compatibles avec les usages et le fonctionnement des équipements (commerce, artisanat, industrie, etc.)

L'article 2 n'est pas règlementé.

■ Le paysage urbain et la densité

Les règles définies aux articles 6 (implantation des constructions par rapport aux voies et emprise publique) et 7 (implantation des constructions par rapport aux limites séparatives) sont plus souples, permettant une implantation à l'alignement / en limite ou en retrait.

L'extension des constructions existantes est toujours possible dans leur prolongement.

Afin de ne pas contraindre les projets d'équipements publics, **l'article 10** relatif à la hauteur maximale des constructions n'a pas été règlementé.

Les règles de **l'article 11** qui régissent l'aspect extérieur des constructions et l'aménagement de leurs abords, visent à assurer l'intégration paysagère de ces secteurs d'équipements. Les nouvelles constructions devront s'intégrer dans l'environnement.

A **l'article 13**, le PLU prescrit l'aménagement en espaces paysagers perméables adaptés à l'environnement des espaces non bâtis ou qui ne sont pas réservés à la circulation, au stationnement des véhicules.

Ces règles visent à limiter l'imperméabilisation des sols.

4.2.2.3 LES ZONES A URBANISER

Conformément à l'article R151-20 du code de l'urbanisme, « **les zones à urbaniser sont dites "zones AU"**. Peuvent être classés en zone à urbaniser les secteurs à caractère naturel de la commune destinés à être ouverts à l'urbanisation.

- Lorsque les voies publiques et les réseaux d'eau, d'électricité et, le cas échéant, d'assainissement existant à la périphérie immédiate d'une zone AU ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter dans l'ensemble de cette zone, les orientations d'aménagement et de programmation et le règlement définissent les conditions d'aménagement et d'équipement de la zone. Les constructions y sont autorisées soit lors de la réalisation d'une opération d'aménagement d'ensemble, soit au fur et à mesure de la réalisation des équipements internes à la zone prévus par les orientations d'aménagement et de programmation et le règlement.
- Lorsque les voies publiques et les réseaux d'eau, d'électricité et, le cas échéant, d'assainissement existant à la périphérie immédiate d'une zone AU n'ont pas une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter dans l'ensemble de cette zone, son ouverture à l'urbanisation peut être subordonnée à une modification ou à une révision du plan local d'urbanisme. »

La zone **AU** est divisée en zones **1AU et 2AU** suivant leur priorité d'ouverture à l'urbanisation.

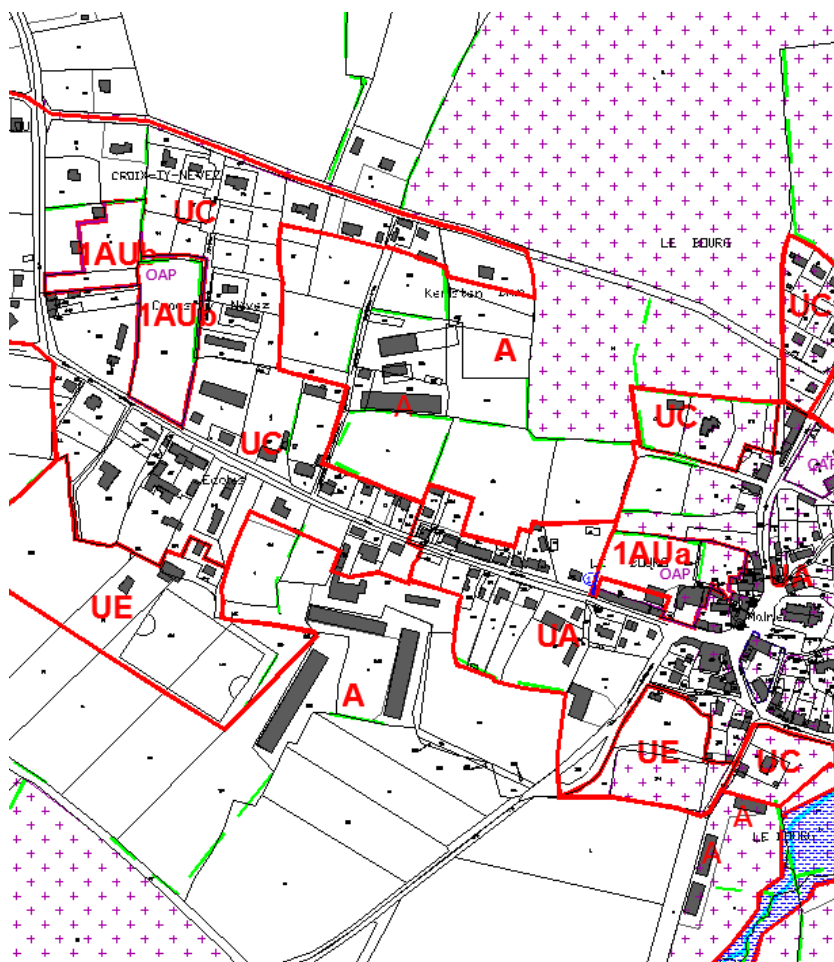
- **La zone 1AU** urbanisable à court ou moyen terme est déjà équipée et opérationnelle immédiatement. Elle est à vocation d'habitat, commerces, services et équipements publics.
- **La zone 2AUy** urbanisable à long terme à vocation d'activités. Les conditions d'urbanisation ne sont pas encore définies et de fait, son ouverture à l'urbanisation reste conditionnée à une modification ou une révision du PLU.

La commune a souhaité planifier l'ouverture à l'urbanisation des zones à urbaniser en privilégiant les zones 1AU au cœur du centre-bourg ou en proche périphérie. En effet, ces zones disposent des réseaux nécessaires et jouissent d'une proximité immédiate avec les services et les commerces. Elles ont donc été identifiées comme zones à urbaniser à court ou moyen terme.

La zone à urbaniser au nord/ouest de la commune a été définie comme une zone 2AUy, c'est-à-dire une zone à urbaniser sur le long terme à vocation d'activités en raison de son éloignement par rapport au centre-bourg.

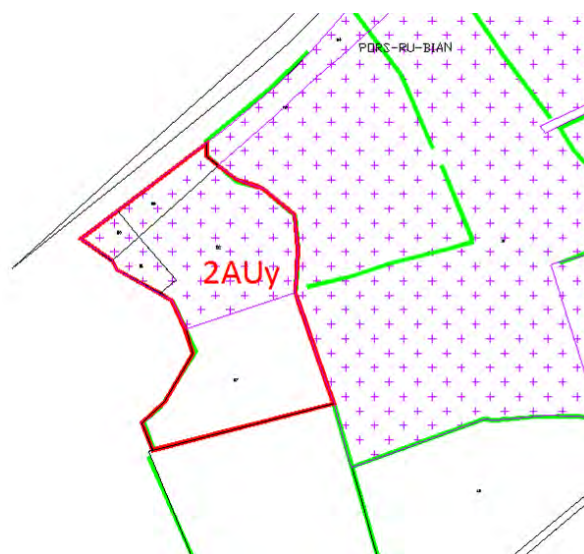
Quatre zones à urbaniser ont été définies :

- Trois zones 1AU à vocation mixte, présentant une superficie globale de 2,06 hectares, situées à l'Ouest de la zone agglomérée centrale et intégrées à la trame urbaine de la zone UC ainsi que dans le cœur du bourg (zone UA) ;
- Une zone 2AUy à vocation d'activités économiques, d'une superficie de 3,06 hectares, située en extension sud de la zone UY ;



Zone 1AU, sans échelle

Chaque zone 1AU s'accompagne d'une orientation d'aménagement et de programmation (OAP), directement opposable aux autorisations et déclarations d'urbanisme, suivant un principe de compatibilité



Zone 2AUy, sans échelle

La zone 2AUy à vocation d'activités définie sur le site de Toul Dous vise à permettre le développement économique intercommunal à long terme. Une grande partie des terrains est à la propriété de la CCKB (environ 2,8 ha) qui souhaite réserver ces surfaces à des projets économiques spécifiques (du type usine de méthanisation) qui ne pourraient être envisagés sur d'autres parcs d'activités communautaires de la CCKB pour diverses raisons : absence de fonciers disponibles, incompatibilité avec des activités présentes...

Une OAP sera à définir dans le cadre de l'ouverture à l'urbanisation de la zone 2AUy et son passage en zone 1AUy.

La justification des règles de la zone 1AU

La zone 1AU correspond aux espaces à urbaniser destinés à accueillir une mixité de fonctions et à répondre aux besoins en logements. Le PLU vise à y :

- Accueillir tous types d'occupations et d'utilisations du sol compatibles avec l'habitat
- Poursuivre les caractéristiques urbaines, architecturales et paysagères traditionnelles tout en y encourageant l'architecture contemporaine et les technologies environnementales innovantes ;
- Encourager la densité bâtie pour limiter la consommation d'espace agricoles et naturels, tout en y assurant la qualité du cadre de vie ;
- Limiter l'usage de l'automobile et privilégier les modes de déplacements doux.

La zone 1AU se divise en deux secteurs :

- **Le secteur 1AUa afin de conserver les caractéristiques urbaines et architecturales de la zone UA pour la zone à urbaniser intégrée dans ce tissu historique.**
- **Le secteur 1AUb afin de conserver les caractéristiques urbaines et architecturales de la trame pavillonnaire de la zone UC.**

■ Les modes d'occupation des sols autorisés (articles 1 et 2)

Les règles du PLU visent à favoriser la mixité des fonctions urbaines dans les zones AU, conformément à l'esprit de la loi Solidarité et Renouvellement Urbains (SRU) qui encourage la mixité fonctionnelle.

A l'**article 1**, les occupations du sol interdites se limitent aux installations et constructions qui nuiraient à la préservation de la qualité de vie au sein des espaces urbanisés :

- L'implantation d'activités incompatibles avec l'habitat en raison de leurs nuisances ainsi que l'édification de constructions destinées à les abriter,
- Les modes d'occupation des sols qui nuisent au paysage urbain (garages collectifs de caravanes, résidences mobiles de loisirs),
- L'ouverture ou l'extension de carrières et de mines.

Pour garantir la mixité fonctionnelle de ces espaces à urbaniser, tous les autres modes d'occupation du sol sont autorisés, ou bien autorisés sous conditions définies à l'**article 2** du règlement.

Ainsi, sont notamment autorisées les constructions à destination d'habitation (sous réserve du respect de la programmation de l'OAP), celles à destination de commerce ou d'artisanat (sous réserve de ne pas porter atteinte à la sécurité ou à la salubrité, et de ne pas générer de nuisances incompatibles avec l'habitat).

■ Le paysage urbain et la densité

Les règles d'implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques (**article 6**) sont plus strictes pour la zone 1AUa et imposent l'implantation des constructions à l'alignement des voies et emprises publiques sur tout ou partie de la construction principale (cf. zone UA). Tandis que dans la zone 1AUb les constructions s'implanteront dans une bande de 0 à 30 mètres depuis l'alignement des voies ou emprises publiques (cf. zone UC).

Les règles définies à l'**article 7** (implantation des constructions par rapport aux limites séparatives) sont relativement souples, permettant une implantation des constructions en limite ou en retrait de 1,90 mètre minimum. Les constructions existantes ne respectant pas cette règle peuvent néanmoins faire l'objet d'extension dans leur prolongement, sous conditions.

Des règles spécifiques sont également définies pour les annexes à la construction principale.

A l'**article 10**, la hauteur des constructions ne peut excéder 6 mètres à l'acrotère en cas de toiture-terrasse et 9 mètres au faitage correspondant à la hauteur des constructions traditionnelles composées d'un rez-de-chaussée, d'un étage et de combles.

Pour ne pas bloquer la réalisation d'équipements, la règle de hauteur ne s'impose pas pour les constructions nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif (en cas de contraintes techniques). La règle ne s'applique pas non plus pour l'extension des constructions existantes dépassant les hauteurs définies (sans dépasser leur hauteur maximale).

Les règles de l'**article 11** qui régissent l'aspect extérieur des constructions et l'aménagement de leurs abords, visent la préservation des caractéristiques urbaines et architecturales de ces secteurs essentiellement pavillonnaires pour le secteur 1AUb et du centre ancien pour le secteur 1AUa.

Le PLU vise à assurer l'harmonie générale des constructions afin de préserver le paysage général du

site.

Notamment, les règles définies pour les clôtures en bordure des voies et des espaces publics, sont plus contraignantes que celles fixées pour les clôtures en limite séparative, afin de préserver et valoriser leur caractère structurant à l'échelle de la rue.

A l'**article 13**, le PLU prescrit l'aménagement en espaces végétalisés des espaces non bâtis ou qui ne sont pas réservés à la circulation, au stationnement des véhicules. De plus, en cas d'implantation de la construction en retrait des voies et emprises publiques, l'espace situé en avant de la construction sera végétalisé au maximum.

Ces règles visent à limiter l'imperméabilisation des sols.

La justification des règles de la zone 2AUy

Le règlement de la zone 2AUy est peu développé dans la mesure où l'ouverture à l'urbanisation de cette zone à vocation économique est conditionnée à une modification ou révision du PLU. Il conviendra lors de cette procédure de mieux définir les enjeux de la zone et de la réglementer en fonction.

Parmi les 16 articles du règlement, seuls sont réglementés les articles obligatoires 6 (implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques) et 7 (implantation des constructions par rapport aux limites séparatives).

4.2.2.4 LES ZONES NATURELLES ET FORESTIERES

Justification de la délimitation des zones N

Conformément à l'article R151-24 du code de l'urbanisme, « **les zones naturelles et forestières sont dites "zones N"**. Peuvent être classés en zone naturelle et forestière les secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison :

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

Soit de la nécessité de prévenir les risques notamment d'expansion des crues.

En zone N, peuvent seules être autorisées :

- les constructions et installations nécessaires à l'exploitation agricole et forestière ;
- 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 dans l'unité foncière où elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages. »

Les zones naturelles sont instituées pour assurer la protection des secteurs naturels présentant un intérêt esthétique et/ou écologique que sont les cours d'eau, les vallées ainsi que les principaux boisements.

À travers ces zones N, il s'agit :

- de préserver l'intégrité des sites sensibles ou pittoresques, tels que les sites archéologiques ;
- de protéger l'environnement immédiat des ruisseaux, des zones humides, fonds de vallées et secteurs de sources en y interdisant les installations à nuisances.

Une seule zone N a été définie, comprenant les sites archéologiques de degré 2, les espaces naturels sensibles (abords des cours d'eau) ainsi que les espaces classés dans la zone Natura 2000.

En outre, les massifs boisés classés en EBC ont été intégrés en zone N conformément aux dispositions du Code de l'Urbanisme.

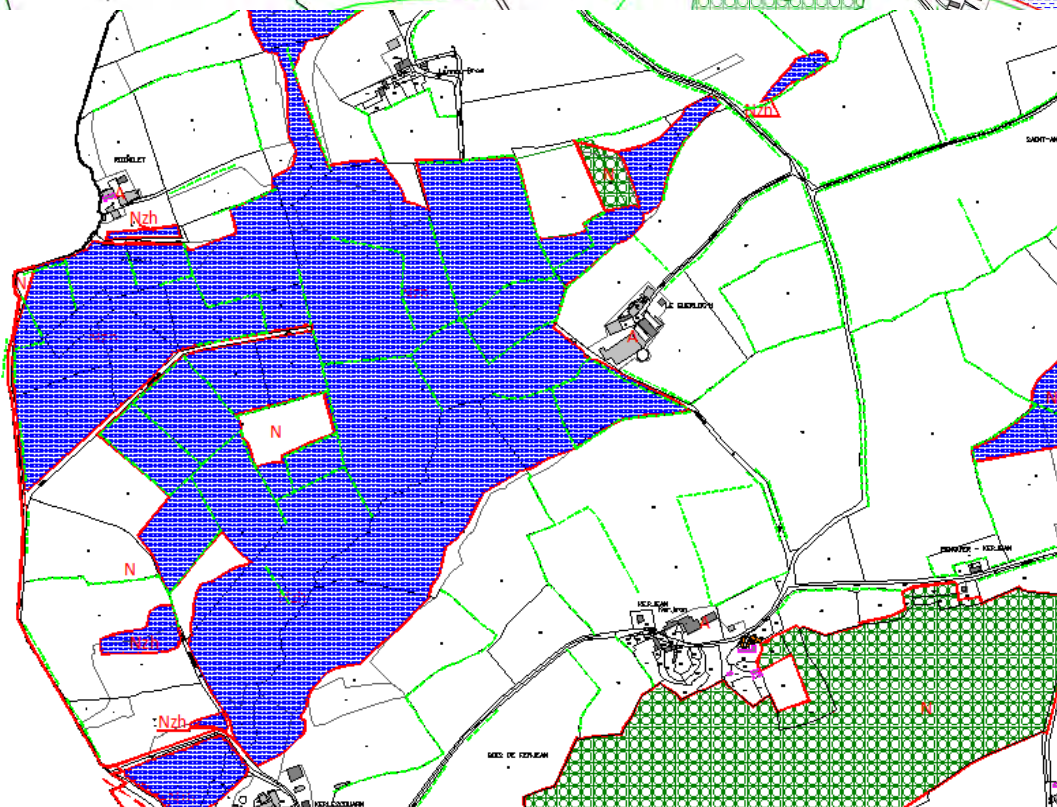
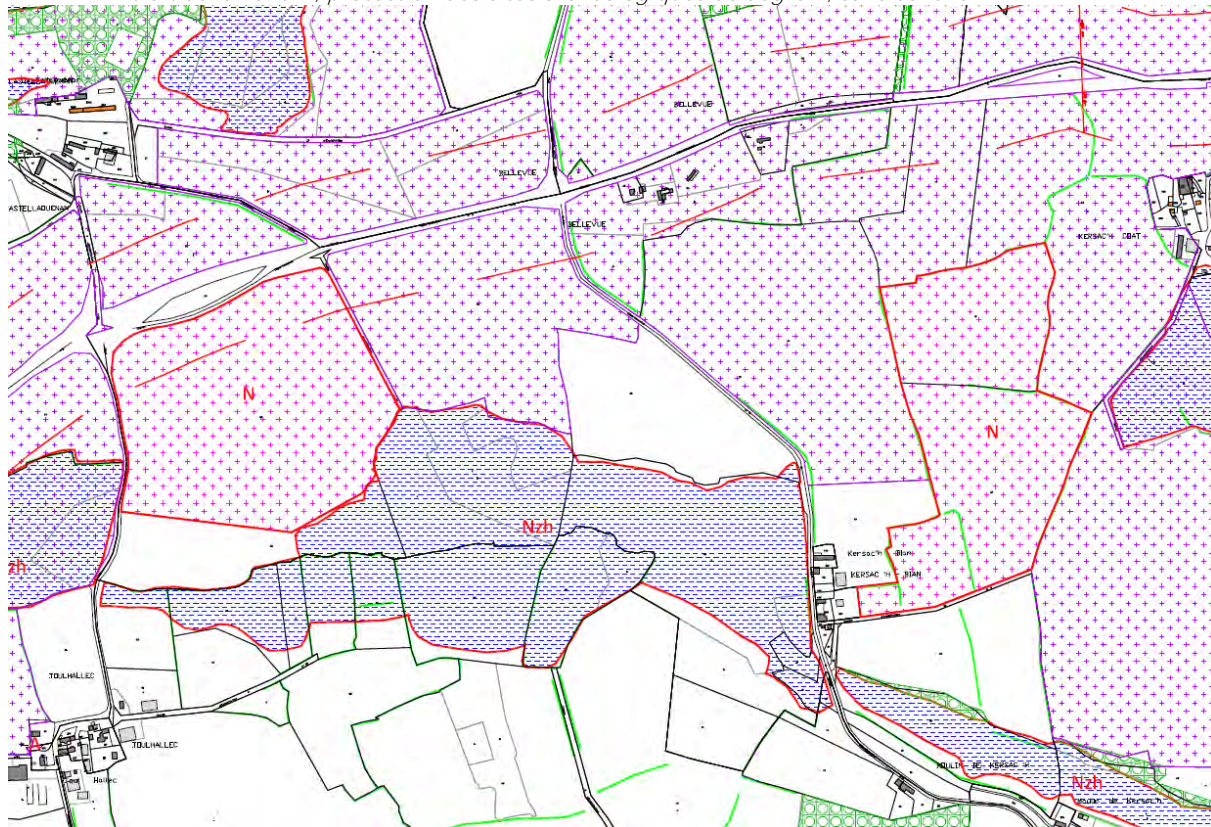
Un secteur Nzh a été défini au sein des documents graphiques du règlement, il comprend l'ensemble des zones humides repérées au titre de l'article L151-23.

L'article L151-11 du code de l'urbanisme, modifié par la Loi n°2014-1170 du 13 octobre 2014 d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt (Loi LAAAF, loi Macron), encadre les changements de destination des bâtiments, l'extension des bâtiments d'habitation et leurs annexes.

Dans les zones agricoles, naturelles ou forestières, le règlement peut :

- Autoriser les constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière du terrain sur lequel elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages ;
- Désigner, en dehors des secteurs mentionnés à l'article [L. 151-13](#), les bâtiments qui peuvent faire l'objet d'un changement de destination, dès lors que ce changement de destination ne compromet pas l'activité agricole ou la qualité paysagère du site. Le changement de destination est soumis, en zone agricole, à l'avis conforme de la commission départementale de la préservation des espaces agricoles, naturels et forestiers prévue à l'[article L. 112-1-1 du code rural et de la pêche maritime](#), et, en zone naturelle, à l'avis conforme de la commission départementale de la nature, des paysages et des sites.

Extrait de la zone N, protection des sites archéologiques de degré 2, sans échelle



Extrait de la zone N, protection des sites sensibles (Natura 2000), sans échelle

Justification des règles des zones N

■ Les modes d'occupation des sols

Les règles énoncées (**articles 1 et 2**) ont pour objet de limiter les nouvelles constructions de toute nature et d'interdire ou de limiter les extensions des constructions existantes.

L'article 1, en interdisant les installations et constructions non autorisées à l'article 2 vise à conserver le caractère naturel et paysager de ces secteurs, à limiter le mitage de l'espace et à protéger les zones humides.

L'article 2 vise à limiter l'urbanisation, tout en répondant aux besoins des habitants vivant dans ces espaces naturels et à permettre la réhabilitation des constructions existantes, dans les limites des dispositions législatives. Il s'agit également de préserver au maximum les éléments de patrimoine pour conserver l'identité de la commune et d'assurer une bonne insertion des constructions et aménagements dans le paysage naturel.

Des dispositions spécifiques sont définies afin de permettre le changement de destination des secteurs ou éléments bâtis patrimoniaux, ainsi que des bâtiments désignés au règlement graphique. L'extension des bâtiments d'habitation non liés à l'activité agricole et la réalisation d'annexes est également possible sous conditions conformément aux dispositions de l'article L151-12.

Pour le secteur Nzh, les articles 1 et 2 rappellent les préconisations du SDAGE Loire Bretagne, du SAGE Blavet et du SAGE Aulne.

■ Le paysage urbain et la densité

L'article 6 définit des règles plus strictes pour les constructions à destination d'habitation (implantation à l'alignement ou retrait d'au moins 3 mètres) que pour les autres constructions (implantation en retrait d'au moins 3 mètres).

Des dispositions spécifiques sont prévues pour les évolutions des constructions existantes ne respectant pas les règles définies, ainsi que pour les abords des routes départementales en dehors des espaces urbanisés (afin de permettre le traitement des abords des constructions et d'assurer la sécurité des usagers).

A **l'article 7**, le retrait des constructions est autorisé pour préserver ou créer un espace libre (cour ou jardin). La distance minimale de retrait est fixée à 3 mètres minimum pour offrir un espace suffisamment généreux pour être utilisé (stationnement, extension de la construction, etc.).

Des dispositions moins contraignantes sont prévues pour les ouvrages techniques et les évolutions des constructions existantes ne respectant pas les règles définies.

A **l'article 10**, le règlement définit des hauteurs maximales pour les constructions destinées à l'exploitation agricole ou forestière (14 mètres) et à l'habitation (8 mètres dans le cas de toiture à pente

et 3 mètres dans le cas de toiture terrasse). La règle ne s'applique pas pour l'extension des constructions existantes dépassant les hauteurs définies (sans dépasser leur hauteur maximale). Au-delà de la définition d'une hauteur maximale, les projets devront être étudiés afin de s'intégrer au mieux dans leur site et de ne pas porter atteinte aux paysages naturels et agricoles.

En matière de traitement de l'aspect extérieur et des abords des constructions, les règles de **l'article 11** visent à favoriser la meilleure intégration paysagère possible des bâtiments et des clôtures.

A **l'article 13**, le PLU prescrit l'aménagement en espaces végétalisés des espaces libres non strictement nécessaires aux circulations et stationnement des véhicules, ainsi que le maintien / entretien des arbres et talus existants. Ces règles visent à limiter l'imperméabilisation des sols. Des dispositions spécifiques sont prévues afin de limiter l'impact paysager des aires de stockages et des bâtiments imposants.

L'article rappelle également les dispositions applicables aux Espaces Boisés Classés (EBC) et la nécessité de maquer les aires de stockage et les bâtiments imposants par des haies ou boisements d'essences locales.

4.2.2.5 LES ZONES AGRICOLES

Justification de la délimitation des zones A

Conformément à l'article R.123-7 du code de l'urbanisme, « **Les zones agricoles sont dites "zones A"**. Peuvent être classés en zone agricole les secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles.

En zone A, peuvent seules être autorisées :

- Les constructions et installations nécessaires à l'exploitation agricole ;
- 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 dans l'unité foncière où elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages.

En zone A est également autorisé en application du 2° de l'article R.123-12, le changement de destination des bâtiments agricoles identifiés dans les documents graphiques du règlement. »

L'article L.123-1-5 du code de l'urbanisme, modifié par la Loi n°2014-1170 du 13 octobre 2014 d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt (Loi LAAAF), encadre les changements de destination des bâtiments et l'extension des bâtiments d'habitation.

« Dans les zones agricoles ou naturelles et en dehors des secteurs mentionnés au présent 6° [les secteurs de taille et de capacité d'accueil limitées], le règlement peut désigner les bâtiments qui peuvent faire l'objet d'un changement de destination, dès lors que ce changement de destination ne compromet

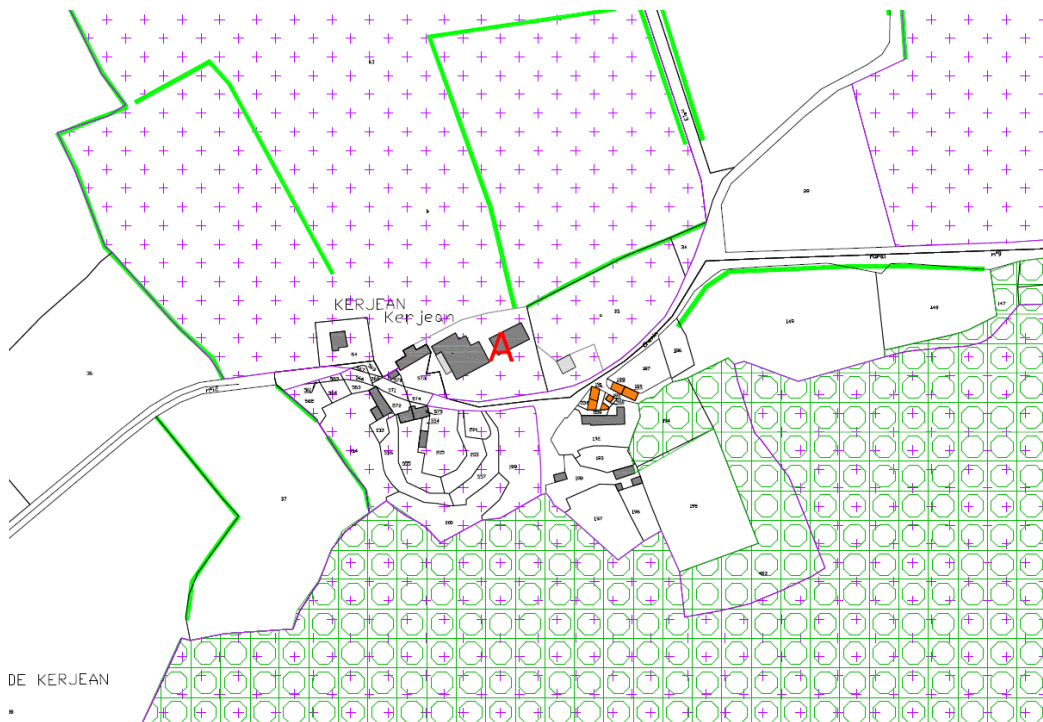
pas l'activité agricole ou la qualité paysagère du site. Le changement de destination est soumis, en zone agricole, à l'avis conforme de la commission départementale de la préservation des espaces agricoles, naturels et forestiers prévue à l'article L.112-1-1 du code rural et de la pêche maritime, et, en zone naturelle, à l'avis conforme de la commission départementale de la nature, des paysages et des sites. »

Les bâtiments pouvant faire l'objet d'un changement de destination sont repérés par un aplat orange au règlement graphique.

« Dans les zones agricoles ou naturelles et en dehors des secteurs mentionnés au présent 6°, les bâtiments d'habitation peuvent faire l'objet d'une extension dès lors que cette extension ne compromet pas l'activité agricole ou la qualité paysagère du site. Le règlement précise les conditions de hauteur, d'implantation et de densité des extensions permettant d'assurer leur insertion dans l'environnement et leur compatibilité avec le maintien du caractère naturel, agricole ou forestier de la zone. »

La zone A, zone de richesses naturelles, est l'outil privilégié de cette protection du patrimoine agricole. N'y sont, en effet, admis que les bâtiments d'exploitation liés à l'agriculture ainsi que les habitations nécessaires aux exploitants et situées à proximité directe du siège d'exploitation.

Ces dispositions visent non seulement à enrayer le phénomène de "mitage", c'est-à-dire de dispersion de l'habitat en milieu rural, préjudiciable à l'exercice normal des activités agricoles, mais également à préserver le territoire agricole de la pression foncière.



Zone A (autour du lieu-dit de Kerjean) et repérage des bâtiments au titre de l'article L.151-19 du CU, sans échelle

Justification des règles des zones A

■ Les modes d'occupation des sols

Les règles énoncées (**articles 1 et 2**) ont pour objet de conforter l'exploitation agricole des espaces. La valeur agronomique des terres impose que le caractère agricole y soit renforcé.

L'article 1 en interdisant les installations et constructions non autorisées à l'article 2 vise à conserver le caractère agricole de la zone, à limiter le mitage de l'espace et à protéger les zones humides.

A **l'article 2** de la zone A générale, seules les constructions et installations nécessaires ou liées à l'exploitation agricole (bâtiments agricoles, logements de fonction de l'agriculteur, etc.) sont autorisées sous conditions, notamment de s'inscrire dans l'environnement dans lequel elles s'implantent et de ne pas nuire au caractère agricole de la zone.

L'article présente également les dispositions relatives au changement de destination des bâtiments identifiés au règlement graphique, ainsi que celles liées à l'extension des bâtiments d'habitation non liés à l'activité agricole et aux annexes.

Le PLU vise à limiter l'urbanisation dans les hameaux tout en répondant aux besoins des habitants vivant dans ces espaces agricoles et en permettant la réhabilitation des constructions existantes. Il s'agit également de préserver au maximum les éléments de patrimoine pour conserver l'identité de la commune et d'assurer une bonne insertion des constructions et aménagements dans le paysage naturel.

■ Le paysage urbain et la densité

L'article 6 définit des règles plus souples pour les ouvrages techniques nécessaires au fonctionnement des réseaux d'utilité publique (implantation à l'alignement ou en retrait) et pour les constructions à destination d'habitation (implantation à l'alignement ou retrait d'au moins 3 mètres) que pour les autres constructions (implantation en retrait d'au moins 3 mètres).

Des dispositions spécifiques sont prévues pour les évolutions des constructions existantes ne respectant pas les règles définies, ainsi que pour les abords des routes départementales en dehors des espaces urbanisés (afin de permettre le traitement des abords des constructions et d'assurer la sécurité des usagers).

A **l'article 7**, l'implantation des constructions est permise sur la ou les limites séparatives, ou en retrait. Le retrait des constructions est autorisé pour préserver ou créer un espace libre (cour ou jardin). La distance minimale de retrait est fixée à 3 mètres minimum pour offrir un espace suffisamment généreux pour être utilisé (stationnement, extension de la construction, etc.).

Des dispositions moins contraignantes sont prévues pour les ouvrages techniques et les évolutions des constructions existantes ne respectant pas les règles définies.

A **l'article 10**, le règlement définit des hauteurs maximales pour les constructions destinées à l'exploitation agricole ou forestière (14 mètres) et à l'habitation et les extensions des bâtiments

d'habitation non liés à l'activité agricole (8 mètres dans le cas de toiture à pente et 3 mètres dans le cas de toiture terrasse). La règle ne s'applique pas pour l'extension des constructions existantes dépassant les hauteurs définies (sans dépasser leur hauteur maximale). Au-delà de la définition d'une hauteur maximale, les projets devront être étudiés afin de s'intégrer au mieux dans leur site et de ne pas porter atteinte aux paysages naturels et agricoles.

En matière de traitement de l'aspect extérieur et des abords des constructions, les règles de **l'article 11** visent à favoriser la meilleure intégration paysagère possible des bâtiments et des clôtures.

De plus, le PLU vise la protection de la végétation existante en imposant à chaque fois que cela est possible la protection des talus boisés, des haies végétales et des murs traditionnels.

A **l'article 13**, le PLU prescrit l'aménagement en espaces végétalisés des espaces libres non strictement nécessaires aux circulations et stationnement des véhicules, ainsi que le maintien / entretien des arbres et talus existants. Ces règles visent à limiter l'imperméabilisation des sols. Des dispositions spécifiques sont prévues afin de limiter l'impact paysager des aires de stockages et des bâtiments imposants.

L'article rappelle également les dispositions applicables aux Espaces Boisés Classés (EBC).

4.2.3 **LES ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION (OAP)**

Les OAP du PLU sont des outils permettant de définir des principes d'aménagement complémentaires au règlement afin d'accompagner la mise en œuvre du projet de développement urbain.

Elles permettant d'inscrire les futurs projets d'aménagement en relation et en continuité avec le reste des espaces urbanisés et dans le respect de l'environnement, du site et des paysages naturels et urbains.

Plusieurs composantes de ces orientations d'aménagement sont directement liées à la préservation et/ou la mise en valeur de l'environnement :

- Mise en place de liaisons douces (ilot Nord-Ouest),
- Conservation et/ou renforcement des haies existantes,
- Gestion intégrée des eaux pluviales,
- Limitation de l'imperméabilisation des sols,
- Délimiter les zones constructibles.

Les 4 OAP sont établies conformément aux articles L. L151-6 et L151-7 du code de l'urbanisme et visent à définir les conditions d'aménagement de ces secteurs. La densité de logement est fixée entre 12 et 15 logements / hectare minimum suivant les caractéristiques des sites (topographie, proximité du centre-bourg, tissu urbain, environnement, etc.).

OAP n°1 « Croas Ty Nevez » - zone 1AU



Schéma d'aménagement de l'OAP

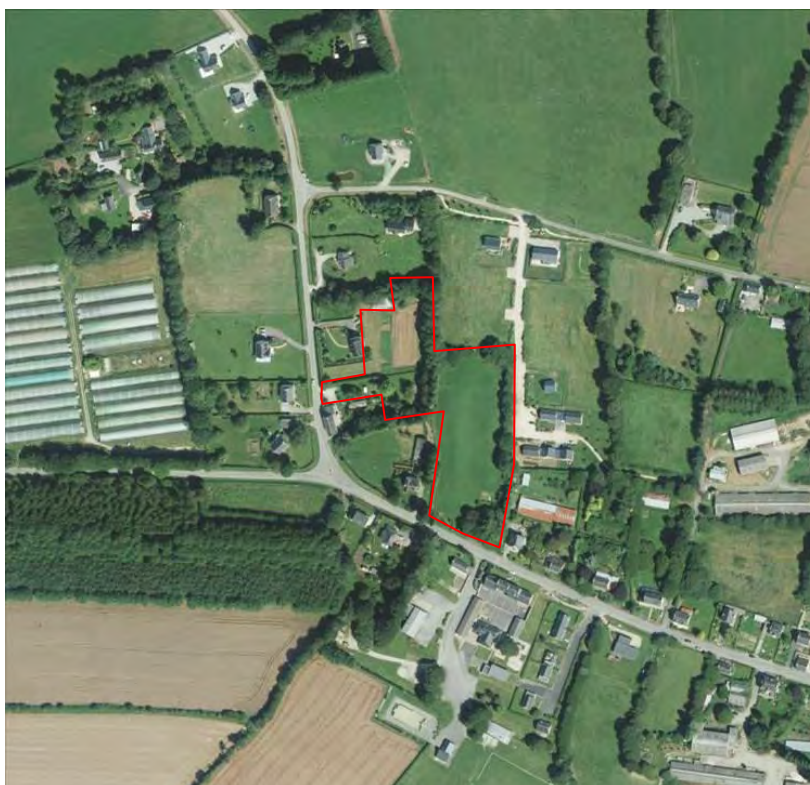


Photo aérienne du site (source : Géoportail)



Scénario d'aménagement du site (source : Quarta)

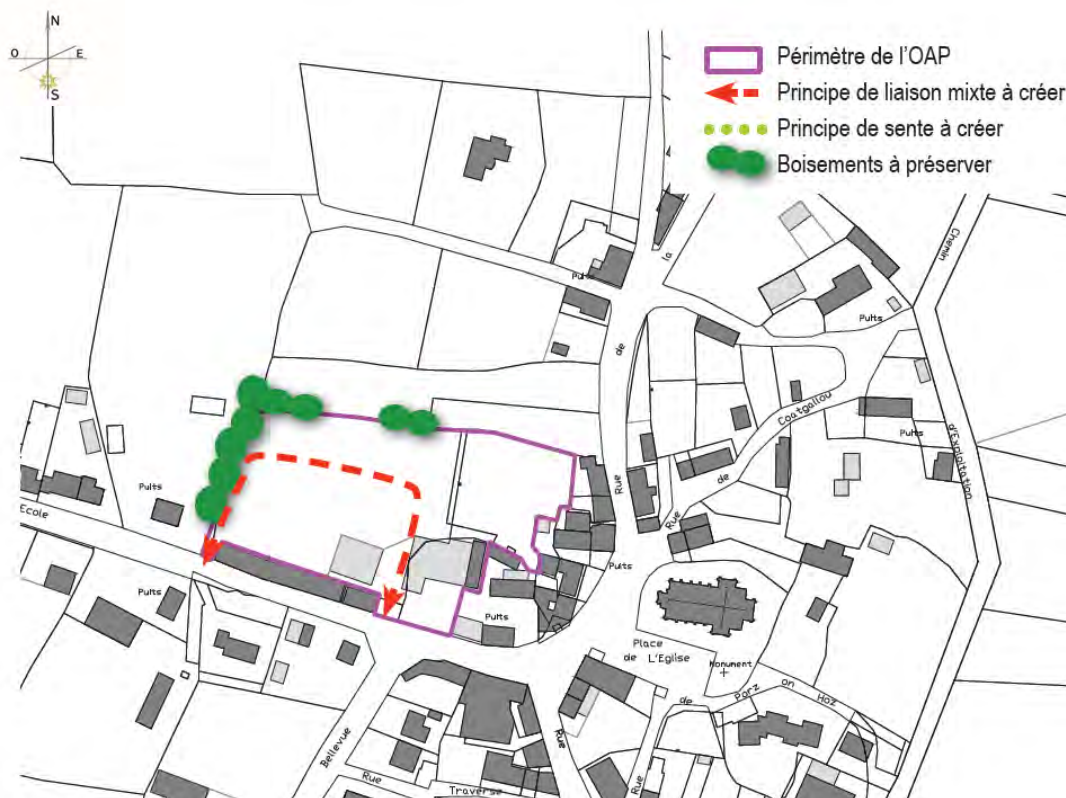
Critères	Justifications
Vocation de la zone et référence au PADD	Cette OAP répond à la volonté politique décrite dans le PADD de favoriser le développement du bourg dans les limites déjà existantes et à proximité des équipements publics.
Situation par rapport au bâti existant	Le site est situé au Nord-Ouest du centre-bourg. D'une superficie totale de 1,2 hectare, cette orientation d'aménagement et de programmation s'appuie sur deux zones 1AUb afin de permettre la réalisation de cette opération d'aménagement en deux tranches bien distinctes.
Justification du choix du secteur	Ce secteur est situé à proximité du centre-bourg (services, commerces) et des équipements publics. Son aménagement va donc limiter l'usage des déplacements automobiles vers ces activités et équipements structurants. La densification de cet espace est primordiale afin de limiter l'étalement urbain du bourg et d'éviter la consommation d'espaces agricoles présentant moins de contraintes.
Desserte par les réseaux	Tous les réseaux sont présents en périphérie immédiate (eau potable, électricité, assainissement collectif, etc.).
Principes d'aménagement	Le projet prévoit la création d'une voie mixte (piétons, cycles, véhicules motorisés) raccordée à terme de part et d'autre aux voies existantes : la rue de Croas Ty Nevez, la rue de l'école et enfin l'impasse Keristant Viant. La densité imposée est de 15 logements minimum à l'hectare soit la réalisation de 18 logements minimum.
Impact sur l'environnement et le paysage	Les impacts seront limités du fait de la situation de dent creuse du site. Les constructions nouvelles s'implanteront dans un tissu urbain déjà constitué.
Impact sur l'agriculture	Les parcelles concernées ne sont pas exploitées.
Mesures de préservation et d'insertion paysagère	La trame végétale occupant la limite du site sera maintenue.

Critères	Justifications
Vocation de la zone et référence au PADD	Cette OAP répond à la volonté politique décrite dans le PADD de favoriser le développement du bourg dans les limites déjà existantes et à proximité des équipements publics et de densifier le poids de population au plus près des commerces et des équipements.
Situation par rapport au bâti existant	Le site est intégré au tissu urbain de la zone UA et est accessible depuis la rue de Porz on Hoz et rue de Coatgallou. L'OAP présente une superficie totale de 0,56 hectare dont une surface constructible de 0,494 hectare.
Justification du choix du secteur	Ce secteur est situé à proximité du centre-bourg (services, commerces) et des équipements publics dans le cœur historique de la commune. Son aménagement va donc limiter l'usage des déplacements automobiles vers ces activités et équipements structurants. La densification de cet espace est primordiale afin de limiter l'étalement urbain du bourg et d'éviter la consommation d'espaces agricoles présentant moins de contraintes.
Desserte par les réseaux	Tous les réseaux sont présents en périphérie immédiate (eau potable, électricité, assainissement collectif, etc.).
Principes d'aménagement	L'accès se fera depuis les deux voies existantes et Nord et au Sud de l'opération d'aménagement. Une voie interne pourra être réalisée si besoin et si volonté de construire en cœur d'îlot. Pour tenir compte de la faible pression foncière et assurer la faisabilité du projet, l'un des enjeux de l'OAP est de permettre une réalisation progressive du projet sans imposer la réalisation d'une voie commune en interne. Les constructions seront implantées de préférence à l'alignement (sur tout ou une partie) des voies ou emprises publiques, excepté dans les cas d'orientation au soleil défavorable, où l'implantation en retrait sera autorisée afin de s'appuyer sur la trame historique traditionnelle. La densité imposée est de 14 logements par hectare soit la création de 7 logements minimum.
Impact sur l'environnement et le paysage	En frange ouest du site, un aménagement paysager sera développé afin de gérer la transition avec les parcelles voisines et d'assurer l'intégration du nouveau quartier dans le paysage. En effet, des espaces « tampons » ont été prévus pour assurer la transition avec les habitations voisines. Les bâtiments relevés sur le cadastre ne sont plus existants.
Impact sur l'agriculture	Du fait de sa position en dent creuse, l'urbanisation de ce site n'engendrera pas la consommation de terres agricoles.
Mesures de préservation et d'insertion paysagère	La trame végétale existante sur le site sera préservée dans la mesure du possible.



Scénario d'aménagement du site (source : Quarta)

Critères	Justifications
Vocation de la zone et référence au PADD	Cette OAP répond à la volonté politique décrite dans le PADD de favoriser le développement et la densification du bourg dans les limites déjà existantes et à proximité des équipements publics.
Situation par rapport au bâti existant	Le site est situé entre la rue de la Pie et rue de Coatgallou intégré au tissu urbain de la zone UC. L'OAP présente une superficie totale de 0,24 hectare dont une surface constructible de 0,119 hectare, puisqu'une partie du site est déjà bâtie.
Justification du choix du secteur	Ce secteur est situé à proximité du centre-bourg (services, commerces) et des équipements publics. Son aménagement va donc limiter l'usage des déplacements automobiles vers ces activités et équipements structurants. La densification de cet espace est primordiale afin de limiter l'étalement urbain du bourg et d'éviter la consommation d'espaces agricoles présentant moins de contraintes.
Desserte par les réseaux	Tous les réseaux sont présents en périphérie immédiate (eau potable, électricité, assainissement collectif, etc.).
Principes d'aménagement	L'accès aux constructions pourra se faire depuis les voies déjà existantes (rue de la Pie et rue de Coatgallou). Une voie interne pourra être réalisée si besoin. Deux logements seront réalisés sur ce site en dent creuse. Les constructions seront implantées de préférence à l'alignement des voies ou emprises publiques, excepté dans les cas d'orientation au soleil défavorable, où l'implantation en retrait sera autorisée.
Impact sur l'environnement et le paysage	Les impacts seront limités du fait de la situation de dent creuse du site. Les constructions nouvelles s'implanteront dans un tissu urbain déjà constitué.
Impact sur l'agriculture	Le site n'est pas cultivé.
Mesures de préservation et d'insertion paysagère	La trame végétale existante sur le site sera préservée dans la mesure du possible.

OAP n°4 « Ilôt Nord-Ouest Mairie » - zone 1AUa**Schéma d'aménagement de l'OAP****Photo aérienne du site (source : Géoportail)**



Scénario d'aménagement du site (source : Quarta)

Critères	Justifications
Vocation de la zone et référence au PADD	Cette OAP répond à la volonté politique décrite dans le PADD de favoriser le développement du bourg dans les limites déjà existantes et à proximité des équipements publics.
Situation par rapport au bâti existant	Le site est situé à proximité immédiate du cœur historique de la commune. Il sera accessible depuis la rue des écoles. Il est déjà occupé par un hangar et est en partie mis en pâture pour des chevaux.
Justification du choix du secteur	Ce secteur est situé à proximité du centre-bourg (services, commerces) et des équipements publics. Son aménagement va donc limiter l'usage des déplacements automobiles vers ces activités et équipements structurants. La densification de cet espace est primordiale afin de limiter l'étalement urbain du bourg et d'éviter la consommation d'espaces agricoles présentant moins de contraintes.
Desserte par les réseaux	Tous les réseaux sont présents en périphérie immédiate (eau potable, électricité, assainissement collectif, etc.).
Principes d'aménagement	Le projet prévoit la création d'une voie mixte (piétons, cycles, véhicules motorisés) de desserte interne raccordée de part et d'autre à la rue des écoles (un emplacement réservé est prévu au PLU). Une liaison douce reliera le projet d'aménagement à la place de l'église. La densité moyenne imposée est de 11 logements par hectare, soit la création de 7 logements minimum. Les constructions seront implantées de préférence à l'alignement des voies ou emprises publiques, excepté dans les cas d'orientation au soleil défavorable, où l'implantation en retrait sera autorisée.
Impact sur l'environnement et le paysage	Les impacts seront limités du fait de la situation de dent creuse du site. Les constructions nouvelles s'implanteront dans un tissu urbain déjà constitué.
Impact sur l'agriculture	Le site n'est pas cultivé.
Mesures de préservation et d'insertion paysagère	Les haies et boisements existants sur le site seront, dans la mesure du possible, maintenus et accompagneront les voies créées.

4.2.4 LE PERIMETRE D'ATTENTE DE PROJET D'AMENAGEMENT GLOBAL

Les élus ont également fait le choix de définir un périmètre d'attente de projet d'aménagement global au cœur de centre-bourg historique. En effet, des échanges sont en cours entre la commune et l'Etablissement Public Foncier afin de réaliser ensemble un projet global dans le cœur historique de la commune.

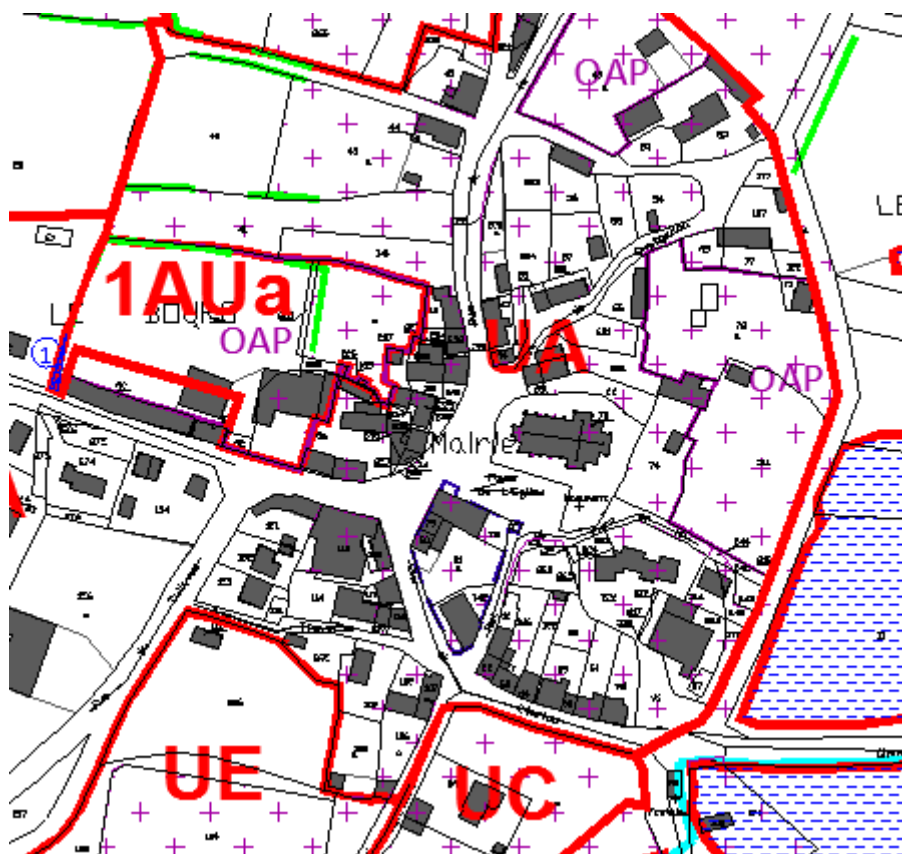
Cet outil de maîtrise de l'urbanisation est règlementé par l'article L151-41-5 du Code de l'Urbanisme.

Il précise que :

« Dans les zones urbaines ou à urbaniser, le plan local d'urbanisme peut instituer des servitudes consistant :

- a) A interdire, sous réserve d'une justification particulière, dans un périmètre qu'il délimite et pour une durée au plus de cinq ans dans l'attente de l'approbation par la commune d'un projet d'aménagement global, les constructions ou installations d'une superficie supérieure à un seuil défini par le règlement ; les travaux ayant pour objet l'adaptation, le changement de destination, la réfection ou l'extension limitée des constructions existantes sont toutefois autorisés ;

[...] »



Extrait des documents graphiques du règlement

Un périmètre d'attente a été défini aux documents graphiques du règlement ainsi qu'une disposition particulière au sein de l'article 2 de la zone UA :

« Dans le périmètre d'attente d'un projet d'aménagement global délimité sur les documents graphiques du règlement, dans un délai de 5 ans à partir de la date d'approbation du présent PLU :

- *Seuls sont autorisés les aménagements et les extensions des constructions existantes dans la limite de 30 % de la surface de plancher existante, ainsi que les annexes détachées de la construction principale de moins de 30 m². »*

4.2.5 LES AUTRES DISPOSITIONS REGLEMENTAIRES DU PLAN LOCAL D'URBANISME

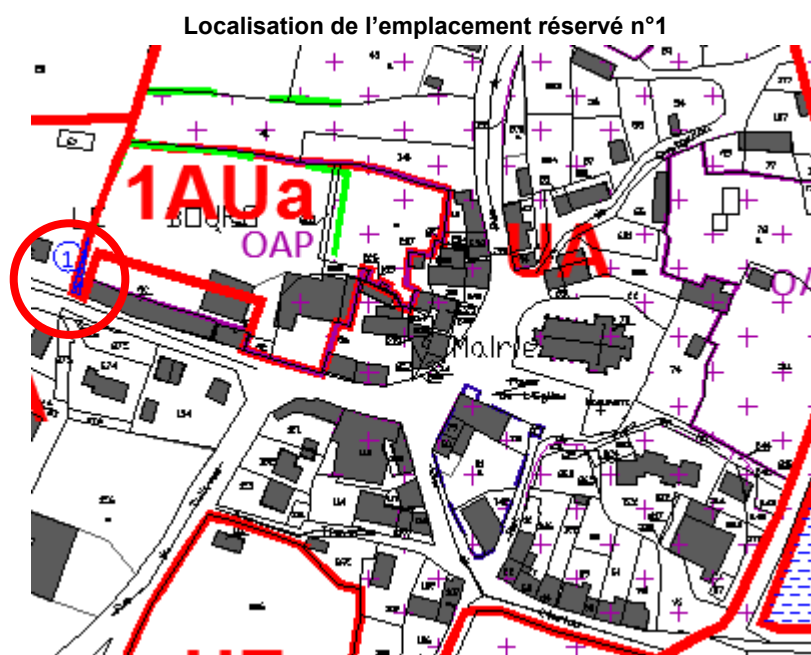
4.2.5.1 LES EMPLACEMENTS RESERVES

Conformément à l'article L.123-1-5 V du code de l'urbanisme, « le règlement peut fixer les emplacements réservés aux voies et ouvrages publics, aux installations d'intérêt général, aux espaces verts ainsi qu'aux espaces nécessaires aux continuités écologiques ».

Constituant des servitudes, ces emplacements réservés peuvent être institués dans les zones urbaines et à urbaniser (article L.123-2 du code de l'urbanisme) et sont indiqués aux documents graphiques du règlement par un quadrillage bleu.

Un emplacement réservé a été défini :

Numéro	Localisation	Destination	Superficie	Bénéficiaire
1	Rue de l'école	Création d'une voie	24,57 m ²	Commune



Dans cet emplacement réservé, toute occupation ou utilisation du sol de nature à rendre le terrain impropre à la destination projetée est interdite. Des constructions peuvent néanmoins être autorisées à titre précaire, suivant les dispositions présentées aux articles L.433-1 et suivants et R.433-1 du code de l'urbanisme.

Le ou les propriétaires des terrains concernés par un emplacement réservé disposent d'un droit de délaissement (articles L.123-17 du code de l'urbanisme).

4.2.5.2 LES ESPACES BOISES CLASSES (EBC)

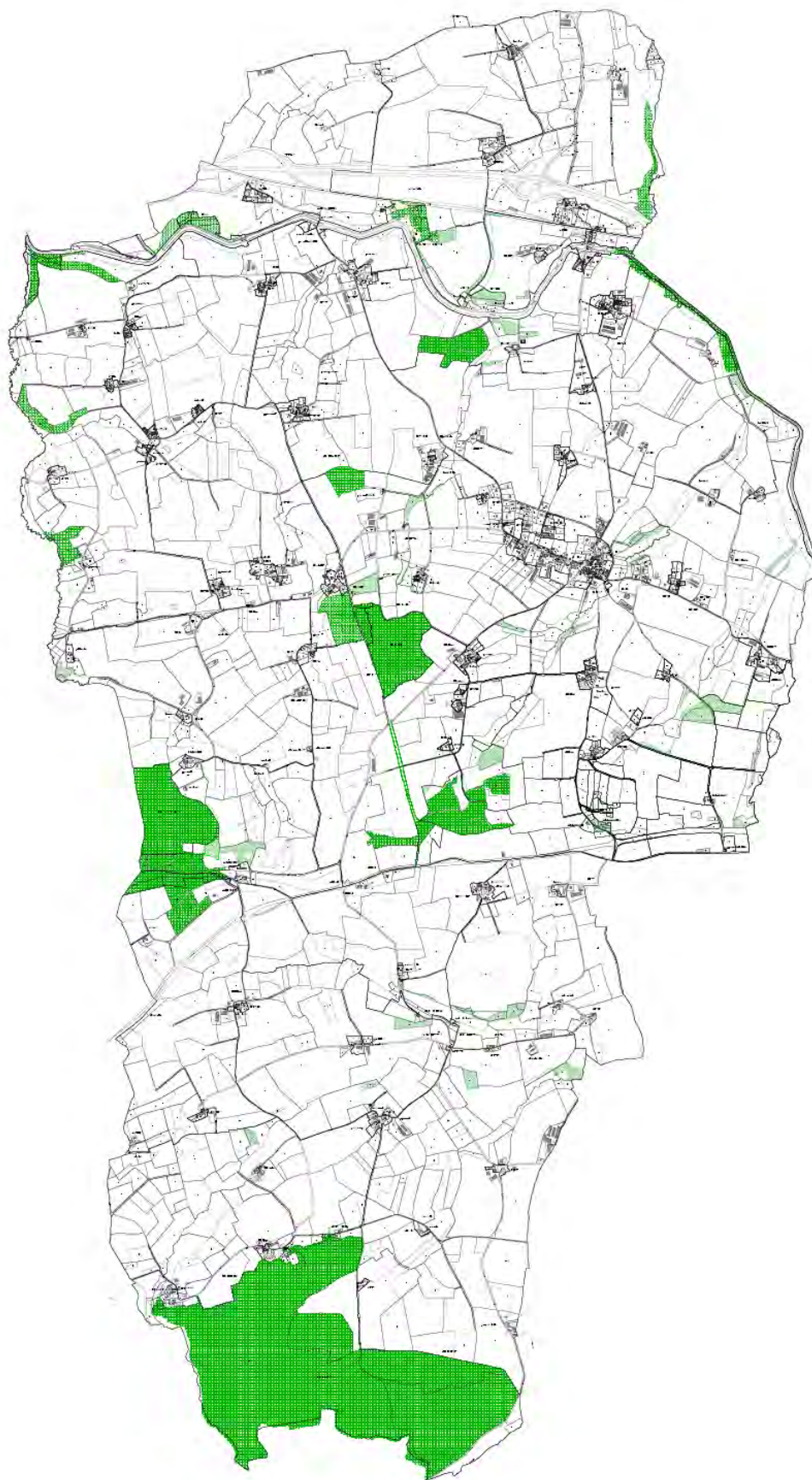
Conformément à l'article L.130-1 du code de l'urbanisme, « les plans locaux d'urbanisme peuvent classer comme espaces boisés, les bois, forêts, parcs à conserver, à protéger ou à créer, qu'ils relèvent ou non du régime forestier, enclos ou non, attenant ou non à des habitations. Ce classement peut s'appliquer également à des arbres isolés, des haies ou réseaux de haies, des plantations d'alignements. Le classement interdit tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création des boisements. Nonobstant toutes dispositions contraires, il entraîne le rejet de plein droit de la demande d'autorisation de défrichement prévue aux chapitres Ier et II du titre Ier livre III du code forestier.

(...)

Dans les bois, forêts ou parcs situés sur le territoire de communes où l'établissement d'un plan local d'urbanisme a été prescrit, ainsi que dans tout espace boisé classé, les coupes et abattages d'arbres sont soumis à la déclaration préalable prévue par l'article L.421-4, sauf dans les cas suivants :

- s'il est fait application des dispositions du livre I du code forestier ;
- s'il est fait application d'un plan simple de gestion agréé conformément aux articles L.312-2 et L.312-3 du nouveau code forestier, d'un règlement type de gestion approuvé conformément aux articles L.124-1 et L.313-1 du même code ou d'un programme des coupes et travaux d'un adhérent au code des bonnes pratiques sylvicoles agréé en application de l'article L.124-2 dudit code ;
- si les coupes entrent dans le cadre d'une autorisation par catégories définies par arrêté préfectoral, après avis du Centre national de la propriété forestière. (...) ».

Les grands ensembles forestiers essentiellement situés au nord de la commune (notamment les bois de Kerjean, de Castellaouéan, du Cren) ont été classés en EBC, afin d'assurer leur préservation compte tenu de leur rôle écologique au sein de la trame verte et bleue.



Localisation des espaces boisés classés

4.2.5.3 LES ELEMENTS DE PAYSAGE ET DE PATRIMOINE

Conformément à l'article L151-19 du code de l'urbanisme, « le règlement peut identifier et localiser les éléments de paysage et identifier, localiser et délimiter les quartiers, îlots, immeubles bâtis ou non bâtis, espaces publics, monuments, sites et secteurs à protéger, à conserver, 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 leur conservation ou leur restauration ».

Trois types d'éléments ont été identifiés sur la commune et sont indiqués sur les documents graphiques du règlement :

- Les haies protégées (tiret vert)
- Les éléments de patrimoine identifié (31 éléments représentés par un aplat orange)
- Les bâtiments pouvant changer de destination (71 bâtiments représentés par un contour mauve)

Suivant les cas, les travaux, constructions, installations ou aménagements effectués dans ou sur ces éléments sont soumis à déclaration préalable ou à autorisation d'urbanisme (permis de construire, permis d'aménager et permis de démolir).

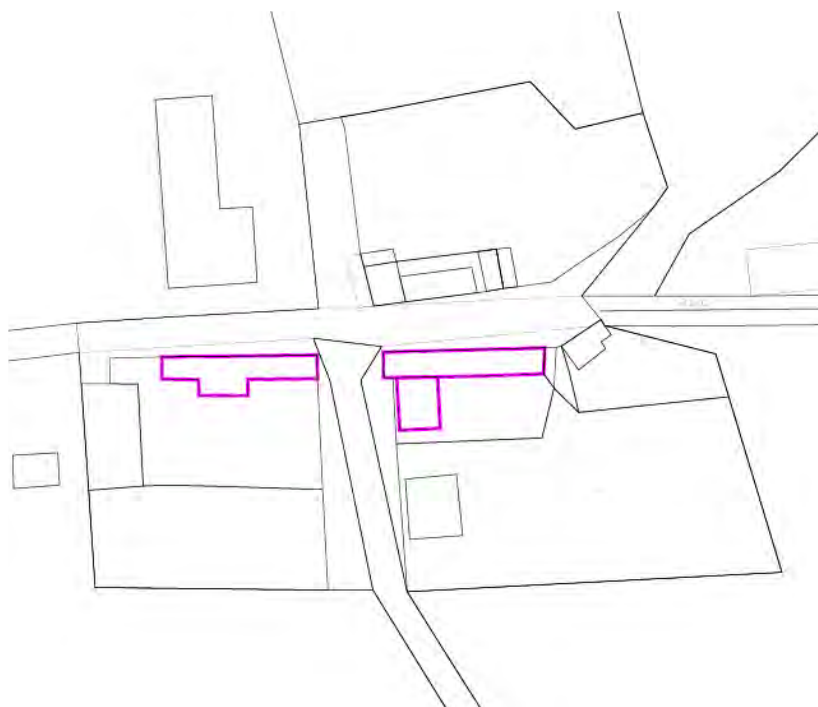
Localisation de la Trame bocagère titre de l'article L151-19



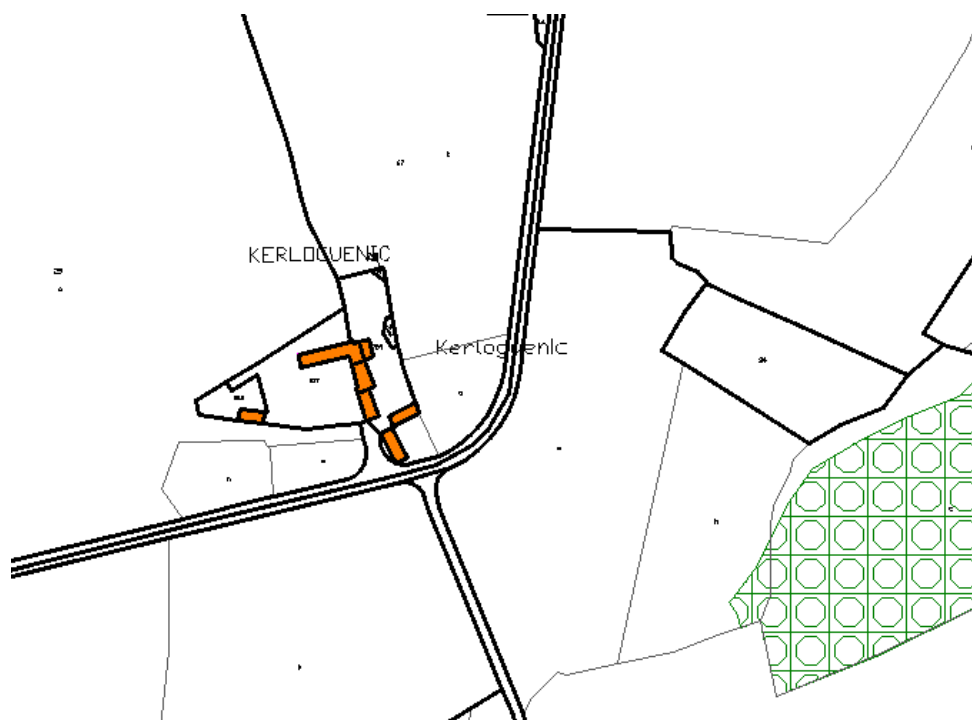
Localisation des éléments de patrimoine identifiés **titre de l'article L151-19**



Exemple de localisation au plan de zonage des changements de destination



Exemple de localisation au plan de zonage de bâti d'intérêt protégé



4.2.5.4 LES ELEMENTS DE PATRIMOINE BATI CLASSE OU INSCRIT AU TITRE DES MONUMENTS HISTORIQUES

Les dispositions des articles L.621-1 et suivants et R.621-1 et suivants du code du patrimoine s'appliquent concernant les monuments historiques.

Le classement et l'inscription ont notamment pour effet la constitution d'une servitude d'utilité publique consistant en un périmètre de covisibilité de 500 mètres autour du monument, dont le tracé est annexé au plan local d'urbanisme (article L.621-30 du code du patrimoine).

Conformément à l'article L.621-31 du code du patrimoine, « lorsqu'un immeuble [est classé ou inscrit au titre des monuments historiques], adossé à un immeuble classé ou situé dans le champ de visibilité d'un édifice classé ou inscrit au titre des monuments historiques, il ne peut faire l'objet (...) d'aucune construction nouvelle, d'aucune démolition, d'aucun déboisement, d'aucune transformation ou modification de nature à en affecter l'aspect, sans une autorisation préalable ».

Six éléments de patrimoine bâti font l'objet d'un classement au titre des monuments historiques, ou d'une inscription à l'inventaire supplémentaire :

- La Chapelle de Lansalaun datant du 15ème a été classée le 23 avril 1920 au titre des Monuments Historiques.
- Le calvaire adjacent à cette chapelle a été classé le 23 avril 1920 au titre des Monuments Historiques.
- La fontaine et la clôture du cimetière adjacentes à cette même chapelle de Lansalun ont été classées le 23 avril 1920 au titre des Monuments Historiques.
- Le tumulus de Castellouenan datant de la Préhistoire a été inscrit le 9 septembre 1968 au titre des Monuments Historiques,
- Le tunnel de Kervoaguel, inscrit à l'inventaire des Monuments Historiques du 23 décembre 2004, arrêté rectificatif du 25 mars 2005.

Le tumulus de Parc Raguer Bras datant de la Préhistoire a été inscrit le 10 octobre 1970 au titre des Monuments Historiques. Il se situe sur la commune de Glomel mais le périmètre de protection touche en partie la commune de Paule.

Localisation des périmètres de covisibilité autour des monuments historiques



4.2.5.5 LES ELEMENTS DE PATRIMOINE ARCHEOLOGIQUE

Les dispositions relatives au recensement et à la protection du patrimoine archéologique sont codifiées aux articles L.510-1 et suivants et R.522-1 et suivants du code du patrimoine.

Pour l'application du décret n°2004-490 du 03 juin 2004 relatif aux procédures administratives et financières en matière d'archéologie préventive, compte-tenu de la sensibilité archéologique présumée des sites, le service régional de l'archéologie de la DRAC Bretagne distingue deux degrés de protection :

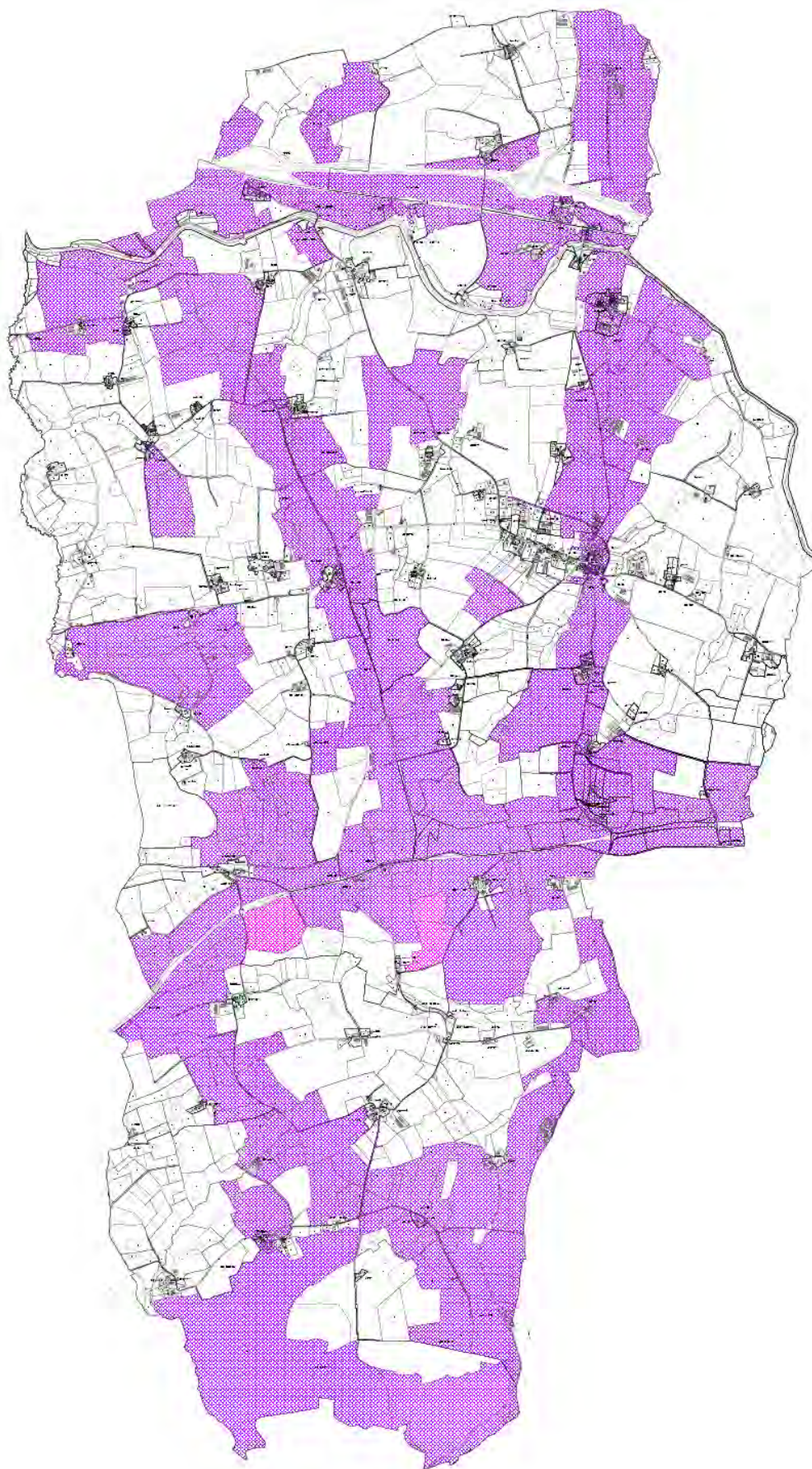
- Site de degré 1 : toutes zones hors zone naturelle (N)
- Site de degré 2 : classement en zone naturelle (N)

Liste des zones de prise en compte du patrimoine archéologique

Degré de protection	Parcelles concernées	Identification	Classement
1	2014 : ZX.12;ZX.13;ZX.14;ZX.29;ZX.30;ZX.8;ZX.9	17512 / 22 163 0040 / PAULE / CASTEL LAOUËNAN / CASTEL LAOUENAN / parcellaire / Moyen-âge	
		208 / 22 163 0001 / PAULE / MOTTE DE CASTELLAOUENAN / CASTELLAOUENAN / motte castrale / Moyen-âge classique	
1	2014 : ZO.100;ZO.66;ZO.67;ZO.81;ZO.82;ZO.83;ZO.85;ZO.86;ZO.89;ZO.94;ZO.99	5099 / 22 163 0005 / PAULE / PARC POUL GOAD / KERNEP BIHAN / villa / Gallo-romain ?	
1	2014 : D.21;D.22;D.23;D.24;D.25;D.26;D.28;D.29;D.766;Z V.1;ZV.10;ZV.6;ZV.63;ZV.64;ZV.65;ZV.66;ZV.67;Z V.6 8;ZV.69;ZV.70;ZV.71;ZV.72;ZV.73;ZV.74	11128 / 22 163 0012 / PAULE / LA CHAPELLE DE SAINT-SYMPHORIEN / LA CHAPELLE DE SAINT-SYMPHORIEN / cimetière / chapelle / Haut moyen-âge Epoque moderne	
1	2014 : ZP.27;ZP.68;ZP.69	12101 / 22 163 0014 / PAULE / KERVOAZOU / KERVOAZOU / habitat / Second Age du fer ?	
1	2014 : ZR.31;ZR.32;ZR.33	12102 / 22 163 0015 / PAULE / KERHOUARN / KERHOUARN / exploitation agricole / Epoque indéterminée	
1	2014 : ZD.41	13153 / 22 163 0016 / PAULE / KERLÉLAN / KERLERAN / occupation / Néolithique ?	
1	2014 : G.199;G.200;G.203;G.204;G.205;G.213;G.214;G.554;G.555;G.556;G.557;G.561;G.562;G.563;G.564;G.565;G.566;G.567;G.568;G.569;G.570;G.571;G.572;G.573;G.574;G.575;YH.34;YH.35;YH.63;YH.64	7159 / 22 163 0021 / PAULE / KERJEAN / KERJEAN / enceinte / Moyen-âge ?	
2	2014 : YB.67	17510 / 22 163 0038 / PAULE / TOULHALEC / TOULHALEC / habitat / Second Age du fer ?	N
		7158 / 22 163 0022 / PAULE / TUMULUS DE CASTELLAOUENAN / CASTELLAOUENAN / tumulus / Age du bronze	
2	2014 : YB.12;YB.21	17496 / 22 163 0024 / PAULE / KERSAC'H-COAT / KERSAC'H-COAT / tumulus / Age du bronze?	N
		17511 / 22 163 0039 / PAULE / KERSAC'H BIHAN / KERSAC'H BIHAN / tumulus / Age du bronze ?	
1	2014 : ZH.2;ZH.5;ZH.6;ZH.63;ZH.64;ZH.8	17497 / 22 163 0025 / PAULE / KEREFFAUT / KEREFFAUT / villa ? / Gallo-romain ?	
1	2014 : ZB.23	17498 / 22 163 0026 / PAULE / LANSALAÛN / LANSALAÛN / tumulus / Age du bronze ?	
1	2014 : ZA.9; ZA.59	17500 / 22 163 0028 / PAULE / KERVÉO / KERVEO / occupation / Gallo-romain ?	
1	2014 : ZY.99	17505 / 22 163 0033 / PAULE / LANNOU BRAZ / LANNOU BRAZ / enceinte / Age du fer ?	
1	2014 : YC.11	17508 / 22 163 0036 / PAULE / KERAMPARC / KERAMPARC / exploitation agricole / Second Age du fer ?	
1	2014 : ZP.6	17513 / 22 163 0041 / PAULE / STANG AR ROJOU / STANG AR ROJOU / Moyen-âge / enclos	
1	2014 : YC.23;YC.35;YC.53;YC.59;YC.61;YC.62;YC.69	17514 / 22 163 0042 / PAULE / GOZILIS / GOZILIS / parcellaire / Epoque indéterminée	
1	2014 : ZI.74;ZL.10	18215 / 22 163 0044 / PAULE / KERANGUEVEL / KERANGUEVEL / habitat / Epoque indéterminée	
1	2014 : ZM.34;ZM.35	19158 / 22 163 0052 / PAULE / SAINT-ANAON / SAINT-ANAON / Epoque indéterminée / enclos (système d')	

1	2014 : ZR.54; ZR.63	19387 / 22 163 0053 / PAULE / KERVONTEN / KERVONTEN / exploitation agricole / Second Age du fer	
1	2014 : YB.1;YB.31;YB.32;YB.37;YB.42;YB.47;YB.49;YB.52;YB.53;YB.60;YB.68;YB.69;YC.42;YC.46;YC.49;YC.64;YC.65;YC.67;ZP.33;ZP.35;ZP.47;ZP.51;ZP.54;ZP.55;ZP.56;ZV.11;ZV.25;ZV.29;ZV.38;ZV.41;ZV.42;ZV.43;ZV.48;ZV.50;ZV.51;ZV.52;ZV.53;ZV.54;ZV.55;ZV.56;ZV.57;ZV.58;ZV.59;ZV.60;ZV.76;ZW.29;ZW.35;ZW.37;ZW.38;ZW.40;ZW.42;ZW.44;ZW.48;ZW.49;ZW.51;ZW.52;ZW.53;ZX.32;ZY.54;ZY.58;ZY.60;ZY.62;ZY.64;ZY.78;ZY.81;ZY.82;ZY.83;ZY.84;ZY.85	13221 / 22 163 0019 / PAULE / SAINT-ELOY ENCLOS1 / SAINT-ELOY / entrepôt / Second Age du fer	
		17495 / 22 163 0023 / PAULE / KERGROAS / KERGROAS / fanum / Gallo-romain	
		17509 / 22 163 0037 / PAULE / KERMOISAN / KERMOISAN / extraction / Epoque indéterminée	
		17515 / 22 163 0043 / PAULE / SAINT-ELOY / SAINT-ELOY / Epoque indéterminée /	
		anomalie 18292 / 22 163 0045 / PAULE / VOIE TREGUEUX/PAULE/TRONOEN / Section Est / route / Age du bronze - Période récente	
		18294 / 22 163 0046 / PAULE / VOIE TREGUEUX/PAULE/TRONOEN / Section Ouest /route / Age du bronze - Période récente	
		2813 / 22 163 0004 / PAULE / SAINT SYMPHORIEN / SAINT SYMPHORIEN / espace fortifié / habitat / Premier Age du fer - Haut-empire	
		7160 / 22 163 0003 / PAULE / BRESSILIE N I / BRESSILIE N / enceinte / manoir ? / Haut moyen-âge - Bas moyen-âge	
7703 / 22 163 0020 / PAULE / ENCLOS2 SAINT ELOY / SAINT ELOY / entrepôt / Second Age du fer			
1	2014 : G.293;G.294;G.295;G.296;G.482;G.520;G.521;G.522;YA.28;YA.34;YA.9;YC.68;YD.1;YD.18;YD.22;YD.25;YD.26;YD.27;YD.28;YD.36;YD.37;YD.40;YD.41;YD.42;YD.43;YD.44;YD.45;YD.62;YD.63;YE.1;YE.10;YE.11;YE.12;YE.19;YE.20;YE.22;YE.23;YE.24;YE.25;YE.26;YE.3;YE.4;YE.5;YE.6;YE.7;YE.9;YH.16;YH.17;YH.18;YH.24;YH.25;YH.27;YH.28;YH.54;ZY.10;ZY.11;ZY.12;ZY.18;ZY.8;ZY.94	18373 / 22 163 0047 / PAULE / VOIE YAUDET/PAULE/SAINTE-ANNE-EN-PLOUJAY / Section Nord et Sud / route / Age du fer - Période récente	
		18576 / 22 163 0050 / PAULE / VOIE CARHAIX/GUEMENE-SUR-SCORFF/LOCMARIAQUER / Paule section Centrale / route / Gallo-romain - Période récente	
1	2014 : B.264;B.265;D.585;E.1113;E.1114;E.243;E.244;E.245;E.247;E.249;E.250;ZA.1;ZA.2;ZA.26;ZA.27;ZA.3;Z A.6;ZA.7;ZB.12;ZB.14;ZB.24;ZB.25;ZB.26;ZB.27;Z B.28;ZB.37;ZB.49;ZB.50;ZC.23;ZL.14;ZL.15;ZL.16;Z L.17;ZL.18;ZL.26;ZL.27;ZL.28;ZM.20;ZM.24;ZM.25;Z M.4;ZM.53;ZM.73;ZM.74;ZM.75;ZM.89;ZM.90;ZM.91;ZP.11;ZP.12;ZP.18;ZP.19;ZP.20;ZP.21;ZP.29;ZP.30;ZP.31;ZP.5;ZP.60;ZR.139;ZR.140;ZR.49;ZR.50;Z R.51;ZR.52;ZR.53;ZW.2	18590 / 22 163 0051 / PAULE / VOIE VANNES/CARHAIX / Paule Section Centrale / route / Age du fer - Période récente	
1	2014 : AB.100-101;AB.104;AB.106à109;AB.115à119;AB.140à142 ;AB.173-174;AB.178;AB.185-186;AB.191à193 ;AB.194;AB.199à204;AB.207;AB.209;AB.211;AB.216à227;AB.230;AB.234à236;AB.238à240;AB.244-245;AB.251à258;AB.269-270;AB.34;AB.38;AB.41;AB.43à45;AB.48-49;AB.52à59;AB.62à66;AB.68-69;AB.72;AB.74-75;AB.77à84;AB.86;AB.88à93;AB.97-98;C.126à128;C.169;C.171à173;C.175;C.177;C.191;C.195-196;C.198;C.200à202;C.499;C.514à516;C.581à584;C.597-598;C.602-603;C.606;C.608;C.618;C.620;C.622;C.624-625;C.627à634;C.636à640;C.664à667;C.670à676;D.104;D.106à110;D.117à119;D.120;D.51;D.52;D.53;D.54;D.55;D.58;D.59;D.722;D.762;D.763;D.773;D.775;D.776;D.779;D.780;D.781;D.786;D.787;D.788;ZE.106;ZE.131;ZE.133;ZE.135;ZE.138;Z E.14;ZE.145-146;ZE.15;ZE.151;ZE.16;ZE.166;ZE.173;Z E.175;ZE.28;ZE.33-34;ZE.62à64;ZH.26;ZH.29;ZH.39;ZH.4;ZH.40;ZH.41;ZH.67-68;ZL.10à12;ZL.14-15;ZL.38à40;ZL.42à49;ZL.55-56;ZL.6;ZL.64-65;ZL.82;ZK.14;ZK.18;ZK.31;ZK.36;ZK.40-41;ZS.1à4;ZT.31à33;ZT.5;ZT.56;ZT.70-71;ZT.74à76;ZV.2;ZV.3;ZV.31;ZV.32;ZW.12à14;Z W.17;ZW.19	18379 / 22 163 0048 / PAULE / VOIE PAULE (SAINT-SYMPHORIEN)/LANNION (LE YAUDET) / Tracé intégral / voie / Age du fer - Période récente	
1	2014 : A.191;A.431;A.432;A.443;A.444;A.445;A.446;A.448;A.449;A.450;A.452;A.467;A.469;A.700;A.720;A.725;	18511 / 22 163 0049 / PAULE / VOIE RENNES/CARHAIX / Section centrale / route / Gallo-romain - Période récente	

	A.770;A.777;A.799;A.801;A.805;A.829;A.830;A.841;A.842;A.843;A.844;A.859;A.860;B.32;B.33;B.34;B.37;B.760;B.780;B.781;C.528;C.609;C.610;C.611;C.612;C.613;C.642;C.654;ZC.11;ZC.12;ZC.13;ZC.14;ZC.15;ZC.16;ZC.17;ZC.18;ZC.19;ZC.20;ZC.22;ZC.24;ZC.31;ZC.40;ZC.45;ZC.48;ZC.54;ZC.62;ZD.19;ZD.20;ZD.24;ZD.38;ZD.39;ZE.142;ZE.178;ZE.179;ZE.180;ZE.182;ZE.183;ZE.71;ZE.72;ZE.73;ZK.15;ZK.28;ZK.29;ZK.30;ZK.38;ZK.39;ZK.45;ZK.47;ZK.51;ZK.52;ZK.53;ZK.64		
1	2014 : ZO.9	10381 / 22 163 0011 / PAULE / KÉRANDEURQUET / KERANDEURQUET / adduction / Epoque indéterminée	
1	2014 :A.197;A.198;A.809;A.812;A.824;A.834;A.835;A.836;A.837;A.838;A.839;A.850;A.851	8319 / 22 163 0007 / PAULE / AQUEDUC ROMAIN DE CARHAIX - QUÉHÉLEN 1 /QUELEHEN / aqueduc / Haut-empire - Bas-empire	
1	2014 : A.250;A.251;ZE.184;ZE.195;ZE.196	8676 / 22 163 0010 / PAULE / AQUEDUC ROMAIN DE CARHAIX - KREC'H-AR-WERC'HEZ 1 / KREC'H-AR-WERC'HEZ / aqueduc / Haut-empire - Bas-empire	
1	2014 : ZC.3;ZC.4;ZC.55	17503 / 22 163 0031 / PAULE / AQUEDUC ROMAIN DE CARHAIX - KREC'H-AR-WERC'HEZ 2 / KREC'H-AR-WERC'HEZ / aqueduc / Haut-empire - Bas-empire	
		8674 / 22 163 0008 / PAULE / AQUEDUC ROMAIN DE CARHAIX - TROUGAOU /TROUGAOU / aqueduc / Haut-empire - Bas-empire	



Localisation des sites archéologiques de degré 1 (violet) et degré 2 (rose)

4.2.5.6 LES ZONES HUMIDES

Dans le cadre du SDAGE Loire Bretagne, l'identification des zones humides a été définie comme prioritaire. Le SDAGE préconise de renforcer leur suivi et leur évaluation, d'assurer la cohérence des politiques publiques qui y sont menées, d'informer et de sensibiliser les partenaires locaux concernés et la population. Le territoire de la commune de Paule est partagé entre les SAGE Aulne, Blavet et Ellé Isolé laïta. Ces trois documents prévoient également dans leurs objectifs la préservation de ces milieux naturels remarquables.

Cette identification a pour finalité principale de limiter la régression des zones humides par leur protection et leur gestion, notamment par leur classement dans les documents d'urbanisme des collectivités locales concernées.

L'intérêt écologique et patrimonial, le rôle des zones humides dans la gestion de la ressource en eau, tant d'un point de vue qualitatif que quantitatif, sont aujourd'hui reconnus.

L'objectif de cette étude est de dresser un inventaire des zones humides présentes sur la commune de Paule et d'en caractériser l'intérêt écologique et patrimonial.

Conformément aux préconisations des SAGES, la commune a mené en septembre 2011 un inventaire des zones humides afin de les intégrer au règlement du plan local d'urbanisme. Cet inventaire a été validé par la commission locale de l'eau le 12 janvier 2011.

Dans les zones humides ainsi identifiées, s'appliquent les règles du SDAGE Loire-Bretagne et des SAGE Blavet, Aulne et Ellé-Isole-Laïta, notamment les dispositions suivantes :

Toutes constructions, installations ou extensions de construction existantes sont interdites à l'exception des :

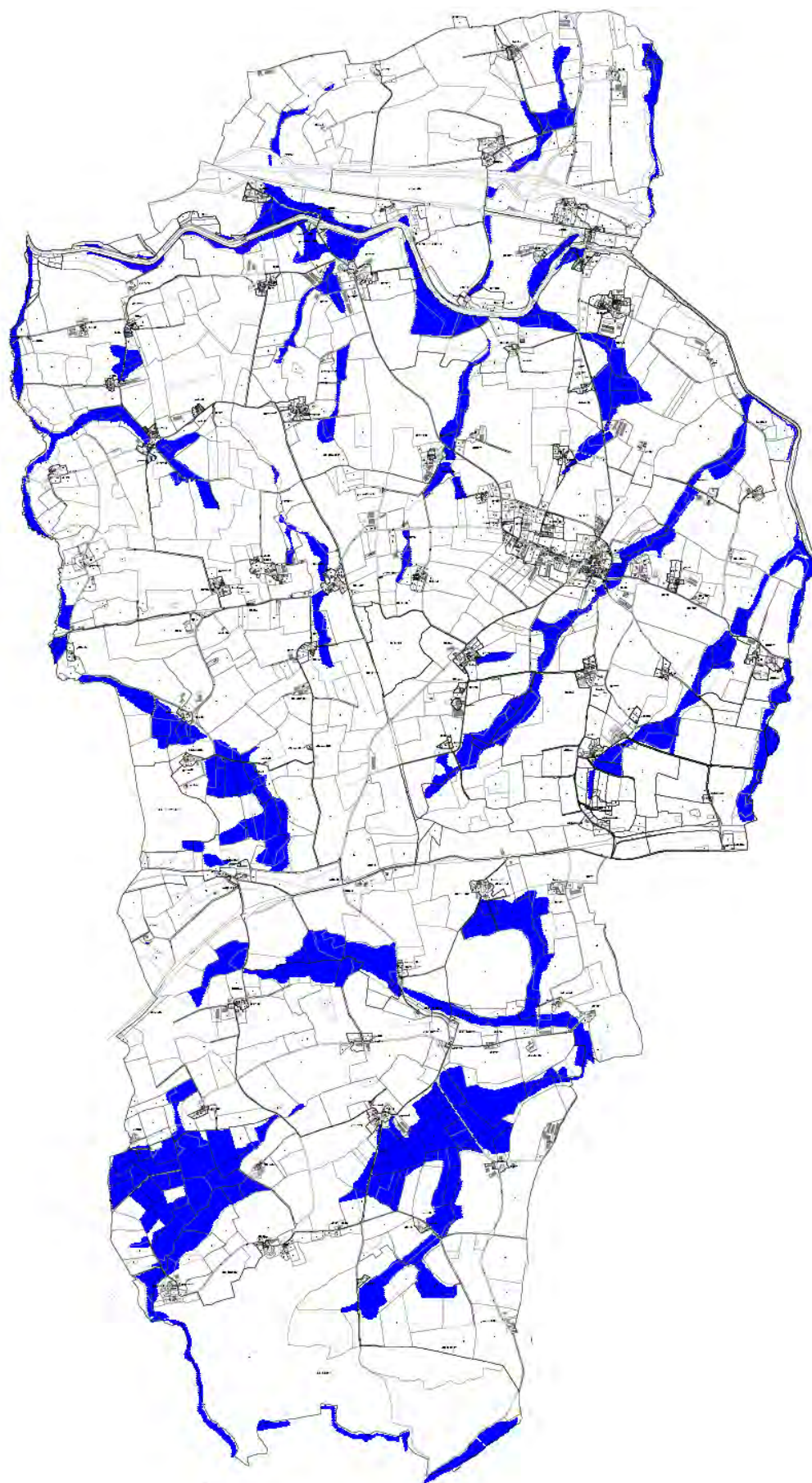
- Installations et ouvrages nécessaires à la défense nationale et à la sécurité civile,
- Travaux d'intérêt collectif,
- Mises aux normes environnementales, lorsque la localisation répond à une nécessité technique impérative, et ce notamment en agriculture,
- Mesures de conservation ou de protection de ces milieux humides,
- Cheminements piétonniers et cyclables et des sentiers équestres ni cimentés, ni bitumés, des mobiliers destinés à l'accueil ou à l'information du public, des postes d'observation de la faune, à condition que leur localisation et leur aspect ne portent pas atteinte à la préservation des zones humides et lorsqu'ils sont nécessaires à la gestion ou à l'ouverture au public.

Toute occupation ou utilisation du sol et tout aménagement relevant du domaine de l'urbanisme susceptible de compromettre l'existence, la qualité, l'équilibre hydraulique et biologique des zones humides sont interdits, notamment :

- Comblement, affouillement, exhaussement et dépôts divers,

- Travaux de drainage et, d'une façon générale, toute opération de nature à modifier le régime hydraulique des terrains,
- Boisements susceptibles de remettre en cause les particularités écologiques de la zone
- L'ensemble des zones humides a été classé en zone Nzh au PLU afin d'assurer leur protection.

S'il apparaissait en cours d'instruction ou de réalisation d'un projet que celui-ci soit situé en zone humide non inventoriée, les règles mentionnées par le code de l'environnement, le SDAGE et les SAGE s'appliqueraient.



Localisation des zones humides

5 CONSEQUENCES DOMMAGEABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLAN SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES ENVISAGEES POUR LES EVITER, REDUIRE ET COMPENSER

Conformément à l'article R.123-2-1 du code de l'urbanisme modifié par le décret n°2013-142 du 14 février 2013, cette partie : « 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 ; »

5.1 ZONE D'INFLUENCE DU PROJET

La mise en œuvre d'un projet tel que celui porté par la commune de Paule, impacte inévitablement le territoire qui le porte. Cet impact s'étend, dans la majorité des cas, au-delà de ses frontières du projet.

Ainsi la zone d'influence du projet de développement communal, c'est-à-dire la surface réellement impactée par celui-ci, peut s'étendre sur une surface plus ou moins large en fonction de nombreux paramètres : type de projet, consommation d'espaces agricoles et naturels, topographie, sensibilité du milieu, hydrographie...

La détermination des différentes aires d'influence de la mise en œuvre du PLU de Paule repose sur une analyse de la topographie (talwegs, aspect paysager,...), du réseau routier (axes majeurs plus fortement impactés que le réseau secondaire), la sensibilité des milieux (milieux sensibles plus vulnérables), l'analyse des photo-aériennes

La planche suivante s'attache à illustrer l'enveloppe dans laquelle le projet de développement communal de Paule est susceptible d'impacter son environnement. La détermination de cette zone d'influence repose sur un triple zonage en fonction de l'intensité de l'impact (fort, modéré, faible).



Influence du programme

5.2 IMPACTS

5.2.1 IMPACT SUR LES CORRIDORS ECOLOGIQUES

Le développement urbain de la commune peut avoir des conséquences dommageables sur les corridors écologiques identifiés dans le cadre de la trame verte et bleu :

- La perturbation des déplacements de certaines espèces par la création de nouvelles contraintes physiques : voies d'accès, constructions,...
- L'isolement des certaines populations par la création de barrières physiques (problématique du brassage génétique),
- L'assèchement des zones humides (réduction des intrants via l'imperméabilisation des sols),
- La détérioration de la qualité des cours d'eau via la perturbation des ruissellements, l'augmentation des rejets (eaux usées, eaux pluviales,...)
- La création de perturbations sonores, visuelles et chimique (eau, air), des réservoirs de biodiversité,
- etc.

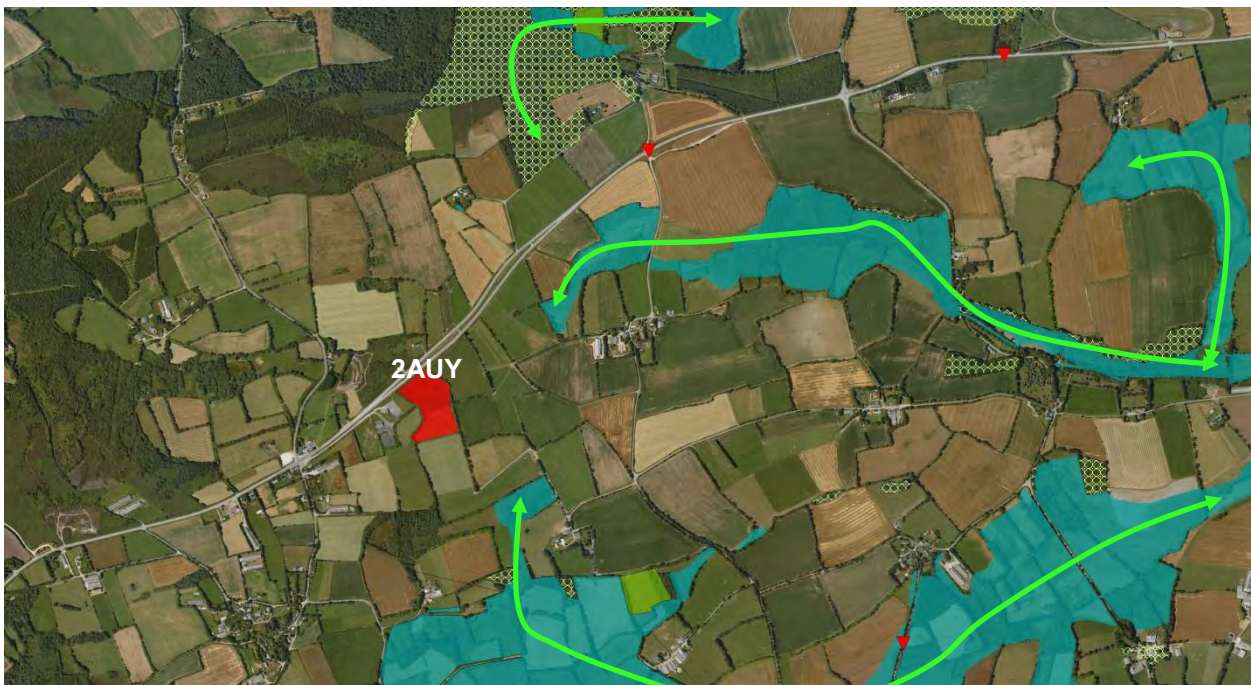
En croisant la carte de la trame verte et bleue réalisée dans le cadre de cette étude et le zonage relatif au développement urbain de Paule, on remarque que ce dernier semble peu impactant au regard des grands corridors identifiés. En effet, tous les secteurs voués à l'urbanisation se trouvent dans les dents creuses du centre bourg ou

dans la continuité du bâti existant, en lien avec des ruptures de continuité préexistantes.



Confrontation zonage/ trame verte et bleue

Les zones **1AU** se situent dans la continuité du bâti existant, dans les dents creuses du centre bourg. Cela permet ainsi de limiter l'impact de leur urbanisation future sur la trame verte et bleue car elles se situent déjà dans un secteur considéré comme en rupture avec cette dernière. On remarque que les circulations potentielles à l'intérieur de cette TVB se réalisent plutôt en marge des zones à urbaniser.



Confrontation zonage/ trame verte et bleue

La zone **2AUy** se situe dans la continuité de la zone d'activités existante qui n'apparaît pas sur cette photo aérienne de 2008. Située en périphérie d'un axe de circulation majeur (RD3), cette zone ne se situe pas à proximité d'éléments constitutifs de la TVB (réservoirs et corridors).

⇒ Mesures d'accompagnement :

- En favorisant l'urbanisation dans les dents creuses, le programme proposé permet de réduire le phénomène de mitage, réduisant ainsi l'impact sur les éventuels corridors écologiques.
- Augmentation de la densité dans le cadre des OAP dans un objectif d'économie d'espace.
- Intégration de l'inventaire des zones humides dans le zonage. Dans le règlement du PLU, les zones humides font l'objet de mesures de protection, conformément aux prescriptions des SDAGE/SAGE et du Code de l'Environnement. Cette précaution permet de garantir la pérennité de ces milieux, limitant ainsi les risques de perturbation du régime hydraulique et la perte de biodiversité.
- Protection d'éléments bocagers remarquables et du patrimoine forestier à travers le classement en « Espace Boisés Classés » (EBC).
- Protection des cours d'eau via la mise en place de bandes non constructibles en bordure du réseau hydrographique (5 mètres).
- Le recours aux outils réglementaires existant pour préserver les espaces naturels en présence : Loi paysage, zonage (N et A). => Interdiction de construction dans les zones « N » (classées « N » lors du zonage) correspondant aux zones naturelles, espaces naturels remarquables, boisements en limite des zones humides et NzH correspondant aux zones humides.
- Réduction de l'emprise de l'OAP n°4. Classement du boisement Nord au titre de la loi paysage.

5.2.2 IMPACTS SUR LE PAYSAGE

Le développement économique et urbain d'une commune conduit à la réaffectation de secteurs vers de l'habitat, des activités économiques, des infrastructures et superstructures.

Ces transformations peuvent avoir des conséquences sur le paysage communal et donc, potentiellement, sur la perception générale d'un site ou d'un ensemble de sites naturels.

Cet impact reste proportionnel à l'ampleur des réaffectations. Concernant la commune de Paule, le développement urbain s'opère en majorité dans la continuité du bâti existant, ce qui tend à en limiter l'impact visuel.

⇒ Mesures d'accompagnement :

- Les principes d'aménagement sont inscrits dans le règlement des zones U et AU du Plan Local d'Urbanisme. Les règles des articles 10, 11 et 13 participent notamment à assurer la préservation du paysage en :
 - o limitant les hauteurs des constructions, adaptées à la trame existante,
 - o réglementant l'aspect extérieur des constructions et la constitution des clôtures
 - o imposant un aménagement des espaces libres et des coefficients d'imperméabilisation en lien avec le zonage d'assainissement pluvial.

Les modifications du paysage en raison de l'urbanisation de ces secteurs sont limitées dans la mesure où des OAP sont mises en place afin de maîtriser cette évolution. Ces dernières prévoient une insertion paysagère des constructions et assurent une maîtrise de l'urbanisation afin de limiter l'impact sur le paysage. Les trames végétales seront maintenues dans la mesure du possible et des aménagements paysagers seront développés, notamment les secteurs de transition entre les espaces agricoles et les espaces urbains.

Le règlement des zones AU permet de définir des formes d'urbanisation conformes aux modes d'occupation et d'utilisation du sol existants.

- Contribuant à la définition du caractère paysager et historique spécifique de la commune, les éléments de patrimoine bâti et paysager à protéger ont été identifiés au règlement graphique, au titre de l'article L.151-19 du CU :
 - o haies protégées
 - o patrimoine bâti d'intérêt
- Les bâtiments qui peuvent faire l'objet d'un changement de destination au titre de l'article L151-11 du code de l'urbanisme ont également été identifiés au plan de zonage.

5.2.3 IMPACTS SUR LA CONSOMMATION D'ESPACE

Le projet de plan local d'urbanisme de la commune de Paule vise à limiter la consommation d'espaces naturels et agricoles en concentrant les zones à urbaniser au sein de l'enveloppe urbaine existante, et en imposant une densité moyenne comprise entre 12 et 15 logements par hectare.

Aucune zone d'urbanisation future n'est prévue en extension d'urbanisation sur la commune. Seule la zone 2AUy dans le prolongement de la zone d'activités déjà existante sera consommatrice d'espace agricole sur le long terme mais elle répond à des objectifs supra communaux.

⇒ Mesures d'accompagnement :

- Sur les 2,8 hectares des OAP, 100% de cette surface correspond à des secteurs de dents creuses situés au sein de la zone agglomérée centrale. Selon leurs caractéristiques, ils ont été classés en zone U ou AU. A long terme, seuls 1,38 hectare de terres présentant un potentiel agricole (ZY 67) classés en zone 2AUy (surface totale de la zone 3,07 ha) sera consommé pour permettre l'extension de la zone d'activités de Paule-Plévin.
- Le projet de PLU prévoit la consommation totale de 1,38 hectare de terres présentant un intérêt agricole, soit 0,042 % de la Surface Agricole Utile (SAU) totale recensée en 2010 (3 275 ha) et ne remettant en cause la pérennité d'aucune exploitation agricole. En effet, la parcelle ZY 67 bénéficie d'une convention précaire d'utilisation à titre gratuit. Elle est exploitée par un GAEC qui se charge de l'entretenir (pâturage et foin).
- En ce qui concerne les hameaux, l'extension des bâtiments d'habitation non liés à l'activité agricole ainsi que leurs annexes, sont encadrés par le règlement des zones agricoles et naturelles. Les changements de destination sont limités, sous conditions notamment de ne pas compromettre l'activité agricole et la

qualité architecturale, urbaine et paysagère du site, aux secteurs ou éléments bâtis patrimoniaux et aux bâtiments repérés sur les documents graphiques du règlement.

- Le hameau de la Pie a été retiré des zones U (désormais zone A). Limitant ainsi la consommation d'espaces dans les hameaux et donc le phénomène de mitage.
- Réduction de l'emprise de l'OPA n°4. Une partie du secteur a été classée au titre de la loi paysage (boisement Nord).

5.2.4 IMPACTS SUR L'ACTIVITE AGRICOLE

Le projet de développement urbain porté par la commune entraîne une diminution minimale des surfaces actuellement affectées à l'activité agricole. Seule la zone 2AUy viendra, à long terme, consommer 1,38 hectare de terres présentant un potentiel agricole (parcelle ZY 67).



Zonage et photographie aérienne du site

Comme expliqué précédemment, les parcelles intégrées dans la zone 2AUy sont la propriété de la communauté de communes de Kreiz Breiz. Seule la parcelle ZY 67 présente un potentiel agricole. Elle bénéficie actuellement d'une convention précaire d'utilisation à titre gratuit. Elle est exploitée par un GAEC qui se charge de l'entretenir (pâturage et foin).

⇒ **Mesures d'accompagnement** :

- Le projet communal assure une urbanisation réfléchie et maîtrisée et répond aux objectifs supra communaux dans la mesure où l'extension de la zone d'activités Paule-Plévin est intégrée dans le PLU.
- La limitation des extensions dans les hameaux (valorisation de la densification) permet de ne pas créer de contraintes supplémentaires pour l'épandage.
- L'inventaire des bâtiments pouvant changer de destination a été effectué en tenant compte des éventuels impacts sur l'activité agricole, et en vue d'anticiper l'avis de la CDPENAF lors des autorisations d'urbanisme.

5.2.5 IMPACTS SOCIO-ECONOMIQUES

L'accueil de nouvelles populations ainsi que de nouvelles activités économiques sur la commune est une opportunité, pour cette dernière, de renforcer son attractivité.

De ce point de vue, l'impact socio-économique du projet de développement urbain communal est positif.

En effet, les différentes activités économiques (commerces, services, industrie, artisanat, etc.) profitent directement d'un territoire où la population augmente et se renouvelle, et, inversement, cette dernière bénéficie de la proximité et de la dynamique de ces activités. Au quotidien, cette situation permet notamment de limiter les déplacements et de favoriser les interactions entre les habitants.

L'HABITAT ET LA MIXITE SOCIALE

Rappels

La **loi d'Orientation pour la Ville** du 13 juillet 1991 affirme la nécessaire prise en compte des préoccupations d'habitat dans tous ces documents d'urbanisme, dans le respect de principes d'équilibre, de diversité et de mixité et avec pour objectif général d'assurer sans discrimination aux populations résidentes et futures des conditions d'habitat, d'emploi, de services et de transport répondant à la diversité de ses besoins et de ses ressources.

D'une manière générale, il est nécessaire au regard de la **loi contre les exclusions du 29 juillet 1998**, d'évaluer les besoins en logements sociaux, notamment pour les personnes les plus défavorisées, et de réserver des terrains à bâtir ou des constructions pour répondre à ces besoins. L'évaluation doit être menée de préférence à une échelle intercommunale et en partenariat avec les organismes HLM et les travailleurs sociaux concernés.

La **loi solidarité et renouvellement urbain du 13 décembre 2000** fixe un objectif de mixité sociale affichée à 20% en 20 ans pour les communes de plus de 3 500 habitants situées dans une agglomération de plus de 50 000 habitants au 1^{er} janvier 2001.

Incidences et mesures prises dans le PLU

La commune n'a pas d'obligation concernant la réalisation de 25 % de logements locatifs sociaux car elle possède moins de 3 500 habitants.

En outre, aucun Programme Local de l'Habitat (PLH) ne s'applique sur la commune.

Pour les Côtes d'Armor, le schéma départemental d'accueil et d'habitat des gens du voyage a été approuvé le 28 mai 2010. Dans le cadre de ce schéma, la commune n'a pas d'obligation de réalisation d'aire d'accueil.

⇒ **Mesures d'accompagnement** :

- En diversifiant l'offre d'emploi sur sa commune (extension de la zone d'activités intercommunale), le projet de développement urbain de Paule permet de sédentariser les actifs sur son territoire et ainsi réduire les migrations pendulaires, fixer la population, pérenniser l'offre de services,...

5.2.6 IMPACTS SUR LA PATRIMOINE CULTUREL

Par l'identification et la définition de règles visant à préserver les nombreux éléments de patrimoine culturel (sites archéologiques, ensembles bâtis, monuments historiques, etc.), le projet de PLU conduit à favoriser la valorisation de l'identité territoriale de Paule.

Le projet ne présente pas d'impacts négatifs sur le patrimoine culturel ; les opérations prévues d'extension et de

renouvellement urbain, notamment, comprenant des dispositions réglementaires (règlement écrit et graphique, OAP) en matière d'intégration environnementale et paysagère. Pour autant, au-delà de ce cadre réglementaire, la valorisation du patrimoine culturel dépend essentiellement des projets d'initiative privée.

Au-delà, le PLU encourage la réhabilitation des bâtiments d'intérêt architectural et/ou patrimoniaux puisque un repérage fin a été établi à partir de ces critères pour permettre le changement de destination dans les zones agricoles et naturelles.

5.2.7 IMPACTS SUR **L'ASSAINISSEMENT DES EAUX PLUVIALES**

L'imperméabilisation des sols induits par le développement urbain aura des conséquences sur les ruissellements : Augmentation des débits de pointe, augmentation du risque inondation, détérioration de la qualité des rejets,...

⇒ Mesures d'accompagnement :

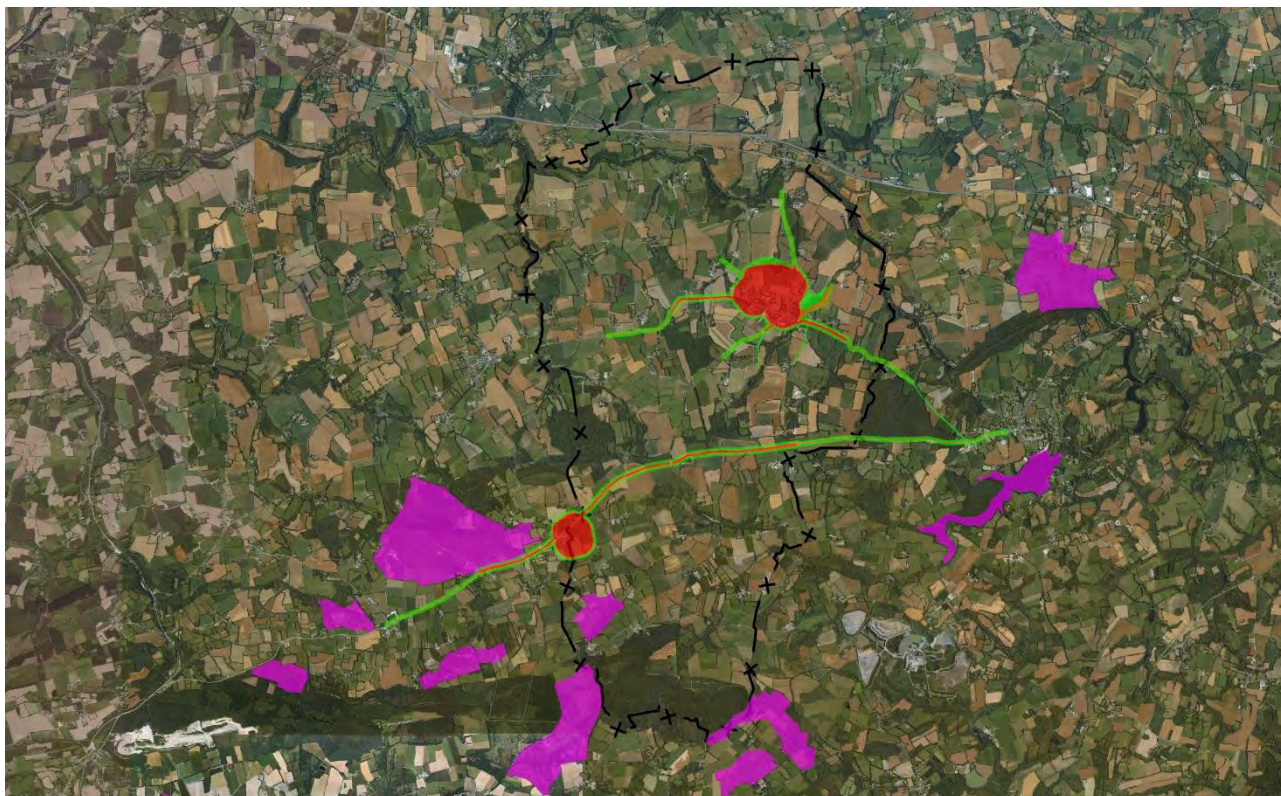
- Limiter le transfert de polluants vers le cours d'eau récepteur et l'augmentation des débits en mettant en place des dispositifs de gestion des eaux pluviales. L'étude de cette filière est une obligation réglementaire dans le cadre de la rubrique 2.1.5.0 des articles L214-1 à L215-6 et R214-1 et suivants du Code de l'environnement. Cette disposition permettra également de garantir la sécurité des biens et des personnes en aval. Les mesures à mettre ne place devront favoriser les modes de gestion à la parcelle (noues, tranchées drainantes).

5.2.8 IMPACTS SUR LES RISQUES ET NUISANCES

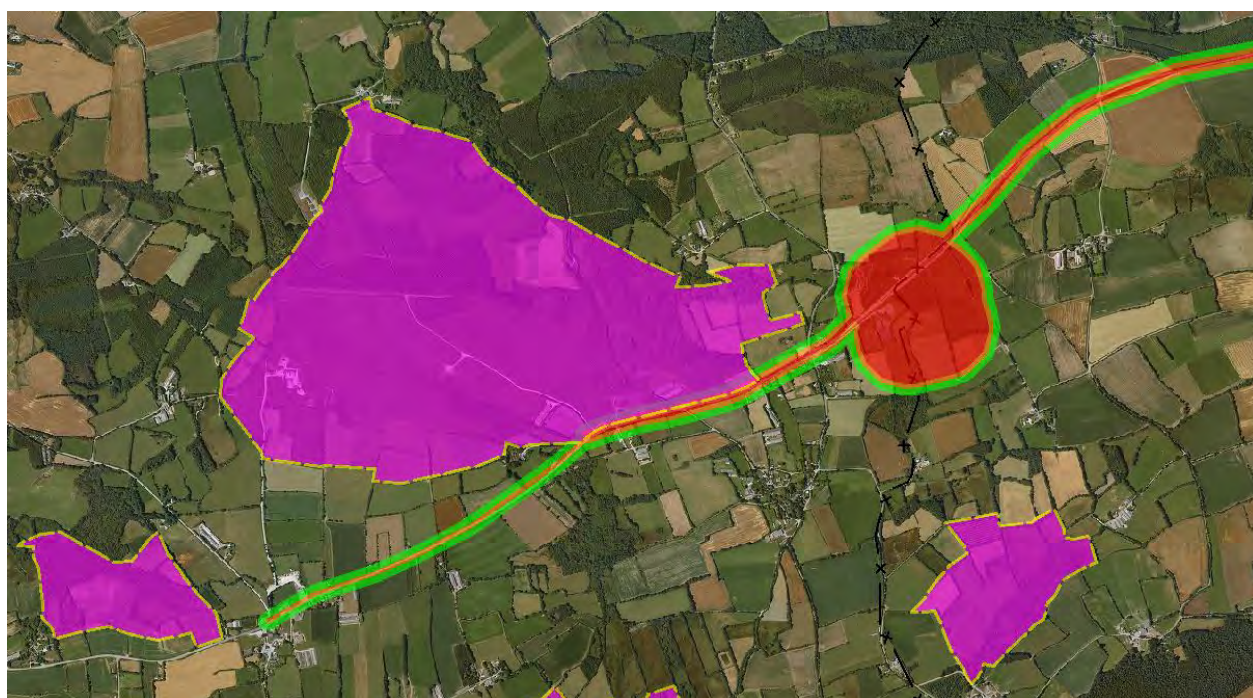
A l'exception des nuisances sonores induites principalement sur le trafic, la proposition de PLU n'est pas de nature à augmenter les risques naturels et technologies identifiés sur le commune. L'impact de l'implantation d'une zone 2AUy en bordure de la RD3 sera conditionné par le type d'activité accueilli.

5.2.9 IMPACTS SUR LE SITE NATURA 2000

En confrontant la zone d'influence du programme de développement urbain de Paule à la cartographie des sites Natura 2000 limitrophes, on remarque que seule la partie Sud de la tourbière de Pouloudu (composante du site Natura 2000 du complexe Est des montagnes Noires) est comprise dans le périmètre d'influence faible à modérée du projet de développement communal à long terme (2AUy).

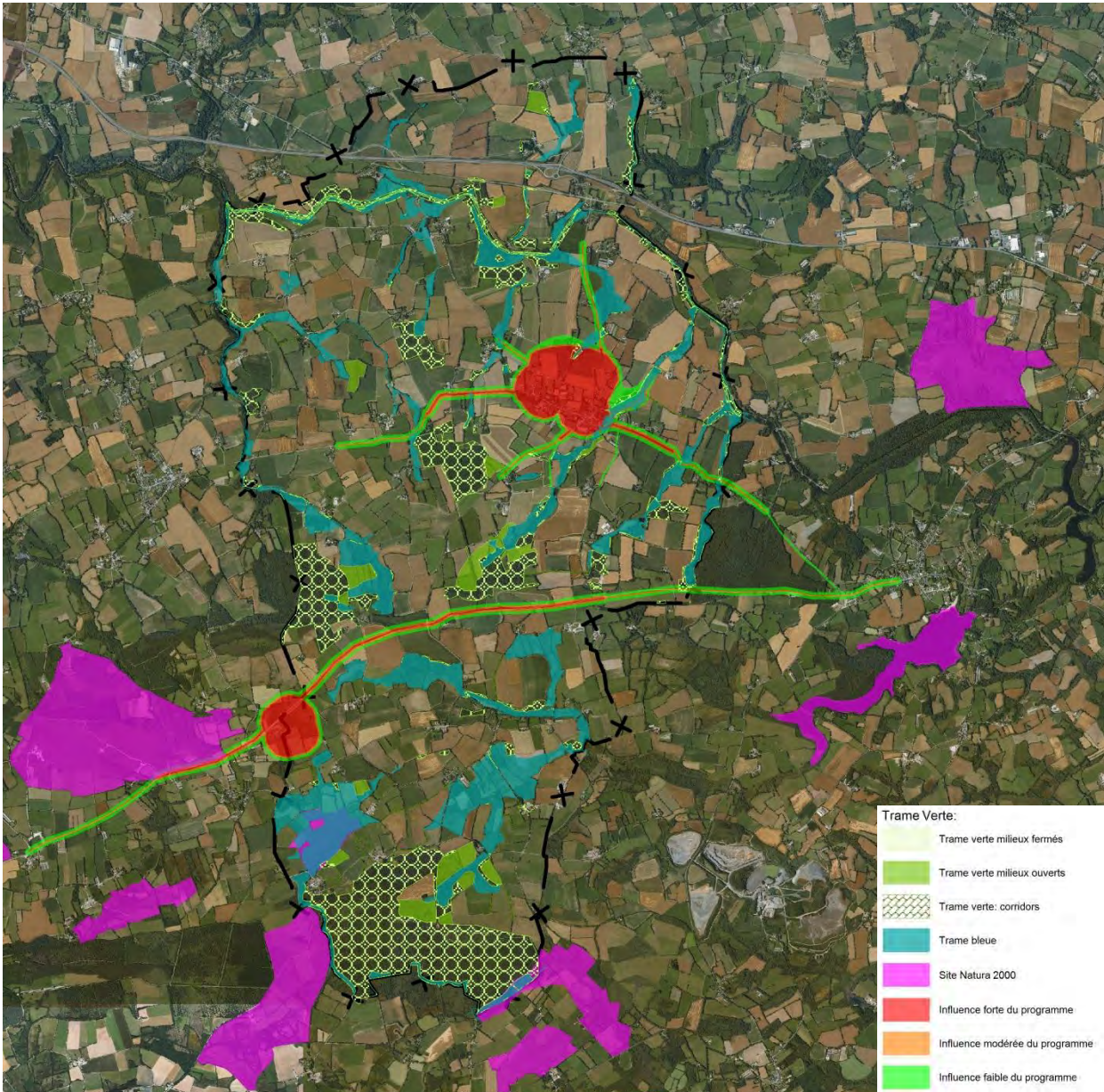


Influence du programme/ Natura 2000



Influence secteur 2AUy/ Natura 2000

L'impact du programme sur les sites Natura 2000 est à mettre en parallèle de la carte de la trame verte et bleue.



Zone d'influence/Natura 2000/ TVB

A ce stade, plusieurs remarques peuvent être formulées :

- Le projet de PLU ne prévoit pas de construction sur le site Natura 2000,
- Le zonage proposé ne semble pas se trouver sur un axe circulaire directement connecté au site Natura 2000,
- Le projet de PLU n'est pas de nature à détruire les éléments constitutifs de la TVB dont la conservation est en lien direct avec la conservation du site Natura 2000 : conservation des zones humides pour la loutre, conservation du bocage et des boisements l'escargot de Quimper (EBC), pas de création de ruptures de continuité des cours d'eau, maintien de la qualité de l'eau (gestion des EP)...
- Le point de rejet de la station d'épuration sur laquelle les zones à urbaniser vont être connectées n'est pas en lien avec les sites Natura 2000 identifiés,

Le projet de PLU de Paule peut néanmoins présenter un risque pour le site Natura 2000 et principalement pour les espèces qu'il accueille :

- Risque de collision pour les espèces les plus mobiles (loutre, avifaune),
- Risque de pollution sonore (dérangement),
- Risque de pollution lumineuse (éclairage public),
- Dégradation de la qualité de l'air,
- Dégradation de la qualité de l'eau,
- Imperméabilisation des sols et donc risque de pérennité des zones humides,

Mesures d'accompagnement : Les mesures d'accompagnement proposées pour limiter l'impact du projet de PLU de Paule sur le site Natura 2000 en présence sont transversales et reprennent toutes celles évoquées précédemment :

- Construction dans les dents creuses du centre bourg,
 - Le recours aux outils réglementaires existant pour préserver les espaces naturels en présence : Loi paysage, zonage (N et A). => Interdiction de construction dans les zones «N » (classées « N » lors du zonage) correspondant aux zones naturelles, zones humides, espaces naturels remarquables,
 - Classement des haies et boisements remarquables en EBC,
 - Réalisation de dossiers d'incidences eaux pluviales pour les projets dont le bassin versant intercepté est supérieur à 1 hectare (article L.214-1 du Code de l'Environnement),
 - Raccordement des zones à urbaniser au système d'assainissement collectif,
 - Trame urbaine favorisant la mitoyenneté,
 - ...
- ⇒ Au regard de ces éléments et des mesures proposées pour accompagner le projet de développement urbain de Paule, ce dernier ne semble pas être de nature à s'opposer à l'atteinte des objectifs définis par l'opérateur de site Natura 2000 du complexe Est des Montagnes noires.

6 CRITERES, INDICATEURS ET MODALITES RETENUS POUR L'ANALYSE DES RESULTATS DE L'APPLICATION DU PLAN

Conformément à l'article R.123-2-1 du code de l'urbanisme modifié par le décret n°2013-142 du 14 février 2013, cette partie : « 6° définit les critères, indicateurs et modalités retenus pour l'analyse des résultats de l'application du plan prévue par l'article L.123-12-2. 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 ; »

Les impacts induits par un projet de développement urbain peuvent être difficiles à mesurer à une échelle de temps relativement courte (lors des phases de préparation ou de mise en œuvre de celui-ci). Ainsi il pourra être nécessaire, pour les thèmes qui s'y prêtent, de suivre dans le temps les impacts de l'urbanisation de Paule par le biais d'indicateurs de suivi.

Les indicateurs de suivi seront notamment les suivants :

6.1 SUIVI DE L'EVOLUTION DU DEVELOPPEMENT URBAIN, ECONOMIQUE ET SOCIAL

- *Suivi de la consommation d'espaces par l'urbanisation :*

- Evaluation annuelle des surfaces urbanisées,
- Part des surfaces urbanisées dans la superficie totale de la zone,

Ces indicateurs s'appuient notamment sur les permis de construire et nombre d'habitants.

- *Suivi de la construction des espaces urbanisés :*

- Densité nette de logement,
- Densité nette des logements neufs,
- Part des logements individuels dans la construction neuve

Ces indicateurs s'appuient notamment sur les permis de construire et nombre d'habitants.

- *Suivi du parc de logements existants :*

- Nombre et destination des changements de destination (déclarations préalables ou permis de construire)
- Nombre et type de demandes d'autorisation dans le parc de logements existants

Ces indicateurs s'appuient notamment sur les permis de construire et déclarations préalables.

- *Suivi de la construction neuve :*

- Nombre de logements produits
- Nombre et taux de logements sociaux dans la livraison des logements neufs
- Nombre de logements en accession à coûts maîtrisés
- Répartition par taille des logements (nombre de pièce et surface en m²)
- Répartition par type de logements (individuel ou collectif)

Ces indicateurs s'appuient notamment sur les permis de construire et les permis d'aménager.

- *Caractéristiques socio-économiques des espaces urbanisés :*

- Taux d'évolution de la population,
- Part des nouveaux arrivants dans la commune,
- Evolution des distances kilométriques des navettes domicile-travail,
- Niveau d'équipement de la commune

- Taille des bâtiments par rapport à la taille des terrains (étude de l'optimisation de l'espace)

Ces indicateurs s'appuient notamment sur les permis de construire et le recensement de la population.

- *Suivi des effectifs scolaires :*
 - Nombre d'enfants scolarisés par classe en maternelle et élémentaire
 - Nombre moyen d'enfants par classe en maternelle et élémentaire

Ces indicateurs s'appuient notamment sur les données de la commune.

6.2 SUIVI DE L'EVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT

- Site Natura 2000 :

- Suivi des populations des espèces patrimoniales recensées sur les sites Natura 2000 du complexe est des Montagnes noires, notamment au regard des populations de loutres d'Europe,
- Suivi des habitats identifiés dans le cadre du classement Natura 2000 (landes humides, tourbières : suivi de la superficie, de l'état de conservation,...)

⇒ Suivi réalisé par l'opérateur de site Natura 2000. Le bilan annuel sera transmis à la mairie à sa demande.

- Zones humides et cours d'eau :

- Suivi quantitatif et qualitatif des zones humides. Suivi de la qualité des cours d'eau.

⇒ Suivi réalisé par le syndicat du bassin du Blavet et de l'Aulne. Le bilan annuel sera transmis à la mairie à sa demande.

- Alimentation en eau potable :

- Des suivis de qualité sont déjà réalisés à l'échelle du bassin et du syndicat d'eau.

⇒ Suivi réalisé par l'ARS. Le bilan annuel sera transmis à la mairie à sa demande. Les résultats pourront être affichés en Mairie afin de sensibiliser la population communale sur cette ressource.

- Assainissement des eaux usées :

- Des suivis de la performance des stations et de la qualité du rejet.

⇒ Suivi réalisé par le CG 22 et le SATESE pour l'assainissement collectif. Le bilan annuel sera transmis à la mairie à sa demande. Les résultats pourront être affichés en Mairie.

- Protection de la trame verte et bleue :

- Suivi des demandes d'autorisation pour les haies repérées au titre de la loi Paysage,
- Suivi annuel du linéaire de haies,
- Suivi de la protection de la trame bleue en ayant un suivi dans les permis de construire et en n'autorisant aucune construction en zones humides et à proximité immédiate d'un ruisseau.
- Mise à jour de l'inventaire des zones humides,
- Suivi de la qualité du milieu récepteur : des mesures de suivi pourront être réalisées afin d'identifier les risques de pollution diffuse. Ces mesures pourront porter sur les cours d'eau récepteurs des stations d'épuration et des bassins de rétention. En cas de pollution identifiée, les mesures nécessaires pourront être déployées pour y répondre.

7 RESUME NON TECHNIQUE

Conformément à l'article R.123-2-1 du code de l'urbanisme modifié par le décret n°2013-142 du 14 février 2013, cette partie : « 7° comprend un résumé non technique des éléments précédents et une description de la manière dont l'évaluation a été effectuée ; »

7.1 PRESENTATION DU PROJET D'ELABORATION DU PLAN LOCAL D'URBANISME

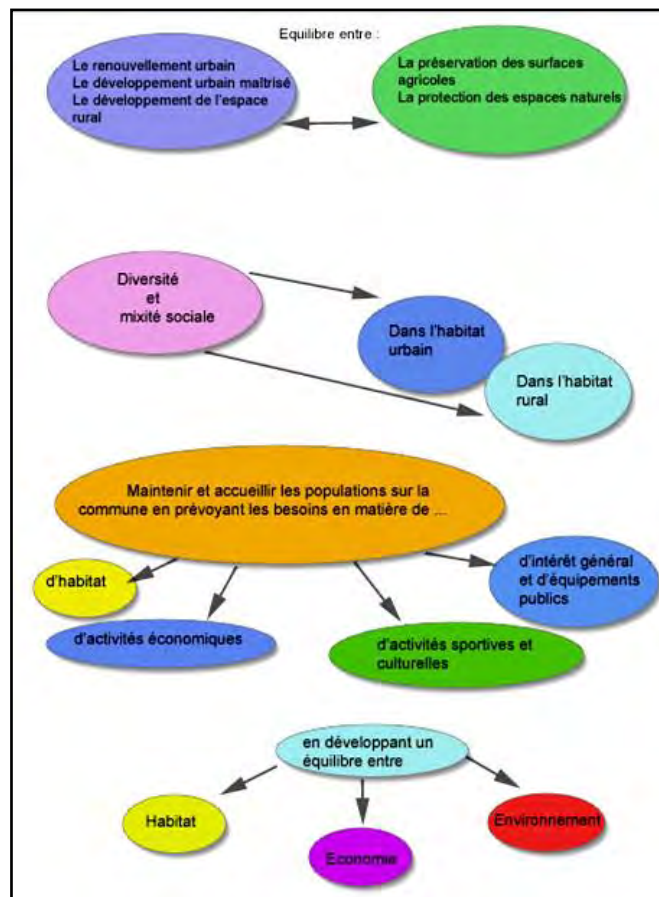
Par délibération en date du 16 Septembre 2009, le Conseil Municipal de Paule a prescrit l'élaboration du Plan Local d'Urbanisme (PLU).

Cette dernière est essentiellement justifiée par le fait que la commune s'est transformée et développée ces dernières années, et nécessite donc la mise en place d'un document d'urbanisme afin d'organiser le territoire de façon cohérente.

Le PLU permettra également de prendre en compte les nouvelles dispositions en matière de protection de l'environnement (Grenelle de l'Environnement, Loi sur l'eau, Loi Paysage, Loi sur les Déchets,...).

D'autre part, le PLU devra être compatible avec les documents supra communaux en vigueur tels que les SAGE Blavet, Aulne et Ellé-Isole-Laïta, le Programme Local de l'Habitat intercommunal...

Le PLU poursuit les objectifs suivants :



7.2 DU DIAGNOSTIC TERRITORIAL AUX ENJEUX D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT ET A LA TRADUCTION REGLEMENTAIRE DU PROJET DE PLU

La démarche d'élaboration du PLU s'appuie sur la réalisation d'un diagnostic territorial, dont la conclusion a conduit à la détermination des enjeux d'aménagement et de développement pour la Commune de Paule. Ces enjeux constituent la trame du projet politique porté par la municipalité et exprimé au sein du Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD).

La confrontation des thématiques développées lors du diagnostic démographique et socio-économique (partie 1) et de l'analyse de l'état initial de l'environnement (partie 2) ont conduit à la détermination des enjeux suivants, exposés partie 3 (analyse des incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du plan sur l'environnement).

Ces enjeux peuvent-être d'ordre socio-démographiques, économiques, environnementaux,...et peuvent être hiérarchisés en fonction de de la sensibilité du territoire et des objectifs poursuivis par la commune.

A l'issue du diagnostic, les enjeux identifiés par la municipalité pour l'élaboration du PLU sont les suivants :

- Maîtriser l'urbanisation
- Accueillir de nouveaux habitants
- Anticiper et encadrer le vieillissement de la population
- Diversifier l'offre en logements en termes de typologies de formes urbaines et en terme de destination des logements
- Mixer les formes urbaines afin de préserver l'équilibre social et spatial des populations
- Limiter la consommation d'espace
- Mettre en place une logique de densification afin d'augmenter le poids de population à proximité des équipements, des commerces et des services
- Maintenir et soutenir l'emploi sur le territoire communal
- Favoriser la diversité des opérations d'aménagement en matière d'habitat
- Faire vivre l'ensemble de la commune en conservant les commerces du centre-bourg
- Protéger l'environnement et la biodiversité présente sur la commune
- Maîtriser l'usage et la qualité de l'eau
- Maintenir la qualité de l'eau, notamment des rejets (eaux usées, eaux pluviales)
- Favoriser la reconstitution de la trame verte et bleue notamment dans les secteurs où elle est en péril
- Maîtriser l'étalement urbain dans les secteurs sensibles
- Maintenir les espèces remarquables et pérenniser les habitats communautaires identifiés sur la commune.

Sur cette base, le projet politique porté par la municipalité s'articule autour des axes suivants, présentés partie 4 (explication des choix retenus) :

- Organiser l'arrivée de nouvelles populations en répondant aux besoins des populations actuelles
- Assurer une maîtrise spatiale dans une logique d'économie d'espace
- Maintenir et développer le tissu économique local
- Préserver et améliorer le cadre de vie des habitants
- Préserver et mettre en valeur le patrimoine naturel lié à l'eau, aux boisements ainsi qu'aux espaces naturels.

La traduction réglementaire du projet de révision du PLU consiste en la définition d'un zonage et d'une réglementation spécifique entre les secteurs urbains (zones U), à urbaniser (zones AU), agricoles (zones A) et naturels (zones N) de la commune. Le règlement littéral et graphique détermine les occupations et utilisations du sol interdites ou autorisées suivant ces secteurs, ainsi que les conditions d'implantation des constructions, installations et aménagements.

Pour les secteurs de développement de l'urbanisation (la priorité étant donnée au renouvellement urbain au sein du périmètre de la zone agglomérée centrale actuelle), des orientations d'aménagement et de programmation (OAP) viennent préciser les grands principes d'aménagement et de fonctionnement (déplacements, intégration paysagère et environnementale, etc.) ainsi que la programmation (habitat ou activités économiques).

Le règlement littéral et graphique ainsi que les OAP sont directement opposables aux autorisations (permis de construire, permis de démolir et permis d'aménager) et déclarations d'urbanisme (déclaration préalable).

7.3 IMPACTS DU PROJET DE PLU SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

La commune de Paule s'insère dans un contexte environnemental marqué par la présence d'un site Natura 2000 en limite Sud de son territoire : le complexe Est des Montagnes Noires.

Suite à la réalisation de l'état initial de l'environnement de la commune de Paule portant sur les données existantes, le travail de terrain et de photo-interprétation les objectifs de développement communal soutenus par la municipalité ont été confrontés à ce diagnostic afin d'affiner le projet de développement urbain aux contraintes environnementales en présence : zones sensibles, corridors, fortes pentes,...

Le projet ainsi retravaillé tend à éviter les zones les plus sensibles, limitant ainsi l'impact global du programme sur l'environnement.

Ces adaptations peuvent porter sur le fond du programme en révisant les objectifs poursuivis par la commune au regard des tendances démographiques, des besoins en logements, du taux de vacance... ou sur sa traduction spatiale par l'évolution des zones vouées à l'urbanisation, la création d'OAP sur certains secteurs,...

Pour exemple, la modification du périmètre de l'OAP n°4 permettant de classer plus de 3000 m² de boisements au titre de la loi paysage, le déclassement du hameau de la Pie des zones constructibles (passage de zone U à zone N).

A l'issue ce travail de diagnostic et de « réorientation » du projet ce dernier a été soumis au principe « E-R-C » ou « Evitement - Réduction – Compensation ». Il s'applique à tous les programmes, plans et projets susceptibles d'avoir un impact direct ou indirect, permanent ou temporaire sur l'environnement, sur l'économie, la démographie,...

La démarche initiale de co-construction du projet sur la base d'un état initial riche permet d'éviter à la source toutes les orientations trop impactantes pour l'environnement. Si, à l'issue de cette construction, des incidences résiduelles sont prévisibles, des mesures d'accompagnement sont proposées afin de **réduire** l'impact du projet sur son environnement.

Enfin, si et seulement si, ces impacts résiduels n'ont pu être suffisamment réduits, des mesures compensatoires peuvent être proposées afin de garantir l'équilibre général du programme. L'objectif est de confronter le projet à ce diagnostic afin d'en identifier les effets potentiels.

Dans le cadre du projet de PLU de Paule, plusieurs mesures d'accompagnement visant à réduire et/ou compenser les éventuelles incidences du programme sur l'environnement ont été proposées afin de garantir l'équilibre général du projet.

Ces mesures d'accompagnement vont concerner l'ensemble des secteurs pouvant être impactés par la mise en œuvre d'un projet de développement urbain à savoir :

- Les corridors écologiques
- Le paysage
- Le contexte socio-économique
- Le patrimoine culturel
- L'eau : qualité, débits, dégradation, traitement des eaux usées...
- L'air : dégradation de la qualité
- La consommation d'espaces naturels et agro-naturels
- Le bruit
- Les déchets
- Les risques et nuisances
- Les sites Natura 2000

Afin de garantir l'équilibre général du projet, plusieurs mesures d'accompagnement sont proposées :

Thème	Impact	Mesure d'accompagnement
Corridors écologiques	<ul style="list-style-type: none"> - Perturbation des déplacements de certaines espèces par la création de nouvelles contraintes physiques : voies d'accès, constructions,... - L'isolement des certaines populations par la création de barrières physiques (problématique du brassage génétique), - Assèchement des zones humides (réduction des intrants via l'imperméabilisation des sols), - Détérioration de la qualité des cours d'eau via la perturbation des ruissellements, l'augmentation des rejets (eaux usées, eaux pluviales,...) - Création de perturbations sonores, visuelles et chimique (eau, air), des réservoirs de biodiversité, 	<ul style="list-style-type: none"> - Favorisant l'urbanisation dans les dents creuses - Intégration de l'inventaire des zones humides dans le zonage. - Protection d'éléments bocagers remarquables et du patrimoine forestier à travers le classement en « Espace Boisés Classés » (EBC). - Sortie du hameau de la Pie dans les zones à urbaniser - Réduction de l'emprise de l'OAP n°4, protégeant ainsi 3000m² de boisements au titre de la loi paysage. - Protection des cours d'eau via la mise en place de bandes non constructibles en bordure du réseau hydrographique (5 mètres). - Recours aux outils réglementaires existant pour préserver les espaces naturels en présence : Loi paysage, zonage (N et A). => Interdiction de construction dans les zones « N » (classées « N » lors du zonage) correspondant aux zones naturelles, boisements remarquables en bordure de zones humides et espaces naturels remarquables ; et Nzh correspondant aux zones humides.
Paysage	Affectation de secteurs vers de l'habitat, des activités économiques, des infrastructures et superstructures	<ul style="list-style-type: none"> - Règlementation des zones U et AU - Les éléments de patrimoine bâti et paysager à protéger ont été identifiés au règlement graphique, au titre de l'article L.151-19 du CU : haies protégées, patrimoine bâti
Consommation d'espace	Consommation de 1,81 hectare	<ul style="list-style-type: none"> - Les 2,5 ha de dents creuses au sein de la trame urbaine du bourg identifiées seront urbanisées en priorité. - Intégration des départs des exploitants agricoles pour orienter les consommations d'espaces agricoles
L'activité agricole	Consommation d'espaces agricoles	<ul style="list-style-type: none"> - Limiter la consommation d'espaces agricoles - Limitation des extensions dans les hameaux (hameau de la Pie notamment)
Socio-économique	Renforcer l'attractivité de la commune	<ul style="list-style-type: none"> - Sédentariser les entreprises et donc limiter les déplacements
Patrimoine culturel	Pas d'impact car intégration des enjeux dans le règlement et identification au plan de zonage.	
Alimentation en eau potable	Augmentation de la consommation en eau (+de 35 000m ³ /an)	<ul style="list-style-type: none"> - Construction dans l'enveloppe urbaine pour limiter les extensions du réseau - Favoriser le bouclage
Eaux usées	+ 75 EH à traiter à terme	<ul style="list-style-type: none"> - Intégrer la totalité des secteurs voués à l'urbanisation à court terme dans le zonage d'assainissement collectif (hors 2AUy)
Eaux pluviales	Augmentation des débits et dégradation de la qualité du rejet	<ul style="list-style-type: none"> - Obligation réglementaire dans le cadre de la rubrique 2.1.5.0 des articles L214-1 à L215-6 et R214-1 et suivants du Code de l'environnement
Déchets	Augmentation du gisement de l'ordre de + 55 tonnes/an	<ul style="list-style-type: none"> - Favoriser le tri sélectif
Air	Dégradation de la qualité de l'air liée à l'augmentation du trafic	<ul style="list-style-type: none"> - Densification urbaine permettant de réduire le trafic urbain - Sédentarisation des entreprises afin de réduire les migrations pendulaires - Favoriser les déplacements doux (inscrits au PADD)
	Dégradation de la qualité de l'air liée au chauffage domestique	<ul style="list-style-type: none"> - Trame dense afin de favoriser la mitoyenneté (moins de déperdition d'énergie) - Application RT2012 - Favoriser le recours aux énergies renouvelables
Bruit	Augmentation du bruit lié à l'augmentation du trafic	<ul style="list-style-type: none"> - Limitation du développement des zones destinées à l'habitat à proximité des axes majeurs
Risques et nuisances	A l'exception des nuisances sonores induites principalement sur le trafic, la proposition de PLU n'est pas de nature à augmenter les risques naturels et technologies identifiés sur la commune	
Natura 2000	<ul style="list-style-type: none"> - Risque de collision pour les espèces les plus mobiles (loutre, avifaune), - Risque de pollution sonore (dérangement), - Risque de pollution lumineuse (éclairage public), - Dégradation de la qualité de l'air, - Dégradation de la qualité de l'eau, - Imperméabilisation des sols et donc risque de pérennité des zones humides, 	<ul style="list-style-type: none"> - Pas de construction sur le site Natura 2000, - Le zonage proposé ne semble pas se trouver sur un axe circulaire directement connecté au site Natura 2000, - Pas de destruction d'éléments constitutifs de la TVB dont la conservation est en lien direct avec la conservation du site Natura 2000 : conservation des zones humides pour la loutre, conservation du bocage pour l'escargot de Quimper (EBC), pas de création de ruptures de continuité des cours d'eau, maintien de la qualité de l'eau (gestion des EP)... - Le point de rejet de la station d'épuration sur laquelle les zones à urbaniser vont être connectées n'est pas en lien direct avec le site Natura 2000 (aval),