PLAN LOCAL D'URBANISME DE Brandivy (56)

BRANDIVY
Bredeui



1. Rapport de présentation

Approbation,

Vu pour être annexé à la délibération du conseil municipal du 22 septembre 2026,

Le Maire,

URBACTION DM EAU

Sommaire

I. Contexte général 7
I.1 Les objectifs de la révision du Plan Local d'Urbanisme 8
I.2 Situation géographique 9
I.3 Situation administrative 10
II. État initial de l'environnement 11
II.1 Environnement physique 13
II.1.1 Climat 13
II.1.2 Le relief 16
II.1.3 La géologie 17
II.1.4 Les principaux enjeux en lien avec le milieu physique 18
II.2 La ressource en eau et la gestion 19
II.2.1 Le cadre réglementaire et les outils de gestion de l'eau 19
II.2.2 Les eaux souterraines : l'hydrogéologie 23
II.2.3 Les eaux superficielles : l'hydrologie 24
II.2.4 La gestion et les usages des eaux 27
II.2.5 Les principaux enjeux en lien avec la ressource en eau 33
II.3 Les risques majeurs 34
II.3.1 Quelques définitions 34
II.3.2 Le dossier départemental des risques majeurs 34
II.3.3 Les risques qui concernent la commune 35
II.3.4 Les arrêtés de catastrophes naturelles sur Brandivy 35
II.3.5 Les risques naturels 36
II.3.6 Les risques technologiques 45
II.3.7 Un risque particulier : le radon 46
II.3.8 Les principaux enjeux en lien avec les risques majeurs 48
II.4 Les nuisances et pollutions 49
II.4.1 Les nuisances sonores 49
II.4.2 La qualité de l'air 51
II.4.3 La gestion des déchets 53
II.4.4 Les sites et sols pollués 54
II.4.5 Les principaux enjeux en lien avec les nuisances et pollutions 55
II.5 Le milieu naturel 56

II.5.1 Les zones de protection et d'inventaire du patrimoine naturel 56
II.5.2 Les grandes composantes du patrimoine naturel 65
II.5.3 La trame verte et bleue 74
II.5.4 L'Etat de la connaissance liée à la faune et à la flore 84
II.5.5 Les dangers pour la biodiversité 88
II.5.6 Les principaux enjeux en lien avec les milieux naturels et la biodiversité 92
II.6 Les ressources énergétiques 94
II.6.1 Le schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE) de Bretagne 94
II.6.2 Le potentiel de développement en énergie renouvelable 95
II.6.3 Les principaux enjeux en lien avec les énergies renouvelables 98
III. Territoire et population 99
III.1 Organisation du territoire 100
III.1.1 Les entités paysagères 100
III.1.2 Les dynamiques d'urbanisation 106
III.1.3 La consommation foncière 107
III.1.4 Les tissus urbains 110
III.1.5 Déplacements et accès 112
III.1.6 Patrimoine bâti 118
III.2 Dynamiques socio-démographiques 122
III.2.1 Introduction 122
III.2.2 La dynamique démographique 123
III.2.3 Les évolutions du parc de logements 128
III.2.4 Les activités économiques et l'emploi 131
III.2.5 Commerces et services 136
III.2.6 Les zones d'activités 136
III.2.7 Le tourisme 137
III.2.8 L'agriculture 138
III.2.9 Les équipements 144
III.2.10 Mise à jour du diagnostic 144
III.3 Synthèse 146
IV. Notice explicative du projet 148
IV.1 Orientations 149
Rappel des orientations stratégiques du PADD 149
IV.2 Justification des choix du PADD 149
IV.2.1 Prospective démographique et programme habitat 149
IV.2.2 Justification du projet urbain et de la politique de gestion de l'espace 153
IV.2.3 Justification de la politique de développement économique 156

IV.2.4 Justification de la politique agricole, ostréicole et salicole 157
IV.2.5 Justification de la politique commerciale 157
IV.2.6 Justification de la politique de services et d'équipements 157
IV.2.7 Justification de la politique des mobilités 158
IV.2.8 Justification de la gestion équilibrée des milieux et de la préservation des sites 158
IV.2.9 Justification de la politique patrimoniale 160
IV.2.10 Justification de la politique de développement durable et de gestion des ressources 161
IV.2.11 Justification de la gestion des risques et des nuisances 162
IV.3 Evolution du PLU par rapport au PADD du PLU approuvé 162
IV.3.1 Organiser l'offre de terrains à construire 162
IV.3.2 Respecter l'activité agricole 162
IV.3.3 Mettre en valeur le patrimoine naturel et bâti 163
IV.4 Bilan de la gestion de l'espace et objectifs de modération de la consommation 163
V. Justification des dispositions du P.L.U. 166
V.1 Justification des dispositions du règlement applicables à toutes les zones 167
V.1.1 Définitions et règles générales relatives à la destination des constructions, à l'usage des sols et aux natures d'activité 167
V.1.2 Risques et nuisances 169
V.1.3 Emplacements réservés 171
V.1.4 Stationnement, desserte par les voies et réseaux 171
V.1.5 Protection et évolution de l'espace rural 172
V.1.6 Eléments contribuant aux continuités écologiques et à la Trame Verte et Bleue 174
V.1.7 Autres dispositions récurrentes 179
V.2 Délimitation et règlement des zones 180
V.2.1 Le secteur Ua 181
V.2.2 Le secteur Ub 184
V.2.3 Le secteur Uc 187
V.2.4 Le secteur Ue 190
V.2.5 Le secteur Aa 193
V.2.6 Le secteur Ab 196
V.2.7 Le secteurs Af 199
V.2.8 Le secteur Na 202
V.2.9 Le secteur Ne 205
V.2.10 Le secteur Nc 208
V.2.11 Le secteur Nht 211
V.2.12 Le secteur Nl 214
V.3 Justification des Orientations d'Aménagement et de Programmation 217
V.3.1 OAP thématique 1 – Qualité urbaine, architecturale et paysagère des opérations d'aménagement 217

V.3.2 OAP thématique 2 – Gestion des eaux pluviales 218
V.3.3 OAP thématique 3 – Biodiversité et trame verte et bleue 218
V.3.4 OAP thématique 4 – Architecture patrimoniale 219
V.3.5 Les Dispositions générales des OAP sectorielles 220
V.3.6 Délimitation des secteurs d'OAP et cohérence avec les orientations du PADD 220
V.3.7 Principales dispositions des OAP sectorielles 221
V.4 Articulation du PLU avec les documents cadre 223
V.4.1 Le Schéma de Cohérence Territoriale 223
V.4.2 Le Programme Local de l'Habitat 223
V.4.3 Le SDAGE Loire Bretagne et le SAGE Golfe du Morbihan et de la Ria d'Etel 223
VI. Évaluation environnementale 225
VI.1 Cadre juridique de l'évaluation 226
VI.1.1 Les documents soumis à évaluation environnementale 226
VI.1.2 Le contenu du rapport de présentation 226
VI.2 Méthodologie 227
VI.2.1 La méthodologie générale 227
VI.2.2 Les étapes conduisant à l'évaluation des incidences 227
VI.3 L'analyse thématique des incidences du PLU sur l'environnement et les mesures 228
VI.3.1 Incidences du PLU sur la trame verte et bleue 228
VI.3.2 Incidences du PLU sur les espaces agricoles 231
VI.3.3 Incidences du PLU sur les sols et la consommation foncière 232
VI.3.4 Incidences du PLU sur la gestion de l'eau 233
VI.3.5 Incidences du PLU sur le climat, l'air et les énergies 238
VI.3.6 Incidences du PLU sur le paysage et le patrimoine 240
VI.3.7 Incidences du PLU sur les risques majeurs 241
VI.3.8 Incidences du PLU sur les nuisances 242
VI.3.9 Incidences du PLU sur les déchets 243
VI.4 L'analyse spatialisée : caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du PLU et évaluation des incidences du PLU sur ces zones 245
VI.4.1 Secteur 1 246
VI.4.2 Secteur 2 247
VI.4.3 Secteur 3 249
VI.4.4 Secteur 4 250
VI.4.5 Secteur 5 251
VI.5 Evaluation des incidences du PLU sur les sites Natura 2000 253
VI.5.1 Qu'est-ce que NATURA2000 ? 253
VI.5.2 Localisation de Brandivy par rapport au site NATURA2000 le plus proche 254
VI.5.3 Incidences indirectes du PLU par rapport aux sites NATURA2000 les plus proches 254

VI.6 Critères, indicateurs et modalités de suivi de la mise en œuvre du PLU 255
VI.6.1 Milieux naturels et biodiversité 256
VI.6.2 Espaces agricoles 257
VI.6.3 Ressources du sol / Urbanisation 258
VI.6.4 Gestion de l'eau 259
VI.6.5 Ressources énergétiques 260
VI.6.6 Risques naturels et technologiques 261
VI.6.7 Déchets et pollutions de sols 261
VI.7 Compatibilité du PLU avec les documents supra-communaux applicables 262
VI.7.1 Compatibilité avec le SRADDET en région Bretagne 262
VI.7.2 Compatibilité avec le PCAET de Golfe du Morbihan Vannes Agglomération 266
VI.7.3 Compatibilité avec le SDAGE et le SAGE 267
VI.8 Résumé Non Technique (RNT) 272
VI.8.1 Résumé non technique de l'évaluation des incidences du PLU sur l'environnement par une approche thématique 272
VI.8.2 Résumé non technique de l'évaluation des incidences du PLU sur l'environnement par une approche spatialisée. 287
VI.8.3 Résumé non technique de l'évaluation des incidences du PLU sur les sites NATURA 2000 et proposition de mesures 288
VI.8.4 Résumé non technique des critères, indicateurs et modalités retenues pour l'analyse des résultats de l'application du PLU de Brandivy 288
VI.8.5 Résumé non technique de l'articulation du PLU avec le autres plans et programmes 289
VI.8.6 Difficultés rencontrées 289

I. Contexte général

I.1 Les objectifs de la révision du Plan Local d'Urbanisme

Par délibération en date du 13/01/2021, la Commune a décidé de prescrire la révision de son Plan Local d'Urbanisme, afin notamment de poursuivre les objectifs suivants :

1. Intégrer les dernières évolutions règlementaires

Il s'agit d'adapter le PLU actuel au contexte législatif en intégrant des dispositions issues notamment des Grenelle I et II (loi ENE), MAP (Modernisation de l'Agriculture et de la Pêche), ALUR (Accès au logement et à un urbanisme rénové) et LAAR (Loi d'Avenir pour l'Agriculture, l'Alimentation et la Forêt), ELAN (Evolution pour le logement, l'aménagement et le numérique).

2. Traduire à l'échelle communale les orientations et objectifs des documents communautaires et supracommunaux

- Documents de planification communautaires : SCOT, PCAET, PLH, PDU
- Documents de planification réalisés à plus large échelle : SAGE, ...

La révision du PLU sera également l'occasion de réinterroger les enjeux du territoire au regard du contexte actuel et de définir un projet d'aménagement pour les dix prochaines années dont les grands objectifs devront être adaptés aux spécificités du territoire communal.

3. Accompagner et de maitriser le développement urbain de la commune :

- Réorganiser l'offre de terrains à construire en renforçant le bourg
- Organiser une densification du tissu urbain qui soit qualitative et adaptée aux spécificités de la commune afin de limiter la consommation foncière en extension.
- Définir un projet d'aménagement sur le coeur d'îlot non bâti à l'arrière de l'école mêlant à la fois, logements, équipements et services.

4. Poursuivre l'accueil d'une nouvelle population en proposant des logements et équipements diversifiés et adaptés aux nouveaux besoins

- En produisant des logements de taille et forme diversifiées (construction de logements locatifs sociaux de qualité, accueil des anciens...) pour permettre le renouvellement des générations et conserver une mixité sociale et intergénérationnelle
- En offrant les équipements nécessaires à cette population (équipements scolaires, espace de loisirs, ...)

5. De promouvoir un territoire rural dynamique

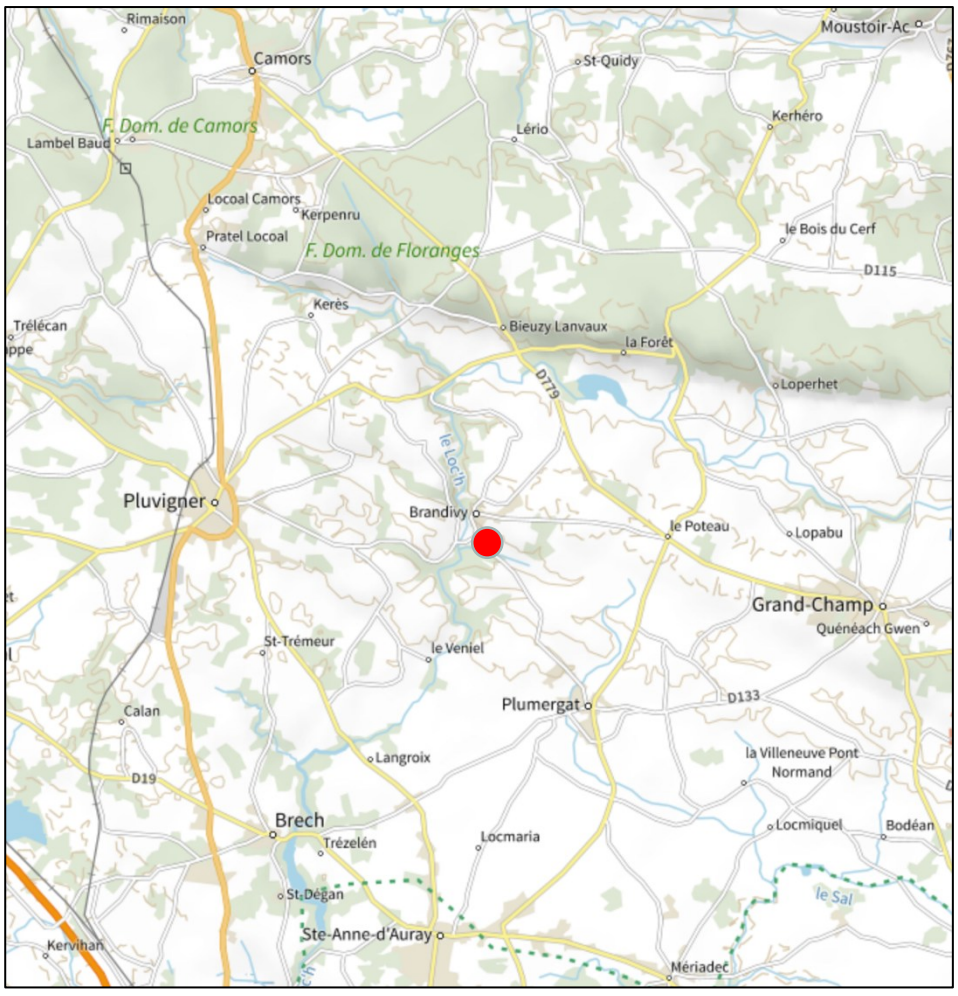
- Préserver et valoriser la qualité des sites, des paysages et des milieux naturels et toutes les composantes de la trame verte et bleue (haie, bois, zones humides, ...)
- Assurer le maintien et le développement des activités agricoles sur le territoire en protégeant les espaces dédiés.
- Conserver et valoriser le cadre de vie rural en développant les chemins de randonnées et les activités de loisirs et sportives.
- Mettre en valeur le patrimoine rural bâti en permettant notamment les changements de destination en campagne.

I.2 Situation géographique

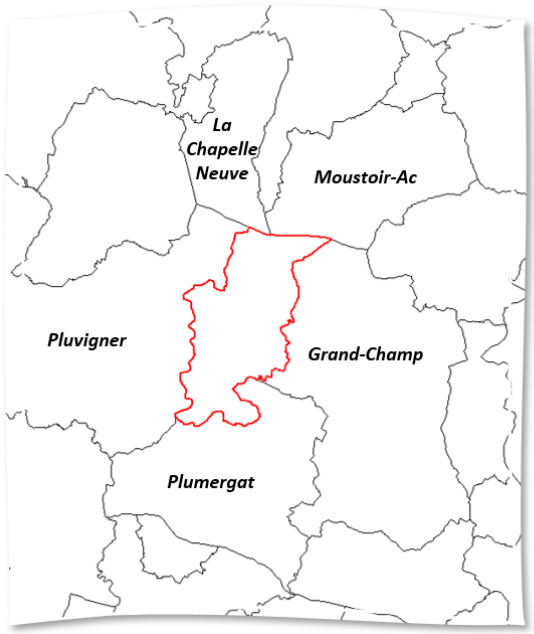
La Commune de Brandivy est située dans le Morbihan, à l'Ouest de Vannes.



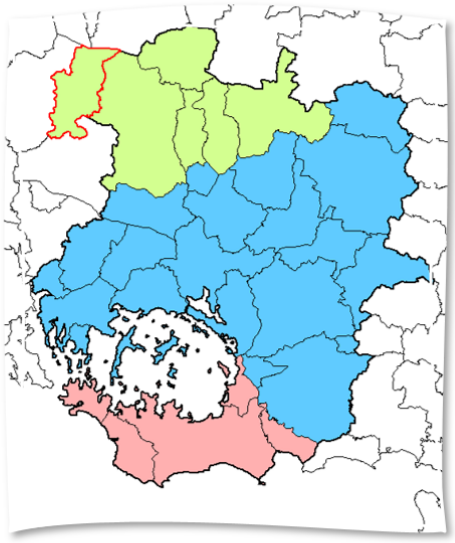
Carte de localisation géographique de Brandivy



Communes limitrophes



Périmètre de GMVA



Avant la naissance de Golfe du Morbihan Vannes Agglomération au 1er janvier 2017, Brandivy faisait partie de la communauté de Communes du Loc'h dès 1997, devenue Loc'h Communauté en 2014 (en vert sur la carte ci-dessus).

I.3 Situation administrative

Golfe du Morbihan Vannes Agglomération comprend 34 communes à ce jour.
Cet EPCI exerce ses compétences dans les domaines suivants :

- Culture
- Sports et loisirs
- Eau et assainissement
- Environnement
- Tourisme
- Solidarités
- Déchets
- Economie
- Enseignement supérieur
- Mobilité
- Aménagement numérique
- Habitat et urbanisme

Cette dernière compétence (Habitat et urbanisme) se traduit au travers de 3 actions :

- La conception et la mise en œuvre du Schéma de Cohérence Territoriale.
- La mise en œuvre de la politique de l'habitat et la conception du Programme Local de l'Habitat
- L'accueil des gens du voyage.

II. État initial de l'environnement

Dans le cadre de la démarche de révision de son PLU, la commune de Brandivy procède à la mise à jour de l'état initial de l'environnement réalisé lors de l'élaboration de son PLU.

L'état initial de l'environnement est réalisé à partir du recueil et de l'analyse des données existantes sur le territoire. Cette analyse s'effectue à partir du Porter à Connaissance de l'Etat, des études préalables existantes (inventaire, zones humides, schéma directeur, étude déplacement, recensements des arbres remarquables…), de recherches bibliographiques et de la consultation des acteurs et institutions locaux.

Les différentes thématiques de l'environnement présentées dans le tableau ci-dessous sont traitées.

Composantes de l'environnement	Thématiques abordées
ENVIRONNEMENT PHYSIQUE	Climat, géologie, relief, hydrologie
ENVIRONNEMENT BIOLOGIQUE	Zones humides, boisements, espaces naturels, espèces protégées, trame verte et bleue…
RESSOURCE POLLUTIONS ET NUISANCES, RISQUES	Energie, eau potable, consommation foncière, eaux usées, eaux pluviales, déchets, risques…

II.1 Environnement physique

II.1.1 Climat

La climatologie de Brandivy, est appréciée à partir des données issues de la station météorologique de Vannes – Séné.

L'analyse des données météorologiques présentées ci-après révèle un climat doux de type océanique.

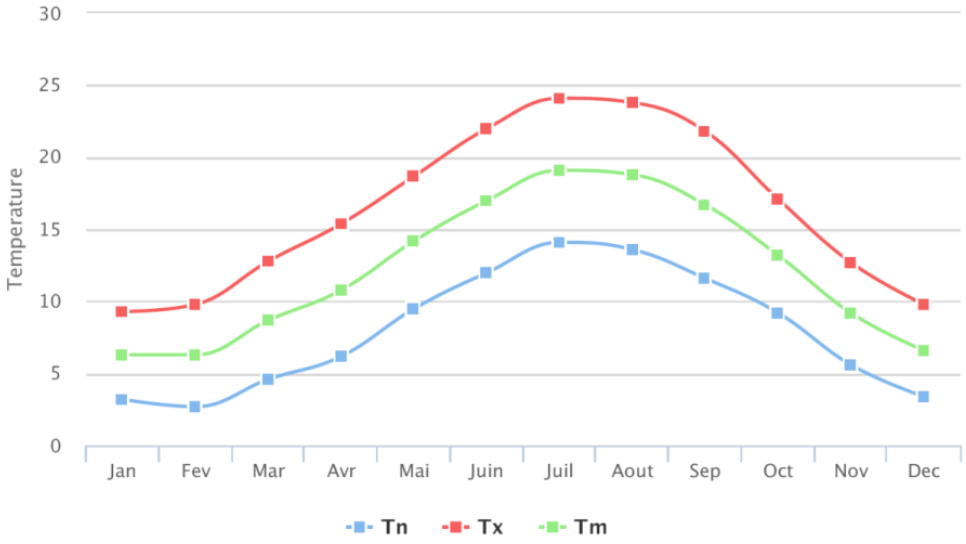
II.1.1.1 Les températures

D'après les relevés de température de Météo France, la température moyenne annuelle est de 12,2°C.

L'influence maritime réduit les amplitudes thermiques journalières et annuelles (le maximum de la température moyenne s'élève à 16,4 °C ; son minimum à 7,9 °C).

Les températures minimales moyennes sont atteintes en février (2,7 °C) et les maximales moyennes en juillet (24 °C).

Les jours de gel sont rares et les températures inférieures à moins 7 °C sont brèves et exceptionnelles (Zone 9 de rusticité des plantes).



	Janv	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Année
Tx	9.3	9.8	12.8	15.4	18.7	22	24.1	23.8	21.8	17.1	12.7	9.8	**16.4**
Tn	3.2	2.7	4.6	6.2	9.5	12	14.1	13.6	11.6	9.2	5.6	3.4	**7.9**
Tm	6.3	6.3	8.7	10.8	14.2	17	19.1	18.8	16.7	13.2	9.2	6.6	**12.2**

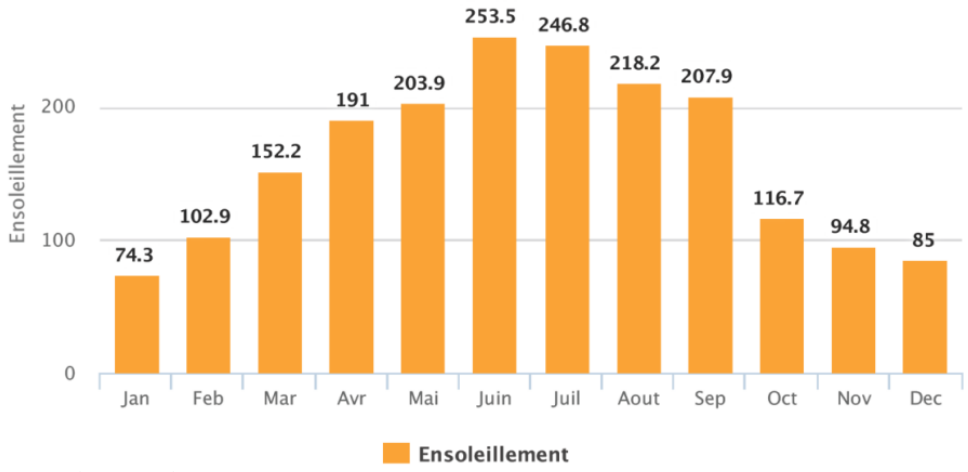
Tx : Température maximale (°C), Tn : Température minimale (°C), Tm : Température moyenne (°C)

Températures moyennes à Vannes entre 1981 et 2010 – Source : www.meteo-bretagne.fr

II.1.1.2 L'ensoleillement

Le territoire présente un ensoleillement moyen de 1947 heures par an, ce qui est légèrement inférieur à la moyenne française de 1970 heures annuelles.

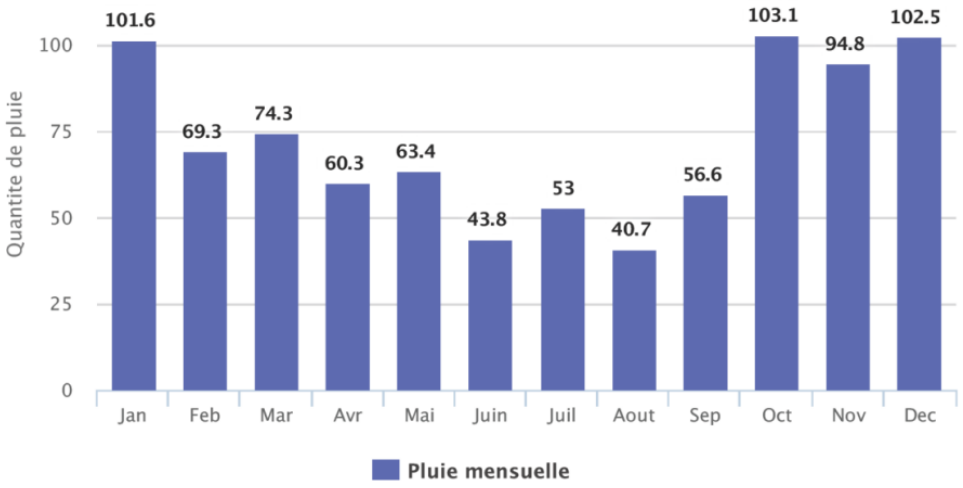
Le mois de juin (253 h) constitue le mois le plus ensoleillé ; à l'inverse du mois de janvier (74 h).



Durées moyennes d'ensoleillement à Vannes entre 1981 et 2010 – Source : www.meteo-bretagne.fr

II.1.1.3 Les précipitations

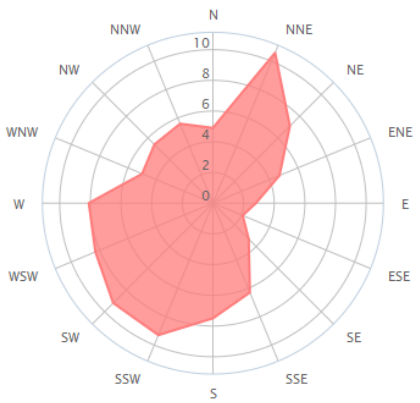
Le territoire présente une hauteur moyenne des précipitations de 863 millimètres par an, ce qui est légèrement en dessous de la moyenne nationale (867 mm). Les pluies décroissent de février à juillet pour atteindre leur minimum en aout (44 mm). Les derniers mois de l'année sont les plus arrosés (supérieurs à 83 mm). Les pluies sont peu abondantes, les orages sont rares et les épisodes neigeux exceptionnels.



Précipitations moyennes à Vannes entre 1981 et 2010 – Source : www.meteo-bretagne.fr

II.1.1.4 Les vents

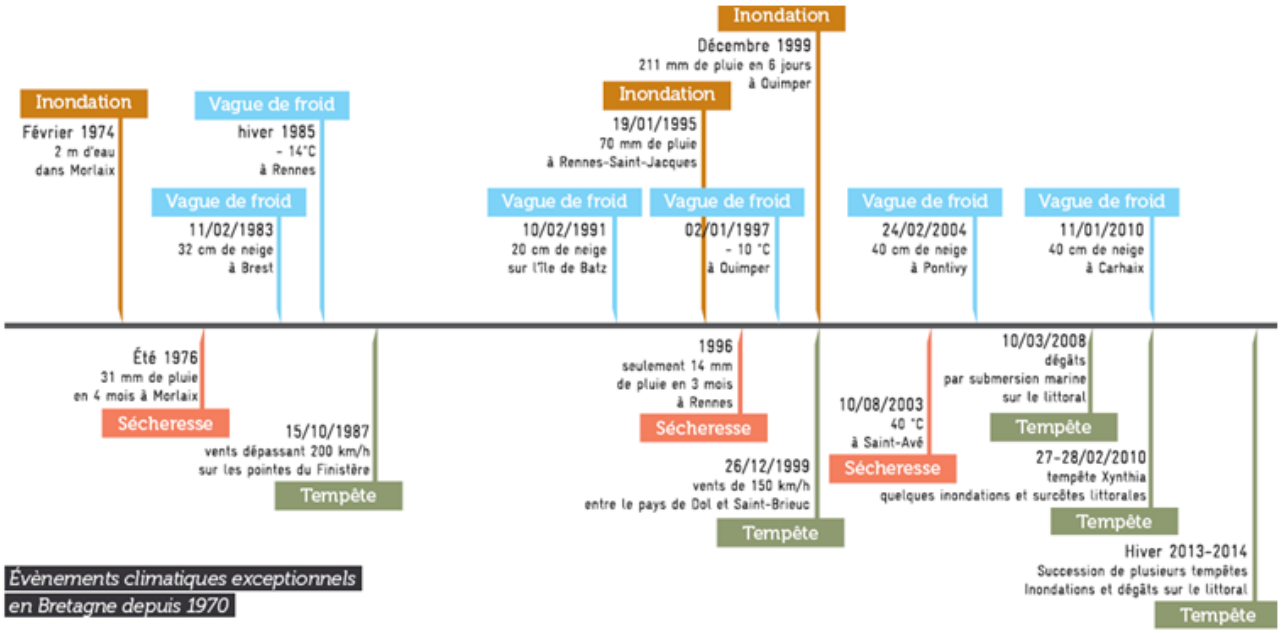
Le territoire est soumis à des vents modérés à forts provenant d'orientation principale Ouest/Sud-ouest. Il existe également une différence significative entre les saisons, les vents les plus forts sont le plus souvent en hiver, en provenance de l'Ouest.



Rose des vents à Vannes – Source Météo-France

II.1.1.5 Le réchauffement climatique de ces dernières années et ses conséquences

S'il reste encore beaucoup d'incertitudes sur l'ampleur du changement climatique en Bretagne, l'évolution récente de la température et du niveau de la mer dans la région le rendent d'ores et déjà tangible. A Vannes, sur la période 1981-2010, la température moyenne annuelle enregistrée était de 12,2°C. Ces dernières années, elle a augmenté puisqu'elle atteint 12,8°C sur la période 2011-2015. Les pluies sont également plus abondantes. Le territoire enregistrait plus de 863 mm en moyenne par an contre 879 mm ces dernières années. Les années 2011 (679 mm) et 2015 (731 mm) ont été particulièrement sèches. Cette douceur n'est qu'apparente. Le climat local est en fait très variable d'une année sur l'autre et n'est pas exempt de phénomènes exceptionnels comme les vagues de froid, de chaleur, les sécheresses, les tempêtes, orages entrainant des inondations.



Évènements climatiques exceptionnels en Bretagne depuis 1970

Source : Météo-France - 2015

Ces phénomènes devraient tendre à augmenter dans les années à venir et s'accompagne de diverses conséquences:

- Augmentation des niveaux marins et donc submersion marine sur le littoral
- Fragilités d'approvisionnement en électricité en cas de forte chaleur ou en cas de tempête
- Difficultés pour l'activité agricole avec la réduction des précipitations et l'augmentation des sécheresses qui génèrent des impacts sur l'environnement des animaux, sur la disponibilité et le prix des aliments destinés aux animaux, et enfin occasionnent des conflits d'usages renforcés autour de la ressource en eau entre usage agricole, usages domestiques et industriels et besoin des milieux naturels.
- Augmentation de la fréquence des événements climatiques extrêmes (tempêtes, inondations, sécheresses).
- Modifications de la faune avec l'apparition dans la région d'insectes que l'on trouvait initialement dans le sud de la France (chenille processionnaire, frelon asiatique, grande sauterelle verte, grillon d'Italie, criquet tricolore) et de la flore avec l'arrivée de nouvelles plantes qui peuvent occasionner des allergies.

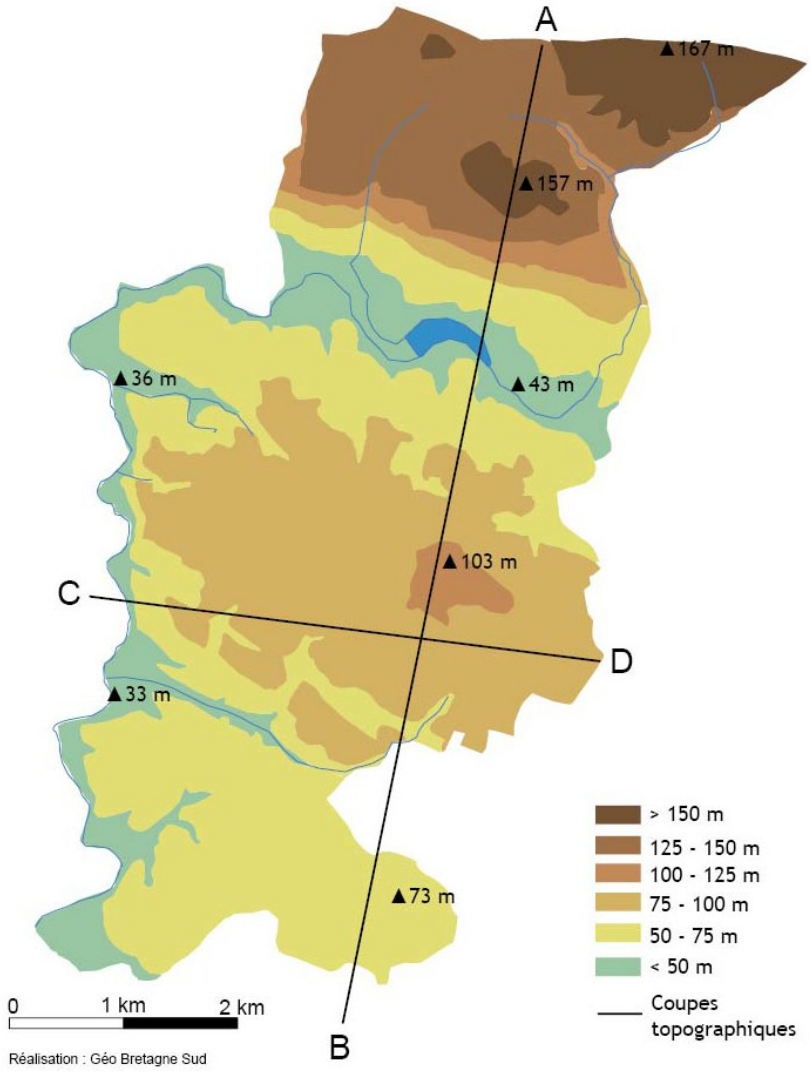
Le réchauffement climatique est également en marche sur le territoire et constitue aujourd'hui une préoccupation locale. Le plan local d'urbanisme ne peut plus ignorer les enjeux liés au climat. Il doit être déterminant sur l'évolution de la capacité d'adaptation du territoire et contribuer localement à la lutte contre le changement climatique et à l'adaptation à ce changement.

II.1.2 Le relief

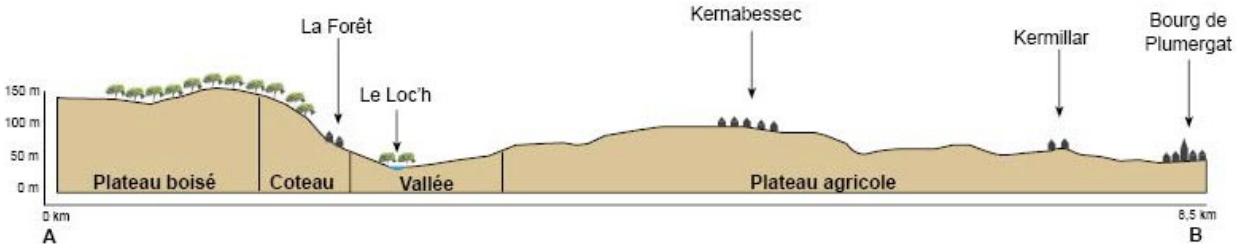
La commune de Brandivy présente une altitude moyenne de 84 mètres avec un point culminant situé à au Nord-Est au niveau du village de « Cornévec » (environ 168 m), et un point bas situé au Sud-Ouest au niveau du village de « Saint-Derven » (28 m).

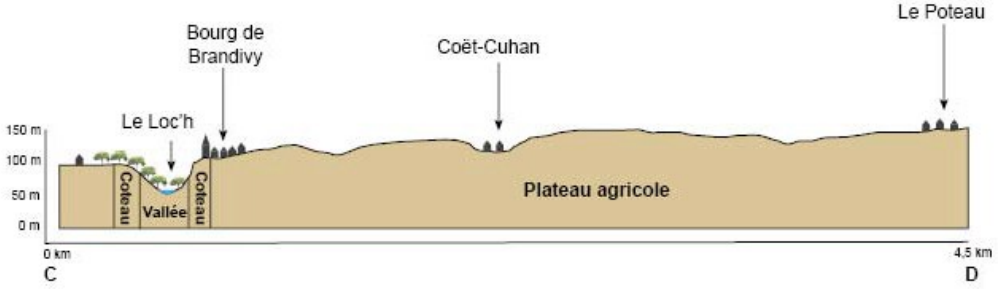
La ligne de partage des eaux entre les bassins versants du Loc'h et du Sal se situe au sud de la commune au niveau du village de « Ménétavy » et suit un axe Nord-Sud.

D'un point de vue topographique, on observe un relief plus marqué au niveau des landes de Lanvaux et le long du Loc'h, du Sud de la commune jusqu'à l'étang de la Forêt. Les pentes les plus faibles, se situent sur la partie centrale de la commune, le long de la vallée du Loc'h au sud des landes de Lanvaux, et sur le plateau au nord des landes de Lanvaux



Carte du relief communal





Profil altimétrique Nord/sud et Ouest/Est

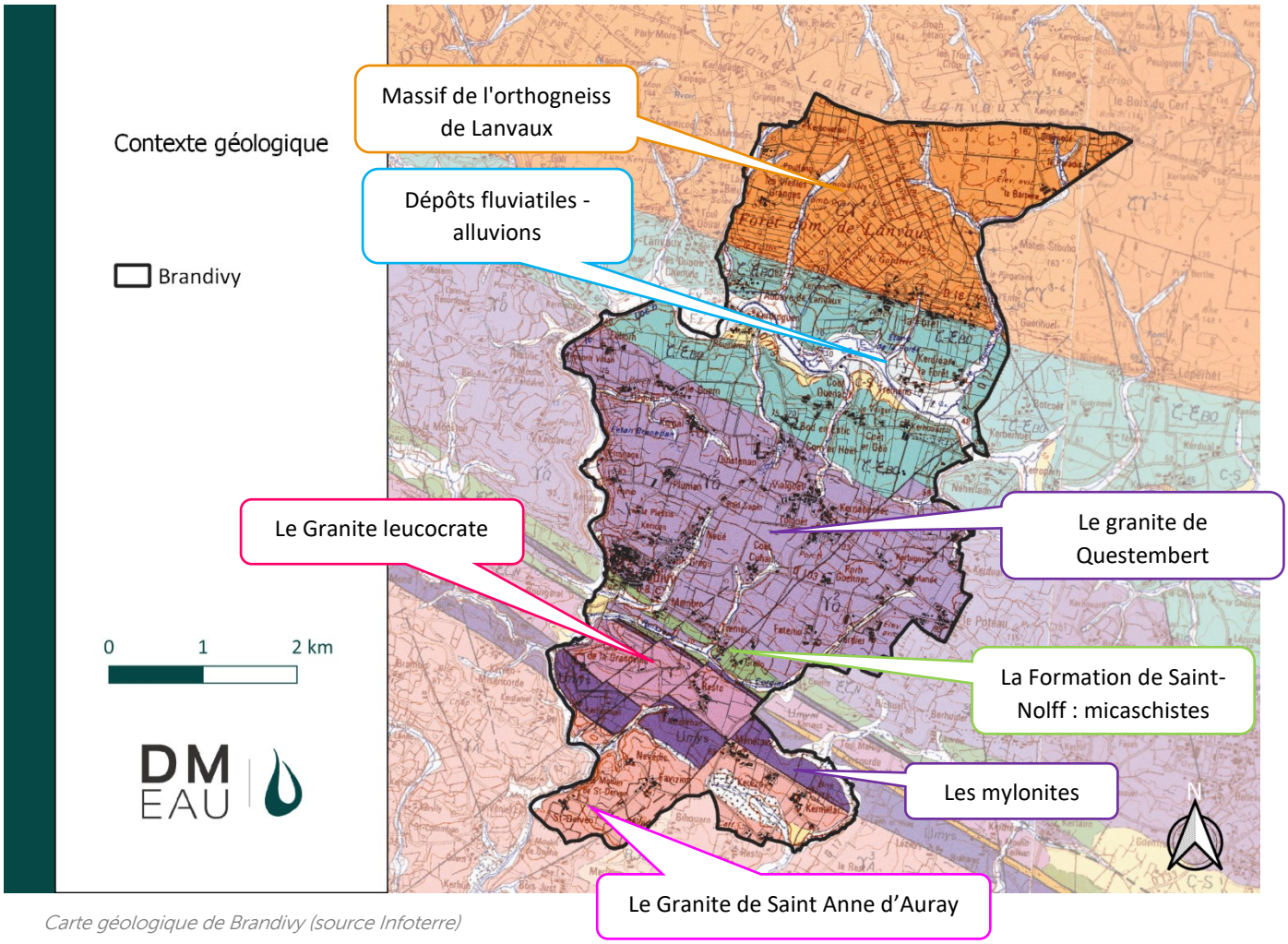
II.1.3 La géologie

Le territoire communal s'intègre dans l'ensemble structural du Cisaillement Sud Armoricain, grand accident orienté WNW-ESE, de la pointe du Raz jusqu'en Vendée.

La morphologie de la région est contrainte par la nature du substratum et par les effets de la tectonique.

Du Nord au Sud, la région s'organise en bandes rectilignes WNW-ESE formant des horsts (compartiment soulevé) :

- Une unité des Landes de Lanvaux qui correspondent au massif de l'orthogneiss de Lanvaux (en orange, sur la carte)
- Plus au sud, prennent place des zones relativement déprimées occupées par des sédiments (en vert, sur la carte). Le Loc'h s'écoule d'Ouest en Est dans cette dépression, et draine respectivement les flancs sud et nord des structures de Lanvaux et de Questembert.
- Le granite de Questembert daté du Carbonifère (-318 MA) (en violet clair, sur la carte)
- La Formation de Saint-Nolff : micaschistes et paragneiss, métaquartzites subordonnés (en vert clair)
- Le Granite leucocrate orienté, à grain fin-moyen, à muscovite et biotite nettement subordonné (en rose)
- Les mylonites, associées à la branche méridionale du Cisaillement sud-armoricain (en violet foncé)
- Le Granite de Saint Anne d'Auray (en rose pâle, sur la carte)



Carte géologique de Brandivy (source Infoterre)

II.1.4 Les principaux enjeux en lien avec le milieu physique

Les principaux enjeux liés au climat sont :

- Contribuer localement à la lutte contre le changement climatique.
- Accentuer le développement des modes de déplacements alternatifs à l'automobile (vélos, piétons), ou plus globalement, encourager les pratiques multimodales de déplacement, notamment pour les petits trajets (trajets commerces/ services/équipements publics et logements).
- Encourager l'utilisation des énergies renouvelables.

Les principaux enjeux liés au relief communal sont :

- Préserver les cônes de vue
- Prendre en compte le relief dans le cadre de la gestion des eaux pluviales

II.2 La ressource en eau et la gestion

II.2.1 Le cadre réglementaire et les outils de gestion de l'eau

Les textes fondateurs de la politique en faveur de l'eau sont :

- la loi sur l'eau et ses décrets d'application,
- la directive cadre sur l'eau (DCE) et sa transposition dans la loi du 21 avril 2004,
- la loi « Grenelle 2 » du 12 juillet 2010 qui renforce les objectifs des SDAGE et SAGE.

Les documents cadres fixant les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau au niveau d'un territoire sont :

- Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)
- Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)

A noter que la commune de Brandivy fait partie du SAGE Golfe du Morbihan et Ria d'Etel.

Le plan local d'urbanisme devra être compatible avec les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux définis par le SDAGE Loire-Bfreatgne.

Si l'un de ces documents fait l'objet d'une révision, le PLU approuvé devra être rendu compatible dans un délai de 3 ans à compter de la date d'approbation de ce document (article L 131-7 du code de l'urbanisme).

II.2.1.1 Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) 2016-2021 du bassin Loire Bretagne

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) est né de la loi sur l'eau du 3 janvier 1994. Il fixe des orientations fondamentales pour une gestion équilibrée de la ressource en eau. Il est élaboré par les comités de bassin de chaque grand bassin hydrographique français. Il intègre les nouvelles orientations de la Directive Cadre Européenne sur l'eau du 23 octobre 2000. Cette directive fixe pour les eaux un objectif qualitatif que les états devront atteindre pour 2015.

Le territoire communal s'inscrit dans le SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) du bassin Loire Bretagne.

Le premier SDAGE Loire-Bretagne a été rédigé en 1996. Un nouveau SDAGE a été adopté en 2009 par le comité de bassin couvrant la période 2010-2015. Récemment, le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Loire-Bretagne a été adopté par le comité de bassin le 4 novembre 2015 pour la période 2016-2021, puis arrêté par le préfet coordonnateur du bassin Loire-Bretagne le 18 novembre et publié au Journal officiel de la République française le 20 décembre 2015. Le SDAGE 2016-2021 s'inscrit dans la continuité du précédent pour permettre aux acteurs du bassin Loire-Bretagne de poursuivre les efforts et les actions entreprises pour atteindre les objectifs environnementaux. Ce document rappelle les enjeux de l'eau sur le bassin Loire-Bretagne, définit les objectifs de qualité pour chaque eau (très bon état, bon état, bon potentiel, objectif moins strict) et les dates associées (2015, 2021, 2027), indique les mesures nécessaires pour l'atteinte des objectifs fixés et les coûts associés.

Il s'agit notamment des mesures prises au titre de la police des eaux, des programmes de travaux des collectivités territoriales, du programme d'intervention de l'agence de l'eau…

Le SDAGE établit les orientations de la gestion de l'eau dans le bassin Loire-Bretagne, en reprenant l'ensemble des obligations fixées par les directives européennes et les lois françaises. Cette gestion prend en compte les adaptations aux changements climatiques et la préservation des milieux aquatiques et la protection du patrimoine piscicole.

À terme, l'objectif est que toutes les eaux soient en bon état. Pour réaliser cette ambition de « bon état» des masses d'eau, le SDAGE répond à quatre questions importantes réparties à travers plusieurs objectifs.

Qualité des eaux : que faire pour garantir des eaux de qualité pour la santé des hommes, la vie des milieux aquatiques et les différents usages, aujourd'hui, demain et pour les générations futures ?

- Réduire la pollution par les nitrates : les nitrates ont des effets négatifs sur la santé humaine et le milieu naturel.
- Réduire la pollution organique et bactériologique : les rejets de pollution organique sont susceptibles d'altérer la qualité biologique des milieux ou d'entraver certains usages.
- Maîtriser et réduire la pollution par les pesticides
- Maîtriser et réduire les pollutions dues aux substances dangereuses
- Protéger la santé en protégeant la ressource en eau
- Préserver le littoral

Milieux aquatiques : comment préserver et restaurer des milieux aquatiques vivants et diversifiés, des sources à la mer?

- Repenser les aménagements de cours d'eau
- Préserver les zones humides
- Préserver la biodiversité aquatique
- Préserver le littoral
- Préserver les têtes de bassin versant

Quantité disponible : comment partager la ressource disponible et réguler ses usages ? Comment adapter les activités humaines et les territoires aux inondations et aux sécheresses ?

- Maîtriser les prélèvements d'eau

Organisation et gestion : comment s'organiser ensemble pour gérer ainsi l'eau et les milieux aquatiques dans les territoires, en cohérence avec les autres politiques publiques ? Comment mobiliser nos moyens de façon cohérente, équitable et efficiente?

- Faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques
- Mettre en place des outils réglementaires et financiers
- Informer, sensibiliser, favoriser les échanges

Le SDAGE a une portée juridique. Les décisions publiques dans le domaine de l'eau et des milieux aquatiques, certaines décisions dans le domaine de l'urbanisme doivent être compatibles avec le SDAGE.

Ainsi, le PLU se doit d'être compatible avec orientations fondamentales de qualité et de quantité des eaux définies par le SDAGE.

Les points importants à prendre en compte dans le cadre de la révision du PLU de Brandivy sont :

- L'amélioration de l'efficacité de la collecte et du transfert des effluents jusqu'à la station d'épuration grâce à une meilleure connaissance du fonctionnement du système d'assainissement
- La maitrise des eaux pluviales par la mise en place d'une gestion intégrée
- La connaissance et la préservation des zones humides

Les réponses à ces questions sont organisées au sein de 14 chapitres qui définissent les grandes orientations et des dispositions à caractère juridique pour la gestion de l'eau.

1 Repenser les aménagements de cours d'eau

Les modifications physiques des cours d'eau perturbent le milieu aquatique et entraînent une dégradation de son état.

Exemples d'actions : améliorer la connaissance, favoriser la prise de conscience des maîtres d'ouvrage et des habitants, préserver et restaurer le caractère naturel des cours d'eau, prévenir toute nouvelle dégradation.

2 Réduire la pollution par les nitrates

Les nitrates ont des effets négatifs sur la santé humaine et le milieu naturel.

Exemples d'actions : respecter l'équilibre de la fertilisation des sols, réduire le risque de transfert des nitrates vers les eaux.

3 Réduire la pollution organique et bactériologique

Les rejets de pollution organique sont susceptibles d'altérer la qualité biologique des milieux ou d'entraver certains usages.

Exemples d'actions : restaurer la dynamique des rivières, réduire les flux de pollutions de toutes origines à l'échelle du bassin versant.

4 Maîtriser et réduire la pollution par les pesticides

Tous les pesticides sont toxiques au-delà d'un certain seuil. Leur maîtrise est un enjeu de santé publique et d'environnement.

Exemples d'actions : limiter l'utilisation de pesticides, limiter leur transfert vers les eaux.

5 Maîtriser et réduire les pollutions dues aux substances dangereuses

Leur rejet peut avoir des conséquences sur l'environnement et la santé humaine, avec une modification des fonctions physiologiques, nerveuses et de reproduction.

Exemples d'actions : favoriser un traitement à la source, réduire voire supprimer les rejets de ces substances.

6 Protéger la santé en protégeant la ressource en eau

Une eau impropre à la consommation peut avoir des conséquences négatives sur la santé. Elle peut aussi avoir un impact en cas d'ingestion lors de baignades, par contact cutané ou par inhalation.

Exemples d'actions : mettre en place les périmètres de protection sur tous les captages pour l'eau potable, réserver pour l'alimentation en eau potable des ressources bien protégées naturellement.

7 Maîtriser les prélèvements d'eau

Certains écosystèmes sont rendus vulnérables par les déséquilibres entre la ressource disponible et les prélèvements. Ces déséquilibres sont particulièrement mis en évidence lors des périodes de sécheresse.

Exemples d'actions : adapter les volumes de prélèvements autorisés à la ressource disponible, mieux anticiper et gérer les situations de crise.

8 Préserver les zones humides

Elles jouent un rôle fondamental pour l'interception des pollutions diffuses, la régulation des débits des cours d'eau ou la conservation de la biodiversité.

Exemples d'actions : faire l'inventaire des zones humides, préserver les zones en bon état, restaurer les zones endommagées.

9 Préserver la biodiversité aquatique

La richesse de la biodiversité aquatique est un indicateur du bon état des milieux. Le changement climatique pourrait modifier les aires de répartition et le comportement des espèces.

Exemples d'actions : préserver les habitats, restaurer la continuité écologique, lutter contre les espèces envahissantes.

10 Préserver le littoral

Le littoral Loire-Bretagne représente 40 % du littoral de la France continentale. Situé à l'aval des bassins versants et réceptacle de toutes les pollutions, il doit concilier activités économiques et maintien d'un bon état des milieux et des usages sensibles.

Exemples d'actions : protéger les écosystèmes littoraux et en améliorer la connaissance, encadrer les extractions de matériaux marins, améliorer et préserver la qualité des eaux.

11 Préserver les têtes de bassin versant

Ce sont des lieux privilégiés dans le processus d'épuration de l'eau, de régulation des régimes hydrologiques et elles offrent des habitats pour de nombreuses espèces. Elles sont très sensibles et fragiles aux dégradations.

Exemples d'actions : développer la cohésion et la solidarité entre les différents acteurs, sensibiliser les habitants et les acteurs au rôle des têtes de bassin, inventorier et analyser systématiquement ces secteurs.

12 Faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques

La gestion de la ressource en eau ne peut se concevoir qu'à l'échelle du bassin versant. Cette gouvernance est également pertinente pour faire face aux enjeux liés au changement climatique.

Exemples d'actions : améliorer la coordination stratégique et technique des structures de gouvernance, agir à l'échelle du bassin versant.

13 Mettre en place des outils réglementaires et financiers

La directive cadre européenne sur l'eau énonce le principe de transparence des moyens financiers face aux usagers. La loi sur l'eau et les milieux aquatiques renforce le principe « pollueur-payeur ».

Exemples d'actions : mieux coordonner l'action réglementaire de l'État et l'action financière de l'agence de l'eau.

14 Informer, sensibiliser, favoriser les échanges

La directive cadre européenne et la Charte de l'environnement adossée à la Constitution française mettent en avant le principe d'information et de consultation des citoyens.

Exemples d'actions : améliorer l'accès à l'information, favoriser la prise de conscience, mobiliser les acteurs.

Orientations et dispositions du SDAGE 2016-2021 du bassin Loire Bretagne

II.2.1.2 Le Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE)

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) est l'application du SDAGE à un niveau local. Cet outil de planification locale dont les prescriptions doivent pouvoir s'appliquer à un horizon de 10 ans. Il se traduit par un arrêté préfectoral qui identifie les mesures de protection des milieux aquatiques, fixe des objectifs de qualité à atteindre, définit des règles de partage de la ressource en eau, détermine les actions à engager pour lutter contre les crues à l'échelle d'un territoire hydrographique pertinent. L'initiative du SAGE revient aux responsables de terrains, élus, associations, acteurs économiques, aménageurs, usagers de l'eau qui ont un projet commun pour l'eau. Depuis la loi sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA) de 2006, la portée juridique du SAGE est renforcée : les documents d'urbanisme, et notamment le PLU doit être compatible avec ses dispositions. Mais il est aussi désormais directement opposable aux tiers, publics ou privés, pour tout ce qui touche aux ouvrages définis dans la nomenclature eau.

La commune de Brandivy s'inscrit dans le périmètre du SAGE Golfe du Morbihan et Ria d'Etel. Le PLU se doit d'être compatible avec orientations fondamentales de qualité et de quantité des eaux définies par le SAGE du Golfe du Morbihan-Ria d'Etel.

Le périmètre du SAGE Golfe du Morbihan - Ria d'Etel concerne 67 communes dont 41 entièrement intégrées et 26 partiellement. Il s'étend sur 1 330 km² et concerne 20 % du département du Morbihan et 37% de la population morbihannaise. Le territoire du SAGE Golfe du Morbihan - Ria d'Etel est situé à l'interface terre-mer et englobe la majeure partie du littoral morbihannais. Il est caractérisé par une grande diversité de milieux humides où se côtoient un grand nombre d'activités dont certaines sont dépendantes de la qualité de l'eau. Les milieux naturels, riches et fragiles, et les usages de l'eau sensibles sont confrontés à une pression démographique et urbaine forte. Le territoire du SAGE se caractérise par une croissance démographique soutenue puisqu'il est estimé que la population devrait augmenter de 25% en 15 ans, pour atteindre 300 000 habitants en 2030.

Après l'installation de la Commission Locale de l'Eau en septembre 2012, l'état des lieux a été validé par la CLE le 14 mars 2014. Le 17 février 2015, la CLE a validé, à l'unanimité, la phase de diagnostic. La CLE a validé le scénario tendanciel en novembre 2015. La stratégie a été validée le 18 novembre 2016. Le SAGE Golfe du Morbihan et Ria d'Etel a été validé par la CLE le 24 janvier 2019. Le projet de SAGE a été soumis à enquête publique du lundi 16 septembre 2019 au vendredi 18 octobre 2019.

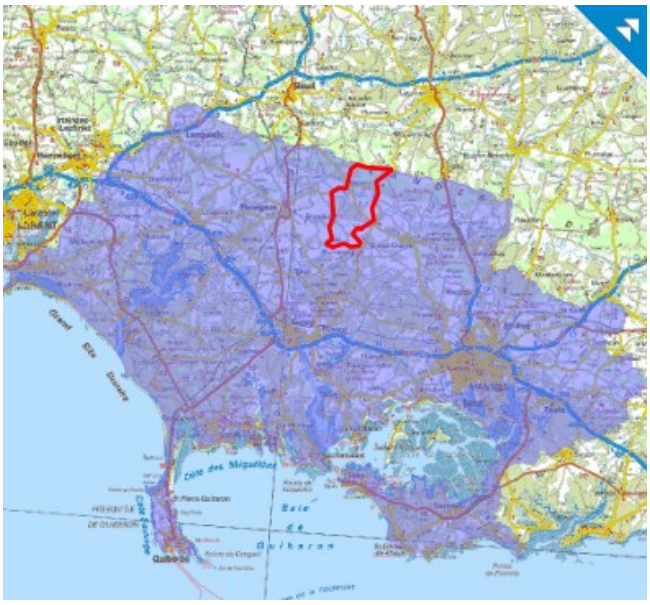
II.2.2 Les eaux souterraines : l'hydrogéologie

II.2.2.1 Les masses d'eau souterraines

La notion de masse d'eau a été introduite en Europe dans le droit de l'environnement par la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) 2000/60 du 23 octobre 2000. Une masse d'eau constitue le découpage territorial élémentaire des milieux aquatiques, destinée à être l'unité de gestion de la DCE. Ces masses d'eau servent d'unité d'évaluation de la qualité des eaux et leur état est évalué pour chacune.

Il existe 5 catégories de masses d'eau : des cours d'eau, des plans d'eau, de transition (ce sont les estuaires), côtières (pour les eaux marines le long du littoral) et souterraines. Une masse d'eau souterraine correspond à un « volume distinct d'eau souterraine à l'intérieur d'un ou plusieurs aquifères ».

La commune de Brandivy est concernée par la masse d'eau souterraine du Golfe du Morbihan. L'état des lieux de 2013 du SDAGE Loire Bretagne a jugé la masse d'eau souterraine « Golfe du Morbihan » (FRGG012) comme ayant un état bon chimique.



Masse d'eau souterraine : 4012 **EU Code FRGG012**
Nouveau code national (Sandre ve1.1) : **GG012**
Golfe du Morbihan

Caractéristiques principales					Niveaux de recouvrement ordres	%
Type Socle					1	100.00%
Ecoulement Libre						
Caractéristiques secondaires		Surface en km²				
Karstique	N	affleurante	sous couverture	totale		
Intrusion saline	Y					
Entités disjointes	Y	1332		1332		
Trans-bassin	N	*Trans-frontière*		N		

Fiche d'identité de la masse d'eau souterrain « Golfe du Morbihan »

II.2.2.2 Les zones de répartition des eaux (ZRE)

La commune n'est pas concernée par les zones de répartition des eaux (ZRE) dans le Bassin Loire-Bretagne.

II.2.2.3 Les zones sensibles et les zones vulnérables

Le registre des zones sensibles concerne les zones réglementairement définies qui visent à protéger les eaux de surfaces et les eaux souterraines contre les pollutions liées à l'azote et au phosphore, ainsi que les pollutions microbiologiques. Elles sont au nombre de deux :

- Les zones sensibles liées à la directive n°91/271/CEE du 21 mai 1991, relative au traitement des eaux urbaines résiduaires qui impose, entre autres, le traitement de l'azote et/ou du phosphore sur les rejets des stations d'épuration des agglomérations de plus de 10 000 Equivalent Habitant (EH) ;
- Les zones vulnérables liées à la Directive n°91/676/CEE du 12 décembre 1991, concernant la protection des eaux contre la pollution par les nitrates, à partir de sources agricoles.

La commune de Brandivy fait partie de la liste des communes désignées en zone vulnérable à la pollution par les nitrates d'origine agricole dans le bassin Loire-Bretagne, et est incluse dans un périmètre de zones sensibles sujettes à l'eutrophisation.

II.2.3 Les eaux superficielles : l'hydrologie

II.2.3.1 Le réseau hydrographique sur la commune

La commune de Brandivy se divise en 2 bassins versants :

- **Le Loc'h qui occupe la partie nord et 94% de la superficie communale**
- **Le Sal pour l'extrémité sud et occupe 6 % de la superficie.**

Un premier inventaire des cours d'eau a été réalisé entre 2006 et 2007 par le Syndicat Mixte du Loc'h et du Sal dans le cadre de la révision du PLU. Puis une mise à jour de cet inventaire a été effectué entre 2017 et 2018 par le bureau d'études ALTHIS. **Au total, le territoire communal compte près de 61 Kms de cours d'eau (y compris les cours d'eau en limite communale).**

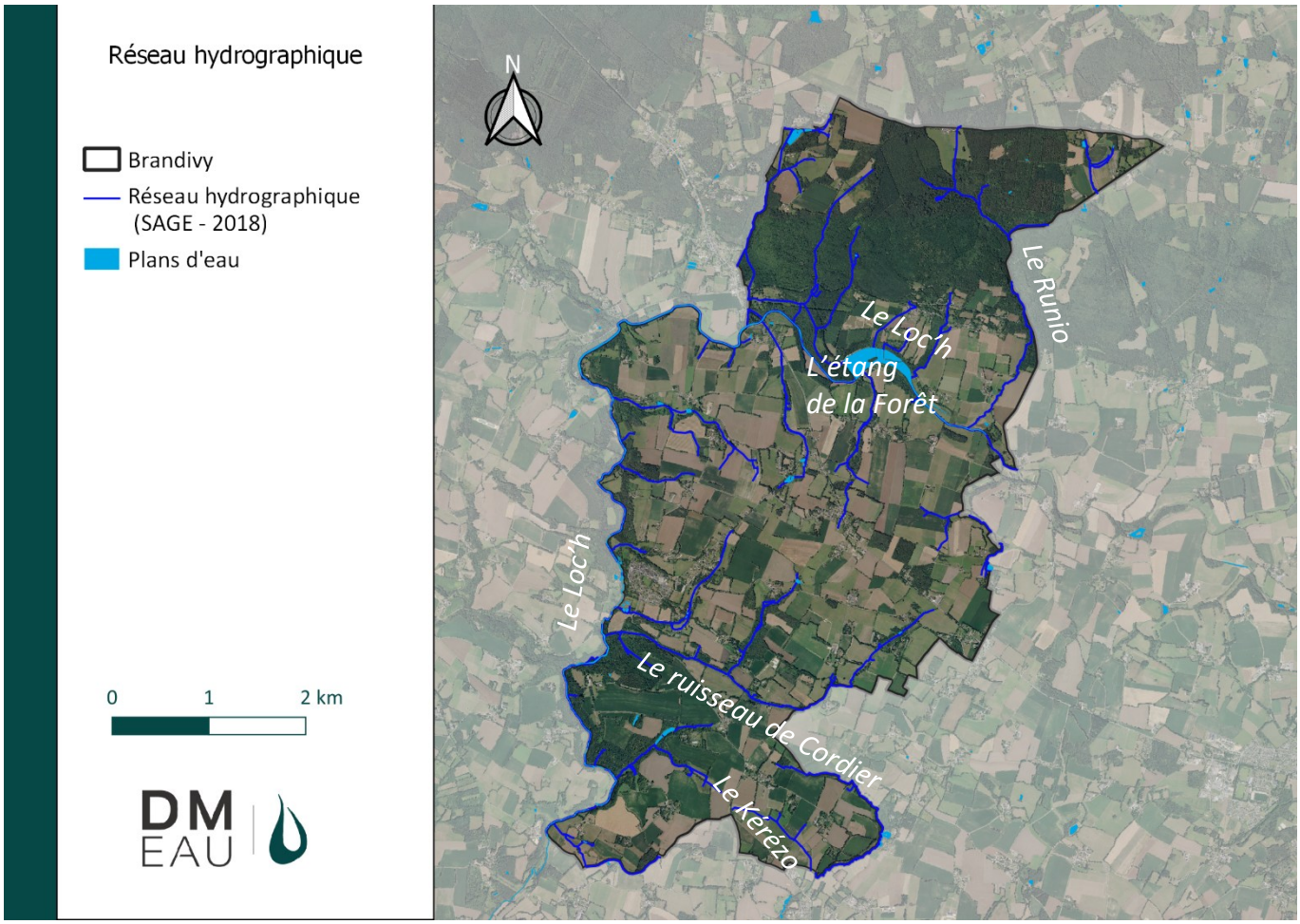
Le réseau hydrographique est relativement dense. Le Loc'h, qui est le principal cours d'eau du territoire, adopte un tracé dit en « baïonnette » : s'écoulant d'abord d'Est en Ouest dans des terrains schisteux qu'il a entaillés, le Loc'h s'oriente brusquement vers le Sud, creusant la barre des granulites schisteuses d'une « cluse » étroite. Il en résulte une vallée encaissée, et à fond humide, surtout au Nord du bourg, qui constitue un attrait certain et un atout pour la commune en matière de tourisme.

Plusieurs ruisseaux affluent vers le Loc'h, entaillant plus ou moins les versants de la vallée et modelant ainsi le relief, notamment le ruisseau de Cordier au sud, ou encore Le Runio au nord.

Le réseau hydrographique représente un élément très structurant du territoire qui justifie le découpage du relief et explique en partie l'évolution de l'urbanisation et le découpage administrative de la commune. Il constitue des coupures au développement urbain, des éléments à franchir non négligeables.



Photo du Loc'h – DM EAU



Carte du réseau hydrographique communal

L'étang de la Forêt est le principal plan d'eau du territoire et également une base de loisirs. On peut y pratiquer des sports nautiques, participer à des animations de pleine nature ou tout simplement se reposer et pique-niquer en famille ou entre amis.



Photo de l'étang de la Forêt – Source : site internet de Brandivy





Photos de l'Etang de la Forêt – DM EAU – Juin 2021

II.2.3.2 La qualité des eaux superficielles

Le SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021 définit notamment des objectifs de qualité par masse d'eau et des délais pour atteindre ces objectifs. Dans le programme de mesures, il est indiqué 3 types d'échéances pour l'atteinte du bon état :

- 2015, pour les masses d'eau qui ont déjà atteint leur objectif environnemental ou qui devraient atteindre le bon état à cette échéance sans mesures complémentaires à celles en cours ;
- 2021, lorsqu'on estime que le programme de mesures mis en œuvre entre 2016 et 2021 permettra de supprimer, diminuer ou éviter les pressions à l'origine du risque ;
- 2027, il s'agit dans ce cas d'un report de délai qui devra être justifié pour des causes de faisabilité technique, de conditions naturelles et /ou de coûts disproportionnés.

Les objectifs mentionnés dans le SDAGE ont été chiffrés dans l'arrêté du 27 juillet 2015.

Le Loc'h est le seul cours d'eau de la commune qui dispose d'un inventaire de son état écologique.

L'évaluation de l'état écologique de la masse d'eau du « Loc'h et ses affluents depuis la source jusqu'à l'estuaire » (FRGR0104), définissait un classement en "médiocre (4)" C'est le bon état global qui est retenu comme objectif pour 2021, conformément à la directive cadre sur l'eau (DCE).

Les problèmes de qualité des eaux du Loc'h sont principalement liés à l'hydrologie du cours d'eau, la présence de macropolluants, les obstacles à l'écoulement, aux assainissements individuels défectueux et aux épandages. Il est à noter que la station de contrôle de qualité de l'eau n'est pas située sur le territoire de la commune (à Brech), et que par essence cette rivière traverse de nombreuses communes.

II.2.4 La gestion et les usages des eaux

II.2.4.1 L'eau potable

1) Organisation administrative

La compétence production / transport d'eau potable est assurée par Eau du Morbihan, tandis que la distribution est assurée depuis le 1er janvier 2020 à GMVA. Auparavant, c'est le Syndicat Intercommunal d'Assainissement et d'Eau Potable (SIAEP) de la région de Grand-Champ qui avait la compétence.

La société SAUR a la responsabilité du fonctionnement des ouvrages, de leur entretien et de la permanence du service. Le syndicat garde la maîtrise des investissements et la propriété des ouvrages.

2) Origine de l'eau et distribution

L'alimentation de la commune en eau potable est assurée à partir de 4 points :

- le réservoir de Queneah Gwen à Grand Champ (en bleu sur plan)
- l'achat d'eau de Kermillard en provenance de Plumergat (en jaune sur plan)
- l'achat d'eau de Ty Planche en provenance de Moustoir-Ac (en marron sur la plan)
- l'achat d 'eau de Bieuzy Lanvaux est possible mais n'est actuellement pas utilisé.

La commune compte 585 abonnés en 2019 tandis qu'en moyenne, la consommation est de 78 m³/abonné.

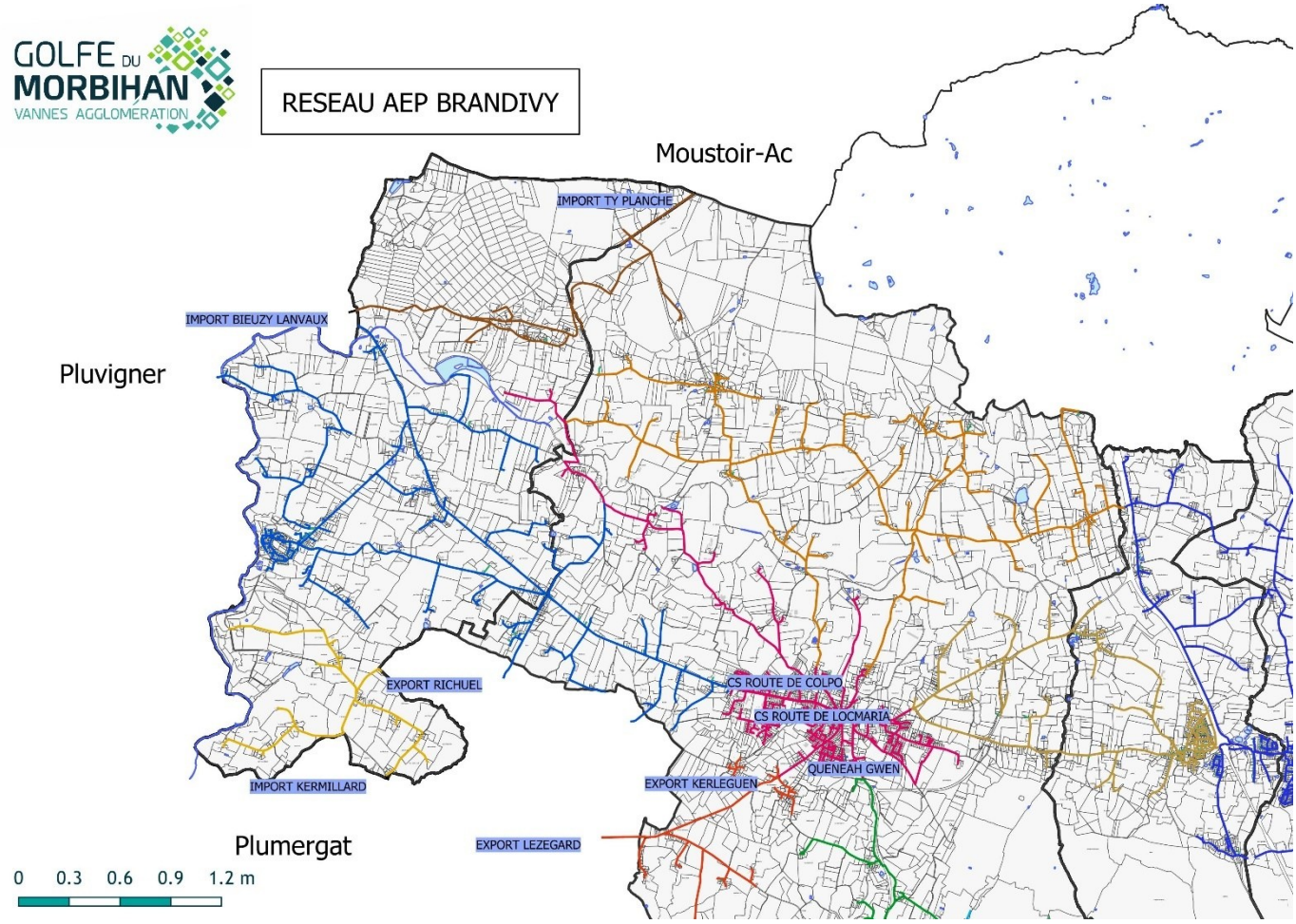


Schéma de distribution de l'eau potable sur Brandivy

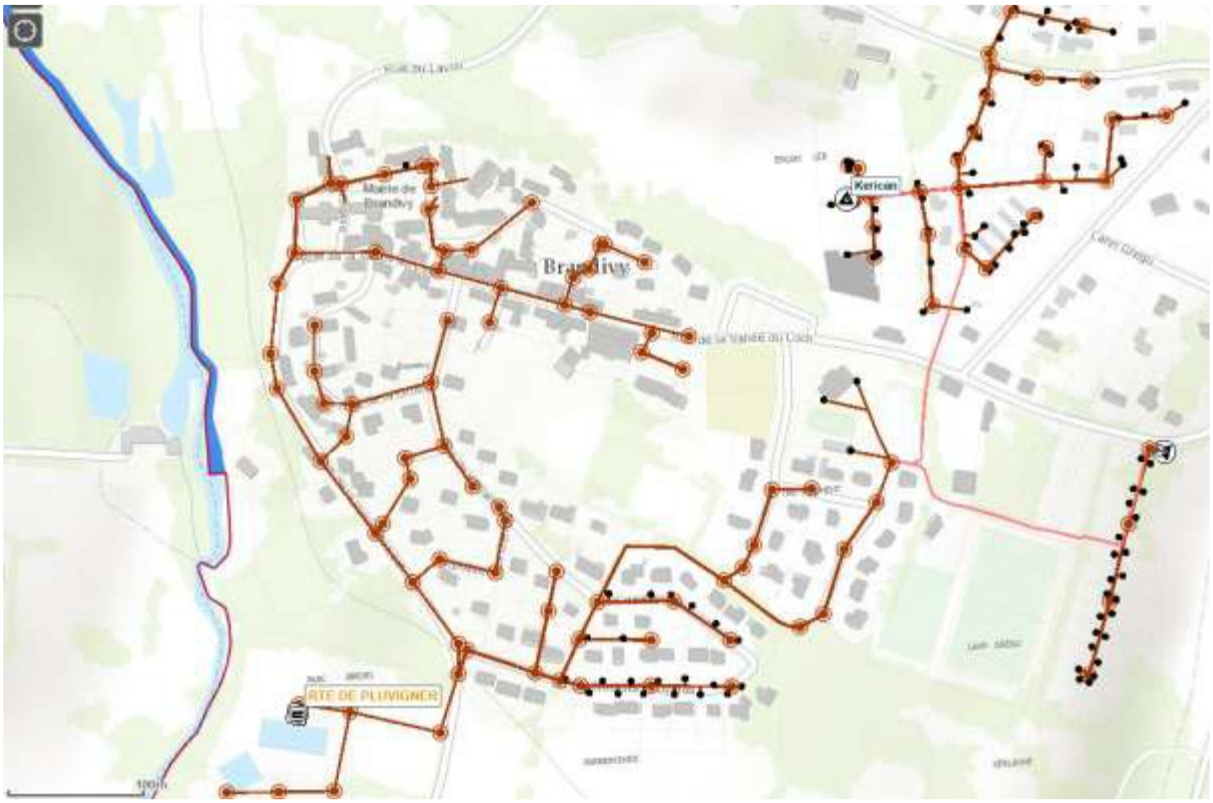
II.2.4.2 L'eau usée

1) L'Organisation

La compétence assainissement est exercée par Golfe du Morbihan Vannes Agglomération (GMVA) depuis le 1er janvier 2020.

2) Le réseau de collecte des eaux usées

L'agglomération de Brandivy est desservie par des réseaux de type séparatif qui acheminent les eaux usées vers une station d'épuration localisée au sud-ouest du bourg. Le réseau d'eaux usées dessert 146 branchements exclusivement de type domestique, sur une longueur de 3,4 km de canalisations (2 postes de refoulement pour les lotissements de "hameau de kerican" en 2020 et lotissement rue des Sabotiers en 2023. (RAD SAUR 2024).



Plan du réseau d'eaux usées au sein de la zone agglomérée de Brandivy (SIG GMVA – 2025)

3) Le zonage d'assainissement des eaux usées

Un zonage d'assainissement des eaux usées a été réalisé en 2006 sur la commune de Brandivy par le cabinet S.I.C.A.A. Etudes. Une mise à jour de ce zonage est réalisée en parallèle de la révision du PLU, par GMVA, compétent désormais en la matière.

L'étude de zonage est engagée, et devrait être présentée à l'enquête publique en parallèle de la révision du PLU.



Plan du zonage d'assainissement des eaux usées en vigueur sur Brandivy

4) Le système d'épuration de l'agglomération

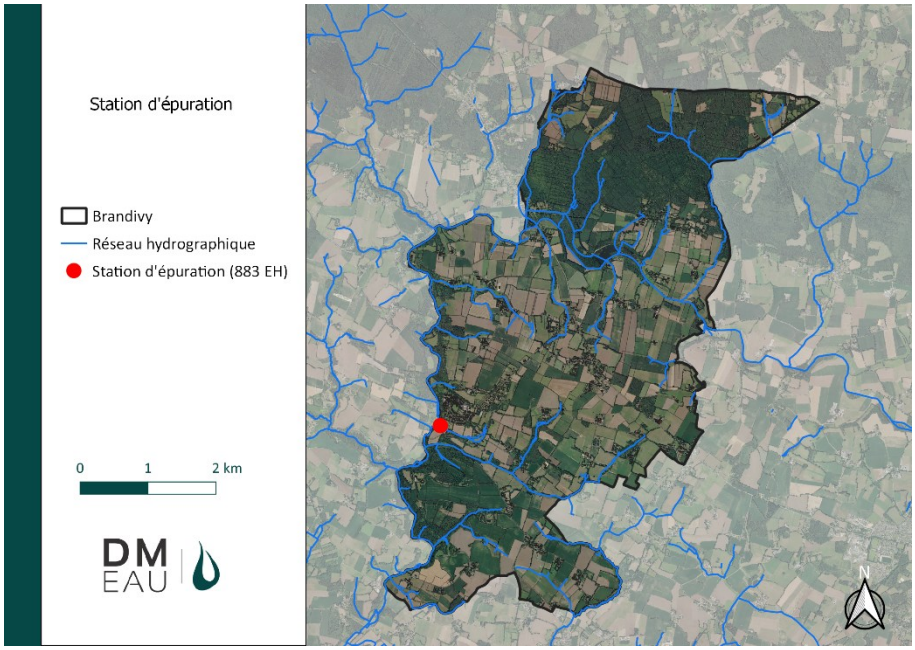
Les eaux usées de Brandivy sont orientées vers la station d'épuration communale.

La station d'épuration se trouve au sud-ouest du bourg. La station dispose d'un fonctionnement de type « Filtres Plantés de Roseaux et lagunage naturel ». Elle était à l'origine dimensionnée pour traiter 883 Eq-hab. Elle a été mise en service en mars 2008.

La station d'épuration comporte :

- une partie « filtres plantés de roseaux » de capacité nominale 730 EH ;

- une partie « lagunage naturel » de capacité nominale 150 EH, qui n'est pas en service actuellement



Localisation de la STEP

Les charges de référence (charges maximales admissibles sur la station) étaient de :

➡ Charge organique : 53 kg de DBO5/j

➡ Charge hydraulique :132 m^3/j

Les eaux sont rejetées dans le Loc'h.

La charge organique moyenne en entrée, mesurée sur la période 2020-2023 est de 36% de la capacité nominale de la station et un maximum de 44% en 2023 (source : Renouvellement de l'autorisation d'exploiter le système d'assainissement de Brandivy, Rapport : État des lieux du système d'assainissement actuel, évolutions futures et acceptabilité du milieu – Janvier2025). La valeur percentile 95 retenue sur la période 2020-2025 est de 415 Eq-hab.

Sur la base de la charge organique, la charge résiduelle peut être évaluée à 495 Eq-hab. En prenant 2,4 Eq-hab par logement, la station est en mesure de traiter les eaux usées d'environ 206 logements supplémentaires.

Le débit nominal est rarement atteint, seule la période hivernale présente des débits supérieurs au débit de référence. Un nouveau calage du débitmètre a été réalisé le 09/03/2023, ce qui explique des mesures de débits plus faibles à partir du début d'année 2023.

A la demande de la DDTM, un dossier de renouvellement d'autorisation de rejet a été déposé (19 mars 2025).

En conséquence, un nouvel arrêté préfectoral du 9 juin 2026 abroge celui du 29 juin 2007. L'installation prévue est composée de filtres plantés de roseaux d'une capacité de 730 EH dont le milieu récepteur est la masse d'eau : FRGR 0104 « Le Loc'h ». Cet arrêté prévoit à son article 7 l'obligation d'engager, dès la signature de l'arrêté :

- une étude de faisabilité (infiltration des effluents, ZRV ou autres moyens) pour la mise en place d'un dispositif permettant une diminution significative du phosphore dans les Eaux Usées Retraitées, à minima en période d'étiage, devant aboutir au plus tard au 31 décembre 2027 ;

- la réalisation des travaux concernant la diminution du phosphore dans les EUT, à minima en période d'étiage, devant aboutir au plus tard au 30 juin 2029 ;



Photos de la station de Brandivy

5) L'assainissement non collectif (ANC)

L'assainissement non collectif désigne tout système d'assainissement (fosse septique, bac dégraisseur, filtre à pouzzolane et épandage) effectuant la collecte, le traitement et le rejet des eaux usées domestiques sur une parcelle privée.

Ce mode d'assainissement efficace permet de disposer de solutions économiques pour l'habitat dispersé.

Le Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) de Golfe du Morbihan Vannes Agglomération (GMVA) a été créé en 2017 conformément à la loi sur l'eau du 3 janvier 1992 dans un souci de préserver le patrimoine naturel et de protéger la salubrité publique.

Son territoire d'action est composé de six communes :

- Grand-Champ, Brandivy, Plaudren, Colpo, Locmaria Grand-Champ, Locqueltas
- Au total, 2672 installations ANC se répartissent sur les 6 communes dont 481 sur Brandivy

Le SPANC assure :

- La vérification technique de la conception, de l'implantation et de la bonne exécution des ouvrages ;
- La vérification périodique de leur bon fonctionnement
- Le contrôle dans le cadre d'une vente immobilière

Le territoire de Brandivy, les 481 installations ont été contrôlées. Installations : 2 habitations sont en cours de raccordement. Le classement des ANC au 31/12/2024, au regard de la réglementation fixée par l'arrêté du 27 avril 2021 susvisé, est le suivant ;

- 29% soit 141 installations sont conformes
- 19% soit 91 installations sont conformes présentant des défauts d'usure ou d'entretien
- 43% soit 207 installations sont non conformes avec travaux obligatoires sous 1 an en cas de vente
- 9% soit 42 installations sont non conformes avec travaux obligatoire sous 4 ans

II.2.5 Les principaux enjeux en lien avec la ressource en eau

Les principaux enjeux liés au réseau hydrographique sont :

- Être compatible avec les orientations fondamentales de qualité et de quantité des eaux définies par le SDAGE Loire Bretagne 2022-2027 et le SAGE Golfe du Morbihan et Ria d'Etel.
- Préserver et restaurer la qualité des eaux afin d'atteindre le « bon état » pour les paramètres biologiques.
- Protéger les rives des cours d'eau vis-à-vis des constructions (marges de recul).
- Préserver ou restaurer les continuités écologiques des cours d'eau
- Préserver et restaurer le bocage et les milieux aquatiques jouant respectivement le rôle de limitation des transferts et d'amélioration de l'autoépuration des eaux (action anti-érosive potentielle).
- Diminuer le ruissellement et donc l'érosion des sols, en augmentant l'infiltration de l'eau dans le sol notamment dans les pratiques agricoles.
- Réduire les pollutions par d'une part une amélioration de l'assainissement des eaux usées et une maitrise de la gestion des eaux pluviales

Les principaux enjeux liés à l'eau potable sont :

- S'assurer de la disponibilité de la ressource en eau et de la capacité des infrastructures de distribution pour être encore à l'avenir en mesure de fournir aux populations actuelles et futures une eau de qualité en quantité suffisante.
- Maîtriser les prélèvements d'eau en anticipant les effets du changement climatique par une gestion équilibrée et économe de la ressource en eau

Les principaux enjeux liés à l'assainissement sont :

- Prendre en compte la capacité de la STEP et de l'assainissement non collectif afin de réduire les rejets d'eaux usées dans le milieu naturel
- Améliorer l'efficacité de la collecte et du transfert des effluents jusqu'à la station d'épuration grâce à une meilleure connaissance du fonctionnement du système d'assainissement par la réalisation de diagnostic des réseaux et une réduction de la pollution des rejets par temps de pluie
- Privilégier une gestion alternative des eaux pluviales
- Préserver la qualité des milieux aquatiques, en limitant les débordements par temps de pluie des réseaux
- Limiter l'imperméabilisation des sols et les risques d'inondation
- Maintenir la connaissance de l'état du parc.
- Poursuivre et informer sur le programme de subvention avec l'agence de l'eau pour la réhabilitation des installations diagnostiquées « à risque

II.3 Les risques majeurs

II.3.1 Quelques définitions

Le "risque" est la rencontre d'un phénomène aléatoire ou "aléa" et d'un enjeu. On appelle aléa la possibilité d'apparition d'un phénomène ou évènement. Les enjeux, ce sont les personnes, les biens, susceptibles d'être affectés par les conséquences de cet évènement ou de ce phénomène. Ces conséquences se mesurent en termes de vulnérabilité.

Un risque majeur se caractérise par une probabilité extrêmement faible et des conséquences extrêmement graves car :

- Il met en jeu un grand nombre de personnes,
- Il occasionne des dommages importants,
- Il dépasse les capacités de réaction de la société.

Les différents types de risques majeurs auxquels la population peut être exposée, sont regroupés en 4 grandes familles :

- les risques naturels résultent de l'incidence d'un phénomène naturel, non provoqué par l'action de l'homme, sur les personnes pouvant subir un préjudice et sur les biens et activités pouvant subir des dommages » : inondation, mouvement de terrain, séisme, tempête, feux de forêts...
- les risques technologiques : d'origine anthropique, ils regroupent les risques industriels, nucléaire, rupture de barrage, de transports de matières dangereuses, etc.
- le risque Radon

II.3.2 Le dossier départemental des risques majeurs

Le dossier départemental des risques majeurs (DDRM) du Morbihan a été mis à jour le 7 juillet 2025

Le Dossier Départemental sur le Risque Majeur engage une démarche pluriannuelle d'analyse par les services de l'État des risques recensés dans le département, qu'il s'agisse de risques naturels ou de risques industriels.

II.3.3 Les risques qui concernent la commune

La commune est concernée par plusieurs risques :

- Risque d'inondation
- Risque de mouvement de terrain
- Risque sismique
- Risque lié au transport de matières dangereuses
- Risque radon

Aucun PPRt ou PPRI couvrant tout ou partie du territoire communal n'a été prescrit. Toutefois, un atlas des zones inondables identifie des secteurs exposés à ce risque en bordure du Loc'h sur le territoire communal. Cet AZI est annexé au règlement écrit pour les planches relatives à la commune.

Enfin, la commune ne dispose pas d'un document d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM).

II.3.4 Les arrêtés de catastrophes naturelles sur Brandivy

La liste des Arrêtés de Catastrophes Naturelles sur les 30 dernières années dans la commune identifie 3 événements. L'essentiel des catastrophes sont liées à des phénomènes d'inondations et de coulées de boues.

La reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle constitue, à l'égard des victimes de sinistres, la décision nécessaire pour permettre aux sociétés d'assurance d'indemniser les dommages aux biens.

Arrêtés portant reconnaissance de catastrophes naturelles sur la commune

Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain : 1

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le Journal Officiel du
56PREF19990023	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999

Inondations et coulées de boue : 1

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le Journal Officiel du
56PREF19950100	17/01/1995	31/01/1995	21/02/1995	24/02/1995

Tempête : 1

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le Journal Officiel du
56PREF19870023	15/10/1987	16/10/1987	22/10/1987	24/10/1987

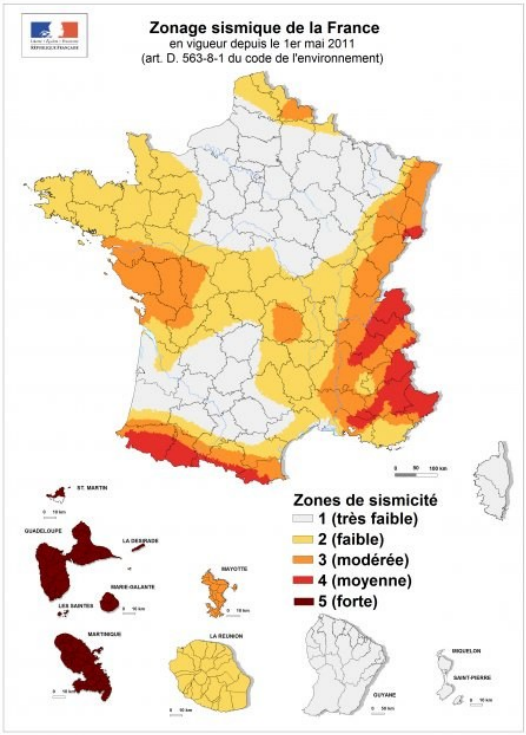
II.3.5 Les risques naturels

II.3.5.1 Le risque sismique

Le paramètre retenu pour décrire l'aléa sismique au niveau national est une accélération du sol «au rocher» (le sol rocheux est pris comme référence).

Les communes de France sont réparties en 5 zones de sismicité définies à l'article R.563-4 du code de l'environnement :

- zone 1 : aléa très faible,
- zone 2 : aléa faible,
- zone 3 : aléa modéré,
- zone 4 : aléa moyen,
- zone 5 : aléa fort.



Le nouveau zonage sismique change considérablement la donne en matière de construction et de rénovation du bâti en s'alignant sur les normes européennes.

La zone 5, regroupant les îles antillaises, correspond au niveau d'aléa le plus élevé du territoire national. La métropole et les autres DOM présentent quatre zones sismiques, de la zone 1 de très faible sismicité (bassin aquitain, bassin parisien...) à la zone 4 de sismicité moyenne (fossé rhénan, massifs alpin et pyrénéen).

L'ensemble du territoire communal est concerné par un risque sismique faible (zone 2), comme l'ensemble des communes du Morbihan.

Sur Brandivy, une dizaine de séismes ont été ressentis dont le dernier en 1993.

Catégorie d'importance	Description
I 	■ Bâtiments dans lesquels il n'y a aucune activité humaine nécessitant un séjour de longue durée.
II 	■ Habitations individuelles. ■ Établissements recevant du public (ERP) de catégories 4 et 5. ■ Habitations collectives de hauteur inférieure à 28 m. ■ Bureaux ou établissements commerciaux non ERP, h ≤ 28 m, max. 300 pers. ■ Bâtiments industriels pouvant accueillir au plus 300 personnes. ■ Parcs de stationnement ouverts au public.
III 	■ ERP de catégories 1, 2 et 3. ■ Habitations collectives et bureaux, h > 28 m. ■ Bâtiments pouvant accueillir plus de 300 personnes. ■ Établissements sanitaires et sociaux. ■ Centres de production collective d'énergie. ■ Établissements scolaires.
IV 	■ Bâtiments indispensables à la sécurité civile, la défense nationale et le maintien de l'ordre public. ■ Bâtiments assurant le maintien des communications, la production et le stockage d'eau potable, la distribution publique de l'énergie. ■ Bâtiments assurant le contrôle de la sécurité aérienne. ■ Établissements de santé nécessaires à la gestion de crise. ■ Centres météorologiques.

Dans les zones de sismicité 2, 3, 4 et 5 des mesures préventives, notamment des règles de construction, d'aménagement et d'exploitation parasismiques sont appliquées aux bâtiments, aux équipements et aux installations de la classe dite « à risque normal », énumérés à l'article R 563-3 du code de l'environnement.

Les règles de construction sont définies dans la norme Eurocode 8, en fonction des probabilités d'atteinte aux personnes et aux équipements indispensables aux secours et aux communications.

Pour les bâtiments neufs, l'Eurocode 8 s'impose comme la règle de construction parasismique de référence pour les bâtiments.

- En cas de secousse " nominale ", c'est-à-dire avec une amplitude théorique fixée selon chaque zone, une construction du bâti courant peut subir des dommages irréparables, mais ne doit pas s'effondrer sur ses occupants.
- En cas de secousse plus modérée, l'application des dispositions définies dans les règles parasismiques devrait aussi permettre de limiter les destructions et, ainsi, les pertes économiques.

Les exigences sur le bâti neuf dépendent de la catégorie d'importance du bâtiment et de la zone de sismicité.

	I	II		III	IV
					
Zone 1	aucune exigence				
Zone 2				**Eurocode 8** [3] a_{gr}=0,7 m/s²	
Zone 3		**PS-MI** [1]	**Eurocode 8** [3] a_{gr}=1,1 m/s²	**Eurocode 8** [3] a_{gr}=1,1 m/s²	
Zone 4		**PS-MI** [1]	**Eurocode 8** [3] a_{gr}=1,6 m/s²	**Eurocode 8** [3] a_{gr}=1,6 m/s²	
Zone 5		**CP-MI** [2]	**Eurocode 8** [3] a_{gr}=3 m/s²	**Eurocode 8** [3] a_{gr}=3 m/s²	

[1] Application **possible** (en dispense de l'Eurocode 8) des PS-MI sous réserve du respect des conditions de la norme PS-MI
[2] Application **possible** du guide CP-MI sous réserve du respect des conditions du guide
[3] Application **obligatoire** des règles Eurocode 8

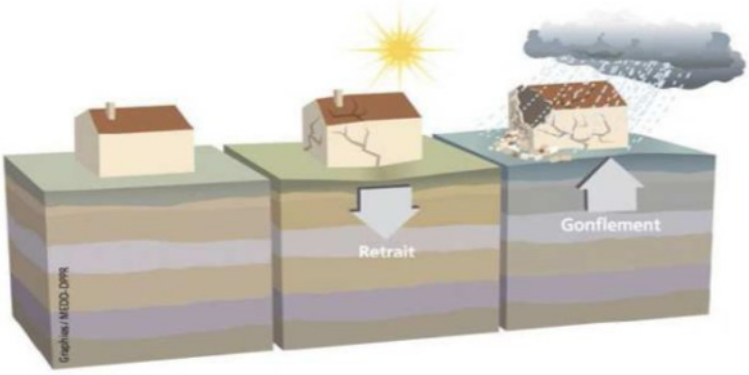
Pour les bâtiments existants, la réglementation n'impose pas de travaux sauf si des travaux conséquents sont envisagés. Des règles spécifiques sont utilisées pour les équipements et installations, les ponts, les barrages, les installations classées et les installations nucléaires.

Les grandes lignes de ces règles de construction parasismiques sont le bon choix de l'implantation (notamment par la prise en compte de la nature du sol), la conception générale de l'ouvrage (qui doit favoriser un comportement adapté au séisme) et la qualité de l'exécution (qualité des matériaux, fixation des éléments non structuraux, mise en œuvre soignée).

II.3.5.2 Le risque retrait-gonflement des argiles – tassements différentiels

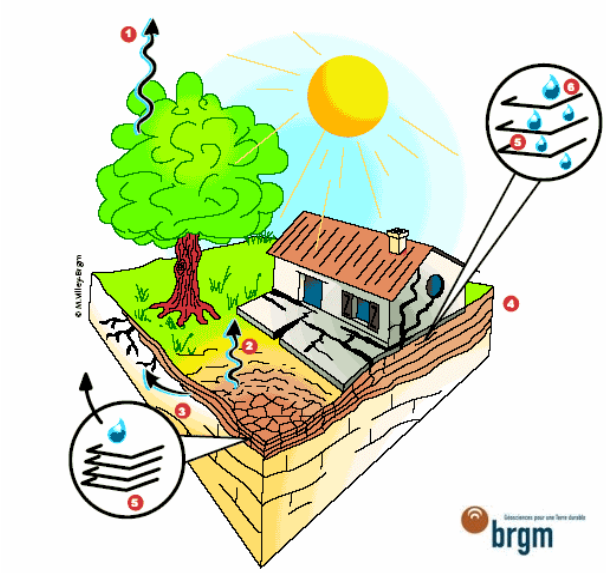
Ce phénomène est la conséquence d'une modification de la teneur en eau dans le sol argileux, entraînant des répercussions sur le bâti.

En période de pluviométrie « normale », les argiles sont souvent proches d'un état de saturation. Par temps de sécheresse, elles peuvent se rétracter de manière importante et provoquer des mouvements de terrain entrainant des phénomènes de fissuration dans les bâtiments. Ce phénomène se traduit principalement par des mouvements différentiels, concentrés à proximité des murs porteurs et particulièrement aux angles des constructions.



Phénomène de retrait-gonflement des sols argileux

Source : MEEDDAT

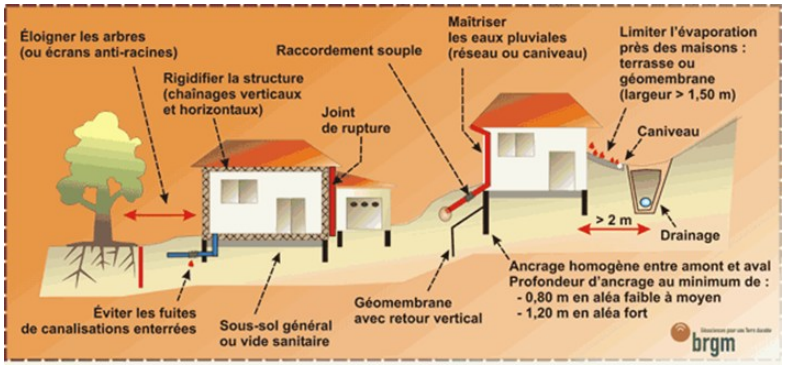


Légende du dessin :
(1) Evapotranspiration
(2) Evaporation
(3) Absorption par les racines
(4) Couches argileuses
(5) Feuillets argileux
(6) Eau interstitielle

Description du phénomène - Source BRGM

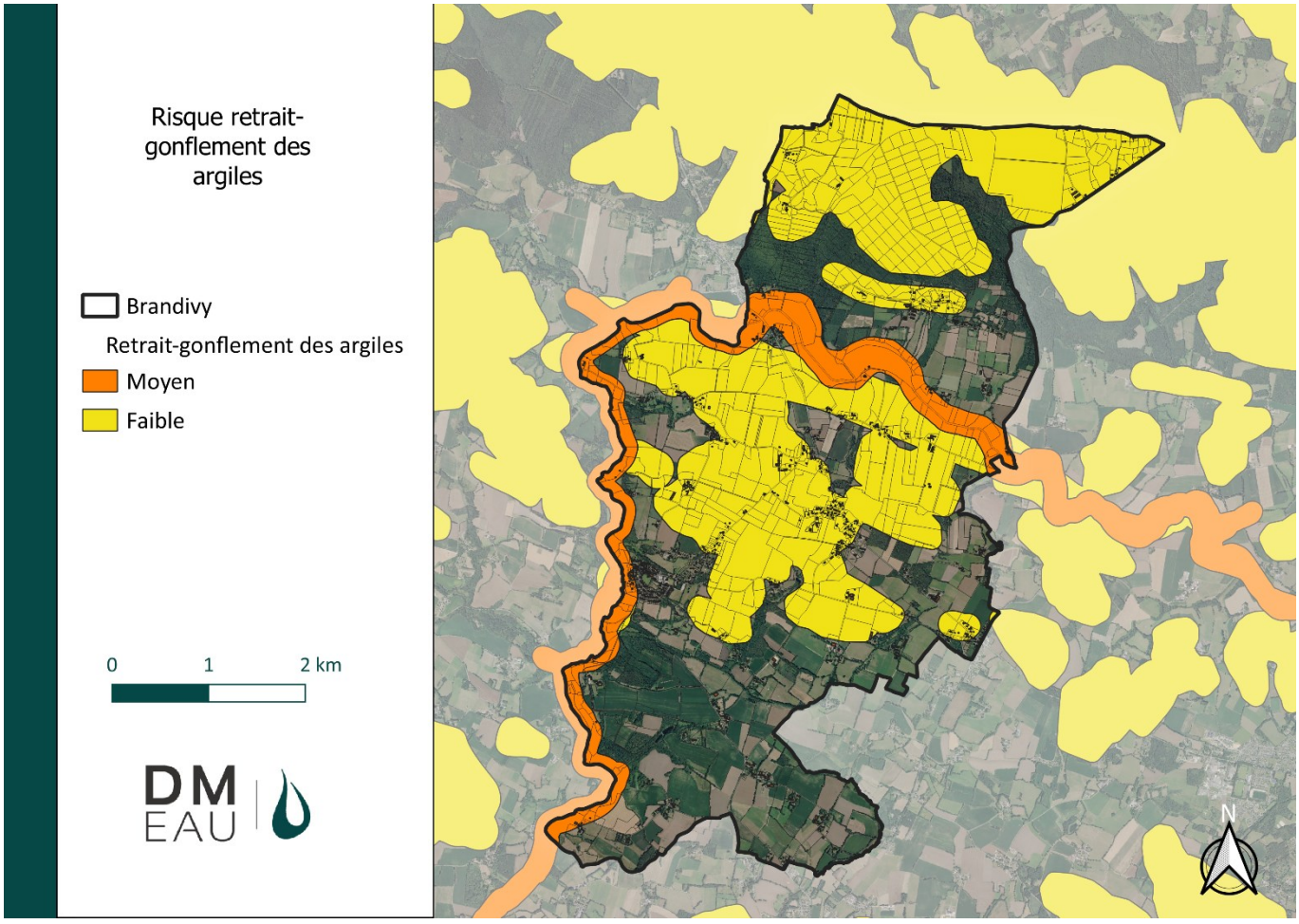
Les maisons individuelles sont particulièrement touchées par ce phénomène car les fondations sont relativement superficielles. Le retrait-gonflement des sols argileux concerne la France entière et constitue le second poste d'indemnisation aux catastrophes naturelles affectant les maisons individuelles. Ces tassements différentiels sont évidemment amplifiés en cas d'hétérogénéité du sol ou lorsque les fondations présentent des différences d'ancrage d'un point à un autre de la maison (cas des sous-sols partiels notamment, ou des pavillons construits sur terrain en pente). Les désordres se manifestent aussi par des décollements entre éléments jointifs (garages, perrons, terrasses), ainsi que par une distorsion des portes et fenêtres, une dislocation des dallages et des cloisons et, parfois, la rupture de canalisations enterrées (ce qui vient aggraver les désordres car les fuites d'eau qui en résultent provoquent des gonflements localisés). Avant de construire dans les zones identifiées sur la carte d'aléa comme sensibles aux phénomènes de retrait-gonflement, il est vivement conseillé de faire procéder, par un bureau d'étude spécialisé, à une reconnaissance de sol qui doit vérifier la nature, la géométrie et les caractéristiques géotechniques des formations géologiques présentes au droit de la parcelle (G11).

Les dispositions préventives généralement prescrites pour construire sur un sol argileux sujet au phénomène de retrait-gonflement obéissent aux quelques principes suivants (adapter les fondations, rigidifier la structure et désolidariser les bâtiments accolés, éviter les variations localisées d'humidité et éloigner les arbres) sachant que leur mise en application peut se faire selon plusieurs techniques différentes dont le choix reste de la responsabilité du constructeur.



Dispositions pour limiter les risques - Source : BRGM

Selon la donnée officielle du BRGM, la commune est globalement soumise à un aléa faible vis-à-vis du retrait-gonflement des argiles. En revanche, toute la vallée du Loc'h est concernée par un aléa moyen.



Carte de l'aléa retrait-gonflement des argiles sur Brandivy

II.3.5.3 Le risque d'incendie

Le risque majeur feu d'espace naturel est significatif dans le Morbihan qui est classé « niveau 4 » sur une échelle de 1 à 5 au niveau national (pas ou peu de risque à risque extrême). Toutefois le Morbihan n'est pas inclus dans les départements et régions à risque mentionnés à l'article L321-6 du code forestier.

La règlementation afférante au risque incendie est la suivante :

- l'arrêté ministériel du 20 mai 2025 modifiant l'arrêté du 6 février 2024 classant les bois et forêts exposés au risque d'incendie au titre des articles L132-1 et L133-1 du code forestier ;

- l'arrêté préfectoral du 3 juin 2025 portant sur la mise en place des obligations légales de débroussaillement dans les bois, forêts et landes exposés au risque feux de forêt du département du Morbihan au titre de l'article L132-1 du code forestier ;

- l'arrêté préfectoral du 3 juin 2025 réglementant l'usage du feu en vue de la protection des biens et des personnes, de la qualité de l'air et de la protection des forêts, landes et milieux naturel contre l'incendie ;

- le plan interdépartemental de protection des forêts et landes contre l'incendie (PIPFCI) de Bretagne 2024-2033 approuvé le 11 mars 2024.

Les espaces naturels les plus rencontrés dans le Morbihan sont les landes et les massifs forestiers. La période la plus à risque s'étale de mars à octobre (pics en avril avant la floraison et en juillet et août).

Bien que comportant de grandes surfaces boisées (notamment Forêt domaniale de Lanvaux et Landes de Lanvaux), Brandivy ne figure pas parmi les communes identifiées à risque au titre des feux de forêt.

II.3.5.4 Le risque d'inondation superficielle

1) La prise en compte du risque d'inondation dans un PLU

Les inondations arrivent en tête des classements en catastrophe naturelle dans la région. Ce sont les catastrophes les plus fréquentes. Chaque année, plusieurs communes sont concernées pour des raisons variées. La commune a notamment fait l'objet de plusieurs arrêtés portant reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle pour cause d'inondations.

Le code de l'urbanisme impose la prise en compte des risques d'inondation dans les documents d'urbanisme. Les plans locaux d'urbanisme (PLU) comportent les zonages et règlements définissant le droit à construire au regard du risque inondation. Ainsi, les plans locaux d'urbanisme (PLU) permettent de refuser ou d'accepter sous certaines conditions un permis de construire dans des zones inondables.

2) Le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) 2022-2027 du bassin Loire-Bretagne

Le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) Loire-Bretagne est le document de référence de la gestion des inondations pour le bassin et pour la période 2022-2027. Il a été élaboré par l'État avec les parties prenantes à l'échelle du bassin hydrographique dans le cadre de la mise en œuvre de la directive "Inondations", puis adopté en mars 2022. Ce document fixe les objectifs en matière de gestion des risques d'inondations et les moyens d'y parvenir, et vise à réduire les conséquences humaines et économiques des inondations.

Le PGRI est opposable à l'administration et à ses décisions. Il a une portée directe sur les documents d'urbanisme, les plans de prévention des risques d'inondation, les programmes et décisions administratives dans le domaine de l'eau.

Les 6 objectifs et 51 dispositions du PGRI fondent la politique de gestion du risque d'inondation sur le bassin Loire-Bretagne pour les débordements de cours d'eau et les submersions marines. Plusieurs de ces objectifs et orientations concernent les plans locaux d'urbanisme et doivent être pris en compte dans le PLU :

- Objectif n°1 : Préserver les capacités d'écoulement des crues ainsi que les zones d'expansion des crues et de ralentissement des submersions marines
  - Disposition 1-1 : Préservation des zones inondables non urbanisées : Les PLU doivent préserver les zones inondables non urbanisées de toute urbanisation nouvelle (sauf exceptions définies).
  - Disposition 1-2 : Préservation des capacités d'expansion des crues et de ralentissement des submersions marines : Les PLU interdisent les remblais et nouveaux systèmes d'endiguement qui réduiraient les capacités d'expansion des crues.
  - Disposition 1-3 : Non-aggravation du risque par nouveaux systèmes d'endiguement : Les PLU doivent s'assurer que les nouveaux systèmes d'endiguement n'augmentent pas la vulnérabilité de la zone protégée.

- Objectif n°2 : Planifier l'organisation et l'aménagement du territoire en tenant compte du risque
  - Disposition 2-1 : Zones inondables potentiellement dangereuses : Les PLU interdisent les nouvelles constructions dans les zones dangereuses (hauteur d'eau > 1 m ; > 0,5 m si forte vitesse)
  - Disposition 2-2 : Indicateurs de prise en compte du risque d'inondation : Le rapport de présentation du PLU doit présenter des indicateurs de prise en compte du risque inondation (population actuelle et attendue en zone inondable)

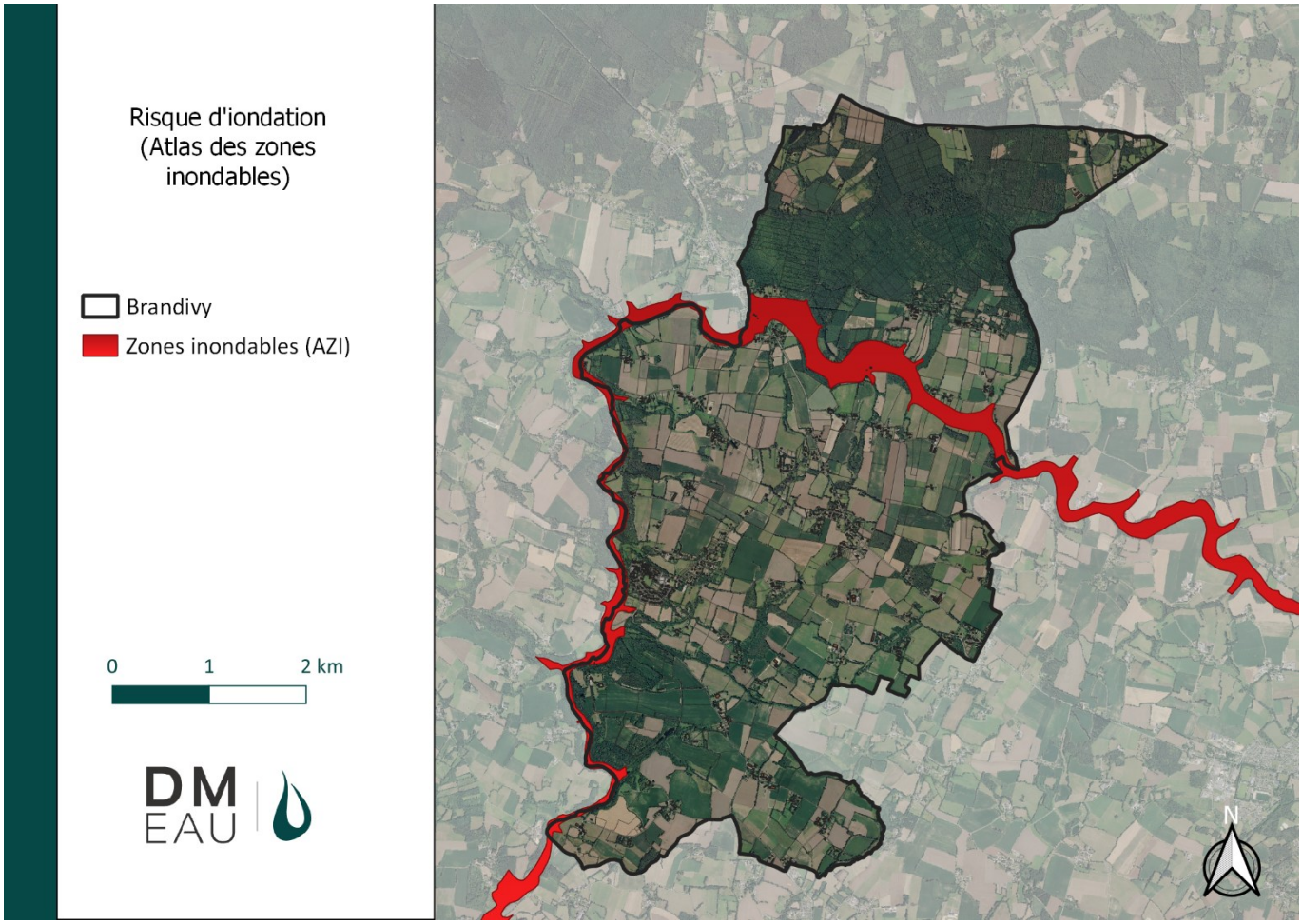
- Disposition 2-3 : Information relative aux mesures de gestion du risque : Le rapport de présentation du PLU doit expliquer les mesures prises pour réduire la vulnérabilité du territoire
- Disposition 2-4 : Prise en compte du risque de défaillance des systèmes d'endiguement : Les PLU doivent prendre en compte le risque de rupture des digues (bandes de précaution)
- Objectif n°3 : Réduire les dommages aux personnes et aux biens implantés en zone inondable
- Disposition 3-7 : Délocalisation hors zone inondable des enjeux générant un risque important : étudier la possibilité de repositionner hors de la zone inondable les enjeux générant des risques importants
- Disposition 3-8 : Devenir des biens acquis en raison de la gravité du danger encouru : le PLU rend inconstructible ces terrains.

3) L'Atlas des zones inondables (AZI) du Loc'h et du Sal

La commune est concernée par le risque d'inondation du fait de la présence du Loc'h qui traverse la commune d'est en ouest puis constitue la limite communale ouest.

La connaissance de ce risque s'appuie sur le repérage des zones exposées au risque inondation dans le cadre de **l'atlas des zones inondables (AZI) du Loc'h et du Sal** qui concerne 16 communes dont Brandivy. Un atlas des zones inondables est dépourvu de caractère réglementaire, et constitue un outil de référence qui permet d'améliorer la connaissance. Il a pour vocation de cartographier les zones potentiellement inondables. Ainsi, **le PLU doit tenir compte de cet atlas des zones inondables**. Le guide d'application de l'article R111-2 du code de l'urbanisme devra être annexé au règlement écrit.

La commune n'est en revanche pas concernée par un Plan de Prévention des Risques Naturels Inondation (PPRI).



Carte de l'Atlas des Zones Inondables (AZI) du Loc'h et du Sal

II.3.5.5 Le risque d'inondation par remontée de nappes

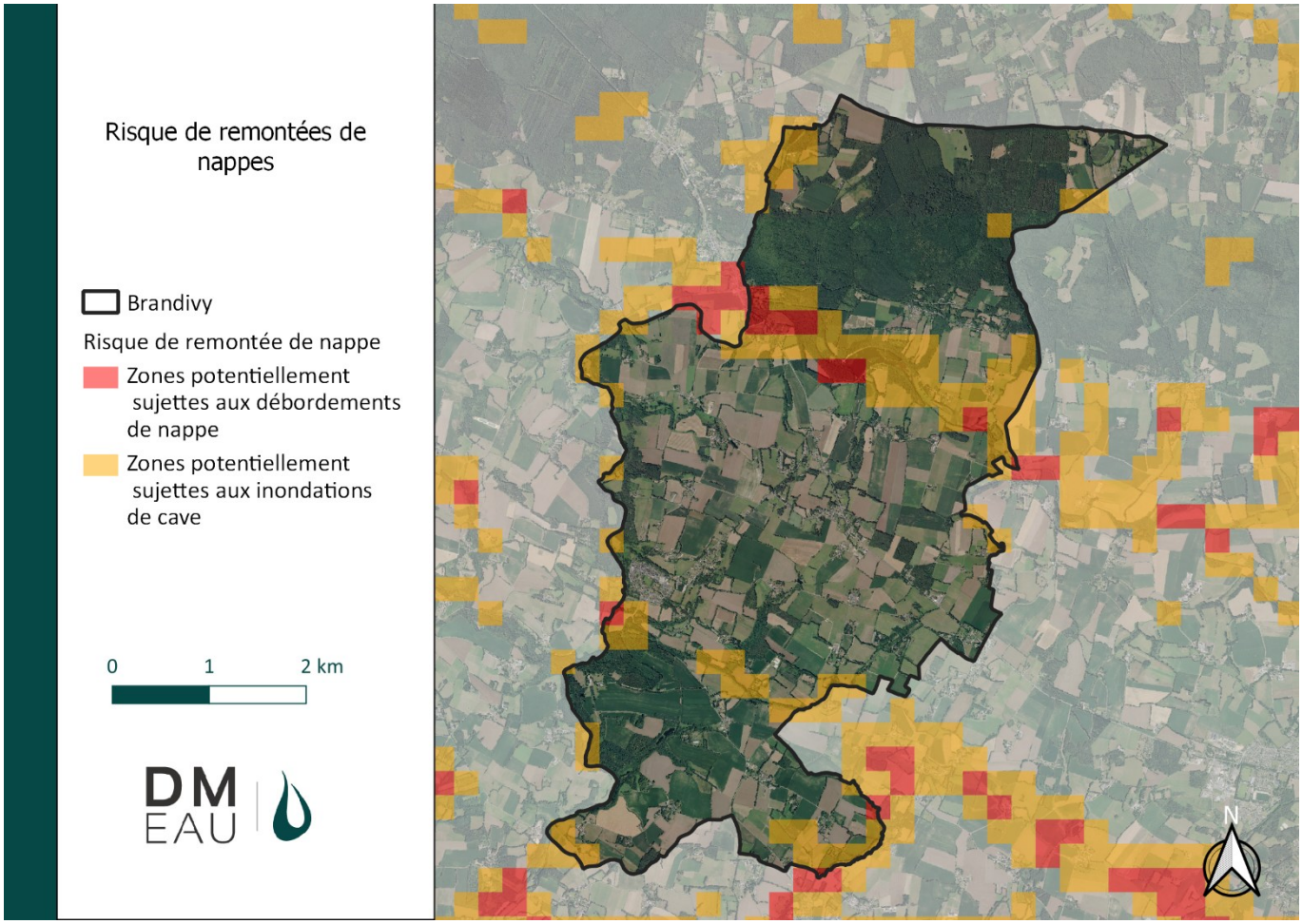
Lorsque des éléments pluvieux exceptionnels surviennent, dans une période où la nappe est d'ores et déjà en situation de hautes eaux, une recharge exceptionnelle s'ajoute à un niveau piézométrique déjà élevé.

Le niveau de la nappe peut alors atteindre la surface du sol. La zone non saturée est alors totalement envahie par l'eau lors de la montée du niveau de la nappe : c'est l'inondation par remontée de nappe

En période de pluviométrie intense, la nappe peut remonter jusque dans les sous-sols des maisons.

Le retour d'un niveau haut de nappe peut aussi avoir des conséquences très importantes sur l'environnement : il permet la mobilisation de polluants contenus dans les sols superficiels.

La commune est sensible au risque de remontées d'inondation par remontées de nappes, notamment sur les secteurs situés aux abords des cours d'eau, en particulier aux abords du Loc'h. Il s'agit de secteurs où la nappe est sub-affleurante.



Risques de remontées de nappes– Source : BRGM

II.3.6 Les risques technologiques

La commune n'est pas située dans un périmètre d'un Plan de prévention des risques technologiques (PPRt).

II.3.6.1 Les risques liés au transport de matières dangereuses (TMD)

Le risque de transport de matières dangereuses, ou risque TMD, est consécutif à un accident se produisant lors du transport de ces marchandises par voie routière, ferroviaire, voie d'eau ou canalisations.

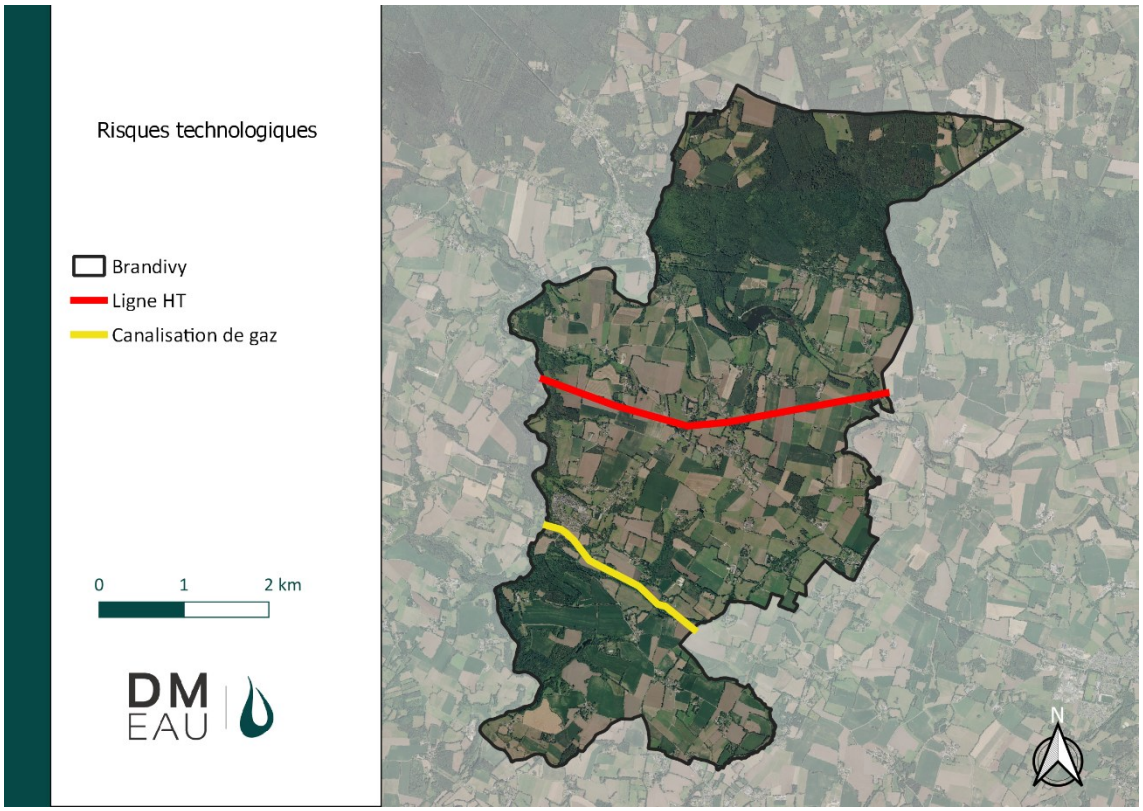
Les canalisations de matières dangereuses qui acheminent du gaz naturel, des produits pétroliers ou chimiques à destination de réseaux de distribution, d'autres ouvrages de transport, d'entreprises industrielles ou commerciales de sites de stockage ou de chargement, peuvent également être sources de risque.

Selon GRT Gaz, la commune de Brandivy est impactée par la présence d'un ouvrage de transport de gaz naturel haute pression qui traverse le sud-ouest du territoire.

Il s'agit de la canalisation Theix-Elliant / Plumergat-Languidic. Cet ouvrage est susceptible, par perte de confinement accidentelle suivie d'une inflammation, de générer des risques importants pour la santé ou la sécurité des populations.

II.3.6.2 Les lignes électriques HT

La commune est traversée par 2 lignes de transport très haute tension (2 x 400 kV Cordouais-La Martyre 1 et 2). Par conséquent, il existe une servitude relative à l'établissement des canalisations électriques. Le réseau électrique THT traverse d'est en ouest le territoire communal et passe au nord du hameau de Kerhervé. **Toutefois il ne s'agit pas d'un risque identifié au DDRM pour la Commune.**



Localisation de la canalisation de gaz et des lignes Haute Tension

II.3.6.3 Le risque rupture de barrage et/ou de digue

La commune n'est pas concernée par ce risque.

II.3.6.4 Les risques industriels

Un risque industriel majeur est un événement accidentel se produisant sur un site industriel et entraînant des conséquences immédiates graves pour le personnel, les populations avoisinantes, les biens et/ou l'environnement.

Deux grandes catégories de classement des industries selon la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE)

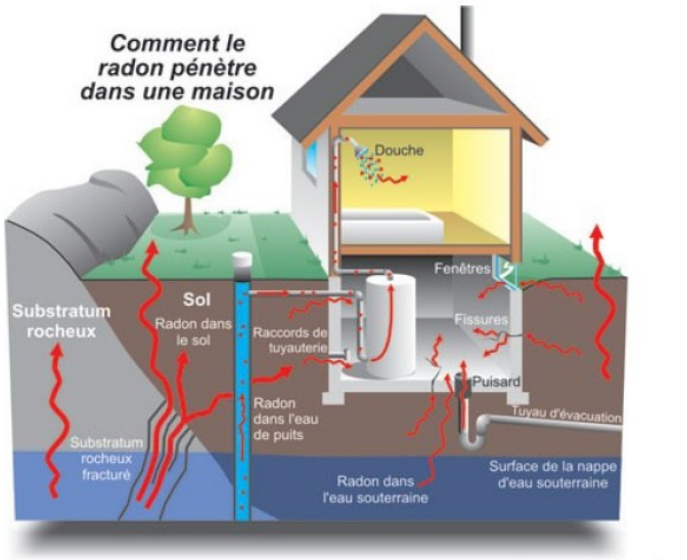
- Établissements classés « SEVESO » :
- Autres établissements à risque dont les substances où les activités ne sont pas prises en compte par SEVESO (ammoniac, silos …).

La commune ne comprend pas de sites industriels présentant des risques majeurs.

II.3.7 Un risque particulier : le radon

On entend par risque radon, le risque de contamination au radon. Ce gaz radioactif d'origine naturelle représente plus du tiers de l'exposition moyenne de la population française aux rayonnements ionisants. Il est présent partout à la surface de la planète à des concentrations variables selon les régions.

Dans plusieurs parties du territoire national, le radon accumulé dans certains logements ou autres locaux peut constituer une source significative d'exposition de la population aux rayonnements ionisants. La principale conséquence d'une trop forte inhalation de radon pour l'être humain est le risque de cancer du poumon. En effet, une fois inhalé, le radon se désintègre, émet des particules (alpha) et engendre des descendants solides eux-mêmes radioactifs (polonium 218, plomb 214, bismuth 214, …), le tout pouvant induire le développement d'un cancer

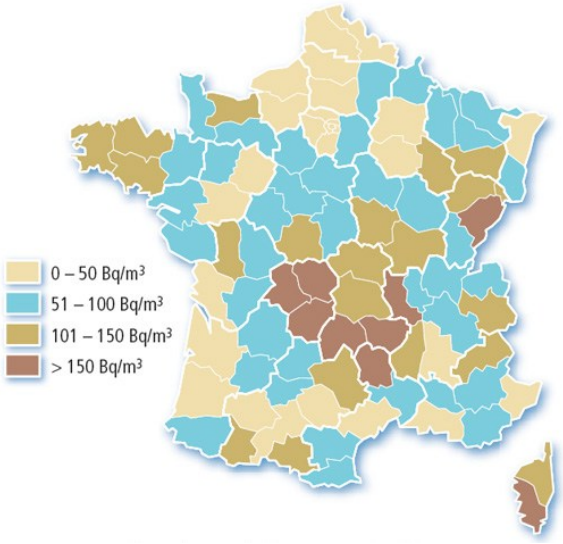


Propagation du radon dans une habitation

A la demande de l'Autorité de Sûreté Nucléaire, l'IRSN a réalisé une cartographie qui permet de connaître le potentiel radon des communes.

Brandivy est classée parmi les communes à potentiel radon de catégorie 3.

Ce sont celles localisées sur les formations géologiques présentant des teneurs en uranium les plus élevées. Les formations concernées sont notamment celles constitutives des grands massifs granitiques français (massif armoricain, massif central, Guyane française…), certaines formations volcaniques (massif central, Polynésie française, Mayotte…) mais également certains grés et schistes noirs.



Moyenne par département des concentrations en radon dans l'air des habitations (en Bq/m3)

Dans les communes à potentiel radon de catégorie 3, la proportion des bâtiments présentant des concentrations en radon élevées est plus importante que dans le reste du territoire. Les résultats de la campagne nationale de mesure en France métropolitaine montrent ainsi que plus de 40% des bâtiments de ces communes dépassent 100 Bq.m-3 et plus de 6% dépassent 400 Bq.m-3.

Malgré l'absence d'une réglementation sur la concentration de radon pour les habitations (à l'exception des établissements recevant du public – ERP) et compte tenu des risques d'une exposition au radon à long terme, il est recommandé de procéder à un dépistage pour écarter définitivement tout risque d'exposition au radon à long terme ou de procéder dans le cas contraire à la mise en place de solutions pour réduire sa concentration.

Le dépistage du radon pourra être effectué par toute personne souhaitant s'installer sur l'opération de la Tannerie.

Pour limiter la diffusion du radon dans l'habitat, les futurs acquéreurs s'attacheront à ce que la partie basse du bâtiment soit étanche car ce gaz provient essentiellement du sol. Il faut donc veiller tout particulièrement au soubassement, aux joints entre le sol et les murs, aux passages de réseaux…

Enfin, comme les autres polluants de l'air intérieur, le radon peut être évacué en aérant régulièrement l'habitat. La mise en place de systèmes de ventilation permettra également d'évacuer le radon résiduel.

II.3.8 Les principaux enjeux en lien avec les risques majeurs

- Prendre en compte et maitriser les risques naturels et technologiques afin d'assurer la sécurité des personnes et la réduction de la vulnérabilité des biens et des activités.
- Préserver les capacités d'écoulement des crues et tendre à réduire l'imperméabilisation.
- Contribuer localement à la lutte contre le changement climatique pour éviter l'accroissement de phénomènes météorologiques (orages, tempêtes, …) pouvant générer des risques (inondations, …).
- Lutter contre les facteurs générant des risques.
- Développer la « culture du risque » et la résilience par l'information de la population.

II.4 Les nuisances et pollutions

II.4.1 Les nuisances sonores

II.4.1.1 Niveaux de référence

Le bruit est dû à une variation de la pression régnant dans l'atmosphère. Il peut être caractérisé par sa fréquence (grave, médium, aiguë) et par son amplitude mesurée en niveau de pression acoustique exprimé en décibel A (dB(A)).

L'illustration ci-contre, permet de visualiser une échelle de mesure de bruit associée à la sensation auditive d'une part et à différents bruits extérieurs, intérieurs et de véhicules d'autre part.

Elle met en évidence que les niveaux sonores associés à des sensations auditives du type « bruits courants » évoluent entre 50 et 60 dB(A), la valeur de 60 dB(A) correspondant au bruit d'une rue résidentielle.

La notion de gêne n'est pas associée à des niveaux seuils de bruits caractéristiques à ne pas dépasser. La norme NFS 31.010 relative à la caractérisation et aux mesures de bruits dans l'environnement définit la notion de gêne par « la prise de conscience par un individu d'une situation sonore qui le perturbe dans ses activités ».

Elle précise qu'on peut admettre qu'il y a potentialité de gêne lorsque :

- le niveau sonore ambiant dépasse une certaine valeur limite,
- la présence d'un bruit étudié provoque une augmentation excessive (émergence) du niveau de bruit ambiant.

ECHELLE DES BRUITS (ordre de grandeur)

IMPRESSION SUBJECTIVE	dB(A)	ACTIVITES ET SITES
	140	.Turbo-réacteur
		.Avion à réaction
Conversation impossible	120	.Marteau-pilon
	115	
Bruit supportable pendant un court instant seulement		.Turbo-alternateur .Chaudronnerie
	110	
	105	.Passage en gare d'un T.G.V. direct .Avertisseur sonore .Discothèque .Motocyclette sans silencieux (à 5m) .Groupe électrogène .Atelier de tissage .Orage
Bruit très pénible à écouter Conversation en criant	95	.Hélicoptère à basse altitude
	85	.Compresseur d'air .Train de grande ligne .Un poids lourd ou un tracteur agricole à 10m .Atelier moderne .Rue très animée .Train de banlieue .Circulation importante .Restaurant très bruyant .Bateau moteur hors-bord .Vent violent .Automobile au ralenti à 10m
Conversation difficile Bruit supportable mais bruyant	70	.Télévision à 3m
	65	.Autoroute à 100m pour 10 000v./jour .Grands magasins .Route nationale ou départementale à 100m pour 2500v/jour .Bureaux bruyants .Appartement bruyant .Route de rase campagne .Rue tranquille .Bateau à voile
Conversation à voix forte Niveau de bruit courant Niveau de bruit courant	50	.Bureau calme
Ambiance jugée calme si l'on est actif		.Rue très tranquille sans tratic routier
		.Campagne le jour sans vent
Ambiance calme	45	
Conversation à voix chuchotée	40	.Campagne la nuit sans vent .Cour fermée
	30	.Chambre calme
Ambiance très calme	15	.Montagne très enneigée .Studio d'enregistrement
Silence inhabituel	5	.Battements de cœur de l'être humain
Silence oppressant	2	.Chambre sourde d'un laboratoire d'acoustique

La prévention du bruit des infrastructures routières et notamment les prescriptions en matière d'isolation sont réglementées par l'arrêté du 30 mai 1996 qui précise, à partir du niveau acoustique de la voie, le périmètre concerné et les modalités d'isolation dans ce périmètre.

II.4.1.2 Le classement sonore des infrastructures

Le bruit est réglementé par la loi 92-1444 du 31 décembre 1992, qui a pour objet de lutter contre les bruits et les vibrations pouvant nuire à la santé ou porter atteinte à l'environnement (article 1), et par un ensemble de mesures.

La loi du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit, dispose que dans chaque département, le préfet recense et classe les infrastructures de transports terrestres en fonction de leurs caractéristiques sonores et du trafic.

Les arrêtés du 1er décembre 2003 relatifs aux classements sonores des routes nationales, départementales et des voies de chemin de fer et l'arrêté du 30 mai 1996 relatif aux modalités de classement des infrastructures, classent les infrastructures en cinq catégories (de 1 pour la plus bruyante à 5 pour la moins bruyante).

- la catégorie 1, pour laquelle la zone affectée par le bruit s'étend sur 300m de part et d'autre de la voie
- la catégorie 2, pour laquelle la zone affectée par le bruit s'étend sur 250m de part et d'autre de la voie
- la catégorie 3 pour laquelle la zone affectée par le bruit s'étend sur 100m de part et d'autre de la voie
- la catégorie 4 pour laquelle la zone affectée par le bruit s'étend sur 30m de part et d'autre de la voie
- la catégorie 5 pour laquelle la zone affectée par le bruit s'étend sur 10m de part et d'autre de la voie.

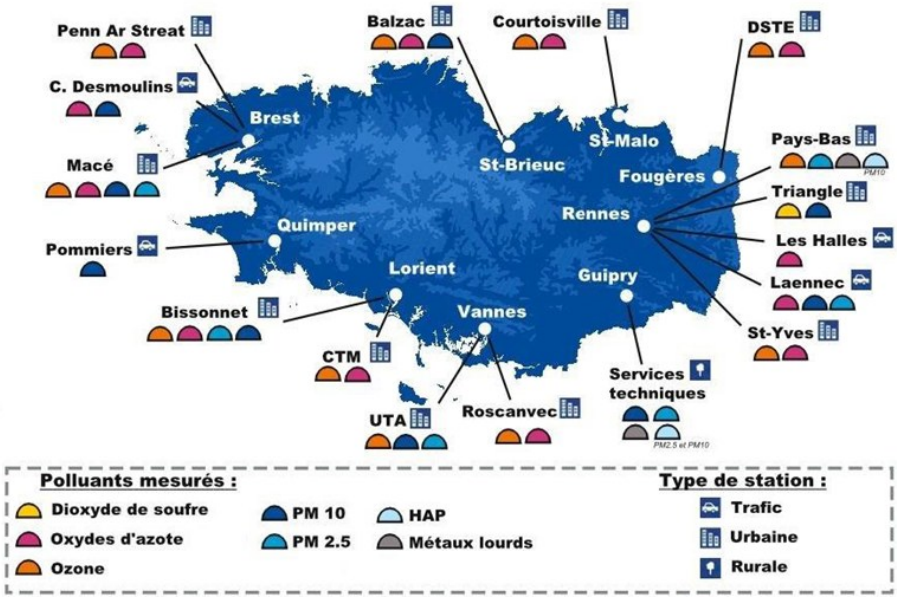
Des contraintes au niveau de l'urbanisation, selon le classement des axes bruyants, doivent être mises en œuvre selon le décret du 9 janvier 1995 et de l'arrêté ministériel du 30 mai 1996.

Sur Brandivy, aucun axe routier n'est concerné par un classement sonore.

II.4.2 La qualité de l'air

II.4.2.1 La surveillance de la qualité de l'air en Bretagne : le réseau Air Breizh

La surveillance de la qualité de l'air et l'information de la population est confiée dans chaque région, à des organismes agréés. Air Breizh est l'organisme de surveillance, d'étude et d'information sur la qualité de l'air en Bretagne. Agréé par le Ministère en charge de l'Ecologie, il est membre de la Fédération Atmo France qui regroupe l'ensemble des associations en Métropole et dans les DOM-TOM. Air Breizh dispose de 17 stations de mesure réparties dans les principales villes bretonnes et d'un parc d'une quarantaine d'analyseurs automatiques et 4 préleveurs en site fixe.



Carte des sites de mesure de la qualité de l'air en Bretagne - Source : Air Breizh

II.4.2.2 La qualité de l'air sur Brandivy

La commune ne bénéficie pas d'une station de mesure de la qualité de l'air sur son territoire. Air Breizh surveille la qualité de l'air grâce à plusieurs stations permanentes à Vannes. Ces stations mesurent différents polluants, indicateurs des activités humaines, en milieu urbain. Elles sont représentatives de l'air respiré par la majorité des habitants de l'agglomération de Vannes. Les données sont donc à relativiser par rapport au contexte sur Brandivy. La station de Guipry (35) située en Ille-et-Vilaine est une station de mesure en milieu rural, référence nationale en matière de pollutions rurales et agricoles. Elle correspond davantage à la situation sur Brandivy. D'une manière générale, la qualité de l'air sur la commune est globalement bonne, la pollution industrielle est plutôt faible comme à l'échelle du département. En revanche, compte tenu de l'activité agricole importante, les émissions issues du secteur agricole ne sont pas négligeables. De plus, malgré une exposition favorable aux vents d'ouest et l'absence de sites industriels fortement émetteurs de polluants, le territoire ne bénéficie pas d'un air exempt de toute pollution ou d'un air plus sain que dans des territoires analogues. Il arrive que quelques épisodes de pollution concernent le territoire. Les épisodes de pollution sont souvent liés à l'augmentation des PM10, les particules en suspension, notamment à la sortie de l'hiver à la formation d'ozone lors des périodes plus ensoleillées. Cette pollution est liée à la fois à certaines émissions dans l'air (trafic routier, chauffage et parfois l'agriculture) et aux conditions météorologiques qui ne favorisent pas la dispersion des polluants (par exemple conditions anticycloniques et températures basses). Même si le PLU n'a pas vocation à régler directement les problématiques de pollutions atmosphériques, la politique globale des déplacements au sein du PLU est un enjeu important.

II.4.2.3 Les allergies respiratoires

L'allergie est un problème de santé publique qui touche une partie importante de la population. En France 10 à 20% de la population est allergique au pollen. Les allergies respiratoires sont au premier rang des maladies chroniques de l'enfant. La Bretagne est l'une des régions de France qui compte le plus grand nombre de personnes asthmatiques. Le centre de la Bretagne et le Finistère sont les zones les plus touchées, alors qu'à l'opposé, l'est de la région paraît moins concerné. De nombreux facteurs peuvent être à l´origine de ces manifestations. L'allergie au pollen est une maladie dite environnementale, c'est-à-dire qu'elle est liée à l'environnement de la personne et non à un agent infectieux, par exemple. Pour cette raison, on ne peut considérer l'allergie uniquement d'un point de vue médical, elle doit être traitée de manière environnementale qui est le seul moyen de faire de la vraie prévention. La conception des plantations urbaines est un élément central de la problématique de l'allergie pollinique en ville. C'est pourquoi il doit s'engager une réflexion pour mettre en accord les objectifs de végétalisation des communes et la question des allergies aux pollens.

A ce titre, le Réseau National de Surveillance Aérobiologique (R.N.S.A.) créée en 1996 pour poursuivre les travaux réalisés depuis 1985 par le Laboratoire d´Aérobiologie de l´Institut Pasteur à Paris, a rédigé un guide d'information sur la végétation en ville. Ce document a pour objet les espaces verts urbains, car c'est au sein des espaces urbanisées que l'on retrouve le plus de personnes souffrant d'allergie. Il n'a pas pour but de donner des conseils paysagers, les informations présentées sont un point de vue médical sur les plantations.



Ce guide et la liste des plantes allergisantes sont annexés au PLU afin de permettre de porter à la connaissance les espèces végétales allergisantes. Parmi ces espèces allergisantes on peut citer les bouleaux, les noisetiers, les charmes, les cyprès, les platanes, l'ambroisie, l'armoise commune. Une liste de quelques espèces non allergisantes est également présentée dans ce document.

La principale action pour lutter contre les allergies provoquées par les haies et les alignements d'arbres est la diversification. En diversifiant les essences, on diminue la quantité de pollens dans l'air de manière considérable. Ainsi une haie de mélange permet de faire figurer dans un aménagement des espèces allergisantes tout en diminuant le risque d'allergie.

La plante			Potentiel allergisant	Caractéristique du pollen			Période de pollinisation
Genre	Nom Commun	Famille		Pollinisation	Taille du pollen	Abondance dans les capteurs	
ACER	ERABLE	Aceraceae	Faible	Anémophile	35µm: dispersion moyenne.	1/3	Mars à Mai
ALNUS	AULNE	Betulaceae	Moyen	Anémophile	30µm: bonne dispersion	2/3	Février
BETULA	BOULEAU	Betulaceae	Fort	Anémophile	20µm: très bonne dispersion	3/3	Avril
BROUSSONETIA	Mûrier à Papier	Moraceae	Faible	Anémophile	12µm: ils sont très volatiles	2/3	Mai/ Juin
CASTANEA	CHÂTAIGNIER	Fagaceae	Faible	Anémophile	15µm: très bonne dispersion.	3/3	Juin
CARPINUS	CHARME	Betulaceae	Moyen	Anémophile	40µm: dispersion moyenne.	2/3	Mars / avril
CORYLUS	NOISETIER	Betulaceae	Fort	Anémophile	20µm: très bonne dispersion	2/3	Février / Mars
CUPRESSUS	CYPRÈS	Cupressaceae					
C. sempervirens			Fort	Anémophile	35µm: dispersion moyenne.	3/3	Mars /avril
C. arizonica			Fort	Anémophile	35µm: dispersion moyenne.	3/3	Janvier / février
FAGUS	HÊTRE	Fagaceae	Faible	Anémophile	43µm : Dispersion moyenne.	2/3	Avril / mai
FRAXINUS	FRENES	Oleaceae	Moyen	Anémophile	25µm: bonne dispersion	3/3	Avril / mai
JUGLANS	NOYERS	Juglandaceae	Faible	Anémophile	40µm : Dispersion moyenne.	1/3	Mai/ juin
JUNIPERUS	GENEVRIERS	Cupressaceae					
Juniperus oxycedrus			Moyen	Anémophile			
Juniperus ashei			Fort	Anémophile			
Juniperus communis			Faible	Anémophile			
LIGUSTRUM	TROENES	Oleaceae	Moyen	Entomophile	Allergie de proximité	1/3	Juin / juillet
OLEA	OLIVIER	Oleaceae	Moyen	Anémophile	25µm: bonne dispersion	2/3 En Paca	Mai/ Juin
OSTRYA	CHARME HOUBLO	Betulaceae	Faible	Anémophile	24µm: bonne dispersion	1/3	Mars / avril
POPULUS	PEUPLIER	Salicaceae	Faible	Anémophile	30µm: bonne dispersion	3/3	Avril
PLATANUS	PLATANE	Platanaceae	Fort	Anémophile	20µm. très bonne dispersion	3/3	Avril/ Mai
QUERCUS	CHÊNE	Fagaceae	Fort	Anémophile	De 30 à 40µm: dispersion moyenne	2/3	Avril à Juin
SALIX	SAULE	Salicaceae	Faible	Anémophile	19µm. très bonne dispersion	2/4	Avril / Mai
THUJA	THUYA	Cupressaceae	Faible	Anémophile			Avril / Mai
TILIA	TILLEUL	Tiliaceae	Faible	Entomophile	Allergie de proximité	1/3	Juin /Juillet
ULMUS	ORMES	Ulmaceae	Faible	Anémophile	35µm : dispersion moyenne	1/3	Mars

II.4.3 La gestion des déchets

II.4.3.1 Le plan départemental de prévention et de gestion des déchets non dangereux du Morbihan (PDND)

Depuis l'approbation du plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés du Morbihan (PDEDMA), le département assure le suivi des actions mises en place selon les préconisations de ce plan. Le plan départemental de prévention et de gestion des déchets non dangereux du Morbihan (PDND) a été adopté en juin 2014 et se substitue au PDEDMA.

La gestion des déchets fait donc l'objet d'une planification départementale, traduit par un plan de prévention et de gestion des déchets non dangereux (PDND), déclinés en 4 axes :

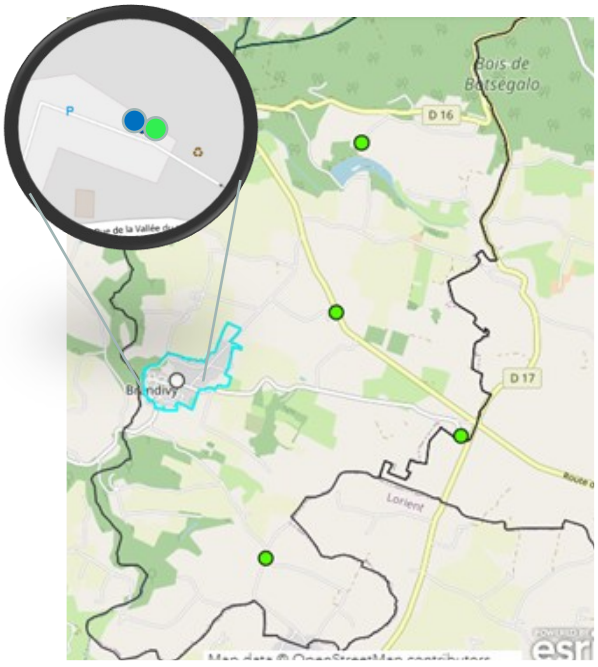
- Prévenir la production de déchets
- Améliorer les performances de collecte
- Optimiser les capacités de traitement des déchets existantes en prévoyant des capacités supplémentaires pour la valorisation des déchets
- Approfondir les connaissances, animer et suivre le plan, évaluer en toute transparence

II.4.3.2 La collecte des déchets sur Brandivy

GMVA a pour compétence la collecte des déchets. Elle gère également les déchèteries, la distribution de composteurs et la collecte d'encombrants organisée trois fois par an sur la commune.

Sur la commune, la collecte des déchets ménagers s'effectue une fois par semaine dans le bourg (mardi) et une fois tous les quinze jours en campagne. La collecte des déchets recyclables s'effectue tous les quinze jours (lundi) dans le bourg et en campagne.





Carte de localisation des points de collecte

Divers points de collecte sont installés sur le territoire communal. Ainsi, la commune dispose de 5 bornes pour le verre dont une en centre-bourg et d'une borne textile, également en centre -bourg.

12 déchetteries sont actuellement en fonctionnement sur le territoire communautaire, mais aucune sur Brandivy. La plus proche se trouve à Locmaria Grand-Champ, la déchèterie du pont du Loc'h, au lieu-dit de Kerhervé, au nord-ouest du territoire.

II.4.4 Les sites et sols pollués

La dégradation de la qualité des sols est généralement liée aux activités industrielles, parfois commerciales, qui ont pu être développées. Celle-ci peut avoir des incidences de plusieurs natures :

- la dégradation de la qualité des sols et des eaux souterraines peut engendrer des contraintes pour les constructions envisagées, contraintes se traduisant toujours par des coûts supplémentaires liés à l'adoption de mesures compensatoires,
- la charge polluante éventuellement contenue est susceptible d'engendrer un risque sanitaire via la migration des polluants le long de voies de transfert (eaux souterraines, eaux superficielles, ...).

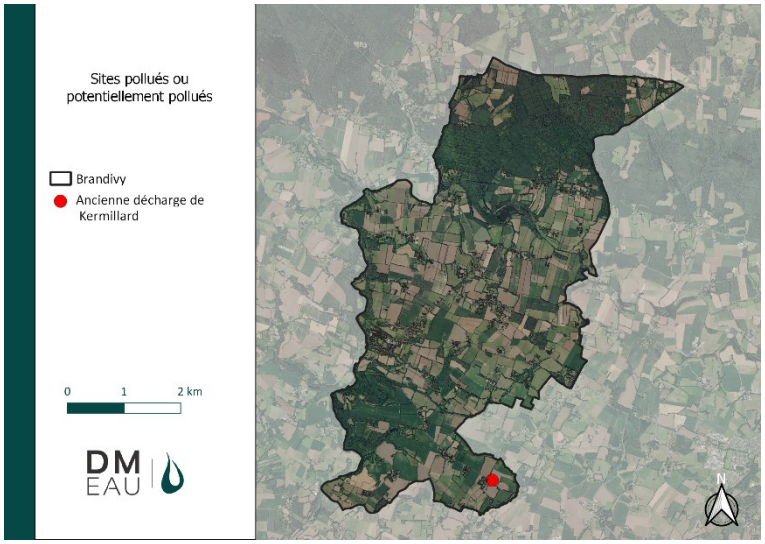
Toute pollution contenue dans le sol constitue, quelle que soit sa forme, une menace dont il convient de s'assurer qu'elle ne représentera pas un risque pour l'homme et pour l'environnement.

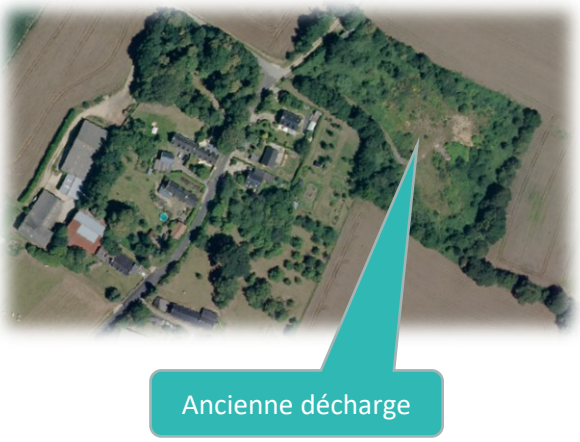
La loi du 12 juillet 2010 dite du Grenelle II a créé au sein du code de l'environnement deux nouveaux articles L 125-6 et L 125-7 relatifs à l'information des tiers sur d'éventuelles pollutions des sols, leur prise en compte dans les documents d'urbanisme et l'information des acquéreurs et des locataires. Dans ce cadre, le PLU doit notamment recenser les sites et sols pollués situés sur la commune.

Pour ce faire, il est possible de s'appuyer sur la base de données des Secteurs d'Informations sur les Sols.

La base de données des SIS – Secteurs d'Informations sur les Sols recense un site pollué.

Il s'agit de l'ancienne décharge de Kermillard, localisé au sud-est de la commune. Le site correspond à une ancienne carrière remblayée par des déchets, dont les ordures ménagères, les ferrailles et les huiles de vidange. Les dépôts existaient en 1984 et ont cessé en 1995. Ce SIS est présent en annexe 6.5 du PLU.





Localisation et vue aérienne du site de l'ancienne décharge de Kermillard.

II.4.5 Les principaux enjeux en lien avec les nuisances et pollutions

Les principaux enjeux liés aux nuisances sonores sont :

- Agir sur les déplacements (solutions alternatives à la voiture individuelle)
- Préserver les zones calmes
- Limiter de façon générale les nuisances sonores pour les habitants actuels et futurs, afin d'éviter les conflits et les gènes occasionnés par le bruit

Les principaux enjeux liés à la qualité de l'air sont :

- Encourager l'utilisation des énergies renouvelables afin de réduire les émissions de polluants atmosphériques.
- Promouvoir les moyens de chauffage les moins polluants et les bâtiments économes en énergie (habitat et tertiaire) pour réduire les consommations d'énergies et limiter les émissions en gaz à effet de serre.
- Encourager les déplacements doux (vélos, piétons) pour les petits trajets, ainsi que le covoiturage pour limiter les rejets polluants liés à la circulation des engins à moteur thermique.
- Sélectionner en priorité des plantations produisant peu ou pas de pollen dans les futurs aménagements paysagers.
- Diversifier les haies et les alignements d'arbres afin de diminuer le risque d'allergie.

Les principaux enjeux liés à la gestion des déchets sont :

- Assurer l'équilibre, anticiper l'offre de gestion des déchets en lien avec le développement du territoire :
  - Optimiser la gestion et le transport des déchets
  - Diminuer la production des déchets à la source
  - Promouvoir le compostage des bio-déchets
  - Densifier l'habitat pour limiter les coûts de collecte (réduction des transports de déchets)

II.5 Le milieu naturel

II.5.1 Les zones de protection et d'inventaire du patrimoine naturel

La protection de la nature porte depuis la loi du 10 juillet 1976, sur la protection des espèces de la faune et de la flore et s'est ensuite étendue à la conservation de la diversité biologique. En France, le réseau d'espaces préservés, en faveur de la biodiversité, est complexe mais permet de mettre à "l'abri" et d'agir sur des milliers d'hectares de terrains reconnus de grand intérêt pour la préservation des milieux, de la faune et de la flore. Depuis les mesures réglementaires jusqu'à la constitution d'un réseau privé d'espaces naturels en passant par la déclinaison des politiques européennes, nationales, régionales ou départementales, les moyens d'agir sont nombreux et complémentaires. Ces espaces sont voués à la protection de la nature mais aussi, bien souvent, à sa découverte. Ainsi, plusieurs outils réglementaires spécifiques de protection de la flore et de la faune ont été mis en place. Les différents statuts de protection des espaces peuvent être dissociés en trois grandes catégories :

La protection par voie contractuelle ou conventionnelle

- Natura 2000 (ZSC et ZPS)
- Zones humides RAMSAR,
- Parc Naturel Régional

La protection réglementaire

- Réserve Naturelle Nationale,
- Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope,
- Réserve biologique,
- Sites Classés,
- Sites Inscrits,
- Réserves de chasse et de faune sauvage,
- Réserves de pêche

La protection par la maîtrise foncière

- Sites du Conservatoire du Littoral,
- Sites du Conservatoire d'Espaces Naturels,
- Espaces Naturels Sensibles (ENS)

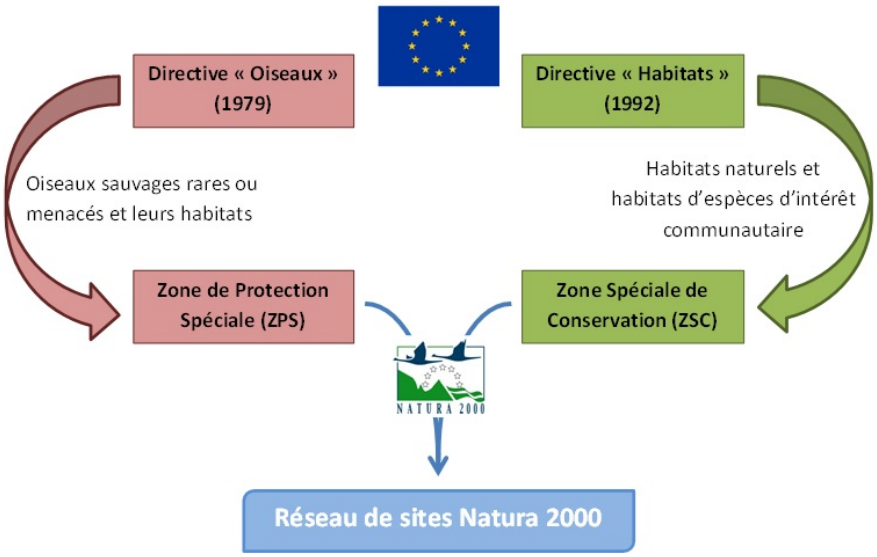
Outres les zones de protection, des zones d'inventaires ont également été élaborées et constituent des outils de connaissance de la diversité d'habitats et d'espèces. Ces périmètres d'inventaire n'ont pas de valeur juridique directe mais incitent les porteurs de projets à une meilleure prise en compte du patrimoine naturel.

- Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type 1 et 2

II.5.1.1 Natura 2000

Le réseau Natura 2000 s'inscrit au cœur de la politique de conservation de la nature de l'Union européenne et est un élément clé de l'objectif visant à enrayer l'érosion de la biodiversité. La réglementation européenne repose essentiellement sur le Réseau Natura 2000 qui regroupe la Directive Oiseaux (du 2 avril 1979) et la Directive Habitats-Faune-Flore (du 21 mai 1992), transposées en droit français. Leur but est de préserver, maintenir ou rétablir, dans un état de conservation favorable, des habitats naturels et des espèces de faune et de flore sauvages d'intérêt communautaire.

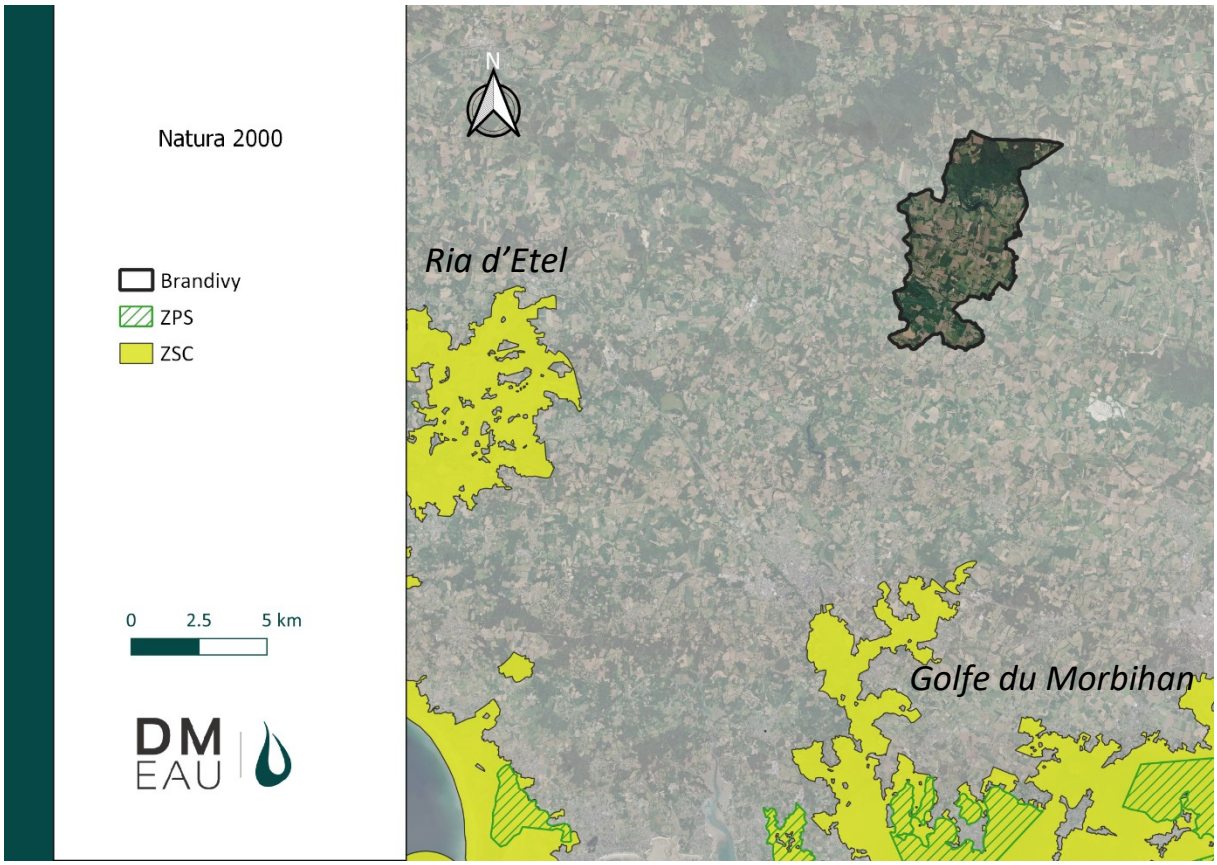
- La Directive « Oiseaux » (CE 79/409) désigne un certain nombre d'espèces d'oiseaux dont la conservation est jugée prioritaire au plan européen. Au niveau français, l'inventaire des Zones d'Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) sert de base à la délimitation de sites appelés Zones de Protection Spéciale (ZPS) à l'intérieur desquels sont contenues les unités fonctionnelles écologiques nécessaires au développement harmonieux de leurs populations : les « habitats d'espèces ». Ces habitats permettent d'assurer la survie et la reproduction des oiseaux sauvages menacés de disparition, vulnérables à certaines modifications de leurs habitats ou considérés comme rares.
- La Directive « Habitats » (CE 92/43) concerne le reste de la faune et de la flore. Elle repose sur une prise en compte non seulement d'espèces mais également de milieux naturels (les « habitats naturels », les éléments de paysage qui, de par leur structure linéaire et continue ou leur rôle de relais, sont essentiels à la migration, à la distribution géographique et à l'échange génétique d'espèces sauvages.), dont une liste figure en annexe I de la Directive. Suite à la proposition de Site d'Importance Communautaire (pSIC) transmise par la France à l'U.E., elle conduit à l'établissement des Sites d'Importance Communautaire (SIC) qui permettent la désignation de Zones Spéciales de Conservation (ZSC). C'est seulement par arrêté ministériel que ce SIC devient ZSC, lorsque le Document d'Objectifs (DOCOB), équivalent du plan de gestion pour un site Natura 2000) est terminé et approuvé.



La commune ne comprend aucun site Natura 2000 sur son territoire.

Les zones Natura 2000 les plus proches sont :

- Le site N2000 du Golfe du Morbihan est situé à environ 8 km au sud de la commune.
- Le site N2000 de la Ria d'Etel situé à 11 km à l'ouest de la commune.



Carte des sites Natura 2000 les plus proches

II.5.1.2 Zone humide Ramsar

Un site Ramsar est une zone humide d'importance internationale, c'est donc un vaste espace d'importance et de qualité exceptionnelles en matière de biodiversité.

La convention de Ramsar (Iran) sur les zones humides est un traité international entré en vigueur en 1975 dans le but de protéger les zones humides d'importance internationale.

La France compte aujourd'hui 43 sites RAMSAR couvrant 3,5 millions d'hectares.

« La désignation de sites au titre de la Convention de Ramsar constitue un label international qui récompense et valorise les actions de gestion durable des ces zones et encourage ceux qui les mettent en œuvre. » Source : ministère de l'écologie.

Aucune zone humide protégée par la convention Ramsar ne se trouve sur la commune.

II.5.1.3 Arrêté de Protection Biotope (APB)

Un APB est un arrêté pris par un préfet pour protéger un habitat abritant une espèce sauvage protégée, il permet d'interdire des activités pouvant menacer l'espèce visée. Un APB s'applique à un site de taille modeste et entraîne une protection stricte et ciblée sur quelques espèces protégées, voire une seule. Les modalités d'applications sont une simple somme d'interdictions ainsi que la désignation d'un gestionnaire du site (une association telle que Bretagne Vivante, par exemple).

Aucun APB ne se trouve sur la commune.

II.5.1.4 Espaces Naturels Sensibles (ENS)

Les Espaces Naturels Sensibles constituent le cœur de l'action environnementale des Conseils Départementaux. Il s'agit d'espaces naturels présentant une richesse écologique menacée et qui nécessitent une protection effective. Le Conseil Départemental dispose de deux méthodes d'application :

- soit par acquisition foncière,
- soit par signature d'une convention avec le propriétaire sur site.

Bien que ces espaces soient réglementés, l'ouverture au public fait partie des objectifs des ENS.

Aucun ENS ne se trouve sur Brandivy.

II.5.1.5 ZNIEFF

L'inventaire des ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique) est un inventaire national établi à l'initiative et sous le contrôle du Ministère en charge de l'Environnement. Il est mis en œuvre dans chaque région par les Directions Régionales de l'Environnement.

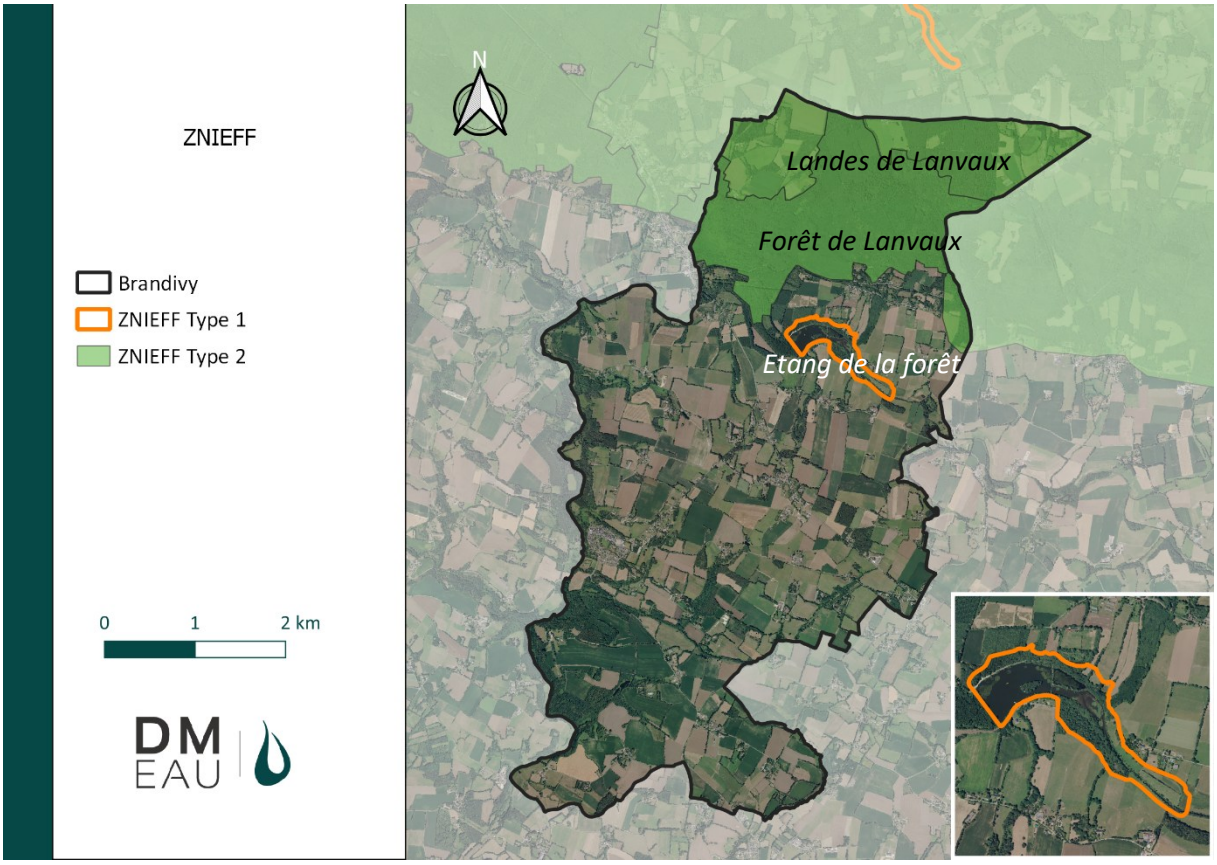
L'inventaire ZNIEFF est un outil de connaissance. Les zones d'inventaires n'introduisent pas un régime de protection réglementaire particulier. Néanmoins, les ZNIEFF ont le caractère d'un inventaire scientifique et la loi de 1976 sur la protection de la nature impose aux P.L.U. de respecter les préoccupations d'environnement et interdit aux aménagements projetés de « détruire, altérer ou dégrader le milieu particulier » ainsi que les espèces animales ou végétales protégées (figurant sur une liste fixée par décret en Conseil d'Etat).

On distingue deux types de ZNIEFF :

- les ZNIEFF de type I, d'une superficie généralement limitée, sont définies par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional ; -
- les ZNIEFF de type II sont des grands ensembles naturels riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes. Les zones de type II peuvent inclure une ou plusieurs zones de type I.

3 ZNIEFF sont présentes sur la commune :

- ZNIEFF de type 1 : Etang de la Forêt de Lanvaux (530013325)
- ZNIEFF de type 2 : Landes de Lanvaux (530014743)
- ZNIEFF de type 2 : Forêt de Lanvaux (530006825)



Carte des ZNIEFF présentes sur la commune

1) Présentation de la ZNIEFF de type 1 : Etang de la Forêt de Lanvaux (530013325)



La ZNIEFF de type 1 « Etang de la Forêt de Lanvaux » est situé sur la Rivière du Loch, à proximité immédiate de la Forêt domaniale de Lanvaux. Elle s'étend sur 31,5 ha et uniquement sur Brandivy.

C'est un étang de pêche de 2ème catégorie, et il est également utilisé par une base de loisirs implantée sur sa rive Sud. La baignade y est cependant interdite du fait de très fortes concentrations de cyanobactéries, signe de dégradation de la qualité de l'eau.

Ce plan d'eau n'a sans doute pas actuellement une très grande valeur écologique du fait de ses diverses utilisations et de ses aménagements, sa végétation aquatique est classique et dominée par des nénuphars dans les zones non utilisées par les embarcations. Sur l'aval le développement des plantes en rive reste très réduit, limité par les sentiers aménagés ou la pelouse de la base de loisirs.



Une plante aquatique protégée en France et d'intérêt communautaire : le flûteau nageant (Luronium natans), est présente en plusieurs points : près de la rive Sud dans la partie amont de l'étang, et dans la mare Nord du sous-bois. Les zones humides les plus diversifiées sont boisées et marécageuses et principalement situées au-delà de la rive Nord de l'étang. Les mares en sous-bois doivent être préservées, elles contiennent la peu commune hottonie des marais (Hottonia palustris) qui est à ce niveau en limite Ouest de sa répartition en Bretagne, et est à respecter. Une réserve d'eau assez récente située en bout de prairie agricole mais complètement incluse dans la zone humide du site porte une station abondante du jonc hétérophylle (Juncus heterophyllus) (ci-contre en photo) plante aquatique rare et également déterminante pour la ZNIEFF, elle pénètre très peu en Bretagne péninsulaire et cette station est d'autant plus intéressante qu'elle est isolée.



Des épreintes de Loutre d'Europe (Lutra lutra) ont été observées en 2005 dans le site (source n° 3), elle ne fréquente sans doute l'endroit qu'occasionnellement, mais étant en phase de recolonisation un peu partout dans ce secteur, elle y sera peut-être plus présente dans les années à venir. La Musaraigne des jardins (Crocidura suaveolens) (photo ci-contre) est une musaraigne méridionale connue depuis les années 1960 à l'Étang de la Forêt, elle fréquenterait le bocage et les boisements clairs. Cette population isolée du reste de l'aire est vraisemblablement relictuelle, suite à l'arrivée en Bretagne d'autres espèces de musaraignes, elle possède donc ici un grand intérêt écologique et biogéographique (source n° 53).

Sur l'amont, au Sud-Est, les prairies humides de fauche sont intéressantes et il serait bon que cette pratique se maintienne. Une bande en roselière à baldingère plus ou moins large se trouve à l'interface de la rivière et de ces prairies.

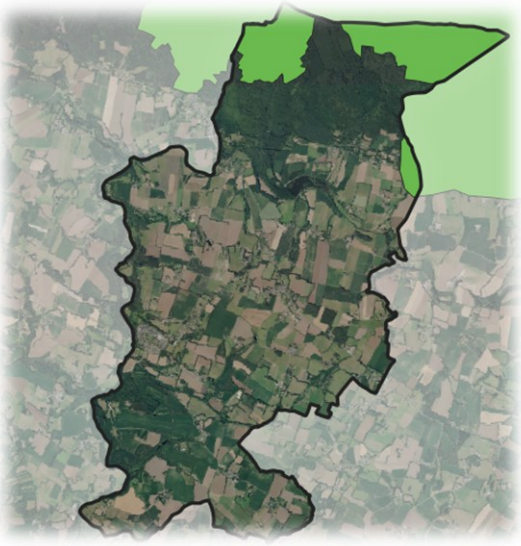




Photo de la ZNIEFF « Etang de la Forêt » - DM EAU - Juin 2021

2) Présentation de la ZNIEFF de type 2 : Landes de Lanvaux (530014743)

La ZNIEFF de type 2 « Les landes de Lanvaux » concerne l'extrémité nord du territoire communal.



Les landes de Lanvaux s'étendent sur plus de 42 734 ha et concernent une trentaine de communes du Morbihan.

Le secteur des Landes de Lanvaux constitue l'élément majeur du relief morbihannais, il est constitué du massif granito-gneissique de Lanvaux réalisant une longue échine centrale pénéplanée. Les deux principales rivières, l'Arz au Sud et la Claie au Nord, coulent vers l'Est et rejoignent l'Oust (bassin versant de la Vilaine). Une partie de la rivière le Tarun (bassin versant du Blavet) située au Nord-Ouest de la zone est aussi incluse dans la ZNIEFF.

Ce sont en premier lieu la forte densité des landes et des bois qui justifient la ZNIEFF (plus du quart de la superficie). Au moins 110 taxons et plus de 30 plantes vasculaires remarquables ont valeur d'espèces déterminantes pour cette ZNIEFF de type II.

Enfin, ce vaste secteur regroupe également une faune remarquable. La Loutre d'Europe, espèce protégée et d'intérêt communautaire, est bien présente sur la Claie et l'Arz. Les Landes de Lanvaux apparaissent comme un territoire intéressant pour le Grand murin en particulier. En ce qui concerne les oiseaux, une dizaine d'oiseaux déterminants sont recensés sur la zone, en particulier des espèces assez inféodées aux habitats de landes, comme la Fauvette pitchou ou l'Engoulevent d'Europe dont les effectifs nicheurs doivent être assez conséquents.



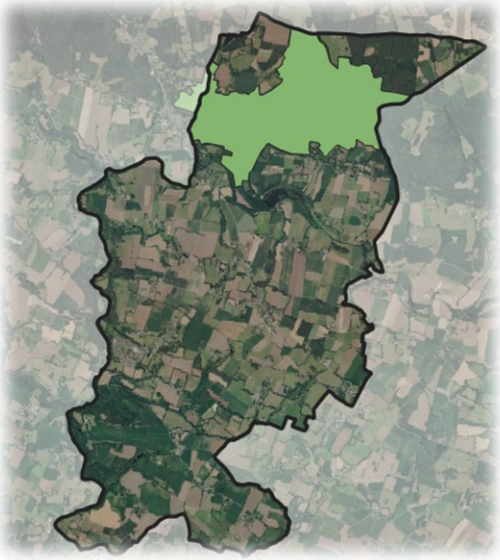
Photo d'une fauvette pitchou
Source : INPN



Photo du Grand Murin
Source : INPN

3) Présentation de la ZNIEFF de type 2 : Forêt de Lanvaux (530006825)

La ZNIEFF de type 2 « Forêt de Lanvaux » s'étend sur 358 ha et 2 communes (Pluvigner et Brandivy).



La Forêt domaniale de Lanvaux (252,56 ha) occupe environ 70 % de la superficie de cette ZNIEFF forestière de type II. Elle appartient à un ensemble de 3 forêts domaniales géographiquement et biologiquement très proches (avec Camors et Floranges) qui constituent de fait les 3 cantons d'un seul massif qui doit faire à terme l'objet d'un aménagement unique de la part de l'ONF. L'ouragan d'octobre 1987 avait ruiné 78 hectares de la forêt domaniale.

La Forêt domaniale de Lanvaux est constituée de feuillus à plus de 95 %, le Chêne rouge est une essence objectif et il est prévu qu'elle dépasse 20 % de la superficie. La hêtraie-chênaie acidiphile d'intérêt communautaire âgée (de 30 ans à 90 ans et plus), typée (à houx) ou un peu moins bien caractérisée occupe près de la moitié de la ZNIEFF et 65 % environ de la forêt domaniale. C'est le principal habitat déterminant de la ZNIEFF. Sur les schistes et tout à fait en bas de pente, près de l'Abbaye de Lanvaux, la hêtraie-chênaie prend localement un caractère assez nettement neutrophile assimilable à un autre habitat forestier remarquable : la "hêtraie-chênaie à mélique, if et houx" qui porte également une plante déterminante pour la ZNIEFF : l'aspérule odorante (Galium odoratum), à respecter. La canche flexueuse (Deschampsia flexuosa) est signalée dans cette forêt, et avec la Forêt de Camors ce sont les seules localités morbihannaises connues actuellement. Le vallon boisé privé se trouvant en bordure de la forêt domaniale à l'Est abrite plusieurs petits habitats à caractère tourbeux intéressants (boulaie tourbeuse, lande tourbeuse), et une lande sèche existe localement sur l'autre versant du coteau.

Le peuplement d'oiseaux de cet ensemble forestier est relativement diversifié, l'enquête récente sur l'avifaune forestière bretonne a permis de contacter 35 espèces dont un bon nombre d'oiseaux nicheurs probables, parmi lesquels un oiseau potentiellement déterminant pour la ZNIEFF s'il s'avérait nicheur : le Pouillot siffleur (une autre espèce déterminante recensée autrefois dans ce périmètre n'a pas été recontacté : le Pic cendré).

Plusieurs autres espèces intéressantes ont été contactées au printemps 2001 et sont potentiellement nicheuses : le Gobemouche gris, l'Hypolaïs polyglotte, la Tourterelle des bois, ...



Photo d'une Aspérule odorante - Source : INPN



Photo du Pouillot siffleur - Source : INPN

II.5.2 Les grandes composantes du patrimoine naturel

II.5.2.1 Les cours d'eau et plans d'eau

1) L'intérêt de préserver et de restaurer les cours d'eau :

Les cours d'eau et plans d'eau constituent des réservoirs pour la biodiversité qui abritent des cortèges d'espèces spécifiques aux milieux aquatiques (avifaune, mammifères, entomofaune, faune piscicole, amphibiens, flore hygrophile ou amphibie…). Les cours d'eau peuvent être à la fois des corridors écologiques et des habitats, mais également des barrières écologiques pour certaines espèces (petits mammifères terrestres, insectes non volants…).

2) Les cours d'eau et les plans d'eau sur Brandivy

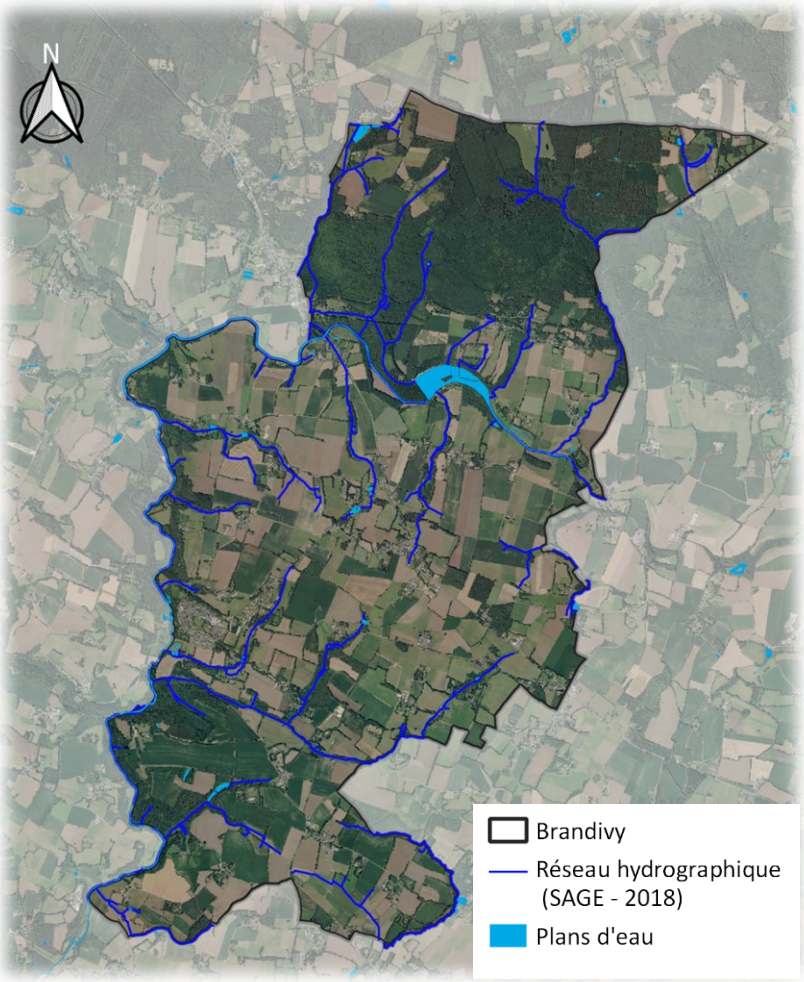
Selon l'inventaire de terrain mis à jour en 2018, Brandivy compte plus de 61 kms de cours d'eau.

Le Loc'h constitue le principal cours d'eau qui traverse le territoire selon un axe ouest/est, puis nord-sud. Plusieurs ruisseaux affluent vers le Loc'h, entaillant plus ou moins les versants de la vallée et modelant ainsi le relief, notamment le ruisseau de Cordier au sud, ou encore Le Runio au nord.

La commune possède un réseau hydrographique d'une densité importante.

Cet état de préservation, plutôt favorable aux déplacements et à la survie de nombreuses espèces faunistiques et floristiques, doit donc être maintenu voire développé dans le cadre du PLU. Ces cours d'eau sont considérés à la fois comme des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques.

Enfin, la commune compte plusieurs plans d'eau sur son territoire, dont l'étang de la Forêt qui fait l'objet d'un projet d'effacement portée par Golfe du Morbihan Vannes Agglomération.



Carte du réseau hydrographique sur Brandivy

II.5.2.2 Les zones humides

1) Qu'est qu'une zone humide ?

La loi sur l'eau de 1992 définit les zones humides comme « 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, est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

Le terme « zone humide » recouvre donc des milieux très divers : les tourbières, les marais, les étangs, les prairies humides…Ce sont donc des milieux constituant une transition entre la terre et l'eau. Les zones humides sont caractérisées selon des critères de végétation (référentiel européen CORINE Biotope) et d'hydromorphie des sols (caractérisation pédologique GEPPA).

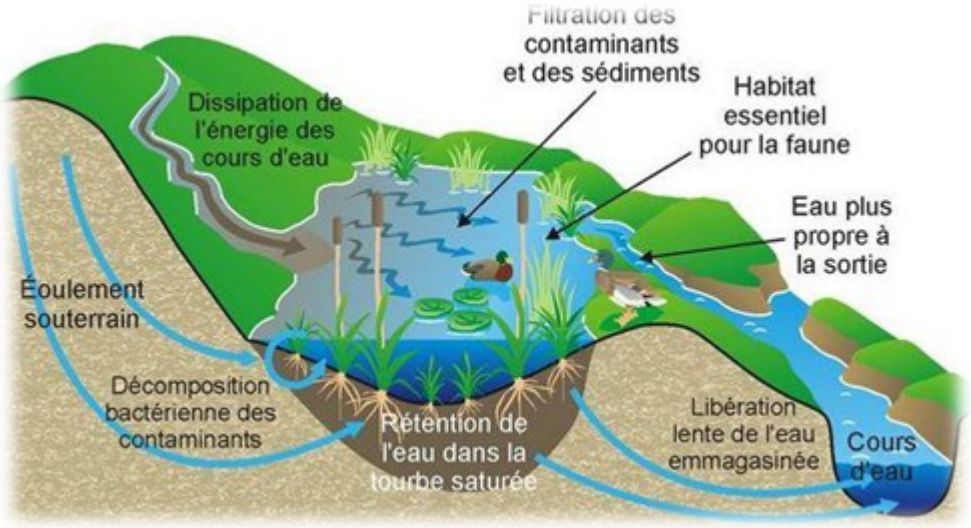


Schéma du fonctionnement d'une zone humide

2) L'intérêt de préserver les zones humides :

Les zones humides jouent un rôle fondamental à différents niveaux :

- elles assurent des fonctions essentielles d'interception des pollutions diffuses où elles contribuent de manière déterminante à la dénitrification des eaux ;
- elles constituent un enjeu majeur pour la conservation de la biodiversité : 30% des espèces végétales remarquables et menacées vivent dans les zones humides ; environ 50% des espèces d'oiseaux dépendent de ces zones ; elles assurent les fonctions d'alimentation, de reproduction, de refuge et de repos pour bon nombre d'espèces ;
- elles contribuent à réguler les débits des cours d'eau et des nappes souterraines et à améliorer les caractéristiques morphologiques des cours d'eau. Les zones humides situées dans les champs d'expansion des crues valorisent les paysages et les populations piscicoles pour lesquelles elles constituent des zones privilégiées de frai et de refuge.

On estime que les deux tiers des zones humides ont disparu en France au cours des 50 dernières années. Il est donc urgent d'enrayer la dégradation de ces milieux afin de conserver leurs différentes fonctions.

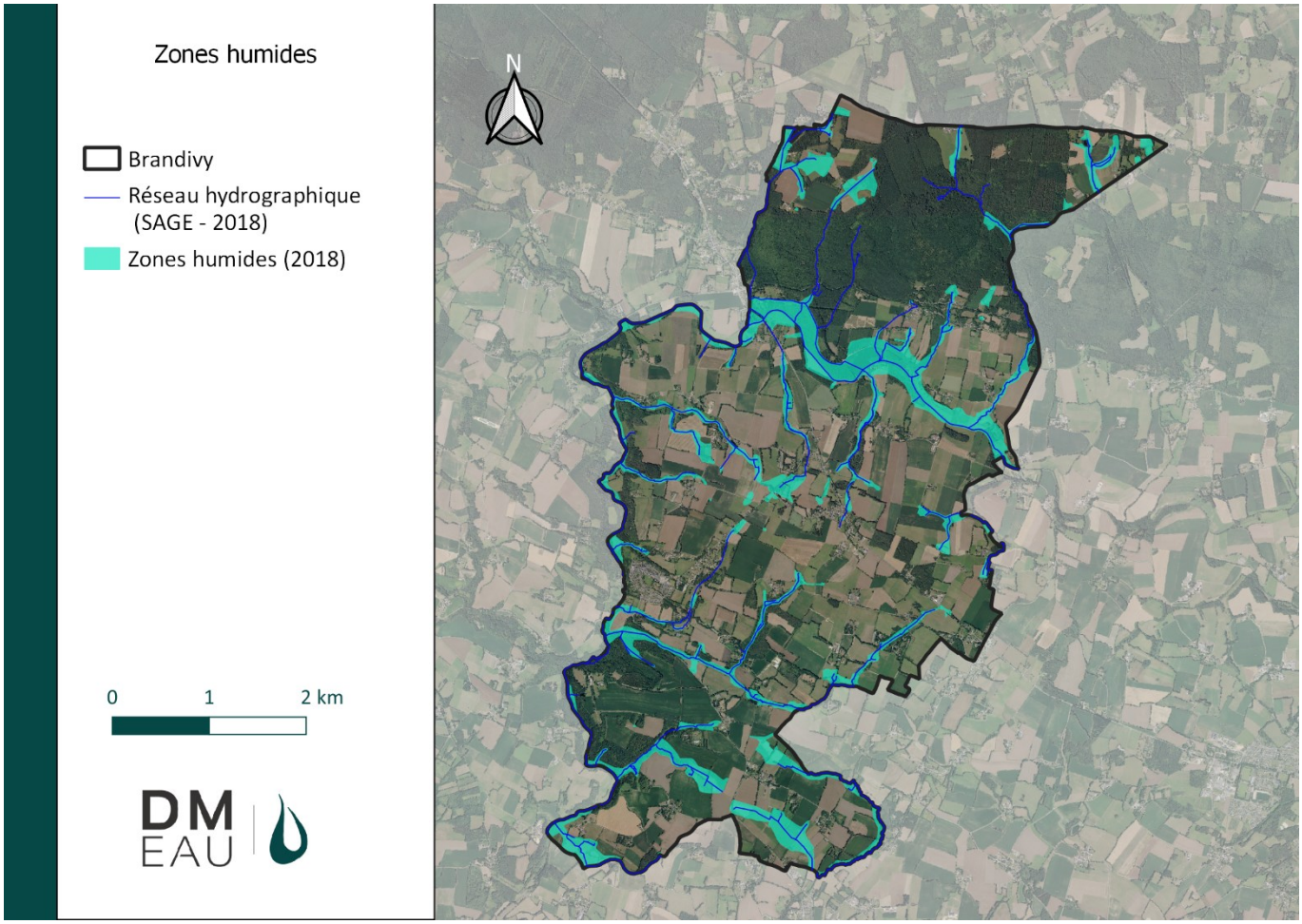
Le SAGE se fixe comme enjeu de stopper le processus de disparation des zones humides sur les territoires. La reconquête de ces zones est liée aux fonctions qu'elles remplissent comme zones épuratrices, rôle de régulation hydrique et rôle patrimonial.

3) Les zones humides sur Brandivy

Un inventaire des zones humides a été réalisé entre 2006 et 2007 par le Syndicat mixte du Loc'h et du Sal, puis une mise à jour de cet inventaire a été effectué entre 2017 et 2018 par le bureau d'études ALTHIS.

La surface totale cumulée des zones humides s'élève à 275 ha, soit près de 11 % de la superficie communale. L'essentielle des zones humides est situé en position longitudinale par rapport au réseau hydrographique. Les pentes les plus faibles, favorables à l'extension des zones humides, se situent sur la partie centrale de la commune, le long de la vallée du Loc'h.

La richesse écologique des zones humides de Brandivy est étroitement liée à la diversité des habitats naturels (boisements, prairies variées…) et des usages. La préservation des zones humides sur le territoire communal, pour permettre le maintien de leur diversité, doit s'accompagner de préconisations de gestion adaptées, permettant de valoriser les milieux humides en respectant les enjeux écologiques qui leur sont liés.



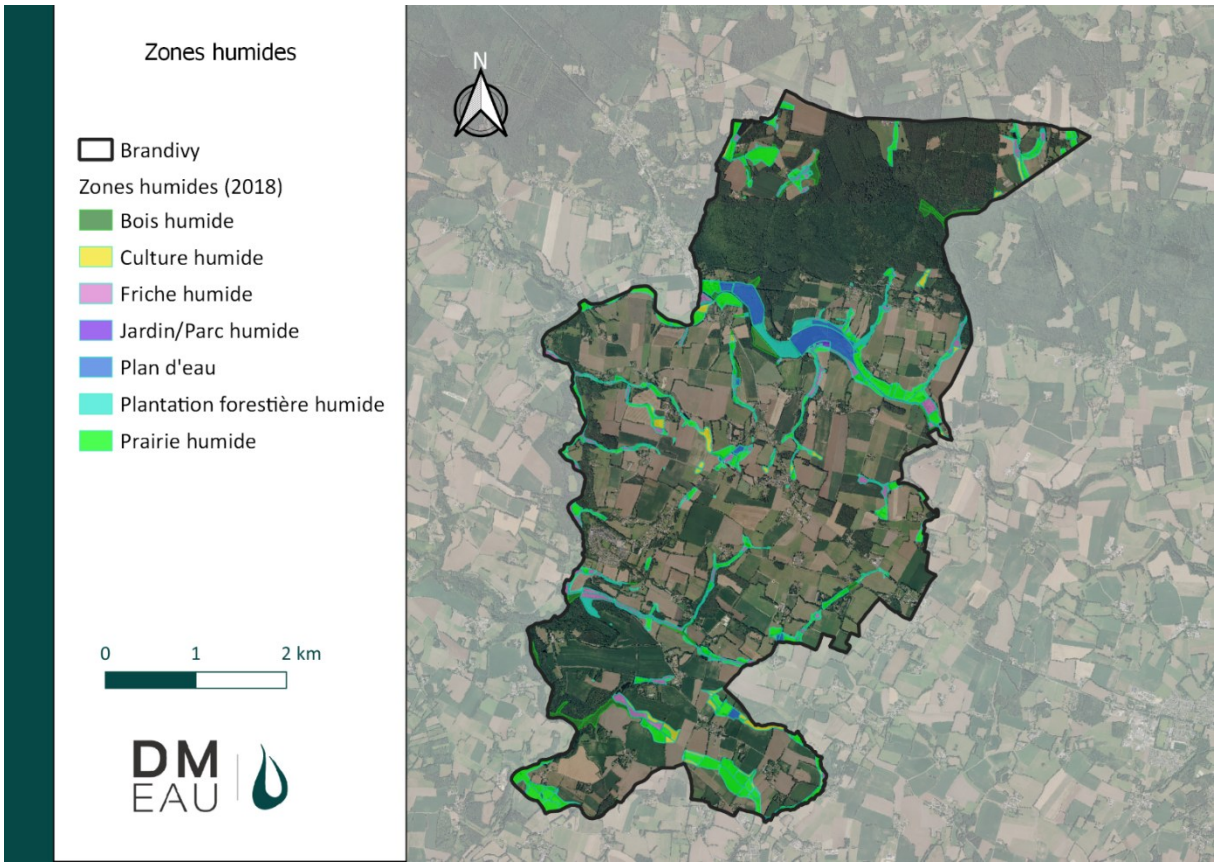
Carte des zones humides sur la commune

Les prairies humides sont les zones humides les plus fréquemment rencontrées, puisqu'elles représentent près de 49,2 % des zones humides identifiées dans cet inventaire (135,8 ha).

On retrouve également beaucoup de friches humides (47,5 ha – 17,2 %).

Enfin quelques zones de cultures sur sol hydromorphe ont été recensées. Elles ne représentent que 8 % des zones humides identifiées (22 ha).

Habitat	Pourcentage des ZH	Superficie en ha
Bois humide	8,50 %	23,5
Cultures	8 %	22
Friche humide	17,2 %	47,5
Jardin / parc humide	0,42 %	1,16
Plan d'eau et abords	12,5 %	34,4
Plantation forestière humide	4,13 %	11,4
Prairie humide	49,20%	135,8
		275,7 ha



Carte des zones humides par typologies

II.5.2.3 Les boisements

1) L'intérêt de préserver les boisements et le bocage

Les boisements de tailles variables, ont un rôle indispensable dans la diversité de la flore, de la faune, dans la préservation des équilibres naturels, dans la variété des paysages. Ils présentent en particulier un intérêt non négligeable pour la biodiversité, en abritant ou en permettant les déplacements de nombreuses espèces (mammifères, avifaune, insectes, amphibiens, reptiles…). Le maintien des milieux boisés est une garantie de la richesse des espaces naturels de la commune.

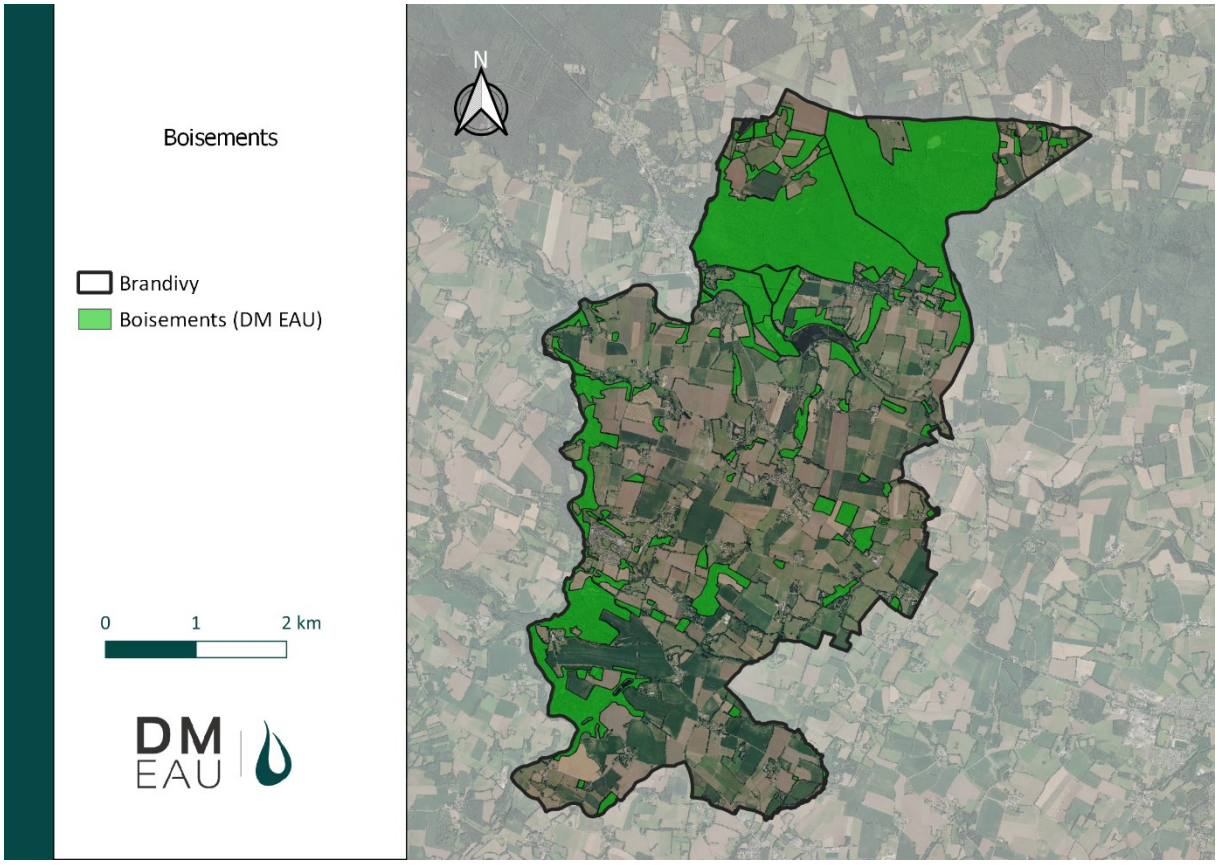
2) Les boisements sur Brandivy

Une cartographie des boisements a été faite à partir de la vue aérienne. Brandivy totalise environ 721 hectares de boisements, ce qui représente près de 28 % de la superficie communale. La présence arborée est très visible depuis le ciel.

L'essentiel des boisements sont situés sur la partie nord, avec notamment la Forêt Domaniale de Lanvaux et les Landes de Lanvaux. Les peuplements et les essences présentes sont ainsi diversifiés. On retrouve principalement des peuplements de feuillus et quelques bosquets de conifères. L

L'essentiel des parcelles boisées sont privées, mise à part la Forêt Domaniale de Lanvaux au nord.

Ces boisements constituent des habitats et des lieux de passage privilégiés pour les espèces liées aux milieux boisés recensées sur le territoire. Par ailleurs, les lisières de ces forêts constituent également des milieux particuliers abritant une biodiversité spécifique.



Carte des boisements



Vue sur la Forêt Domaniale de Lanvaux – DM EAU – Juin 2021

En Morbihan, une autorisation de défrichement est obligatoire pour les massifs boisés de plus de 2,5 ha d'un seul tenant. En revanche les boisements de surface inférieure à 2,5 ha sont orphelins de toutes protections réglementaires s'ils ne sont pas protégés (EBC, ou éléments de paysage à protéger). Le défrichement est en effet libre (sauf pour les bois des collectivités soumis à autorisation expresse).

Hors EBC (L113-2) et Loi paysage (L151-23)		
	Situé dans un massif boisé **Inférieur à 2,5 ha**	Situé dans un massif boisé **supérieur à 2,5 ha**
Coupe[1]	**Soumise à autorisation** si surface de la coupe > 1 ha ET si volume prélevé > ½ du volume des arbres de futaie (L.124-5 du Code Forestier)	**Soumise à autorisation** si surface de la coupe > 1 ha ET si volume prélevé > ½ du volume des arbres de futaie (L.124-5 du Code Forestier
Défrichement[2]	**Libre**	**Soumise à autorisation** (L341-3, L214-13 du Code Forestier)

[1] Coupe : acte de gestion sylvicole. Le terrain reste à vocation forestière

[2] Défrichement : Intervention détruisant l'état boisé. Le terrain change d'affectation.

II.5.2.4 Le bocage

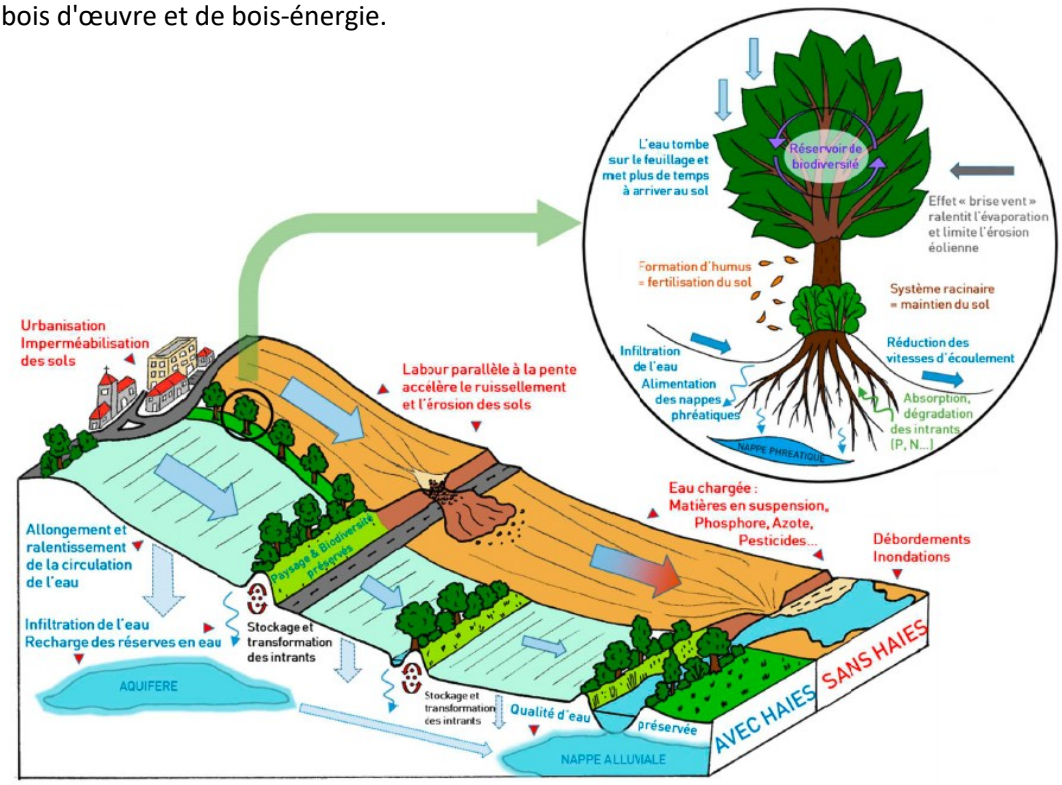
1) L'intérêt de préserver le bocage

Le bocage est un paysage rural composé de prairies, cultures, pâturages, vergers… encadrés par un maillage de haies constituées d'arbres et arbustes. Ces haies sont souvent plantées sur des talus plus ou moins hauts bordés par des fossés. Depuis la fin de la seconde guerre mondiale, des milliers de kilomètres de haies ont été détruits dans la région notamment en raison du remembrement.

Aujourd'hui, la qualité de l'eau qui se dégrade, les phénomènes d'inondations et de sécheresses plus fréquents, l'érosion des sols agricoles, la perte de la biodiversité, rappellent à tout le monde que toutes ces haies rendaient service à la collectivité. Cette prise de conscience aboutit depuis quelque temps à des programmes de replantation de haies. Cependant, on est très loin de compenser ce qui a disparu. Et les haies tombent toujours… Il est aujourd'hui urgent de replanter de manière cohérente et efficace, de préserver et régénérer les haies anciennes, et de privilégier les talus plantés.

Les linéaires de haies constituent des continuités écologiques nécessaires en créant des liens entre les espaces naturels majeurs du territoire. Le maillage bocager présente divers intérêts. Il participe notamment :

- au maintien de la biodiversité (facilite les déplacements, reproduction et habitats).
- au maintien de la structure des sols (ralentissement de l'écoulement des eaux de pluie, dénivellations, etc.).
- à la protection des bâtiments d'élevage et des cultures contre les tempêtes en limitant les dégâts sur les cultures (La haie réduit la vitesse du vent de 30 à 50 % sur une distance de 15 fois sa hauteur).
- à la mise en valeur des paysages et du patrimoine local.
- à la production de bois d'œuvre et de bois-énergie.



La préservation de ce patrimoine boisé et bocager constitue un enjeu important à l'échelle du territoire. En effet, *« les boisements et le bocage sont un héritage dont le devenir conditionne la qualité des paysages de demain »* - Source : « L'Arbre et la Haie » de Philippe Bardel.

2) Le maillage bocager sur Brandivy

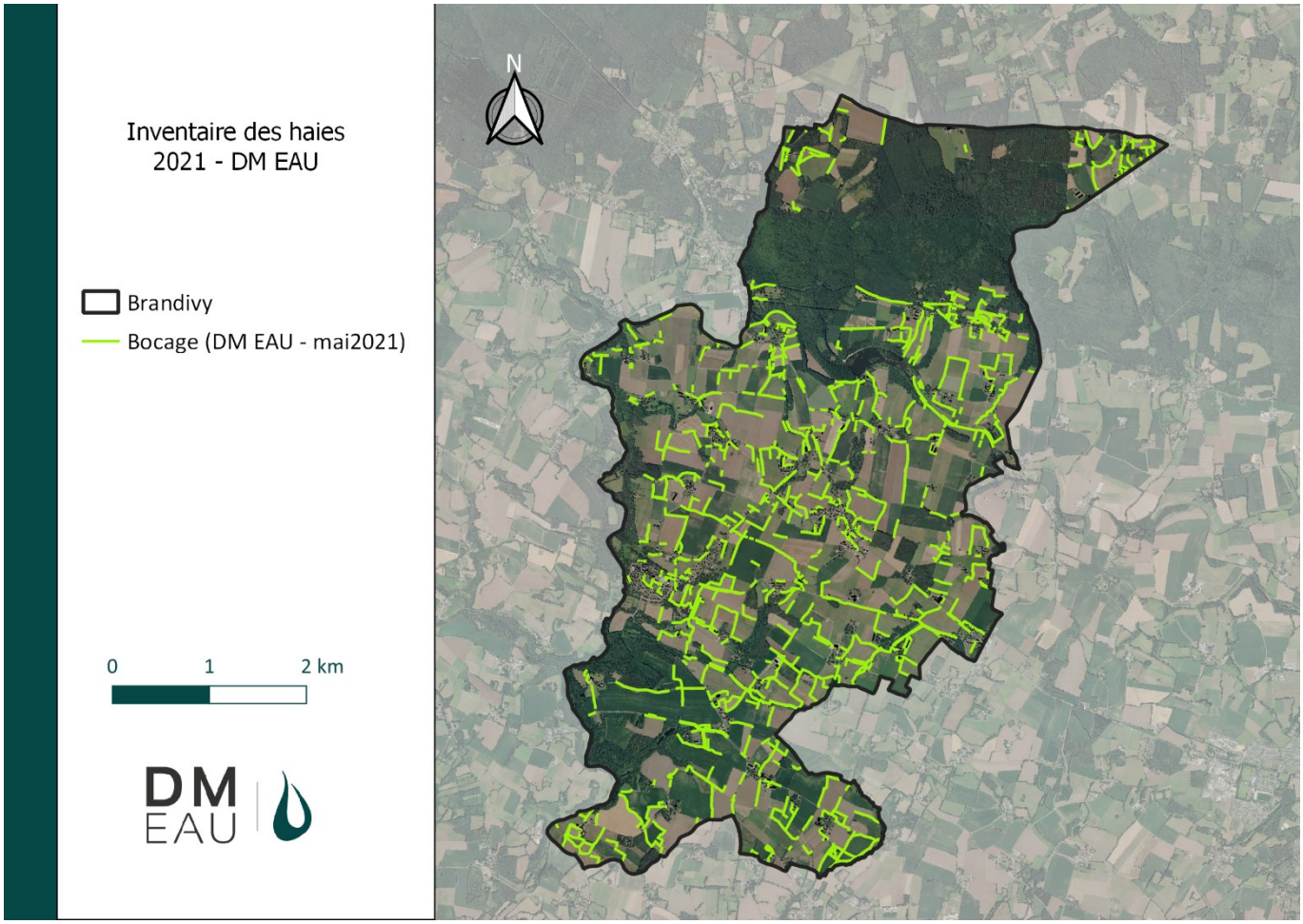
Bien que le bocage constitue un élément majeur structurant le paysage communal, il se présente comme résiduel par rapport au bocage existant jusque dans les années 80. Les opérations de remembrement liées aux mutations des pratiques agricoles ont en effet entrainé une réduction de la densité du maillage bocager.

Un inventaire communal du maillage bocager a été fait par photo-interprétation. Sur la commune, le maillage bocager s'étend sur un linéaire d'environ 108 km.

Le maillage bocager se caractérise par des essences locales (chênes, châtaigniers, noisetiers...). La répartition des haies et leur qualité est globalement assez hétérogène sur le territoire.

La partie nord du territoire, ainsi que l'extrémité ouest, présentent une densité plus faible en raison de l'importance du massif boisé.

Le réseau bocager permet une mise en connexion des espaces boisés et constitue également en lui-même un milieu abritant une riche biodiversité. Ce patrimoine bocager est un atout à maintenir, en lien avec les exploitants agricoles du secteur.



Carte du maillage bocager sur Brandivy – DM EAU – Juin 2021



Photos de haies bocagères sur Brandivy – DM EAU – juin 2021



II.5.3 La trame verte et bleue

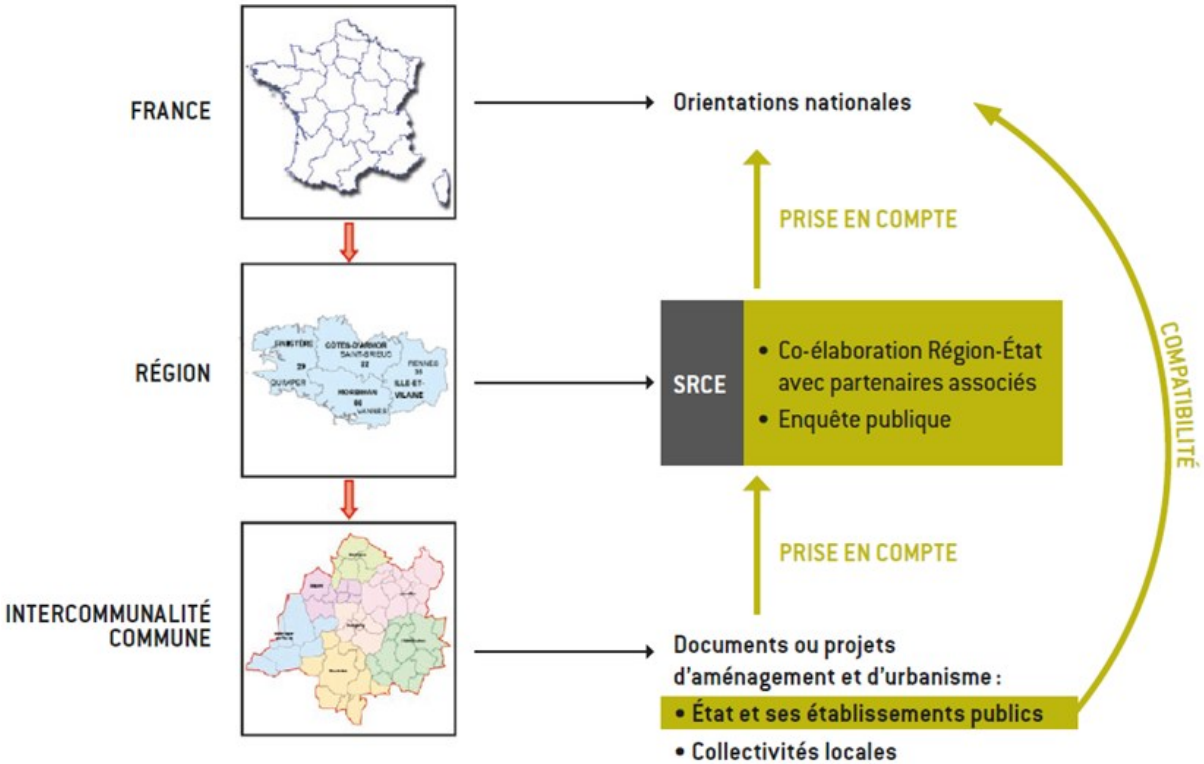
II.5.3.1 La notion de trame verte et bleue (TVB) et sa déclinaison réglementaire

La notion de trame verte et bleue a été instaurée dans le cadre du 1er Grenelle de l'Environnement comme l'outil de préservation de biodiversité. Son instauration fait suite au constat récurrent d'une perte de la biodiversité liée à la fragmentation des habitats. Elle constitue le moyen d'identifier, de préserver et éventuellement de développer certaines composantes « naturelles » d'un territoire donné.

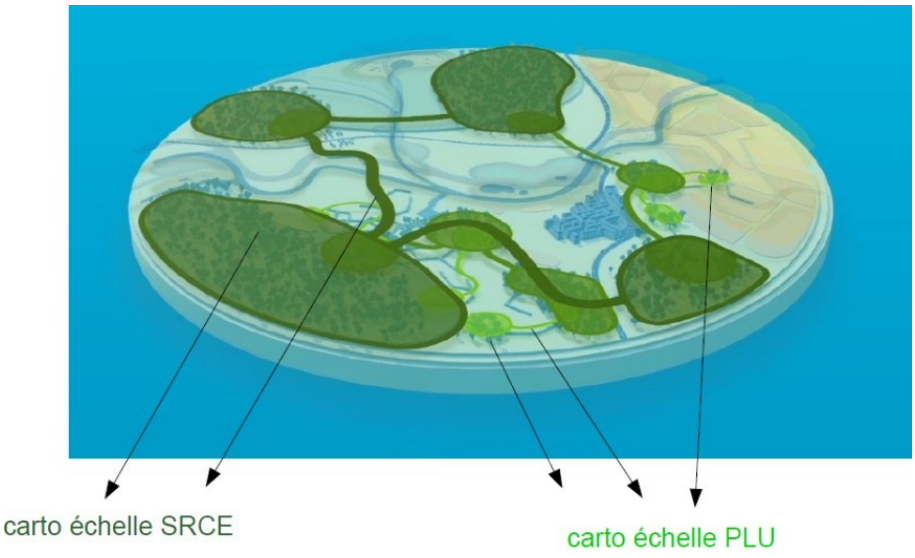
Selon l'article R. 371-16 du Code de l'Environnement, la TVB est un réseau de continuités écologiques identifiées par les SRCE et d'autres documents, parmi lesquels les documents d'urbanisme.

La TVB se décline à 3 niveaux d'échelles emboîtées :

- A l'échelle nationale, elle se traduit par des grandes orientations pour la préservation et la restauration des continuités écologiques émises par le Comité opérationnel « Trame Verte et Bleue » du Grenelle.
- A l'échelle régionale, des Schémas Régionaux de Cohérence Ecologique (SRCE) doivent être mis en place. Ces derniers doivent prendre en compte les orientations nationales.
- Aux échelles intercommunales ou communales, les SRCE sont pris en compte à travers les documents d'urbanisation (SCOT et PLU(i)).



Déclinaison réglementaire de la trame verte et bleue – Source : DREAL



Ainsi, La TVB est identifiée par le SRCE à l'échelle régionale, mais également à l'échelle locale par les documents d'urbanisme : le PLU est le document légitime pour identifier la trame verte et bleue à l'échelle du territoire. Il constitue un levier d'action important et correspond à l'échelle la plus pertinente pour la mise en œuvre des objectifs, par les outils du droit du sol.

Illustration des différences d'échelles entre le SRCE et le PLU

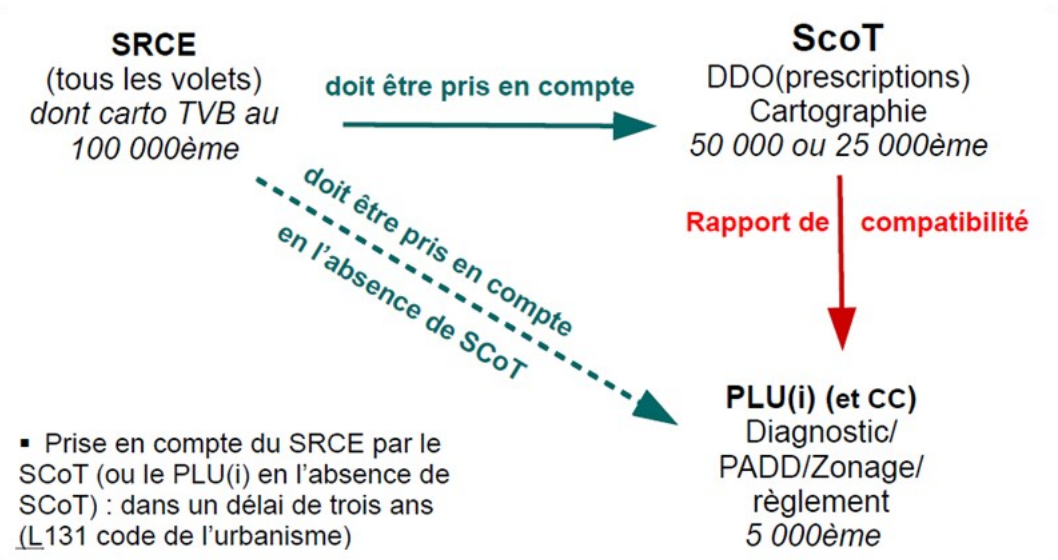
Source : DREAL

Concomitamment, le PLU a l'obligation de prendre en compte les enjeux régionaux des continuités écologiques identifiées à l'échelle régionale (SRCE Bretagne, intégré dans le SRADDET) en les déclinant à l'échelle locale avec ses propres outils.

A noter que le SRCE est un cadre, une référence nécessaire (obligation de prise en compte), mais pas suffisant.

L'échelle n'étant pas la même, un exercice de déclinaison locale doit être fait pour déterminer les zones de biodiversité et les continuités écologiques locales

Il convient également de rappeler qu'au titre de l'obligation de compatibilité du PLU avec le SCoT de Vannes Agglo, le PLU de Brandivy doit intégrer les enjeux et les dispositions prescriptives du Document d'Orientation et d'Objectifs (DOO) du SCoT en matière de préservation de la Trame Verte et Bleue.



II.5.3.2 La trame verte et bleue à l'échelle régionale : le Schéma Régionale de Cohérence écologique (SRCE)

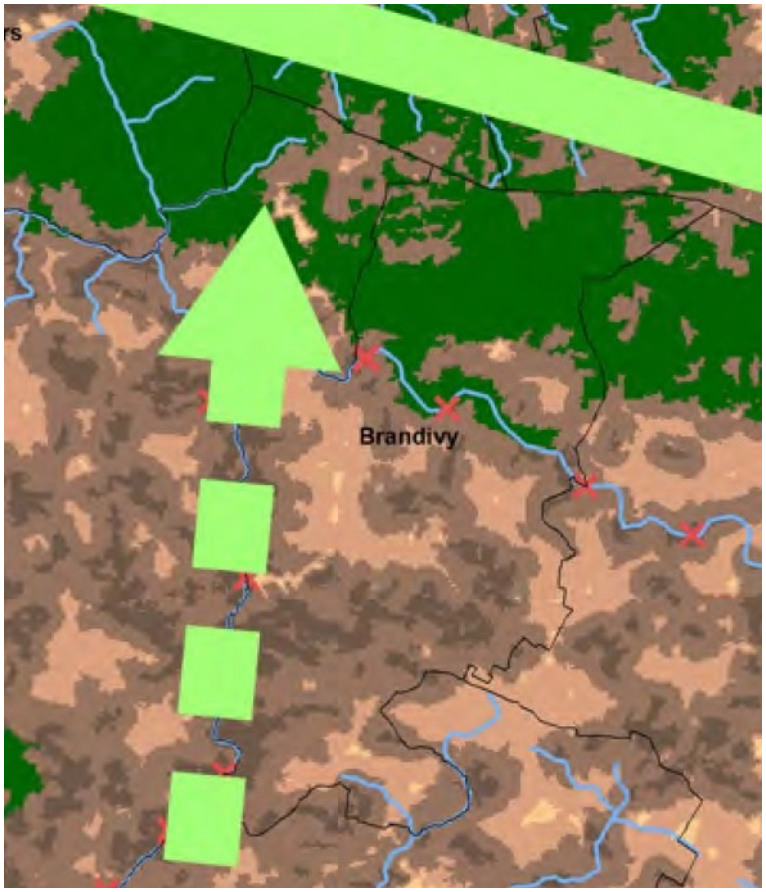
Le SRCE Bretagne a été adopté le 2 novembre 2015. Il est élaboré conjointement par l'Etat et la Région dans une démarche participative, et soumis à enquête publique.

Il est élaboré en cohérence avec les orientations nationales de la trame verte et bleue nationale. Le SRCE n'est pas pour autant une couche règlementaire supplémentaire. Il ne crée d'ailleurs aucune règlementation. C'est un outil de mise en cohérence des politiques existantes qui constitue une référence pour la déclinaison des trames vertes et bleues locales. Ainsi au niveau local, les documents d'urbanisme ou de planification doivent prévoir une trame verte et bleue, cohérente avec les deux précédentes.

Le SRCE identifie les continuités écologiques (réservoirs et corridors) à l'échelle régionale et les cartographies à l'échelle du 1/100 000ème. Il apporte ainsi à l'ensemble des documents de planification d'échelle infra (SCoT, PLU, PLUi, carte communale) un cadre cohérent et homogène pour prendre en compte et définir la Trame verte et bleue à une échelle plus fine.

Sur la carte du SRCE intégrée dans le SRADDET Bretagne représentant les réservoirs régionaux de biodiversité et les corridors écologiques, la commune de Brandivy est traversée sur sa partie nord par un réservoir de biodiversité régional. Ce réservoir correspond au massif boisé des Landes de Lanvaux. L'objectif régional de ce réservoir de biodiversité est de « préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels ».

Le SRCE identifie également le Loc'h comme un cours d'eau de la trame bleue régionale. Ces cours d'eau sont à considérer comme à la fois des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques régionaux.



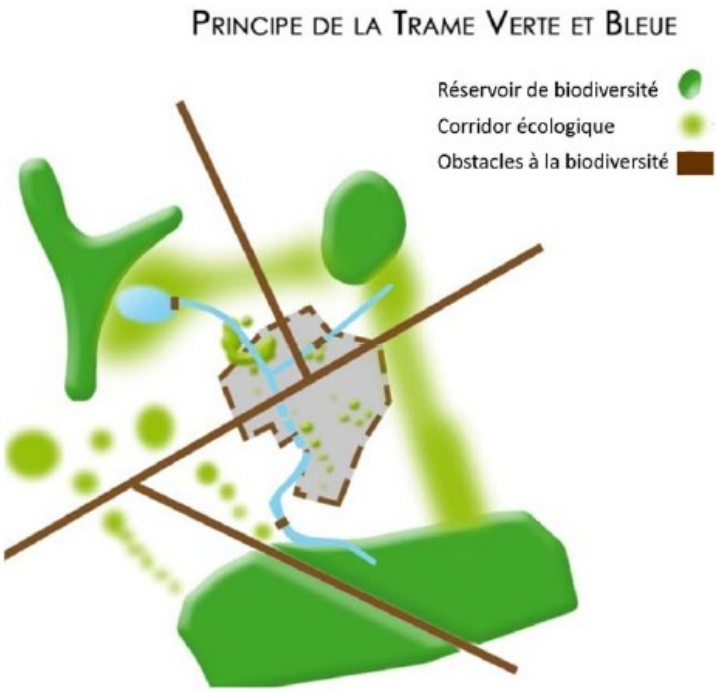
Carte des grands réservoirs de biodiversité et des corridors - secteur de Brandivy

II.5.3.3 La trame verte et bleue à l'échelle communale

1) La composition de la trame verte et bleue

De manière générale, la Trame Verte et Bleue s'articule autour de quatre grandes notions :

- Les sous-trames
- Les réservoirs de biodiversité
- Les corridors écologiques
- Les obstacles à la continuité écologique



L'objectif majeur est d'arriver à l'identification des grandes composantes du territoire qui permettent le maintien de la biodiversité.

La difficulté majeure de l'analyse de la Trame Verte et Bleue est l'obtention de données fiables à l'échelle du territoire d'analyse. En effet, de nombreuses données naturalistes sont disponibles, mais partiellement, ou simplement sur un secteur de la zone d'étude. Une vérification de la pertinence des données et de leur représentativité territoriale est nécessaire, pour que le diagnostic réalisé soit cohérent avec la réalité du terrain.

Dans le cadre de l'élaboration du PLU, l'identification de la trame verte et bleue sera menée de la manière suivante :

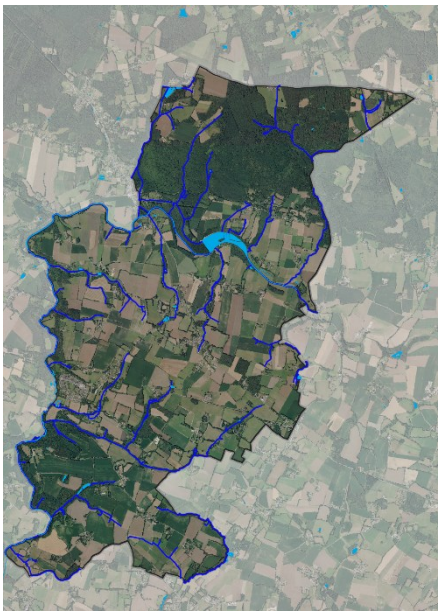
- Identification des sous-trames,
- Identification des réservoirs de biodiversité,
- Identification des corridors écologiques,
- Identification des obstacles à la continuité écologique (fragilités, ruptures)

2) Les sous trames

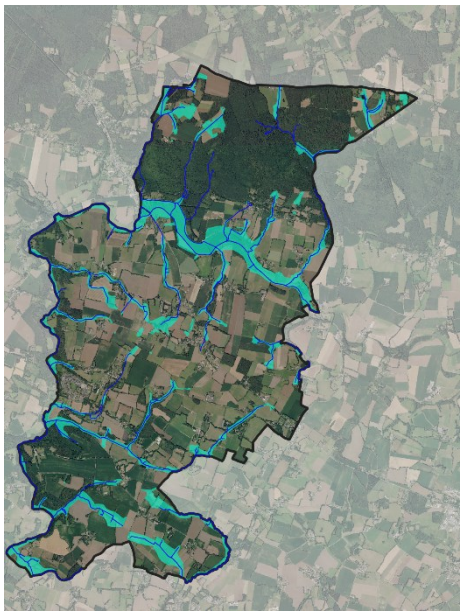
Sur un territoire donné, une sous-trame rassemble l'ensemble des espaces constitués par un même type de milieu (forêt, zone humide...) et le réseau que constituent ces espaces plus ou moins connectés. Elle est composée de réservoirs de biodiversité, de corridors et d'autres espaces qui contribuent à former la sous-trame pour le type de milieu correspondant.

Ainsi, quatre sous-trames ont été ciblées sur Brandivy :

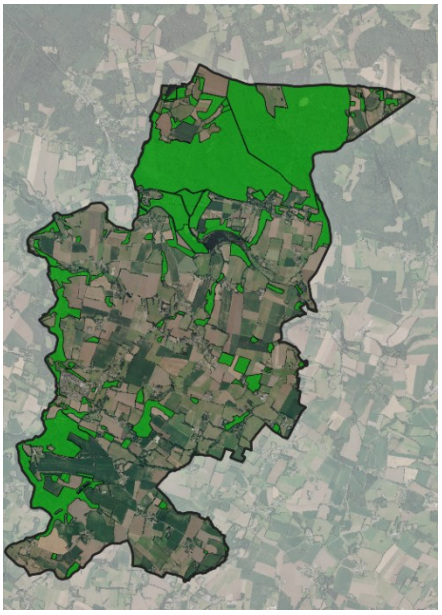
- les milieux aquatiques,
- les zones humides,
- les milieux boisés
- les milieux bocagers



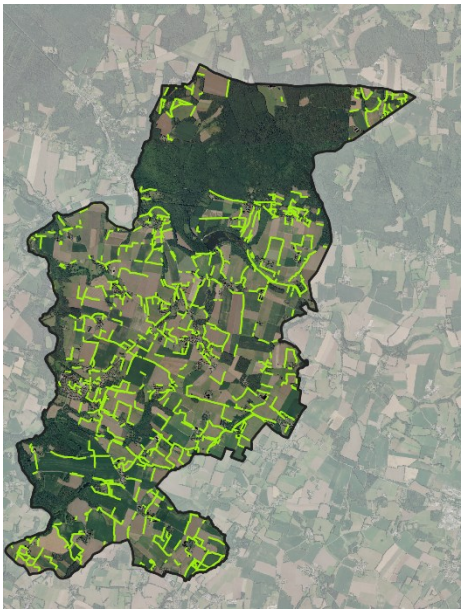
SOUS TRAME AQUATIQUE



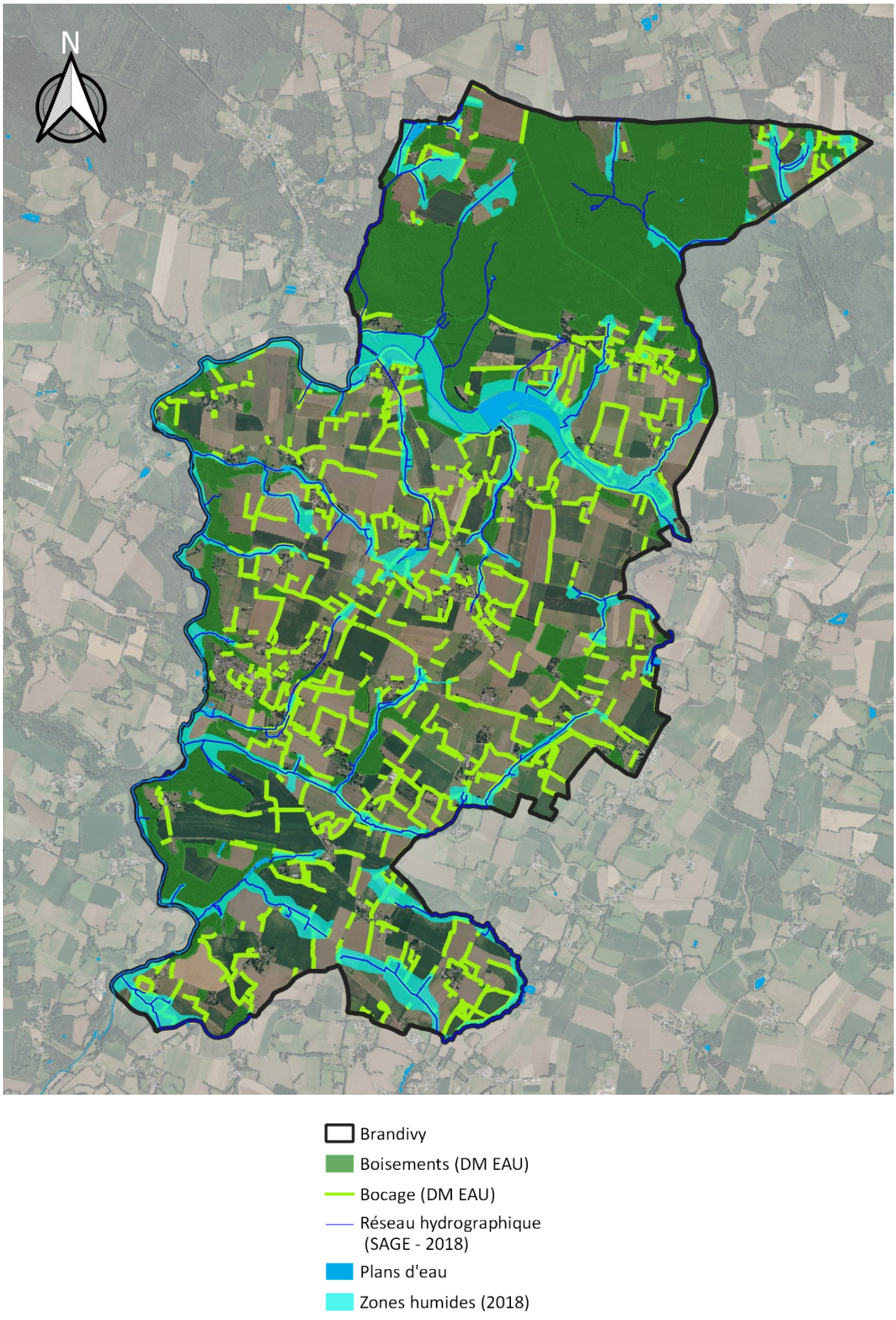
SOUS TRAME ZONES HUMIDES



SOUS TRAME BOISEE



SOUS TRAME BOCAGERE



Carte des sous trames – DM EAU – juin 2021

3) Les réservoirs de biodiversité

Les réservoirs de biodiversité constituent les espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et, où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement en ayant notamment une taille suffisante. Ces espaces de grande qualité écologique (à partir desquels les espèces peuvent se disperser) sont constitués à la fois de milieux naturels, agricoles et de zones humides fonctionnelles. Ils sont pour la plupart couverts, en tout ou en partie, par des dispositifs de protection, de gestion et/ou d'inventaire.

Conformément au SCOT, les réservoirs ont été hiérarchisés selon 2 niveaux

- Les réservoirs de biodiversité majeurs
- Les réservoirs de biodiversité complémentaires :

Selon le SCOT, les réservoirs de biodiversité majeurs regroupent :

- les cours d'eau ;
- les Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope ;
- les sites Natura 2000 désignés au titre de la Directive Habitats
- les Zones d'Intérêts Naturels Ecologiques Faunistiques et Floristiques de type 1 ;
- les sites classés naturels ;
- les sites du conservatoire du littoral.

Ainsi, sur Brandivy, les réservoirs de biodiversité majeurs sont :

- La ZNIEFF de type 1 : Etang de la Forêt de Lanvaux
- Le cours d'eau du Loc'h et quelques affluents (Trame aquatique régionale et locale)

Selon le SCOT, les réservoirs de biodiversité complémentaires regroupent :

- Les boisements et espaces boisés (humides ou non) ;
- Les milieux littoraux et côtiers ;
- Un ensemble d'habitats mixtes diversifiés, constitués de milieux ouverts et agricoles (zones bocagères, prairies permanentes, landes, etc.) ;
- Les zones humides constituées de marais et vasières, des eaux stagnantes, des lagunes et des boisements humides.

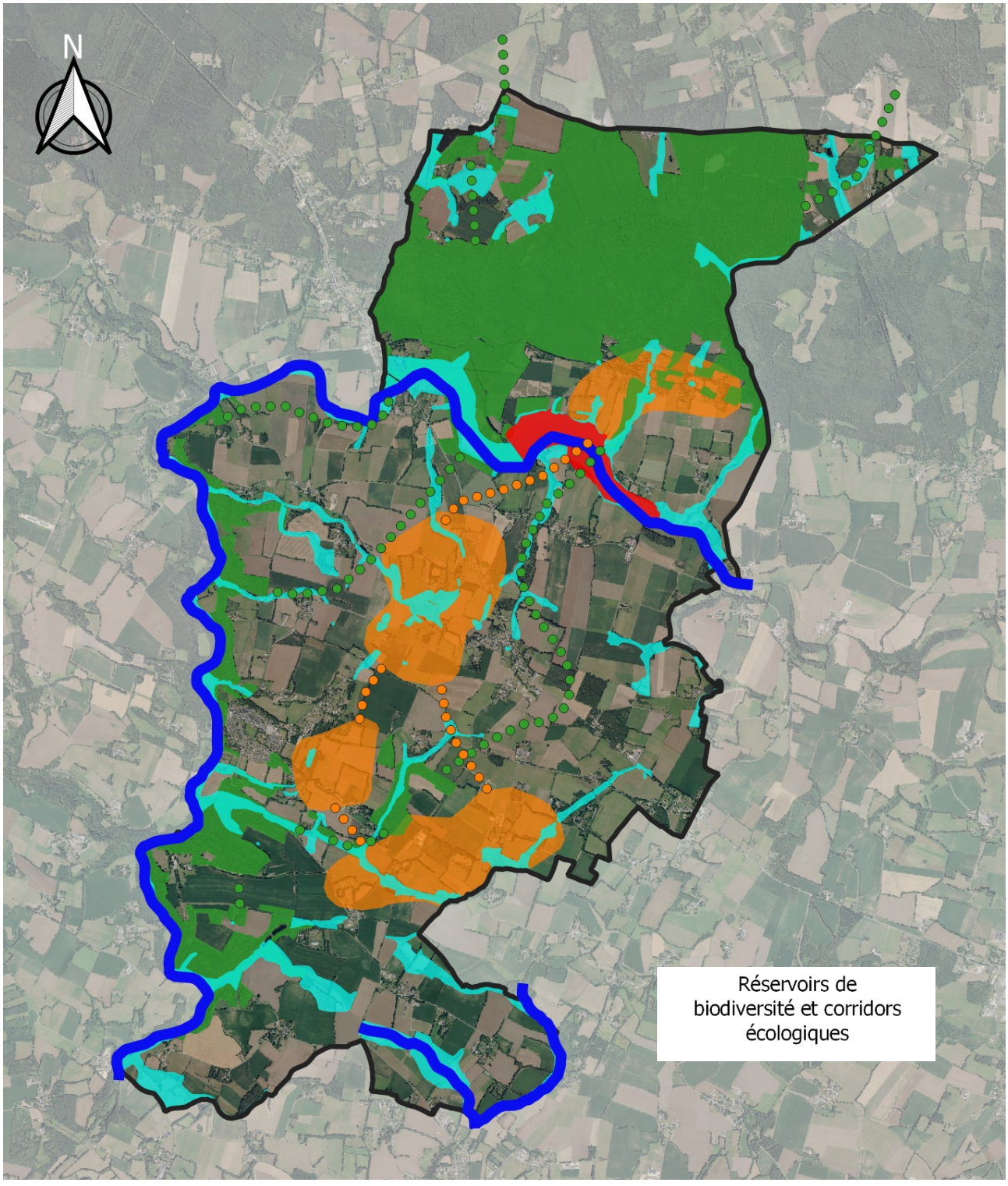
Ainsi, sur Brandivy, les réservoirs de biodiversité complémentaires identifiés sont :

- Des réservoirs de biodiversité boisés stricts
- Des réservoirs de biodiversité humides stricts
- Des réservoirs bocagers

4) Les corridors écologiques

Les corridors écologiques (ou connexions écologiques) correspondent à des ensembles plus ou moins continus, de milieux favorables à la vie et au déplacement des espèces végétales et animales. Un corridor permet le lien entre des réservoirs de biodiversité et ainsi assure la perméabilité biologique d'un territoire, c'est-à-dire sa capacité à permettre le déplacement d'un grand nombre d'espèces de la faune et de la flore. Ces corridors écologiques sont tout autant importants que les réservoirs de biodiversité. Le SCOT identifie 3 types de corridors écologiques.

- Les corridors aquatiques sont représentés par les cours d'eau qui s'écoulent dans les vallées constituent les lieux privilégiés de déplacement des espèces naturelles. Les cours d'eau sont à la fois à considérer comme réservoirs de biodiversité et comme corridors de la trame aquatique.
- Les corridors bois
- Les corridors bocagers



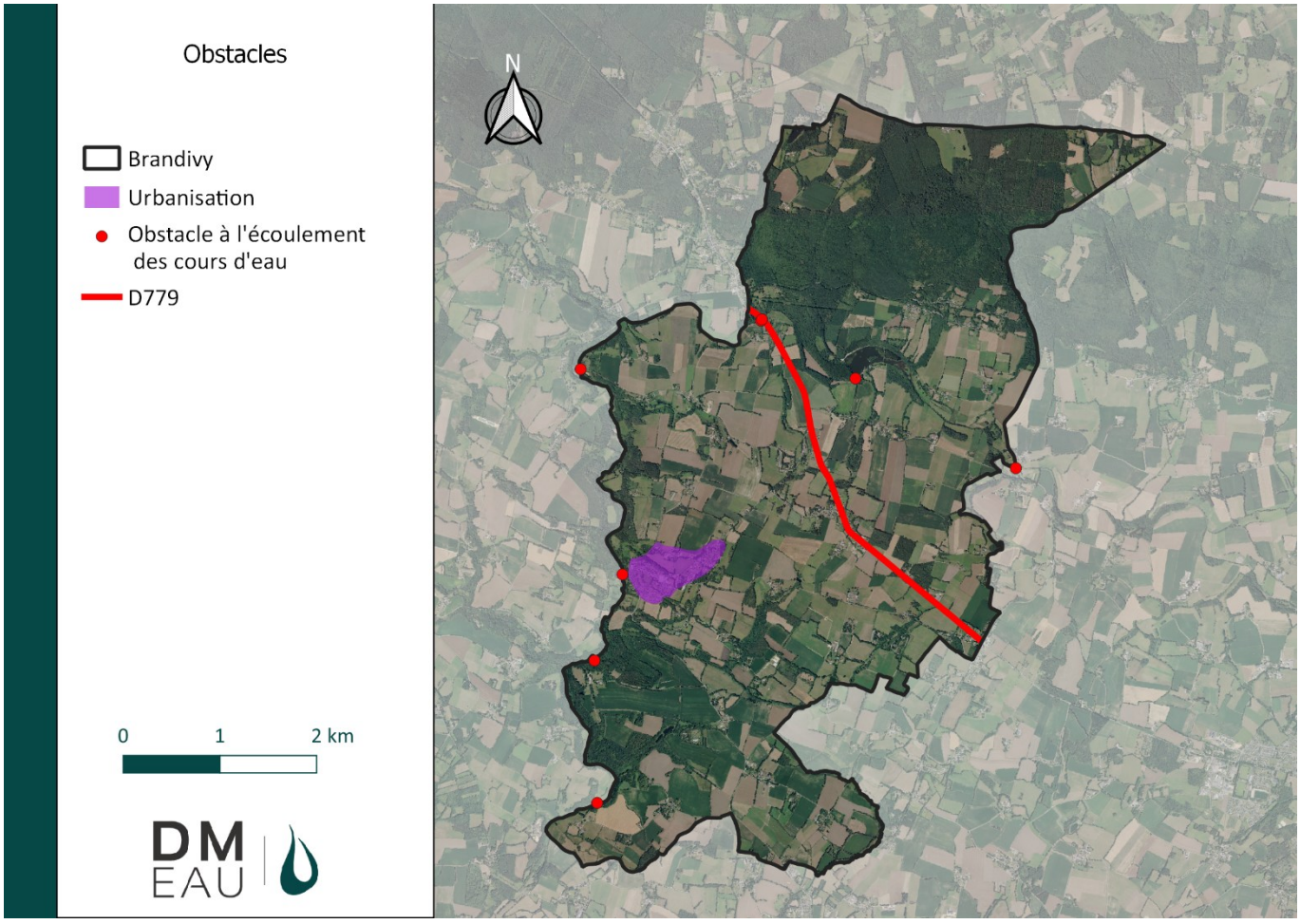
Carte des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques – DMEAU

5) Les obstacles à la continuité écologique

La résistance des milieux aux déplacements de la faune n'est pas le seul critère limitant en termes de connectivité écologique. De nombreux obstacles de différentes natures occasionnent des coupures plus ou moins perméables aux déplacements. Ces obstacles d'origine anthropiques fragmentent l'espace vital de la faune et les espaces de loisirs de nature des hommes.

Les principaux éléments qui fragmentent le territoire sont :

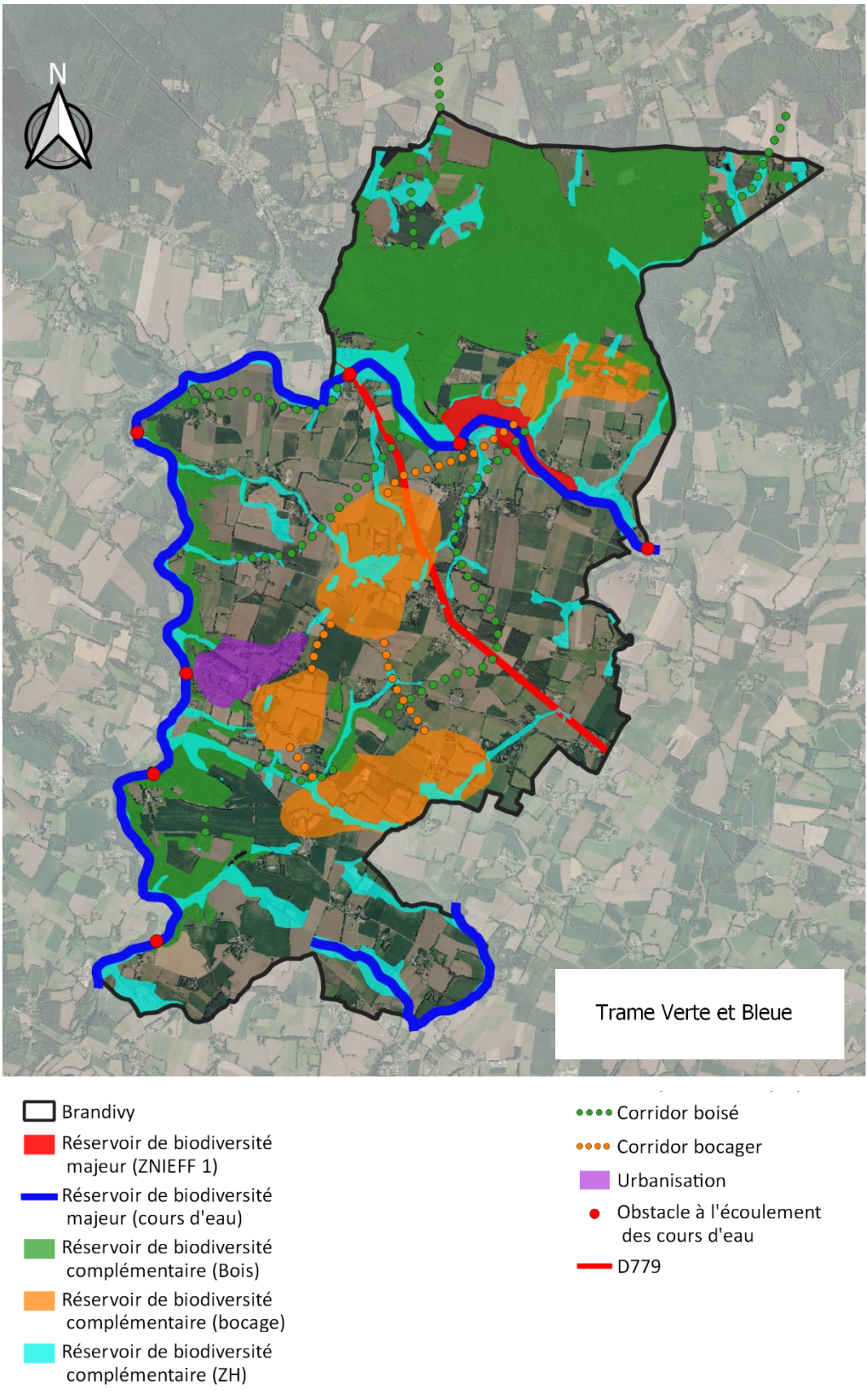
- L'urbanisation qui génère la suppression d'espaces agricoles ouverts et qui tend à phagocyter les haies et à les dépouiller de leurs fonctionnalités originelles en modifiant leur gestion (suppression de la strate arbustive, tonte régulière de la strate arbustive, etc.).
- Les infrastructures routières qui génèrent des coupures des continuités écologiques.
- Les obstacles à l'écoulement des cours d'eau : Ce sont des ouvrages liés à l'eau qui sont à l'origine d'une modification de l'écoulement des eaux de surface (dans les talwegs, lits mineurs et majeurs de cours d'eau et zones de submersion marine). Seuls les obstacles artificiels (provenant de l'activité humaine) sont pris en compte. Ils sont géolocalisés dans une banque de données appelée ROE (Référentiel des Obstacles à l'Ecoulement)



Carte des obstacles

DM EAU

Sur Brandivy, outre le bourg, la D779 qui traverse la commune, constitue le principal obstacle. Le trafic est important, l'impact est donc jugé moyen. Mise à part cet axe, les autres routes ne se caractérisent pas par une forte circulation, l'impact est donc jugé modéré. Enfin, plusieurs obstacles à l'écoulement des cours d'eau sont identifiés par l'ONEMA.



Carte de synthèse de la trame verte et bleue sur Brandivy – DM EAU

II.5.4 L'Etat de la connaissance liée à la faune et à la flore

II.5.4.1 La faune présente sur le territoire

La liste des espèces faunistiques présentes potentiellement ou de façon certaine sur le territoire est présentée ci-après. Elle provient de sources bibliographiques (Inventaire National du Patrimoine Naturel, www.faune-france.org, Association France Nature Environnement) et d'inventaires de terrains.

1) Mammifères terrestres



Ecureuil roux

Plus d'une vingtaine d'espèces sont connues sur le territoire, elles fréquentent différents habitats, tant forestiers (comme le sanglier, la Martre des pins et l'Écureuil roux), que bocagers (Lièvre d'Europe, Chevreuil européen) mais aussi des milieux humides (loutre d'Europe, musaraigne pygmée), anthropiques (Hérisson d'Europe dans les jardins, Lérot dans les maisons…) ou agricoles (Rat des moissons). Deux autres mammifères sont présents de façon avérée sur la commune. Il s'agit du ragondin et du rat musqué. Ces derniers bénéficient de la quiétude de certains secteurs situés à proximité des cours d'eau et des plans d'eau. Leurs impacts sur les berges et les problématiques sanitaires qui sont associées ont conduit à leur classement comme espèces nuisibles et donc permettent leur chasse. On retrouve ainsi de nombreuses espèces de mammifères au sein du territoire, fréquentant les différents habitats le composant.



Hérisson



Lièvre d'Europe

2) Amphibiens et reptiles

8 espèces d'amphibiens sont connues sur le territoire, elles fréquentent des habitats différents, notamment les zones humides pour les amphibiens, avec la présence de la Salamandre tachetée, du Triton palmé, du Triton marbré, du Crapaud épineux, du Crapaud calamite, de la Grenouille agile, de la Grenouille rousse, de la Grenouille verte.



Grenouille agile



Triton palmé

Concernant les reptiles, on retrouve sur le territoire communal le lézard à deux raies, le Lézard vivipare, le Lézard des murailles, Orvet fragile, la Coronelle lisse, la Couleuvre helvétique ou encore la Vipère péliade.

On retrouve ainsi sur le territoire de nombreuses espèces d'amphibiens et reptiles, montrant l'importance de conserver des réseaux de mares pour la reproduction des espèces aquatiques, mais aussi des boisements et bocages pour les espèces fréquentant les lisières (notamment les reptiles).



Couleuvre helvétique

3) Entomofaune (insectes)

Plus d'une trentaine d'espèces d'odonates (libellules) sont connues sur le territoire, dont notamment une espèce patrimoniale, La Cordulie à corps fin. On recense également Aeschne bleue, l'Ischnure élégante, la Nymphe au corps de feu ou encore l'Orthétrum réticulé.



Cordulie à corps fin



Ischnure élégante

Près d'une trentaine d'espèces de Lépidoptères (papillons) sont également connues sur le territoire, ces espèces fréquentent une large gamme d'habitats ouverts à semi-ouverts, comme les prairies, lisières bocagères et forestières ainsi que les jardins : le Machaon, le Myrtil, le Demi-Deuil, le Vulcain, le Citron, la Belle-Dame, le souci, le Robert-le- diable et le Paon du Jour. On retrouve notamment 2 espèces plus rares le Demi-Argus et le cardinal.



Le Paon du jour



Le Demi Argus



Le cardinal.

4) Avifaune

Plus de 120 espèces d'oiseaux sont connues sur le territoire et la liste n'est pas exhaustive. Le territoire est donc assez riche d'un point de vue avifaunistique. Cet intérêt s'explique par la présence de milieux naturels diversifiés (boisements, bocage, milieux humides, milieux ouverts).

Parmi les espèces dont la présence est certaine, on peut citer le Canard colvert, le Grèbe huppé, le Grand Cormoran, le Héron cendré, la Buse variable, le Foulque macroule, la Gallinule poule-d'eau, le Vanneau huppé , la Mouette rieuse, le Pigeon biset domestique, le Pigeon ramier, l'Effraie des clochers, le Chevêche, d'Athéna, la Chouette hulotte, le Martin-pêcheur d'Europe, l'Hirondelle de fenêtre, la Bergeronnette des ruisseaux, le Troglodyte mignon, le Rougegorge familier, le merle noir, le Pouillot véloce, le Roitelet huppé, la Mésange bleue, la mésange charbonnière, La Sittelle torchepot, le Geai des chênes, la Pie bavarde, la Corneille noire, l'Étourneau sansonnet, le Moineau domestique, le Pinson des arbres), le Verdier d'Europe, le Chardonneret élégant et le Bruant jaune. Certaines espèces sont protégées par l'article 3 de l'arrêté du 29 Octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.



Chevêche d'Athéna

Plusieurs espèces recensées sur la commune sont aujourd'hui menacées, notamment la Sarcelle d'hiver, le Canard chipeau, le Fuligule milouin, le fuligule morillon, le Canard souchet, le Héron garde-bœufs ou encore le Milan noir.



L'Alouette lulu



Le Martin-pêcheur d'Europe



l'Engoulevent d'Europe



La Mésange huppée



le Chardonneret élégant



La Gallinule poule d'eau

II.5.4.2 La flore présente sur le territoire

La liste des espèces floristiques présentes potentiellement ou de façon certaine sur la commune est présentée ci-après. Elle provient de sources bibliographiques (Inventaire National du Patrimoine Naturel, Conservatoire National de Brest, Association France Nature Environnement) et d'inventaires de terrains.

Plus de 282 espèces ont été recensées sur la commune (Source Ecalluna CBNB), parmi ces espèces, 2 font l'objet d'un statut de protection. Il s'agit du Flûteau nageant et de l'Orchis mâle.



Fluteau nageant



Orchis male

II.5.5 Les dangers pour la biodiversité

II.5.5.1 Les espèces florales invasives

1) Qu'est-ce qu'une invasive ?

Les plantes dites invasives dans un territoire donné sont toutes des plantes non indigènes à ce territoire. C'est donc une espèce exotique, importée généralement pour sa valeur ornementale, parfois patrimoniale (P.ex. Au XIXe siècle, les palmiers plantés par les capitaines au long cours qui avaient franchi le Cap Horn) ou son intérêt économique qui, par sa prolifération, transforme et dégrade les milieux naturels de manière plus ou moins irréversible.



Datura officinal ou stramoine (pomme épineuse), plante portant atteinte à la santé humaine

Les principales caractéristiques des plantes invasives :

- Elles ont un développement rapide et sont très compétitives.
- Elles n'ont pas de parasites ou de consommateurs connus dans les régions infestées.
- Elles colonisent préférentiellement les milieux perturbés (invasion rapide des milieux artificialisés, dégradés ou appauvris en espèces).

A l'inverse, une plante indigène (ou autochtone) est une plante qui a colonisé le territoire considéré par des moyens naturels, ou bien à la faveur de facteurs anthropiques, mais dont la présence est dans tous les cas, attestée avant 1500 ans apr. J.-C.



Jussie rampante, une plante aquatique portant atteinte à la biodiversité

2) Pourquoi lutter contre les espèces invasives ?

Selon l'Union mondiale pour la nature (UICN), les espèces exotiques végétales ou animales envahissantes, c'est à dire celles qui sont implantées involontairement ou pas dans une région qui leur est étrangère, représentent la troisième cause de perte de la biodiversité dans le monde. Mais les espèces invasives représentent également des risques pour la santé humaine et ont même un impact sur l'économie.

L'invasion d'un terrain par une seule plante exotique le rend favorable au développement d'autres espèces invasives, qui peuvent changer radicalement l'écosystème.

Un écosystème est nécessairement affecté par l'introduction d'une espèce invasive, végétale ou animale. Toutefois on ne sait comment ces invasions impactent les milieux naturels sur le long terme. Un végétal peut-il vaincre l'invasion ? Par ailleurs, si l'espèce invasive vient à disparaître, le végétal indigène peut-il regagner son territoire ?



Herbe de la pampa, une plante qui transforme profondément le milieu et peut faire disparaître tout ou une partie des autres espèces

3) La prise en compte de la problématique des espèces invasives dans le PLU



Afin d'éviter la prolifération des espèces invasives et pour être compatible avec les documents supracommunaux (SDAGE, SAGE et SCOT), le PLU se doit d'intégrer dans son projet la problématique des espèces invasives.

Le Conservatoire botanique national de Brest a inventorié une liste des plantes vasculaires invasives de Bretagne qui se développent au détriment de la biodiversité de par leur capacité à coloniser les milieux. Cette liste regroupe 117 taxons exogènes (avril 2016) qui se répartissent en 3 catégories : 28 invasives avérées, 22 invasives potentielles et 67 plantes à surveiller.

Cette liste est annexée au PLU et permet de porter à la connaissance les espèces végétales à proscrire pour la réalisation des espaces verts et jardins. L'enjeu est de lutter contre la prolifération des espèces invasives sur le territoire en évitant certaines espèces.

Parmi ces espèces invasives listées en annexes du PLU, on peut citer :



L'Ailante ou faux vernis du Japon (ailanthus altissima) est un arbre de grande hauteur qui nuit à la diversité de la flore en libérant des toxines dans le sol qui empêchent les autres essences d'arbres de s'installer.

L'Ambroisie (Ambrosia artemisiifolia) est une plante qui génère des « rhumes des foins » dues à l'inhalation de grains de pollen. De ce fait, il est considéré qu'elle porte atteinte à la santé humaine.





La Renouée du Japon (Reynoutria japonica) est une plante pionnière qui a la capacité de conquérir rapidement les terrains nus ou perturbés et qui nuit à la diversité de la flore. Elle est de plus en plus présente sur les berges des cours d'eau où elle fait de la concurrence aux saules et aulnes.

La Jussie à grandes fleurs (Ludwigia uruguayensis ou grandiflora) et la Jussie rampante (ludwigia peploides) sont devenues très envahissantes dans les milieux humides et ne laissent pas la possibilité aux autres espèces végétales de se développer.





Le Robinier Faux acacia (Robinia pseudoacacia) conquiert rapidement les sols, créant des espaces ou seul cet arbre est présent. De plus, il enrichit les sols en nitrate empêchant d'autres espèces comme l'érable, l'aulne, le frêne ou le saule, de s'installer.



L'herbe de la pampa est une plante qui transforme profondément le milieu et peut faire disparaître tout ou une partie des autres espèces.



L'Arbre aux Papillons (*Buddleja davidii*) n'a pas « d'ennemi » en France, et s'adapte à pratiquement tous les milieux. Elle est donc devenue invasive au point de prendre la place d'autres plantes autochtones.

II.5.5.2 Les espèces animales invasives et/ou nuisibles

L'invasion des milieux par des espèces animales exotiques envahissantes et/ou nuisibles est souvent accompagnée d'impacts fortement préjudiciables à l'environnement, à la faune et la flore locale, aux activités humaines.

En Bretagne, les principales espèces animales invasives et/ou nuisibles problématiques à prendre en compte sont :



Ragondin

➡ Le ragondin, le rat musqué et le vison d'Amérique présentent un risque de perturbation des écosystèmes aquatiques. Ils fragilisent les berges par le creusement de terriers et font parfois des dégâts dans les cultures, ce qui a conduit à les faire classer comme espèces nuisibles.

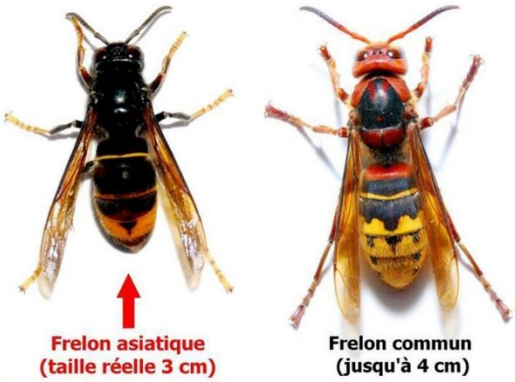
➡ La perche du soleil et le poisson chat sont des espèces considérées comme susceptibles de provoquer des déséquilibres biologiques au niveau des réseaux hydrographiques.



Nid de frelon asiatique

➡ La tortue de Floride, achetée dans les animaleries, puis relâchée dans la nature par la suite, menace la cistude d'Europe (tortue aquatique indigène), notamment en monopolisant les postes de basking (postes intéressants pour se chauffer au soleil et bénéficier des ultraviolets solaires).

➡ L'écrevisse rouge de Louisiane et l'écrevisse américaine rentrent en concurrence avec les espèces d'écrevisses locales et participent à leur disparition quasi complète.



➡ Le frelon asiatique a accidentellement été introduit en France il y a une dizaine d'années. C'est un insecte dont le mode d'agression peut créer un véritable problème de santé publique et perturber la biodiversité et les richesses naturelles. Il constitue un prédateur envers les abeilles domestiques, et peut s'avérer dans certains cas, dangereux pour l'homme en cas de piqure. Son développement rapide ces dernières années, mobilise toutes les attentions. Pour préserver l'écosystème, il est possible de lutter contre la prolifération de cet insecte, notamment en installant des pièges.

II.5.6 Les principaux enjeux en lien avec les milieux naturels et la biodiversité

Les principaux enjeux liés aux zones de protection et d'inventaires sont :

- Considérer ces espaces comme des réservoirs de biodiversité.
- Protéger ces zones de protection et d'inventaires dans le PLU (zonage adapté)

Les principaux enjeux liés aux corridors écologiques sont

- Ne pas aggraver / créer des nouveaux points de rupture des corridors écologiques.
- Préserver les zones humides, les boisements et les haies situés au sein d'un corridor, en tenant compte des activités et usages de ces espaces.
- Développer la nature dans les espaces urbanisés (cheminements doux végétalisés, alignements d'arbres, nouvelles plantations, nouveaux espaces verts…) et la connecter avec les espaces de nature situés en campagne.

Les principaux enjeux liés aux cours d'eau et plans d'eau sont :

- Maintenir la naturalité et les caractéristiques écologiques de la trame bleue en assurant la préservation et l'amélioration des milieux aquatiques et humides
- Protéger les cours d'eau et leur espace de fonctionnement.
- Protéger les rives des cours d'eau vis-à-vis des constructions par une marge de recul dont la largeur sera déterminée en fonction du contexte local (10 mètres préconisé). Ces périmètres, hors bâti existant, sont inconstructibles pour maintenir une dynamique naturelle quant aux divagations et aux méandres du cours d'eau et deviennent liaisons douces en zones urbaines.
- Réduire les ruissellements d'eaux pluviales et les apports de polluants dans les cours d'eau, en augmentant l'infiltration de l'eau dans le sol notamment dans les pratiques agricoles.
- Préserver les haies ayant un rôle pour la qualité de l'eau (ayant une action anti-érosive potentielle).
- Préserver ou restaurer les continuités aquatiques en encourageant l'effacement d'ouvrages non-entretenus ou abandonnés.
- Favoriser l'entretien et la restauration des cours d'eau.
- Limiter la création de nouveaux plans d'eau

Les principaux enjeux liés aux zones humides sont :

- Inventorier les zones humides et les intégrer dans la trame verte et bleue.
- Vérifier l'absence de zones humides sur les futures zones à urbaniser répondant aux critères « police de l'eau » (R.214-1 code de l'environnement),
- Protéger et gérer les zones humides et leurs abords au sein des parties réglementaires du PLU (règlement écrit et zonage) conformément au SDAGE et SAGE.
- Rechercher un équilibre entre le développement territorial et la protection des zones humides : respect de la doctrine « Eviter, Réduire, Compenser »
- Préserver la ressource en eau et les espèces caractéristiques des zones humides,
- Sensibiliser les acteurs (élus, populations, agriculteurs, etc.) sur l'intérêt de la préservation des zones humides.

Les principaux enjeux liés aux boisements et au maillage bocager sont :

- Identifier les principaux boisements et le maillage bocager.
- Mettre en place des mesures réglementaires permettant la préservation et la restauration de cette trame boisée et bocagère (règlement écrit et graphique du PLU) : L113-1 du CU (EBC) et/ou L151-23 du CU
- Entretenir les boisements et les haies existantes.
- Poursuivre la création et la replantation de haies bocagères.
- Compenser les destructions ou l'abattage de linéaires de haies bocagères par des replantations à proximité et sur une distance au moins égale au linéaire abattu (voir x2 pour les haies à enjeux).
- Gérer et valoriser de façon durable ce potentiel (exemple de débouchées économiques : bois d'œuvre, bois de chauffage/filière bois-énergie).,

Les principaux enjeux liés à la nature en ville sont :

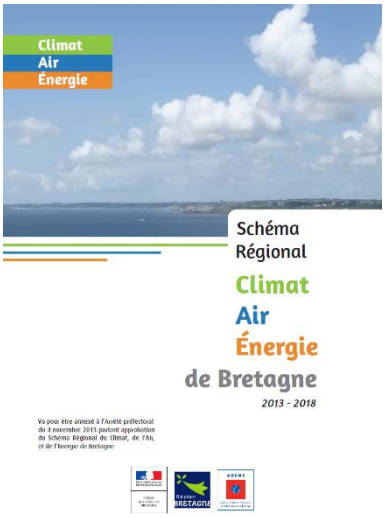
- Maintenir et développer la trame verte et bleue « urbaine » (espaces verts, alignements d'arbres).
- Aménager des liaisons douces végétalisées.

Les principaux enjeux liés aux espèces invasives sont :

- Contenir et lutter contre la prolifération des espèces invasives sur le territoire en évitant certaines espèces.
- Promouvoir l'utilisation d'essences locales.

II.6 Les ressources énergétiques

II.6.1 Le schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE) de Bretagne



Dans le cadre de la loi Grenelle 2, le PRQA est devenu la composante "Air" du Schéma Régional Climat-Air-Energie (SRCAE). D'après l'article L. 222-1 du Code de l'environnement ce schéma fixe, à l'échelon du territoire régional et à l'horizon 2020 et 2050 : « Les orientations permettant, pour atteindre les normes de qualité de l'air mentionnées à l'article L. 221-1, de prévenir ou de réduire la pollution atmosphérique ou d'en atténuer les effets. A ce titre, il définit des normes de qualité de l'air propres à certaines zones lorsque les nécessités de leur protection le justifient ».

Le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie (SRCAE) de Bretagne 2013-2018 a été arrêté par le Préfet de région le 4 novembre 2013, après approbation par le Conseil régional lors de sa session des 17 et 18 octobre 2013.

Le SRCAE vise à définir les orientations et les objectifs stratégiques régionaux en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES), d'économie d'énergie, de développement des énergies renouvelables, d'adaptation au changement climatique et de préservation de la qualité de l'air.

Les enjeux du SRCAE Bretagne peuvent être résumés comme :

- Réduire les émissions de GES et la dépendance aux énergies fossiles dans le transport, le bâtiment et les activités économiques pour limiter la vulnérabilité de l'économie ;
- Enjeu climat de l'agriculture ;
- Enjeu électrique : émergence de nouvelle filière, déploiement des énergies renouvelables, sécurisation de l'approvisionnement ;
- Adaptation aux effets du changement climatique ;
- Mieux prendre en compte la qualité de l'air (transport, agriculture, bâtiment, industrie).

Les principaux objectifs pour 2020 du SRCAE de Bretagne concernant les énergies renouvelables sont les suivants :

- Mobiliser le potentiel éolien terrestre : atteindre 1 800 – 2 500 MW en puissance installée (prod : 3 600 à 5 500 GWh) ;
- Soutenir l'émergence et le développement des énergies marines : atteindre 3 400 GWh en production ;
- Mobiliser le potentiel éolien offshore : atteindre 1 000 MW en puissance installée (prod : 2 900 MW) ;
- Accompagner le développement de la production électrique photovoltaïque : atteindre 400 MW en puissance installée (prod : 400 GWh) ;
- Favoriser la diffusion du solaire thermique : atteindre une production de 73 à 140 GWh ;
- Soutenir et organiser le développement des opérations de méthanisation : atteindre une production de chaleur de 490 à 690 GWh et une production d'électricité de 270 à 540 GWh ;
- Soutenir le déploiement du bois-énergie : atteindre une production de chaleur de 4 300 à 5 500 GWh ;
- Développer les capacités d'intégration des productions d'énergies renouvelables dans le système énergétique : atteindre une production de 13 840 à 17 700 GWh.

Le PLU n'a pas un rapport juridique avec ce document qui est à intégrer par le SCoT.

II.6.2 Le potentiel de développement en énergie renouvelable

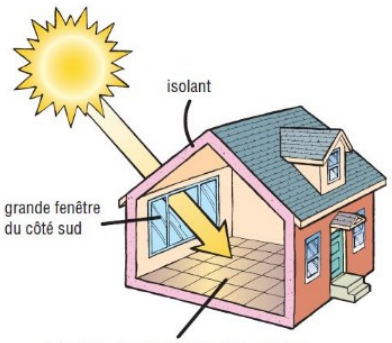
II.6.2.1 L'énergie solaire

1) L'énergie solaire passive

Le soleil est une source d'énergie gratuite et inépuisable, ce qui en fait une énergie renouvelable très intéressante.

L'énergie solaire passive est la technique qui permet à l'énergie solaire d'être exploitée directement sans avoir à la traiter. En fonction de la conception architecturale du bâtiment, la consommation d'énergie naturelle peut être considérablement améliorée grâce à l'apport direct du rayonnement solaire.

Le système solaire « passif »



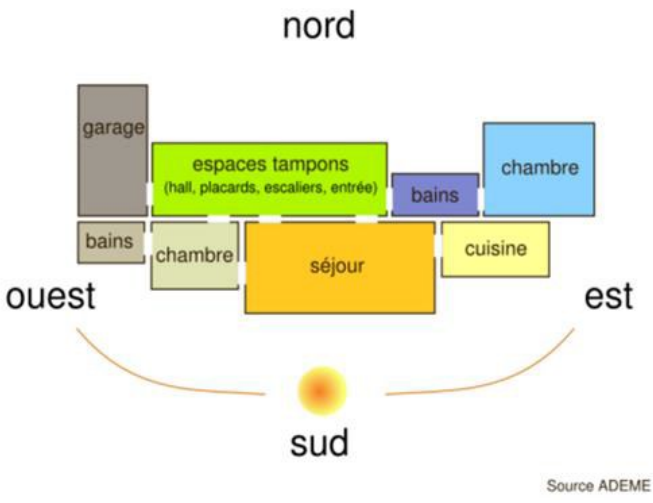
Dans la conception des bâtiments solaires passifs, les fenêtres, les murs et les planchers sont conçus pour recueillir, stocker et distribuer l'énergie solaire sous forme de chaleur en hiver et rejeter la chaleur solaire en été. Le bâtiment lui-même est au cœur du projet de création d'énergie solaire passive. Son orientation est spécialement étudiée pour recevoir le plus de rayonnement possible. Les matériaux utilisés sont conçus pour capter et emmagasiner l'énergie du soleil. La chaleur produite est alors diffusée de façon uniforme pour un confort optimal. C'est ce qu'on appelle la conception solaire passive car elle n'implique pas l'utilisation de dispositifs mécaniques et électriques.

Ainsi, en tirant parti des conditions du site et de son environnement, la consommation énergétique sera réduite et l'apport solaire gratuit valorisé.

Enfin, construire des bâtiments peu consommateurs d'énergie passe obligatoirement par l'optimisation des apports solaires passifs pour limiter les besoins en chauffage en hiver et les inconforts dus aux surchauffes estivales :

- Façades et ouvertures principales au sud pour les pièces de vie et protections solaires adaptées (séjour, cuisine)
- Façades et ouverture côté nord pour les pièces nécessitant peu de chauffage (chambres, garages, salle de bains)

Orientation pour un meilleur gain :



Source ADEME

Pour résumer, l'énergie solaire passive, c'est l'utilisation dans le domaine architectural de la chaleur gratuite du soleil. Le solaire passif s'articule autour de quatre paramètres essentiels :

- le plan du bâtiment passif : forme du bâti, orientation des pièces, répartition des ouvertures, création d'une pergola bioclimatique, etc.
- une isolation et une inertie thermique performantes : isolation en couches sélectives ou isolation translucide ;
- des choix précis de matériaux et de fournitures : fenêtre double ou triple vitrage, toiture végétale, etc.;
- une ventilation écologique et efficace

2) L'énergie solaire active

A la différence de l'énergie solaire passive qui utilise directement l'énergie du soleil sans avoir à la traiter (conception architecturale du bâtiment), l'énergie solaire active consiste à capter le rayonnement du soleil pour le transformer en chaleur (solaire thermique) ou en électricité (solaire photovoltaïque).

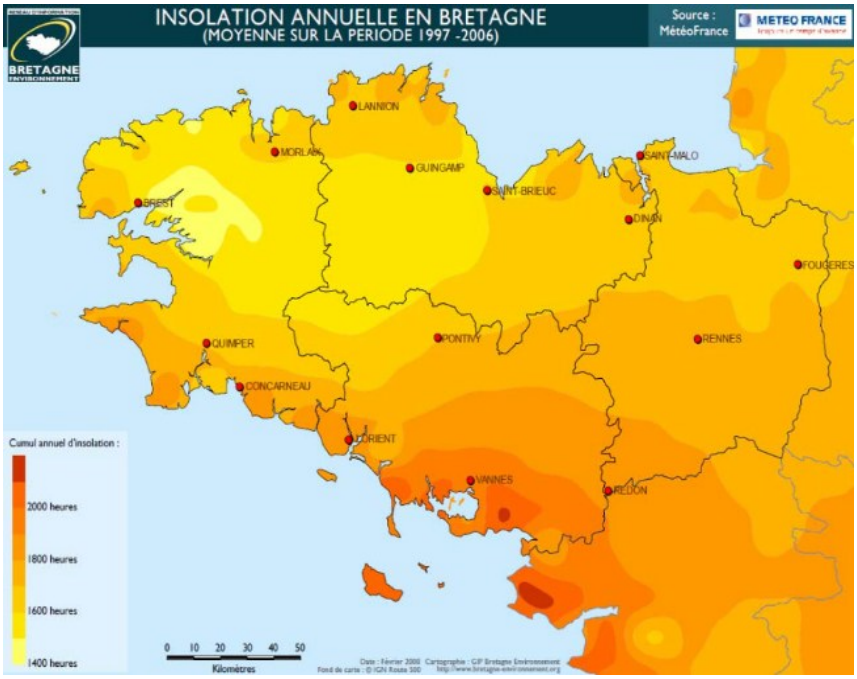
- Le solaire photovoltaïque consiste à produire de l'électricité à partir du rayonnement solaire. Les capteurs photovoltaïques, constitués d'un ensemble de cellules photovoltaïques, génèrent un courant continu lorsqu'ils reçoivent de la lumière. Pour la plupart des utilisations, ce courant doit ensuite être transformé en courant alternatif grâce à un onduleur. C'est la luminosité du soleil, et non sa chaleur, qui produit de l'énergie par effet photovoltaïque. C'est pourquoi il n'est pas indispensable d'habiter dans le sud pour tirer parti de ce potentiel.
- Le solaire thermique consiste à produire de l'eau chaude sanitaire grâce à des panneaux solaires thermiques posés sur le toit de la maison, qui captent la chaleur en provenance du soleil. Cela permet de chauffer de l'eau gratuitement et ainsi de réaliser une économie conséquente.

3) Contexte climatique local lié au soleil

L'ensoleillement du territoire et les données météorologiques constituent le gisement brut des filières solaire thermique et photovoltaïque. Ces données servent de base au calcul du productible des installations solaires thermiques et photovoltaïques.

D'après les données de Météo France, le territoire présente un ensoleillement moyen compris entre 1800 et 1900 heures par an.

Cet ensoleillement est suffisant pour permettre une utilisation de l'énergie solaire photovoltaïque et/ou thermique.



Carte de l'insolation annuelle en Bretagne
Source : Bretagne Environnement

4) Installations existantes sur la commune

Aucun parc photovoltaïque au sol n'est actuellement en fonctionnement sur le territoire.

Une quinzaine de bâtiments disposent de panneaux photovoltaïques qui permettent une production d'électricité.

II.6.2.2 L'éolien

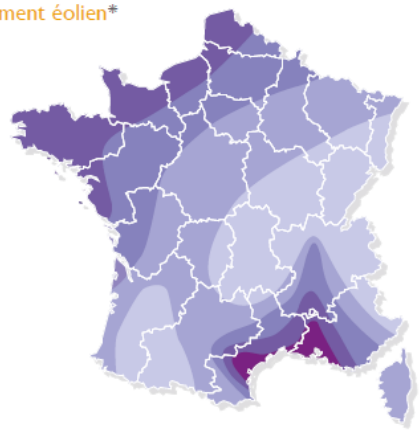
1) Situation sur la commune vis-à-vis du potentiel éolien

La France bénéficie d'un gisement éolien important, le deuxième en Europe, après les Îles britanniques. Les zones terrestres régulièrement et fortement ventées se situent sur la façade ouest du pays, de la Vendée au Hauts de France, en vallée du Rhône et sur la côte languedocienne.

La Bretagne possède le deuxième potentiel éolien de France derrière le Languedoc-Roussillon. En Bretagne, la vitesse des vents, au-dessus de 50 m est supérieure à 5 m/s. C'est pourquoi, la région a fait de cette énergie renouvelable un des piliers de sa politique énergétique.

La commune se situe en zone 4 (bon potentiel) et la vitesse des vents à 50 m au-dessus du sol avoisinent les 6 m/s.

Le gisement éolien*
(en m/s)



	Bocage dense, bois, banlieue	Rase campagne, obstacles épars	Prairies plates, quelques buissons	Lacs, mer	Crêtes, collines**
ZONE 1	<3,5	<3,5	<5,0	<5,5	<7,0
ZONE 2	3,5 - 4,5	4,5 - 5,5	5,0 - 6,0	5,5 - 7,0	7,0 - 8,5
ZONE 3	4,5 - 5,0	5,5 - 6,5	6,0 - 7,0	7,0 - 8,0	8,5 - 10,0
ZONE 4	5,0 - 6,0	6,5 - 7,5	7,0 - 8,5	8,0 - 9,0	10,0 - 11,5
ZONE 5	>6,0	>7,5	>8,5	>9,0	>11,5

** Vitesse du vent à 50 mètres au-dessus du sol en fonction de la topographie.*
*** Les zones montagneuses nécessitent une étude de gisement spécifique.*

2) Installations existantes sur la commune

Aucune éolienne n'est actuellement en fonctionnement sur la commune.

II.6.3 Les principaux enjeux en lien avec les énergies renouvelables

Les principaux enjeux liés aux bâtiments et à l'espace public sont :

- Intégrer dès aujourd'hui les normes à venir (RE 2020) : les constructions neuves, réalisées après 2020, devront répondre à de nouveaux standards → « la maison positive » : la construction produira plus d'énergie qu'elle n'en consommera.
- Proposer des orientations d'aménagement et des règles, pour les constructions nouvelles, favorisant la limitation de la consommation d'énergie (orientation favorable des constructions, mitoyennes…), voire la production d'énergie (travail sur les masques solaires).
- Réemprunter les principes constructifs adaptés au climat local, comme le choix de l'orientation de la construction, de son implantation par rapport à la rue et par rapport aux limites séparatives, en autorisant les mitoyennetés, le dessin des façades et notamment des ouvertures pour un éclairement approprié, le plan des toitures, en privilégiant les toitures à deux pentes pour favoriser l'écoulement des eaux de pluie et l'insertion éventuelle de panneaux solaires (ou photovoltaïques).
- Ne pas créer de frein à la mise en œuvre dans les bâtiments de solutions énergétiques sobres et efficaces (isolation par l'extérieur, ossature bois, toiture végétalisée, menuiserie à double ou triple vitrage, éco matériaux, bio climatisme, récupération des eaux de pluie…), afin de permettre la construction de bâtiments économes en énergies.
- Autoriser l'utilisation et le développement des énergies renouvelables sous réserve d'intégration paysagère et architecturale dans le milieu environnant.
- Mener des réflexions sur l'éclairage public (équipement de LED), source importante d'économie d'énergie, tout en limitant la pollution lumineuse.

Les principaux enjeux liés aux déplacements sont :

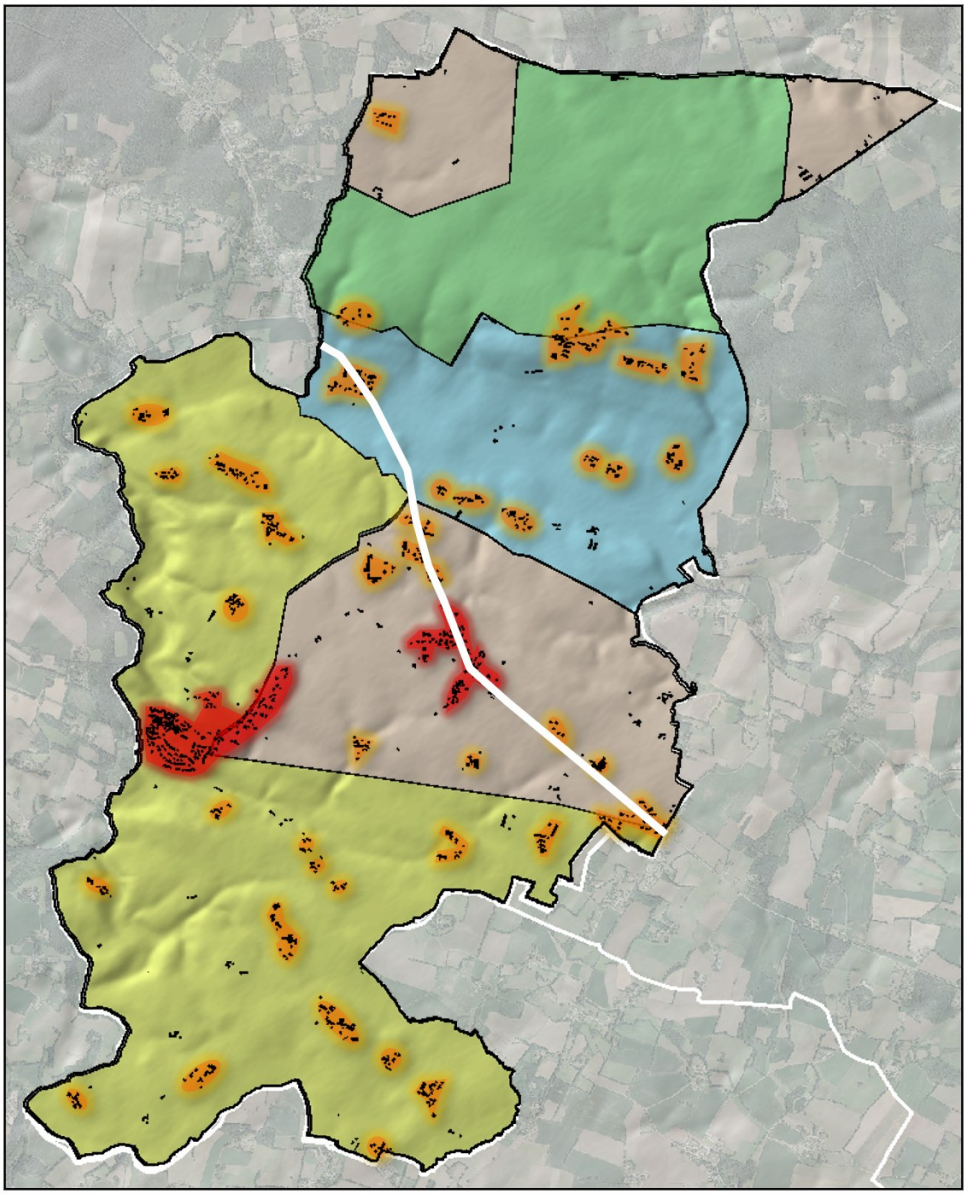
- Limiter la consommation des énergies liées au transport en limitant le recours systématique à la voiture au sein de l'agglomération : cela se traduit par une limitation de l'étalement urbain et un développement des modes alternatifs à la voiture (nouveaux cheminements doux, règlement imposant des règles relatives au stationnement des vélos (local vélos) pour toute habitation intermédiaire ou collective).
- Favoriser le covoiturage et l'utilisation des transports collectifs en améliorant les espaces de stationnement et de desserte. Des points de connexions multimodaux, notamment en centralité, pourront être renforcés.
- Privilégier l'accueil de la population nouvelle au plus proche des équipements, commerces et services, pour favoriser le recours aux modes de déplacements doux.

III. Territoire et population

III.1 Organisation du territoire

III.1.1 Les entités paysagères

Carte des entités paysagères de Brandivy



Entité à dominante agricole

Plateau agricole

Entités à dominante naturelle

Paysages de vallons et d'abords de cours d'eau

Secteurs de grands boisements

Vallée du Loc'h / étang de la Forêt

Entités à dominante urbaine

Centre-bourg et autres secteurs urbanisés

Entités mixtes

Autres secteurs bâtis en milieu rural

Eléments linéaires

Voirie structurante

L'analyse paysagère du territoire repose à la fois sur :

- des facteurs physiques, tel que le relief ou la géologie,
- des facteurs biologiques, tel que la présence de zones humides, de cours d'eau, de différents milieux naturels
- des facteurs humains, tel que les activités, l'urbanisation, l'artificialisation des sols

La combinaison de ces facteurs permet de mettre en évidence 3 grandes catégories de paysages :

- Les entités à dominante agricole
- Les entités à dominante naturelle
- Les entités à dominante urbaine

Une quatrième catégorie est la résultante d'une combinaison de 2 des grandes catégories de paysage précédentes, et forme les entités mixtes.

III.1.1.1 Les entités à dominante agricole

Il s'agit à Brandivy d'un plateau agricole bocager dans sa partie Nord-Ouest, Nord-est et centrale. Le réseau de haies bocagères est ainsi plus dense en partie Ouest, les parcelles étant plus vastes et le paysage plus ouvert en allant vers l'Est. Le relief marqué de la Commune donne à voir des grands paysages agricoles, depuis la RD 779 notamment.





III.1.1.2 Les entités à dominante naturelle

Secteur de grands boisements – Les massifs boisés sont caractéristiques du Sud Morbihan. Il s'agit pour le plus grand d'un boisement mixte composé de feuillus et de résineux dominés par le pin maritime. Ce boisement est une forêt domaniale gérée par l'ONF. A noter que ces boisements font partie de l'entité paysagère dite des « Monts de Lanvaux » identifiée au sein de l'atlas des Paysages du Morbihan.



Paysages de vallons et d'abords de cours d'eau – La commune est bordée par un chevelu hydrographique dense composé de plusieurs cours d'eau et de leurs affluents, parmi lesquels le Loch, le Cordier et le Runio, … Ces ruisseaux sont à l'origine de vallons encaissés qui sillonnent le territoire. Les limites administratives Ouest et Sud-Ouest de la commune s'appuient en

grande partie sur ces cours d'eau. L'atlas des paysages du Morbihan identifie l'entité paysagère du « Sillon du Loch et de l'Arz » qui traverse la Commune d'Ouest en Est à hauteur de l'étang de la Forêt.

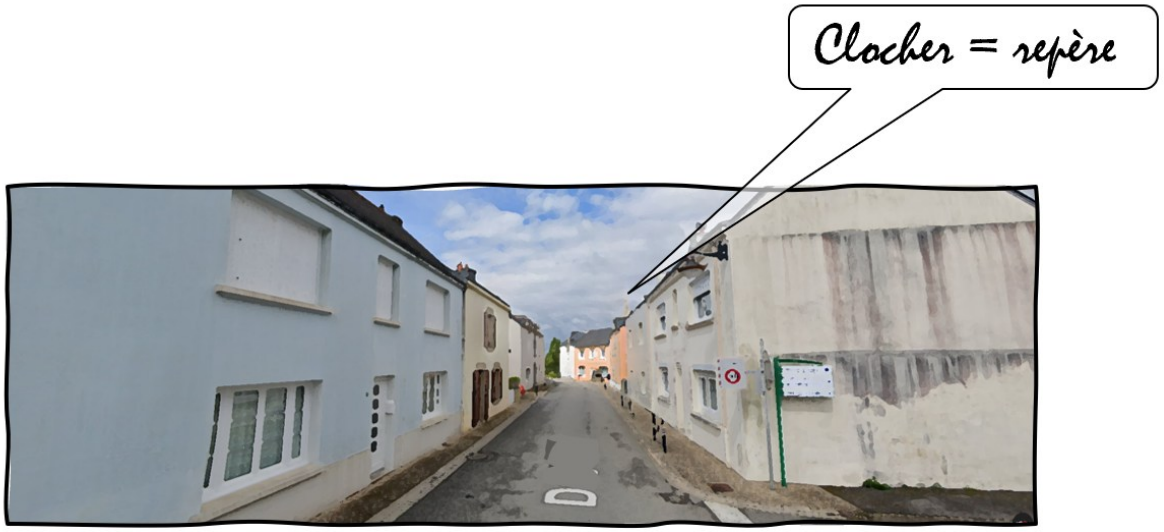
Vallée du Loc'h – Etang de la forêt

Il s'agit d'une sous-entité de l'entité des paysages de vallons et d'abords de cours d'eau. Cette vallée emblématique accompagne le Loc'h encaissé jusqu'à une plaine au sein de laquelle il prend la forme d'un étang, avant de reprendre un tracé plus resserré pour creuser une vallée encaissée à l'Ouest du bourg. Cette sous-entité est amenée à évoluer avec l'effacement prévu de l'étang en vue de rétablir la continuité écologique.



III.1.1.3 Les entités à dominante urbaine

Le centre-bourg (agglomération) de Brandivy est localisé en situation de promontoire surplombant le Loc'h. Ce promontoire est délimité au Nord par une vallon qui le détache de Kerican, tandis qu'il plonge vers le Sud en direction d'un affluent du Loc'h. A l'Est la rue principale s'étend sur un plateau, avant là encore de plonger en lisière Est, à hauteur du lotissement des Sabotiers.



Les autres secteurs urbanisés sont constitués de noyaux bâtis de taille significative, prenant appui sur un cœur historique et s'étant étoffé par des constructions pavillonnaires plus récentes et souvent en rupture avec la forme urbaine traditionnelle,

en termes d'implantation en particulier. Il s'agit de Kernabessec, Tolgoët, Vialgoët formant un secteur déjà urbanisé continu, et du secteur du Poteau, à cheval sur les communes de Brandivy et de Grand-Champ, qui forme un autre secteur déjà urbanisé.



III.1.1.4 Les entités mixtes

Les autres secteurs bâtis en milieu rural – Il s'agit de hameaux « historiques » au patrimoine bâti ancien et dont la configuration et la densité ont permis de préserver leur caractère patrimonial, ou de hameaux comportant un noyau historique et des extensions plus récentes, essentiellement composées de pavillons individuels, dont l'implantation, la densité et l'architecture peuvent rompre avec le noyau, ou enfin de sièges agricoles s'étant étoffés au fil du temps.





III.1.1.5 Les éléments linéaires

Les **éléments linéaires** sont constitués d'infrastructures de transport qui raccordent le territoire communal à l'ensemble de la Région et par-delà à la France. On peut ainsi citer la RD779 entre le Poteau et Lanvaux qui, si elle ne compte qu'une voie par sens de circulation n'en constitue pas moins un élément de fragmentation du paysage.

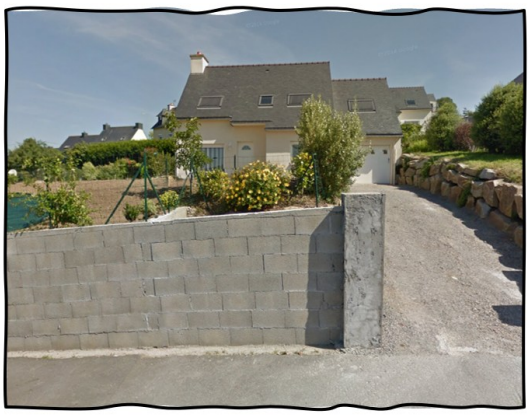


III.1.1.6 Les éléments de banalisation du paysage

D'autres éléments contribuent à banaliser les paysages. Il peut d'agir de clôtures peu soignées, et plus généralement de l'absence de soin apporté à la transition entre l'espace public et l'espace privé, mais aussi d'implantations de pavillons en rupture avec le bâti traditionnel situé à proximité immédiate.

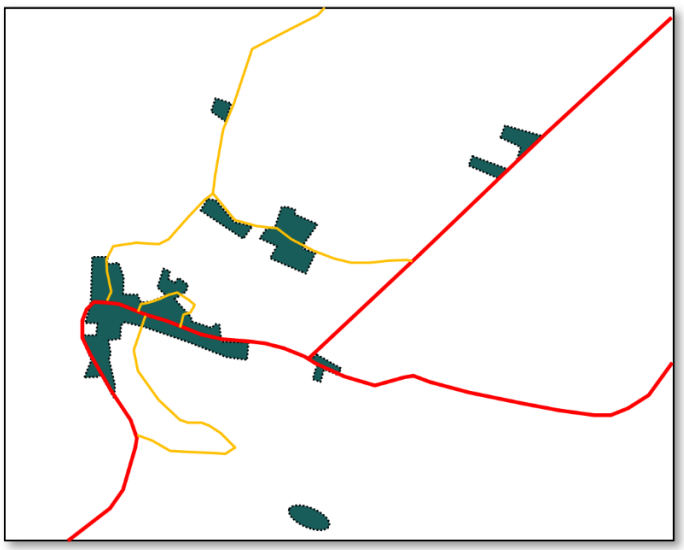






III.1.2 Les dynamiques d'urbanisation

Avant 1950



À l'origine, le bourg est constitué d'une grande rue en situation de promontoire surplombant la vallée du Loch. Très étiré et sans épaisseur, il prend une forme très linéaire.

De 1950 à 2000



L'époque suivante est celle du lotissement rue de Kerlann, du permis groupé réalisé par bretagne Sud Habitat au Nord du bourg, de la création des équipements et des cellules commerciales à l'Est du bourg. Dans le même temps, l'urbanisation à la parcelle et des micro-lotissements se développent route de Bieuzy-Lanvaux.

Depuis 2000



Plus récemment, des opérations d'aménagement d'ensemble ont été réalisées, de grande envergure, décalant petit à petit la centralité vers l'Est : le lotissement des Chênes verts, du hameau de Kerican, extension du secteur accueillant les équipements, …

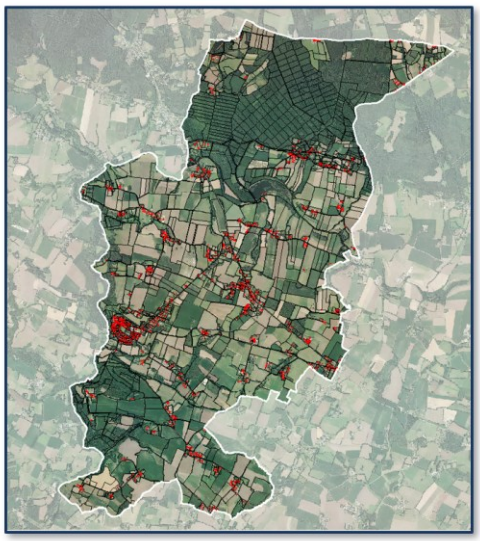
III.1.3 La consommation foncière

III.1.3.1 Rappel du contexte

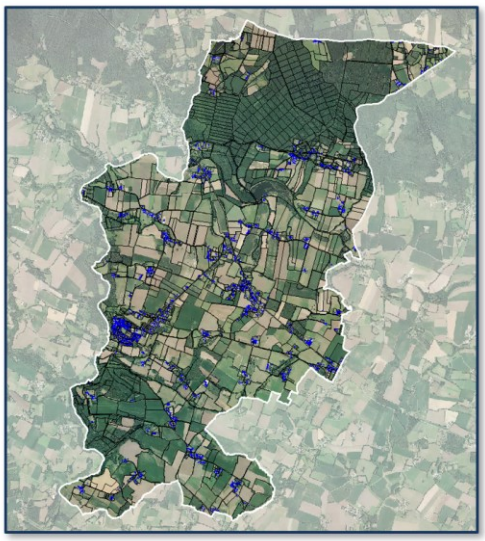
Article L151-4 du Code de l'Urbanisme : le rapport de présentation analyse la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers au cours des dix années précédant l'arrêt du projet de plan ou depuis la dernière révision du document d'urbanisme et la capacité de densification et de mutation de l'ensemble des espaces bâtis, en tenant compte des formes urbaines et architecturales.

III.1.3.2 La méthode d'analyse

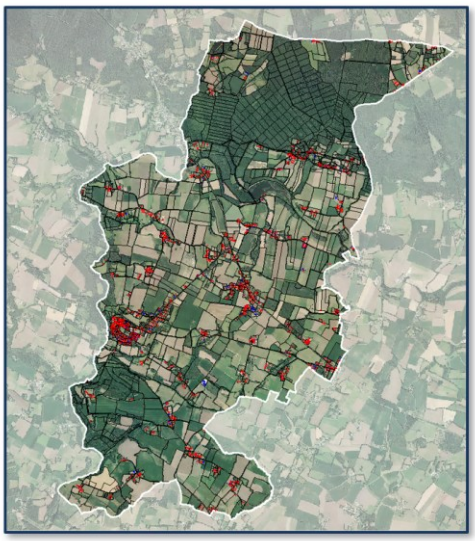
URBACTION a comparé le cadastre DGFIP de 2010 avec le cadastre de 2020 (maj novembre 2020), soit une période de 10 ans.



Bâti 2010



Bâti 2020



Superposition bâti 2010/2020

Les parcelles nouvellement bâties ont été extraites (parcelle entière ou partie de parcelle en fonction de l'usage réel. Elles ont ensuite été classées selon l'usage (logement, agriculture, …).

Un second classement a été réalisé selon la situation géographique de la consommation foncière.

III.1.3.3 Le résultat

- **7,1ha** ont été consommés de 2010 à 2020, dont :
  - 3,7 ha pour l'habitat réalisé
  - 2 ha pour l'habitat à venir
  - 1,4 ha d'activités (agri)
- Cette consommation foncière pour l'habitat s'est opérée :
  - Pour 2,87 ha en campagne (Tolgoët en 1er lieu)
  - Pour 2,83 ha dans le bourg et à proximité (Kerican, Bot Quelen)

Analyse de la consommation foncière de 2010 à 2020 par localisation



En complément de cette analyse, le MOS « Mode d'Occupation des Sols » est un outil développé à l'échelle de la région Bretagne permettant une analyse fine de la consommation d'espace de 2011 à 2021 par téléinterprétation et subdivision de parcelle. Cet outil a mis en évidence une consommation foncière en 10 ans de 5,3ha à l'échelle communale. Celle-ci est prioritairement liée aux lotissements de Kerican, et aux divisions parcellaires à Tolgoët.



III.1.4 Les tissus urbains

Les cartes des tissus bâtis du centre-ville nous permettent d'en comprendre la construction.

Extrait du cadastre napoléonien



Comparaison orthophoto 1950-2015



Carte des tissus bâtis

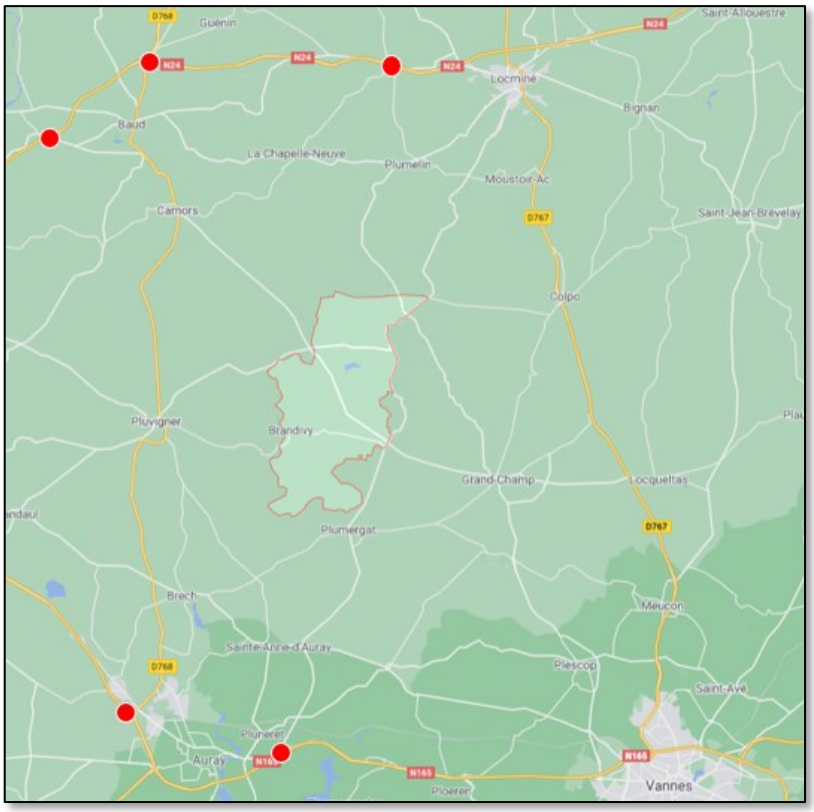


Le centre-ville est constitué d'un noyau ancien linéaire le long de la rue principale, en situation de promontoire.

III.1.5 Déplacements et accès

III.1.5.1 Le réseau routier national et départemental

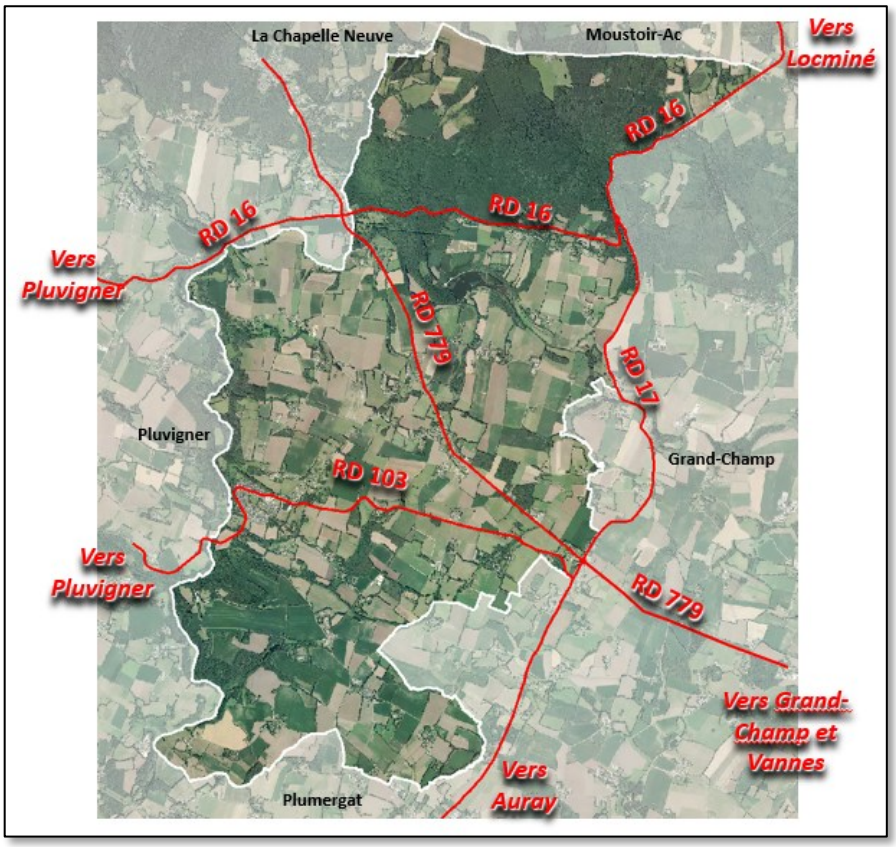
- Le centre-ville de Brandivy est situé à 20 minutes des échangeurs avec la RN24, et 15 minutes des échangeurs avec ma RN165
- La commune est située entre 2 axes Triskell : les RD767 et RD768



Carte du réseau routier départemental à hauteur de Brandivy

- 4 RD irriguent la commune :
  - La RD16 relie Etel à Locminé
  - La RD17 relie Pluneret/Auray à la RD16
  - La RD779 relie Vannes à Camors
  - La RD103 relie Pluvigner au Poteau

Les RD sont soumises, hors agglo, à un recul de 35m en zone A et N et à un recul de 20m en zone U, et de marges adaptées au contexte local en zone U en agglo (le plus souvent, pas de marge de recul dans ce cas) ➔ Application du règlement départemental de voirie.



III.1.5.2 Le réseau routier à l'échelle de la commune

Le réseau routier de Brandivy s'articule essentiellement depuis le Poteau, le bourg, et les 4 Chemins de Bieuzy-Lanvaux qui constituent des nœuds routiers.

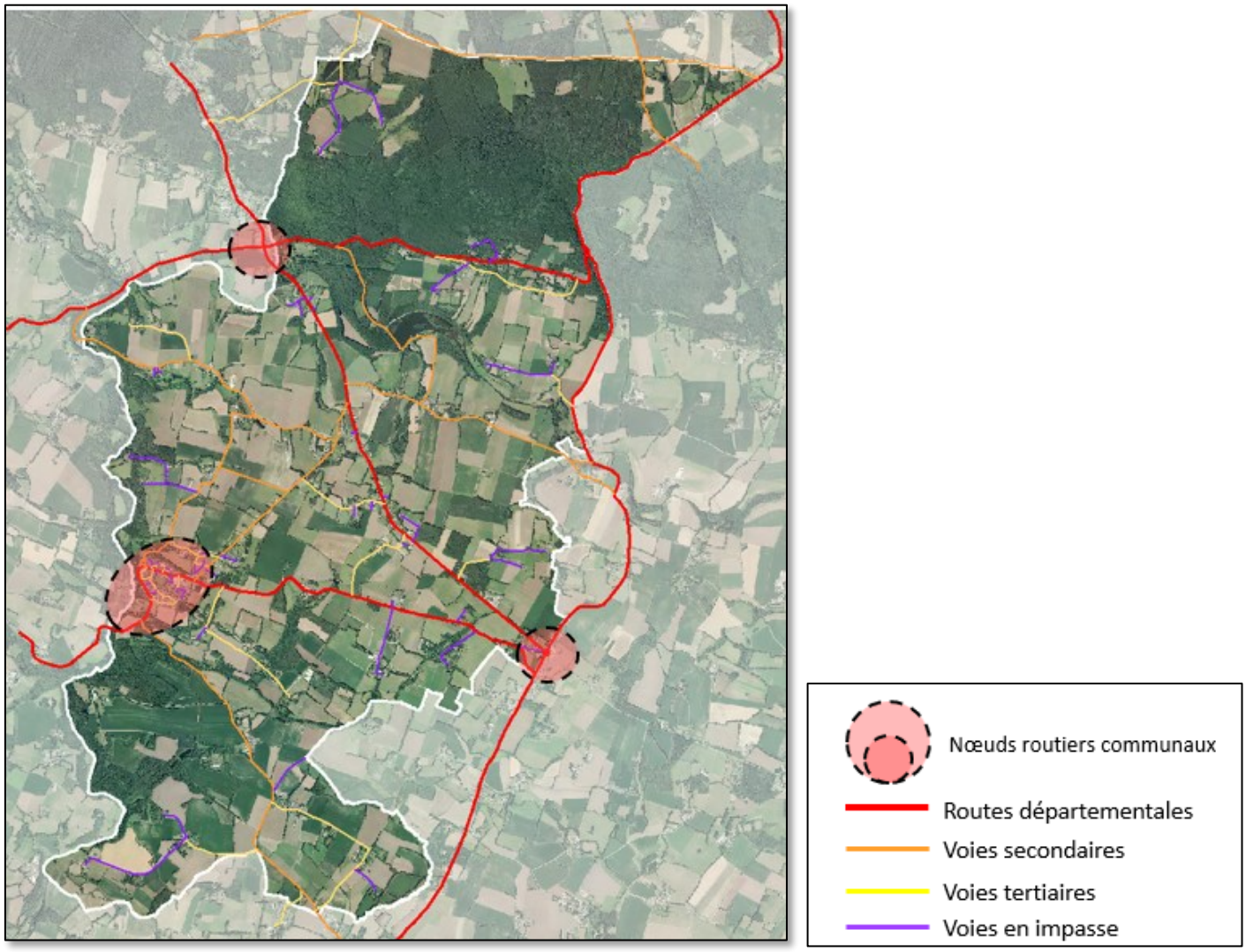
Le réseau routier de Brandivy comprend des axes secondaires qui irriguent l'ensemble du territoire (et peu d'axes tertiaires).

La particularité du maillage de la commune réside dans le nombre important de voies en impasse, tant en campagne que dans le bourg.

- En campagne, cette spécificité s'explique par la nécessité de rejoindre les écarts et hameaux, qui étaient tous à l'origine des exploitations agricoles situées au cœur du parcellaire exploité. C'est pourquoi grand nombre de ces impasses se prolongent dans les faits par des chemins d'exploitation.
- Dans le bourg, c'est l'aménagement en lotissement qui en est à l'origine

Par ailleurs la commune comprend un important linéaire de voirie privée sur le secteur de la Grandville

Carte du réseau routier à l'échelle communale



III.1.5.3 Le réseau routier à l'échelle du centre-ville

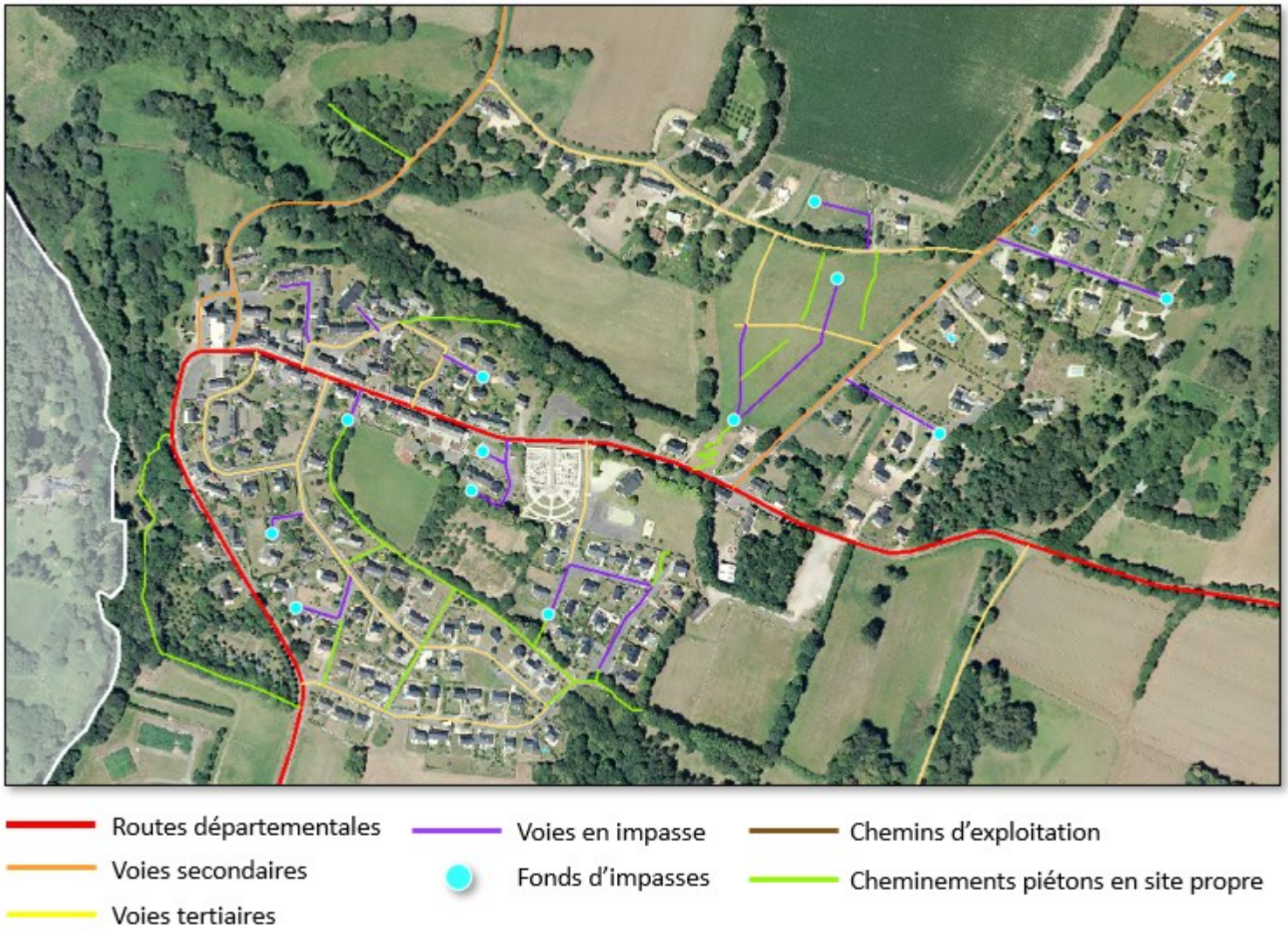
La carte ci-après à l'échelle du centre-ville permet de mieux appréhender le phénomène des impasses. Dans les faits, certaines de ces impasses débouchent sur des connexions piétonnes inter-quartiers.

Les OAP qui seront conçues pour les futures zones AU doivent permettre de mieux anticiper l'urbanisation à venir, notamment par la réalisation de voies en attente qui permettront de limiter la consommation foncière par la voirie et d'optimiser les déplacements.

À l'échelle du centre-ville, de nombreux sentiers piétons intra et inter-lotissements ont été réalisés. Ils permettent une circulation apaisée des piétons en itinéraire propre. D'une manière générale, les voies internes des lotissements s'accompagnent de trottoirs. À l'avenir, dans un souci de gain de consommation foncière, les prochains lotissements pourraient intégrer des voies mixtes véhicules/piétons.

Le maillage d'itinéraires piéton est relativement complet. Il pourra néanmoins être encore amélioré dans le cadre de l'opération d'aménagement à venir en centre bourg, et dans le cadre d'emplacements réalisés à mettre en oeuvre.

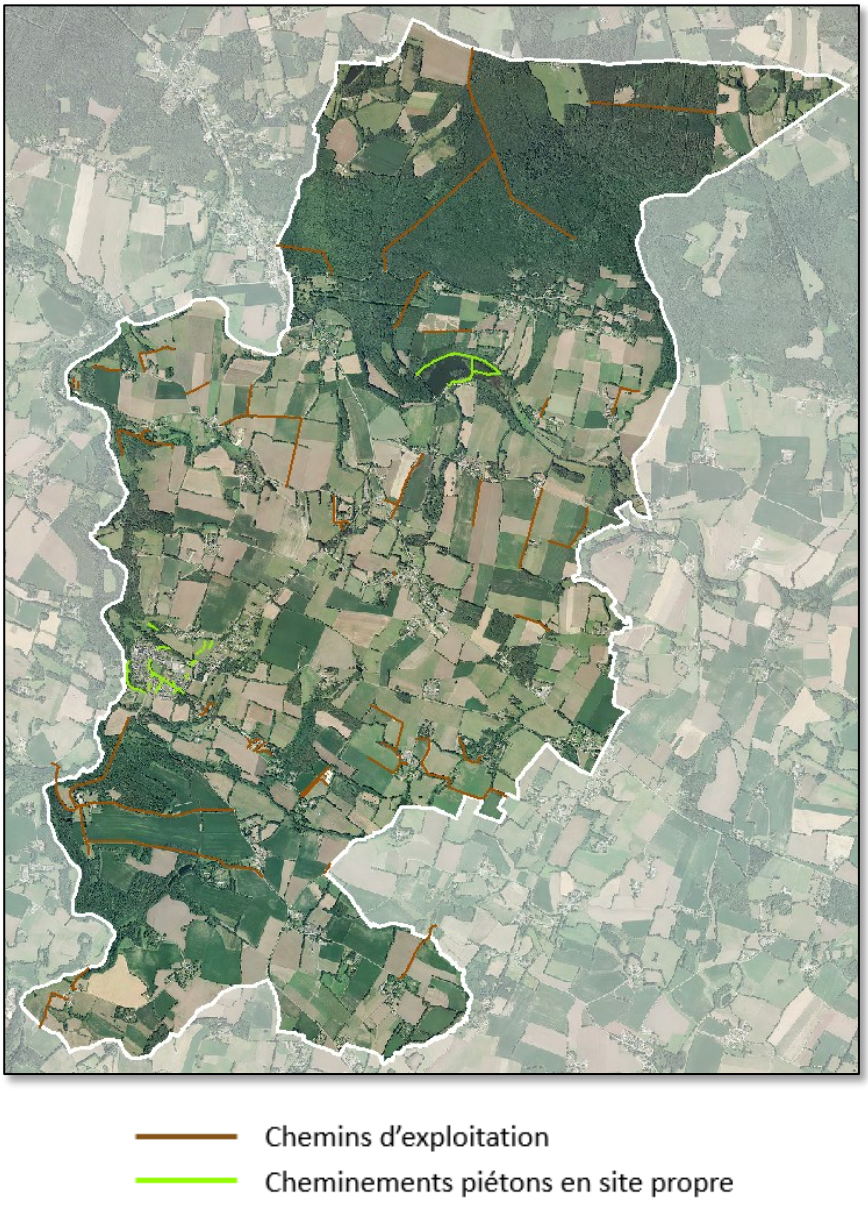
Carte du réseau routier à l'échelle du centre-ville



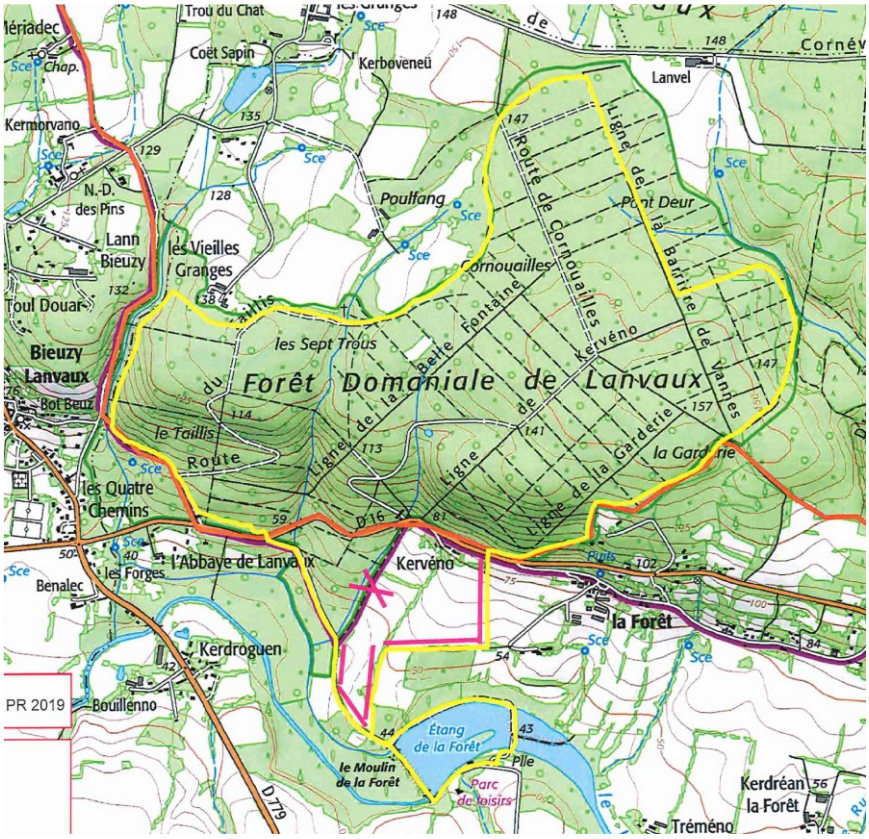
III.1.5.4 Chemins d'exploitation, sentiers piétons, randonnées

À l'échelle de la commune, peu de sentiers de randonnée existent. Toutefois, plusieurs chemins d'exploitation pourraient être utilisés à cette fin. La principale difficulté en termes de déplacements piétons et vélos réside dans le caractère excentré du bourg, à l'extrémité Ouest du territoire communal, le rendant peu accessible par les modes doux depuis une grande partie du territoire.

Carte des itinéraires doux à l'échelle de la commune



Un circuit de randonnée existe autour de l'étang et de la forêt domaniale.



III.1.5.5 Les transports en commun

En matière de desserte par le bus, la commune est desservie par ligne BreizhGo BZ602 qui va de Vannes à Brandivy en passant par Grand-Champ. Un seul arrêt existe pour cette ligne sur la commune, au Poteau (en lisière avec Grand-Champ).

BZ602 | Brandivy - Grand-Champ - Vannes

une ligne du réseau BREIZHGO — L M Me J V S

Horaires valables du 1er septembre au 19 décembre 2025 - Consultez kiceo.fr

NOUVEAUTÉS voir p.4

Brandivy Le Poteau · Grand-Champ Bld du Stade · Place de l'Église · Lann Guinet · Champollion · Kerchopine · Renaudot · Ste-Anne · Libération · Gare Routière SNCF

25 · 25 · 25 · 8 25 · 25 · 5 25 · 25 · 2 25 · 10 27 · 11 BZ603 · 21 BZ604 · 22 BZ608 · 23 BZ609 · 24 BZ611 · 6 23 · 7 24 · 8 25 · 9 BZ603 · 12 BZ604 · 20 BZ608 · 21 BZ609 · 22 BZ611

Brandivy ▸ Vannes

	ⓐⓑ	ⓐ				ⓐ	ⓐ
Brandivy Le Poteau	6.52	7.25	7.50	11.35	13.35	16.20	17.50
Bld du Stade	6.56	7.28	7.53	11.38	13.38	16.23	17.53
Place de l'Église	6.58	7.30	7.55	11.40	13.40	16.25	17.55
Lann Guinet	7.00	7.32	7.57	11.42	13.42	16.27	17.57
Champollion	7.09	7.41	8.06	11.51	13.51	16.36	18.06
Kerchopine	7.18	7.47	8.12	11.57	13.57	16.42	18.12
Renaudot	7.19	7.48	8.13	11.58	13.58	16.43	18.13
Ste-Anne	7.21	7.50	8.15	12.00	14.00	16.45	18.15
Libération	7.27	7.55	8.20	12.05	14.05	16.50	18.20
Gare Routière SNCF	7.33	8.05	8.30	12.15	14.15	17.00	18.30

Vannes ▸ Brandivy

		ⓐ		ⓐ		ⓐⓑ	ⓐ
Gare Routière SNCF	8.30	12.00	14.00	16.05	17.35	18.15	18.35
Libération	8.40	12.10	14.10	16.15	17.45	18.25	18.45
Ste-Anne	8.45	12.15	14.15	16.20	17.50	18.29	18.50
Renaudot	8.47	12.17	14.17	16.22	17.52	18.31	18.52
Kerchopine	8.48	12.18	14.18	16.23	17.53	18.32	18.53
Champollion	8.54	12.24	14.24	16.29	17.59	18.40	18.59
Lann Guinet	9.04	12.34	14.34	16.39	18.09	18.50	19.09
Place de l'Église	9.06	12.36	14.36	16.41	18.11	18.52	19.11
Bld du Stade	9.08	12.38	14.38	16.43	18.13	18.54	19.13
Brandivy Le Poteau	9.11	12.41	14.41	16.46	18.16	18.59	19.16

ⓐ Ne circule pas le samedi.
ⓑ Service mutualisé avec la ligne 25.

Brandivy - Grand-Champ - Vannes

BZ 602 p. 101

Cette ligne permet également de récupérer à Grand-Champ la ligne périubaine 25 du réseau Kiceo, qui dessert Vannes via Plescop.

III.1.5.6 Le covoiturage

La commune dispose d'une aire de covoiturage située au Poteau, récemment aménagée, à proximité des RD 17, 103 et 779.





III.1.5.7 Les capacités des aires de stationnement communales

La commune compte un total de 360 places de stationnement environ disponibles au public (non affectées à un logement).

On peut noter la répartition suivante des stationnements :

- 355 places dans les parkings publics
- 5 places le long d'un axe d'une route

Secteur	Emplacement	Nom	Nombre de places
Centre-ville	En parc de stationnement	Place de l'église	Environ 35 places
		A proximité de l'épicerie solidaire	Environ 19 places
		Proche Résidence des Camélias	Environ 20 places
		Ouest du cimetière	Environ 40 places
		Nord du cimetière	Environ 35 places
		Est du cimetière	Environ 25 places
		Salle polyvalente	Environ 30 places
		Terrain de football	Environ 150 places
Centre-ville	Le long d'une rue	Rue de la Grotte	5 places

Tous les lotissements comportent également des stationnements visiteurs, devenus publics pour l'essentiel par rétrocession ou parce que réalisés dans le cadre de lotissements communaux.

En revanche l'offre de stationnements vélo est quasi inexistante et mérite d'être étoffée, notamment à proximité de l'école, la mairie, l'épicerie solidaire, la salle polyvalente, le stade de football.

III.1.6 Patrimoine bâti

III.1.6.1 Le petit patrimoine et le bâti ancien

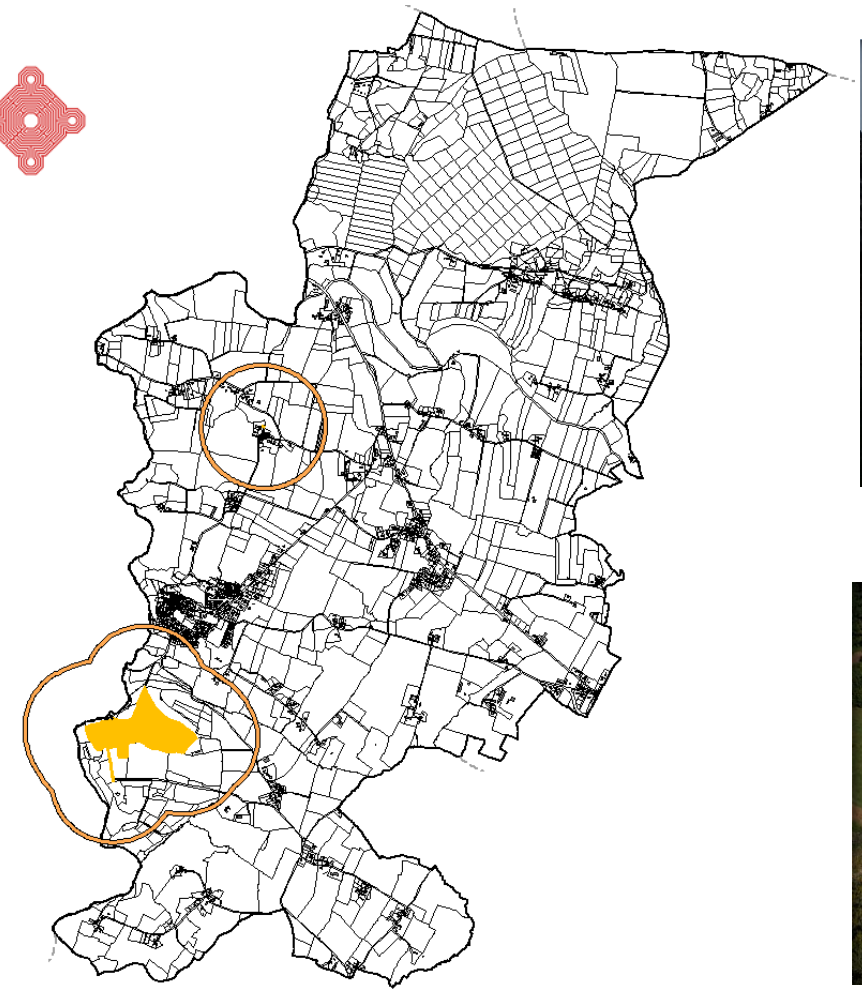
La Commune compte de nombreux éléments de petit patrimoine : chapelles, lavoirs, calvaires, pour à pain, grotte et autel de plein air, … Elle présente également une grande variété et un nombre élevé de bâtis anciens, répartis de manière homogène à l'échelle de l'ensemble du territoire communal.



Dans le cadre de la conception du règlement, la Commune a inventorié l'ensemble de son bâti ancien, et identifié les bâtiments susceptibles de faire l'objet de changements de destination (en logement notamment). Elle a également identifié et protégé l'ensemble du petit patrimoine.

III.1.6.2 Les monuments historiques et sites inscrits

La commune est concernée par le périmètre de protection de deux Monuments Historiques. Il s'agit du Manoir de Kergal inscrit le 12 mai 1925, et du château de la Grandville dont l'inscription récente date du 14 janvier 2022.

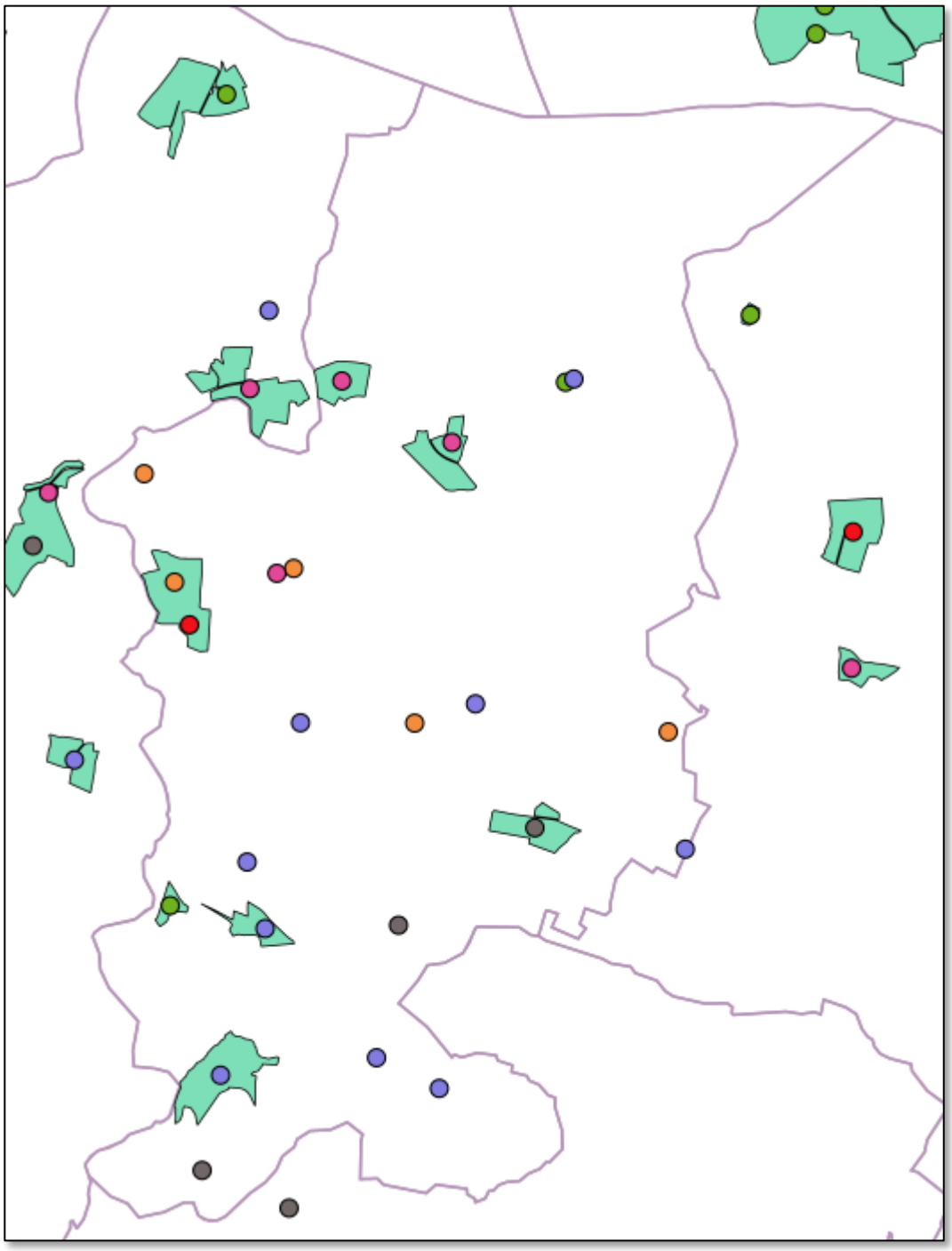






III.1.6.3 Archéologie préventive

Le SRAP (Service Régional de l'Archéologie en Bretagne) qui dépend de la DRAC (Direction Régionale des Affaires Culturelles) a identifié huit sites à protéger au titre de l'archéologie, avec une servitude à instaurer au P.L.U. Ils sont identifiés par des polygones verts sur la carte ci-après. Les points colorés correspondent quant à eux à des découvertes ou objets archéologiques dans la carte archéologique nationale.



III.1.6.4 Les typologies architecturales

Les époques de construction :

Le bâti vernaculaire : Traditionnellement en pierre : en granite, plus rarement en schiste. Les demeures les plus riches offrent des linteaux et encadrements de fenêtres et ouvertures sculptés. Au bâtiment originel viennent souvent s'ajouter au fil du temps extensions et dépendances.

Les maisons années 20 et 30 : En pierres ou en briques, les volumes sont plus complexes, intégrant souvent un plan en L. Les toitures ont des combles en bâtière (à 2 versants). C'est l'une des dernières époques présentant des ouvertures plus hautes que larges. Le recourt aux marquises est courant.

Les maisons années 40 et 50 : En rupture complète avec le bâti traditionnel, elles recourent massivement aux parpaings et au béton, y compris pour les encadrements de fenêtres. Ces dernières s'élargissent. En R+C (Rez-de-chaussée + combles) à R+1+C (rez-de-chaussée + 1 étage + combles), elles présentent des toitures à comble en pavillon, tantôt à 2 versants et 2 croupes, tantôt à 4 versants.

Les maisons années 60 et 70 : Leur particularité est d'utiliser le RDC comme garage et pièces de stockage, avec les espaces de vie de l'habitation au premier niveau et les chambres dans les combles. Elles ont le plus souvent un balcon en façade. Elles recourent au béton/parpaing. Les volumes sont simples et les toitures à deux pans (sans croupe).

Les maisons années 80 et 90 : Souvent en rez-de-chaussée + combles aménagées, ces habitations ont des volumes simples (emprise au sol rectangulaires), mais des toitures complexes (plans coupés). Les lucarnes sont jacobines (à croupe). Des éléments traditionnels tels que les linteaux ou encadrement en granite sont repris dans la composition.

Habitat années 2000 : Maisons allant de plein pied à R+1+C, elles offrent une grande diversité architecturale. Si certaines sont des maisons catalogue, avec une certaine répétition des modèles, d'autres offrent une utilisation sobre de matériaux naturels : bois, pierre, … En complément des maisons individuelles, des collectifs et groupes de maisons en bande sont réalisés.

635 RP ont été construites avant 2020, dont :

- 74 avant 1919 (11,65%)
- 35 de 1919 à 1945 (5,51%)
- 61 de 1946 à 1970 (9,61 %)
- 144 de 1971 à 1990 (22,68 %)
- 92 de 1991 à 2005 (14,49 %)
- 130 de 2006 à 2019 (20,47%)

Il y a donc une part significative du bâti qui peut nécessiter une rénovation énergétique. Dès lors, un des enjeux est de permettre l'isolation du bâti par l'extérieur, et donc d'autoriser l'isolation par l'extérieur. Les constructions à l'alignement sur rue pourraient quant-à elle nécessiter l'autorisation d'un débord sur le domaine public pour permettre cette isolation par l'extérieur.

Les gabarits :

D'une manière générale, la commune compte beaucoup de maisons en R(+C) – Rez-de-Chaussée (+Combles), tant dans les lotissements du centre-ville que dans les noyaux bâtis. Le centre-ville, le long de la rue de la vallée du Loc'h, et certains noyaux bâtis abritent des constructions en R+1(+C) anciennes.

Les lotissements comprennent essentiellement des constructions en R ou R+C, mais on voit également quelques constructions récentes en R+1+C en raison des hauteurs autorisées dans le règlement du PLU. L'un des enjeux de réduction de la consommation foncière passe par la densification en permettant les constructions avec un étage supplémentaire.



R (+C) ➔ Rez-de-chaussée (+ combles)



R + 1 (+C) ➔ RDC + 1 étage (+ combles)

III.2 Dynamiques socio-démographiques

III.2.1 Introduction

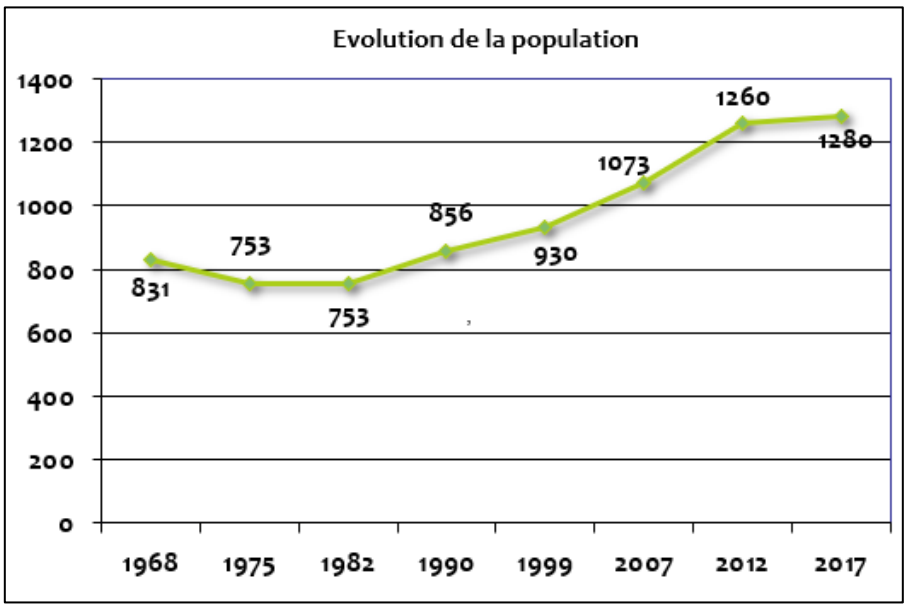
L'analyse socio-économique et démographique a été réalisée en 2021 sur la base des données INSEE les plus récentes à l'époque, à savoir celles de 2017. Dans la mesure où elles ont servi de base à l'identification des tendances et à la conception du projet démographique au sein du PADD, elles sont reprises ici telles quelles. Pour autant, une mise à jour du diagnostic est intégrée dans le dernier chapitre de cette analyse sur la base des données les plus récentes disponibles lors de la rédaction du rapport de présentation.

III.2.2 La dynamique démographique

III.2.2.1 Évolution de la population

La commune a enregistré une croissance de population toujours en progression sur chaque période intercensitaire depuis 1982, après une stagnation de 1975 à 1982. La croissance a été modérée de 1982 à 1990. Après une forte croissance sur la période précédente 2007-2012 (+3,27% par an), la progression a été modérée sur la période 2012-2017 (+0,32% par an)

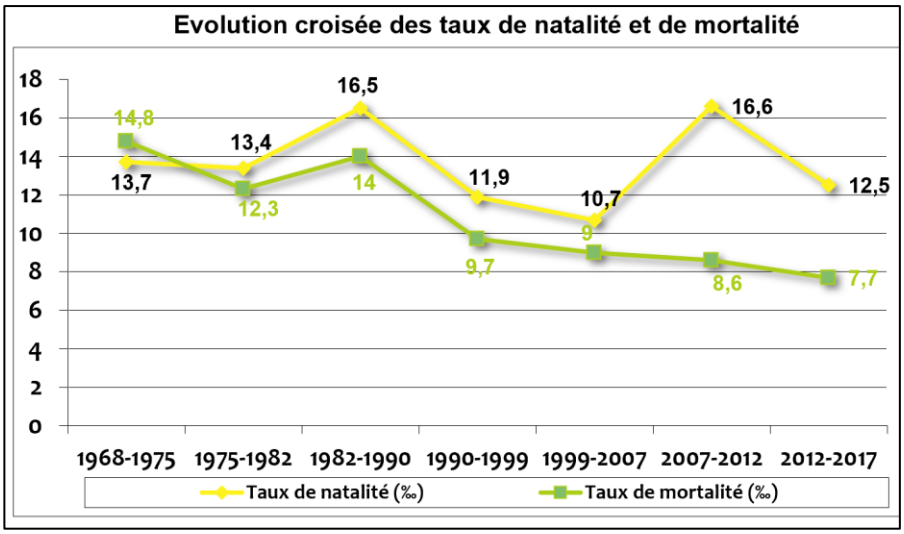
En 2017, la commune a atteint le nombre de 1280 habitants. La progression enregistrée entre 1999 et 2017 correspond à une croissance annuelle moyenne d'1,78% par an.



Depuis 1975, la taux de natalité a toujours été supérieur au taux de mortalité (et l'écart s'est renforcé depuis 2007)

La réduction du taux de mortalité entre 1968 et 2011 est significative, et traduit à la fois la tendance nationale du gain d'espérance de vie, et une pyramide des âges où les tranches les plus âgées étaient peu importantes.

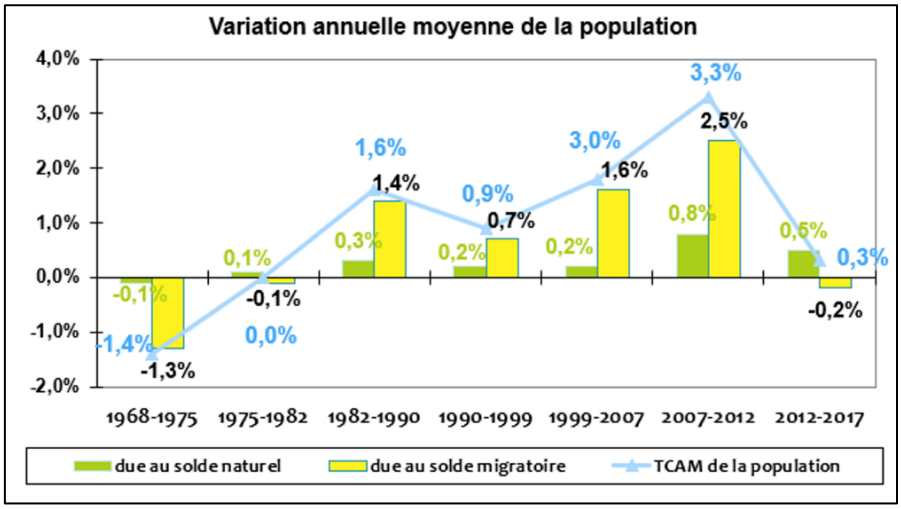
Le taux de natalité est historiquement soutenu, en raison d'une structure de population traditionnelle catholique, puis de l'accueil de jeunes ménages en âge d'avoir des enfants



De 1968 à 1975, la commune perdait des habitants, tant en raison du faible nombre de naissances que du départ des habitants.

De 1982 à 2012, le solde migratoire a été plus important que le solde naturel (plus d'arrivées par rapport aux départs, que de naissances par rapport aux décès).

Sur la période récente (2012-2017), la commune n'a pas accueilli de nouveaux habitants et seul le taux de natalité a permis de maintenir une croissance de population.

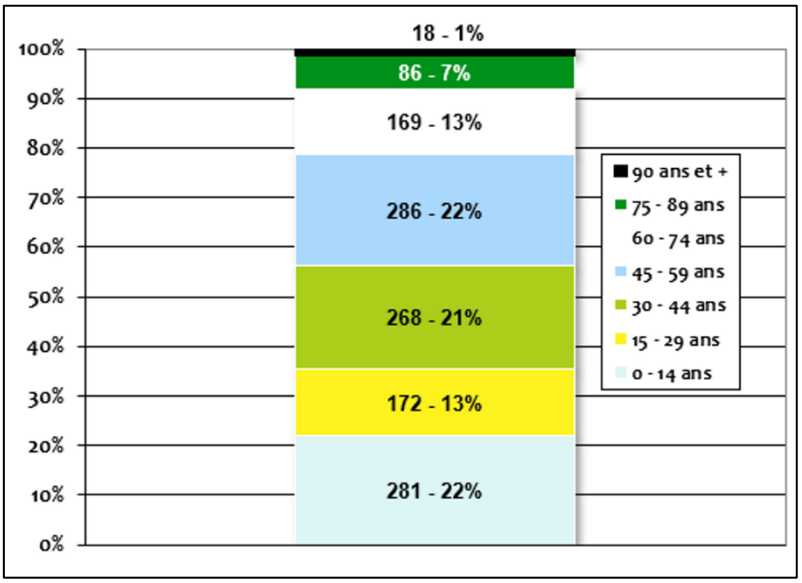


III.2.2.2 Structure générationnelle

Une population vieillissante

Les moins de 45 ans représentent 56% de la population, néanmoins, la tranche des 15-29ans est un peu plus faible (étudiants, jeunes actifs).

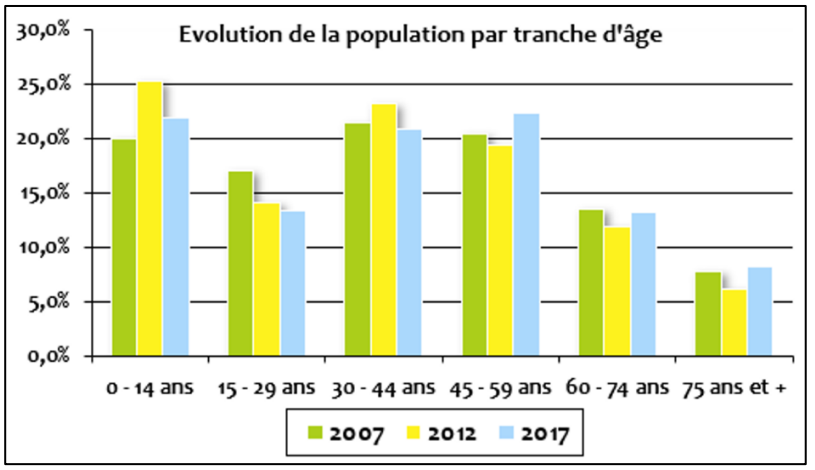
Les plus de 60 ans représentent 21% de la population.



Entre 2007 et 2017, les classes d'âges qui ont progressé (en part) sont les 0-14ans, 45-59 ans et les 75 ans et +.

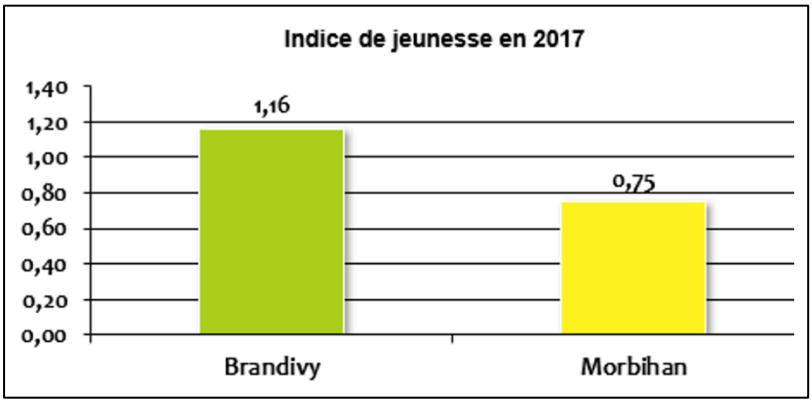
Sur la période 2012-2017, seules la part des classes d'âges les plus âgées progressent (45 ans et plus).

À l'inverse, la part des 0-14 ans a nettement diminué (et réduction en nombre également) : enfants, étudiants, néo-actifs qui quittent le foyer familial, et celles des 15-29 ans également, dans une moindre mesure (mais maintien de leur nombre).



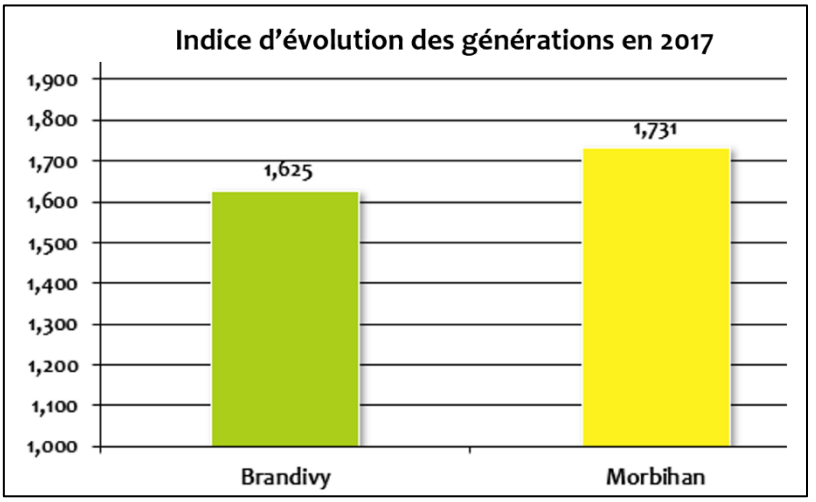
L'enjeu est donc double : pérenniser les équipements (scolaires et périscolaires) et anticiper leurs évolutions, et anticiper le vieillissement de la population par une offre de services structurée (offre de soin, hébergement spécialisé, services à la personne…).

L'indice de jeunesse, rapport entre les moins de 20 ans et les plus de 60ans, reste bon à Brandivy. Il est le reflet d'une population plutôt jeune. Il reste nettement meilleur que celui du Morbihan. Néanmoins, il s'est dégradé rapidement entre 2012 et 2017.



L'indice d'évolution des générations, rapport entre les 60-74ans et les 75ans et +, mesure le vieillissement attendu sur le territoire. Ce vieillissement sera d'autant plus important que l'indice est élevé. Cet indice est élevé à Brandivy, mais moins qu'à l'échelle du Morbihan. Il s'explique par le nombre important des 60-74ans, 50% plus élevé que le nombre des 75ans et plus.

Cet indice signifie que le vieillissement va s'accélérer sur la commune.

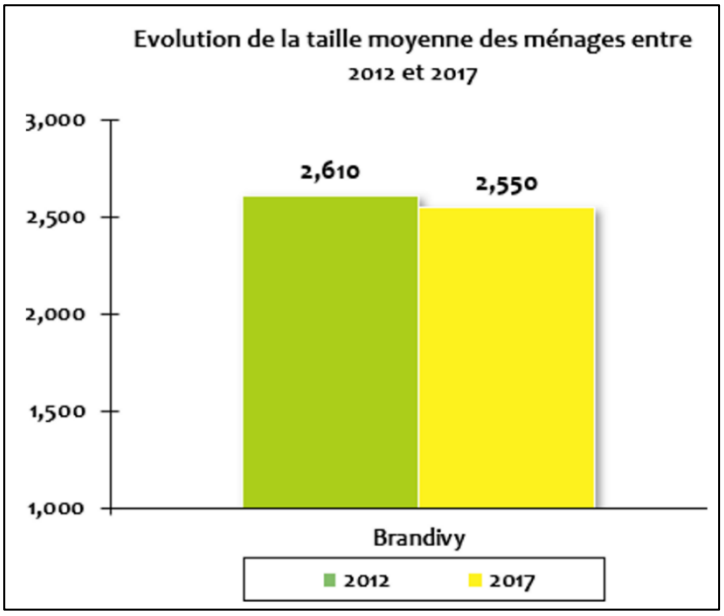


III.2.2.3 Structure sociale

Entre 2012 et 2017, la taille moyenne des ménages a diminué de 2,3% (-0,46% par an) pour s'établir à 2,55 membres. Ce phénomène traduit la tendance nationale du desserrement de la population.

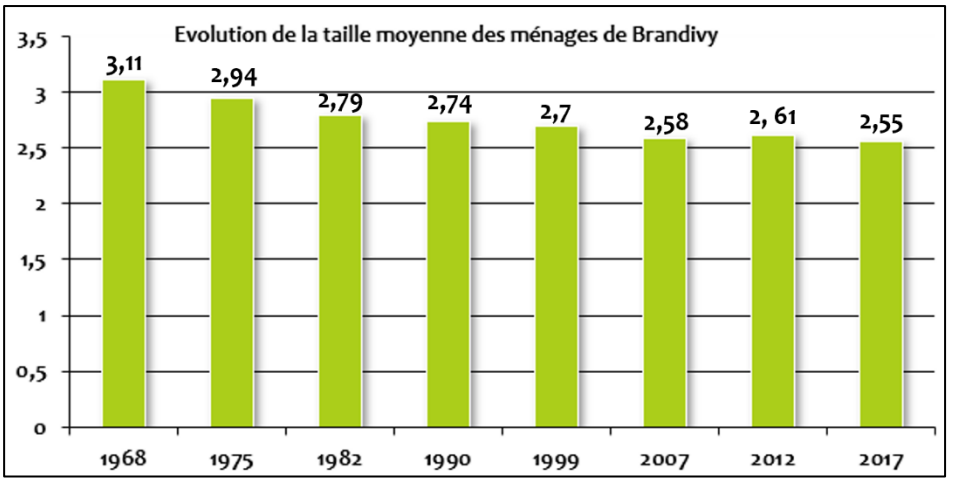
Dans le Morbihan, la taille des ménages reste plus faible (2,1), et traduit d'avantage encore la tendance nationale du desserrement des ménages.

Les raisons du desserrement dans le Morbihan sont les suivantes : décohabitation (plus de divorces, de séparations), augmentation de l'espérance de vie (plus de veufs, veuves), allongement de la durée des études (avec des naissances plus tard que par le passé), …



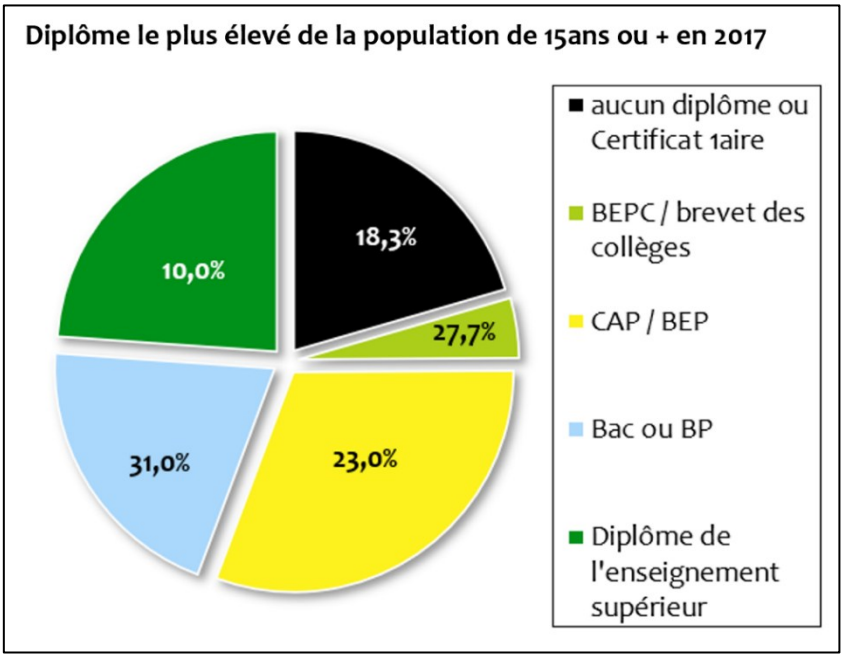
Si le desserrement s'est inversé brièvement de 2007 à 2012 en raison de l'accueil important de familles avec enfants sur la période, il constitue malgré tout une tendance de fond depuis 1968.

La taille des ménages plus grande à Brandivy que dans le Morbihan trouve largement ses explications dans les éléments suivants :



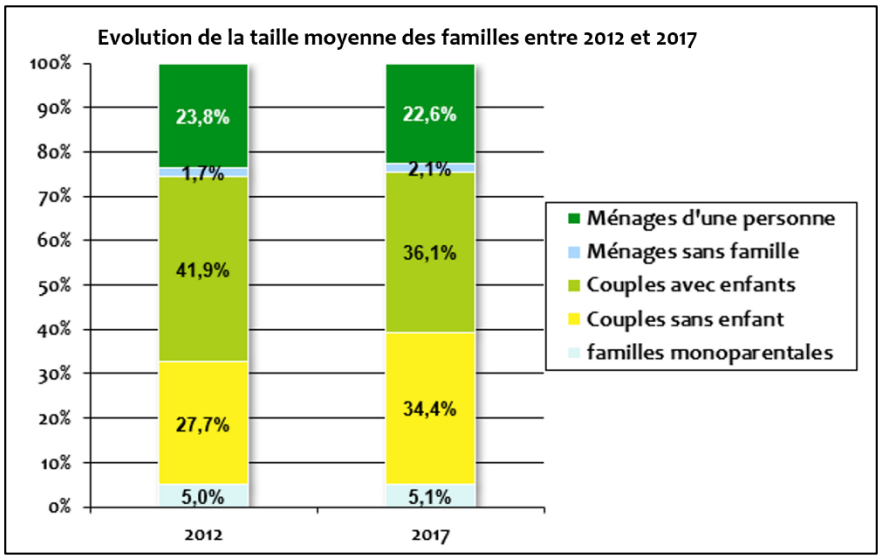
- Brandivy n'est pas une ville étudiante
- Brandivy compte essentiellement des T4 et T5
- Brandivy a accueilli en nombre des jeunes couples, ayant des enfants ou pouvant en avoir.
- La croissance démographique soutenue restant récente (2007-2012), le desserrement pourrait se faire ressentir dans la décennie à venir.

En 2017, la population de Brandivy est assez faiblement diplômée, avec 41% d'habitants non scolarisés de 15 ans ou plus disposant au moins du bac en 2017, dont seulement 10% titulaire d'un diplôme de l'enseignement supérieur. Ce taux est à mettre en parallèle avec l'âge de la population, la poursuite des études au-delà du bac pour un si grand nombre d'étudiants étant un phénomène récent. C'est surtout la population récente de la commune qui a un niveau de diplôme élevé.
En parallèle, la part des titulaires d'aucun diplôme est également très importante, et à mettre en relation avec la part des employés, ouvriers sur la commune, mais aussi avec le nombre de séniors.



III.2.2.4 Structure familiale

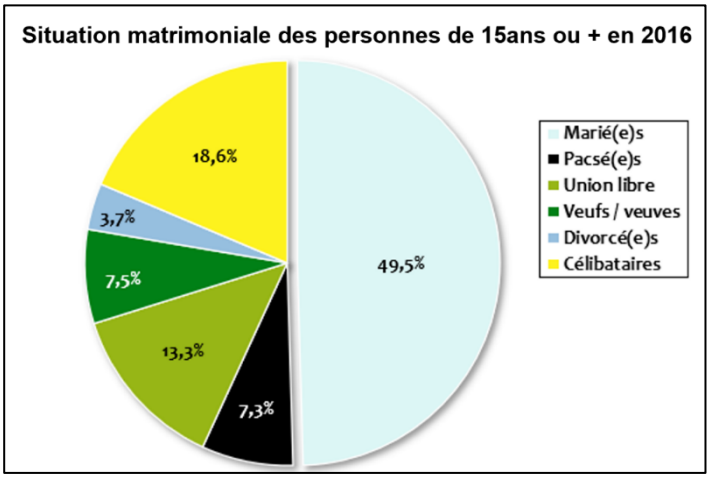
C'est la part des couples sans enfants qui a le plus progressé sur la période 2012-2017. La part et le nombre de ménages sans familles progressent également (colocations, …). Le nombre de familles monoparentales progresse aussi (maintien de la part). Les couples avec enfants ont ensemble 341 enfants, soit 1,95 enfants par couple en moyenne. Les familles monoparentales comprennent en moyenne 2,2 enfants.



➔ Il y a donc un enjeu en matière de diversification des tailles de logements afin de diversifier la population, mais surtout pour éviter les logements sous-occupés.

➔ Il y a également un enjeu sur l'adéquation entre équipements liés à l'enfance et la petite enfance et le nombre de couples avec enfants. Il y a donc un enjeu en matière de diversification des tailles de logements afin de diversifier la population.

En 2017, les personnes mariées restent les plus nombreuses (49,5%). Parmi les non mariés, une partie des habitants sont pacsés.

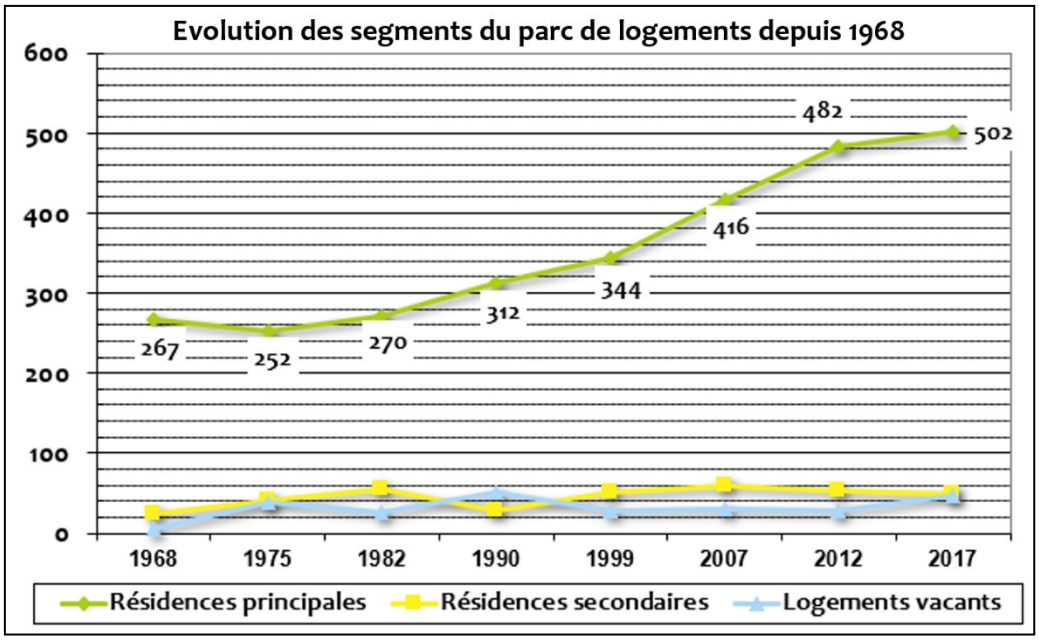


III.2.3 Les évolutions du parc de logements

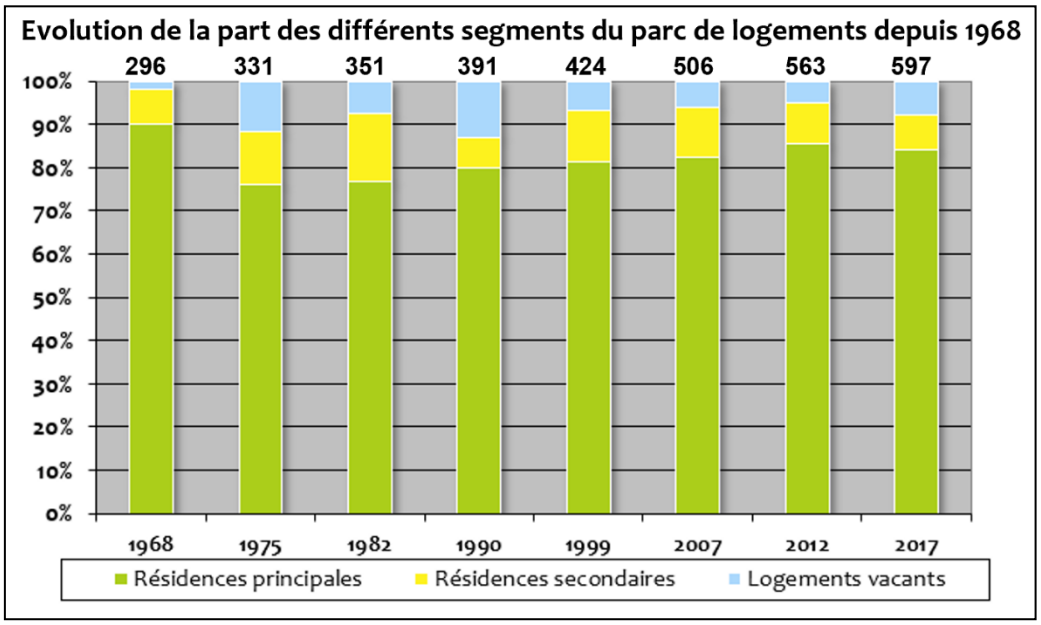
III.2.3.1 Les différents segments du parc

La commune a enregistré une progression très rapide des Résidences Principales de 1999 à 2012, avant un net ralentissement de 2012 à 2017.

Le taux de logements vacants s'élève à 7,7% en 2017. Le taux se décompose en une **vacance frictionnelle** et une **vacance conjoncturelle**. La vacance inférieure à 5% est frictionnelle (ajustement entre l'offre et la demande). Ce taux légèrement supérieur à 5% traduit un marché immobilier équilibré, mais avec une surveillance à avoir.

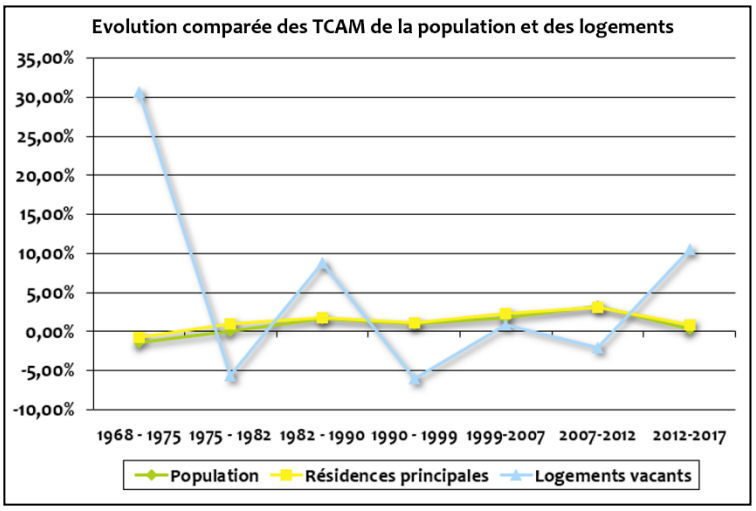


Le cumul des résidences secondaires (8,2%) et logements vacants (7,7%) représente 15,9% du parc en 2017, avec une progression significative du nombre de logements vacants de 2012 à 2017 (+18 logements).



Depuis 1968, population et résidences principales suivent des courbes d'évolution annuelle très proches, qui traduisent l'évolution progressive et sans impact brutal du desserrement des ménages sur le parc immobilier.

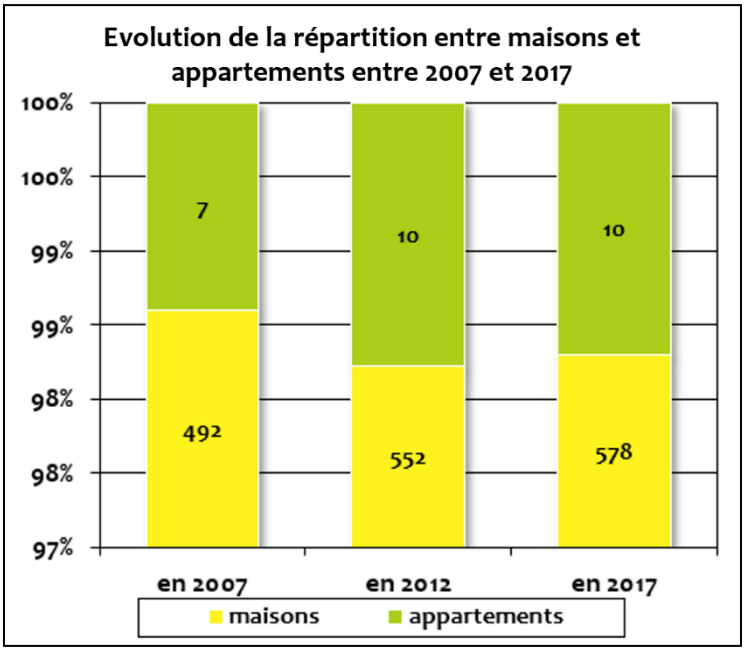
Si de 1990 à 2012, les logements vacants ont globalement diminué, ils ont en revanche assez fortement progressé depuis.



En 2017, le parc était constitué à 98,3% de maisons contre 1,7% d'appartements. Le nombre d'appartements a quasiment stagné de 2007 à 2017 (il est passé de 7 à 10), un nombre très bas.

En parallèle, le second constat est celui de la progression des logements comprenant le plus de pièces (T5 et +) et des T3 mais une diminution des T2 et une absence de T1.

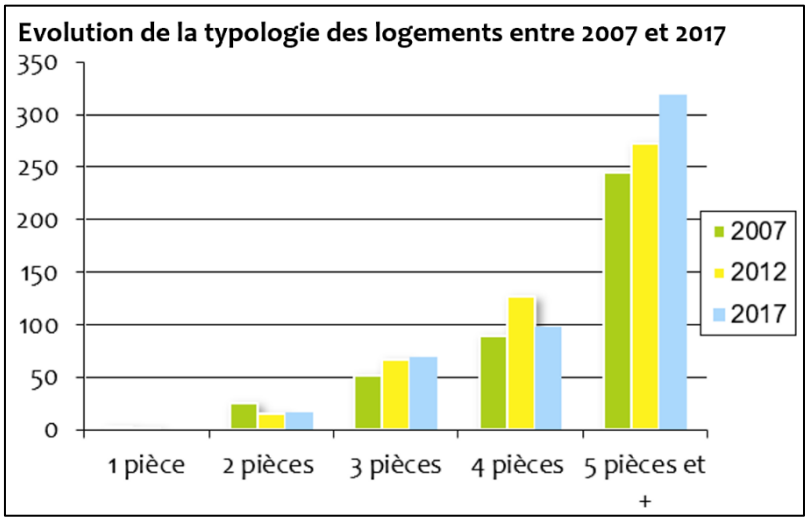
Cela pose la question de l'adéquation de la typologie de logement avec la taille du ménage, comme en témoigne le tableau ci-dessous :



Relation entre la typologie d'habitat proposée et la taille des ménages en 2017

Taille des ménages	Nombre de ménages	T1	T2	T3	T4	T5 et +	Total logements
1	112	0	16				16
2	171		16	69			85
3 et +	204			69	98	319	486

Ainsi en 2017 la commune totalisait 112 ménages unipersonnels, dont le besoin théorique est celui d'un petit logement de type 1 (T1) ou 2 (T2). Or le cumul des T1/T2 sur le territoire ne représentait que 16 logements, soit un manque théorique de 96 logements de petite taille. À l'inverse le nombre de ménages de 3 personnes et plus, qui nécessitent des grands logements, s'élevait à 204 en 2017 pour une offre théorique de 486 logements, soit près de 4/5ème des logements, disproportionnés par rapport au besoin.

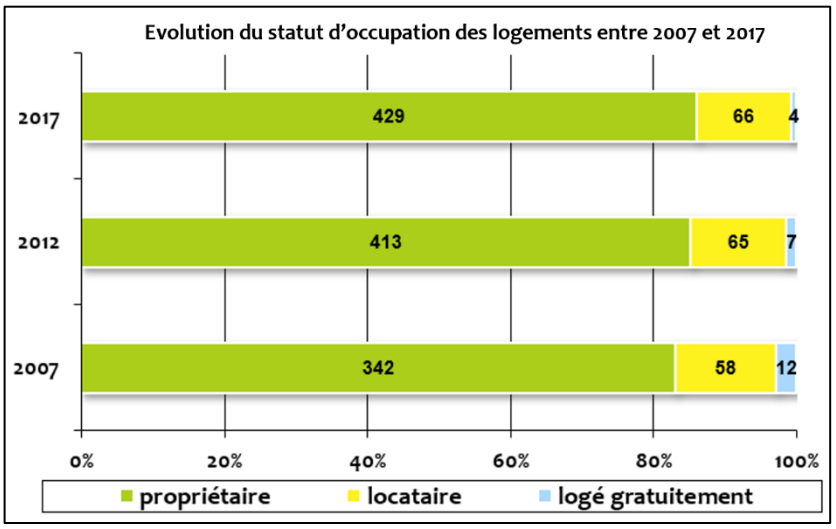


Il y a donc une déconnexion entre l'offre et le besoin, avec pas assez de petits logements proposés et trop de grands logements. Attention toutefois, car il ne faut pas confondre le besoin et la demande. La difficulté est d'estimer le nombre de ménages qui ont opté pour un logement plus grand faute de trouver un logement de plus petite taille.

L'enjeu est également d'éviter une sélection de la population par la taille du logement, avec un report possible des petits ménages vers les communes voisines disposant d'une offre plus conséquente de petits logements. Il faut également veiller à apporter une réponse adaptée aux familles monoparentales.

III.2.3.2 Les statuts d'occupation

Entre 2012 et 2017, la part des propriétaires s'est maintenue à 85% et celle des locataires à 13%. Les logés à titre gratuit représentaient 1,4% en 2017.



III.2.3.3 Le parc locatif social

Le parc social s'établit, selon l'ADIL en 2024, à 11 logements locatifs sociaux, soit 2% du parc de résidences principales.

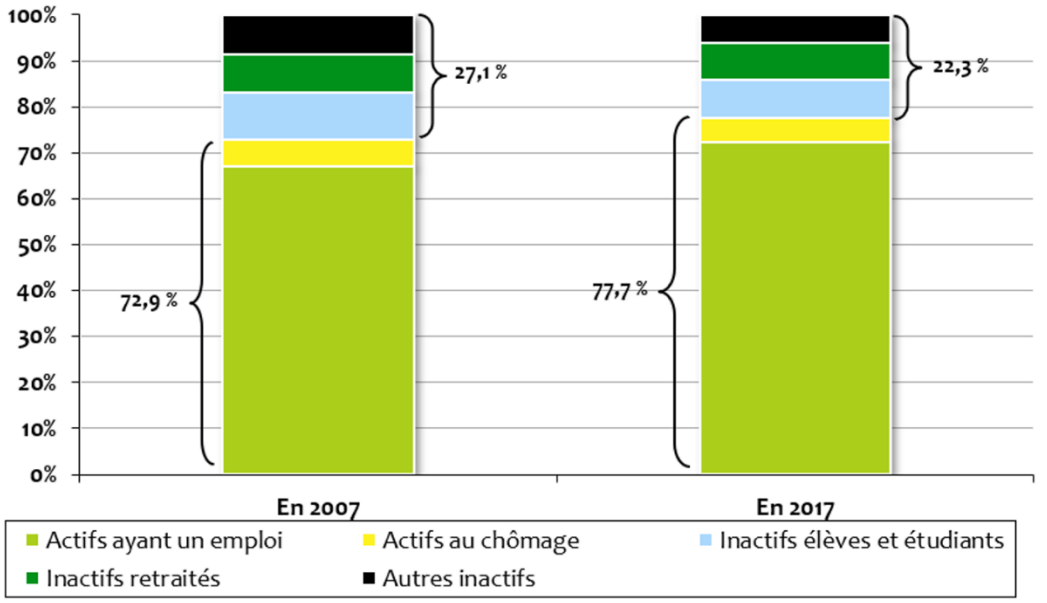
III.2.4 Les activités économiques et l'emploi

III.2.4.1 L'emploi et la population active

Entre 2007 et 2017, la part des actifs a nettement progressé (+4,8 points) pour une forte progression en nombre de 130 nouveaux actifs. Leur nombre s'établit à 576 sur les 797 habitants non scolarisés âgés de 15 à 64 ans. Le nombre de chômeurs s'est maintenu autour de 40 (-0,6points)

La part des élèves et étudiants dans la population des 15-64 ans a diminué de 2 points.

Evolution de la répartition des 15-64 ans par statut d'activité entre 2007 et 2017



Population de 15 à 64 ans en âge de travailler

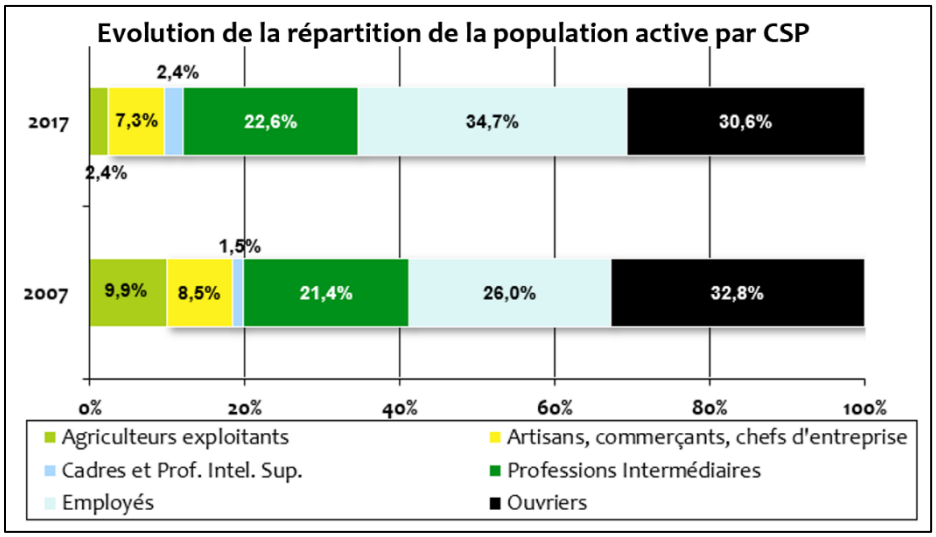
	En 2007	En 2017	En 2007	En 2017
Actifs ayant un emploi	66,90%	72,30%	449	576
Actifs au chômage	6,00%	5,40%	40	43
Inactifs élèves et étudiants	10,20%	8,20%	68	65
Inactifs retraités	8,30%	8,00%	56	64
Autres inactifs	8,60%	6,20%	58	49
TOTAL	100,00%	100,00%	671	797

III.2.4.2 L'évolution des catégories socio-professionnelles

De 2007 à 2017, on constate une forte progression de la part des employés, et une légère progression des professions intermédiaires et des cadres.

Dans le même temps, on note un recul de la part de toutes les autres catégories, malgré une progression en nombre de certaines (ouvriers).

Le nombre d'agriculteurs a diminué de ¾ sur la période, et ils ne représentent plus alors que 2,5% de la population active, contre 10% dix ans plus tôt.



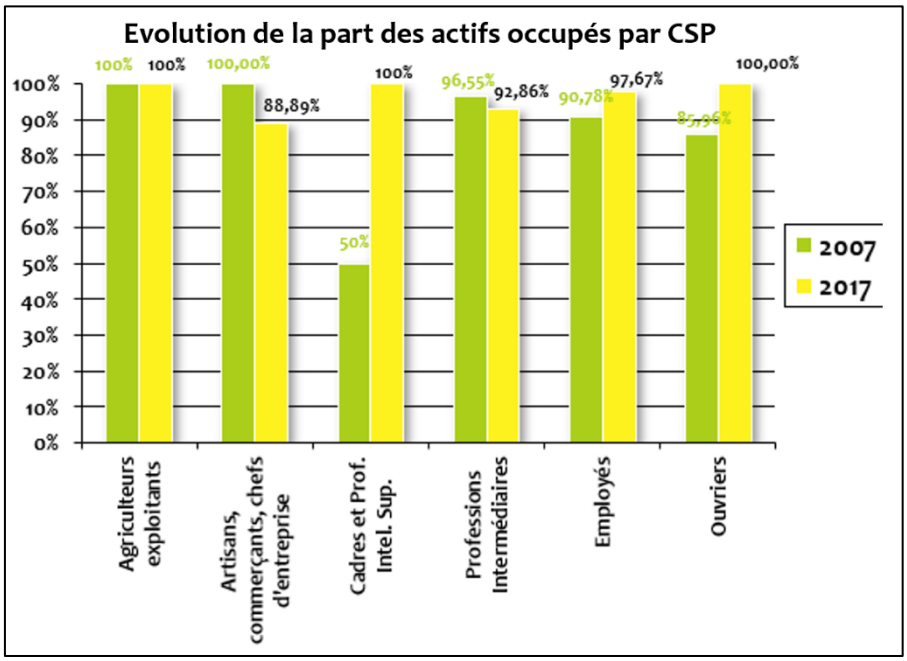
Evolution de la population active de 15-64 ans par CSP

	2007	2017	2007	2017
Agriculteurs exploitants	54	15	9,9%	2,4%
Artisans, commerçants, chefs d'entreprise	46	45	8,5%	7,3%
Cadres et Prof. Intel. Sup.	8	15	1,5%	2,4%
Professions Intermédiaires	116	140	21,4%	22,6%
Employés	141	215	26,0%	34,7%
Ouvriers	178	190	32,8%	30,6%
TOTAL	543	620	100,0%	100,0%

En matière d'occupation d'emploi, on peut constater que la CSP d'artisans-commerçants a vu son taux d'occupation (actifs ayant un emploi) se dégrader significativement. La même tendance s'observe chez les professions intermédiaires (mais moins marquée).

À l'inverse, les CSP des employés et des ouvriers ont vu le taux d'emploi s'améliorer.

À noter que le nombre de cadres et professions intellectuelles supérieures s'établit à un très bas niveau (15 actifs) mais que cette CSP ne connait pas le chômage en 2017.



III.2.4.3 Le lieu d'emploi

En 2017, 18% des actifs occupés résidant à Brandivy y travaillaient également

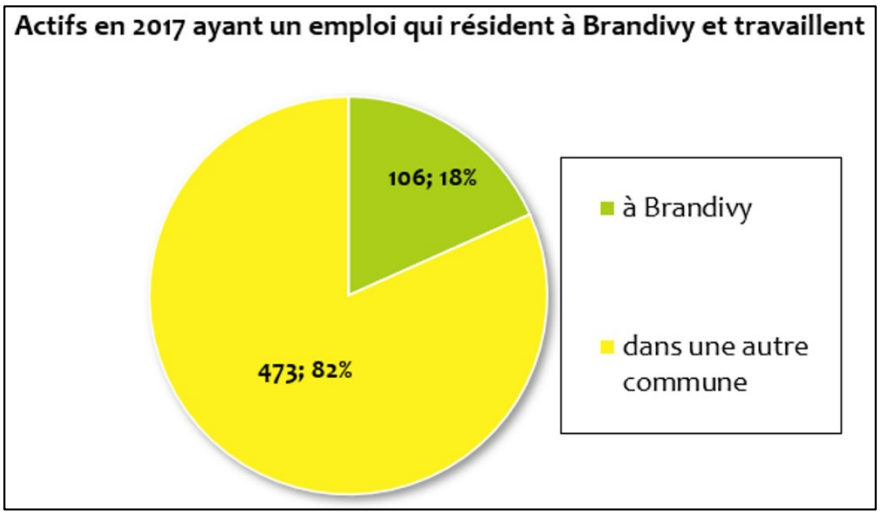
Pour l'essentiel les autres actifs occupés résidant à Brandivy travaillaient dans une autre commune du département (Communes de Vannes, Grand-Champ, Auray, Pluvigner et Locminé majoritairement).

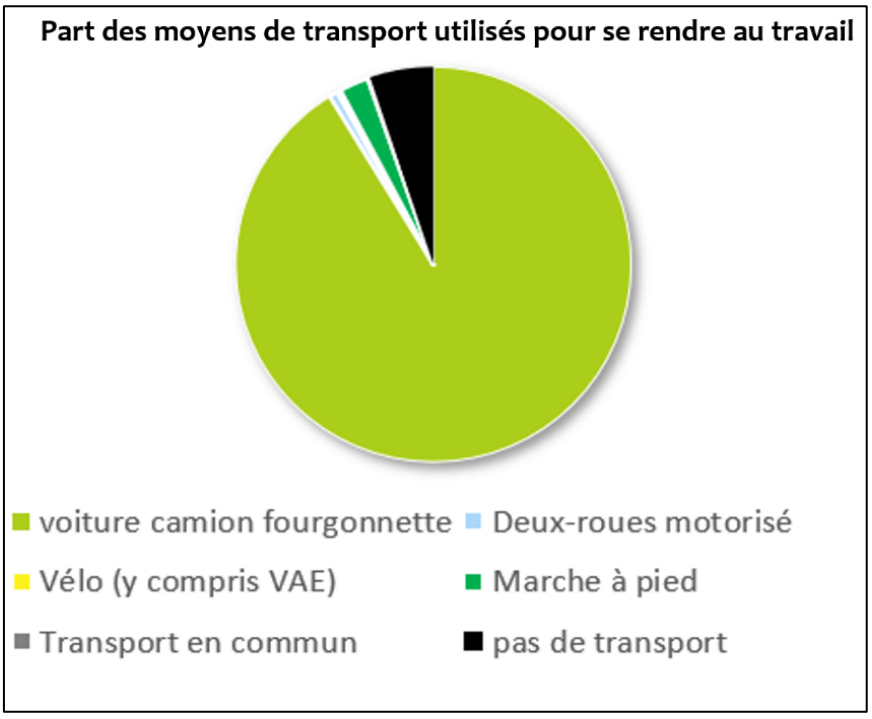
Entre 2007 et 2017, la part des actifs occupés habitant et travaillant à Brandivy s'est dégradée (le nombre d'actifs a progressé plus vite que le nombre d'emplois disponibles dans la commune).

De 2007 à 2017, le nombre d'emplois dans la zone a progressé de 13, quand le nombre d'actifs ayant un emploi a augmenté de 128.

L'indicateur de concentration d'emploi s'est dégradé en conséquence (passant de 30,9 à 26,2). Cela traduit l'appartenance de la commune au cercle des communes périurbaines, drainées par plusieurs bassins d'emplois.

Le transport motorisé individuel est le principal mode utilisé pour se rendre au travail, mais le démarrage constaté du télétravail post-covid au moment de la réalisation de ce diagnostic en 2021 impliquait une veille sur le sujet et un développement des services nécessaires à son développement (coworking, fibre optique, tiers-lieux, services mutualisés, …).



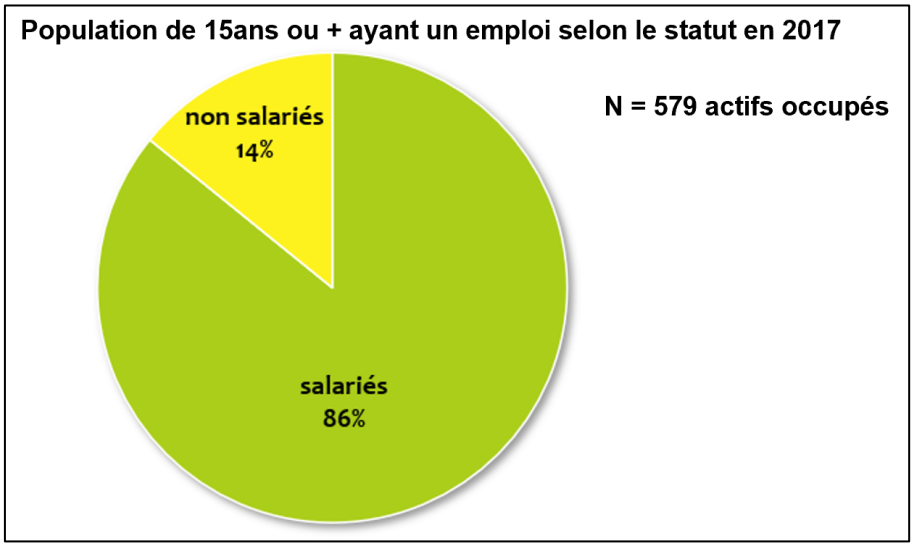


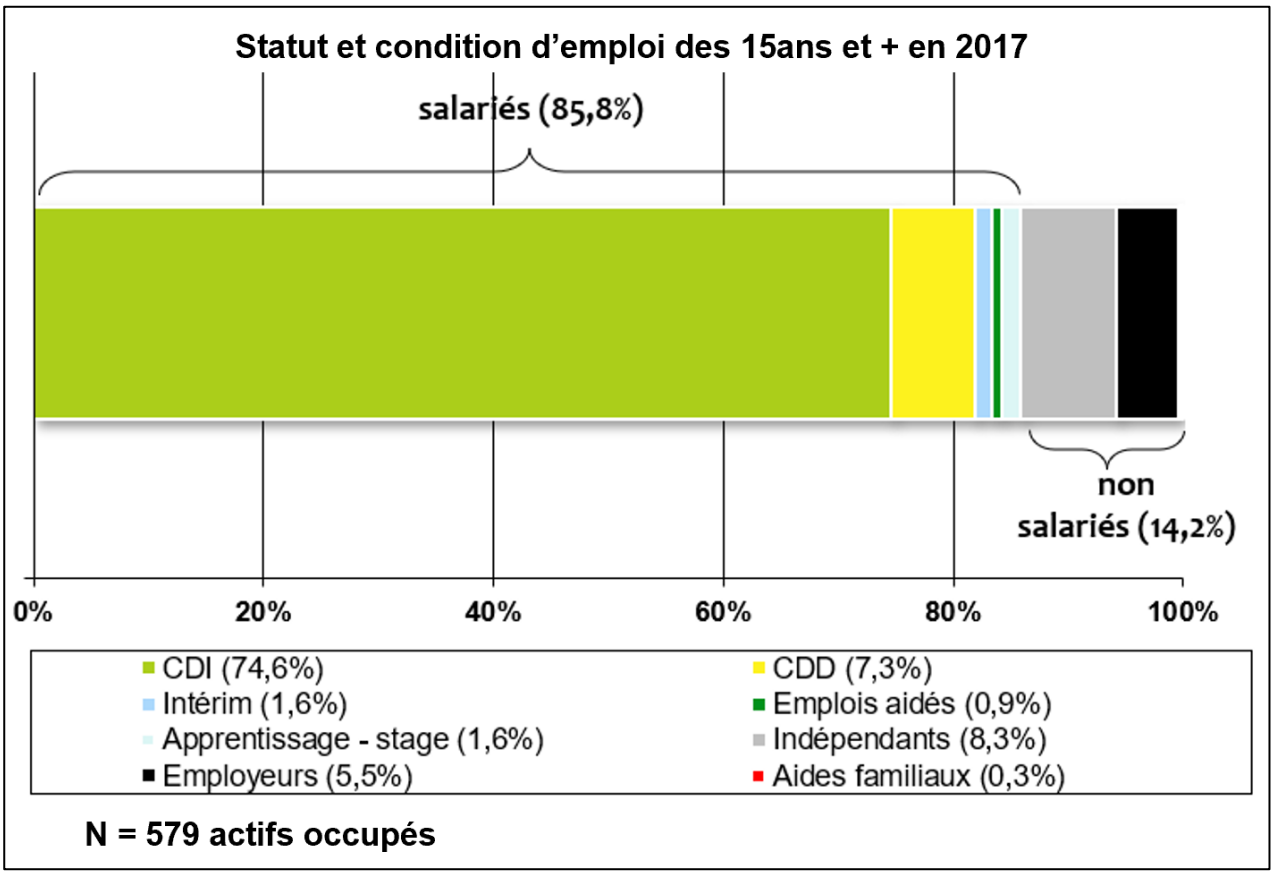
III.2.4.4 Les conditions d'emploi

En 2017, 86% des emplois occupés par les actifs occupés habitant à Brandivy étaient des emplois salariés.

Les 14% non-salariés correspondaient aux agriculteurs exploitants et chefs d'entreprises-commerçants-artisans (part plus faible que dans le Morbihan).

9,8% des emplois étaient précaires (CDD, interim, emplois aidés, apprentissage) même si ces contrats peuvent être choisis et non subis par une part de la population en raison de la flexibilité qu'ils amènent, voire du gain de rémunération associé.





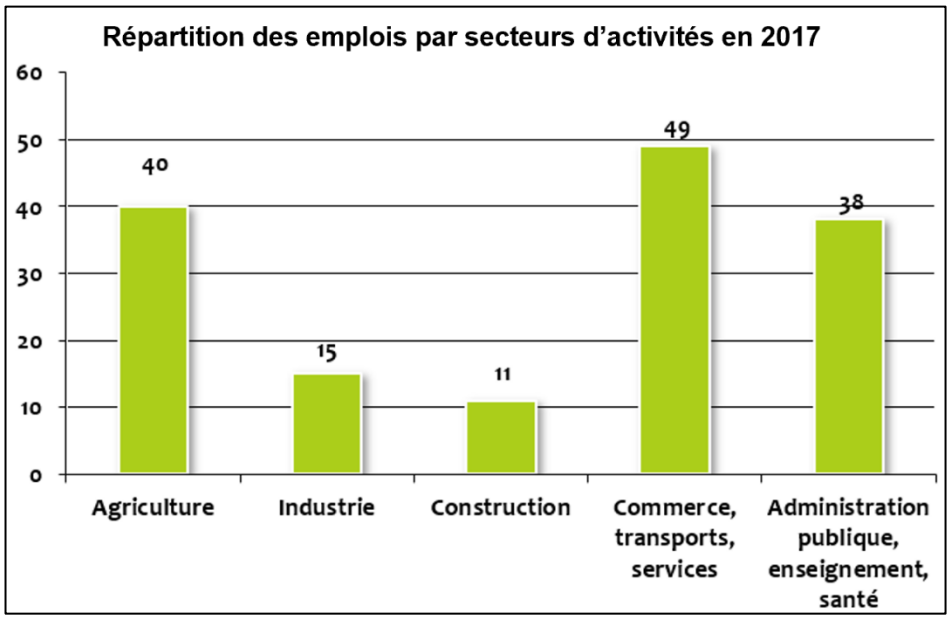
III.2.4.5 Les secteurs d'activités

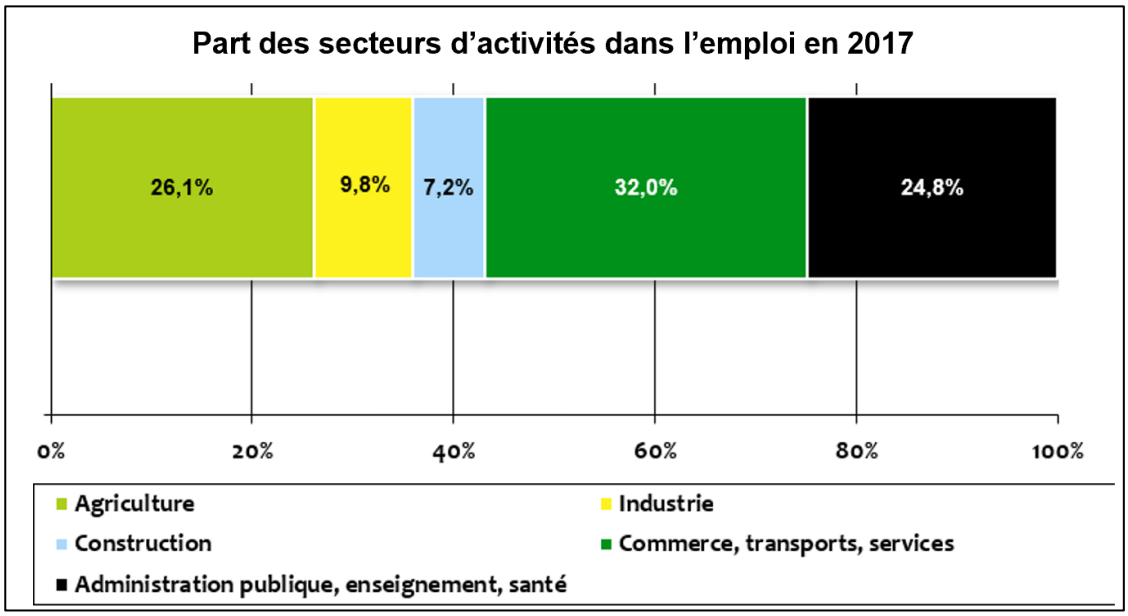
L'emploi par secteurs d'activités :

Les emplois occupés dans la commune de Brandivy relevaient largement de 3 secteurs d'activités :

- commerce/transport/service,
- agriculture
- administration publique /enseignement /santé.

À eux 3, ces secteurs d'activités totalisaient 82,9% des emplois occupés à Brandivy.



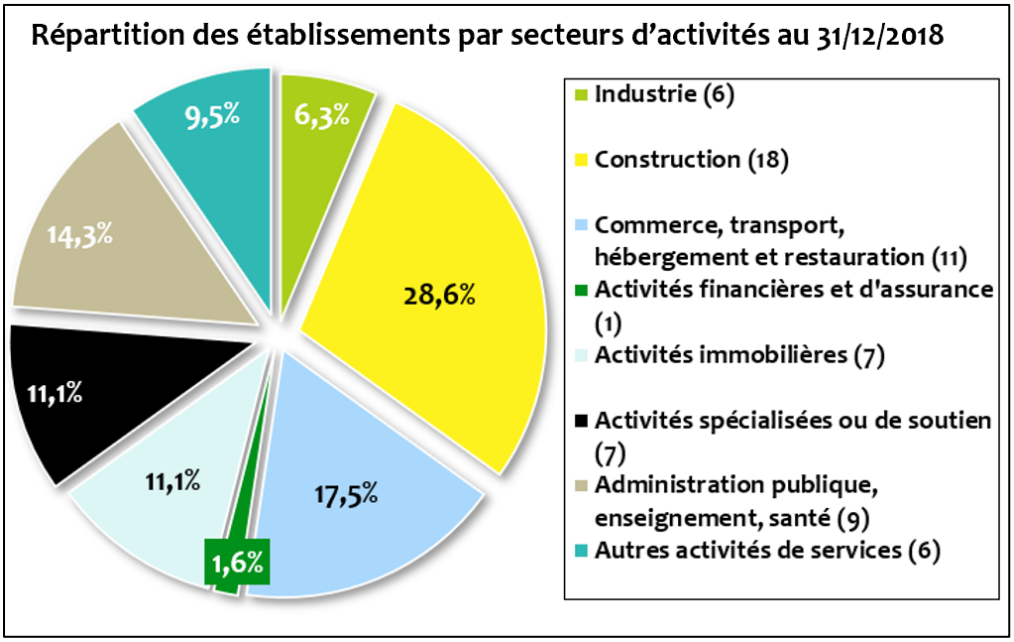


Les établissements par secteurs d'activités :

Au 31 décembre 2018, 28,6% des établissements implantés à Brandivy appartiennent au secteur de la construction, suivi du secteur des commerces (17,5%) et de l'administration/enseignement/santé (14,3%)

Les activités financières, d'assurance et l'industrie représente une part bien plus faible.

La part des commerces, transport, hébergement/restauration s'élève à 17,5% (mais catégorie « fourre-tout »).



III.2.5 Commerces et services

La commune ne compte plus qu'un bar tabac et une crêperie, présents dans le bourg. Face à ce constat, elle a travaillé à la mise en service d'une épicerie solidaire désormais ouverte.

III.2.6 Les zones d'activités

La Commune ne comprend pas de zone d'activités.

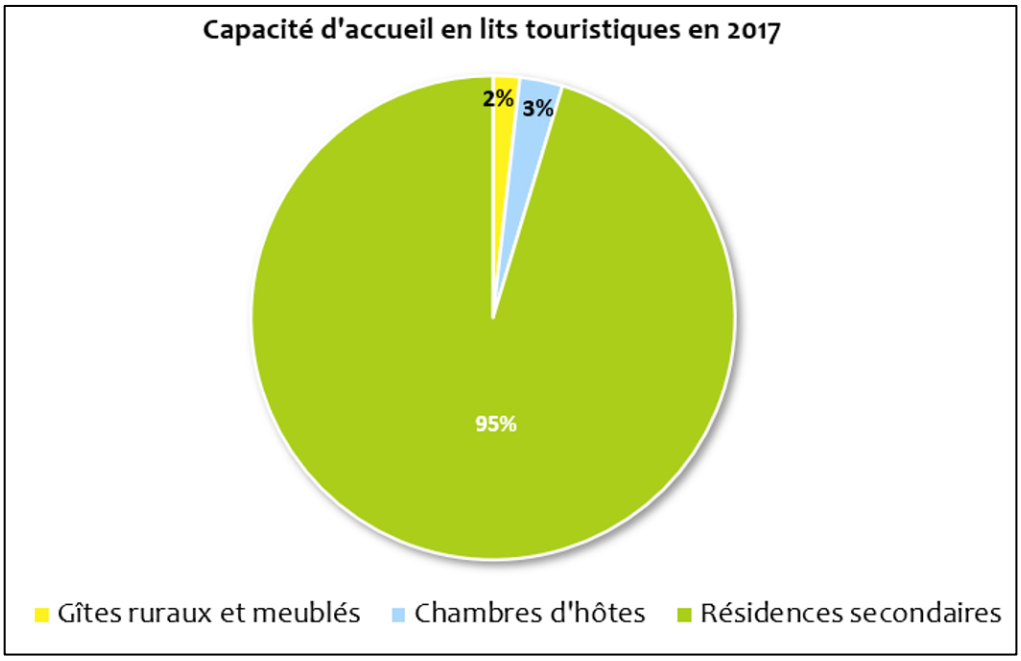
III.2.7 Le tourisme

En 2017, Brandivy comptait seulement 13 lits marchands (soit 5%) pour 267 lits non-marchands (95%, capacités d'accueil des résidences secondaires).

L'offre marchande se composait de gîtes ruraux, de meublés et de chambres d'hôtes.

Cela démontre que l'activité économique de la commune n'est pas, à ce jour, tournée vers le tourisme.

Pour autant le potentiel existe.



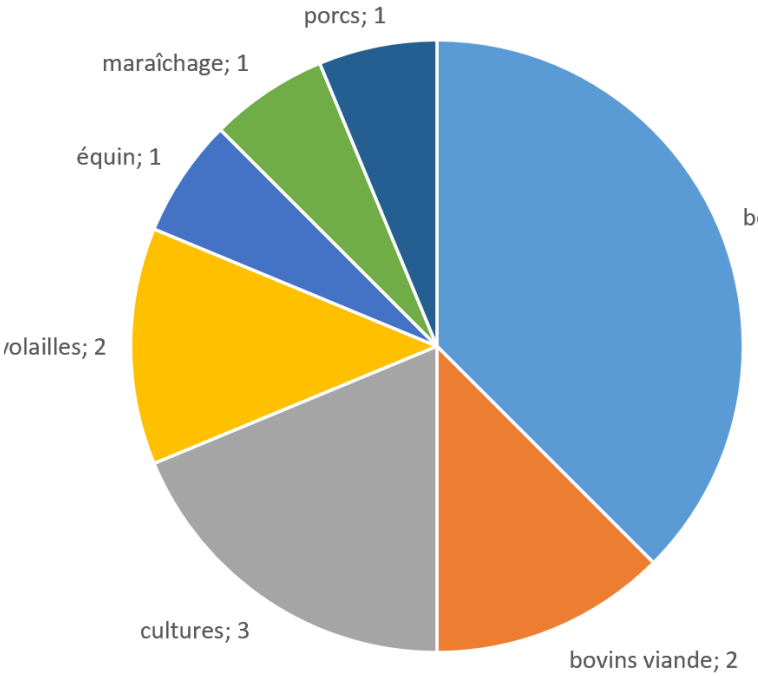
Capacité d'accueil en lits touristiques en 2017			
Gîtes ruraux / meublés	5	13	Hébergement marchand
Chambres d'hôtes	8		
Résidences secondaires	267	267	Hébergement non marchand

III.2.8 L'agriculture

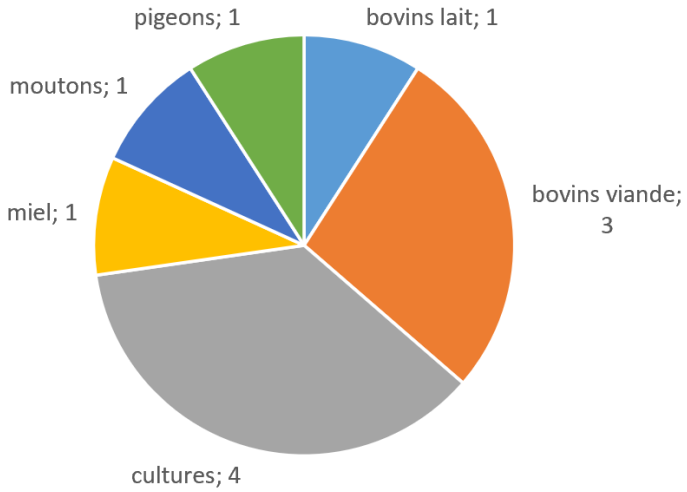
La Commune a confié à la Chambre d'Agriculture la réalisation d'un diagnostic agricole au début de la révision du PLU en 2021.

16 pro

>>> 4 exploitations en bio

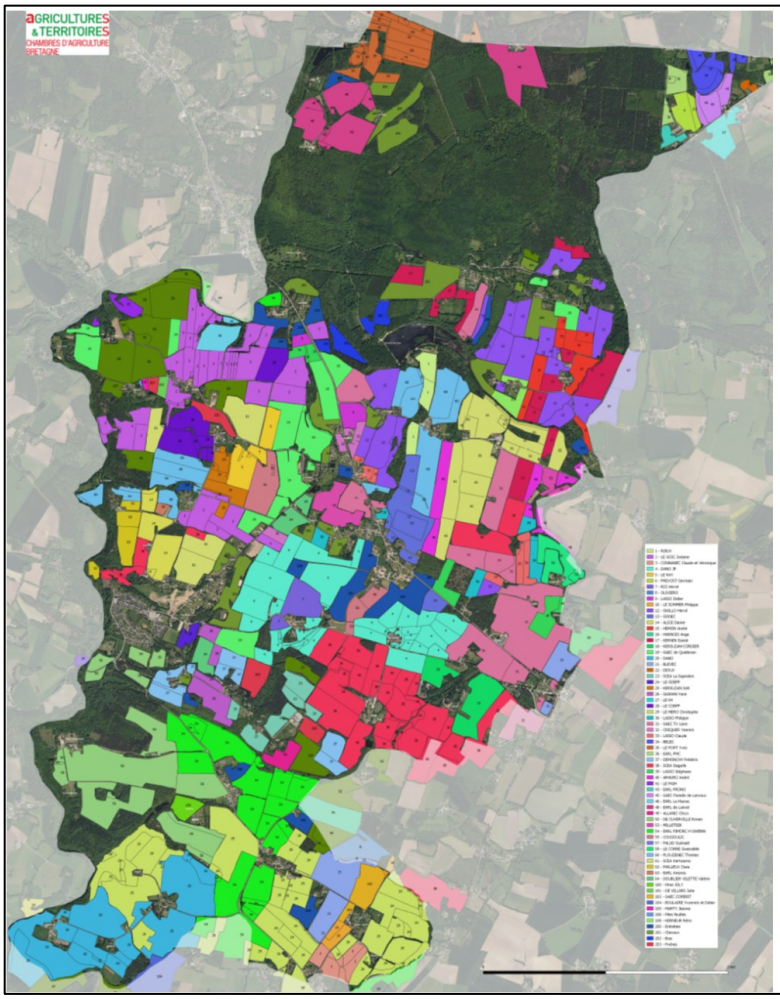


11 non pro



Maintien des élevages ruminants = maintien des surfaces en prairie

- Les installations :
  - **2 installations dans les 5 années précédant le diagnostic :**
    - 1 sur exploitation familiale
    - 1 après tiers
  - 1 projet en brebis laitières
  - 1 nouvelle activité en maraîchage
  - Le salariat :
  - 5 salariés, pour 4,5 ETP

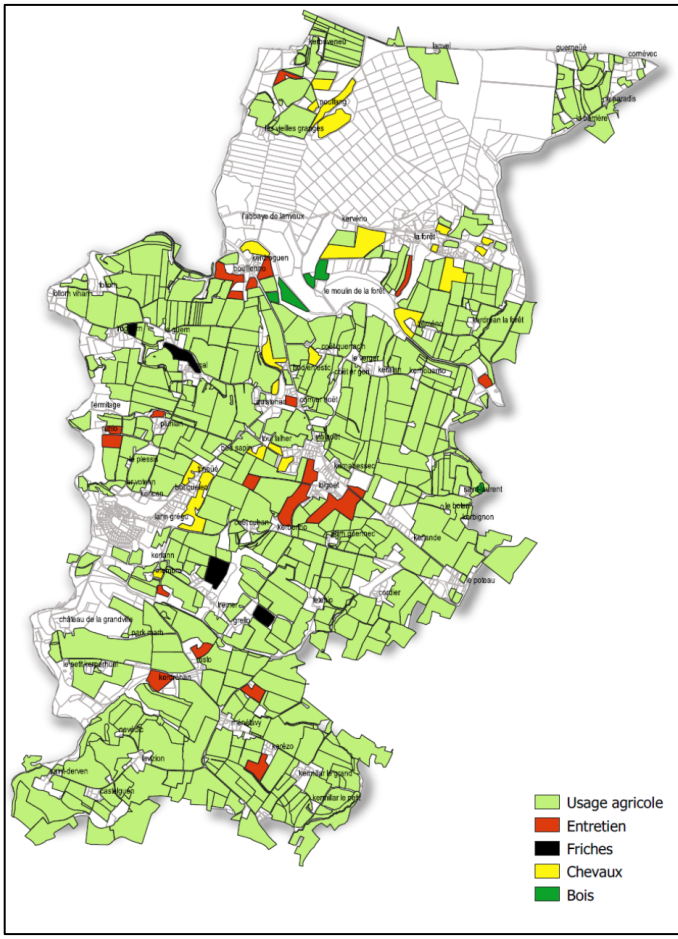


L'espace agricole

- Carte des parcellaires détaillés

Les terres de la commune sont exploitées par **60 exploitations (pro + non pro):**

- **25 ont leur siège à Brandivy (pas de foncier pour non pro pigeons et miel)**
- **35 ont leur siège d'exploitation hors commune**
  - **504 ha sont exploités par des exploitations agricoles hors commune**



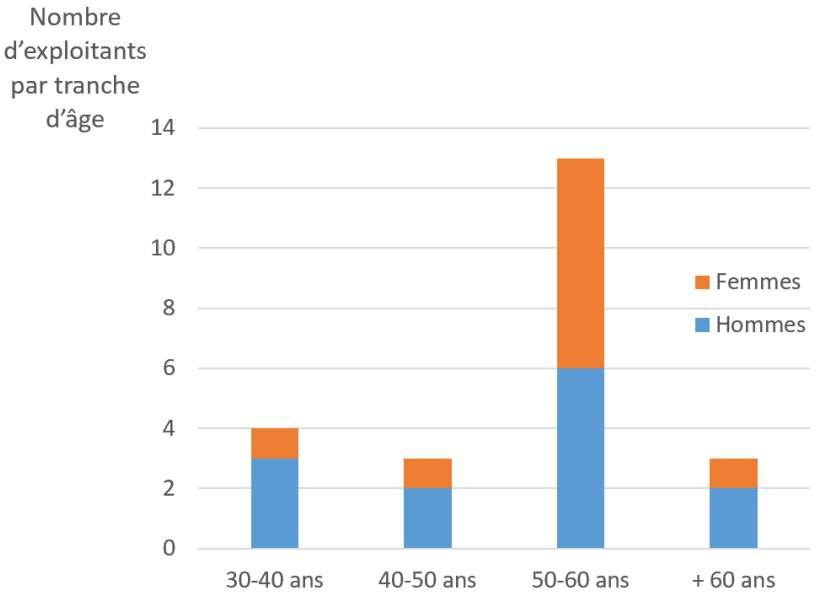
L'espace agricole

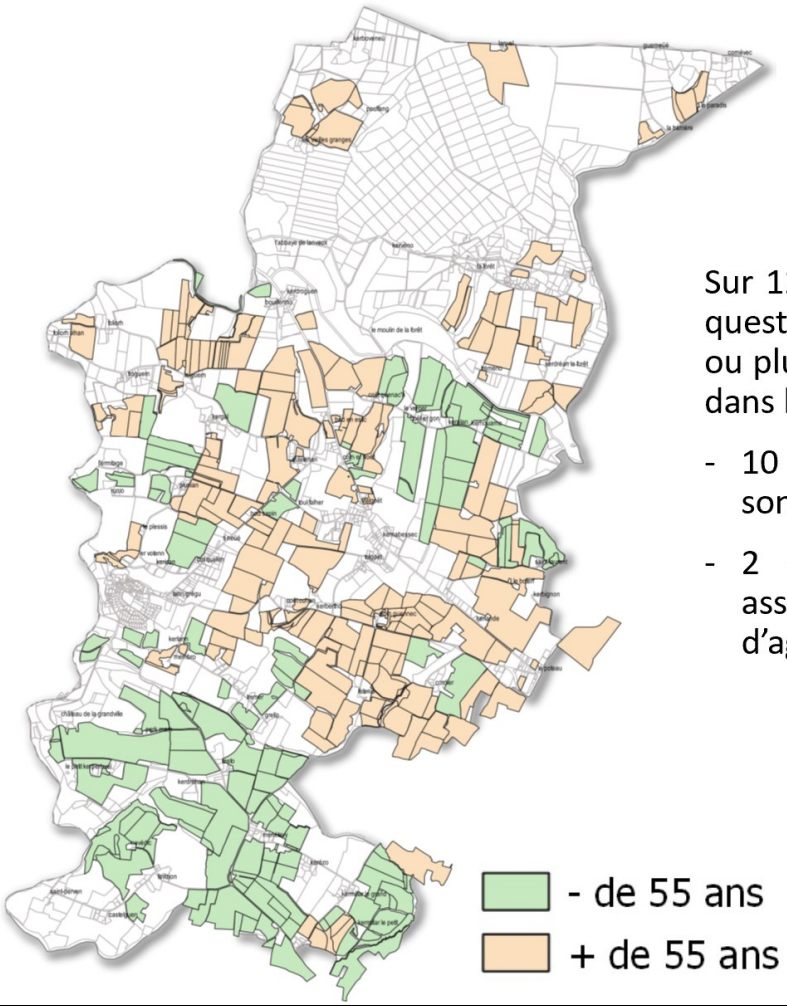
Surface communale = 2588 ha

Parcelles agricoles (déclaré à la PAC + mise à dispo)	**1545 ha**
Parcelles entretenues (valorisées en foin ou non)	**46 ha**
Parcelles dédiées aux chevaux de loisirs	**55 ha**
Friches	**12 ha**
Bois	**8 ha**

60% de la surface communale est dédiée à l'agriculture
(entretien non pris en compte)

Moyenne d'âge des 23 agriculteurs des 16 exploitations pro de Brandivy : 51 ans, de 31 à 63 ans



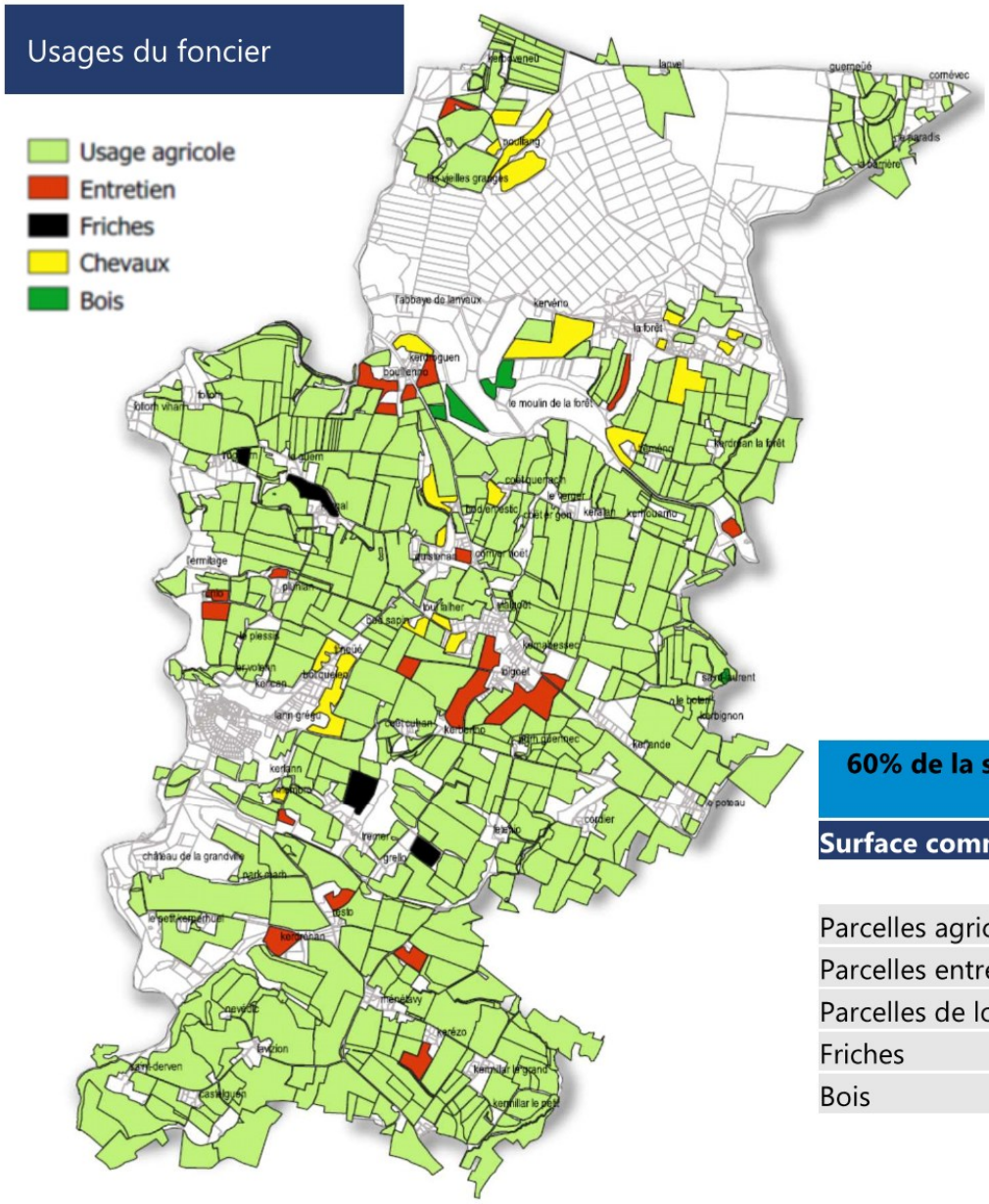


Sur 12 fermes (PRO + NON PRO), la question du départ en retraite d'un ou plusieurs agriculteurs va se poser dans les 5 à 10 années à venir :

- 10 exploitants de plus de 55 ans sont seuls sur leur exploitation
- 2 exploitations agricoles de 2 associés ou plus n'ont pas d'agriculteur de moins de 55 ans

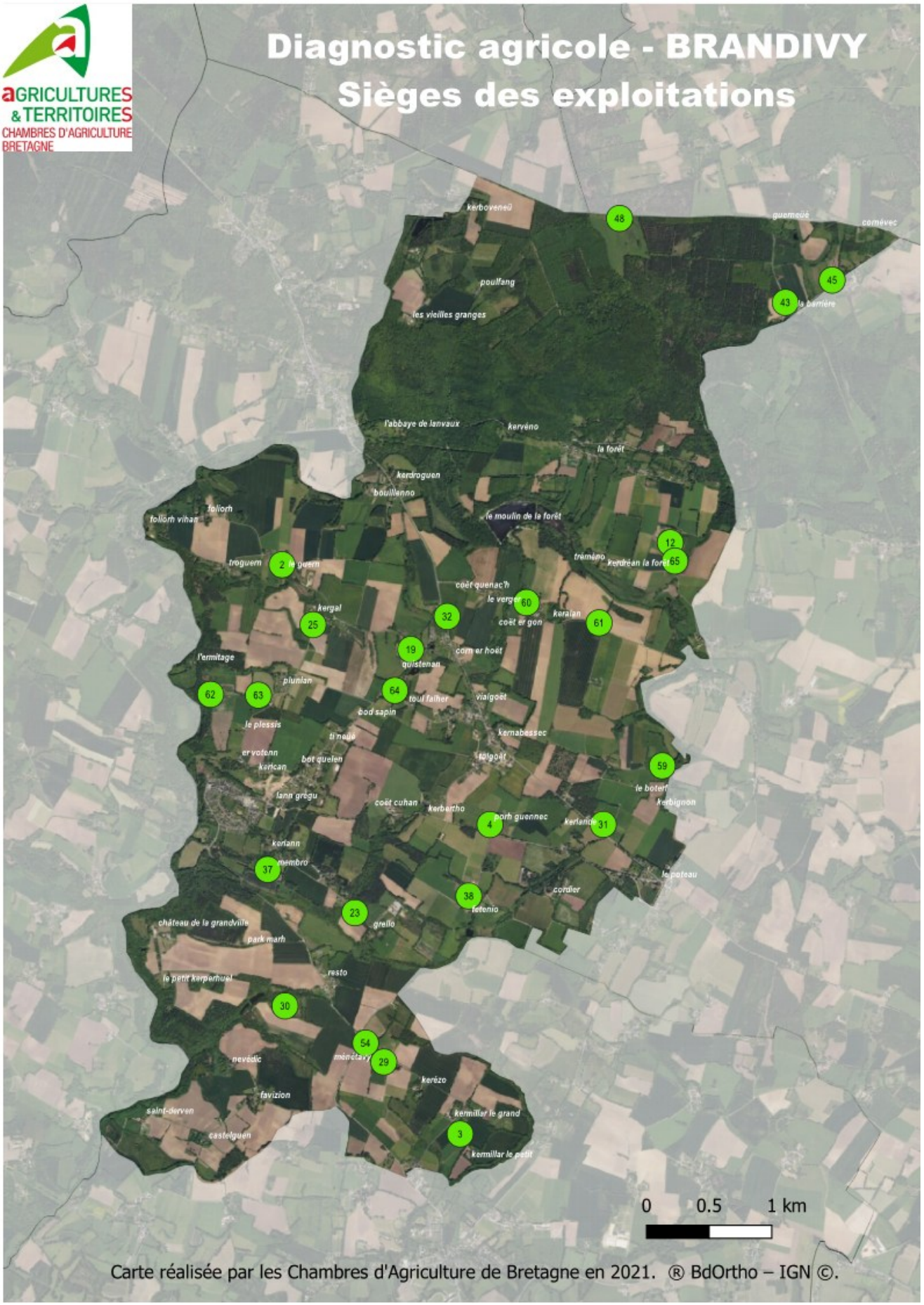
- 1092 ha annoncés exploités par exploitations pro de Brandivy, dont 940 ha sur la commune
- 68 ha par ferme, en moyenne

Sans compter le fourrage (foin) réalisé sur les parcelles entretenues

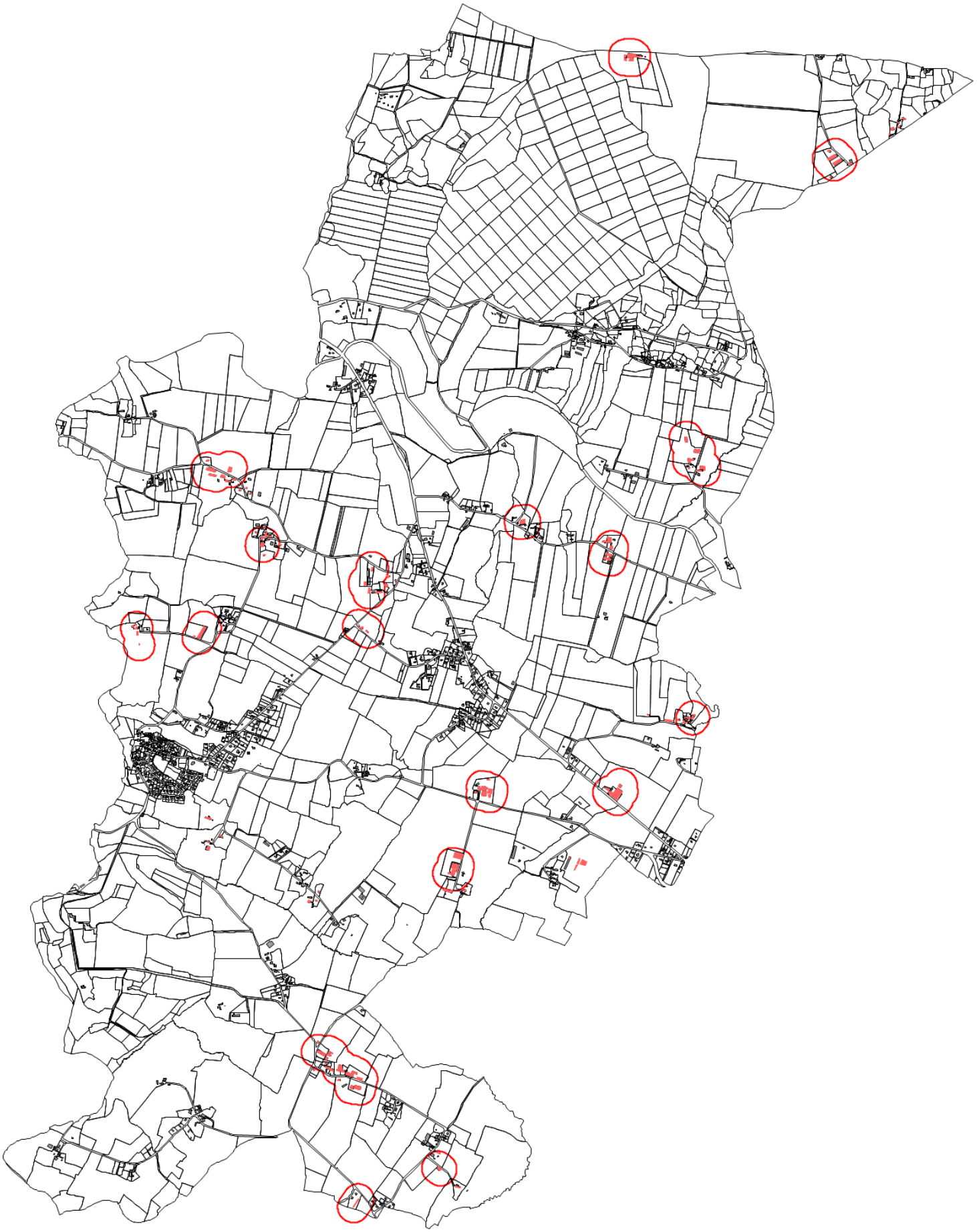


60% de la surface communale est dédiée à l'agriculture	
Surface communale	**2588 ha**

Parcelles agricoles	**1545 ha**
Parcelles entretenues	**46 ha**
Parcelles de loisirs (chevaux privés)	**55 ha**
Friches	**12 ha**
Bois	**8 ha**


Diagnostic agricole - BRANDIVY
Sièges des exploitations
AGRICULTURES & TERRITOIRES
CHAMBRES D'AGRICULTURE BRETAGNE
kerboveneü
guernevé
cornévec
poulfang
les vieilles granges
la barrière
l'abbaye de lanvaux
kervéno
la forêt
kerdroguen
boullanno
folloch
folloch vihan
le moulin de la forêt
troguern
le guern
trémeno
kerdréan la forêt
coët quenac'h
le verger
kergal
coët er gon
keralan
l'ermitage
com er hoët
quistenan
plumlan
touf falher
vialgoët
bod sapin
le plessis
ti noüe
kernabessec
er votenn
bot quelen
kerlan
lann gregu
coët cuhan
kerbertho
porh guennec
kerlenin
kerbignon
le botert
kortann
membro
le poteau
cortiler
fetenio
château de la grandville
grello
park marh
resto
le petit kerpenhuel
nevédic
favizion
kerézo
saint-dervon
castelguen
kermillar le grand
kermillar le petit
0
0.5
1 km
Carte réalisée par les Chambres d'Agriculture de Bretagne en 2021. ® BdOrtho – IGN ©.

Carte des Périmètres sanitaires



III.2.9 Les équipements

Sous-dotée au regard de l'évolution rapide de sa population depuis 15 ans, la Commune a engagé d'importants investissements visant à combler ce retard, avec notamment l'agrandissement de l'école et la création d'une salle polyvalente intégrant également le restaurant scolaire. En dehors de la mairie et de l'église, les équipements se concentrent tous au Sud du bourg, intégrant la maison des associations, l'école, la salle, les terrains de sport, et prochainement de nouveaux équipements de glisse urbaine.

III.2.10 Mise à jour du diagnostic

Ce paragraphe propose une mise à jour des principaux indicateurs du diagnostic en matière de population et de logements, en comparant les données 2017 et les données 2022 (les plus récentes disponibles sur le site de l'INSEE).

	2017	2022	Croissance totale		
			En valeur absolue	En valeur relative	TCAM
Population	1280	1423	+143	+11,17%	+2,14%
Nombre de ménages	497	569	+72	+14,49%	+2,74%
Taille des ménages	2,55	2,50	-0,05	-1,96%	-0,40%
Indice de jeunesse	1,16	1,21		+4,31%	+0,85%
Indice d'évolution des générations	1,625	2,68		+64,92%	+10,52%
Nombre total de logements	597	635	+38	+6,37%	+1,24%
Nombre de résidences principales	502	569	+67	+13,35%	+2,54%
Part des résidences principales	84,1%	89,6%	+5,5 points		
Nombre de résidences secondaires	49	36	-13	-26,53%	-5,98%
Part des résidences secondaires	8,2%	6%	-2,2 points		
Nombre de logements vacants	46	28	-18	-39,13%	-9,45%
Part des logements vacants	7,7%	4,4%	-3,3 points		

De 2017 à 2022, la population a progressé de 143 habitants, soit une croissance annuelle moyenne de 2,14%, en forte progression par rapport à la période 2012-2017 (+0,32% par an pour mémoire). Le phénomène est à mettre en œuvre avec la réalisation d'opérations d'aménagement de grande taille sur la période, et prioritairement le lotissement communal du hameau de Kerican qui depuis 2020 a contribué à relancer une dynamique de forte croissance qui sera encore visible lors du prochain recensement. D'autres opérations d'envergure ont été réalisées depuis 2022, notamment le lotissement des sabotiers à la sortie Est du bourg, et l'achèvement de l'opération du hameau de Kerican.

Le nombre de résidences secondaires est en net recul, et celui de logements vacants recule de manière encore plus spectaculaire. Les logements vacants ne représentent plus ainsi que 4,4% du parc en 2022 pour moins de 30 logements, contre 7,7% du parc en 2017.

La population est marquée par une progression à la fois des tranches d'âges les plus jeunes et les plus âgées. L'indice de jeunesse progresse, montrant une progression plus rapide des plus jeunes que des séniors. Dans le même temps, l'indice d'évolution des générations progresse rapidement, et les 60-74ans sont désormais près de 3 fois plus nombreux que les 75 ans et plus, laissant présager d'un vieillissement rapide de la cette population dans la décennie à venir, et d'un besoin de services et logements adaptés.

Le desserrement des ménages se poursuit, à un rythme de -0,40% par an, impliquant un besoin accru de logements à population constante, et ayant pour conséquence une sous-occupation du parc de logements essentiellement constitué de grands logements en T5 et plus. En conséquence, la population réelle recensée en 2020 est plus faible que celle qui avait été

estimée lors de la conception du PADD : 1742 habitants, soit 200 de moins que le résultat obtenu par l'extrapolation de la tendance de croissance 2011-2016 sur 2017 à 2020 (pour mémoire : + 2,7% par an).

Cette mise à jour du diagnostic, et les données en matière de consommation foncière et de programmation urbaine au sein des futures OAP ont conduit la commune à adapter le projet démographique contenu au sein de son PADD en 2025. Le PADD s'appuie désormais sur une croissance de population d'1,44% par an sur la durée du PLU, intermédiaire entre le taux de croissance sur la période 2012-2017 et celui de la période 2017-2022. Il intègre un desserrement de 0,39% par an de la taille des ménages, identique à celui de la période 2017-2022.

III.3 Synthèse

Les enjeux urbains :

- Limiter la consommation foncière par la voirie, le stationnement et les espaces verts dans les lotissements, en privilégiant les voies mixtes et en mutualisant les stationnements
- Permettre la surélévation des bâtiments existants, autoriser un étage supplémentaire dans le bourg
- Accompagner / encourager la rénovation énergétique, en limitant les freins réglementaires
- Réduire significativement la consommation foncière en campagne, en y limitant les possibilités de constructions nouvelles (priorité au développement du centre-bourg, et des SDU à la marge)
- Intégrer les capacités de densification du centre-bourg et des SDU, et les possibilités de changements de destination avant de programmer des extensions
- Introduire plus de diversité architecturale dans les opérations d'ensemble (notamment les permis groupés) au moyen des Orientations d'Aménagement et de Programmation.

Les enjeux liés aux déplacements :

- Faciliter l'accès aux transports en commun
- Faciliter le covoiturage au départ du territoire // interconnexion avec les territoires voisins
- Améliorer les connexions cyclables, notamment avec les communes riveraines.

Les enjeux socio-démographiques et économiques :

- Poursuivre l'accueil de ménages avec enfants ou en âge d'en avoir, afin de contrebalancer le vieillissement de la population en place.
- Echelonner l'accueil des nouveaux habitants afin d'en limiter l'impact sur la fréquentation des équipements (et leur besoin d'évolution, en particulier des écoles)
- Veille à avoir sur le desserrement des ménages dans la programmation logements si le rythme d'accueil diminue
- Proposer une offre en logement différenciée pour répondre aux différents besoins de la population (ménage d'une personne, familles monoparentales…) : typologie (petits logements), statuts d'occupation (location), forme (appartements)
- Veille sur le taux de vacance
- Accompagner le vieillissement de la population à toutes les étapes (de la retraite à la dépendance) en offrant services, équipements et logements adaptés.
- Prévoir une mixité sociale et générationnelle dans les nouveaux quartiers en diversifiant les types de logement, en ayant une politique de construction de logements sociaux
- Accompagner les déplacements domicile-travail en facilitant le covoiturage au départ de la commune
- Pérenniser un socle de commerces de proximité / faciliter l'évolution des commerces en place
- Préserver l'espace agricole en limitant le mitage / favoriser les circuits courts (vente directe) ; réussir un développement urbain économe en foncier et compatible avec les exploitations
- Accompagner le développement du télétravail (tiers-lieu, coworking, haut-débit)
- Anticiper la création de cellules/ surfaces d'activités

Les enjeux paysagers :

- Lutter contre la banalisation des paysages :
  - En privilégiant les nouvelles constructions d'habitations dans le bourg
  - En accompagnant les installations agricoles du point de vue de l'insertion paysagère

- Permettre la rénovation du bâti présentant un intérêt patrimonial en campagne
- Préserver le bocage
- Eviter les extensions et constructions nouvelles ne reprenant aucun code de l'architecture traditionnelle dans les noyaux anciens
- Eviter la banalisation des lotissements, en apportant un soin particulier au traitement des clôtures (et soutènement)

IV. Notice explicative du projet

IV.1 Orientations

Rappel des orientations stratégiques du PADD

En révisant son Plan Local d'Urbanisme, BRANDIVY souhaite se doter d'un document stratégique affichant le cap quant au devenir de la commune.

Au cœur de ce document, englobant les aspects urbains, humains, environnementaux, économiques et patrimoniaux…, le Projet d'Aménagement et de Développement Durables détaille les orientations du projet politique et territorial.

Regroupées autour de 5 grands axes, les orientations du PADD sont le support d'une dynamique combinant au mieux les besoins de l'habitant et ceux du territoire. Ces quatre grands axes sont :

- I. Permettre le renouvellement des générations par l'évolution du parc de logements
- II. Structurer un projet urbain cohérent pour prioriser le développement de la centralité
- III. Favoriser un développement harmonieux des activités en s'appuyant sur l'environnement comme vecteur identitaire
- IV. Garantir l'équilibre des milieux et préserver la biodiversité et les richesses naturelles du territoire
- V. Améliorer les déplacements et favoriser le développement durable de la commune

IV.2 Justification des choix du PADD

IV.2.1 Prospective démographique et programme habitat

IV.2.1.1 La prospective à horizon 2034

Le projet couvre la période 2025-2034 inclus, soit 10 ans. Quel que soit le point de départ, et le point d'arrivée, ce qui compte dans la démonstration qui suit est le rythme annuel.

Le parti d'aménagement en lien avec la démographie s'articule autour de trois grandes composantes de la commune : la population, l'habitat et l'espace. Il s'agit ici de favoriser la rotation de la population et le parcours résidentiel sur le territoire afin de pallier le vieillissement de la population et freiner le desserrement des ménages, tout en améliorant la gestion de l'espace. Pour ce faire, l'offre de logements doit être diversifiée tout en préconisant la densification dans le tissu aggloméré et le renouvellement urbain, et en veillant à maintenir un cadre de vie de qualité.

Brandivy a connu une croissance continue de sa population de 1982 à 2012, puis un net ralentissement de 2012 à 2017, avant un rebond important de sa croissance à 2,14% par an de 2017 à 2022. L'objectif sera de faciliter l'apport de nouvelles populations plus jeunes et de maintenir celles en place. Le phénomène de desserrement des ménages se maintient (-0,4% par an), et celui de vieillissement de la population s'accélère, ce qui incite à revoir les politiques d'habitat, notamment en favorisant un parcours résidentiel adapté et une rotation des ménages.

Prospective :
Période : [2025-2034]
Population 2024 (estimation) : 1474 hab.
Population 2034 (estimation) : 1703 hab.

Résidences principales en 2024 (estimation) : 594
Résidences principales en 2034 (estimation) : 714

Logements à produire : 120
Rythme annuel : 12
Taille des ménages estimée en 2034 : 2,38 (2,48 en 2025)

La priorité reste le renouvellement des générations qui permettra demain de continuer à faire vivre les espaces et les milieux qui composent la commune et les activités associées, en freinant le desserrement des ménages et par la même occasion le vieillissement de la population.

Le PLU anticipe un accueil démographique réaliste d'environ **1,44%** de croissance annuelle moyenne.

Dans ce cadre, un exercice de prospective a été réalisé, en prenant en compte les données les plus récentes et le potentiel du territoire, sa capacité d'accueil dans le cadre des enveloppes urbaines et de l'objectif de réduction de la consommation foncière, dans le respect de la philosophie du SCOT en cours d'élaboration à l'échelle de GMVA au moment de l'écriture de ces lignes.

1. Le taux de croissance : Prévoir l'évolution de la population sur 10 années (2025-2034). Le taux le plus réaliste et en compatibilité avec le PLH est situé autour de **1,44% en moyenne par an**. Ce taux de croissance est plus faible que celui de la période 2007-2012 (3,27%) et même que celui de la période 2017-2022 (2,14%), mais constitue malgré tout un taux significatif au regard de la raréfaction du foncier urbanisable dans le futur PLU. Il tient compte de cette raréfaction en optimisant le foncier résiduel au moyen des OAP, et notamment sur le secteur d'OAP 1 en portage foncier pour la Commune sur lequel il programme une véritable diversification du parc de logements. Dans ces conditions, la commune anticipe un ralentissement du desserrement de sa population, à 0,39% par an, identique à celui observé sur la période 2017-2022. **La population totale au 1er janvier 2035 atteindrait 1703 habitants (+ 230 sur la période, dont une partie accueillis depuis l'année 2025 dans le lotissement des Sabotiers ou la dernière tranche de Kerican)**.

2. La taille des ménages : En prenant en compte la décohabitation, le vieillissement de la population, les typologies de population à accueillir… le nombre moyen d'occupants par ménage sur la commune risque fort de continuer à baisser à l'horizon 2034. Malgré tout, l'accueil récent d'une population familiale et la diversification prévue du parc de logements dans les futures opérations au travers des OAP, en particulier au sein de l'OAP 1, permettra d'éviter un desserrement trop rapide, dans le prolongement de la tendance observée de 2017 à 2022. **Le nombre moyen d'occupants par ménage est estimé à environ 2,38 à échéance du PLU, et à 2,42 en moyenne sur la période.**

Variation de la taille des ménages :

Une taille des ménages 2034 estimée plus faible à 2,38 membres nécessite de construire plus de logements pour accueillir une population donnée, et ainsi compenser les phénomènes de desserrement des ménages et de vieillissement de la population.

3. Le nombre de résidences principales à construire : En fonction d'une population totale en 2034 et d'une taille des ménages estimée, le nombre total de résidences principales est calculé. Pour pouvoir accueillir cette population, la différence entre le nombre actuel de résidences principales et le nombre total en 2034 est à combler. Cela reviendrait à construire environ **120 résidences principales** en 10 ans (à partir d'une base de 594 résidences principales estimée en 2024), sans progression des résidences secondaires ni des logements vacants (dans le prolongement de la tendance observée de 2017 à 2022 de réduction de ces typologies du parc de logements).

4. Le rythme de production de logements par an : Cette prospective met donc en avant un rythme d'environ 12 logements à construire par an, compatible avec le PLH. Le projet n'intègre aucune progression des logements vacants ou résidences secondaires, dans le prolongement de la tendance 2017-2022 liée à l'attractivité de la commune. Il maintient ainsi le nombre de résidences secondaires à 38 et de logements vacants à 28, pour une réduction de leur part cumulée à 8,46% du parc total.

5. Le potentiel de densification et de renouvellement urbain : Le projet urbain du PLU prend en compte les gisements existants dans l'ensemble des tissus urbanisés, les dents creuses, les projets en cours… pour déduire ce potentiel de la production

globale nécessaire. Cela permet de limiter la consommation d'espace en favorisant la mutation des espaces déjà bâtis, ou non utilisés par l'agriculture.

IV.2.1.2 Permettre le renouvellement des générations

Un des objectifs forts et travaillés depuis le début de la prospective est celui de permettre le renouvellement des générations. Dans ce cadre, c'est la diversification du parcours résidentiel et la production majoritaire de résidences principales qui ont été retenues comme vecteur d'accueil de familles sur la commune.

En effet, de nombreux actifs et couples souhaitent venir s'installer sur le territoire de Brandivy, attirés par son cadre de vie dans un écrin de nature mais aussi poussés en périphérie de l'agglomération de Vannes par des prix du logement devenus prohibitifs dans la ville centre et en première couronne, ou encore pour des familles dont les membres travaillent dans des bassins d'emploi différents (par exemple Auray et Locminé). Dans ce cadre, le projet de prospective a pris en compte cet enjeu et l'a associé à celui de la diversité du parc de logements.

La commune intègre le phénomène de **desserrement des ménages** dans un rythme identique à celui observé sur la période 2017 / 2022, soit une **réduction de la taille des ménages de -0,39% par an.**

La notion de taille des ménages a été travaillée de cette manière également pour adapter l'habitat (existant et futur) sur la commune et notamment en tissu aggloméré.

En termes de scénarios, plusieurs options ont été étudiées avant de connaitre les modalités d'application de la loi Climat et Résilience pour la commune, à la fin de l'année 2021 :

S0 : Scénario au fil de l'eau. Il s'agit d'un scénario théorique dans lequel les tendances 2012-2017 sont prolongées, en faisant abstraction des objectifs et contraintes. Ce scénario permet de comprendre l'impact des politiques publiques.

S1 : Il s'agit d'un scénario dans lequel on atteint l'objectif du SCOT et du PLH d'alors en matière de production de logements (10 par an, sur une période de 13 ans 2022-2034)

S2 : Il s'agit d'un scénario dans lequel on atteint l'objectif du PLH d'alors en matière de production de logements (10 par an, sur une période de 13 ans 2022-2034), et dans lequel le parc de résidences secondaires se stabilise à 50 logements (au niveau projeté de 2021)

S3 : Scénario initialement retenu : Il s'agit d'un scénario dans lequel on atteint l'objectif du SCOT et du PLH en matière de production de logements (10 par an), et dans lequel le nombre de logements vacants est maintenu identique à son niveau de 2021, et le nombre de RS diminue selon la tendance enregistrée sur la période 2012-2017 (-1,56% / an).

	S0	S1	S2	S3
	Période 2022-2034			
Population des ménages	**1 351** TCAM = 0,31%	**1475** TCAM = 1,01%	**1499** TCAM = 1,14%	**1542** TCAM = 1,37%
Variation de la population	55,0	178,9	202,7	245,5
Taille moyenne des ménages	2,423	2,423	2,423	2,423
Augmentation du nombre de ménages :	**+55,5**	**+108,3**	**+118,4**	**+136,7**
dûe au desserrement	*+32,7*	*+34,4*	*+34,7*	*+35,3*
dûe à l'aug. de la pop.	*+22,7*	*+73,9*	*+83,7*	*+101,4*
Nombre de logements	679	743	743	742
dont Résidences Principales	571	626	636	654
dont Résidences Secondaires	55	60	50	41
dont Logements vacants	52	56	56	47
Augmentation du nombre logements	**+66**	**+130**	**+130**	**+130**
dont aug. Résidences Principales	+55	+110	+120	+138
dont aug. Résidences Secondaires	+5	+10	+0	-8
dont aug. Logements vacants	+5	+10	+10	0

Tableau synthétisant les 4 scénarios travaillés en 2021 et le scénario 3 initialement retenu – Source : URBACTION

La Commune a fait le choix d'attendre la stabilisation du contexte règlementaire et législatif pour poursuivre les travaux de sa révision du PLU, et connu une démission de son maire qui a eu pour conséquence des élections municipales anticipées en 2023. La nouvelle équipe municipale a alors travaillé un nouveau projet, qui a abouti à une actualisation du scénario 3 initial au regard des nouvelles tendances observées sur la période 2017-2022, avec une nette reprise démographique consécutive de l'opération de lotissement communal (hameau de Kerican) et de l'attractivité nouvelle post-covid du Sud Morbihan.

Le nouveau scénario a été actualisé en 2025 (débat complémentaire du PADD début octobre 2025), il couvre une période de 10 ans (2025 à 2034 inclus) et intègre le nouvel objectif de production de logements fixé à 12 par an par le nouveau PLH.

Il est détaillé dans le tableau ci-dessous :

	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	Période 2025-2034
population des ménages	1474	1498	1521	1545	1568	1591	1614	1637	1659	1681	1703	TCAM = 1,44%
variation pop	25,8	23,9	23,7	23,5	23,3	23,1	22,9	22,7	22,5	22,3	22,1	229,8
taille des ménages	2,481	2,471	2,461	2,452	2,442	2,433	2,423	2,414	2,404	2,395	2,385	2,428
aug. Ménage	12,7	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	120,4
aug. dûe au desserrement	*2,3*	*2,4*	*2,4*	*2,5*	*2,5*	*2,6*	*2,6*	*2,6*	*2,7*	*2,7*	*2,8*	*25,7*
aug. dûe à l'aug. pop	*10,4*	*9,7*	*9,6*	*9,6*	*9,5*	*9,5*	*9,4*	*9,4*	*9,3*	*9,3*	*9,3*	*94,6*
Nombre logements	660	672	684	696	708	720	732	744	756	768	780	780
dont RP	594	606	618	630	642	654	666	678	690	702	714	714
dont RS	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38
dont LV	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28
aug. Nombre logements	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	120
dont aug. RP	13	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	120
dont aug. RS	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0
dont aug. LV	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0
		Durée du PLU = 10 ans										

RP : Résidences Principales ; LV : Logements Vacants ; RS : Résidences Secondaires ; ↗ : progression ; TCAM : Taux de Croissance Annuelle Moyen

Tableau de prospective détaillant le scénario retenu et actualisé – Source : URBACTION

IV.2.1.3 Programme social

La Commune est couverte par le nouveau Programme Local de l'Habitat – PLH de Golfe du Morbihan Vannes Agglomération. Celui-ci prévoit pour Brandivy la production de 12 logements par an dont deux logements aidés (locatif social ou bail réel solidaire).

Le règlement du PLU prévoit que toute opération d'aménagement ou toute construction comportant 10 logements et plus ou au moins 800m² de surface de plancher à usage d'habitation devra destiner au moins 20% du nombre de lots réalisés dans l'opération d'aménagement, ou 20% de la surface de plancher totale affectée à l'habitat de l'opération, aux logements sociaux at assimilés au titre de l'article 302-5 du code de la construction et de l'habitation., les programmes comportant au moins 10 logements ou 800m² de surface de plancher doivent intégrer :

- Pour les permis de construire d'immeubles collectifs ou intermédiaires, et les permis groupés : une surface de plancher équivalente à au moins **20% du programme pour la réalisation de logements locatifs sociaux et/ou logements en accession aidée à la propriété**
- Pour les permis d'aménager : un nombre de logements correspondant à au moins **20% du nombre de lots du programme** pour la réalisation de logements locatifs sociaux et/ou logements en accession aidée à la propriété.

Cette disposition, rappelée dans le Préalable, au point 3 des Orientations d'Aménagement et de Programmation, est inscrite dans le chapitre « Dispositions applicables à l'ensemble des zones » du règlement écrit, rubrique « Production de logements locatifs sociaux ».

Le secteur d'OAP n°1 devrait être le principal secteur d'accueil de logements sociaux.

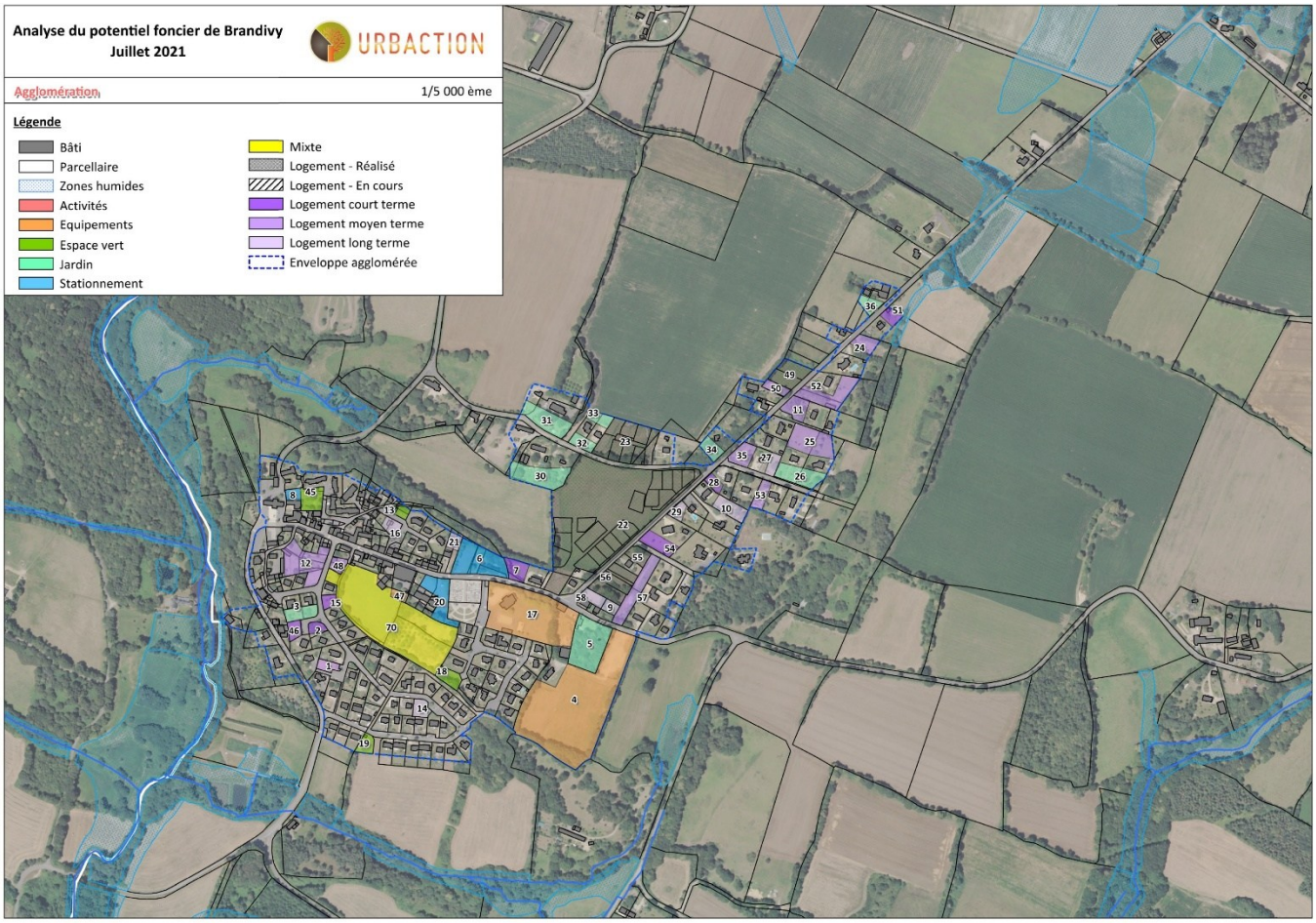
IV.2.2 Justification du projet urbain et de la politique de gestion de l'espace

Le projet urbain a été travaillé sous forme de scénarii. Ceux-ci se basent sur le programme défini par la prospective. Ils permettent d'aborder plusieurs thématiques transversales pour garantir la cohérence du projet communal : équipements, services, mobilités, activités, paysages…

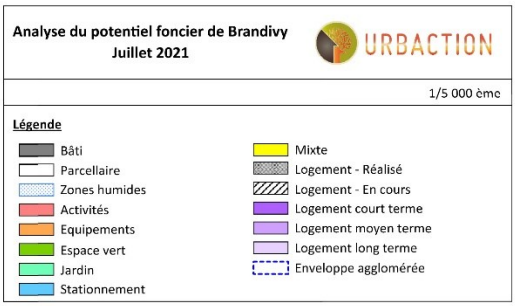
La question du programme demeure une des clés importantes pour la bonne mise en œuvre du PLU. Il sera à la base du projet urbain et de toutes les notions liées aux équipements, commerces, activités, mobilités et au fonctionnement du bourg.

IV.2.2.1 Privilégier la densification

Le potentiel de densification et de renouvellement urbain a été étudié et identifié en juillet 2021 à partir d'une analyse du cadastre du centre-bourg. Après avoir confronté chaque espace aux projets en cours, en concertation avec les élus, techniciens et avec un travail de terrain, il a été recalculé.


Analyse du potentiel foncier de Brandivy
Juillet 2021
URBACTION
Agglomération
1/5 000 ème
Légende
Bâti
Parcellaire
Zones humides
Activités
Equipements
Espace vert
Jardin
Stationnement
Mixte
Logement - Réalisé
Logement - En cours
Logement court terme
Logement moyen terme
Logement long terme
Enveloppe agglomérée


Kernabesse / Vialgoët / Tolgoët


Analyse du potentiel foncier de Brandivy
Juillet 2021
URBACTION
1/5 000 ème
Légende
Bâti
Parcellaire
Zones humides
Activités
Equipements
Espace vert
Jardin
Stationnement
Mixte
Logement - Réalisé
Logement - En cours
Logement court terme
Logement moyen terme
Logement long terme
Enveloppe agglomérée


Le Poteau
Grand-Champ

Ainsi le potentiel était le suivant :

Potentiel de logements en densification à échéance du PLU

- ❑ Court terme : 10
- ❑ Moyen terme : 28 / 2 = 12 (à horizon du PLU)
- ❑ Zone mixte : 30
- ❑ Total = 54 logements en densification

Toutefois, depuis la réalisation de cette analyse en 2021, plusieurs opérations ont été finalisées (hameau de Kerican) ou ont vu le jour, rendant cette analyse périmée.

En conséquence, la commune a actualisé son analyse en conséquence en 2025, et celle-ci aboutit au potentiel suivant :

- Réalisés en 2025 (Sabotiers, Kercian) : 35
- A venir dans le lotissement purgé du recours des tiers au Poteau : 17
- En secteurs d'OAP : 45
- Hors secteurs d'OAP (division, fonds de jardins, mutation) : 10
- Par changements de destination en campagne : 10 (sur un rythme d'1 par an, dans le prolongement de la tendance observée sur les 10 dernières années)

IV.2.2.2 Ajuster la production neuve.

Le scénario retenu dans le PADD prévoit la réalisation totale de 120 logements sur la période couverte par le PLU, sans aucune extension urbaine.

IV.2.2.3 Limiter la consommation d'ENAF

Le scénario retenu prévoit la consommation de **3,8ha d'ENAF, dont**

- 3,3ha par l'habitat sur la durée du PLU, à savoir :
  - 1,5ha pour le projet de centre-bourg,
  - 1,3ha pour le projet du Poteau,
  - 0,5ha pour divers projets individuels consommant des ENAF dans les enveloppes urbaines du bourg, de Tolgoët et Vialgoët.
- 0,5ha pour trois projets de STECAL – Secteurs de Taille et de Capacité d'Accueil Limitées, à savoir la zone Nc de l'Abbaye de Lanvaux, la zone Nht de la Forêt et la zone Af de Bouilleno

en compatibilité avec la territorialisation retenue dans le cadre du projet de SCOT de GMVA.

Le scénario retenu prévoit en complément la consommation **de 0,5ha d'ENAF** pour un STECAL loisirs à proximité de l'étang de la Forêt, dans le cadre d'un **projet porté par GMVA et relevant de sa compétence**. Cette consommation foncière est prévue au SCOT au sein de l'enveloppe des consommations pour des équipements communautaires.

IV.2.3 Justification de la politique de développement économique

IV.2.3.1 Des espaces dédiés pour les activités isolées

Le projet prévoit l'identification d'espaces à vocation économique pour des activités à créer hors des zones urbaines. C'est à cet effet que le PLU identifie :

- un STECAL dédié à une activité de formation en permaculture et en architecture bioclimatique (construction de Kerterres) au Bouilleno
- un STECAL dédié à une activité d'hébergement hôtelier insolite sur le site de la Forêt

En complément, le PLU identifie également des espaces dédiés à permettre le développement d'activités isolées déjà existantes. A cet effet le PLU identifie :

- un STECAL pour le site culturel de l'Abbaye de Lanvaux
- un STECAL loisirs pour le site d'équipements en propriété de GMVA à proximité de l'actuel étang de la Forêt, dont l'évolution est prévue dans le cadre du scénario retenu pour l'effacement futur de l'étang.

IV.2.3.2 Une mixité fonctionnelle organisée

Le tissu aggloméré permet le maintien des activités en place et l'accueil de nouveaux emplois notamment dans le tertiaire, le commerce ou encore les services et équipements. L'ensemble des secteurs pouvant accueillir ces types de destinations sont dans le tissu aggloméré ou en proximité directe.

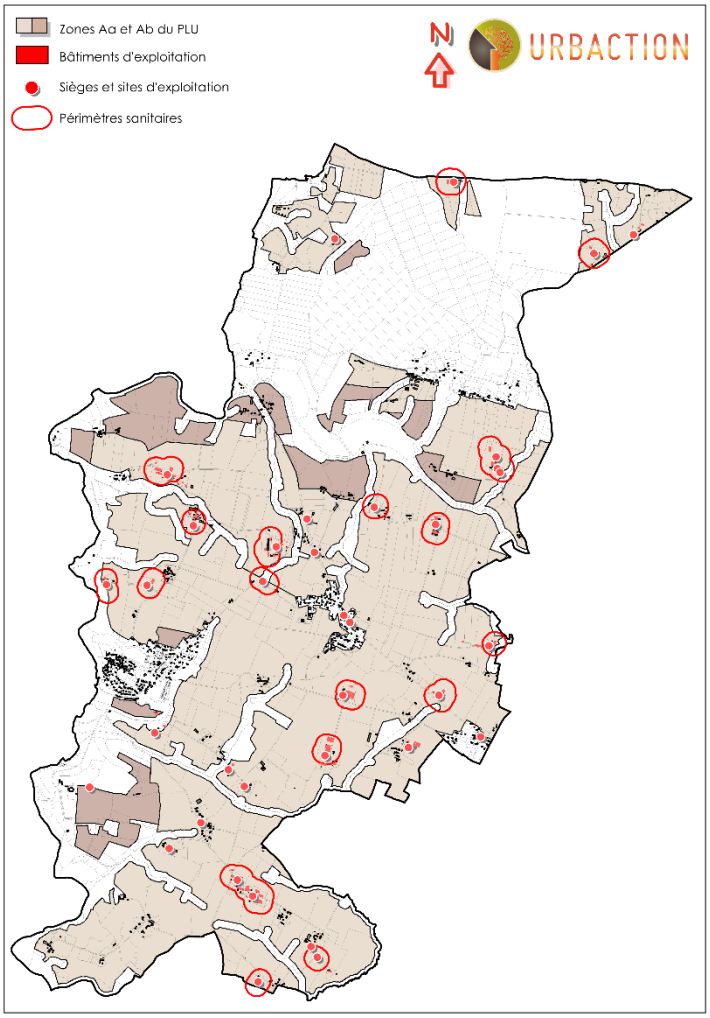


Exemple des sous-destinations autorisées ou non dans le règlement des zones (ici zone Ua)

Le règlement a été travaillé de façon à organiser la localisation des destinations, notamment dans les espaces urbanisés.

IV.2.4 Justification de la politique agricole

La commune de Brandivy identifie les sièges d'exploitations et les espaces agricoles associés (rapport de présentation). **L'objectif est de développer et diversifier l'agriculture**, pour lui redonner une place entière sur le territoire communal.



Le Plan Local d'Urbanisme permettra d'une part de **protéger les espaces agricoles** et d'autre part **d'améliorer la lisibilité liée à la vocation des espaces**. La localisation des secteurs d'urbanisation future permet d'anticiper les sites non pérennes pour l'agriculture et de mieux projeter ses perspectives de développement.

L'objectif pour la commune est de **pérenniser l'activité agricole sur son territoire**. Dans cette optique, les espaces agricoles et les sièges d'exploitations associés sont identifiés et protégés.

- De vastes espaces Aa où les constructions sont autorisées pour les exploitations agricoles
- Des secteurs N ou agricoles inconstructibles (Ab) pour conserver des terroirs de qualité (élevage, pâtures…) et éviter le développement de nouveaux sièges d'exploitation au contact de l'urbanisation.
- Enfin, des secteurs agricoles inconstructibles (Ab) sont également identifiés dans l'écrin paysager du château de la Grandville et dans la vallée du Loc'h.

Le Plan Local d'Urbanisme de Brandivy **permettra l'évolution de l'activité agricole et favorisera sa diversification**.

IV.2.5 Justification de la politique commerciale

Pour améliorer la mixité fonctionnelle du tissu aggloméré et **renforcer l'attractivité de sa centralité**, les implantations de commerces de proximité seront privilégiées dans le bourg. Tout en valorisant les espaces publics et fonctionnels, l'appui commercial favorisera la dynamique du bourg et améliorera sa convivialité. Pour se faire, en compatibilité avec le futur SCOT de GMVA, la commune a défini sa centralité commerciale, et interdit toute implantation en dehors. Ensuite, elle a instauré une servitude de linéaire commercial qui interdit le changement de destination en logement des RDC commerciaux des bâtiments identifiés.

IV.2.6 Justification de la politique de services et d'équipements

La commune possède un niveau d'équipements et de services adapté à sa strate, autant pour les habitants que pour les activités du territoire, même si le développement récent de sa population implique des besoins nouveaux. Une maison d'assistantes maternelles (MAM) a ainsi été inaugurée récemment. Elle bénéficie en outre de la proximité de Grand-Champ, pour les équipements intercommunaux.

La croissance démographique et la volonté de développer les économies ne doivent pas affaiblir le niveau de services et la qualité des équipements. L'objectif est de **mutualiser et d'optimiser ces équipements** pour améliorer leur fonctionnement.

Une politique ambitieuse nécessite donc de continuer à réfléchir aux investissements et d'optimiser les coûts de fonctionnement en mutualisant les usages. De plus, l'offre doit être diversifiée pour permettre demain de répondre aux nouveaux besoins, aux nouvelles attentes.

Pour se faire :

- Des secteurs de maintien des équipements et des espaces publics sont identifiés au zonage (zones Ue et Ne)
- Les destinations liées aux équipements d'intérêt collectif sont autorisées, parfois sous condition d'être compatibles avec l'habitat, dans toutes les zones déjà urbanisées.

IV.2.7 Justification de la politique des mobilités

La multiplication des liaisons douces entre les équipements, les lieux d'habitat, les points de fréquentation touristique ou de loisirs (site de la forêt.) permettra d'offrir une première véritable alternative à l'utilisation individuelle de la voiture.

- Les liaisons douces seront renforcées dans les quartiers existants, en centralité et dans les projets futurs, au travers des OAP sectorielles.
- Le stationnement, pour voitures et vélos, est également au cœur des questions liées à l'aménagement des espaces de circulation et des espaces ouverts publics. La Commune a ainsi décidé de prévoir du stationnement mutualisé et déporté en entrée d'opération dans le secteur d'OAP 1.
- L'ensemble du réseau des liaisons douces dans le tissu aggloméré sera amélioré et notamment aux abords des équipements. La continuité du réseau devra être assurée et entretenue, en particulier par des OAP sur les nouveaux quartiers.
- La commune a programmé un emplacement réservé dédié à l'aménagement d'une liaison douce / piste cyclable entre le bourg et le Poteau, en vue de faciliter l'accès aux transports en commun depuis le bourg, le Poteau étant l'arrêt le plus proche des lignes du réseau kicéo.

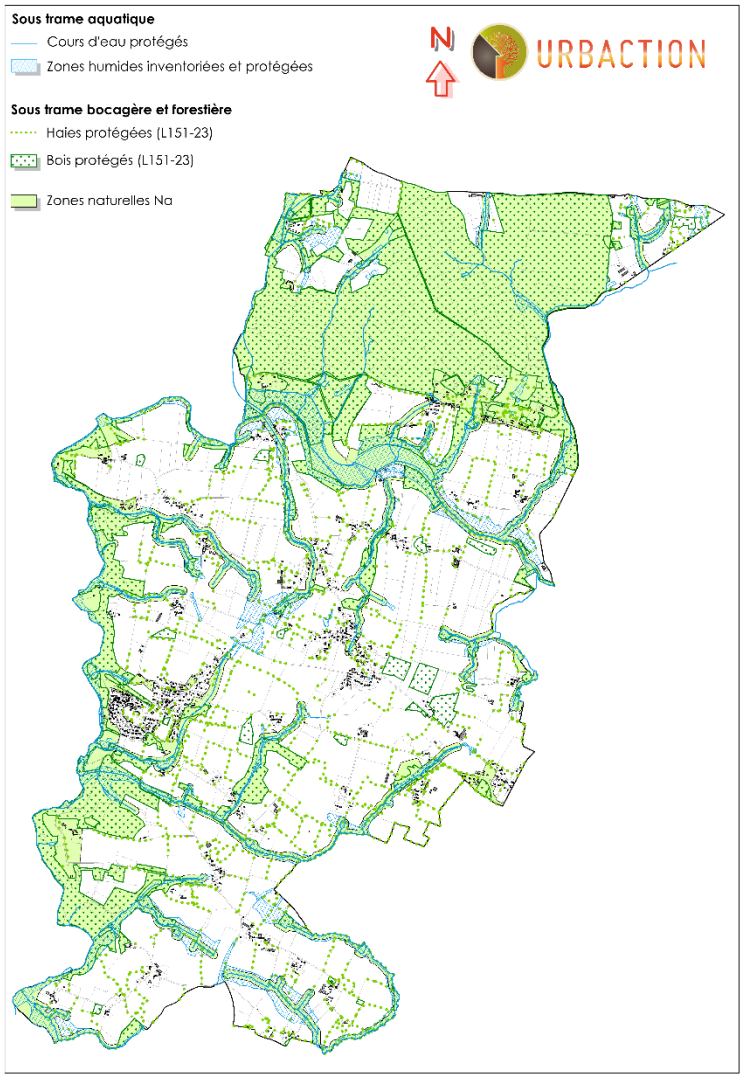
La commune souhaite **favoriser un espace aggloméré favorable aux modes doux, sécurisé et fonctionnel**. La lisibilité du tissu urbanisé et la continuité des voies douces améliorent l'appropriation des espaces publics et le fonctionnement du centre-ville.

IV.2.8 Justification de la gestion équilibrée des milieux et de la préservation des sites

Brandivy est une commune rurale drainée par plusieurs pôles d'emploi (Vannes, Grand-champ, Pluvigner et Locminé notamment). La Commune souhaite préserver cette identité, en limitant la consommation de terres agricoles, d'espaces naturels et forestiers, et en limitant les conflits d'usages entre activités primaires et urbanisation.

Aussi Brandivy souhaite valoriser les espaces remarquables, naturels, et agricoles, pour conforter des secteurs économiques, touristiques et/ou de loisirs. L'identité de la commune doit être conservée pour maintenir son caractère rural et son patrimoine associé, et favoriser l'équilibre entre les habitants, les activités et les milieux.

La conservation et la valorisation du patrimoine naturel et architectural visent à protéger les paysages, les repères et la qualité des milieux, tout comme la protection des éléments de la trame verte et bleue et les ressources du territoire.



Carte de la prise en compte du patrimoine naturel dans le plan de zonage

Le territoire communal offre **une diversité de milieux de qualité** composés d'éléments riches, favorables au maintien et au développement de la biodiversité. L'objectif est de **conserver toutes les composantes de cette trame verte et bleue** et de préserver ces espaces naturels de toute urbanisation ou activité pour favoriser le développement de la biodiversité et le maintien de sa richesse.

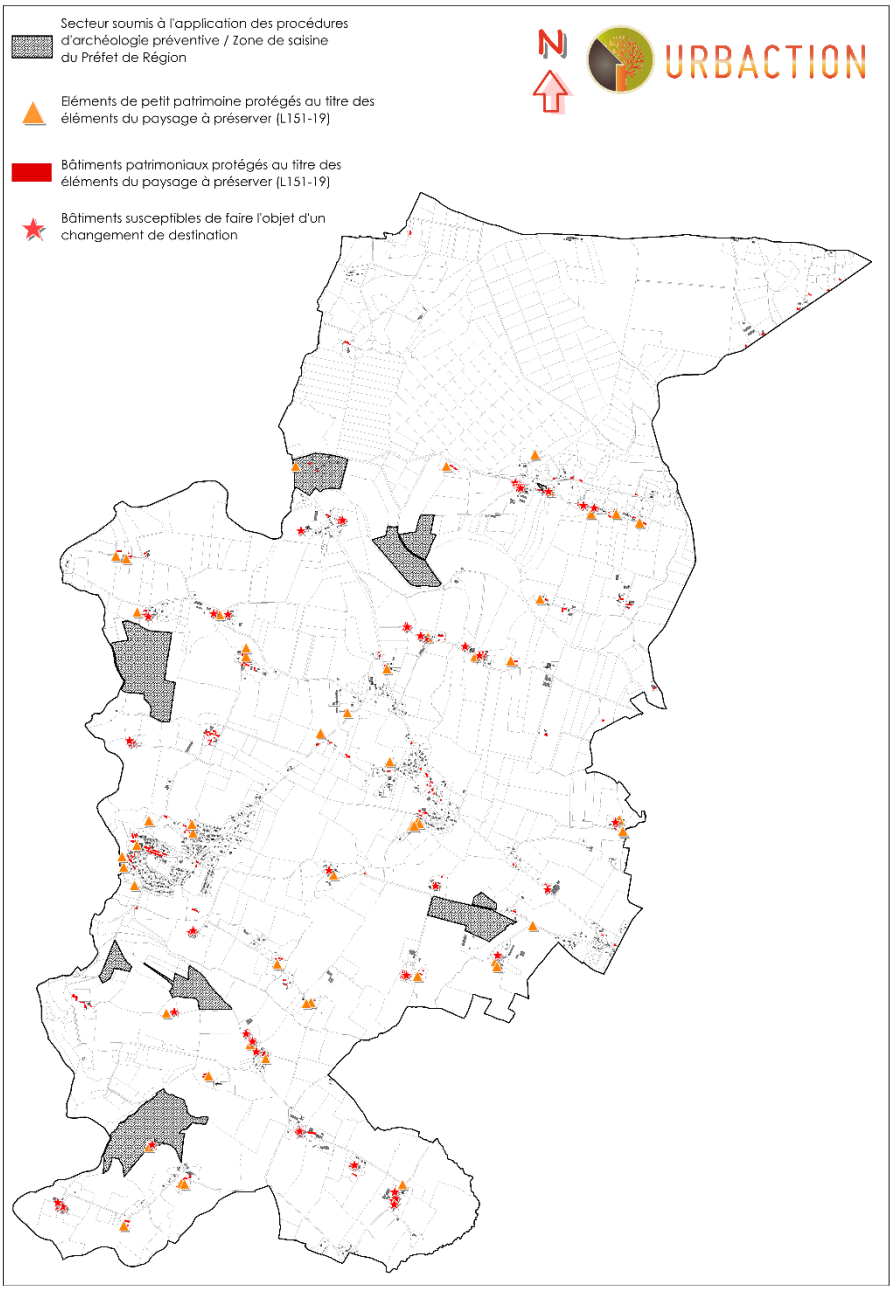
Les haies, les bois et boisements, les cours d'eau, les zones humides, … sont des éléments qui participent à la qualité des milieux. Ils sont identifiés et protégés dans le Plan Local d'Urbanisme. Ils participent à la protection de la biodiversité sur la commune et au-delà, et favorisent les échanges biologiques et déplacements entre les espaces et avec communes voisines. Les réservoirs de biodiversité, les corridors écologiques et l'ensemble des connexions sont valorisés pour préserver toutes les composantes naturelles, faunistiques et floristiques.

Le bocage et les bois mis en avant sur le territoire communal pourront faire l'objet d'attentions particulières car ils participent à la diversité des milieux existants. **La richesse de la biodiversité passe aussi par la pluralité des espaces** et des milieux naturels.

Des outils adaptés sont mis en place dans le PLU pour favoriser une bonne gestion de ces composantes et permettre leur évolution. L'objectif n'est pas de sanctuariser ces éléments mais de favoriser leur maintien et leur transformation naturelle. (cf. prescriptions et dispositions du PLU).

IV.2.9 Justification de la politique patrimoniale

Les paysages de Brandivy sont marqués par des plateaux et côteaux boisés au Nord, des prairies, du bocage, alternant plaines et vallons le long de cours d'eau majeurs tel que le Loc'h, et aussi par des espaces agricoles ou urbanisés, sans oublier l'étang de la Forêt.



Les éléments remarquables de la commune sont à protéger car ils participent à la qualité du cadre de vie. L'objectif est de **conserver un espace rural agricole et naturel** tout en permettant le développement d'activités et espaces d'habitat et de loisirs.

Dans ce cadre, le développement de l'urbanisation est recentré fortement sur le tissu aggloméré. Ainsi aucune extension des enveloppes urbaines n'est prévue.

Le caractère rural de la commune se distingue également par un ensemble de repères bâtis et de patrimoine architectural : bâti rural ancien, corps de fermes, chapelles, manoir, château, abbaye…

Les espaces naturels et agricoles sont parsemés d'éléments bâtis qui témoignent de la richesse communale liée à l'agriculture et à la religion.

- **Le patrimoine bâti est identifié et protégé.** Son évolution et son changement de destination est autorisé pour permettre la conservation de ces éléments. Les repères remarquables que constitue le petit patrimoine sont également identifiés et protégés.

Ce travail d'inventaire a été réalisé en sillonnant l'espace rural pour flécher les bâtiments patrimoniaux à protéger, les trier et en déduire également ceux qui pourront changer de destination (à condition de remplir tous les critères du PLU, et après avis de la CDPENAF ou de la CDNPS). Ce recensement a été numérisé et inscrit dans le système d'information géographique du plan.

Le patrimoine, a minima est classé au titre de l'article L.151-19 du CU et soumis au permis de démolir. En complément, l'OAP thématique « Architecture Patrimoniale » est applicable de plein droit à toute autorisation d'urbanisme relative à ce patrimoine bâti et petit patrimoine.

En complément, le PLU identifie également les secteurs concernés par les procédures d'archéologie préventive.

Le SRAP (Service Régional de l'Archéologie en Bretagne) qui dépend de la DRAC (Direction Régionale des Affaires Culturelles) a identifié huit sites à protéger au titre de l'archéologie, avec une servitude à instaurer au P.L.U. (voir chapitre III.1.6.3 Archéologie préventive).

Les ambiances urbaines et la qualité des espaces publics seront renforcées en conservant les éléments remarquables et architecturaux et en **protégeant les espaces de respiration et végétalisés dans le tissu aggloméré**. La **nature en ville** permet

également le développement de la biodiversité sur le territoire. Celle-ci est encouragée au sein des OAP, notamment au travers de l'OAP thématique « Biodiversité et trame verte et bleue ».

L'OAP thématique architecture patrimoniale a également été conçue dans le but de préserver et valoriser au mieux le patrimoine.

IV.2.10 Justification de la politique de développement durable et de gestion des ressources

Chaque territoire doit s'inscrire dans une logique d'économie des ressources. Il est donc indispensable de favoriser une bonne gestion de l'eau, des énergies, de l'espace, etc… Dans un souci de développement soutenable, la commune protège son environnement et ses composantes, en n'oubliant pas que l'humain fait aussi partie de cet écosystème.

IV.2.10.1 Gestion des ressources

Brandivy prend en compte les besoins de ses nouveaux habitants et activités en matière d'assainissement des eaux usées, d'accessibilité à l'eau potable ou encore de gestion des déchets. Dans ce cadre, des notions spécifiques ont été prises en compte dans le projet pour garantir la capacité d'accueil de la commune, la gestion des ressources et le bon fonctionnement de la ville. Les secteurs destinés à accueillir de nouveaux habitants, tous en centre-ville, sont raccordés à l'assainissement collectif (station de Brandivy). La révision du zonage Eaux Usées est menée par GMVA en parallèle de la révision du PLU.

En matière de gestion des eaux pluviales, le zonage d'assainissement intercommunal en cours de réalisation fixera des obligations aux futures opérations et projets.

IV.2.10.2 Transition énergétique

Outre la question de la limitation des gaz à effet de serre et la diminution de la vulnérabilité énergétique liée aux déplacements, **la commune souhaite appuyer la transition énergétique**.

La production d'énergies renouvelables sera permise sur le territoire. Le Plan Local d'Urbanisme permettra de renforcer les énergies vertes. Il incite également à diminuer les consommations actuelles et les déperditions, notamment pour les équipements publics.

Dans ce cadre, la politique d'habitat favorise le renouvellement urbain et l'amélioration du parc existant. **L'objectif est d'augmenter les performances énergétiques des bâtiments** notamment par l'utilisation ou la production d'énergies renouvelables ou par une meilleure implantation ou orientation des constructions. C'est aussi à ce titre qu'elle a inventorié et protégé son linéaire bocager, celui-ci pouvant alimenter une filière durable de chauffage par bois-plaquette (pour les chaufferies collectives et réseaux de chaleur urbains notamment)

En complément, les règles en matière de recul par rapport aux voies et emprises publiques, mais aussi par rapport aux limites séparatives ont été assouplies par rapport au PLU en vigueur pour faciliter l'isolation par l'extérieur des constructions.

IV.2.10.3 Qualité des opérations

La commune acte une meilleure gestion globale de ses ressources. D'une part pour les préserver et se préparer aux évolutions démographiques, économiques et des modes de vie sur son territoire, et d'autre part pour conserver la qualité des sites et des milieux.

Le projet urbain et le parti d'aménagement de l'ensemble du territoire communal s'appuient sur des fondements et des valeurs d'un **développement soutenable** :

- Amélioration de la qualité de l'air
- Gestion des ressources du sous-sol
- Amélioration du traitement des déchets

- Economie de l'espace
- Préservation de la ressource en eau

Ces éléments seront à inscrire dans la réflexion des futures opérations de la commune.

IV.2.11 Justification de la gestion des risques et des nuisances

Le Plan Local d'Urbanisme prend en compte les risques et les nuisances sur son territoire. L'accueil démographique et le développement des activités ne doivent pas accentuer fortement ces risques. Les pollutions doivent être minimisées pour conserver un cadre de vie durable et de qualité. Les principaux risques qui ont été identifiés pour la population sont liés aux feux de forêts et aux inondations, ainsi qu'au retarit gonflement des argiles le long de la vallée du Loc'h, et au risque technologique lié à la présence d'une canalisation de transport de gaz et une ligne haute tension traversant le territoire communal.

Les espaces de développement de l'habitat prennent en compte la localisation des espaces existants et de développement des activités pour limiter les conflits et les expositions aux bruits et nuisances.

Les risques naturels et les risques technologiques sont identifiés pour favoriser un aménagement durable du territoire.

IV.3 Evolution du PLU par rapport au PADD du PLU approuvé

Le PLU de Brandivy a été approuvé le 8 janvier 2008. Son PADD reposait sur 3 orientations :

1. Orientation 1 : Organiser l'offre de terrains à construire
2. Orientation 2 : Respecter l'activité agricole
3. Orientation 3 : Mettre en valeur le patrimoine naturel et bâti

Un bilan de l'application de ce PADD a été réalisé en juillet 2021 par la Commission PLU, en début de phase de conception du futur PADD dans le cadre de la révision du PLU.

IV.3.1 Organiser l'offre de terrains à construire

Le P.A.D.D. de 2008 présentait les objectifs suivants :

- Renforcer l'urbanisation du bourg
- Faciliter la construction de logements sociaux
- Maîtriser l'extension des villages

Bilan : Les objectifs ont été en partie atteints. Certains secteurs qui étaient affichés comme prioritaires n'ont pas été urbanisés à ce jour, en raison de difficultés foncières, mais aussi de la crise économique à partir de 2008. L'extension des villages a bien été maîtrisée, et des logements sociaux ont été réalisés.

IV.3.2 Respecter l'activité agricole

Le P.A.D.D. de 2008 présentait les objectifs suivants :

- Assurer la pérennité et le développement de l'activité agricole
- Appliquer le principe de réciprocité

Bilan : Si la Surface Agricole Utile semble globalement stable, le nombre d'exploitations a fortement diminué. Les exploitations sont moins nombreuses, mais plus grandes, emploient d'avantages d'ouvriers agricoles, et font appel à des entreprises de services agricoles pour une partie des travaux. La forme des exploitations change également, avec moins d'exploitations individuelles et d'avantage de GAEC par exemple.

IV.3.3 Mettre en valeur le patrimoine naturel et bâti

Le P.A.D.D. de 2008 présentait les objectifs suivants :

- Préserver la qualité du cadre de vie
- Favoriser l'émergence d'un tourisme vert
- Valoriser le patrimoine bâti et préserver l'esprit des lieux

Bilan : Le cadre de vie ne s'est pas détérioré depuis 2007. Le tourisme vert émerge doucement, avec notamment des activités de locations touristiques, gîtes et chambre d'hôtes qui se développent. Le site de l'étang de la forêt draine un nombre considérable de visiteurs, mais il n'y a pas eu beaucoup d'investissements réalisés. L'effacement programmé de l'étang présente un enjeu considérable en matière de maintien de la vitalité et de la fréquentation du site.

Le règlement du PLU est très strict et pose des difficultés dans la modernisation du bâti ancien. L'objectif serait d'assouplir le règlement afin de permettre des projets architecturaux respectant l'esprit des bâtiments et des lieux, sans les figer dans le passé.

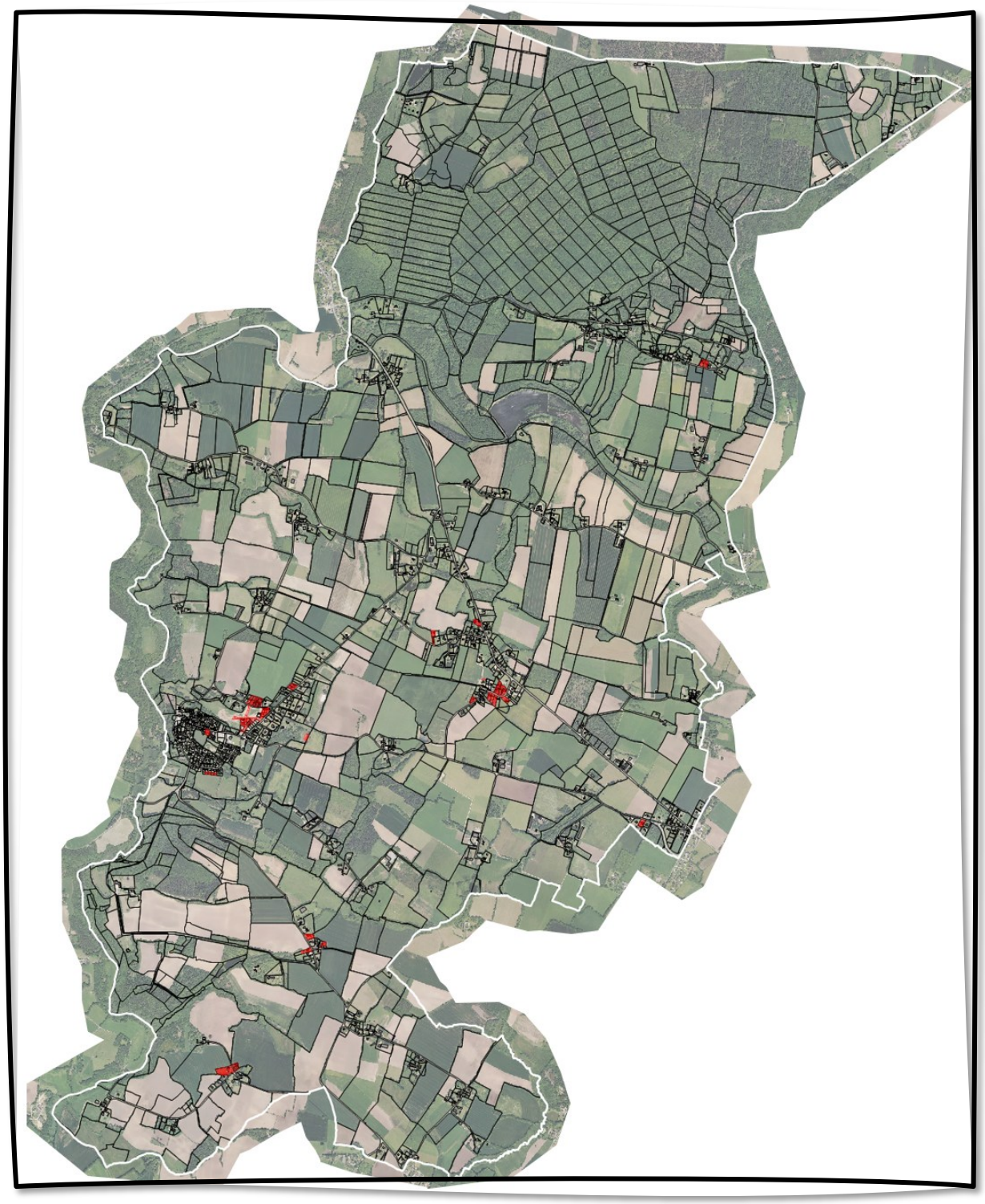
IV.4 Bilan de la gestion de l'espace et objectifs de modération de la consommation

Une attention particulière a été portée depuis le début de la révision sur la gestion de l'espace. Comme le rappelle le code, dont les obligations ont été renforcées depuis la promulgation de la Loi Climat et résilience d'août 2021, la réduction de la consommation d'espaces agricoles, naturels et forestiers est primordiale. La révision du PLU de Brandivy s'inscrit dans ce cadre. Tout en prenant en compte les objectifs du futur SCoT de GMVA, il se veut économe en espace et assure une bonne gestion du foncier.

C'est ainsi que la commune a analysé son potentiel foncier dans le cadre de plusieurs réunions de travail. Elle s'est appuyée sur la dureté foncière pour définir une échéance de mobilisation, et une vocation. Ainsi la commune a identifié prioritairement son potentiel en densification du centre-ville, en secteur urbanisé en campagne, en changement de destination, et comptabilisé les logements en cours. La Commune n'a défini aucun secteur en extension, considérant que les espaces en densification et renouvellement urbain aboutissaient déjà à consommer l'enveloppe foncière qui lui est allouée par le futur SCOT de GMVA.

Il est nécessaire de quantifier la consommation foncière à venir en application de la loi Climat et Résilience, c'est-à-dire la consommation d'ENAF – Espaces Naturels, Agricoles et Forêts.

L'analyse donne une consommation foncière à Brandivy de **5,3ha** de 2011 à 2021 sur la base de l'outil du MOS – Mode d'Occupation des Sols – Développé par la région Bretagne.



Depuis 2021, la Commune a consommé :

- 1,3ha pour un lotissement à l'Est du terrain de football,
- 0,8ha pour finaliser le lotissement du « hameau de Kerican »

Le scénario retenu prévoit la consommation de **3,8ha d'ENAF, dont**

- 3,3ha par l'habitat sur la durée du PLU, à savoir :
  - 1,5ha pour le projet de centre-bourg,
  - 1,3ha pour le projet du Poteau,
  - 0,5ha pour divers projets individuels consommant des ENAF dans les enveloppes urbaines du bourg, de Tolgoët et Vialgoët.

- 0,5ha pour trois projets de STECAL – Secteurs de Taille et de Capacité d'Accueil Limitées, à savoir la zone Nc de l'Abbaye de Lanvaux, la zone Nht de la Forêt et la zone Af de Bouilleno

en compatibilité avec la territorialisation retenue dans le cadre du projet de SCOT de GMVA.

Le scénario retenu prévoit en complément la consommation **de 0,5ha d'ENAF** pour un STECAL loisirs à proximité de l'étang de la Forêt, dans le cadre d'un **projet porté par GMVA et relevant de sa compétence**. Cette consommation foncière est prévue au SCOT au sein de l'enveloppe des consommations pour des équipements communautaires.

La nouvelle consommation foncière totale prévue à horizon du PLU, de 4,3 hectares en 10 ans dont 3,3 pour l'habitat, 0,5ha pour les STECAL d'intérêt communal, et 0,5ha pour le STECAL de l'étang d'intérêt communautaire, respecte la territorialisation de la consommation foncière réalisée au sein du futur SCOT.

Si on fait abstraction de la consommation engendrée par l'équipement d'intérêt communautaire (bassin d'irrigation), la consommation foncière pour les besoins propres de la Commune s'élève à 3,8ha de 2025 à 2035.

A titre de comparaison, la consommation foncière s'est élevée à 5,3ha de 2011 à 2021.

V. Justification des dispositions du P.L.U.

La justification des dispositions du PLU permet d'expliquer les outils de mise en œuvre des orientations du PADD. Les dispositions applicables à toutes les zones, les prescriptions surfaciques, la règlementation des différents secteurs ou encore les Orientations d'Aménagement et de Programmation sont présentées dans ce chapitre.

V.1 Justification des dispositions du règlement applicables à toutes les zones

V.1.1 Définitions et règles générales relatives à la destination des constructions, à l'usage des sols et aux natures d'activité

V.1.1.1 Définitions

Le règlement comprend un certain nombre de définitions précisant des notions utilisées pour formuler les règles d'urbanisme. Beaucoup d'entre elles relèvent du lexique national de l'urbanisme et sont reproduites comme telles.

D'autres sont propres au PLU et peuvent avoir une incidence sur l'encadrement des futurs projets. Au niveau de la définition des hauteurs, les définitions permettent d'encadrer plus clairement le gabarit des constructions en définissant le sommet de façade et le point le plus haut. Elles permettent aussi de prendre en compte les cas de terrains en pente.

La notion d'aménagement global est également définie, car elle est fréquemment utilisée dans le règlement et les OAP. Il est permis une certaine souplesse dans l'assiette du projet, justifiée par la volonté que le propriétaire d'une petite unité foncière ne puisse pas bloquer l'ensemble d'un projet alors que son foncier n'est pas déterminant pour la réalisation de l'opération. Il est cependant prévu qu'en cas d'utilisation de cette disposition, la finalisation de l'opération puisse avoir lieu ultérieurement.

V.1.1.2 Destinations et sous-destinations

Le règlement du PLU utilise les destinations et sous destinations définies par le code de l'urbanisme en les illustrant sous la forme de pictogrammes. Ceux-ci sont une représentation synthétique et en cas de difficultés d'interprétation, le texte de l'article 1 et 2 est prioritaire pour l'application du règlement.

V.1.1.3 Linéaires commerciaux protégés

En cohérence avec l'orientation du PADD visant notamment à conforter et diversifier les services et commerces de proximité en centralité et valoriser les espaces associés (PADD Orientation 2.3), le règlement définit des linéaires commerciaux protégés dans le centre-bourg.

Le règlement limite le changement de destination aux destinations occupant traditionnellement les cellules commerciales dans une centralité et participant à son animation.



Extrait du document graphique du règlement sur fond aérien montrant les linéaires commerciaux repérés

V.1.1.4 Périmètre de centralité commerciale

En cohérence avec l'orientation du PADD visant notamment à conforter et diversifier les services et commerces de proximité en centralité et valoriser les espaces associés (PADD Orientation 2.3), le règlement définit un périmètre de centralité commerciale. Les commerces ne sont possibles au sein des zones Ua, Uba2, et Ubb qu'à condition d'être situés dans ce périmètre.



Extrait du périmètre de centralité commerciale sur fond orthophotographique

V.1.1.5 Production de logements sociaux

La Commune est couverte par le nouveau Programme Local de l'Habitat – PLH de Golfe du Morbihan Vannes Agglomération. Celui-ci prévoit pour Brandivy la production de 12 logements par an dont deux logements aidés (locatif social ou bail réel solidaire).

Sauf mention contraire présente dans les OAP sectorielles, toute opération d'aménagement ou toute construction comportant 10 logements et plus ou au moins 800m² de surface de plancher à usage d'habitation devra destiner au moins 20% du nombre de lots réalisés dans l'opération d'aménagement, ou 20% de la surface de plancher totale affectée à l'habitat de l'opération, aux logements sociaux et assimilés au titre de l'article 302-5 du code de la construction et de l'habitation.

Ainsi les programmes comportant au moins 10 logements ou 800m² de surface de plancher doivent intégrer :

- Pour les permis de construire d'immeubles collectifs ou intermédiaires, et les permis groupés : une surface de plancher équivalente à au moins **20% du programme pour la réalisation de logements locatifs sociaux et/ou logements en accession aidée à la propriété**
- Pour les permis d'aménager : un nombre de logements correspondant à au moins **20% du nombre de lots du programme** pour la réalisation de logements locatifs sociaux et/ou logements en accession aidée à la propriété.

Cette disposition, rappelée dans le Préalable, paragraphe 3 des Orientations d'Aménagement et de Programmation, est inscrite dans le chapitre « Dispositions applicables à l'ensemble des zones » du règlement écrit, rubrique « Production de logements locatifs sociaux ».

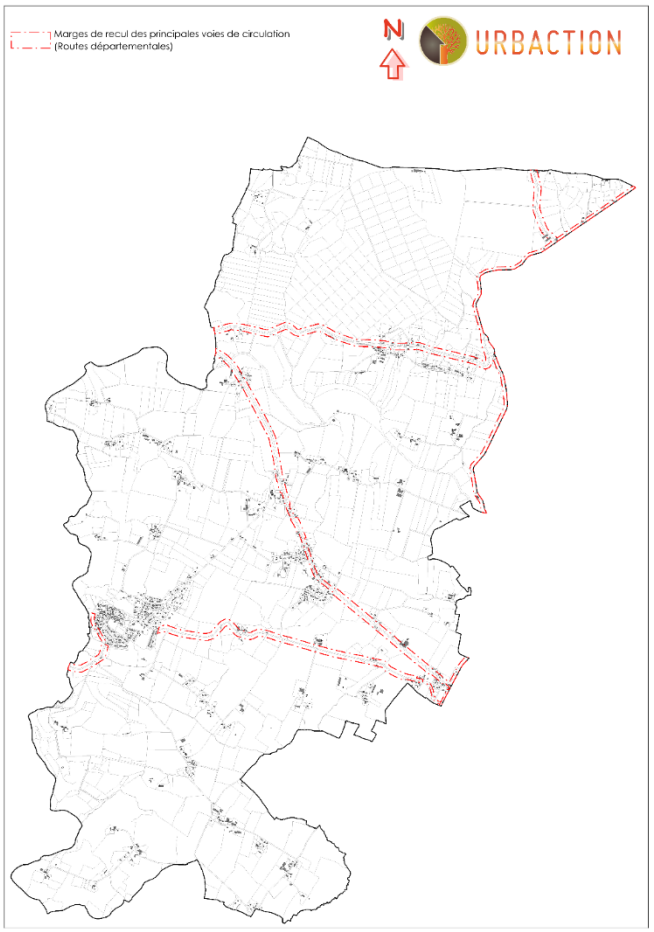
Ainsi le secteur d'OAP sectorielle n°1 permettra a minima la réalisation de 6 à 10 logements locatifs sociaux.

V.1.2 Risques et nuisances

V.1.2.1 Marges de recul le long des routes départementales

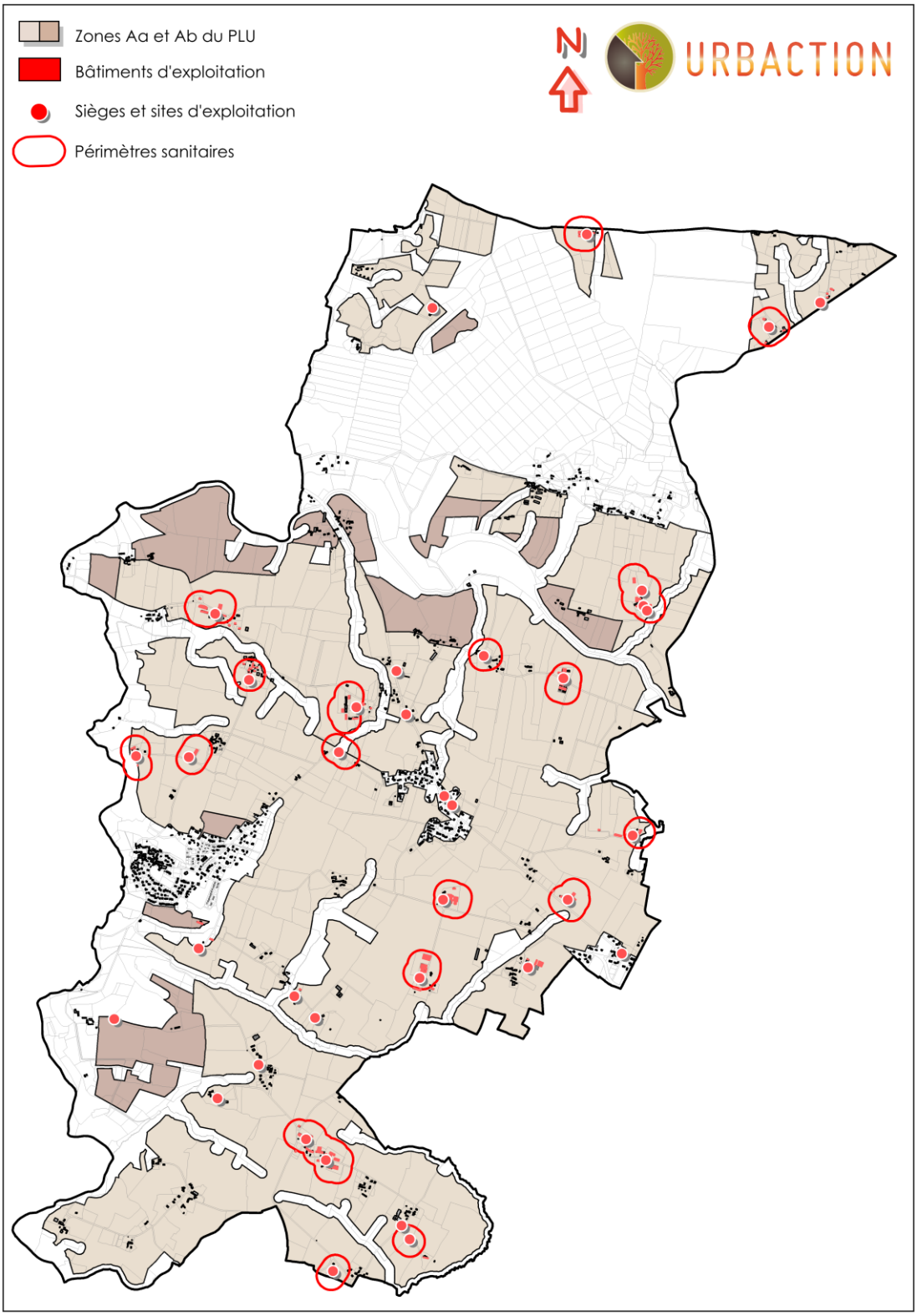
En cohérence avec le règlement de voirie du Conseil Départemental et avec les orientations du PADD en matière de prise en compte des risques et des nuisances (PADD Orientation 4.4) et à entretenir le réseau routier et améliorer l'accessibilité sur la commune (Orientation 5.1), le règlement met en place des restrictions d'implantations et d'accès le long des RD. Les dispositions spécifiques à certains types de constructions ou aux constructions existantes sont justifiées par la prise en compte des besoins d'évolutions de l'espace rural.

Les marges de recul des RD sont directement matérialisées sur le règlement graphique. Les marges de recul applicables aux RD sont appelées dans le règlement écrit, dans le chapitre des dispositions applicables à l'ensemble des zones.



V.1.2.2 Recul à respecter autour des constructions agricoles engendrant un périmètre sanitaire en application du principe de réciprocité

En cohérence avec l'orientation du PADD visant à pérenniser l'agriculture et ses espaces dédiés et permettre son développement (Orientation 3.2), le règlement met en place une restriction d'implantation pour l'habitat à proximité des constructions agricoles engendrant un périmètre sanitaire, avec une distance de 100m. Le potentiel de développement des exploitations est ainsi préservé.



V.1.3 Emplacements réservés

Les emplacements réservés présents sur la commune annoncent une volonté d'acquisition par la commune en vue de réaliser des aménagements d'intérêt public.

Le PLU compte 5 emplacements réservés détaillés dans le tableau ci-après. Ils ont pour objet unique l'aménagement d'une liaison douce entre le bourg et le Poteau, ce dernier secteur étant le seul à bénéficier d'une desserte régulière par les transports en commun. Aussi l'aménagement d'une piste sécurisée permettrait de s'y rendre en vélo depuis le bourg, et améliorerait ainsi l'attrait du bus.

Les surfaces sont données à titre indicatif. Le cas échéant elles seront ajustées après réalisation d'un bornage ou établissement d'un document d'arpentage par un géomètre.

Tableau des emplacements réservés

Numero	Objet	Beneficiaire	Surface_ha
1	Aménagement d'une liaison douce entre le bourg et le Poteau - Section 1	Commune	0,0157
2	Aménagement d'une liaison douce entre le bourg et le Poteau - Section 2	Commune	0,0572
3	Aménagement d'une liaison douce entre le bourg et le Poteau - Section 3	Commune	0,4928
4	Aménagement d'une liaison douce entre le bourg et le Poteau - Section 4	Commune	0,2458
5	Aménagement d'une liaison douce entre le bourg et le Poteau - Section 5	Commune	0,0696
6	Aménagement d'une liaison douce entre le bourg et le Poteau - Section 6	Commune	0,0486

Tableau des emplacements réservés

V.1.4 Stationnement, desserte par les voies et réseaux

V.1.4.1 Stationnement

En cohérence avec les orientations du PADD visant à Diversifier le parc de logement et adapter l'habitat pour faciliter le parcours résidentiel sur le territoire (Orientation 1.2), et à Diversifier l'offre pour renforcer les mobilités alternatives à l'utilisation individuelle de la voiture (Orientation 5.2), le PLU fixe un certain nombre d'obligations en termes de stationnement, en prévoyant la possibilité de mutualiser et de déporter le stationnement.

Les règles sont différenciées en fonction des destinations pour adapter les obligations à chaque type d'usage. Elles le sont également en fonction du type de logement (individuel ou intermédiaire et collectif) et de leur localisation (dans la zone Uba1 ou en dehors). En effet, la zone Uba1 vise l'accueil d'habitats légers pour lesquels il n'a pas été jugé utile de développer une offre complémentaire de stationnements sur le terrain d'assiette.

Pour les logements et l'hébergement, le PLU permet une densification dont la condition est de prévoir en parallèle les stationnements qui lui correspondent. Les règles spécifiques aux logements locatifs sociaux sont rappelées.

Pour la plupart des activités économiques, le nombre de stationnement est proportionnel à la taille du projet.

Pour les activités commerciales et de services, des exceptions sont prévues pour ne pas bloquer les installations dans le centre-ville (périmètre de centralité commerciale) et faciliter l'implantation des petits commerces (obligations à compter de 300m² de surface de plancher).

Les destinations plus spécifiques, telles que les équipements publics et privés, les activités agricoles et industrielles et les entrepôts, ne font pas l'objet d'un objectif chiffré car les besoins et les surfaces de projets peuvent être très contrastées et en décalage complet au sein d'une même sous-destination.

V.1.4.2 Desserte par les voies publiques ou privées

Le PLU prévoit des dispositions relatives à la sécurité et à la praticité des accès et voies internes aux projets. Il privilégie une exigence de résultat à une valeur chiffrée afin de ne pas surdimensionner inutilement les voies et aires de retournement.

V.1.4.3 Desserte par les réseaux

Le PLU définit les conditions d'un raccordement adéquat aux différents réseaux en fonction de la localisation du projet, en articulation avec les zonages d'assainissement.

Il pose également un principe d'anticipation des futurs raccordements possibles afin de faciliter le déploiement des nouvelles technologies numériques, dans la mesure des connaissances actuelles des innovations à venir.

V.1.5 Protection et évolution de l'espace rural

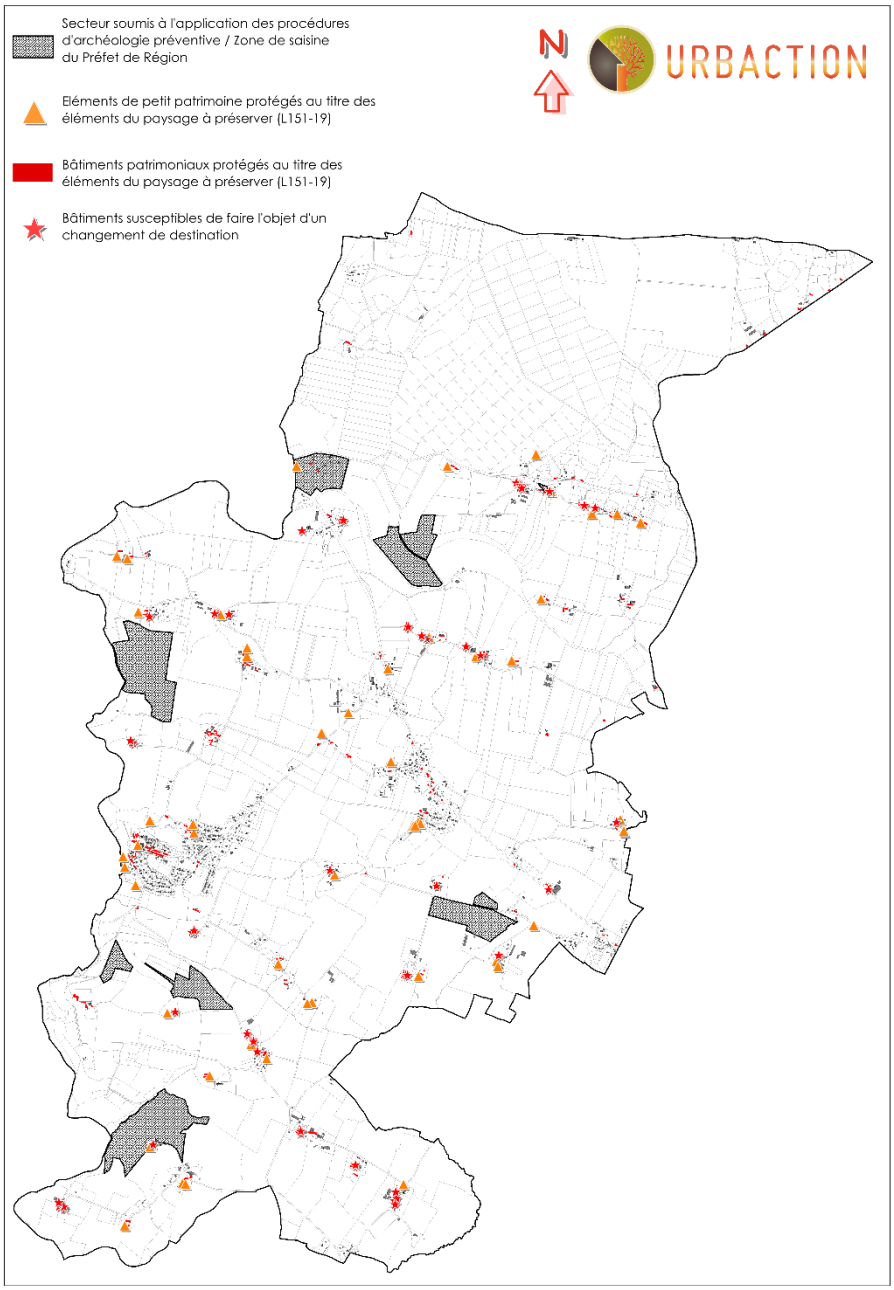
V.1.5.1 Bâtiment patrimonial à protéger et pouvant faire l'objet d'un changement de destination

Dans le cadre du diagnostic patrimonial du PLU, un recensement du bâti rural et remarquable a été réalisé. Il s'est appuyé sur un travail de terrain réalisé en sillonnant la commune (réalisé par le bureau d'études et analysé en séances par la Commission PLU). Ont été repérés des édifices présentant un intérêt patrimonial évident et/ou un bon état de conservation.

Les édifices identifiés par une étoile sont considérés pouvoir potentiellement changer de destination au titre de l'article L151-2 du CU, sous certaines conditions précisées ci-après. L'objectif est en effet de permettre à l'ensemble de ce patrimoine d'être entretenu et valorisé, tout en préservant l'agriculture, les milieux naturels et la sécurité.

Le règlement rappelle les prescriptions nationales attachées au repérage au titre du L151-19 du CU. Une ouverture est laissée à la démolition partielle voire totale pour des situations très particulières (ex : charpente investie par le mérule, murs menaçant ruine sans possibilité de soutènement, etc.) qui impliqueraient des travaux extrêmement couteux et irréalistes, avec pour effet de laisser le bâti dans un état de détérioration jusqu'à sa ruine.

Le PLU prévoit aussi des dispositions relatives aux interventions sur les édifices. La finalité est de ne pas figer l'évolution des bâtiments, tout en veillant à maintenir les caractéristiques qui font leur intérêt patrimonial.



Au niveau du changement de destination, le règlement pose un certain nombre de conditions pour qu'un changement de destination soit acceptable, sachant qu'il fera l'objet dans tous les cas d'un avis conforme de la commission départementale compétente (cette information est rappelée dans le règlement).

- La première condition vise à ce que le changement de destination n'aille pas à l'encontre de l'objectif premier du repérage qui est la valorisation et la conservation du patrimoine.
- La seconde condition reprend le principe de réciprocité valable pour les nouveaux logements.
- La troisième se justifie par les enjeux de sécurité routière.
- La quatrième est justifiée par le fait que certains bâtiments ne sont pas desservis de manière satisfaisante et que la collectivité ne peut engager des frais importants pour une reconversion, le repérage étant avant tout patrimonial et n'impliquant pas de manière automatique la possibilité de changer de destination.
- Enfin la dernière condition permet de garantir une taille minimale de logement après changement de destination, afin d'éviter le recours massif à des extensions de bâtiments, pouvant dénaturer profondément le patrimoine et allant à l'encontre de l'objectif de sauvegarde exposé dans le PADD (Orientation 3.2).

Le PLU prévoit aussi des dispositions relatives aux interventions sur les édifices. La finalité est de ne pas figer l'évolution des bâtiments, tout en veillant à maintenir les caractéristiques qui font leur intérêt patrimonial. L'OAP thématique « Architecture patrimoniale » encadre les évolutions.

Le nombre de changements de destination potentiel s'élève à 43, un nombre important à même de conserver un dynamisme démographique en campagne en préservant le patrimoine remarquable de la Commune.

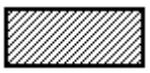
V.1.5.2 Petit patrimoine à protéger

En complément, le PLU identifie également des éléments de petit patrimoine : calvaires, puits, fontaines, lavoirs, chapelles, grotte et autel de plein air, fours à pain, …. qui sont protégés au titre du L151-19 du CU pour leur importance dans la structuration du paysage rural (marquage des carrefours, histoire des lieux, etc.).



V.1.5.3 Entité archéologique à prendre en compte dans l'aménagement

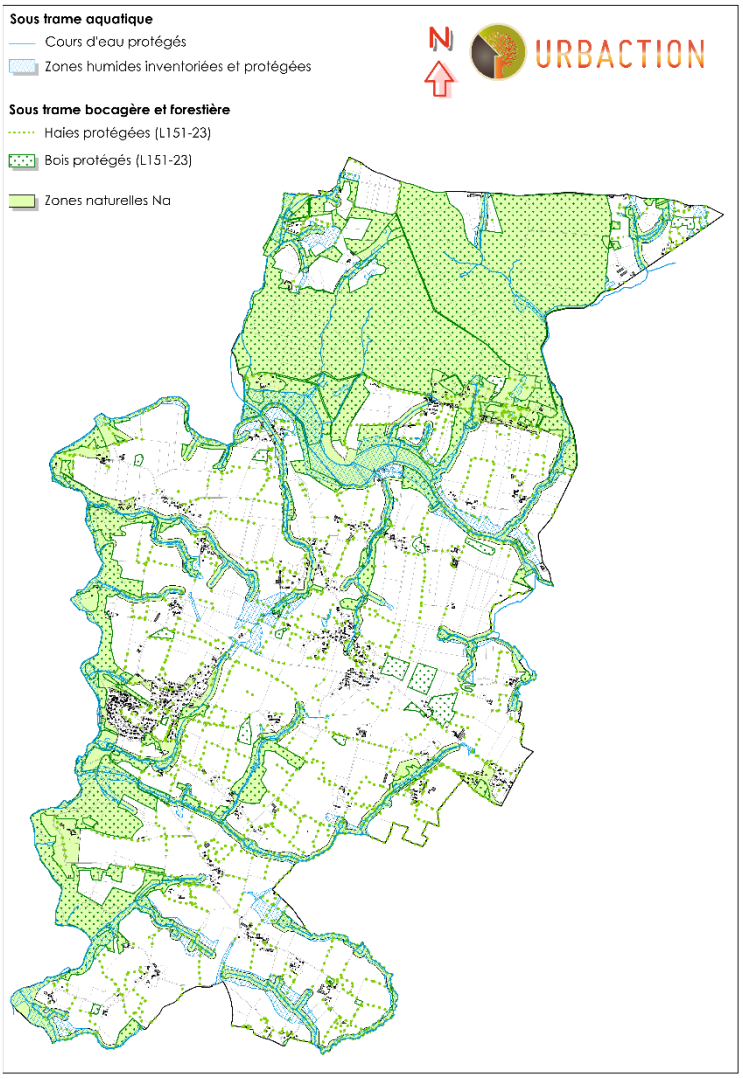
Le document graphique du règlement fait figurer à titre informatif les secteurs concernés par une sensibilité archéologique où des dispositions spécifiques s'appliquent au titre du code du Patrimoine.



Ce rappel au sein du PLU facilite la prise en compte au moment de l'instruction des secteurs archéologiques connus sur la commune.

V.1.6 Eléments contribuant aux continuités écologiques et à la Trame Verte et Bleue

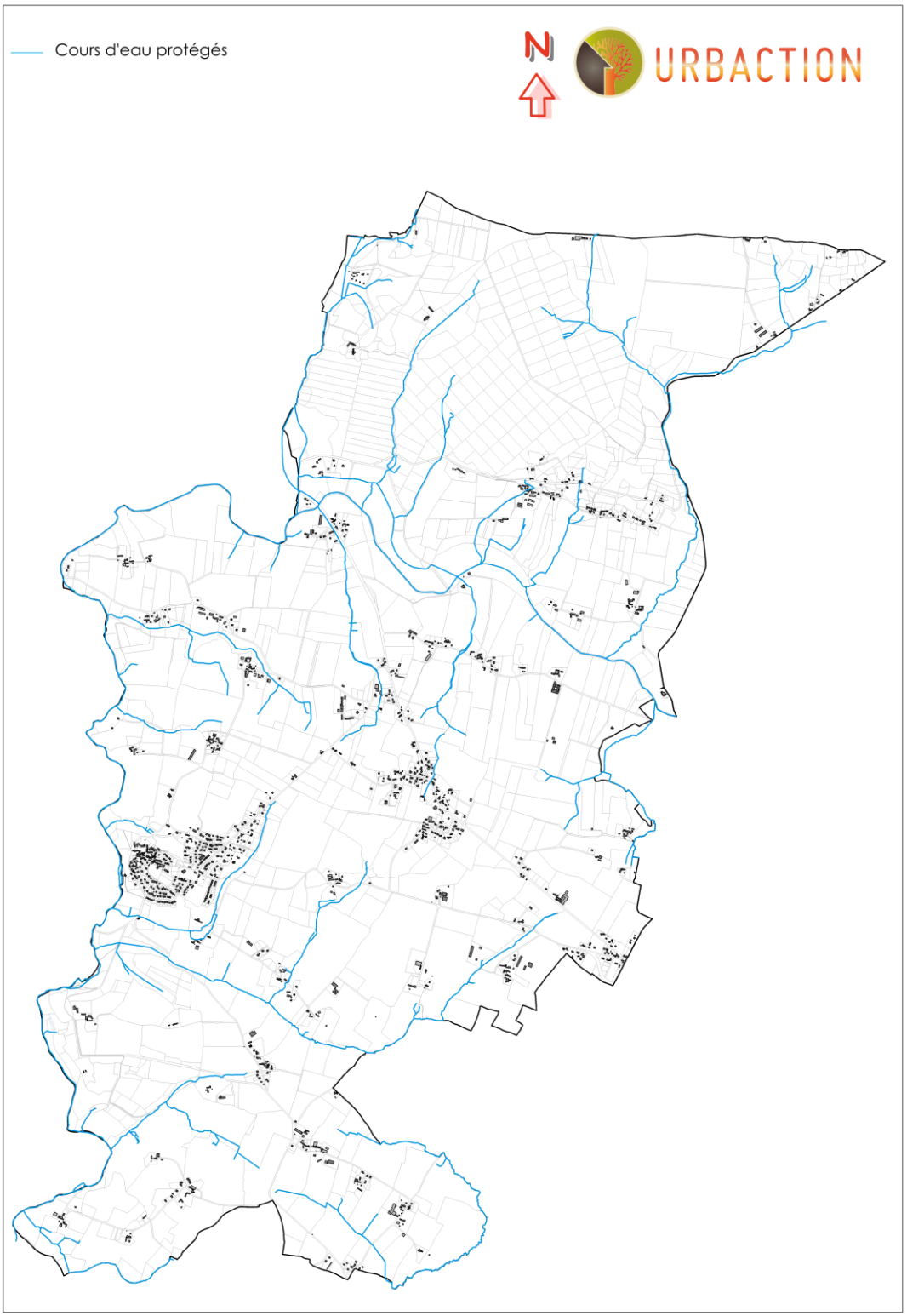
En cohérence avec les orientations du PADD visant notamment à préserver les espaces naturels et les composantes de la Trame Verte et Bleue (Orientation 4.1), le règlement du PLU comprend plusieurs types de prescriptions, dont une partie au titre de l'article L151-23, traduisant cet enjeu.



V.1.6.1 Cours d'eau et berges à protéger

Les cours d'eau identifiés au document graphique du règlement font l'objet d'une protection spécifique au titre de l'article L151-23 du code de l'urbanisme pour des motifs d'ordre écologique, portant à la fois sur le cours d'eau et ses berges. Ils sont issus de la cartographie officielle des cours d'eau du Morbihan.

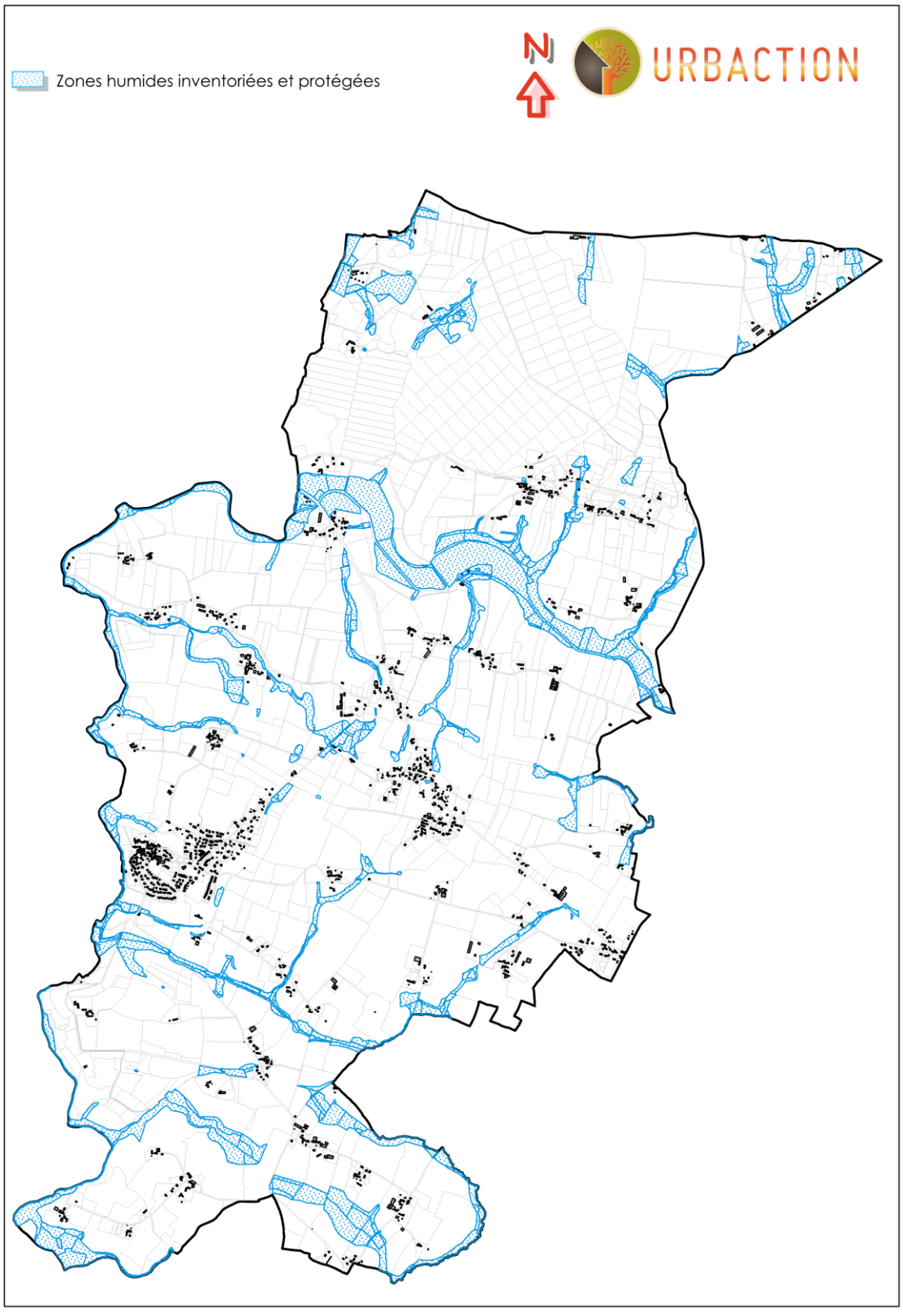
La règle de recul minimal garantit la préservation des abords immédiats des cours d'eau (35m en zone Na, 5m en zone U et AU vis-à-vis des cours d'eau non busés), sachant que parfois les zones humides d'expansion de crue impliquent un retrait supérieur.



V.1.6.2 Zones humides à préserver

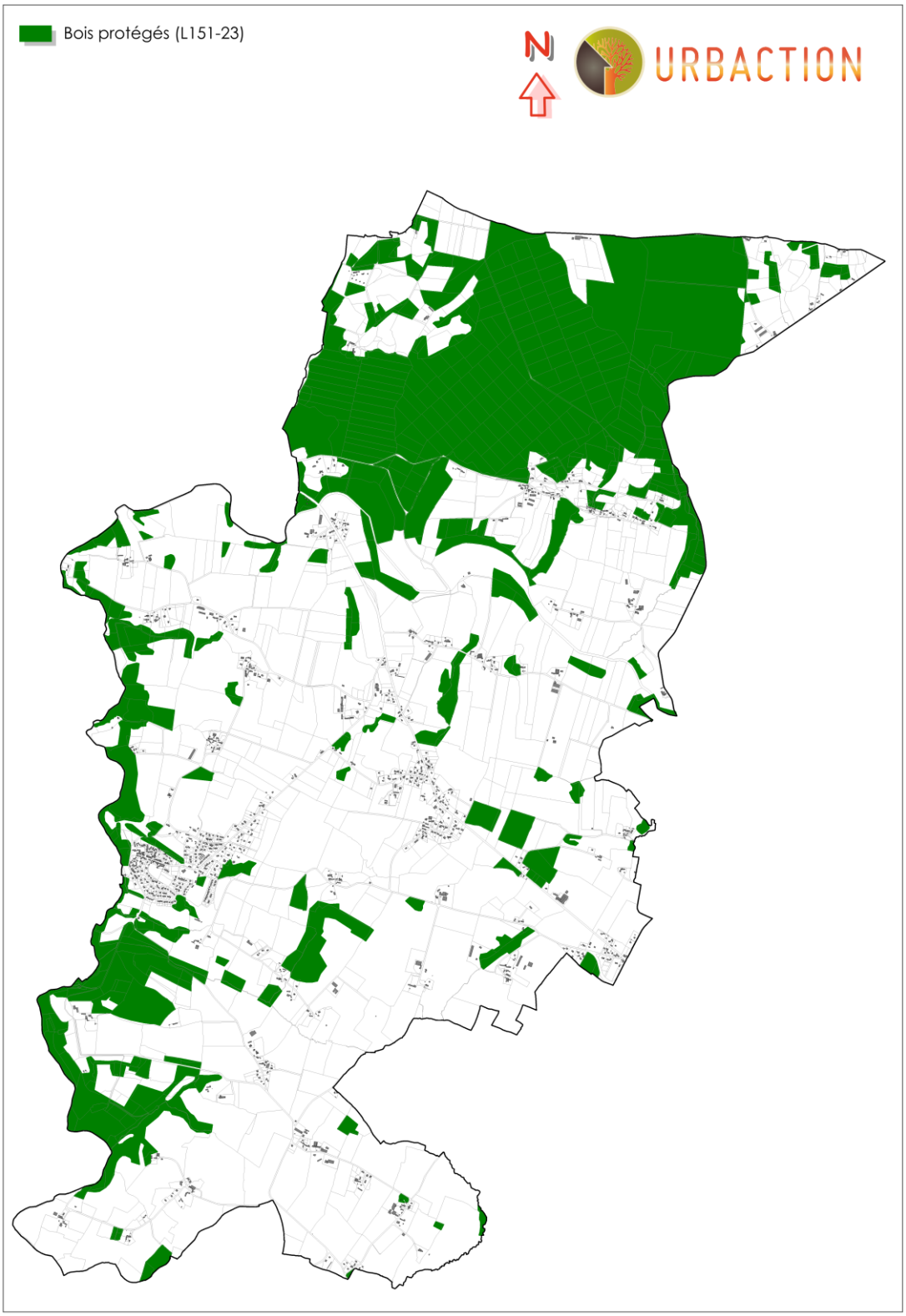
Les secteurs identifiés au document graphique du règlement comme « zone humide à préserver » font l'objet d'une protection spécifique au titre de l'article L151-23 du code de l'urbanisme pour des motifs d'ordre écologique.

Le règlement rappelle notamment l'interdiction des exhaussements, comblements, affouillements, …



V.1.6.3 Boisements à conserver

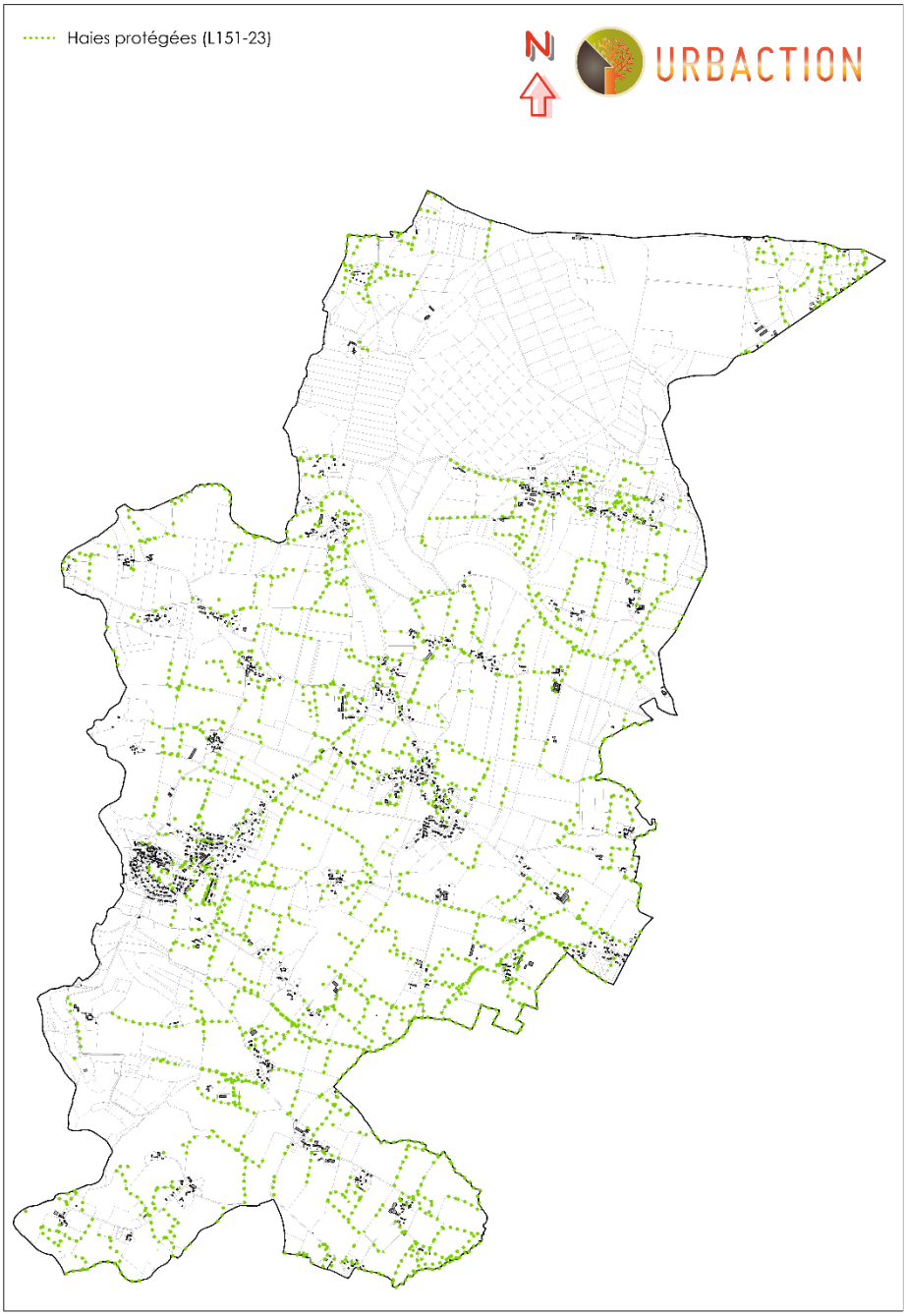
Le PLU met en place une protection relatives aux bois. La Commune a en effet fait le choix de protéger les boisements inventoriés au titre des éléments du paysage à préserver pour motif écologique (L151-23). L'ensemble des bois inventoriés, quel que soit leur taille, bénéficie ainsi de cette protection, sachant que les massifs de plus de 2,5ha sont soumis au code forestier.



V.1.6.4 Haie à protéger pour sa valeur écologique et/ou paysagère

Des haies ou talus à protéger pour leurs valeurs écologiques et/ou paysagères, identifiés au titre de l'article L. 151-23 du code de l'urbanisme figurent sur le document graphique du règlement.

Les éléments repérés sont issus d'un travail d'inventaire bocager mené dans le cadre d'une méthodologie faisant la part belle aux relevés de terrain et à la concertation. L'ensemble du bocage identifié bénéficie ainsi de cette protection. Ce maillage est assez faible.



Le règlement pose par ailleurs les bases nécessaires à une préservation de ces éléments, en prévoyant des exceptions d'une part pour les opérations courantes d'entretien, et d'autre part pour des interventions ponctuelles ou plus globales sur un linéaire conditionnées à la mise en œuvre de compensations (replantation). Ces adaptations sont justifiées par la nécessité potentielle de recréer un accès ou de réorganiser des parcelles en replantant des haies différemment.

V.1.7 Autres dispositions récurrentes

V.1.7.1 Dispositions relatives à la destination « équipements d'intérêt collectif et services publics »

Le règlement des différents secteurs, prévoit des dispositions différentes pour les constructions et aménagements relevant de la destination « équipements d'intérêt collectif et services publics », notamment en ne règlementant pas pour eux l'implantation, l'emprise au sol ou la hauteur. Ceci est justifié par la grande diversité des projets recouverts par cette destination (du groupe scolaire au pylône haute tension, en passant par l'abribus, la chaufferie collective ou une salle de concert), par leurs contraintes techniques particulières et par le fait que certains ont un rôle de signal, d'animation et de structuration de l'espace public. Une exception à la règle citée précédemment est liée à l'obligation de limiter la densification en espaces proches du rivage, et de prévoir en conséquence une volumétrie maximale des équipements dans ces zones.

V.1.7.2 Utilisations du sol non compatibles avec un caractère résidentiel ou la sensibilité environnementale de certaines zones.

Le règlement des différents secteurs limite ou interdit un certain nombre d'utilisations justifiées par le fait qu'elles ne sont pas compatibles avec la vocation dominante du secteur. Qu'il s'agisse de risques ou de nuisances difficilement conciliables avec l'habitat ou d'altérations importantes du milieu dans des espaces naturels ou agricoles à protéger, ces restrictions s'inscrivent dans les grandes orientations du PADD et plus largement dans les dispositions du code de l'urbanisme et des documents cadres relatives à la préservation du cadre de vie et des milieux naturels.

V.2 Délimitation et règlement des zones

Le zonage comprend des zones urbaines, des zones à urbaniser, des zones agricoles et des zones naturelles.

ZONE	DEFINITION	SURFACE (HA)
Ua	Zone urbaine centrale historique	4,00
Ub	Zone urbaine résidentielle du bourg	24,71
Uc	Secteurs urbanisés en campagne	18,21
Ue	Zone urbaine à vocation d'équipements	4,01
TOTAL zones U		**50,94**
Aa	Espace agricole	1369,52
Ab	Espace agricole strict	162,95
Na	Sites, milieux naturels et paysages à préserver	1002.41
Ne	Espaces naturels ou agricoles artificialisés à vocation d'équipement public, de sport ou de loisir de plein air.	1,84
TOTAL zones A et N protégées		**2 536,73**
Af	Zone agricole à vocation d'activité de formation (STECAL)	1,81
Nl	Zone naturelle à vocation de loisirs (STECAL)	0,95
Nc	Zone naturelle à vocation d'activités culturelles (STECAL)	0,15
Nht	Zone naturelle à vocation d'hébergement touristique (STECAL)	1,61
TOTAL (STECAL) à vocation d'activités		**4,58**
TOTAL GENERAL		**2 592,25**

Tableau des surfaces du PLU

Les STECAL ont été séparés volontairement des espaces naturels et agricoles protégés. Même s'ils font partie des espaces naturels et agricoles, cela permet de mesurer les espaces et de les comparer selon leurs usages réels.

V.2.1 Le secteur Ua

V.2.1.1 Définition

Le secteur Ua correspond au noyau historique du bourg de Brandivy. Il cumule des fonctions d'habitat, d'équipement et de commerce.

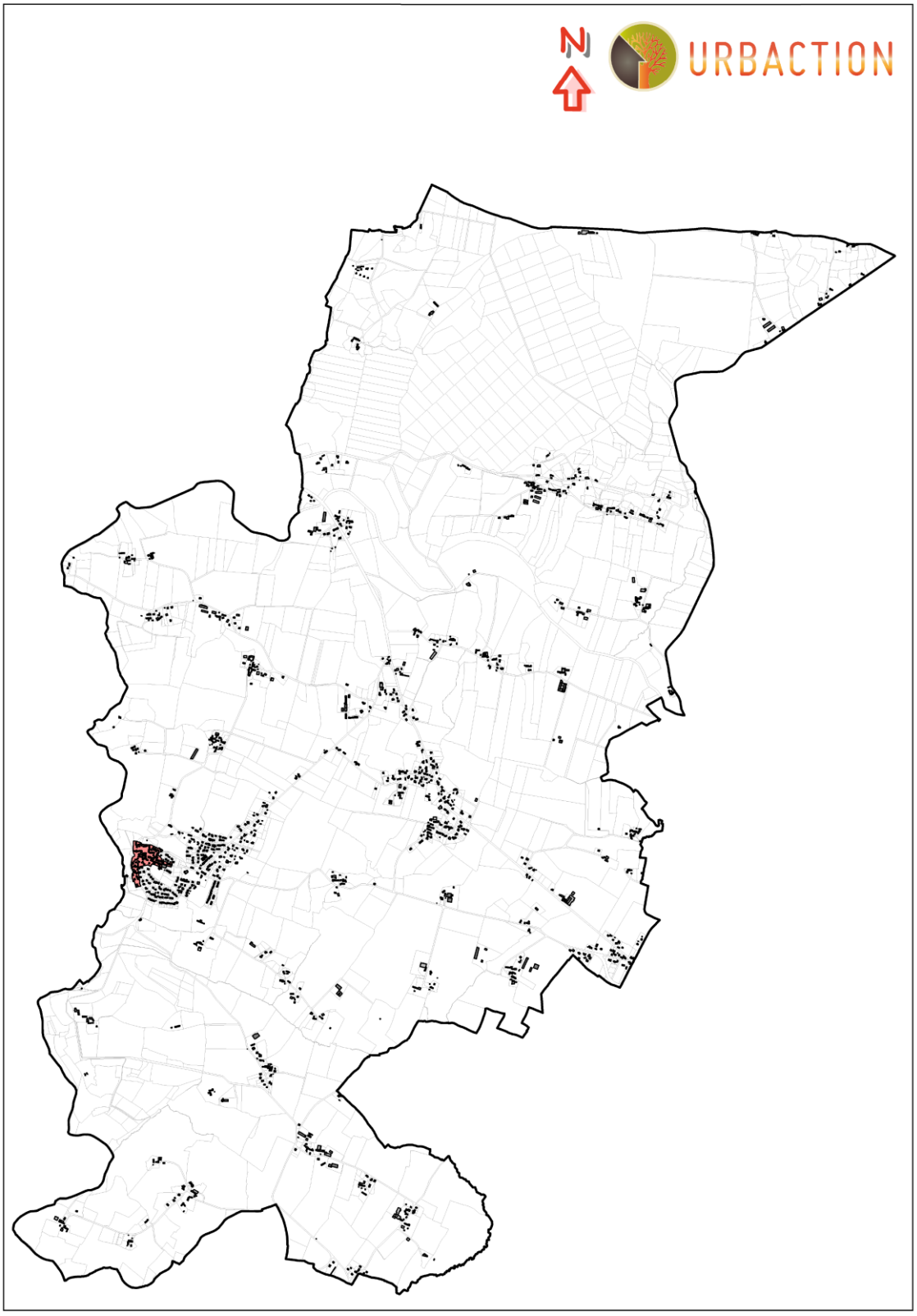
Ce secteur a vocation à :

- Favoriser le maintien de l'aspect multifonctionnel associant de nombreuses activités et la fonction résidentielle,
- Accueillir des opérations de renouvellement urbain assurant la poursuite de l'intensité urbaine du centre ancien, notamment en diversifiant les formes urbaines et les typologies d'habitat ;
- Préserver les éléments de patrimoine, les détails architecturaux et la qualité des espaces publics contribuant à l'identité du lieu.



V.2.1.2 Délimitation du secteur Ua

Le secteur Ua couvre une surface de 4,00 ha.



En cohérence avec les orientations du PADD visant à conforter et diversifier les services et commerces de proximité en centralité et valoriser les espaces associés, et permettre le renouvellement des générations par l'évolution du parc de logements, la délimitation du secteur Ua s'est appuyée sur la présence du bâti historique du bourg, mais aussi sur l'activité de commerces et de services du bourg. Le fait de retenir l'outil de périmètre de centralité commerciale pour la gestion des

commerces a permis de mieux utiliser le zonage comme un outil de gestion de la forme urbaine et de l'aspect architectural. Une part significative de la zone Ua est incluse dans le périmètre de centralité commerciale.

V.2.1.3 Justification du règlement du secteur Ua

Destinations	Gabarits	Implantations	Aspects
Le secteur Ua est largement ouvert à la mixité fonctionnelle compatible avec l'habitat et l'animation d'un centre-ville. En revanche, l'implantation d'activités potentiellement génératrices de nuisances, comme l'industrie, est interdite.	Le règlement vise à favoriser une densification du secteur Ua, notamment en autorisant une emprise au sol de 100%. Les hauteurs retenues vont également dans le sens d'un renforcement du tissu historique, en permettant des constructions en R+1+C à R+2+Attique	Les règles d'implantations sont très ouvertes, en cohérence avec l'objectif de renforcement de la centralité et pour tenir compte de la complexité du parcellaire. Les implantations permises à l'alignement permettent de prolonger les fronts urbains historiques et de créer des effets de rues structurées.	Le règlement est ouvert à une grande diversité architecturale à condition qu'elle se déploie dans une recherche de sobriété et d'intégration au sein du tissu historique. Les toitures sont-elles encadrées assez fortement tout en permettant le développement de l'architecture bioclimatique.

V.2.2 Le secteur Ub

V.2.2.1 Définition

Le secteur Ub correspond aux espaces agglomérés du bourg hors centralité. Il s'agit d'espaces urbanisés à dominante pavillonnaire à vocation principale d'habitat et pour l'installation de services et d'équipements compatibles avec l'habitat. On distingue la zone Uba, constituant un secteur de projet en situation de grande dent creuse, de la zone Ubb présentant un potentiel de densification plus faible.

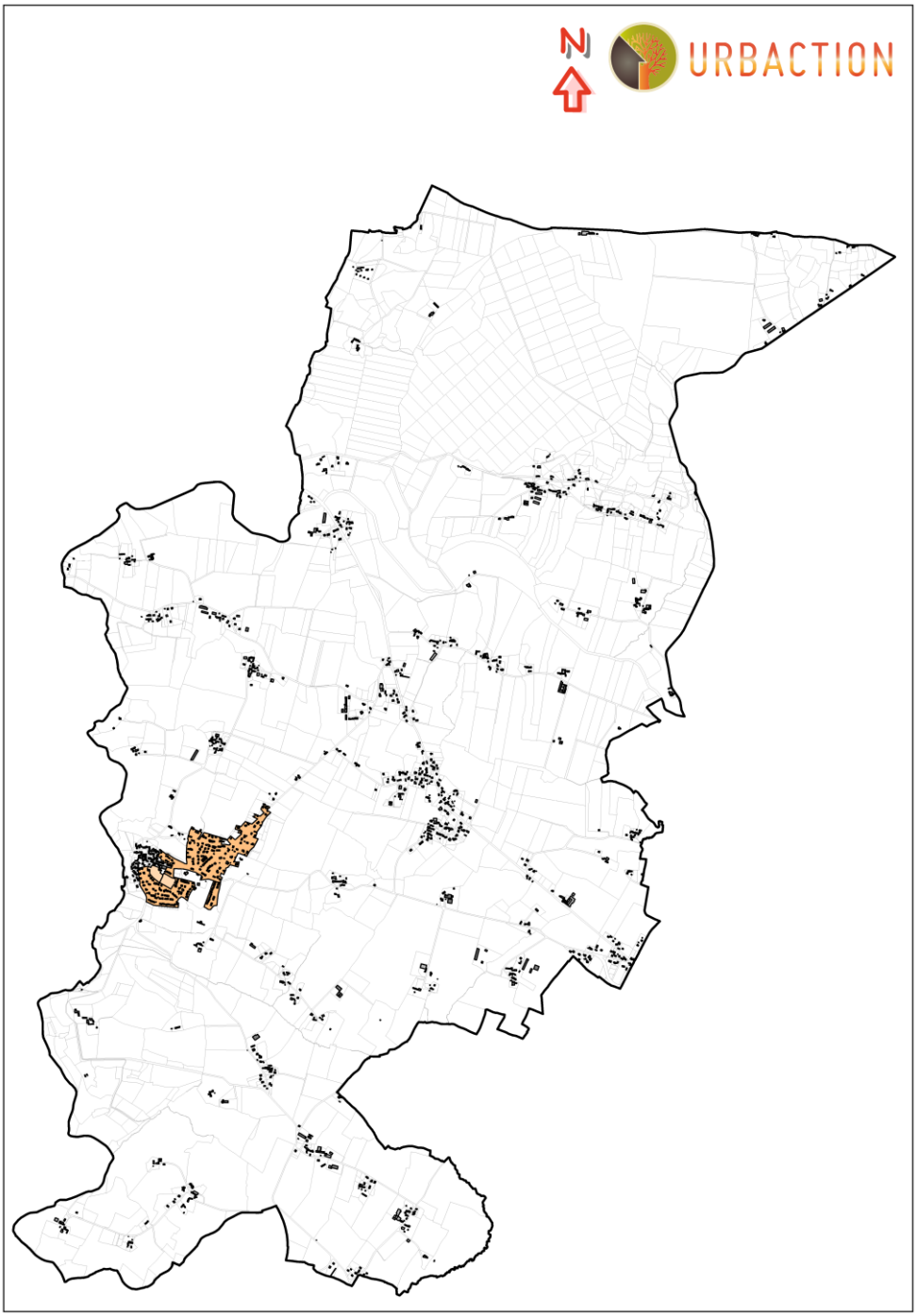
Ce secteur a vocation à :

- Favoriser le maintien de l'aspect résidentiel ;
- Permettre la densification et la mutation de ces espaces notamment en diversifiant les formes urbaines et les typologies d'habitat.



V.2.2.2 Délimitation du secteur Ub

Le secteur Ub couvre une surface de 24,71 ha, dont 0,75ha pour la zone Uba1, 0,78ha pour la zone Uba2, et 23,17ha pour la zone Ubb.



En cohérence avec les orientations du PADD visant notamment à accueillir de nouveaux ménages et maintenir la population en place, diversifier le parc de logement et adapter l'habitat pour faciliter le parcours résidentiel sur le territoire, et inscrire un projet urbain économe en foncier et limiter l'étalement urbain du bourg de Brandivy, la délimitation du secteur Ub s'est appuyée sur le tissu urbain résidentiel, à dominante pavillonnaire. On distingue la zone Uba à fort potentiel de densification dans le bourg puisque constituant une grande dent creuse en portage foncier, de la zone Ubb à potentiel de densification modéré. La zone Uba1 vise à permettre l'accueil d'habitat léger, là où la zone priorise le déploiement de bâtiments de logements intermédiaires et collectifs.

V.2.2.3 Justification du règlement du secteur Ub

Destinations	Gabarits	Implantations	Aspects
Le secteur Ub est largement destiné à l'accueil d'habitat. Seule une faible emprise de la zone Uba2 et de la zone Ubb, inclues dans le périmètre de centralité commerciale, pourraient accueillir des commerces de proximité.	Les règles d'emprise au sol et de hauteur prévoient la possibilité d'une densification importante en zone Uba2, plus modérée en zone Ubb bien qu'autorisant le R+1+C.autorisant le R+1+C. La zone Uba1 est destinée à l'accueil d'habitat réversible, mais avec des gabarits permettant d'y envisager l'accueil de familles.	Les règles d'implantations sont très ouvertes, en cohérence avec l'objectif de renforcement de la centralité et pour tenir compte de la complexité du parcellaire. En zone Uba2, le recul est corrélé à la hauteur des futures constructions afin de limiter les vues directes et les ombres portées. La dissociation des règles entre habitat sur fondation et habitat léger vise à faciliter le déploiement de ces dernières.	Le règlement est ouvert à une grande diversité architecturale à condition qu'elle se déploie dans une recherche de sobriété et d'intégration au sein du tissu historique. Les toitures sont-elles encadrées assez fortement, en prévoyant d'avantage de diversité en Uba1 pour la mise en œuvre de l'habitat réversible.

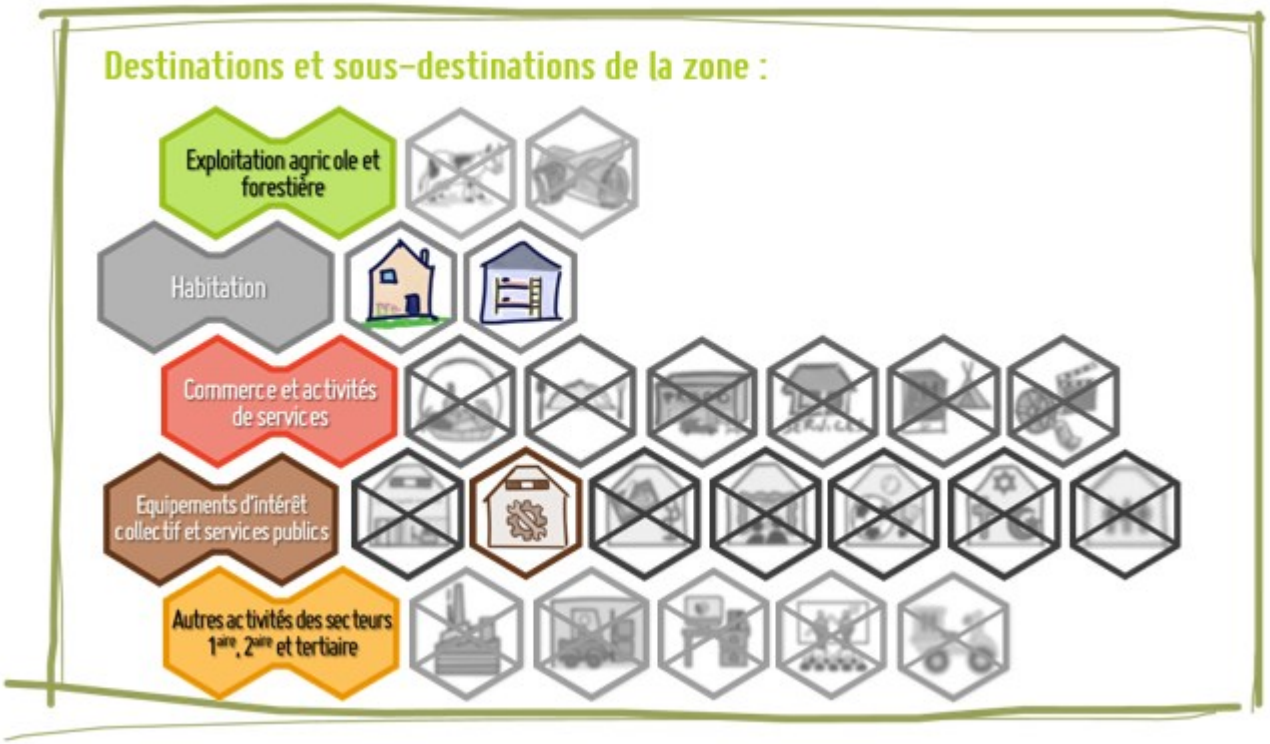
V.2.3 Le secteur Uc

V.2.3.1 Définition

Le secteur Uc correspond aux secteurs déjà urbanisés, à vocation principale d'habitat, situés dans l'espace rural, à Tolgoët, Vialgoët, Kernabessec et le Poteau, autorisant en densification les constructions neuves à usage d'habitations.

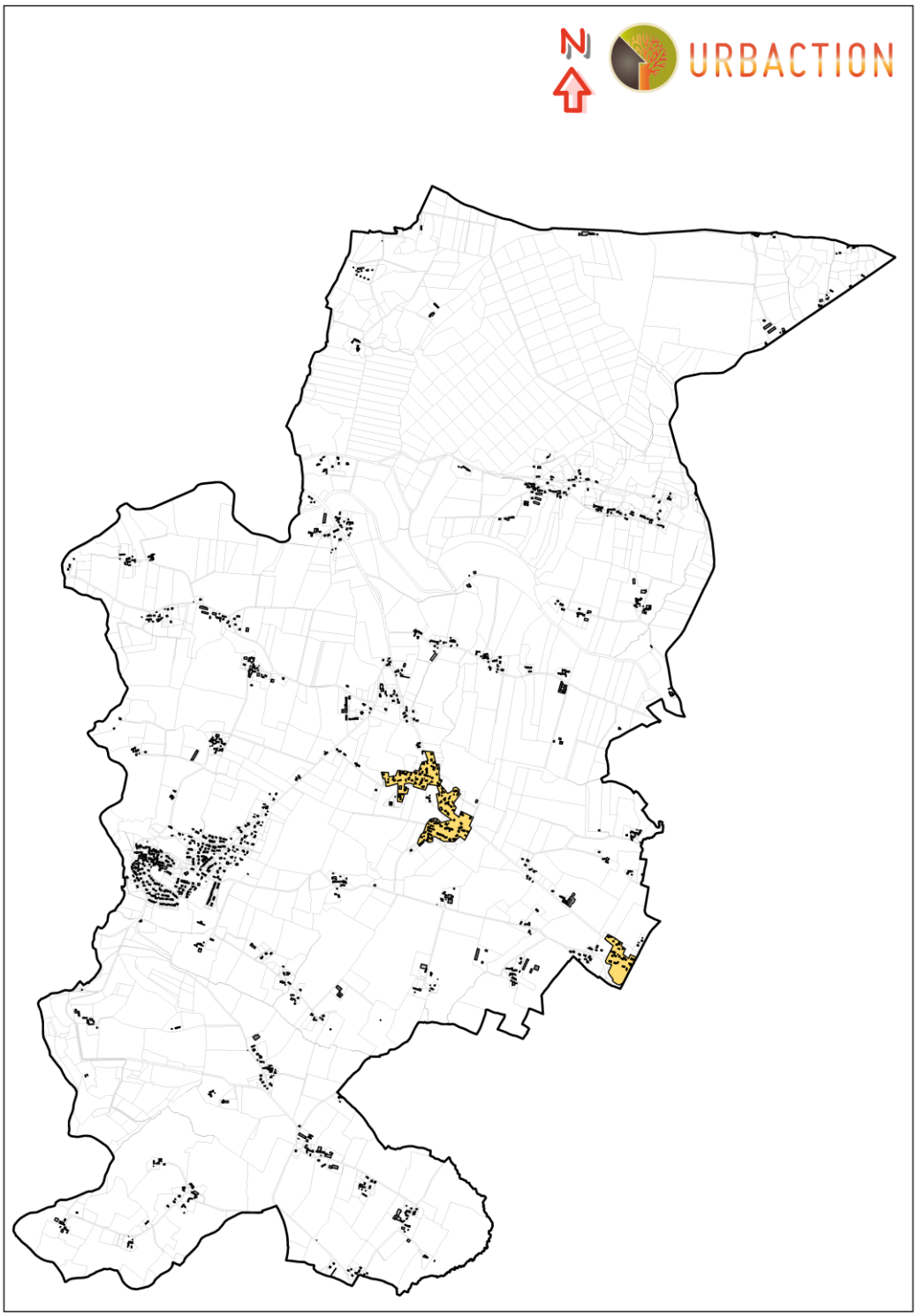
Ce secteur a vocation à :

- Permettre l'amélioration de l'offre de logement ou d'hébergement ;
- Favoriser le maintien de l'aspect résidentiel ;
- Permettre la densification de ces espaces par le comblement des dents creuses.
- Préserver les éléments de patrimoine, les détails architecturaux et la qualité des espaces publics contribuant à l'identité du lieu.



V.2.3.2 Délimitation du secteur Uc

Le secteur Uc couvre une surface de 18,21 ha.



En cohérence avec les orientations du PADD visant notamment à Inscrire un projet urbain économe en foncier et limiter l'étalement urbain du bourg de Brandivy, à permettre l'accueil d'habitats légers pour faciliter l'installation de nouvelles exploitation agricoles en campagne, et le comblement des dents creuses à Tolgoët/Vialgoët et au Poteau, et à maîtriser l'urbanisation hors agglomération et préserver le caractère rural de la commune la délimitation du secteur Uc reconnait un secteur déjà urbanisé et vise à en permettre la densification, sans extension. Le secteur de Kernabessec-Tolgoët-Vialgoët constitue ainsi un ensemble aggloméré de plus de 50 habitations sans discontinuité qui constitue de fait un espace urbanisé. Il en va de même su secteur du Poteau, à cheval sur les communes de Brandivy et Grand-Champ, qui comptera bien plus de 50 logements une fois le lotissement autorisé et désormais purgé de recours mis en œuvre (17 lots).

V.2.3.3 Justification du règlement du secteur Uc

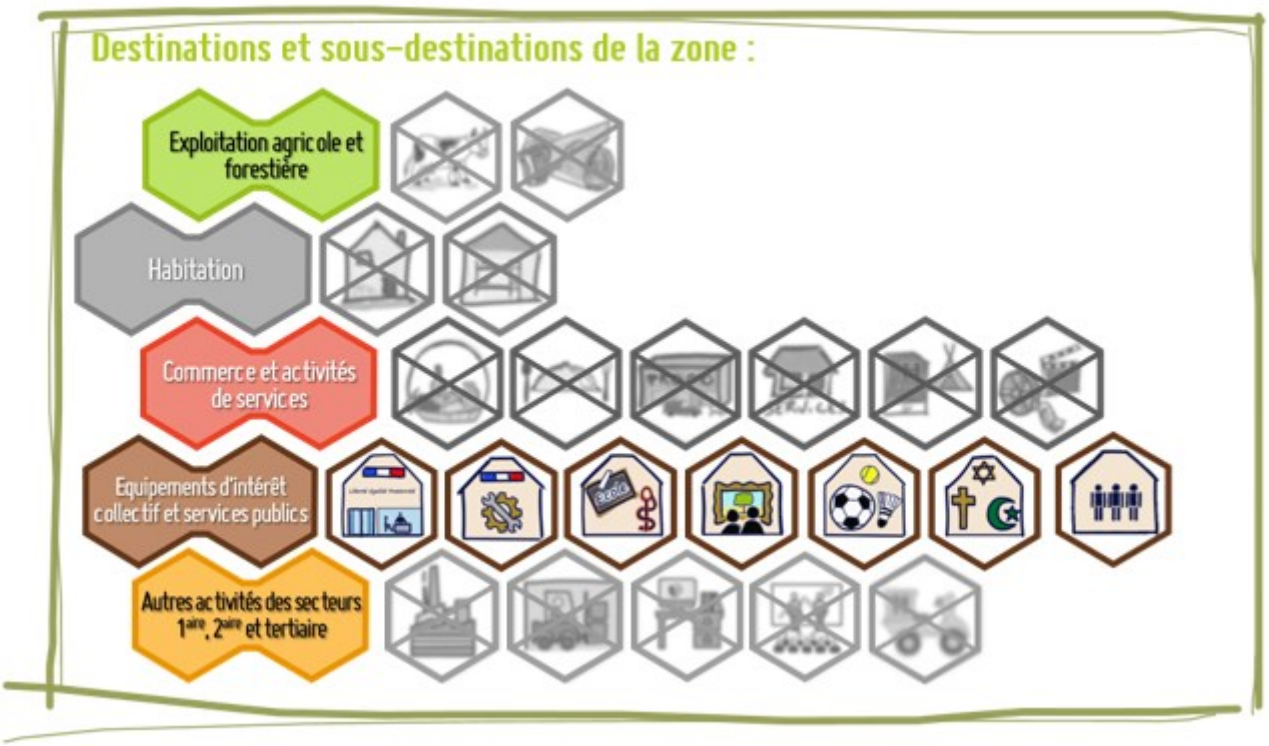
Destinations	Gabarits	Implantations	Aspects
Le règlement prévoit les conditions d'une densification modérée de l'habitat, en excluant ls autres destinations à l'exception de certains équipements publics.	Le règlement précise les conditions de hauteur, d'emprise et de densité de nature à éviter les ruptures de gabarits avec l'habitat déjà présent. Un coefficient de pleine terre minimal permet de garantir le maintien de jardins.	Pour l'habitat, les règles d'implantations sont très ouvertes, permettant de s'adapter à la diversité du parcellaire.	Le règlement est ouvert à une grande diversité architecturale à condition qu'elle se déploie dans une recherche de sobriété et d'intégration dans les sites et les paysages.

V.2.4 Le secteur Ue

V.2.4.1 Définition

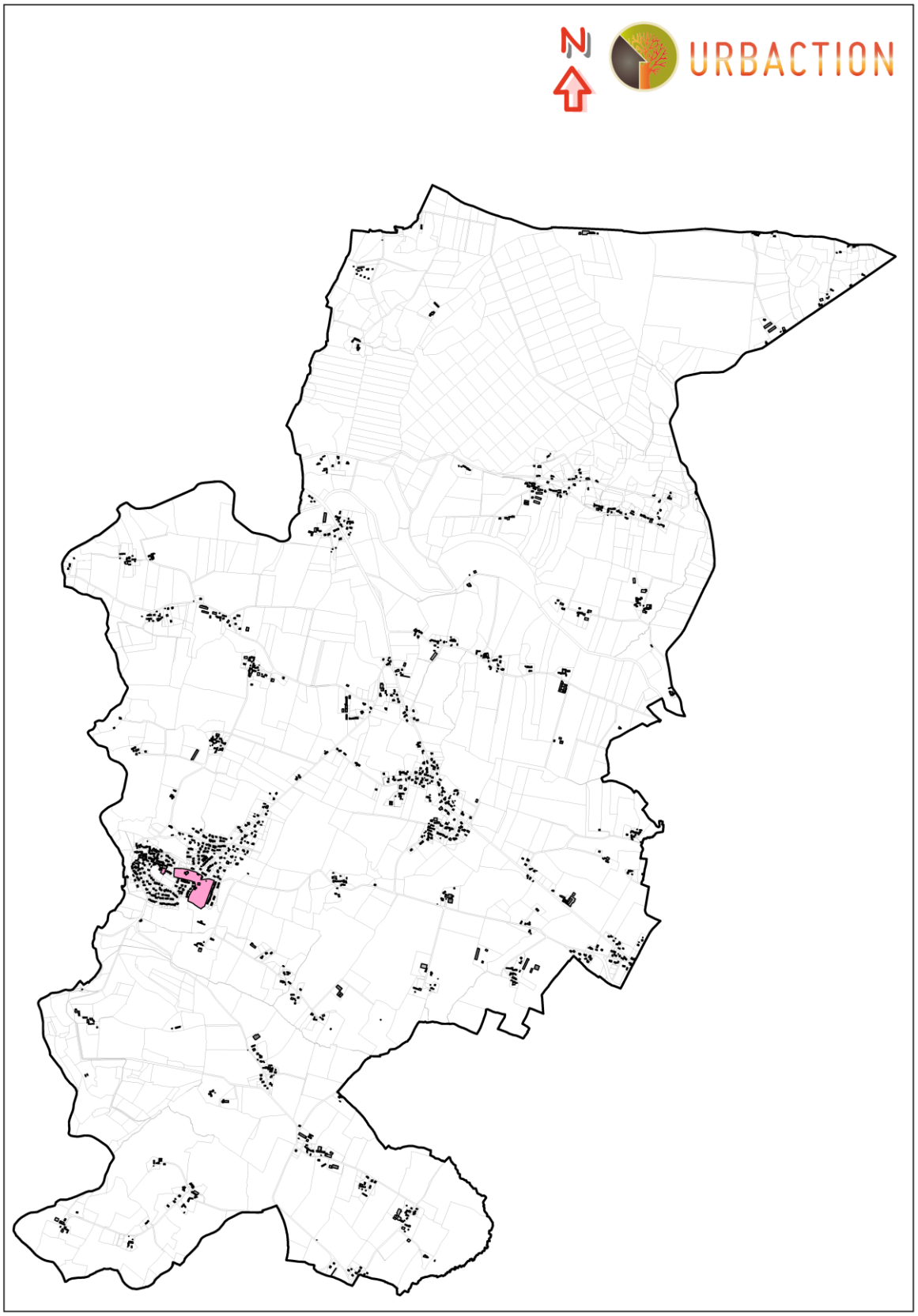
Le secteur Ue correspond aux espaces urbanisés accueillant principalement les équipements d'intérêt collectif ou de services publics.

Ce secteur a vocation à permettre leur construction et extension.



V.2.4.2 Délimitation du secteur Ue

Le secteur Ue couvre une surface de 4,01 ha.



En cohérence avec les orientations du PADD visant à continuer à diversifier les équipements et assurer un bon niveau accessible à tous, la délimitation du secteur Ue permet d'identifier dans le bourg des espaces durablement amenés à accueillir des équipements : l'école, la salle polyvalente et ses abords (city stade, …), le cimetière, le terrain de football.

V.2.4.3 Justification du règlement du secteur Ue

Destinations	Gabarits	Implantations	Aspects
Le zonage Ue a uniquement vocation à permettre la création et le développement d'équipements de toute nature.	Le règlement vise à permettre l'optimisation et le renouvellement des surfaces d'équipements, d'où une emprise au sol non règlementée, bien qu'un coefficient de pleine terre de 20% soit imposé. Les hauteurs ne sont pas règlementées pour permettre tous types d'équipements .	L'implantation est stricte vis à vis des voies et emprises publiques (alignement ou recul de 3m) en vue d'atteindre une cohérence d'ensemble et d'optimiser la gestion du stationnement. En revanche des règles sont mises en place pour préserver les constructions voisines des ombres portées, en particulier lorsqu'il s'agit d'habitations.	Le règlement est ouvert à une grande diversité architecturale à condition qu'elle se déploie dans une recherche de sobriété. Pour les clôtures, la hauteur est limitée à un niveau permettant la sécurisation des sites sans créer des remparts visuels démesurés, en intégrant les spécificités de la zone (pare-ballons).

V.2.5 Le secteur Aa

V.2.5.1 Définition

Le secteur Aa est une zone où le potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles nécessite de les protéger et de les valoriser. Cette zone a pour vocation d'accueillir les exploitations agricoles, les bâtiments d'exploitation, les logements de fonction, les activités de diversification (l'activité de production agricole restant l'activité principale). Les habitations et activités existantes à la date d'approbation du PLU y sont tolérées.

Les changements de destinations y sont possibles.

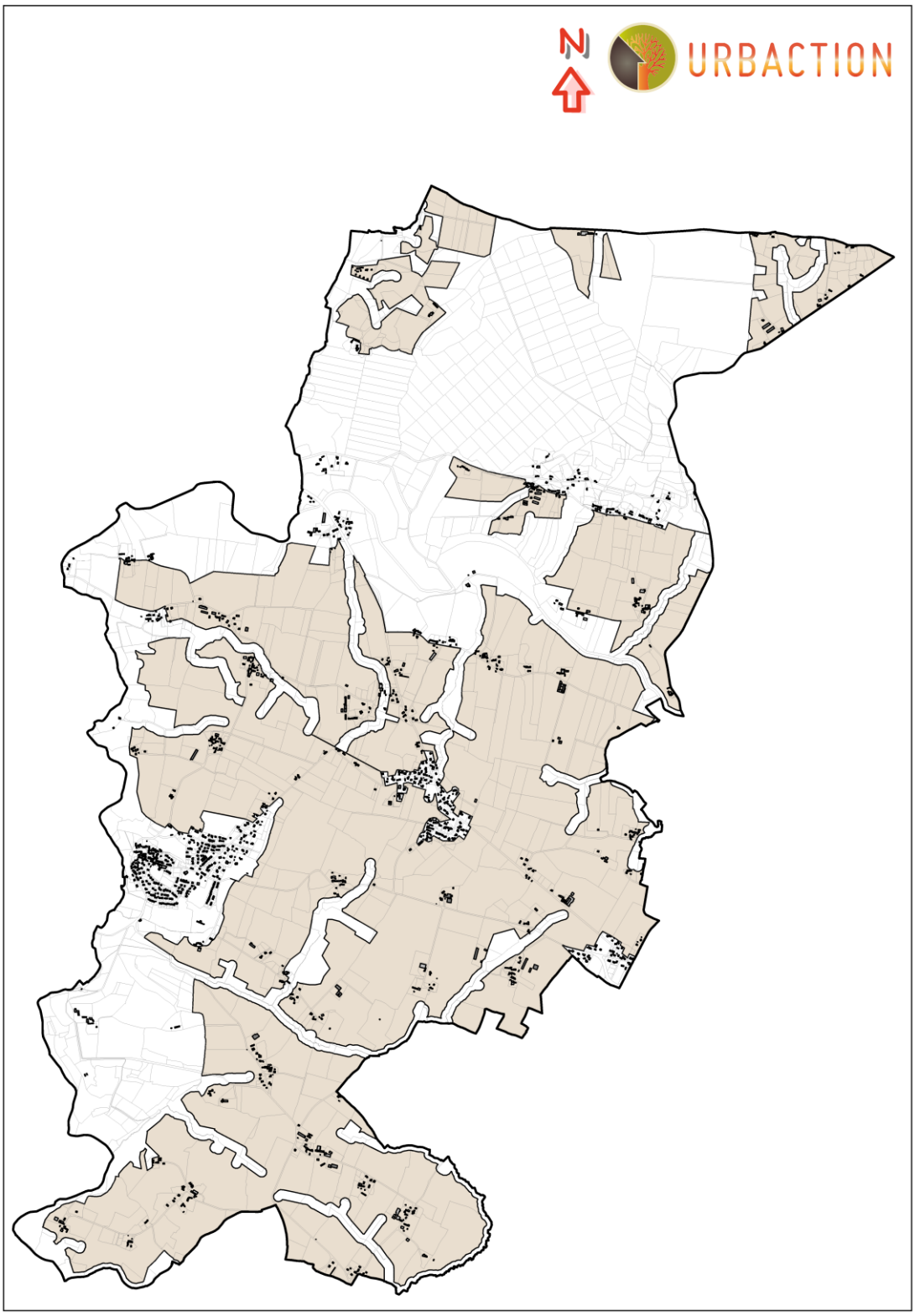
Ce secteur a vocation à :

- Favoriser le maintien des activités et des milieux agricoles ;
- Permettre le développement, la diversification des activités agricoles sur le territoire ;
- Préserver les éléments de patrimoine et la qualité des sites et des milieux contribuant à l'identité du lieu.



V.2.5.2 Délimitation du secteur Aa

Le secteur Aa couvre une surface de 1369,52 ha.



En cohérence avec l'orientation du PADD visant notamment à pérenniser l'agriculture et ses espaces dédiés et permettre son développement, la délimitation des secteurs Aa protège en grande partie le socle agricole de la commune, en complémentarité avec les secteurs Ab et ceux de la zone N décrits ci-après. Ils intègrent les sites d'exploitation agricoles, mais également de nombreux bâtiments situés dans les hameaux parsemant l'espace rural, et dont la densification n'est pas souhaitable en application de la loi ALUR et vis-à-vis de l'objectif de prise en compte de la protection du potentiel agronomique de l'espace agricole dans lequel ils s'inscrivent.

V.2.5.3 Justification du règlement du secteur Aa

Destinations	Gabarits	Implantations	Aspects
Le secteur Aa est prioritairement destiné à l'exploitation agricole et seule cette destination y ait principalement autorisée, avec des conditions favorisant la pérennité agricole des projets autorisés (en insistant sur le lien de nécessité à l'activité agricole). Au-delà, le règlement prévoit les conditions d'une évolution modérée du bâti rural, dans les conditions prévues par le code, notamment au niveau des extensions et annexes de logement et de la possibilité de reconversion de certains bâtiments ruraux.	La hauteur des bâtiments agricoles n'est pas limitée pour s'adapter aux contraintes techniques. Conformément au L151-12, le règlement précise la zone d'implantation et les conditions de hauteur, d'emprise et de densité des extensions ou annexes pour les habitations existantes, permettant d'assurer leur insertion dans l'environnement et leur compatibilité avec le maintien du caractère naturel, agricole ou forestier de la zone. Les valeurs définies permettent à toute maison une marge d'extension.	Pour l'agriculture, les règles visent à préserver les propriétés habitées des éventuelles nuisances, en complément des autres législations. Pour l'habitat, les règles d'implantations sont très ouvertes, permettant de s'adapter à la complexité du parcellaire et de s'inscrire dans les séquences historiques des noyaux ruraux.	Le règlement est ouvert à une grande diversité architecturale à condition qu'elle se déploie dans une recherche de sobriété et d'intégration dans les sites et les paysages. Pour les clôtures, elles sont très encadrées afin de s'insérer au mieux dans l'environnement agricole ou naturel.

V.2.6 Le secteur Ab

V.2.6.1 Définition

Le secteur Ab est une zone où le potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles nécessite de les protéger et de les valoriser. Cette zone a pour vocation de permettre l'exploitation agricole sans création de nouveaux bâtiments. Les habitations et activités existantes à la date d'approbation du PLU y sont tolérées.

Les changements de destinations y sont possibles.

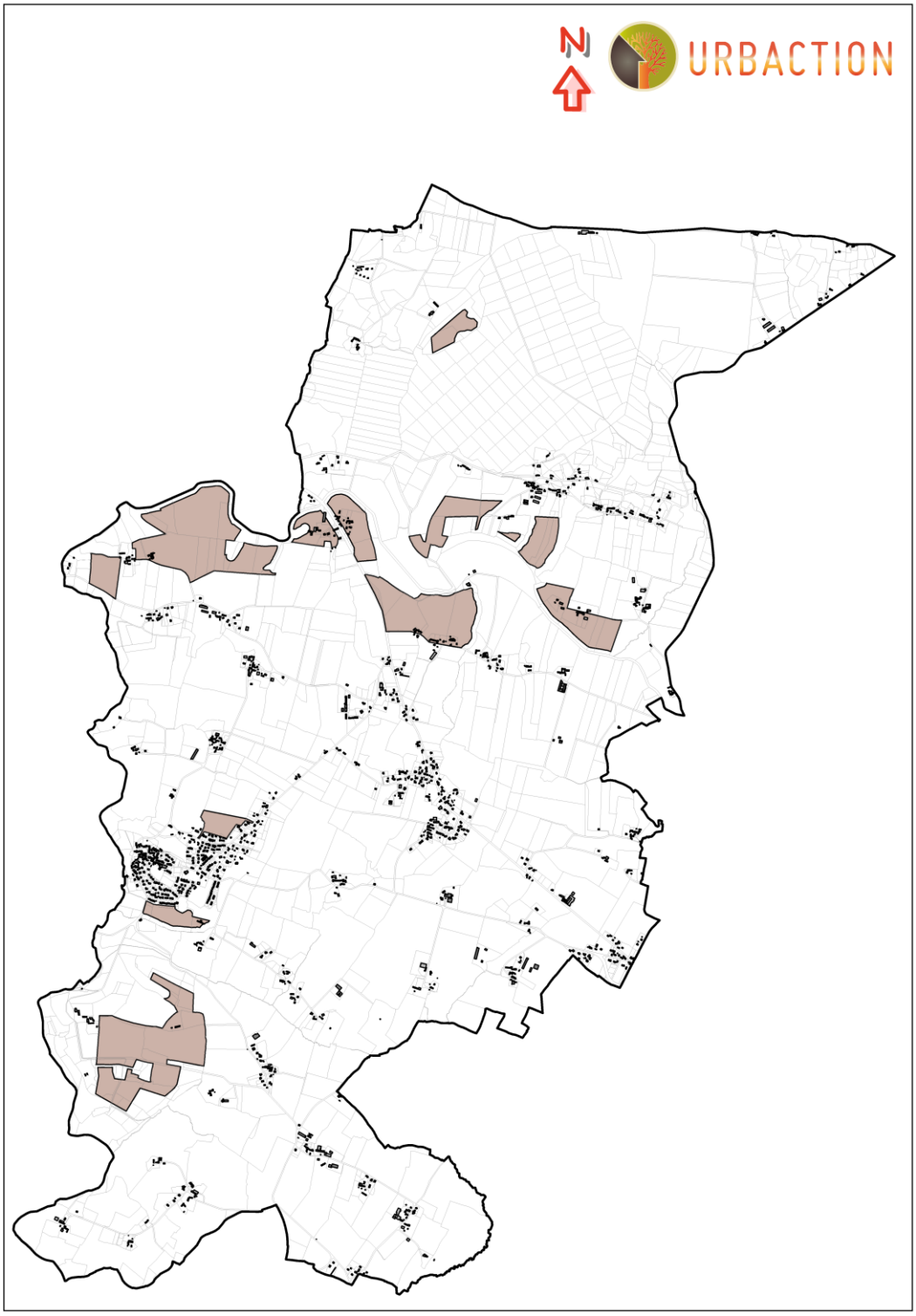
Ce secteur a vocation à :

- Favoriser le maintien des activités et des milieux agricoles ;
- Permettre le développement, la diversification des activités agricoles sur le territoire ;
- Préserver les éléments de patrimoine et la qualité des sites et des milieux contribuant à l'identité du lieu.



V.2.6.2 Délimitation du secteur Ab

Le secteur Ab couvre une surface de 162,94 ha.



En cohérence avec les orientations du PADD visant notamment à pérenniser l'agriculture et ses espaces dédiés et permettre son développement, et à valoriser le caractère rural de la commune en protégeant les espaces agricoles, naturels et forestiers, la délimitation des secteurs Ab protège l'essentiel du socle agricole de la commune, en complémentarité avec le secteur Aa décrit ci-avant et les secteurs de la zone N décrits ci-après. Le secteur Ab a été utilisé prioritairement pour identifier les secteurs exploités situés dans l'écrin paysager de la vallée du Loc'h ou du château de la Grandville. Le zonage Ab est également utilisé pour caractériser des espaces agricoles proches de l'agglomération soit concernés par une servitude liée à une canalisation de gaz au Sud, soit susceptible d'évoluer en secteur d'urbanisation à long terme au Nord du bourg.

V.2.6.3 Justification du règlement du secteur Ab

Destinations	Gabarits	Implantations	Aspects
Le secteur Ab est prioritairement destiné à l'exploitation agricole et seule cette destination y ait principalement autorisée, en ne permettant pas les constructions agricoles et forestières. Au-delà, le règlement prévoit les conditions d'une évolution modérée du bâti rural, dans les conditions prévues par le code, notamment au niveau des extensions.	Les bâtiments agricoles ne sont pas autorisés. Conformément au L151-12, le règlement précise la zone d'implantation et les conditions de hauteur, d'emprise et de densité des extensions ou annexes pour les habitations existantes, permettant d'assurer leur insertion dans l'environnement et leur compatibilité avec le maintien du caractère naturel, agricole ou forestier de la zone. Les valeurs définies permettent à toute maison une marge d'extension.	Pour l'habitat, les règles d'implantations sont très ouvertes, permettant de s'adapter à la complexité du parcellaire et de s'inscrire dans les séquences historiques des noyaux ruraux.	Le règlement est ouvert à une grande diversité architecturale à condition qu'elle se déploie dans une recherche de sobriété et d'intégration dans les sites et les paysages. Pour les clôtures, elles sont très encadrées afin de s'insérer au mieux dans l'environnement agricole ou naturel.

V.2.7 Le secteurs Af

V.2.7.1 Définition

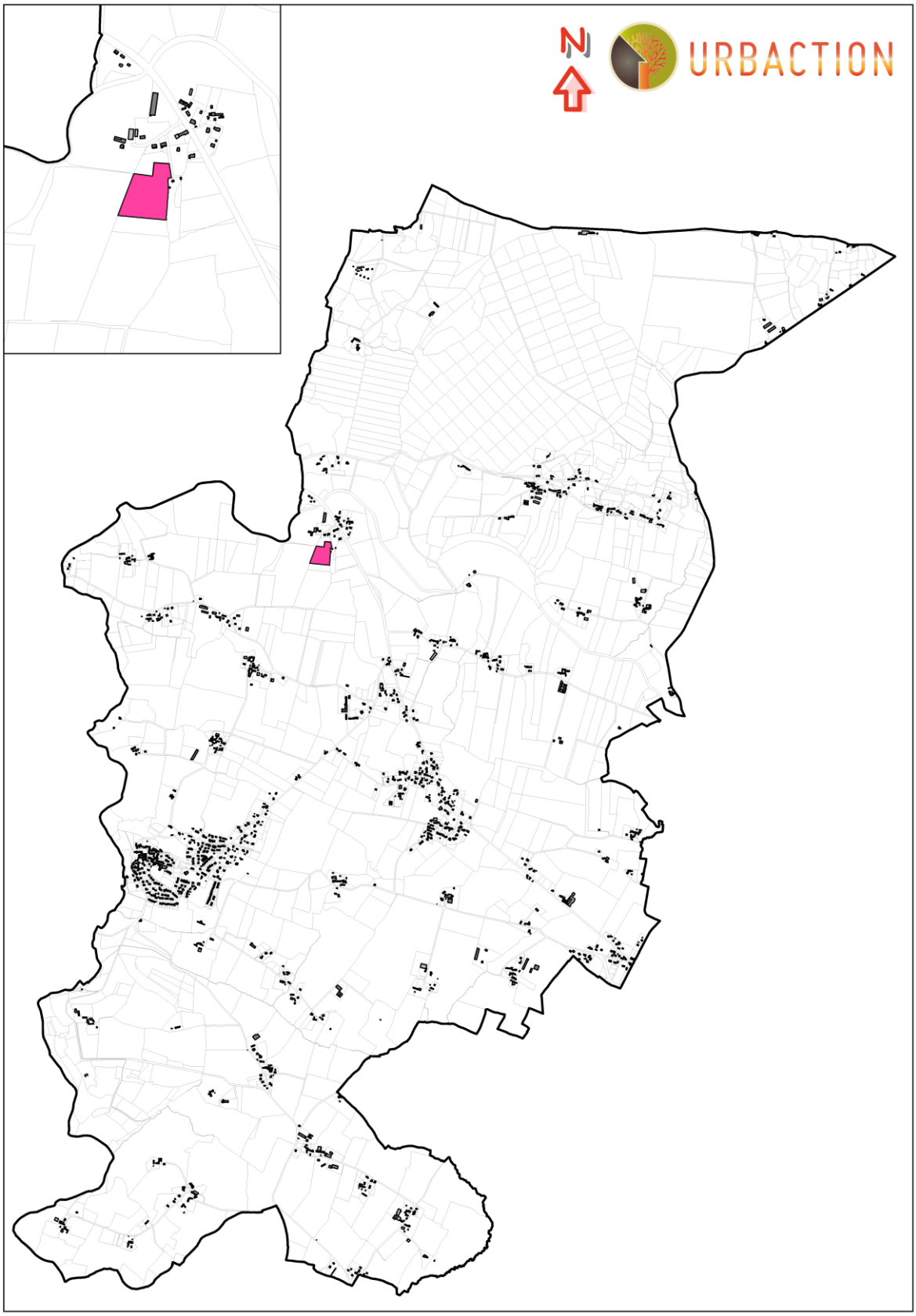
Le secteur Af (STECAL) correspond à l'emprise d'un projet de centre de formation en permaculture et en conception de Ker-terre, et est destiné à permettre le développement de ce projet.

Ce secteur a vocation à développer des activités économiques, et favoriser leur intégration avec les autres activités et milieux sur le territoire.



V.2.7.2 Délimitation du secteur Af

Le secteur Af couvre une surface de 1,81 ha.



En cohérence avec les orientations du PADD visant à valoriser les espaces naturels et forestiers et le patrimoine bâti pour conserver un cadre de vie de qualité, et favoriser l'implantation de nouvelles entreprises et diversifier l'économie, le PLU identifie un site destiné à accueillir des kerterres (forme d'architecture bioclimatique réalisée à base de ressources locales,

dont l'argile) afin d'y proposer une activité de formation en maraichage et en architecture bioclimatique, et permettre sur place l'hébergement des stagiaires durant leur formation.



V.2.7.3 Justification du règlement du secteur Af

Destinations	Gabarits	Implantations	Aspects
Ce secteur autorise sous conditions l'ensemble des sous-destinations nécessaires à la mise en œuvre du projet d'activité économique à l'origine du STECAL.	La hauteur des bâtiments est fixée à 9,00m pour garantir leur insertion dans l'environnement. L'emprise au sol est définie par bâtiment (100m² pour le bâtiment d'accueil et sanitaire, 20m² pour le logement du porteur de projet, 60m² pour la salle de formation, 20m² pour chaque kerterre (au nombre maximum de 5 unités).	Les règles d'implantation sont strictes pour garantir que les constructions se réalisent en recul de toutes les limites.	Le règlement impose, conformément au souhait du porteur de projet, la réalisation du logement, des hébergements et de la salle de formation sous forme de kerterres.

V.2.8 Le secteur Na

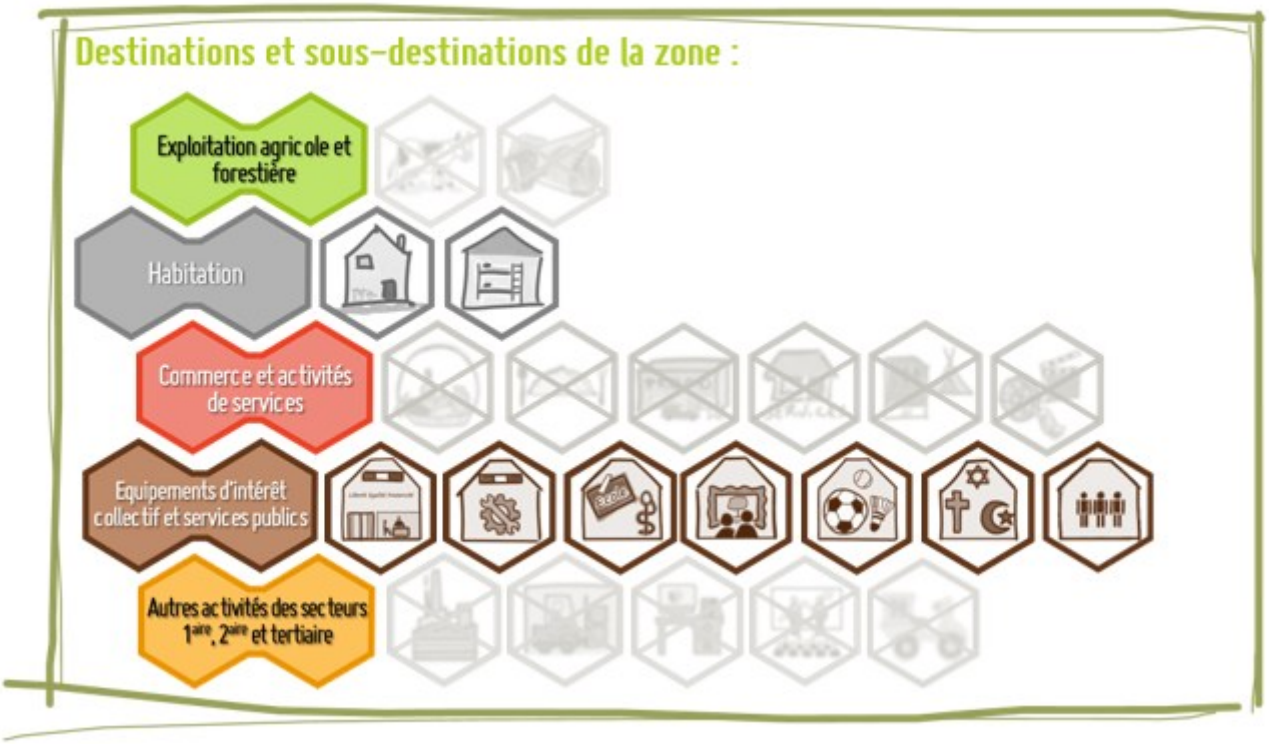
V.2.8.1 Définition

Le secteur Na correspond aux terrains peu artificialisés essentiellement composés d'espaces naturels et forestiers. Cette zone a vocation à protéger la qualité des sites, des paysages mais aussi l'intérêt écologique des milieux naturels. Il s'agit de limiter fortement la constructibilité mais il est possible d'y admettre sans dénaturer le paysage l'aménagement et l'extension de certaines constructions existantes.

Les changements de destinations y sont possibles.

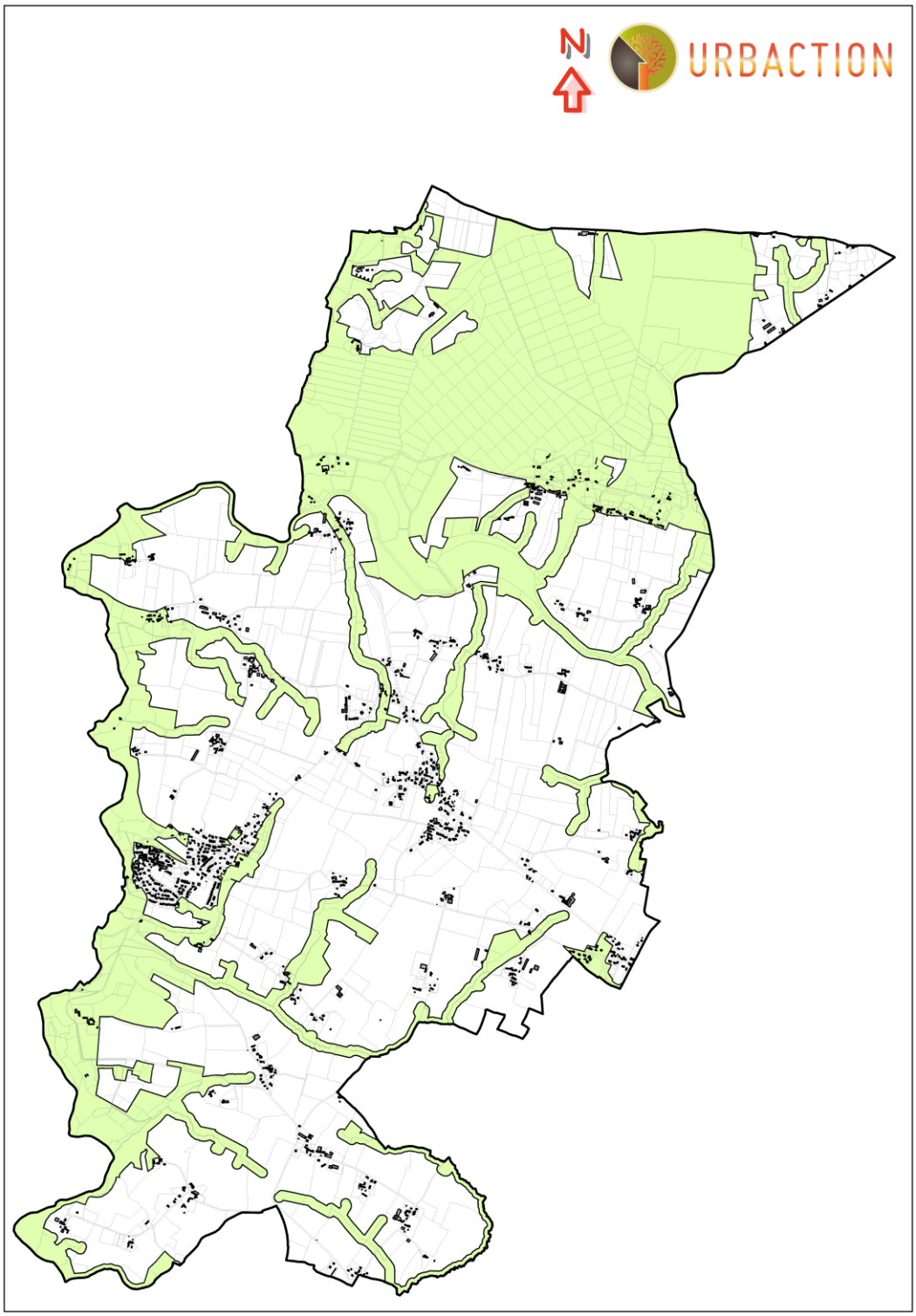
Ce secteur a vocation à :

- Favoriser le maintien des espaces naturels et forestiers ;
- Préserver les éléments de patrimoine et la qualité des sites et des milieux contribuant à l'identité du lieu.



V.2.8.2 Délimitation du secteur Na

Le secteur Na couvre une surface de 1 002,41 ha.



En cohérence avec les orientations du PADD visant notamment à préserver les espaces naturels et les composantes de la Trame Verte et Bleue, valoriser le caractère rural de la commune en protégeant les espaces agricoles, naturels et forestiers, et préserver les ressources de façon qualitative et quantitative, le PLU délimite plusieurs secteurs de la zone N répondant à différents enjeux.

Le secteur Na correspond principalement à des milieux situés à proximité des cours d'eau, ou des massifs boisés ou des présentant un intérêt paysager et contribuant aux sous-trames aquatiques, bocagères et forestières. Il intègre également des constructions isolées, et des hameaux de taille parfois importante non destinés à être densifiés en application de la loi ALUR.

V.2.8.3 Justification du règlement du secteur Na

Destinations	Gabarits	Implantations	Aspects
Le règlement n'autorise que les destinations permises par le code de l'urbanisme en zone N et compatible avec sa vocation de préservation, en les adaptant aux enjeux de chaque secteur. En dépit de sa sensibilité paysagère et environnementale, ce secteur présente un nombre d'habitations très significatif qui justifie de leur permettre une possibilité d'extension et d'annexes.	Conformément au L151-12, le règlement précise la zone d'implantation et les conditions de hauteur, d'emprise et de densité des extensions ou annexes pour les habitations existantes, permettant d'assurer leur insertion dans l'environnement et leur compatibilité avec le maintien du caractère naturel, agricole ou forestier de la zone. Les valeurs définies permettent à toute maison une marge d'extension, en limitant pour les plus grandes à une extension mesurée en fonction de l'emprise existante.	Pour l'habitat, les règles d'implantations sont très ouvertes, permettant de s'adapter à la complexité du parcellaire et de s'inscrire dans les logiques d'implantation des ensembles patrimoniaux.	Le règlement est ouvert à une grande diversité architecturale à condition qu'elle se déploie dans une recherche de sobriété et d'intégration dans les sites et les paysages. Pour les clôtures, elles sont très encadrées afin de s'insérer au mieux dans l'environnement agricole ou naturel.

V.2.9 Le secteur Ne

V.2.9.1 Définition

Le secteur Ne correspond à des espaces à dominante naturelle accueillant des équipements techniques, ou des équipements à vocation d'activités sportives ou de loisirs de plein air.

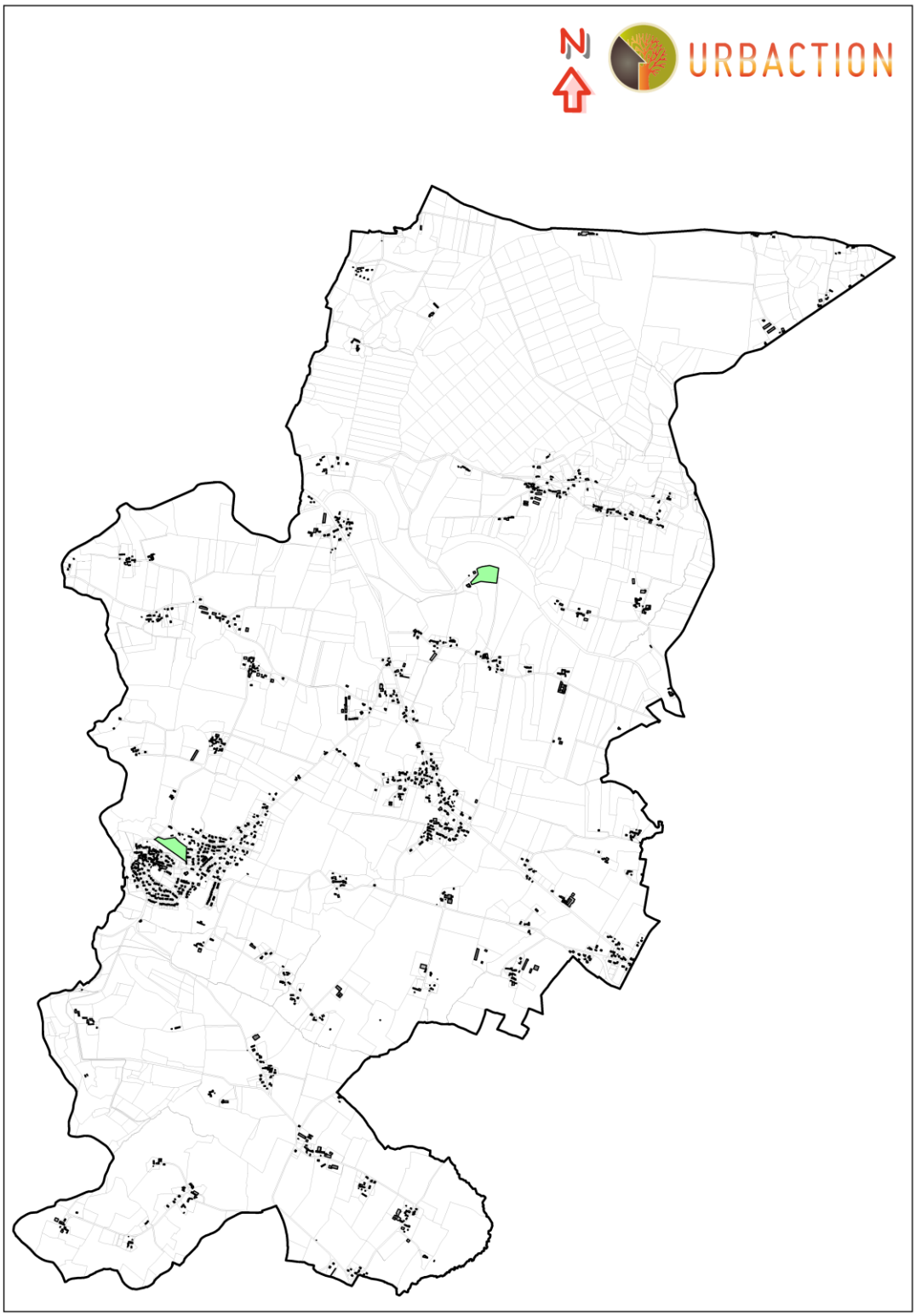
Ce secteur a vocation à :

- Valoriser des activités ludiques pour les habitants et la population touristique sur le territoire.



V.2.9.2 Délimitation du secteur Ne

Le secteur Ne couvre une surface de 1,84 ha.



En cohérence avec les orientations du PADD visant notamment à construire un projet économique soutenable autour de la base de loisirs de l'étang de la Forêt, et à continuer de diversifier les équipements et assurer un bon niveau accessible à tous, la délimitation de la zone Ne vise à permettre le développement d'équipements sportifs légers de plein air et d'espaces ludiques récréatifs, sans constructions.

V.2.9.3 Justification du règlement du secteur Ne

Destinations	Gabarits	Implantations	Aspects
Le zonage Ne n'autorise que les locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés, et les équipements sportifs sous condition de ne pas comprendre de bâti (aménagement uniquement).	Sans objet	Sans objet	Sans objet

V.2.10 Le secteur Nc

V.2.10.1 Définition

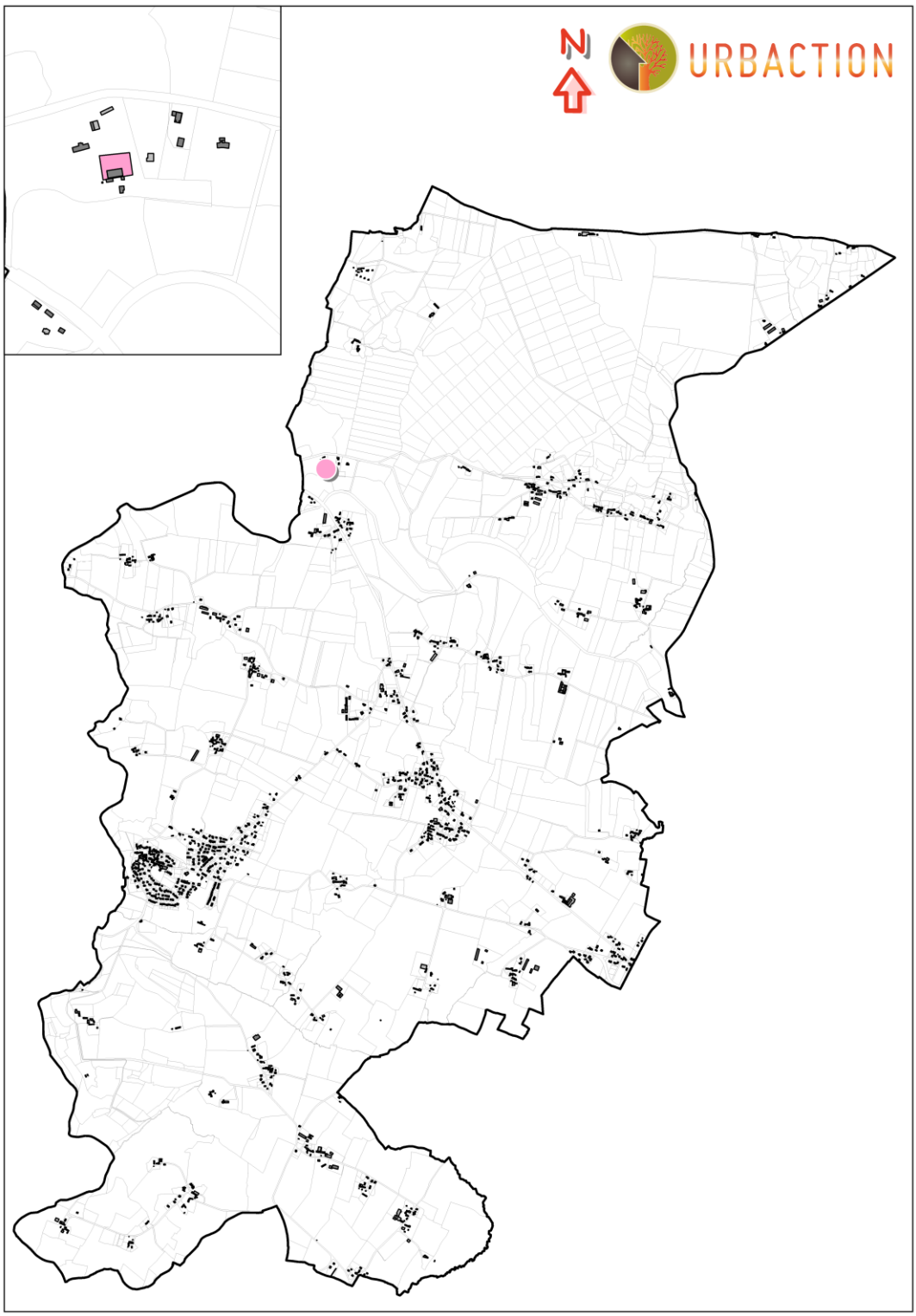
Le secteur Nc (STECAL) correspond à l'emprise d'un projet culturel mené sur le site de l'abbaye de Lanvaux.

Ce secteur a vocation à développer les activités culturelles sur le territoire et permettre la création d'hébergement hôtelier facilitant la résidence d'artistes.



V.2.10.2 Délimitation du secteur Nc

Le secteur Nc couvre une surface de 0,16 ha.



En cohérence avec les orientations du PADD visant à valoriser les espaces naturels et forestiers et le patrimoine bâti pour conserver un cadre de vie de qualité, et favoriser l'implantation de nouvelles entreprises et diversifier l'économie, le PLU identifie un secteur Nc destiné à faciliter le développement de l'offre culturelle autour de l'abbaye de Lanvaux, par la constructions de nouveaux espaces d'accueil du public et la mise en œuvre de quelques hébergements hôteliers à même de permettre l'accueil de saisonniers.



V.2.10.3 Justification du règlement du secteur Nc

Destinations	Gabarits	Implantations	Aspects
Le zonage Nc n'autorise, sous conditions, que l'hébergement hôtelier et touristique, et certains équipements publics (notamment salles d'art et de spectacles), c'est-à-dire les destinations relevant de l'activité culturelle qui est déjà développée sur le site de l'abbaye de Lanvaux.	Le règlement limite les possibilités à la réalisation d'une salle d'art et de spectacles dans la limite de 250m², et l'hébergement hôtelier et touristique dans la limite de 25m² d'emprise au sol par hébergement, à réaliser sous forme d'habitat réversible, dans la limite de 2 unités maximum. La hauteur est limitée à 9m au point le plus haut pour la salle, et 5m pour les hébergements, pour garantir leur insertion.	Les règles d'implantation sont strictes pour garantir que les constructions se réalisent en recul de toutes les limites.	Le règlement encadre fortement l'aspect des habitats réversibles pouvant être réalisés.

V.2.11 Le secteur Nht

V.2.11.1 Définition

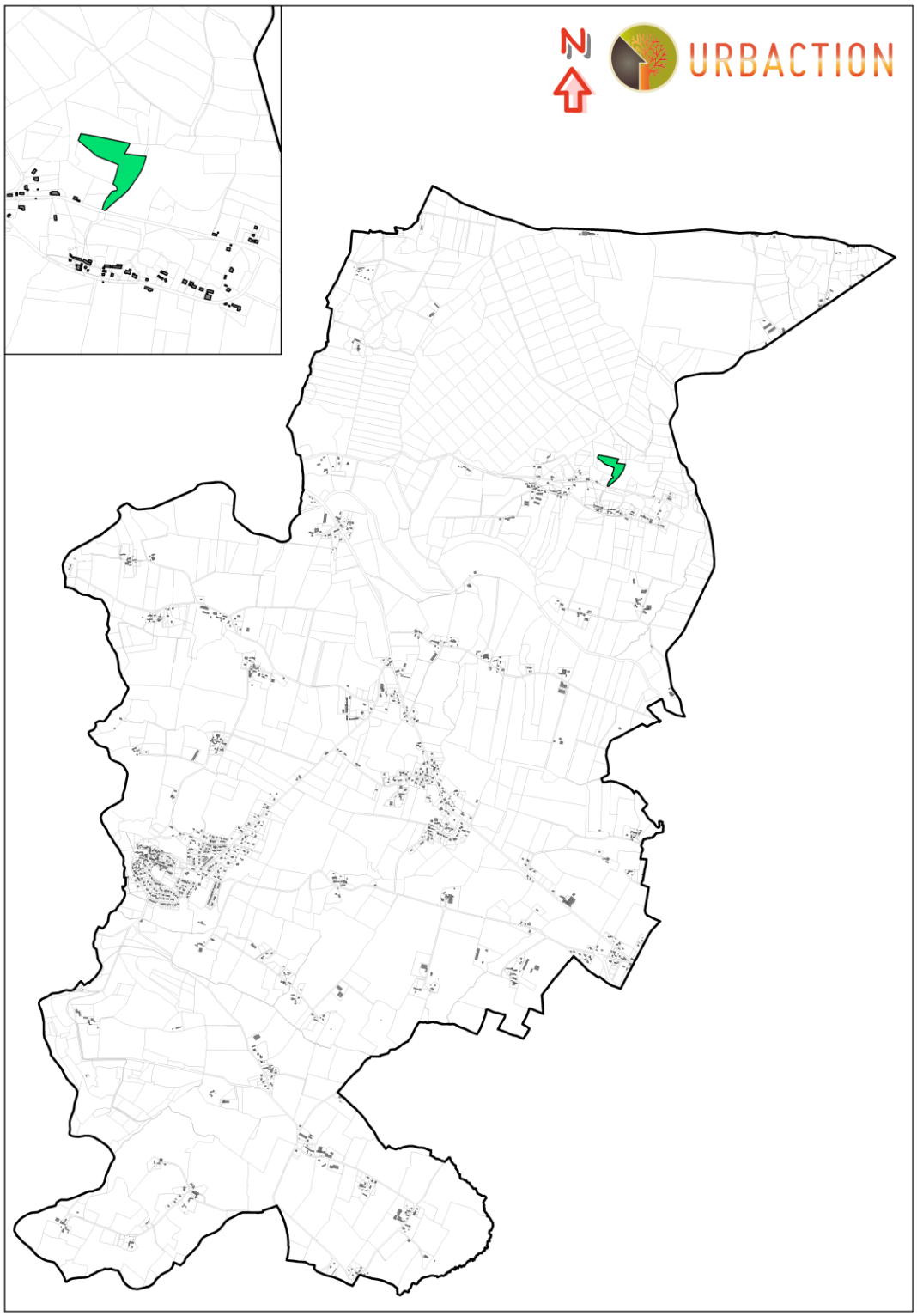
Le secteur Nht (STECAL) correspond à l'emprise d'un projet d'hébergement hôtelier insolite, et est destiné à permettre le développement de ce projet.

Ce secteur a vocation à développer des activités économiques, et favoriser leur intégration avec les autres activités et milieux sur le territoire.



V.2.11.2 Délimitation du secteur Nht

Le secteur Nht couvre une surface de 1,61 ha.



En cohérence avec les orientations du PADD visant à valoriser les espaces naturels et forestiers et le patrimoine bâti pour conserver un cadre de vie de qualité, et développer une économie touristique et de loisirs, et favoriser l'implantation de nouvelles entreprises et diversifier l'économie, la délimitation de la zone Nht (STECAL) vise à permettre le développement d'une offre d'hébergement touristique insolite dans le cadre d'un projet lauréat d'un appel à projet de Golfe du Morbihan vannes Tourisme. Celui-ci prévoit à court terme la réalisation de 5 hébergements insolites de taille modérée et la construction d'un bâtiment d'accueil.



V.2.11.3 Justification du règlement du secteur Nht

Destinations	Gabarits	Implantations	Aspects
Le zonage Nht n'autorise que l'hébergement hôtelier et touristique, et les équipements publics sous conditions.	Le règlement limite l'emprise au sol du bâtiment d'accueil à 100m², et des hébergements insolites à 45m² par unité, dans la limite de 5.	Les règles d'implantation sont strictes pour garantir que les constructions se réalisent en recul de toutes les limites.	Les règles sont peu étoffées sont peu contraignantes pour laisser une grande diversité de choix dans la mise en œuvre des hébergements insolites.

V.2.12 Le secteur Nl

V.2.12.1 Définition

Le secteur Nl (STECAL) correspond aux abords du site de l'étang de la forêt, comprenant des équipements communautaires.

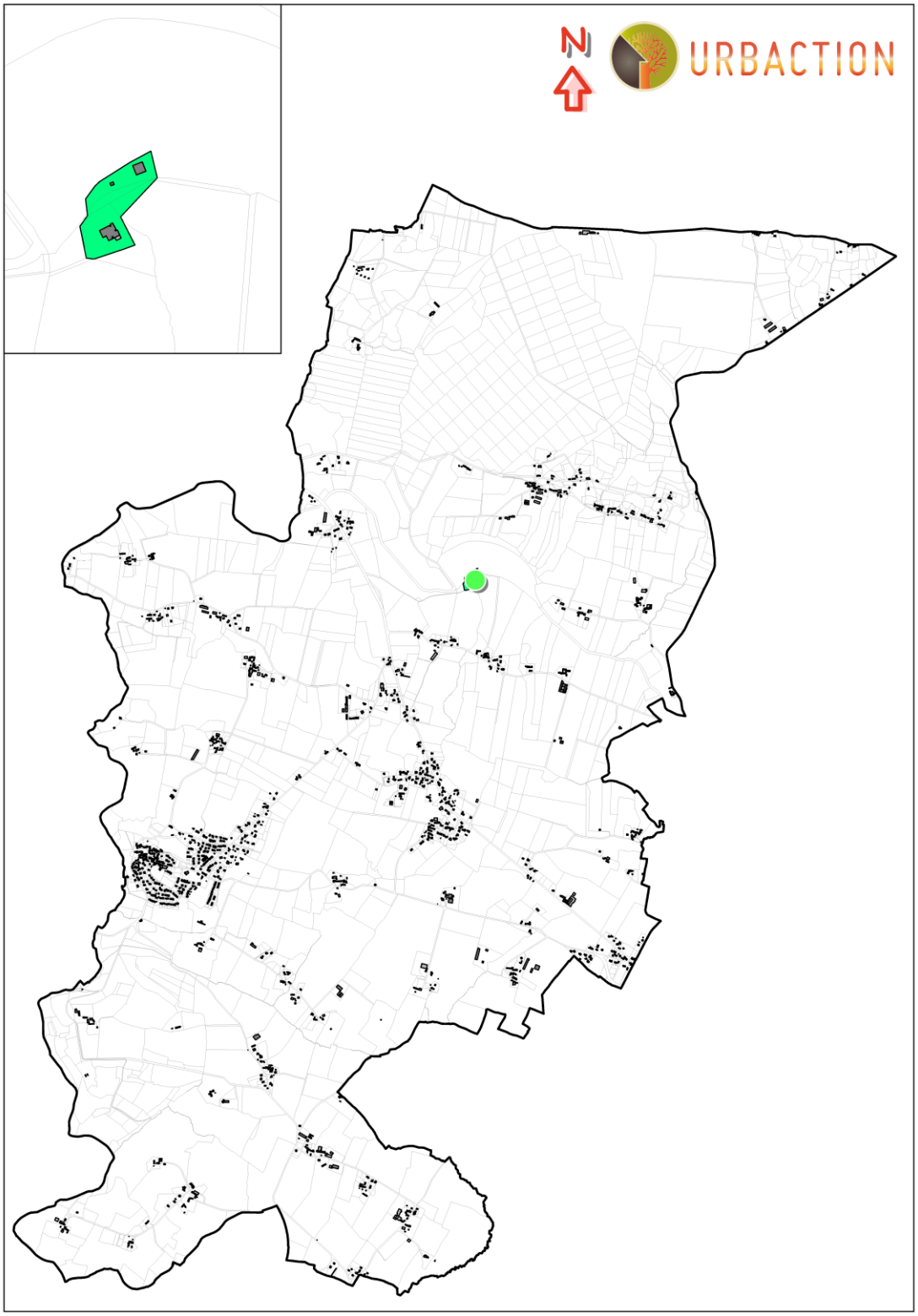
Ce secteur a vocation à :

- Permettre le fonctionnement et la mutation d'équipements publics existants ;
- Valoriser des activités ludiques pour les habitants et la population touristique sur le territoire



V.2.12.2 Délimitation du secteur Nl

Le secteur Nl couvre une surface de 0,95 ha.



En cohérence avec les orientations du PADD visant notamment à construire un projet économique soutenable autour de la base de loisirs de l'étang de la Forêt, et à continuer de diversifier les équipements et assurer un bon niveau accessible à tous, la délimitation de la zone Nl (STECAL) vise à conforter les bâtiments présents et à en diversifier les usages (restauration notamment).



V.2.12.3 Justification du règlement du secteur Nl

Le règlement a été co-conçu avec les services de GMVA qui portent le projet de restauration de la continuité écologique par effacement de l'étang de la forêt, et de revitalisation du site par des aménagements et activités à développer. Le règlement vise ainsi expressément à permettre de déployer le scénario qui a été retenu.

Destinations	Gabarits	Implantations	Aspects
Le zonage Nl n'autorise sous condition que la restauration, certaines équipements publics, et les centres d'exposition et de congrès (salle déjà existante).	Le règlement limite les possibilités aux extensions des bâtiments préexistants dans la limite de 30% de leur emprise au sol. La surélévation est possible à condition toutefois de ne pas excéder 11m au point le plus haut	Sans objet	Sans objet

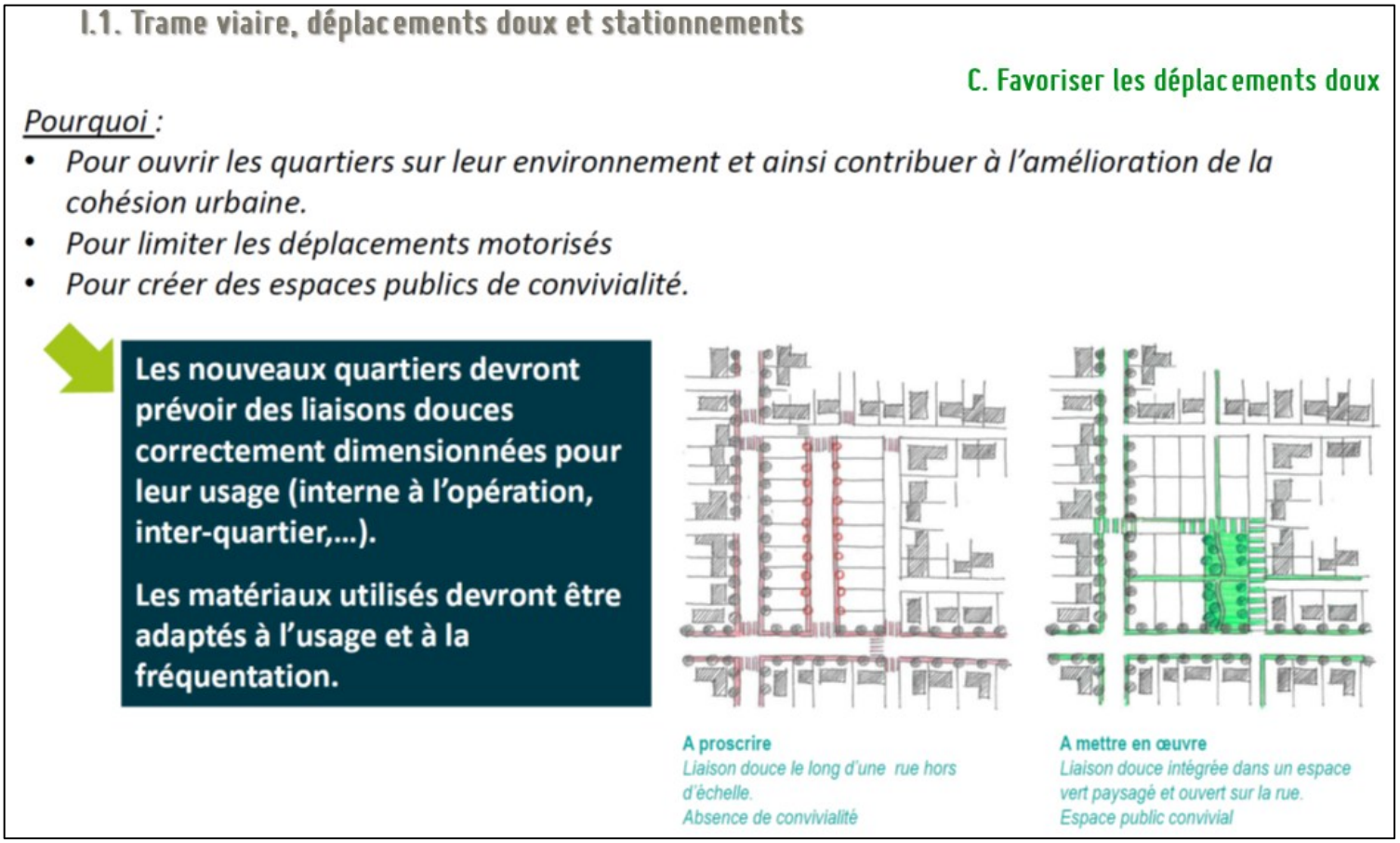
V.3 Justification des Orientations d'Aménagement et de Programmation

Le PLU met en place plusieurs OAP thématiques visant à traduire à l'échelle de la commune certaines orientations du PADD. Chacune d'entre elles précise ses modalités d'application et vient conforter dans un registre de compatibilité d'autres dispositions du règlement. Le PLU met également en place des OAP sectorielles applicables directement à certains secteurs en zone urbaine (zones U).

V.3.1 OAP thématique 1 – Qualité urbaine, architecturale et paysagère des opérations d'aménagement

Cette première OAP thématique est issue d'un travail réalisé par les services de Golfe du Morbihan – Vannes Agglomération dont la finalité est de définir un corpus de prescriptions pour accompagner les petites opérations de logement au sein du tissu urbain qui ne font pas forcément l'objet d'OAP sectorielle. Il s'agit également de compléter les orientations des OAP sectorielles sur des thématiques qu'elles ne traitent pas forcément en détail, comme les traitements paysagers, le rapport privé / public, la gestion du stationnement.

Cette OAP est une réponse à de nombreuses orientations du PADD, notamment celles relatives à l'accueil de logements au sein de l'agglomération, à la qualité du cadre de vie, à la mobilité et à la transition énergétique.



Exemple de disposition extraite de l'OAP thématique

V.3.2 OAP thématique 2 – Gestion des eaux pluviales

Cette deuxième OAP thématique a été conçue afin d'apporter des réponses aux enjeux de gestion de la ressource en eau, de limitation des pollutions, … Elle est ainsi la traduction règlementaire de plusieurs orientations du PADD, et notamment de celle visant à privilégier un développement protecteur de la ressource en eau.

L'OAP thématique expose tout d'abord le contexte avant de déterminer les orientations en matière de gestion (aérienne des eaux pluviales) et de limitation de l'imperméabilisation. Cette OAP se veut pédagogique en listant divers dispositifs possibles, l'OAP fixant un objectif sous forme de résultat plutôt que sous forme de moyens.



II.3. Gestion aérienne des eaux pluviales des espaces communs des opérations d'aménagement

D'une manière générale, la gestion aérienne (en surface) des eaux pluviales **des voiries et espaces communs** permettant l'infiltration devra être la solution privilégiée. Ces solutions nécessitent de concevoir les aménagements en creux, avec une topographie plus basse que celle de la voirie.
La priorité doit être la recherche de l'infiltration et la gestion de l'eau au plus près du point de contact de la goutte d'eau avec le sol.

Solutions à retenir : noues enherbées ou paysagées, bassins de rétentions paysagers, tranchées drainantes, …
Solutions à proscrire : réseaux enterrés, chaussées réservoirs, bassins de rétentions grillagés et à forte pente, systèmes de refoulement …

Les illustrations ci-après sont des modèles dont les réalisations chercheront à s'inspirer.

Exemples de noues :

Exemple de disposition extraite de l'OAP thématique

V.3.3 OAP thématique 3 – Biodiversité et trame verte et bleue

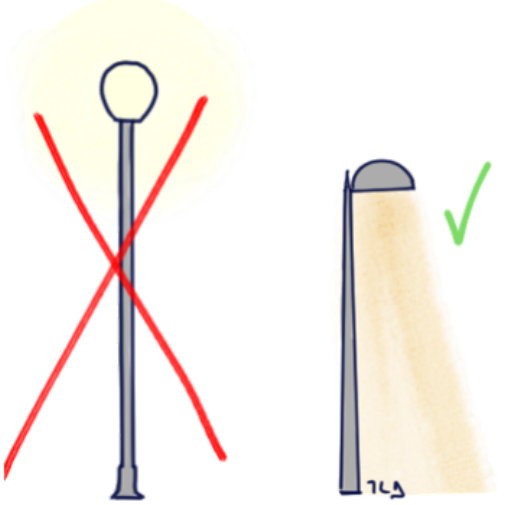
Cette troisième OAP thématique a été conçue afin d'apporter des réponses aux enjeux de protection de la biodiversité et des continuités écologiques, … Elle est ainsi la traduction règlementaire de plusieurs orientations du PADD, et notamment de celle visant à valoriser le patrimoine naturel et la biodiversité communale.

L'OAP thématique expose tout d'abord le contexte, les éléments supports de la trame verte et bleue, avant de déterminer les orientations en matière de connexions naturelles à assurer, de rôle de support de biodiversité à donner aux espaces communs, publics ou privés, en matière de protection et renforcement de la trame noire. Cette OAP se veut pédagogique en illustrant largement les orientations.

III.5. Protéger ou renforcer la trame noire

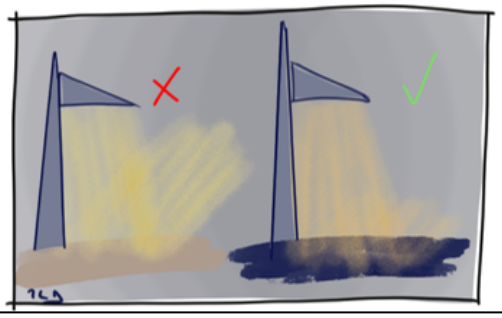
Exemples de mise en œuvre :

- Résorber en priorité les ruptures de la trame noire intersectant la trame verte et bleue
- Privilégier les orientations de lumière vers le sol et des angles de projection limités pour réduire les diffusions inutiles.
- Privilégier une teinte d'éclairage jaune ou ambrée (spectre orangé).
- Adapter l'intensité lumineuse et la densité des points d'éclairage à la fréquence et la nature des usages reçus.
- Limiter la durée d'éclairage (minuteur, détecteur de mouvement, période non-éclairée).
- Privilégier les revêtements de sol limitant la réflexion de la lumière



Choix d'un candélabre de moindre impact

Choix de revêtement de sol peu réfléchissant



Exemple de disposition extraite de l'OAP thématique

V.3.4 OAP thématique 4 – Architecture patrimoniale

Cette quatrième OAP thématique a été conçue afin d'apporter des réponses aux enjeux de protection et restauration du patrimoine bâti, … Elle est ainsi la traduction règlementaire de l'orientation du PADD visant à mettre en valeur le patrimoine paysager et bâti.

L'OAP thématique expose tout d'abord le contexte, avant de déterminer les orientations en matière de petit patrimoine, de bâtiments anciens existants (restauration, extension et surélévation), de constructions neuves à proximité du bâti ancien, puis les règles applicables à la fois aux rénovations et aux constructions neuves.

1. Bâtiments anciens existants

Restauration

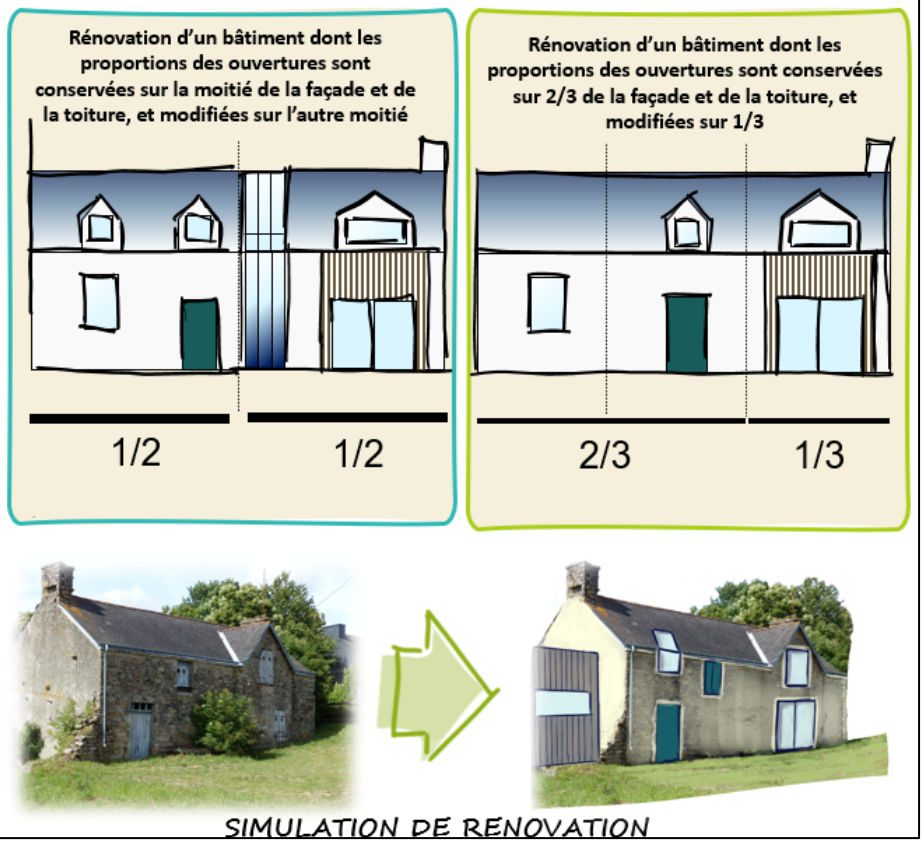
La restauration de bâtiments anciens devra respecter au maximum le caractère du bâtiment existant ou original s'il s'avère que les modifications antérieures l'ont inconsidérément modifié.

Qu'il s'agisse de transformation de façade, d'agrandissement, de surélévation ou de modification des combles, on devra respecter les volumes, les matériaux, les proportions, les formes, les rythmes des percements et, d'une façon générale, le dessin de tous les détails (corniches, linteaux, etc...).

Lors du projet d'aménagement, on veillera à réutiliser, sans le modifier, les percements existants et à n'en rajouter que le strict minimum nécessaire à la bonne économie du projet, sous condition d'un traitement qualitatif dans le choix des matériaux et de l'aspect.

De légères adaptations pourront, le cas échéant, être apportées à ces règles afin de ne pas entraver la réalisation de projet de restauration faisant appel à des techniques architecturales particulièrement créatives, sous réserve qu'il respecte l'esprit des dispositions ci-dessus.

Enfin, une attention toute particulière est apportée à la présence éventuelle d'hirondelles ou de chauve-souris. Le procédé de restauration est alors adapté à la présence de ces gîtes (ouvertures sous les combles, ...).



Exemple de disposition extraite de l'OAP thématique

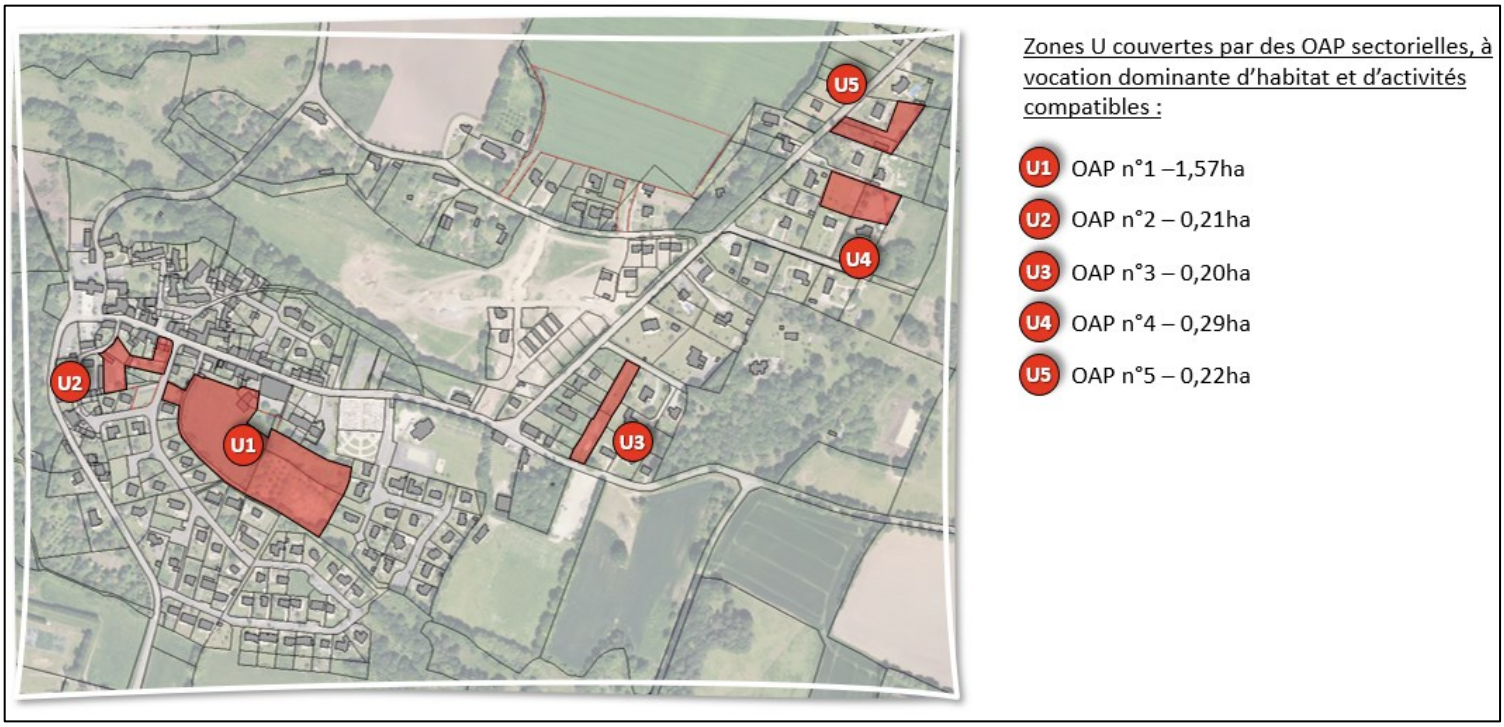
V.3.5 Les Dispositions générales des OAP sectorielles

Ces dispositions comportent un rappel de la portée juridique des OAP et précisent les modalités de calcul de la densité et des obligations de production de logements sociaux. Elles précisent également le principe de l'aménagement sous forme d'opérations d'ensemble et la possibilité de réaliser ces opérations par tranche lorsque cette possibilité est offerte par l'OAP sectorielle. Il y est précisé que pourra être considérée comme opération d'aménagement d'ensemble une opération portant sur 80% de la tranche, ou 80% du périmètre de l'OAP. Des précisions sont également apportées concernant le respect du programme de construction, les performances énergétiques, l'accessibilité des espaces publics, …

V.3.6 Délimitation des secteurs d'OAP et cohérence avec les orientations du PADD

V.3.6.1 Localisation des secteurs d'OAP et nécessité au regard du PADD

Les Orientations d'Aménagement et de Programmation sectorielles permettent à la commune de préciser les conditions d'aménagement de certains secteurs qui vont connaître un développement ou une restructuration particulière.



Cartes de localisation des secteurs soumis à OAP sectorielle

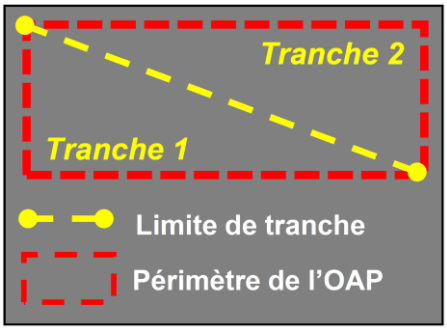
Les secteurs U1 à U5 constituent les plus grandes dents creuses du tissu urbain du centre-ville, et la mise en œuvre des OAP sectorielles a pour objet premier d'y imposer des densités, ainsi que de s'assurer de l'insertion des opérations dans le tissu déjà urbanisé (accès, desserte, paysage, gabarits, …). Le secteur U1, plus grande dent creuse, est le principal secteur de projet du futur PLU. Ce site, en portage foncier, vise à permettre une véritable diversification du parc communal de logements en imposant des petits logements, du collectif, de l'habitat réversible.

Chaque secteur d'OAP est ainsi justifié par la mise en œuvre des orientations du PADD, soit directement quand il s'agit d'opérations qu'il identifie spécifiquement, soit indirectement pour répondre à ces diverses orientations sur des sites à enjeux au sein et en frange de l'agglomération.

V.3.7 Principales dispositions des OAP sectorielles

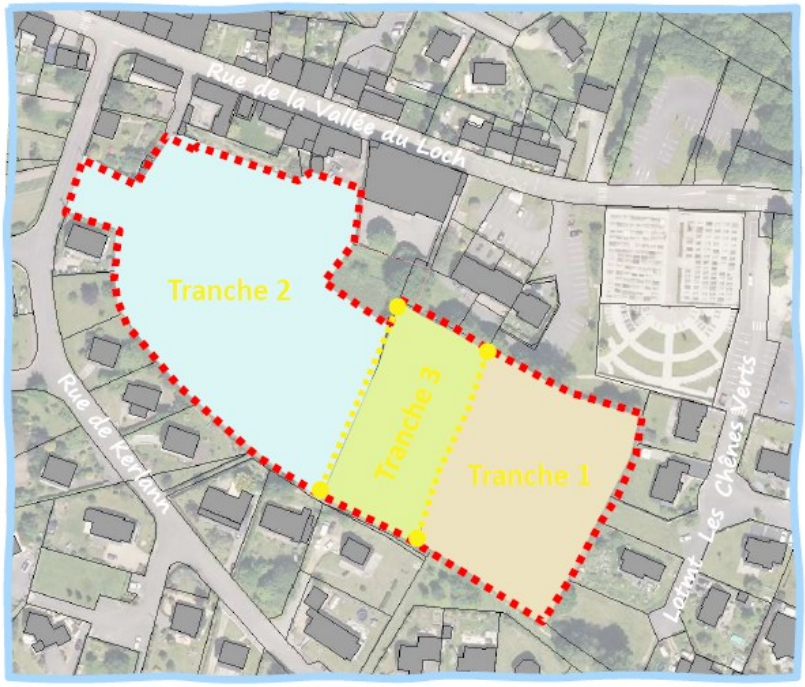
Chaque secteur d'OAP sectorielle fait l'objet d'un diagnostic, puis d'orientations écrites associées à un schéma d'aménagement spatialisant et précisant certaines orientations. Ceux-ci utilisent un certain nombre de figurés récurrents. La présente partie présente les principales dispositions utilisées et justifie leur nécessité, en particulier au regard du PADD, et leur complémentarité avec le règlement du PLU.

V.3.7.1 Orientations relatives au phasage ou au découpage opérationnel de l'aménagement



Plusieurs OAP comprennent des dispositions permettant d'organiser le découpage opérationnel du projet, voire son phasage dans le temps. Elles permettent ainsi d'assurer que le projet d'ensemble soit réalisé tout en laissant chaque sous-secteur se réaliser indépendamment lorsque c'est possible. Ce phasage est exprimé avec des tranches bien définies sur le schéma d'aménagement par le figuré ci-contre (OAP 1, 2 et 3).

Ces dispositions sont nécessaires à l'ambition du PADD de favoriser les projets de renouvellement urbain et un projet urbain économe en espace, qui implique un encadrement agile des projets, en les coordonnant sans obliger à des maitrises foncières globales souvent bloquantes. Ils viennent en complément du règlement pour préciser les conditions d'ouverture à l'urbanisation des secteurs U.



Plan du découpage en tranches

Exemple de découpage opérationnel sur le secteur U1

V.3.7.2 Eléments de figurés utilisés dans les OAP sectorielles

Ces éléments permettent de traiter de 3 thématiques principales, à savoir :

- Voiries et cheminements doux
- Accès et sorties
- Paysage et environnement

Par ailleurs, chaque OAP sectorielle traite de 3 thématiques :

- Aménagement : il s'agit d'y indiquer les possibilités d'aménager par tranches, les conditions d'implantation par rapport aux expositions solaires, les conditions d'accès et de desserte véhicule, les éléments de paysage à préserver, …
- Programme de construction : il s'agit de préciser la densité minimale attendue, ainsi que la part sociale de la production de logements au sein de l'OAP
- Déplacements doux : il s'agit de rappeler ici l'obligation de préserver les cheminements doux bordant le périmètre, et le cas échant d'imposer la création de cheminements doux complémentaires

V.4 Articulation du PLU avec les documents cadre

V.4.1 Le Schéma de Cohérence Territoriale

Le Schéma de Cohérence Territorial – SCoT – de GMVA a été annulé. Le futur SCOT est en cours d'élaboration.

Le projet de PLU de Brandivy est mené en parallèle de l'élaboration du futur SCOT de GMVA, amené à être approuvé d'ici 2026. La compatibilité du projet de PLU avec le futur SCOT sera appréciée d'ici l'approbation du PLU, postérieurement à l'approbation du SCOT, et ce chapitre pourra être complété à cette occasion.

V.4.2 Le Programme Local de l'Habitat

Le nouveau Programme Local de l'Habitat couvre la période 2026-2031. Il prévoit pour Brandivy la production de 12 logements par an, dont 2 logements sociaux soit 72 logements dont 12 logements sociaux en 6 ans.

Le PLU est compatible avec ce PLH, puisqu'il prévoit la réalisation de 12 logements par an sur les 10 années du PLU. Sur le volet social, le PLU prévoit avant tout la réalisation de logements sociaux au sein du secteur d'OAP n°1.

V.4.3 Le SDAGE Loire Bretagne et le SAGE Golfe du Morbihan et de la Ria d'Etel

La compatibilité du projet de PLU avec ces documents est appréciée dans le chapitre suivant, relatif à l'évaluation environnementale.

VI. Évaluation environnementale

VI.1 Cadre juridique de l'évaluation

VI.1.1 Les documents soumis à évaluation environnementale

La directive européenne 2001/42/CE du 27 juin 2001 indique que certains plans, schémas, programmes et autres documents de planification susceptibles d'avoir des effets notables sur l'environnement ou qui ont des effets prescriptifs à l'égard de travaux ou projets soumis à étude d'impact doivent faire l'objet d'une évaluation environnementale et d'une consultation du public préalablement à leur adoption. Les dispositions de la directive ont été introduites dans les codes de l'environnement et de l'urbanisme.

- Article L.104-1 du Code de l'Urbanisme en vigueur depuis le 09 décembre 2020, modifié par LOI n°2020-1525 du 7 décembre 2020 - art. 40

« *Font l'objet d'une évaluation environnementale, dans les conditions prévues par la directive 2001/42/ CE du Parlement européen et du Conseil, du 27 juin 2001, relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement […] les plans locaux d'urbanisme* ».

La révision du PLU de la commune de Brandivy est donc soumis obligatoirement à évaluation environnementale.

VI.1.2 Le contenu du rapport de présentation

- Article R151-3 du Code de l'Urbanisme

« *Au titre de l'évaluation environnementale lorsqu'elle est requise, le rapport de présentation :*

1° 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 compte ;

2° Analyse les perspectives d'évolution de l'état initial de l'environnement en exposant, notamment, les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du plan ;

3° Expose les conséquences éventuelles de l'adoption du plan sur la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement, en particulier l'évaluation des incidences Natura 2000 mentionnée à l'article L. 414-4 du code de l'environnement ;

4° Explique les choix retenus mentionnés au premier alinéa de l'article L. 151-4 au regard notamment des objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national, ainsi que les raisons qui justifient le choix opéré au regard des solutions de substitution raisonnables tenant compte des objectifs et du champ d'application géographique du plan ;

5° Présente les mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser, s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en œuvre du plan sur l'environnement ;

6° Définit les critères, indicateurs et modalités retenus pour l'analyse des résultats de l'application du plan mentionnée à l'article L. 153-27 et, le cas échéant, pour le bilan de l'application des dispositions relatives à l'habitat prévu à l'article L. 153-29. Ils doivent permettre notamment de suivre les effets du plan sur l'environnement afin d'identifier, le cas échéant, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et envisager, si nécessaire, les mesures appropriées ;

7° Comprend un résumé non technique des éléments précédents et une description de la manière dont l'évaluation a été effectuée.

Le rapport de présentation au titre de l'évaluation environnementale est proportionné à l'importance du plan local d'urbanisme, aux effets de sa mise en œuvre ainsi qu'aux enjeux environnementaux de la zone considérée. »

VI.2 Méthodologie

VI.2.1 La méthodologie générale

L'évaluation environnementale se base sur :

- L'ensemble des données disponibles à l'échelle nationale, régionale, départementale, intercommunale et communale.
- Des relevés de terrains complémentaires réalisés par les membres du groupement en charge de l'élaboration du PLU et ses documents annexes.

Dans le respect des doctrines élaborées par les différents Services de l'État et notamment à partir du guide pratique « de l'évaluation environnementale des documents d'urbanisme » du Ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement, la présente évaluation reprend particulièrement les grands thèmes suivants :

- Milieux naturels et biodiversité.
- Cadre de vie (paysages et patrimoine).
- Ressources naturelles (sol, eau, énergie).
- Risques naturels et technologiques.
- Santé humaine (bruit, pollutions atmosphériques, déchets ...).

Deux grands types d'incidences sont à étudier, à savoir les incidences directes et indirectes, positives et négatives. En cas d'incidences négatives, des mesures sont mises en place dans le cadre du projet de PLU pour éviter, réduire, ou compenser les incidences. Dans un souci de clarté, les mesures mises en place par la commune sont explicitées dans les mêmes paragraphes que ceux des incidences. A noter que l'évaluation environnementale se construit depuis l'état initial de l'environnement jusqu'à l'arrêt du PLU. C'est donc une étude transversale, menée depuis le démarrage de l'étude du PLU, jusqu'à la phase d'arrêt et d'approbation.

VI.2.2 Les étapes conduisant à l'évaluation des incidences

La méthode utilisée comporte diverses étapes se répondant les unes aux autres :

- Identification des principaux enjeux du territoire au sein de l'état initial de l'environnement
- Elaboration des principales orientations de développement de l'urbanisation qui répondent aux enjeux
- Analyse des incidences, positives ou négatives, du PLU pour chaque thématique environnementale. Des mesures prises en compte dans le PLU permettent d'éviter, de réduire ou de compenser certaines incidences négatives du PLU.
- Proposition d'un ensemble d'indicateurs qui permet un suivi portant sur les incidences notables (positives, nuisibles, prévues et imprévues) prises en compte dans le rapport de présentation. Ces indicateurs vont être utiles pour la commune afin d'entreprendre les actions correctrices appropriées s'il révèle l'existence d'impacts négatifs sur l'environnement qui n'ont pas été envisagés dans l'évaluation environnementale.

VI.3 L'analyse thématique des incidences du PLU sur l'environnement et les mesures

La première approche pour évaluer les incidences du PLU sur l'environnement est une analyse thématique, au cours de laquelle les incidences de l'ensemble des pièces réglementaires du PLU sur les diverses grandes thématiques environnementales sont établies. Des mesures compensatoires sont définies dans le cas où des incidences négatives significatives ont persisté.

Cette approche se focalise sur les principales thématiques analysées dans l'état initial de l'environnement :

- Milieux naturels et biodiversité
- Espaces agricoles
- Consommation foncière
- Eau (cours d'eau, eau potable, eaux usées, eaux pluviales)
- Climat, air, et énergie
- Cadre de vie, paysages et patrimoine
- Risques naturels et technologiques
- Nuisances sonores
- Déchets.

VI.3.1 Incidences du PLU sur la trame verte et bleue

VI.3.1.1 Rappel du contexte et des enjeux

La commune de Brandivy n'est pas concernée par un zonage de protection et d'inventaires du patrimoine naturel (NATURA2000, ENS, APB, etc.).

Seules trois ZNIEFF sont présentes sur la commune : ZNIEFF de type I de l'étang de la Forêt de Lanvaux (530013325), ZNIEFF de type II des Landes de Lanvaux (530014743) et ZNIEFF de type II de la Forêt de Lanvaux (530006825). Pour permettre leur préservation, elles ont été classées en zone naturelle. Enfin, aucune zone à urbaniser (AU) n'intersecte ces ZNIEFF.

La commune présente une variété de milieux (bois, bocage, cours d'eau, zones humides, prairies, etc.) qui concourent à la richesse de son patrimoine naturel et à la beauté de ses paysages.

La trame bleue sur la commune est représentée par plus de 61 km de cours d'eau et environ 275 ha de zones humides (11 % du territoire). La préservation et la reconquête des habitats humides et aquatiques constitue un des enjeux forts du PLU pour permettre le maintien de la biodiversité et l'amélioration de la qualité de l'eau. Ils constituent notamment des habitats et des vecteurs de perméabilité écologique pour de très nombreuses espèces, et sont donc pris en compte dans le PLU.

La trame verte est également présente à travers un linéaire bocager assez important (108 km). Le maillage bocager se caractérise par des essences locales (chênes, châtaigniers, noisetiers...). La répartition des haies et leur qualité est globalement assez hétérogène sur le territoire.

La partie nord du territoire, ainsi que l'extrémité ouest, présentent une densité plus faible en raison de l'importance du massif boisé.

Brandivy totalise environ 721 hectares de boisements, ce qui représente près de 28 % de la superficie communale. La présence arborée est très visible depuis le ciel. L'essentiel des boisements est situé sur la partie nord, avec notamment la Forêt Domaniale de Lanvaux et les Landes de Lanvaux. Les peuplements et les essences présentes sont ainsi diversifiés. On retrouve principalement des peuplements de feuillus et quelques bosquets de conifères.

Le maintien des milieux boisés et des entités bocagères constitue donc un des enjeux majeurs du PLU car il garantit la richesse des espaces naturels et du paysage de la commune.

VI.3.1.2 Incidences du PADD sur la trame verte et bleue

Incidences négatives du PADD

Le PADD indique vouloir accentuer la croissance démographique de Brandivy de 230 habitants supplémentaires à l'horizon 2034, c'est-à-dire de 1 423 à environ 1 700 habitants. Pour cela, le Plan Local d'Urbanisme fixe un objectif de construction de 12 logements par an, essentiellement recentré sur le bourg. Ce renouvellement démographique et le développement urbain qui s'accompagne pourraient générer une consommation foncière, notamment d'espaces naturels. Par ailleurs, l'augmentation de la population et donc des transports sur les axes majeurs du territoire, peut renforcer le rôle de fragmentation des milieux. Enfin, l'accroissement démographique peut générer une pression plus forte sur le milieu naturel (prélèvements et rejets d'eau, pollution de l'air, production de déchets, nuisances sonores) pouvant nuire à la faune et à la flore.

Incidences positives du PADD (mesures de réduction et d'évitement)

Malgré ce développement démographique, le projet souhaite arriver à concilier modération de la consommation de l'espace, préservation de l'environnement et l'identité de Brandivy. Ainsi, dans le but de garantir l'équilibre des milieux et préserver la qualité des sites, plusieurs orientations spécifiques du PADD concernent la protection des milieux naturels.

Le PADD affirme vouloir « garantir l'équilibre des milieux et préserver la biodiversité et les richesses naturelles du territoire ». Le document d'orientation rappelle que le territoire communal offre une diversité de milieux favorables au maintien et au développement de la biodiversité (boisements, maillage bocager, cours d'eau, zones humides) et a pour objectifs de les identifier et de les protéger. Valoriser les espaces naturels et forestier est également un objectif énoncé dans le PADD.

Ainsi, les orientations du PADD vont dans le sens de la protection et du renforcement des milieux naturels qui composent Brandivy afin de constituer un véritable maillage écologique. L'objectif est de conserver toutes les composantes de cette trame verte et bleue et de préserver ces espaces naturels de toute urbanisation ou activité. Pour ce faire, les éléments constituants la Trame Verte et Bleue, notamment ceux constituant les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques, sont identifiés et protégés.

VI.3.1.3 Incidences des dispositions réglementaires (zonage, règlement, OAP) sur la trame verte (boisements, bocage) et mesures proposées

Le PLU a classé les zones boisées en grande majorité en zone naturelle et forestière (N) et en zone agricole (A). La prise en compte et la protection de cette trame boisée repose également sur le classement de l'ensemble des bois en tant qu'éléments paysagers ou écologiques à protéger au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme.

Les haies, talus (y compris végétation associée) ou arbres à protéger pour leurs valeurs écologiques et/ou paysagères, identifiés au titre de l'article L. 151-23 (ou L.151-19) du Code de l'Urbanisme et figurant sur le document graphique du règlement, doivent être préservés.

Ces haies présentent différents intérêts (paysagers, écologiques, limitation de l'érosion, protection contre les vents) et doivent être préservées. Ce patrimoine bocager est cartographié dans l'état initial de l'environnement et sur le plan de zonage. L'ensemble de ce maillage est identifié et protégé au titre de l'article L. 151-23 du Code de l'Urbanisme, pour leurs valeurs écologiques et/ou paysagères. Tout défrichement d'une haie bocagère sur la commune est donc soumis à déclaration préalable. L'intérêt de cet outil du Code de l'Urbanisme est d'instaurer une protection sur l'ensemble des éléments bocagers de la commune sans empêcher les actes de gestion courante, bloquer les travaux de sécurité publique, les projets d'intérêt général. L'abattage d'une haie pourra donc être refusé s'il met en péril une continuité écologique ou s'il porte préjudice au paysage. De plus, le règlement écrit du PLU précise que chaque arbre, bois ou haie abattu devra être compensé par de nouvelles plantations. Les replantations seront réalisées de manière préférentielle en continuité du maillage bocager existant.

Enfin, l'implantation des constructions doit être étudiée de manière que les plantations existantes, d'essences locales, soient conservées ; en cas d'impossibilité, elles doivent être remplacées par des plantations de même nature. Ces mesures permettent à la commune de protéger son patrimoine bocager et de gérer son évolution future. Elle témoigne de la volonté

des élus à encourager la préservation et la replantation de haies bocagères afin de préserver et de renforcer le linéaire sur la commune.

En définitive, la prise en compte dans le PLU des milieux boisés et des entités bocagères permet de garantir la préservation de la richesse de la trame verte et des espaces naturels de la commune.

VI.3.1.4 Incidences des dispositions réglementaires (zonage, règlement, OAP) sur la trame bleue (cours d'eau, plans d'eau, zones humides) et mesures proposées

L'essentiel des cours d'eau présents sur le territoire est localisé dans des secteurs naturels ou agricoles, permettant ainsi leur préservation. En outre, les cours d'eau et leurs berges associées font l'objet d'une protection spécifique au titre de l'article L151-23 du Code de l'Urbanisme pour des motifs d'ordre écologique. Les constructions et aménagements conduisant à une artificialisation du sol devront respecter les zones humides d'expansion de crue repérées sur le document graphique du règlement (cf. ci-après) et dans tous les cas observer un recul minimal de 5 mètres par rapport aux cours d'eau et espaces en eau identifiés sur le document graphique. Ce recul est porté à 35m en zone Na.

Ces prescriptions réglementaires vont ainsi permettre une protection des cours d'eau du territoire et des berges associées.

Concernant les zones humides, un inventaire a été réalisé entre 2006 et 2007 par le Syndicat mixte du Loc'h et du Sal, puis une mise à jour de cet inventaire a été effectué entre 2017 et 2018 par le bureau d'études ALTHIS. La surface totale cumulée des zones humides s'élève à 275 ha, soit près de 11 % de la superficie communale. L'essentielle des zones humides est situé en position longitudinale par rapport au réseau hydrographique. Les pentes les plus faibles, favorables à l'extension des zones humides, se situent sur la partie centrale de la commune, le long de la vallée du Loc'h.

Un inventaire complémentaire des zones humides a été effectué sur les secteurs de projets, sur lesquels aucune trace de milieux hydromorphes n'a été détectée.

Ces zones humides ont été intégralement prises en compte dans le PLU sans modification de la délimitation des zones humides ou du réseau hydrographique. Les zones humides du territoire ont ainsi été cartographiées et présentées dans le rapport de présentation, puis identifiées graphiquement sur le plan de zonage afin de les protéger. Elles sont essentiellement classées en zone A ou en N. Enfin, il est important de rappeler que l'intégration de l'inventaire au règlement du PLU ne dédouane pas la collectivité et les tiers dans le cas d'une éventuelle destruction ou altération de zone humide non inscrite dans le document d'urbanisme. Les zones humides présentes sur Brandivy sont donc protégées par les prescriptions réglementaires mises en place dans le PLU.

En définitive, l'analyse de la trame bleue dans le cadre du PLU contribue à prendre en compte et à protéger les principales composantes environnementales du territoire liées aux habitats aquatiques et humides, support majeur de la biodiversité faunistique et floristique.

VI.3.1.5 Incidences des dispositions réglementaires (zonage, règlement, OAP) sur la biodiversité et mesures proposées

D'une manière générale, la préservation de la Trame Verte (boisements, haies bocagères) et Bleue (cours d'eau, zones humides), comme présentée précédemment, aura des incidences positives sur le maintien et le développement de la biodiversité à l'échelle locale. Par ailleurs, le règlement écrit précise que l'implantation des constructions doit être étudiée de manière que les plantations existantes, d'essences locales, soient conservées ; en cas d'impossibilité, elles doivent être remplacées par des plantations de même nature.

En outre, afin d'éviter la prolifération des espèces invasives et pour être compatible avec les documents supra-communaux (SDAGE, SAGE et SCOT), le PLU se doit d'intégrer dans son projet la problématique des espèces invasives. Le Conservatoire botanique national de Brest a inventorié une liste des plantes vasculaires invasives de Bretagne qui se développent au détriment de la biodiversité de par leur capacité à coloniser les milieux. Cette liste regroupe 117 taxons exogènes (avril 2016) qui se répartissent en 3 catégories : 28 invasives avérées, 22 invasives potentielles et 67 plantes à surveiller.

Cette liste est annexée au PLU et permet de porter à la connaissance les espèces végétales à proscrire pour la réalisation des espaces verts et jardins. L'enjeu est de lutter contre la prolifération des espèces invasives sur le territoire en évitant certaines espèces.

VI.3.1.6 Indicateurs de suivi

Boisements :

- Surface boisée à l'échelle communale (en ha)
- Superficie des boisements protégés au titre du L.151-23 du Code de l'Urbanisme
- Surface nouvellement plantée (par mesures compensatoires) dans les futurs PC et PA
- Surface nouvellement défrichée dans les futurs DP, PC et PA

Bocage :

- Linéaire de haies bocagères sur le territoire
- Linéaire de haies protégées au titre au titre du L.151-23 du Code de l'Urbanisme
- Linéaire de haies nouvellement plantées dans les futurs PC/PA
- Linéaire de haies nouvellement défrichées dans les futurs PC/PA

Cours d'eau :

- Linéaire de cours d'eau repéré sur le plan de zonage

Zones humides :

- Surface de zones humides protégées
- Nombre et superficie de zones humides nouvellement recensées dans les futurs PC/PA

VI.3.2 Incidences du PLU sur les espaces agricoles

VI.3.2.1 Rappel du contexte et des enjeux

La commune, à dominante rurale, a identifié les sièges d'exploitations et les espaces agricoles associés. L'objectif est de conserver une agriculture forte, qui représente une économie à part entière sur le territoire communal. Malgré la baisse du nombre d'exploitants agricoles, cette activité reste encore implantée. Le territoire se caractérise par une activité agricole fragile, à préserver dans le cadre de la mise en œuvre du futur PLU. Les principaux enjeux en matière d'activités agricoles sont de préserver l'espace agricole en limitant le mitage, de favoriser les circuits courts (vente directe), et de réussir un développement urbain économe en foncier et compatible avec les exploitations.

VI.3.2.2 Incidences du PADD sur les espaces agricoles

Incidences négatives du PADD

Au même titre que pour La Trame Verte et Bleue, la volonté d'accroitre le dynamisme démographique, pourrait générer une consommation foncière, notamment de terres agricoles.

Incidences positives du PADD (mesures de réduction et d'évitement)

D'une manière globale, le projet communal entend préserver les espaces agricoles. Le PADD affirme le besoin de « pérenniser l'agriculture et ses espaces dédiés et permettre son développement ». Pour ce faire, le PLU entend assurer la préservation des sièges et des sites d'exploitation agricoles. La maîtrise de l'étalement urbain et la protection à long terme des terres agricoles, constituent des enjeux importants selon le document d'orientation. Pour ce faire, la densification dans et autour du centre-ville est renforcé, notamment sur les zones à urbaniser. Le projet communal souhaite aussi limiter le mitage agricole et les changements de destination au sein de l'espace rural. Enfin, dans un objectif de permettre une diversification des activités

agricoles, les projets de valorisation du patrimoine bâti agricole (hébergement) et en lien avec la logique des circuits-courts (vente directe) seront facilités. Enfin, les projets de production d'énergie seront facilités (méthanisation, photovoltaïque).

VI.3.2.3 Incidences des dispositions réglementaires (zonage, règlement, OAP) sur les espaces agricoles et mesures proposées

Un des objectifs du PLU est de maintenir l'agriculture sur le territoire et donc de préserver la surface agricole comme outil de production, mais aussi comme habitat de nombreuses espèces inféodées aux milieux ouverts.

Dans le projet de PLU, les zones à urbaniser ont été choisi en évitant autant que possible d'impacter des terres agricoles. Le zonage du PLU reconnait et identifie ces secteurs agricoles. La zone A, ou zone Agricole, comprend les secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles. La mise en place de ce secteur va permettre de favoriser le maintien des activités et des milieux agricoles, de permettre le développement et la diversification des activités agricoles sur le territoire, et de préserver les éléments de patrimoine et la qualité des sites et des milieux contribuant à l'identité du lieu.

Au sein des espaces agricoles, le plan de zonage et le règlement identifient les boisements, les haies, les zones humides et les cours d'eau à préserver.

En définitive, le PLU laisse à l'agriculture, tout l'espace nécessaire à son maintien et à son développement, tout en protégeant les espaces naturels.

VI.3.2.4 Indicateurs de suivi

- La Surface Agricole Utile (SAU) totale sur la commune
- La surface agricole consommée au cours de la durée du PLU
- Le nombre d'exploitations agricoles ayant leur siège sur la commune
- Pour les futurs permis de construire (PC) liés à l'activité agricole :
  - Le nombre (dont accordé/refusé)
  - L'emprise au sol moyenne
  - La hauteur moyenne des constructions
  - Le nombre de logement de fonction

VI.3.3 Incidences du PLU sur les sols et la consommation foncière

VI.3.3.1 Rappel du contexte et des enjeux

La commune a consommé 5,6 hectares de 2011 à 2021. Puis elle a consommé depuis 2021 1,3ha pour un lotissement à l'Est du terrain de football, ainsi que 0,8ha pour finaliser le lotissement du « hameau de Kerican ». Elle prévoit une consommation foncière d'espaces naturels agricoles et forestiers (ENAF) par l'habitat de 3,3 hectares, dont 1,5ha pour le projet de centre-bourg, 1,3ha pour le projet du Poteau, et 0,5ha pour divers projets individuels consommant des ENAF dans les enveloppes urbaines du bourg, de Tolgoët et Vialgoët. L'enjeu principal aujourd'hui est de permettre le développement de l'urbanisation pour accueillir les populations futures, tout en économisant le foncier. La limitation de l'étalement urbain et le recentrage dans le tissu aggloméré constituent donc des enjeux importants.

VI.3.3.2 Incidences du PADD sur la consommation foncière

<u>Incidences négatives du PADD</u>

La production de logements génère inévitablement une consommation foncière pouvant occasionner des impacts sur les espaces agricoles et naturels.

Cependant, le PADD affirme la volonté d'inscrire un projet urbain économe en foncier et limiter l'étalement urbain du bourg de Brandivy.

Incidences positives du PADD (mesures de réduction et d'évitement)

Si le besoin de logements pour répondre aux enjeux démographiques occasionne nécessairement une consommation de foncier, le projet communal fait que ce développement se fera de façon économe en matière de foncier en poursuivant les démarches engagées en faveur de la limitation de la consommation de l'espace. Comme l'indique le PADD, par ordre de priorité, la commune a pour objectifs de combler les dents creuses de l'agglomération, de favoriser la reconquête des logements vacants du bourg, de permettre la reprise du patrimoine bâti des villages (changement de destination et reconquête des logements vacants en zone rurale) et la réalisation de quelques constructions nouvelles et enfin de proposer de nouveaux espaces à la construction. Pour limiter l'étalement urbain, c'est l'ensemble du tissu urbanisé qui est analysé et priorisé avant d'envisager des extensions. Les espaces disponibles existants compris dans le tissu bâti ont constitué les secteurs prioritaires.

En définitive, l'optimisation des espaces bâtis et les espaces déjà viabilisés, la reconquête des logements vacants, le renouvellement urbain, l'urbanisation des dents creuses et la densification sont des priorités. La mise en place de ce programme permet d'améliorer la lisibilité et la gestion économe de l'espace, et de préserver les espaces naturels, agricoles et forestiers de la commune.

VI.3.3.3 Incidences des dispositions réglementaires (zonage, règlement, OAP) sur les sols et la consommation foncière et mesures proposées

Le projet du PLU privilégie les constructions dans le tissu aggloméré et limite les constructions dans l'espace rural. Sur les 120 nouveaux logements à produire, près de 64 logements seront produits en densification urbaine ou en changement de destination. En définitive, la gestion économe du foncier est clairement inscrite dans l'ADN du PLU.

VI.3.3.4 Indicateurs de suivi

- La surface consommée au cours des 10 dernières années
- Dans les futurs permis de construire (PC) :
  - Nombre de permis (dont accordé/refusé)
  - Nombre de logements construits
  - Surface parcellaire moyenne
  - Emprise au sol construite moyenne
  - Surface moyenne de plancher
  - Surface moyenne d'espace vert ou non imperméabilisée
  - Nombre moyen de places de stationnement créées

VI.3.4 Incidences du PLU sur la gestion de l'eau

VI.3.4.1 Rappel du contexte et des enjeux

La commune est située entre les bassins versants du Loc'h et du Sal. La préservation et la restauration de la qualité des eaux superficielles constituent un enjeu stratégique du PLU. Malgré cela, il est nécessaire de rappeler que le PLU ne constitue pas l'outil réglementaire le plus adapté à la gestion de l'eau, puisqu'il ne s'applique qu'à un petit territoire communal (déconnecté de la notion de bassin versant) et n'a pas vocation à modifier les pratiques mises en place sur les parcelles privées. Il peut en revanche tenter de faire évoluer la gestion de l'eau potable, des eaux usées et pluviales, et protéger de l'urbanisation certaines composantes environnementales nécessaires aux atteintes des objectifs fixés sur les cours d'eau.

En matière d'eau potable, la compétence production / transport d'eau potable est assurée par Eau du Morbihan, tandis que la distribution est assurée depuis le 1er janvier 2020 à Golfe du Morbihan Vannes Agglomération.

Il n'existe pas de captage public destiné à la production d'eau potable sur le territoire de la commune ni de périmètres de protection associés à un captage. Le principal enjeu est de s'assurer de la disponibilité de la ressource en eau et de la capacité des infrastructures de distribution pour être encore à l'avenir en mesure de fournir aux populations actuelles et futures une eau de qualité en quantité suffisante.

En matière d'eaux usées, la compétence assainissement est exercée par Golfe du Morbihan Vannes Agglomération (GMVA) depuis le 1er janvier 2020.

L'agglomération de Brandivy est desservie par des réseaux de type séparatif qui acheminent les eaux usées vers une station d'épuration communale localisée au sud-ouest du bourg. Le réseau d'eaux usées couvre une longueur de 3,4 km de canalisations avec 144 branchements.

Les eaux usées de Brandivy sont orientées vers la station d'épuration communale. La station d'épuration se trouve au sud-ouest du bourg. La station fonctionnant sur le principe « Filtres Plantés de Roseaux » est dimensionnée pour traiter 883 Eq-hab. Elle a été mise en service en mars 2008.

VI.3.4.2 Incidences du PADD sur la gestion de l'eau

Incidences négatives du PADD

Le développement de l'urbanisation et l'accueil de population supplémentaire (230 habitants supplémentaires à l'horizon 2034) provoquent une augmentation des rejets d'eaux usées à traiter, pouvant avoir des incidences sur la qualité des eaux, en cas d'apport trop important pour la capacité de la station d'épuration. Les incidences de ces augmentations dépendent de la capacité de traitement des infrastructures d'assainissement. Parallèlement, l'urbanisation et la densification génèrent inévitablement une imperméabilisation des sols, et ainsi tend à augmenter les débits des eaux de ruissellement. Enfin, l'accroissement démographique va occasionner une augmentation des consommations en eau potable proportionnelle à l'évolution de la population et des infrastructures publiques et économiques.

Incidences positives du PADD (mesures de réduction et d'évitement)

La protection de la ressource en eau et la maitrise du cycle de l'eau sont des objectifs énoncés dans le PADD, en préservant « les ressources de façon qualitative et quantitative ».

Cela passe par une bonne gestion en amont des eaux notamment « gérant la pluie là où elle tombe » :

- Maîtriser localement le ruissellement, plutôt que de reporter le problème à l'aval ;
- Réaliser des économies par rapport aux solutions de l'assainissement traditionnel (canalisations, bassin d'orage…) ;
- Prévenir les débordements des réseaux existants en période de forts orages.

La limitation des surfaces imperméabilisées est aussi un objectif du PLU. Il se traduit par

- Limiter l'emprise au sol des constructions en permettant de construire en hauteur ;
- Utiliser des revêtements de sol perméables : sur les espaces privés et publics ;
- Définir des coefficients d'imperméabilisation sur les zones à urbaniser à venir.

VI.3.4.3 Incidences des dispositions réglementaires (zonage, règlement, OAP) sur l'eau potable et mesures proposées

120 nouveaux logements sont prévus par an sur les 10 prochaines années. Cela devrait permettre à la commune de dépasser les 1 700 habitants à l'horizon 2034 et envisager une croissance moyenne de la population de +1,44%/an.

Dans le règlement du PLU, il est précisé que toute construction à usage d'habitation ou d'activités doit être raccordée au réseau public d'eau potable. Cette croissance démographique aura pour incidence une augmentation des prélèvements dans la ressource en eau pour l'alimentation en eau potable.

Si on considère qu'un abonné consomme en moyenne 95 m3 d'eau /an, sur la base de ce ratio et en partant du fait que 1 logement = 1 abonné, on peut estimer que le développement de l'urbanisation (120 nouveaux logements maximum = 120 nouveaux abonnés) et donc l'accroissement démographique prévu dans le PLU, générera une demande supplémentaire d'environ 11 400 m3/an.

Enfin, dans le règlement du PLU, il est précisé que toute construction à usage d'habitation ou d'activités doit être raccordée au réseau public d'eau potable.

VI.3.4.4 Incidences des dispositions réglementaires (zonage, règlement, OAP) sur les eaux usées et mesures proposées

- Assainissement collectif (AC)

Tout d'abord, au niveau réglementaire, l'assainissement collectif est imposé dans toute nouvelle opération d'aménagement et tout bâtiment, dès lors qu'il est implanté dans le zonage collectif. Il doit être raccordé au réseau collectif d'assainissement des eaux usées dans les conditions et selon les modalités définies par le gestionnaire du réseau.

L'évacuation directe des eaux usées dans les rivières, fossés ou égouts pluviaux est interdite.

Les opérations situées en dehors du zonage collectif devront assurer un traitement par un ANC (Assainissement non collectif). Il est rappelé que tout nouveau projet d'assainissement autonome (ANC) sur le territoire fera l'objet d'une étude spécifique, conformément à l'arrêté du 7 septembre 2009. Cette étude sera validée par le SPANC dans le cadre de sa mission de contrôle de conception, puis, si l'avis est favorable, l'installation sera contrôlée lors de sa réalisation.

<u>Evolution de l'urbanisation :</u>

Le PLU révisé de la commune de Brandivy a été arrêté par délibération du conseil municipal de la commune de Brandivy en date du 02 décembre 2025. Les orientations du PADD prévoient d'accueillir 230 habitants supplémentaires sur 10 ans.

Ces orientations sont légèrement supérieures à celles du SCOT de l'agglomération qui intègre le point mort. Sur la période 2020-2035, la construction de 10 logements par an avec un point mort de 5 logements par an, entraîne une population supplémentaire de 12 habitants par an, sur la base de 2,32 habitants par logements.

Nous retiendrons les hypothèses du PADD. Les nouveaux logements ne seront pas tous construits dans l'enveloppe du zonage d'assainissement collectif. Il est pris comme hypothèse maximaliste que sur les 120 logements, 80 seront zonés en assainissement collectif, ceci en se basant sur les projets d'OAP notamment, présents au niveau du bourg. Cela représente environ 153 habitants supplémentaires dans le zonage d'assainissement collectif d'ici 2035.

<u>Raccordement de l'existant :</u>

Il est envisagé à terme de raccorder les 7 habitations situées route de la vallée du Loch.

Il est également intégré 4 habitations en ANC déjà desservies par le réseau d'assainissement :

• Une habitation à l'est du village de Kerican en ANC non conforme avec travaux obligatoires sous 1 an si vente,

• Une habitation au niveau du village de Kerican en ANC conforme mais présentant des défautsd'entretien et/ou d'usure,

• Deux habitations au niveau du village Le Golher en ANC actuellement. Une installation est conforme et l'autre non conforme avec défaut de sécurité sanitaire.

Cela représente 11 habitations au total soit environ 26 habitants supplémentaires.

<u>Capacité d'accueil de la station d'épuration :</u>

L'évolution prévisionnelle des charges organiques raccordées à la station de Brandivy sont donc les

suivantes :

Charge actuelle :

Selon les bilans d'autosurveillance de 2022 à 2025, la charge actuelle est estimée à 262 EH en moyenne et à 415 EH au percentile 95.

Ce chiffre est en cohérence avec le nombre d'habitants raccordés estimés à partir du nombre de branchements. Le réseau de collecte compte 146 branchements, en prenant le ratio de 2,32 habitants par logement, le nombre d'habitants raccordés est estimé à 339.

Population supplémentaire :

	Brandivy – habitants
Evolution de la population sur 10 ans	153
Raccordement des habitations existantes	26
TOTAL	**179**

Au total, l'évolution de population supplémentaire raccordée est estimée à environ 179 habitants supplémentaires d'ici 2035.

Charge additionnelle :

	Charge organique (DBO5)		
	Moyenne (EH)	Percentile 95 (EH)	Capacité nominale (EH)
Charge organique actuellement raccordée (2022-2025)	262	415	883
Urbanisation future et raccordement existant (En prenant 1 habitant = 1 EH)	179	179	
TOTAL	441	594	

En retenant l'hypothèse maximaliste que 1 habitant supplémentaire correspond à 1 EH, la charge polluante future de la STEP équivaut à 179 EH supplémentaires. Cela représente un total de 441 EH en moyenne et 594 EH au percentile 95 à l'horizon 2035.

La capacité nominale de la station est de 730 EH si l'on considère la filière filtres plantés de roseaux seule en service actuellement.

Il n'est pas nécessaire d'augmenter la capacité de traitement de la station d'épuration d'ici à 2035.

La remise en état des lagunes et/ou l'utilisation de cet espace pour des aménagements visant à réduire l'impact des rejets en phosphore sera envisagé dans le cadre des dispositions qui seront prévues dans le projet de nouvel arrêté préfectoral.

VI.3.4.5 Incidences des dispositions réglementaires (zonage, règlement, OAP) sur les eaux pluviales et mesures proposées

En matière d'eaux pluviales, le réseau est de type séparatif (les eaux pluviales sont collectées séparément des eaux usées). Il est composé de collecteurs enterrés et de fossés.

Le règlement du PLU précise que tout aménagement réalisé sur un terrain doit garantir l'écoulement des eaux pluviales dans un dispositif individuel ou collectif, à réaliser à la charge du constructeur, favorisant en priorité l'infiltration dans le sol, limitant les débits et permettant l'évacuation des eaux de pluie. Les aménagements de gestion des eaux pluviales devront permettre une gestion à la source en recherchant des solutions et dispositifs adaptés privilégiant l'infiltration et l'évapotranspiration des eaux qui précipitent sur le site.

Ces aménagements, conçus comme des espaces multi-usages, devront fonctionner de manière gravitaire, en mobilisant des surfaces d'infiltrations les plus étendues possibles et de préférence en mobilisant des solutions fondées sur la nature.

Les aménagements réalisés sur le terrain d'assiette du projet devront prévoir des parcours de moindres dommages en cas d'évènements pluvieux exceptionnels.

Le projet devra se conformer aux préconisations du schéma directeur de gestion des eaux pluviales urbaines et au règlement de gestion de Golfe du Morbihan – Vannes Agglomération.

D'une manière générale, la récupération des eaux pluviales est encouragée, idéalement dans le cadre de dispositifs enterrés.

Les OAP thématique intègrent un chapitre spécifique consacrée à La « trame bleue » et la gestion des eaux pluviales. Ainsi, les aménagements assureront la gestion des eaux pluviales (notamment en conformité avec l'article R.214-4 du Code de l'Environnement), en s'inscrivant dans les principes paysagers du projet (noues, bassin, espaces en pleine terre…). Les espaces de stationnement et dans la marge de recul seront traités selon des dispositifs permettant l'infiltration des eaux pluviales. Enfin, la commune veillera à ce que le pétitionnaire s'assure que les ouvrages de gestion des eaux pluviales projetés disposent d'une bonne intégration paysagère (pentes douces pour l'entretien, aménagement paysager...). L'entretien ultérieur des ouvrages étant un facteur important à prendre en compte.

VI.3.4.6 Indicateurs de suivi

<u>Eau potable :</u>

- Le nombre d'habitants desservis en eau potable
- Le volume d'eau prélevé dans les captages alimentant le territoire
- Le rendement des réseaux de distribution d'eau potable
- Les indices linéaires de perte
- Le volume d'eau consommé (à la journée et à l'année) par la population totale et par habitant
- La qualité de l'eau pour les paramètres mesurés

<u>Eaux usées :</u>

- Le nombre d'habitants ou d'abonnés raccordés au réseau collectif
- Le linéaire de canalisation de collecte des eaux usées
- Le suivi du fonctionnement de la station d'épuration (Capacité de la STEP, charge reçue, charge résiduelle de traitement, …) et de sa conformité.
- L'évolution du nombre d'installations d'ANC.
- L'évolution du nombre d'installations d'ANC ayant fait l'objet de de contrôle(s) périodique(s)

- L'évolution du nombre d'installations « non conformes » nécessitant des travaux sous quatre ans.

VI.3.5 Incidences du PLU sur le climat, l'air et les énergies

VI.3.5.1 Rappel du contexte et des enjeux

Soumis à l'influence océanique, le climat de la commune est doux de type océanique. Sa situation l'expose aux vents d'ouest qui peuvent engendrer une augmentation de la pluviométrie en véhiculant les précipitations océaniques. La période estivale peut faire l'objet d'un déficit hydrologique variant fortement d'une année sur l'autre. Généralement, les températures et les précipitations se répartissent de manière relativement homogène tout au long de l'année, grâce au climat tempéré océanique. Cette situation est toutefois menacée par le changement climatique qui pourrait venir modifier les équilibres et impacter directement le territoire.

D'une manière générale, sur la commune, la qualité de l'air est globalement bonne et les quelques pics de pollutions qui peuvent être enregistrés ne proviennent pas pour l'essentiel du territoire communal, mais ont plutôt une origine plus globale (aux différentes échelles : régionale voire départementale). Toutefois, l'implantation des fonctions urbaines (habitations, activités, commerces, équipements) doit permettre de limiter les déplacements motorisés individuels et favoriser l'utilisation des modes doux.

En définitive, les principaux enjeux sont de contribuer localement à la lutte contre le changement climatique, d'accentuer le développement des modes de déplacements alternatifs à l'automobile (vélos, piétons), ou plus globalement, encourager les pratiques multimodales de déplacement, et enfin d'encourager l'utilisation des énergies renouvelables.

VI.3.5.2 Incidences du PADD sur le climat, l'air et les énergies

Incidences négatives du PADD

L'accoisement démographique à l'échelle du PLU, bien que faible (230 nouveaux habitants sur les 10 prochaines années), va occasionner une augmentation des consommations en énergie. En effet, l'augmentation du nombre global de constructions sur le territoire, qu'elles soient à vocation d'habitat, économique ou d'équipement, entraînera une augmentation des consommations d'énergie, bien que ces nouvelles constructions soient soumises à la RT 2012, puis à la RT 2020. Outre les impacts de l'habitat sur les consommations en énergie, les déplacements routiers constituent la principale source d'émissions de CO2 et une consommation énergétique importante. Un renforcement des déplacements automobiles va certainement accompagner le développement résidentiel et ainsi, engendrer des consommations énergétiques (carburants) et des émissions de gaz à effet de serre supplémentaires.

Incidences positives du PADD (mesures de réduction et d'évitement)

Le projet de PLU affiche sa volonté de prendre en compte le changement climatique et d'agir en matière énergétique : « accentuer la transition énergétique ».

En matière de déplacements, le PADD entend limiter le recours aux modes de déplacement thermique en rapprochant au maximum les futures zones d'habitat et les secteurs regroupant les commerces, les services et les équipements. Le développement des liaisons douces constitue également un objectif qui doit permettre d'agir sur les habitudes en matière de déplacement et réduire ainsi les consommations énergétiques et les émissions de GES.

Au niveau des logements, le projet définit des prescriptions visant la limitation de la consommation d'énergie et l'intégration des équipements de production d'énergie. Dans ce cadre la politique d'habitat favorise le renouvellement urbain et l'amélioration du parc existant. L'objectif est d'augmenter les performances énergétiques des bâtiments notamment par l'utilisation ou la production d'énergies renouvelables ou par une meilleure implantation ou orientation des constructions.

La production d'énergie renouvelable sera permise sur le territoire. Le PLU permettra de renforcer les énergies vertes. Il incite également à diminuer les consommations actuelles et les déperditions, notamment pour les équipements publics. Ainsi les derniers équipements réalisés sont chauffés par aérothermie, géothermie ou encore chaufferie bois.

Enfin, la préservation des espaces naturels et agricoles, mais aussi des espaces publics végétalisés, constitue des atouts pour agir sur le climat et la qualité de l'air (présence d'ombre et de fraicheur en été, réduction des incidences des fortes pluies en hiver, captation du CO2, meilleure qualité de l'air…).

VI.3.5.3 Incidences des dispositions réglementaires (zonage, règlement, OAP) sur le climat, l'air et les énergies et mesures proposées

Pour s'engager vers un urbanisme plus « durable », la commune a établi un PLU ne faisant pas obstacle aux constructions plus écologiques et aux énergies renouvelables et intégrant d'ores et déjà les objectifs de la RT2020.

Le PLU n'impose pas l'utilisation des énergies renouvelables au sein des bâtiments, la problématique du renouvellement urbain étant déjà très coûteuse, mais il ne les interdit pas à condition que les installations soient faites dans le respect de la protection du patrimoine et du cadre de vie. Par exemple, pour les panneaux solaires thermiques et photovoltaïques, le règlement les autorise s'ils sont intégrés dans la toiture.

Les OAP donnent également des précisions concernant la qualité de l'insertion architecturale, urbaine et paysagère des futures constructions, afin de limiter les consommations énergétiques. Ainsi, les futures nouvelles constructions devront s'implanter de manière à bénéficier d'un ensoleillement maximal et optimiser les dispositifs de captation solaire relatif aux masques solaires.

Par ailleurs, outre les bâtiments, les déplacements routiers constituent une consommation énergétique importante. Pour proposer une alternative à la voiture, le PLU encourage le développement et la pratique des déplacements doux.

De plus, le PLU prévoit que l'accueil de la population soit prioritairement assuré en zone agglomérée, donc à proximité des équipements, commerces et services, participant de ce fait à la réduction des besoins de déplacements, ainsi qu'à l'augmentation de l'attractivité des modes de déplacements doux.

Enfin, des principes d'aménagement sont prévus au sein des secteurs soumis à OAP pour conserver ou créer des liaisons douces, notamment piétonnes. Plusieurs emplacements réservés sont également dévolus à l'aménagement de cheminements doux.

Ainsi, d'une manière générale, le PLU met en œuvre des mesures pour tendre vers une réduction de l'utilisation d'énergie carbonée et l'amélioration de la qualité de l'air.

VI.3.5.4 Indicateurs de suivi

- Consommation électrique sur la commune
- Production de solaire photovoltaïque
- Nombre d'installations photovoltaïque sur la commune
- Evolution de la concentration des principaux polluants surveillés (indice ATMO de la qualité de l'air)
- Linéaire de liaisons douces cycles-piétons aménagées
- Dans les futurs Permis de construire et/ou d'Aménager :
- Le nombre de logements améliorés thermiquement (isolation par l'extérieur)
- Le nombre de logements basse-consommation/passifs
- La production d'énergies renouvelable (réseau de chaleur, photovoltaïque, panneaux solaires, …).
- Le linéaire de maillages doux créés

VI.3.6 Incidences du PLU sur le paysage et le patrimoine

VI.3.6.1 Rappel du contexte et des enjeux

La commune présente des paysages diversifiés et de qualité qui participent à l'identité du territoire. Ces paysages sont marqués par les landes de Lanvaux, des massifs boisés, des vallons accompagnant les cours d'eau, des prairies, du bocage et aussi par des espaces urbanisés. Elle se caractérise par la qualité de son espace rural et des conflits d'usages limités. Les principaux enjeux sont de continuer à préserver et à valoriser ces paysages et ce cadre de vie qui concourent à l'attractivité du territoire communal.

Que ce soit en zone rurale ou au sein de l'agglomération, la commune compte de nombreuses constructions anciennes de qualité. Les principaux enjeux sont donc d'identifier ce patrimoine bâti pour sa qualité et de définir des prescriptions, des règles relatives à l'aspect extérieur de ces constructions dans le cadre de réhabilitation (L.151-18), dans le but d'assurer la préservation du caractère de ces constructions

VI.3.6.2 Incidences du PADD sur le paysage et le patrimoine

Incidences négatives du PADD

Le développement de l'urbanisation et la densification urbaine, pour répondre aux besoins démographiques du territoire, peuvent porter atteinte à la qualité paysagère du territoire si aucune mesure de protection et de valorisation n'est mise en place. La localisation, l'architecture des futures constructions et leur insertion dans l'environnement, sont importantes pour assurer la préservation des perspectives et points de vue remarquables. La commune se caractérise par la richesse de son patrimoine naturel et historique. Or, le développement de l'urbanisation pourrait impacter ce patrimoine si aucune mesure de protection n'est appliquée.

Incidences positives du PADD (mesures de réduction et d'évitement)

La préservation et la valorisation du paysage et du cadre de vie sont des objectifs inscrits au projet du PLU à travers d'une part la préservation des espaces naturels. Les éléments qui composent la Trame Verte et Bleue (boisements, bocage, réseau hydrographique, zones humides, …) sont protégés, participant ainsi à la conservation du cadre de vie.

Pour ce faire, les nouvelles constructions devront présenter une bonne intégration paysagère et architectural (volumétries, matériaux, teintes, hauteurs, identité locale, …) afin de limiter les impacts sur le cadre paysager.

En matière de patrimoine, l'objectif est d'identifier et de protéger les éléments majeurs qui participent à la richesse patrimoniale du territoire. La préservation du patrimoine bâti est également mise à l'honneur que ce soit dans le bourg (façades, ouvertures, clôtures, …) ou dans la campagne. A ce titre, en zone rurale, quelques bâtiments sont identifiés de manière à leur permettre un changement de destination potentiel pour un usage d'habitation.

La qualité des franges urbaines et à la préservation de la silhouette du bourg, élément identitaire de Brandivy dans le grand paysage, sont également des éléments pris en compte dans le projet communal.

Par ailleurs, les espaces naturels (boisements, haies, cours d'eau, …) sont protégés car, en plus de servir au maintien de la biodiversité, ils participent à la qualité du cadre de vie, en particulier à l'attractivité paysagère du territoire.

Enfin, le projet préserve le patrimoine bâti du territoire communal, et identifie le patrimoine bâti pouvant changer de destination.

VI.3.6.3 Incidences des dispositions réglementaires (zonage, règlement, OAP) sur le paysage et le patrimoine et mesures proposées

D'une manière générale, la localisation, l'architecture des futures constructions et leur insertion dans l'environnement, sont des éléments importants que le PLU prend en compte pour assurer la préservation du patrimoine et du paysage. Plusieurs éléments participant à la qualité paysagère du territoire ont été identifiés et protégés au PLU.

Ainsi, les boisements et le maillage bocager sont protégés (L.151-23 du CU). En termes de paysage, des OAP sont définies sur les zones de projets de manière à minimiser les impacts sur le paysage. Ainsi, les orientations d'aménagement et de programmation auront pour objectif majeur d'assurer une orientation favorable et une implantation qui limite l'impact paysager des constructions (adaptation à la topographie, masque solaire, …). Les plantations à conserver et à valoriser, ainsi que celles à créer sont indiquées sur les OAP, de même que les chemins creux. La création de liaisons douces constitue aussi une mesure favorisant une meilleure découverte du paysage. En définitive, le zonage, le règlement et les OAP auront des effets positifs sur le paysage compte tenu des objectifs de préservation et de valorisation des espaces paysagers et patrimoniaux du territoire.

Au niveau patrimonial, plusieurs bâtiments, éléments de patrimoine ne faisant l'objet d'aucune protection officielle à ce jour sont identifiés et protégés au titre de l'article L 151-19 du Code de l'Urbanisme. Ces éléments bâtis seront soumis au permis de démolir. Le plan de zonage identifie aussi quelques bâtiments ruraux traditionnels (bâtiments agricoles) pour leur permettre un changement de destination et ainsi favoriser leur préservation. Enfin, le plan de zonage fait figurer les secteurs concernés par une sensibilité archéologique où des dispositions spécifiques s'appliquent au titre du code du Patrimoine, de manière que l'information puisse être transmise le plus en amont possible au pétitionnaire. Les demandes d'autorisation d'urbanisme (PC, PD, ITD), autorisation de lotir, décision de réalisation de ZAC situées à l'intérieur des zones définies doivent être communiquées au Préfet de Région (Direction Régionale des Affaires Culturelles – Service Régional de l'Archéologie), qui pourra prescrire les mesures d'archéologie préventive prévue dans le code du Patrimoine

En définitive, le projet de PLU prend en compte et protège les caractéristiques paysagères et patrimoniales du territoire.

VI.3.7 Incidences du PLU sur les risques majeurs

VI.3.7.1 Rappel du contexte et des enjeux

Pour rappel, la commune est concernée par les risques suivants :

- Risque sismique (Faible).
- Risque retrait-gonflement des argiles (Nul à moyen)
- Risque d'inondation par débordement de cours d'eau (AZI du Loc'h et du Sal)
- Risque d'inondation par remontée de nappes (faible à fort)
- Risque Transport Matières Dangereuses (canalisation de gaz)
- Risque lié au radon (Catégorie 3– Fort)

Les enjeux liés aux risques majeurs sont la prévention des biens et des personnes aux risques naturels et technologiques et la maîtrise de l'urbanisation dans les zones soumises aux risques.

VI.3.7.2 Incidences du PADD sur les risques majeurs

Incidences négatives du PADD

Le développement de l'urbanisation et l'ensemble des évolutions territoriales que cela suppose (accueil d'habitants supplémentaires, nouvelles constructions, etc.), conduit inévitablement à augmenter la vulnérabilité du territoire face aux risques en présence. Concernant le risque d'inondation, le PLU prévoit la construction de nouveaux logements, ce qui induit obligatoirement une imperméabilisation des sols et une problématique de gestion des eaux.

Incidences positives du PADD (mesures de réduction et d'évitement)

Le PADD entend « prendre en compte les risques et les nuisances » et notamment le risque inondations : Ainsi, les zones inondables sont prises en compte dans le développement urbain. En outre, le projet communal entend préserver le maillage bocager. Ce dernier participe au maintien de la structure des sols (ralentissement de l'écoulement des eaux de pluie, dénivellations, etc.) et donc limite les incidences des phénomènes d'inondations. Le PADD encourage également la mise en œuvre d'une gestion alternative des eaux pluviales, que ce soit sur les espaces publics ou dans le cadre de la mise en œuvre de projets de particuliers. La prise en compte de la gestion des eaux pluviales contribue à limiter les risques d'inondation.

VI.3.7.3 Incidences des dispositions réglementaires (zonage, règlement, OAP) sur les risques majeurs et mesures proposées

Le risque sismique et le risque de mouvement de terrain sont clairement mentionnés et explicités dans le PLU. Le projet de PLU n'aura pas d'incidence sur l'exposition de la commune à ces risques.

Comme indiqué précédemment, la commune est concernée par le risque d'inondation. Ce risque est bien pris en compte dans les pièces réglementaires du PLU, notamment dans les dispositions générales du règlement écrit. Ce dernier indique notamment que le PGRI est appliqué dans les zones inondables et que toutes nouvelles urbanisations sont interdites dans ces zones, mise à part quelques exceptions.

Enfin, la commune veillera à ce que le pétitionnaire s'assure que les ouvrages de gestion des eaux pluviales projetés disposent d'une bonne intégration paysagère (pentes douces pour l'entretien, aménagement paysager...). L'entretien ultérieur des ouvrages étant un facteur important à prendre en compte notamment pour permettre le bon fonctionnement de ces ouvrages.

En définitive, le PLU respecte et traduit les éléments liés aux risques.

VI.3.7.4 Indicateurs de suivi

- Nombre d'arrêtés de catastrophe naturelle par type de risque (suivi des effets)
- Nombre d'installations classées (DREAL) sur la commune
- Part des PC délivrés dans les zones soumises à aléas (inondation / retrait-gonflement des argiles…)
- Nombre de travaux réalisés par la collectivité pour réduire la vulnérabilité des territoires

VI.3.8 Incidences du PLU sur les nuisances

VI.3.8.1 Rappel du contexte et des enjeux

Sur Brandivy, aucun axe routier n'est concerné par un classement sonore.

VI.3.8.2 Incidences du PADD sur les nuisances sonores

Incidences négatives du PADD

La création de nouvelles zones à urbaniser et la densification de certains secteurs engendrent une augmentation du trafic sur les voies de desserte et un accroissement des niveaux sonores à proximité de celles-ci pouvant être à l'origine d'une gêne pour les riverains.

Incidences positives du PADD (mesures de réduction et d'évitement)

Si les projets envisagés visent à ne pas accroître les biens et les personnes exposés vis-à-vis des nuisances, aucune orientation du PADD ne concerne directement les nuisances sonores. Toutefois, le PADD entend encourager le développement les déplacements doux (marche, vélo) qui occasionneront moins de bruit. D'autre part, les projets de développement et les changements de destination ont été définis de manière à respecter des distances suffisantes par rapport aux structures agricoles en activité notamment pour éviter d'exposer les habitants de toutes les nuisances inhérentes à ces activités, notamment le bruit.

VI.3.8.3 Incidences des dispositions réglementaires (zonage, règlement, OAP) sur les nuisances sonores et mesures proposées

Les zones à urbaniser, qui vont accueillir l'essentiel des futurs habitants, ont été prioritairement localisées en zone agglomérée, à proximité des équipements, commerces et services et dans des secteurs à distance des secteurs générant des nuisances. En définitive, le projet de PLU va permettre de préserver les zones calmes, et d'améliorer la qualité de l'environnement sonore dans les secteurs affectés par le bruit, notamment en agissant sur les déplacements (solutions alternatives à la voiture individuelle) et en favorisant le rapprochement entre sites d'emploi, sites de consommation et habitats, afin de réduire les déplacements motorisés, sources de nuisances sonores.

VI.3.9 Incidences du PLU sur les déchets

VI.3.9.1 Rappel du contexte et des enjeux

Golfe du Morbihan Vannes Agglomération a pour compétence la collecte des déchets. Elle gère également les déchèteries, la distribution de composteurs et la collecte d'encombrants organisée trois fois par an sur la commune.

Sur la commune, la collecte des déchets ménagers s'effectue une fois par semaine dans le bourg (mardi) et une fois tous les quinze jours en campagne. La collecte des déchets recyclables s'effectue tous les quinze jours (lundi) dans le bourg et en campagne.

VI.3.9.2 Incidences du PADD sur les déchets

Incidences négatives du PADD

L'augmentation sensible de la population prévue par le PLU, ainsi que le développement économique, vont entrainer une augmentation des volumes de déchets issus des ménages mais également des activités. Enfin, l'urbanisation prévue occasionnera une augmentation de la production de déchets de chantiers et de déconstructions, qui sont plus difficiles à valoriser.

Incidences positives du PADD (mesures de réduction et d'évitement)

Pour organiser la gestion des déchets à une échelle plus vaste que la commune, le Code de l'Environnement a prévu l'élaboration de Plans qui définissent les priorités à retenir en ce qui concerne les installations à créer pour la collecte, le tri, le

traitement des déchets. La question des déchets n'est pas gérée directement par les documents d'urbanisme. Cependant elle représente une problématique que les PLU doivent intégrer.

Le document d'urbanisme communal se situe dans une logique de prise en compte des installations de collecte et de traitement en termes de localisation et de capacité en fonction des contraintes liées aux nuisances et à l'accessibilité en matière d'infrastructures. Le projet urbain et le parti d'aménagement de l'ensemble du territoire s'appuient sur des fondements et des valeurs d'un développement soutenable et veillera à la diminution des déchets. Pour arriver à cet objectif, les habitants sont incités à l'installation de composteurs, d'un poulailler, … et à réfléchir à la limitation de leur production de déchets. Enfin, différentes actions de prévention sont déjà menées pour réduire la quantité de déchets : éduquer les jeunes, compostage individuel, site internet pour inciter à la réutilisation, le réemploi, et la réparation, promotion du stop pub.

VI.3.9.3 Incidences des dispositions réglementaires (zonage, règlement, OAP) sur la gestion des déchets et mesures proposées

La gestion des déchets est peu encadrée par les pièces règlementaires du PLU. Le règlement précise toutefois les zones où les dépôts de véhicules, les dépôts de ferrailles, déchets, matériaux divers sont interdits. Dans les zones urbaines, naturelles et agricoles, le règlement précise également que tout nouvel accès ou nouvelle voie doit présenter des caractéristiques permettant de satisfaire aux exigences de la sécurité et de desserte de la collecte des ordures ménagères.

En outre, les locaux et emplacements destinés au stockage des déchets doivent être dimensionnés pour permettre le tri et faciliter la collecte des déchets. Leur intégration paysagère et architecturale devra être soignée.

VI.3.9.4 Indicateurs de suivi

- Gisement de déchets par habitant
- Gisement d'ordures ménagères résiduelles (OMR) par habitant
- Gisement des emballages par habitant
- Gisement de verres par habitant
- Gisement des papiers par habitant
- Gisement des biodéchets par habitant
- Gisement dans les déchetteries par habitant

VI.4 L'analyse spatialisée : caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du PLU et évaluation des incidences du PLU sur ces zones

En plus de l'approche par thématique réalisée précédemment, une analyse des incidences du PLU sur l'environnement a été faite à travers une approche spatialisée.

Cette approche se focalise sur les zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du PLU. Il s'agit alors d'évaluer les incidences des projets portés par le PLU sur ces espaces présentant une sensibilité spécifique.

Il s'agit essentiellement des secteurs de développement de la commune qui bénéficient d'une OAP.

Le plan de zonage du PLU ainsi que les orientations d'aménagement ont défini 5 secteurs de développement sur le territoire, tous à vocation d'habitat, et pouvant avoir des incidences potentielles sur l'environnement.



Zones U couvertes par des OAP sectorielles, à vocation dominante d'habitat et d'activités compatibles :

- U1 OAP n°1 –1,57ha
- U2 OAP n°2 – 0,21ha
- U3 OAP n°3 – 0,20ha
- U4 OAP n°4 – 0,29ha
- U5 OAP n°5 – 0,22ha

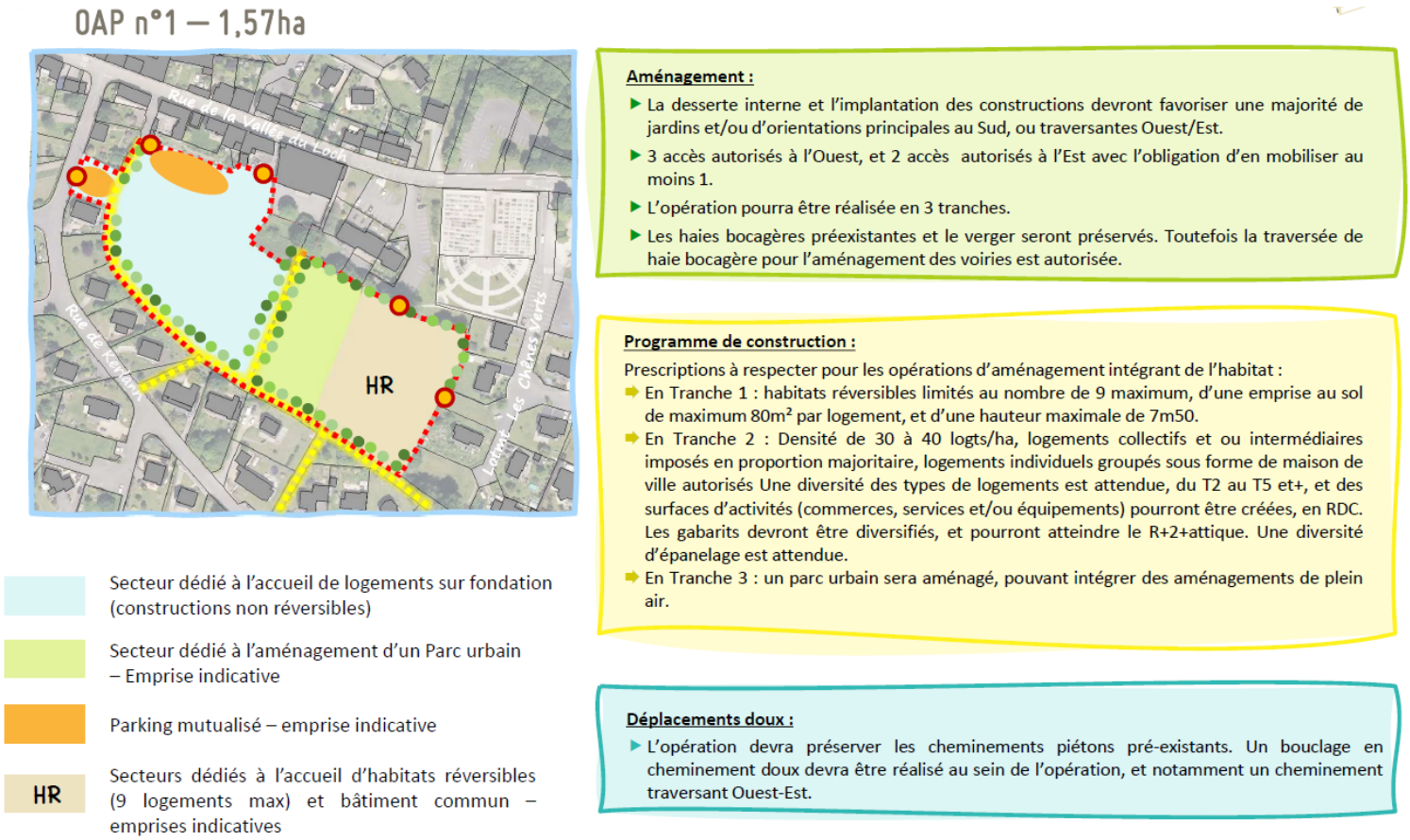
Localisation des secteurs soumis à OAP

VI.4.1 Secteur 1

Le secteur est localisé au cœur du bourg, à proximité des commerces et équipements, et comprend des espaces favorables à la biodiversité : prairie, bocage, verger.

D'une superficie de 1,57 ha, le secteur est bordé et traversé par un cheminement piéton structurant.

Les principaux enjeux relatifs à l'aménagement du secteur sont relatifs à la densification, la diversification des fonctions et typologies urbaines.



Le projet sur ce secteur génère des incidences positives et négatives.

Thématiques	Incidences potentielles attendues	Mesures E (Evitement), R (Réduction) ou C (Compensation) et Recommandations*
Cadre de vie, Paysage et Patrimoine	• Aménagement d'une zone d'habitat • Suppression de la prairie	• E : Conservation de la trame bocagère • E : Conservation du verger • R : Opération d'ensemble organisée en 3 tranches • R : Aménagement d'un parc urbain
Patrimoine naturel, TVB et Nature ordinaire	• Suppression de parcelles ouvertes (prairies)	• R : Aménagement de nouveaux jardins privatifs

Consommation d'espace et Occupation du sol	• Consommation d'espace • Suppression d'une prairie	• R : Opération d'ensemble sur la totalité du périmètre • R :Mutualisation du parking • R :Optimisation des accès • R : Aménagement de 9 habitats réversibles • R : Densité minimum de 30 à 40 log/ha
Gestion de l'eau	• Augmentation de la surface imperméabilisée et des ruissellements • Augmentation des rejets d'EU • Augmentation inévitable de la consommation d'eau potable	• R : Secteur couvert par l'assainissement collectif • R : l'imperméabilisation des sols devra être limitée en végétalisant au maximum les espaces non construits.
Risques, Nuisances et Déchets	• Production de déchets ménagers et recyclables	R : Collecte des déchets, tri des déchets…
Adaptabilité au changement climatique (Mobilité – Energie)	• Augmentation des déplacements motorisés • Augmentation des consommations d'énergie	• R : Préservation des cheminements doux préexistants • R : Création d'un bouclage en cheminement doux au sein de l'opération • R : Implantation des constructions de manière à bénéficier d'un ensoleillement maximal et optimisation des dispositifs de captation solaire

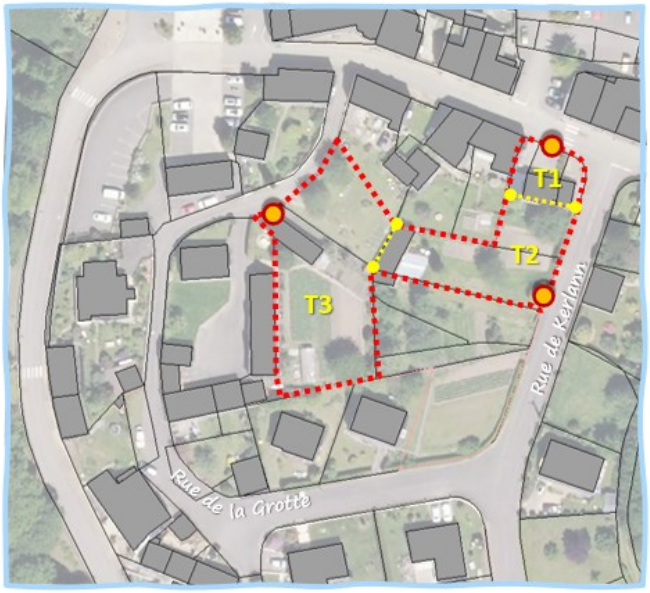
*E : évitement ; R : réduction ; C : compensation ; r : recommandation

VI.4.2 Secteur 2

Le secteur est localisé au cœur du bourg, desservi par la rue de Kerlann à l'Est, et la rue de la Grotte au Sud et à l'Ouest.

D'une superficie de 0,21 ha, le secteur est composé de jardins vivriers et ornementaux.

Les principaux enjeux relatifs à l'aménagement du secteur sont relatifs à la densification et à la gestion des déplacements.



Aménagement :

- La desserte interne et l'implantation des constructions devront favoriser une majorité de jardins et/ou d'orientations principales au Sud, ou traversantes Ouest/Est.
- 1 accès est imposé rue de Kerlann, et un accès est autorisé/imposé en complément rue de la Grotte.
- L'opération pourra être réalisée en 3 tranches.

Programme de construction :

Prescriptions à respecter pour les opérations d'aménagement intégrant de l'habitat :

- Densité de 30 logts/ha

Déplacements doux :

- Un cheminement doux traversant Ouest-Est sera créé au sein du périmètre, entre la rue de Kerlann et la rue de la Grotte.

Le projet sur ce secteur génère des incidences positives et négatives.

Thématiques	Incidences potentielles attendues	Mesures E (Evitement), R (Réduction) ou C (Compensation) et Recommandations*
Cadre de vie, Paysage et Patrimoine	• Aménagement d'une zone d'habitat • Suppression des jardins	• R : Opération d'ensemble organisée en trois tranches
Patrimoine naturel, TVB et Nature ordinaire	• Suppression de parcelles semi-ouvertes (jardins)	• R : Aménagement de nouveaux jardins privatifs
Consommation d'espace et Occupation du sol	• Consommation d'espace • Suppression de jardins	• R : Opération d'ensemble sur la totalité du périmètre • R : Optimisation des accès • R : Densité minimum de 30 log/ha
Gestion de l'eau	• Augmentation de la surface imperméabilisée et des ruissellements • Augmentation des rejets d'EU • Augmentation inévitable de la consommation d'eau potable	• R : Secteur couvert par l'assainissement collectif • R : l'imperméabilisation des sols devra être limitée en végétalisant au maximum les espaces non construits.
Risques, Nuisances et Déchets	• Production de déchets ménagers et recyclables	R : Collecte des déchets, tri des déchets…
Adaptabilité au changement climatique (Mobilité – Energie)	• Augmentation des déplacements motorisés • Augmentation des consommations d'énergie	• R : Création d'un cheminement doux au sein de l'opération • R : Implantation des constructions de manière à bénéficier d'un ensoleillement maximal et optimisation des dispositifs de captation solaire

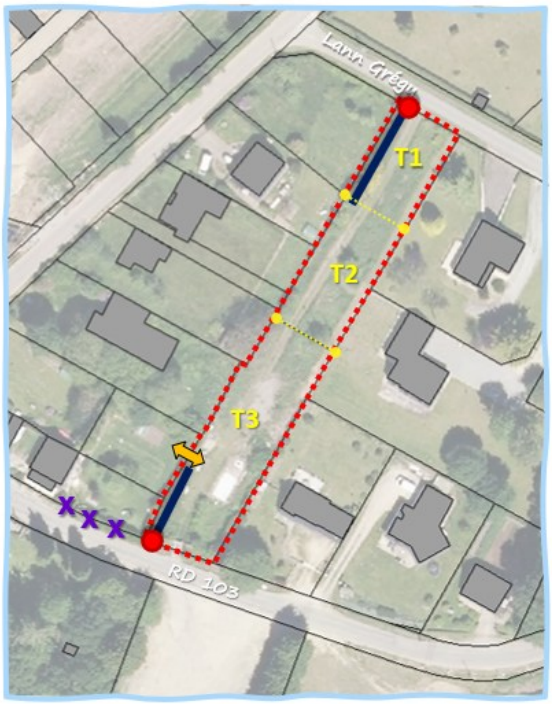
*E : évitement ; R : réduction ; C : compensation ; r : recommandation

VI.4.3 Secteur 3

Le secteur est constitué de deux parcelles en lanières, au sein d'un tissu à dominante pavillonnaire.

D'une superficie de 0,20 ha, il est desservi par Lann Gregu au Nord et la RD 103 au Sud.

Les principaux enjeux relatifs à l'aménagement du secteur sont rliés à la densification et à la gestion des déplacements.



Aménagement :

- La desserte interne et l'implantation des constructions devront favoriser une majorité de jardins et/ou d'orientations principales au Sud, ou traversantes Ouest/Est.
- L'opération pourra être réalisée en 3 tranches. La tranche 2 sera desservie par la tranche 1.
- 2 accès sont imposés l'un au Nord par Lann Gregu, l'un au Sud par la RD 103. Aucun accès complémentaire n'est autorisé.
- En complément, en Tranche 3 une voie en attente sera aménagée pour permettre le désenclavement de la parcelle située à l'Ouest du périmètre d'OAP.

Programme de construction :

Prescriptions à respecter pour les opérations d'aménagement intégrant de l'habitat :

- Densité de 17 logts/ha

Déplacements doux :

- La voie sera traitée sous frome de voie partagée, permettant une circulation aisée des piétons.

Le projet sur ce secteur génère des incidences positives et négatives.

Thématiques	Incidences potentielles attendues	Mesures E (Evitement), R (Réduction) ou C (Compensation) et Recommandations*
Cadre de vie, Paysage et Patrimoine	• Aménagement d'une zone d'habitat • Suppression de deux parcelles non bâtis	• R : Opération d'ensemble organisée en trois tranches maximum
Patrimoine naturel, TVB et Nature ordinaire	• Suppression de parcelles non urbanisées	• R : Aménagement de nouveaux jardins privatifs
Consommation d'espace et Occupation du sol	• Consommation d'espace	• R : Opération d'ensemble sur la totalité du périmètre • R : Optimisation des accès • R : Densité minimum de 17 log/ha
Gestion de l'eau	• Augmentation de la surface imperméabilisée et des ruissellements • Augmentation des rejets d'EU • Augmentation inévitable de la consommation d'eau potable	• R : Secteur couvert par l'assainissement collectif • R : l'imperméabilisation des sols devra être limitée en végétalisant au maximum les espaces non construits.

Risques, Nuisances et Déchets	• Production de déchets ménagers et recyclables	R : Collecte des déchets, tri des déchets…
Adaptabilité au changement climatique (Mobilité – Energie)	• Augmentation des déplacements motorisés • Augmentation des consommations d'énergie	• R : Voie à sens unique traitée sous forme de voie partagée, permettant une circulation aisée des piétons • R : Implantation des constructions de manière à bénéficier d'un ensoleillement maximal et optimisation des dispositifs de captation solaire

*E : évitement ; R : réduction ; C : compensation ; r : recommandation

VI.4.4 Secteur 4

Le secteur est constitué de fonds de jardins de grande taille, au sein d'un tissu à dominante pavillonnaire.

D'une superficie de 0,29 ha, il est desservi par une impasse privée au Nord et le chemin de Ty Nehué au Sud. Les principaux enjeux relatifs à l'aménagement du secteur sont relatifs à la densification et à la gestion des accès.



Aménagement :
- La desserte interne et l'implantation des constructions devront favoriser une majorité de jardins et/ou d'orientations principales au Sud, ou traversantes Ouest/Est.
- L'accès pourra être réalisé soit depuis la voie privative au Nord (en cas d'accord du propriétaire), soit depuis le Chemin de Ty Nehué par un accès à créer qui sera commun pour la desserte des deux fonds de jardins.

Programme de construction :
Prescriptions à respecter pour les opérations d'aménagement intégrant de l'habitat :
- Densité de 17 logts/ha

Déplacements doux :
- /

Le projet sur ce secteur génère des incidences positives et négatives.

Thématiques	Incidences potentielles attendues	Mesures E (Evitement), R (Réduction) ou C (Compensation) et Recommandations*
Cadre de vie, Paysage et Patrimoine	• Aménagement d'une zone d'habitat • Suppression de fonds de jardins	• R : Opération d'ensemble organisée en deux tranches

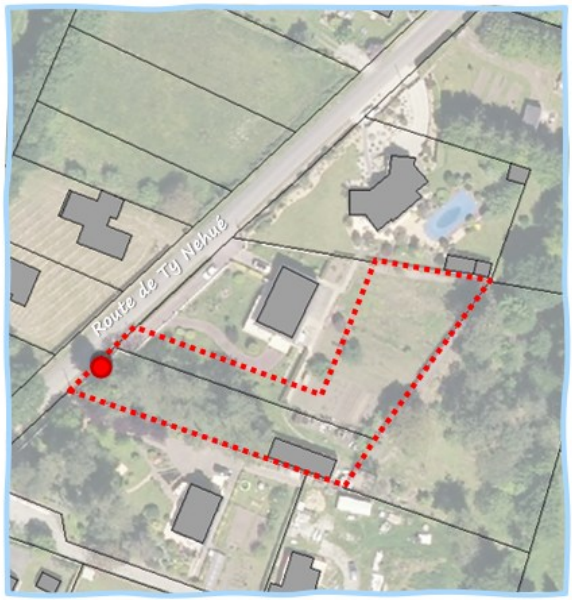
Patrimoine naturel, TVB et Nature ordinaire	• Suppression de parcelles non urbanisées	• R : Aménagement de nouveaux jardins privatifs
Consommation d'espace et Occupation du sol	• Consommation d'espace	• R : Opération d'ensemble sur la totalité du périmètre • R : Optimisation des accès • R : Densité minimum de 17 log/ha
Gestion de l'eau	• Augmentation de la surface imperméabilisée et des ruissellements • Augmentation des rejets d'EU • Augmentation inévitable de la consommation d'eau potable	• R : Secteur couvert par l'assainissement collectif • R : l'imperméabilisation des sols devra être limitée en végétalisant au maximum les espaces non construits.
Risques, Nuisances et Déchets	• Production de déchets ménagers et recyclables	R : Collecte des déchets, tri des déchets…
Adaptabilité au changement climatique (Mobilité – Energie)	• Augmentation des déplacements motorisés • Augmentation des consommations d'énergie	• R : Secteur situé à proximité des aménités urbaines pour favoriser le recours aux modes de transports alternatifs à la voiture • R : Implantation des constructions de manière à bénéficier d'un ensoleillement maximal et optimisation des dispositifs de captation solaire

*E : évitement ; R : réduction ; C : compensation ; r : recommandation

VI.4.5 Secteur 5

Le secteur est constitué de fonds de jardins de grande taille, au sein d'un tissu à dominante pavillonnaire.

D'une superficie de 0,22 ha, il est desservi par la route de Ty Nehué à l'Ouest. Le principal enjeu est lié à la densification de la zone.



Aménagement :

- La desserte interne et l'implantation des constructions devront favoriser une majorité de jardins et/ou d'orientations principales au Sud, ou traversantes Ouest/Est.
- Un accès unique est imposé depuis la route de Ty Nehué

Programme de construction :

Prescriptions à respecter pour les opérations d'aménagement intégrant de l'habitat :

- Densité de 17 logts/ha

Déplacements doux :

- /

Le projet sur ce secteur génère des incidences positives et négatives.

Thématiques	Incidences potentielles attendues	Mesures E (Evitement), R (Réduction) ou C (Compensation) et Recommandations*
Cadre de vie, Paysage et Patrimoine	• Aménagement d'une zone d'habitat • Suppression de fonds de jardins	• R : Opération d'ensemble
Patrimoine naturel, TVB et Nature ordinaire	• Suppression de parcelles non urbanisées	• R : Aménagement de nouveaux jardins privatifs
Consommation d'espace et Occupation du sol	• Consommation d'espace	• R : Opération d'ensemble sur la totalité du périmètre • R : Densité minimum de 17 log/ha
Gestion de l'eau	• Augmentation de la surface imperméabilisée et des ruissellements • Augmentation des rejets d'EU • Augmentation inévitable de la consommation d'eau potable	• R : Secteur couvert par l'assainissement collectif • R : l'imperméabilisation des sols devra être limitée en végétalisant au maximum les espaces non construits.
Risques, Nuisances et Déchets	• Production de déchets ménagers et recyclables	R : Collecte des déchets, tri des déchets…
Adaptabilité au changement climatique (Mobilité – Energie)	• Augmentation des déplacements motorisés • Augmentation des consommations d'énergie	• R : Secteur situé à proximité des aménités urbaines pour favoriser le recours aux modes de transports alternatifs à la voiture • R : Implantation des constructions de manière à bénéficier d'un ensoleillement maximal et optimisation des dispositifs de captation solaire

*E : évitement ; R : réduction ; C : compensation ; r : recommandation

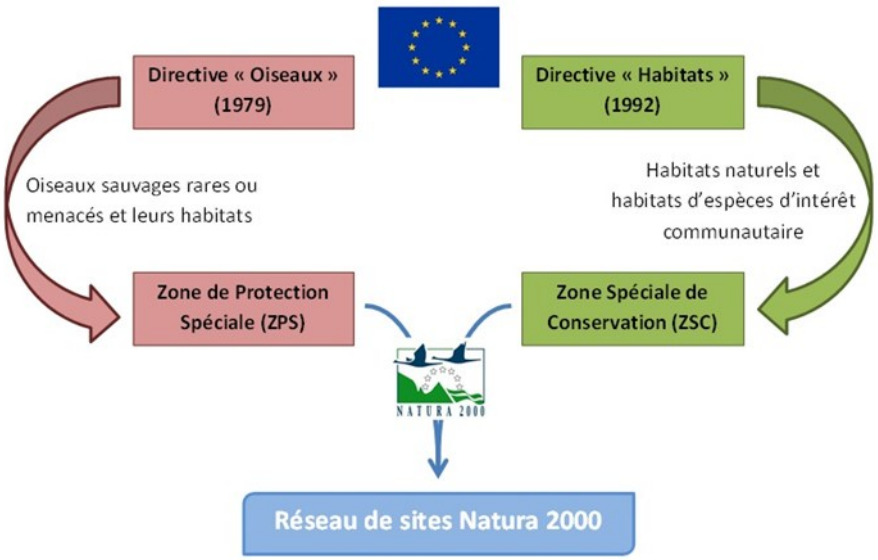
VI.5 Evaluation des incidences du PLU sur les sites Natura 2000

VI.5.1 Qu'est-ce que NATURA2000 ?

Le réseau Natura 2000 s'inscrit au cœur de la politique de conservation de la nature de l'Union européenne et est un élément clé de l'objectif visant à enrayer l'érosion de la biodiversité.

La réglementation européenne repose essentiellement sur le Réseau Natura 2000 qui regroupe la Directive Oiseaux (du 2 avril 1979) et la Directive Habitats-Faune-Flore (du 21 mai 1992), transposées en droit français. Leur but est de préserver, maintenir ou rétablir, dans un état de conservation favorable, des habitats naturels et des espèces de faune et de flore sauvages d'intérêt communautaire.

- La Directive « Oiseaux » (CE 79/409) désigne un certain nombre d'espèces d'oiseaux dont la conservation est jugée prioritaire au plan européen. Au niveau français, l'inventaire des Zones d'Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) sert de base à la délimitation de sites appelés Zones de Protection Spéciale (ZPS) à l'intérieur desquels sont contenues les unités fonctionnelles écologiques nécessaires au développement harmonieux de leurs populations : les « habitats d'espèces ». Ces habitats permettent d'assurer la survie et la reproduction des oiseaux sauvages menacés de disparition, vulnérables à certaines modifications de leurs habitats ou considérés comme rares. La protection des aires de reproduction, de mue, d'hivernage et des zones de relais de migration pour l'ensemble des espèces migratrices est primordiale, et comprend aussi bien des milieux terrestres que marins.
- La Directive « Habitats » (CE 92/43) concerne le reste de la faune et de la flore. Elle repose sur une prise en compte non seulement d'espèces mais également de milieux naturels (les « habitats naturels », les éléments de paysage qui, de par leur structure linéaire et continue ou leur rôle de relais, sont essentiels à la migration, à la distribution géographique et à l'échange génétique d'espèces sauvages.), dont une liste figure en annexe I de la Directive. Suite à la proposition de Site d'Importance Communautaire (pSIC) transmise par la France à l'U.E., elle conduit à l'établissement des Sites d'Importance Communautaire (SIC) qui permettent la désignation de Zones Spéciales de Conservation (ZSC). C'est seulement par arrêté ministériel que ce SIC devient ZSC, lorsque le Document d'Objectifs (DOCOB, équivalent du plan de gestion pour un site Natura 2000) est terminé et approuvé.



VI.5.2 Localisation de Brandivy par rapport au site NATURA2000 le plus proche

La commune ne comprend aucun site Natura 2000 sur son territoire. Les zones Natura 2000 les plus proches sont :

- Le site N2000 du Golfe du Morbihan à environ 8 km au sud de la commune ;
- Le site N2000 de la Ria d'Etel à 11 km à l'ouest de la commune.

Étant donné les distances qui séparent la commune des sites Natura 2000, on peut affirmer que le PLU ne générera aucune incidence sur la conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire.

VI.5.3 Incidences indirectes du PLU par rapport aux sites NATURA2000 les plus proches

L'attractivité de la commune est due en partie pour la qualité de son cadre de vie, ses paysages, son patrimoine et ses milieux naturels. La protection de cet environnement est donc un enjeu fondamental pour l'avenir du territoire. Indirectement, la préservation des composantes de la trame verte et bleue communale ne peut être que bénéfique pour la biodiversité et donc potentiellement pour des espèces d'intérêt communautaire qui séjourneraient temporairement sur la commune ou seraient de passage, d'autant plus que la commune de se trouve sur un axe important de migration.

Les oiseaux en période de migration recherchent des zones de halte migratoire comme des prairies, des plans d'eau, mais aussi des zones de nourrissage.

VI.6 Critères, indicateurs et modalités de suivi de la mise en œuvre du PLU

Définition des indicateurs de suivi en application de l'article L.153-27 du code de l'urbanisme, ainsi rédigé :

> « *Six ans au plus après la délibération portant approbation du plan local d'urbanisme, ou la dernière délibération portant révision complète de ce plan, ou la délibération ayant décidé son maintien en vigueur ou sa modification en application du présent article, l'organe délibérant de l'établissement public de coopération intercommunale, après avoir sollicité l'avis de ses communes membres, ou le conseil municipal procède à une analyse des résultats de l'application du plan, au regard des objectifs visés à l'article L. 101-2 et, le cas échéant, aux articles L. 1214-1 et L. 1214-2 du code des transports.*
>
> *[…]*
>
> *L'analyse des résultats donne lieu à une délibération de ce même organe délibérant après que celui-ci a sollicité l'avis de ses communes membres ou du conseil municipal sur l'opportunité de réviser ce plan* ».

Afin d'évaluer les incidences réelles du PLU sur son environnement direct et indirect, la commune met en place un dispositif de suivi et d'évaluation des effets de la mise en œuvre de son projet de territoire. Plusieurs indicateurs sont proposés, et feront l'objet d'un suivi spécifique.

Un indicateur se définit comme « un facteur ou une variable, de nature quantitative ou qualitative, qui constitue un moyen simple et fiable de mesurer et d'informer des changements liés à une intervention, ou d'aider à apprécier la performance d'un acteur de développement » (définition de l'OCDE, glossaire des principaux termes relatifs à l'évaluation et à la gestion axée sur les résultats, 2002).

Les indicateurs ont pour objectif de donner une vision globale sur les évolutions du territoire dans les domaines où ont été identifiés les principaux enjeux. Un état « 0 » de ces indicateurs a été fait et servira de référentiel pour les évaluations suivantes.

La périodicité du renseignement des indicateurs est variable selon la nature des données et peut se faire annuellement, tous les trois ans en moyenne, où durant toute la durée du PLU.

Enfin, certains critères seront à analyser grâce aux informations recueillies lors des dépôts futurs de permis de construire (PC) et de déclaration préalable (DP). Ils sont identifiés dans les tableaux suivants par un fond bleu.

En 2034, la commune devra procéder à cette analyse des résultats de l'application de son P.L.U., et pourra justifier du respect ou non de l'application de son projet au regard des éléments ci-dessus.

VI.6.1 Milieux naturels et biodiversité

Thématique /Impact suivi	Indicateur	Unité	Fréquence	Source de la donnée	Valeur de référence (état « 0 »)	Structure porteuse du suivi
Evolution de la surface boisée	Surface boisée à l'échelle communale	ha	Tous les 3 ans	PLU	721 ha	Commune
	Superficie des espaces boisés protégées au titre de la loi paysage (151-23 du Code de l'Urbanisme)	ha	Tous les 3 ans	PLU	721 ha	Commune
	Surface nouvellement plantée	ha	Annuelle	(Futurs PC et DP)*		Commune
	Surface nouvellement défrichée	ha	Annuelle	(Futurs PC et DP)*		Commune
Evolution du maillage bocager	Linéaire de haies bocagères sur le territoire	km	Tous les 3 ans	PLU	108 km	Commune
	Linéaire de haies protégées au titre de la loi paysage (151-23 du Code de l'Urbanisme)	km	Tous les 3 ans	PLU	108 km	Commune
	Linéaire de haies nouvellement plantées	ml	Annuelle	(Futurs PC)*		Commune
	Linéaire de haies nouvellement défrichées	ml	Annuelle	(Futures DP)*		Commune
Evolution de la superficie en zones humides	Surface de zones humides	ha	Tous les 3 ans	PLU / SAGE	275 ha	Commune / SAGE
	Nombre et superficie de zones humides nouvellement recensées	ha	Annuelle	(Futurs inventaires)		Commune
	Nombre et superficie de zones humides supprimées	ha	Annuelle	(Futurs inventaires)		Commune
	Nombre et superficie de zones humides créées ou renaturées	ha	Annuelle	(Futurs inventaires)		Commune

* PC : Permis de construire / DP : Déclaration préalable / RGA : Recensement Général Agricole

VI.6.2 Espaces agricoles

Thématique / Impact suivi	Indicateur	Unité	Fréquence	Source de la donnée	Valeur de référence (état « 0 »)	Structure porteuse du suivi
Préservation et valorisation des milieux agricoles	SAU Totale sur la commune	ha	Durée du PLU	SAU 2020	/	Commune
	Nombre d'exploitations agricoles ayant leur siège sur la commune	U	Durée du PLU	Données communales et terrain par les bureaux d'études	/	Commune
	Permis de construire (PC) liés à l'activité agricole • Nombre (dont accordé/refusé) • Emprise au sol moyenne • Hauteur moyenne des constructions • Nombre de logement de fonction	U ou m^2	Annuelle	(Futurs PC et DP)*		Commune

VI.6.3 Ressources du sol / Urbanisation

Thématique /Impact suivi	Indicateur	Unité	Fréquence	Source de la donnée	Valeur de référence (état « 0 »)	Structure porteuse du suivi
Consommation foncière	La surface consommée au cours des 10 dernières années	ha	Durée du PLU	PLU	5,6 ha entre 2011 et 2021	Commune
	Dans les futurs permis de construire (PC) : • Nombre de permis (dont accordé/refusé) • Nombre de logements construits • Surface parcellaire moyenne • Emprise au sol construite moyenne • Surface moyenne de plancher • Surface moyenne d'espace vert ou non imperméabilisée • Nombre moyen de places de stationnement créées	U ou m^2	Annuelle	(Futurs PC et DP)*		Commune

VI.6.4 Gestion de l'eau

Thématique / Impact suivi	Indicateur	Unité	Fréquence	Source de la donnée	Valeur de référence (état « 0 »)	Structure porteuse du suivi
Alimentation en eau potable	Nombre d'habitants desservis en eau potable	U	Annuelle	Gestionnaire	Voir Rapport Prix Qualité du Service et Rapports Annuels	Gestionnaire
	Volume d'eau prélevé dans les captages alimentant le territoire	m^3	Annuelle	Gestionnaire		Gestionnaire
	Rendement des réseaux de distribution d'eau potable	%	Annuelle	Gestionnaire		Gestionnaire
	Indices linéaires de perte	m^3/km/j	Annuelle	Gestionnaire		Gestionnaire
	Volume d'eau consommé (à la journée et à l'année) par la population	m^3	Annuelle	Gestionnaire		Gestionnaire
	Volume d'eau consommé (à la journée et à l'année) par habitant	Litre	Annuelle	Gestionnaire		Gestionnaire
	Qualité de l'eau pour les paramètres mesurés		Annuelle	ARS		ARS Gestionnaire
Production et traitement des eaux usées	Capacité de la STEP	Eq-hab	Annuelle	Rapports annuels du gestionnaire	883 Eq-hab en 2017	SAUR
	Charge reçue	Eq-hab	Annuelle	Rapports annuels du gestionnaire	415 Eq-Hab en 2017	SAUR
Assainissement non collectif	L'évolution du nombre d'installations d'ANC.	U	Annuelle	Rapports annuels du gestionnaire	Voir Rapport SPANC	SPANC
	nombre d'installations d'ANC ayant fait l'objet de de contrôle(s) périodique(s)	U	Annuelle	Rapports annuels du gestionnaire		SPANC
	Nombre d'installations «non conformes » nécessitant des travaux sous quatre ans.	U	Annuelle	Rapports annuels du gestionnaire		SPANC

VI.6.5 Ressources énergétiques

Thématique / Impact suivi	Indicateur	Unité	Fréquence	Source de la donnée	Valeur de référence (état « 0 »)	Structure porteuse du suivi
Consommation d'énergie et production d'énergie renouvelable	Nombre de logements améliorés thermiquement (isolation par l'extérieur)	U	Annuelle	(futurs DP)*	-	Commune
	Nombre de logements basse-consommation/passifs	U	Annuelle	(futurs PC)*	-	Commune
	Suivi production d'énergies renouvelable (réseau de chaleur, photovoltaïque, panneaux solaires, ...).	-	Annuelle	(futurs PC et DP)*	-	Commune
	Evolution de la concentration des principaux polluants surveillés (Indice ATMO de la qualité de l'air)	-	Annuelle	Rapports annuels	-	Air Breizh
	Nombre d'installations photovoltaïque sur la commune	U	Annuelle	Permis	-	Commune
	Nombre de logements améliorés thermiquement (isolation par l'extérieur)	U	Annuelle	(futurs DP)*	-	Commune
	Nombre de logements basse-consommation/passifs	U	Annuelle	(futurs PC)*	-	Commune
	Suivi production d'énergies renouvelable (réseau de chaleur, photovoltaïque, panneaux solaires, ...).	-	Annuelle	(futurs PC et DP)*	-	Commune

VI.6.6 Risques naturels et technologiques

Thématique / Impact suivi	Indicateur	Unité	Fréquence	Source de la donnée	Valeur de référence (état « 0 »)	Structure porteuse du suivi
Vulnérabilité vis-à-vis des risques naturels et technologiques	Nombre d'arrêtés de catastrophe naturelle	U	Durée du PLU	Géorisques	3 Arrêtés	Commune DDT
	Nombre d'installations classées (DREAL) sur la commune	U	Durée du PLU	Ministère de l'Env.	0 IC en 2025	Commune DDT
	Part des PC délivrés dans les zones soumises à aléas (inondation / retrait-gonflement des argiles…)	U	Annuelle	Commune	-	Commune
	Nombre de travaux réalisés par la collectivité pour réduire la vulnérabilité des territoires	U	Annuelle	Commune	-	Commune

VI.6.7 Déchets et pollutions de sols

Thématique / Impact suivi	Indicateur	Unité	Fréquence	Source de la donnée	Valeur de référence (état « 0 »)	Structure porteuse du suivi
Pollution des sols	Nombre d'anciens sites industriels et activités de services (BASIAS) susceptibles d'avoir généré une pollution	U	Durée du PLU	BASIAS	0 site BASIAS	Commune
	Nombre de sites et sols potentiellement pollués (BASOL) appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif	U	Durée du PLU	BASOL	1 site BASOL	Commune

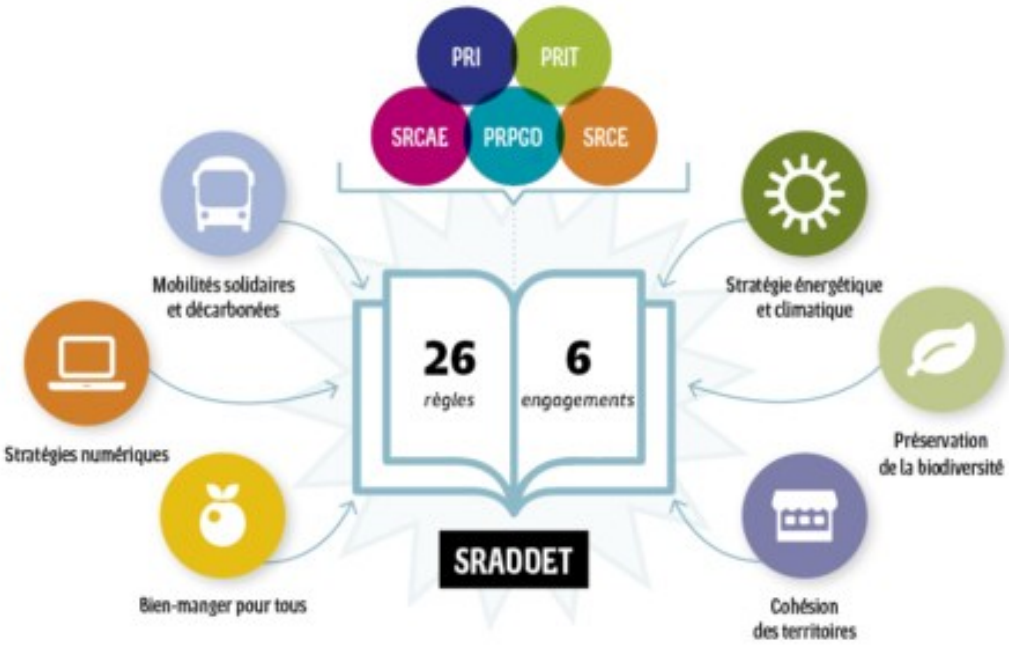
VI.7 Compatibilité du PLU avec les documents supra-communaux applicables

VI.7.1 Compatibilité avec le SRADDET en région Bretagne

Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET) Bretagne a été approuvé le 18 décembre 2020 et rendu opposable par le préfet le 16 mars 2021. Le site de la région Bretagne indique à propos du SRADDET Bretagne :

« Le SRADDET se substitue aux cinq schémas régionaux existants, élaborés et votés ces dernières années :

- *Schéma Régional de Cohérence Écologique (trame verte et bleue) ;*
- *Schéma Régional Climat Air Energie ;*
- *Schéma Régional de l'Intermodalité ;*
- *Schéma Régional des Infrastructures et des Transports ;*
- *Plan Régional de Prévention et Gestion des Déchets.*



Document unique et transversal, ce « schéma des schémas » simplifie sans pour autant diluer le contenu de l'ensemble de ces plans. Les enjeux environnementaux vont désormais intégrer l'ensemble des nouvelles stratégies d'aménagement territorial. Au-delà d'une première partie comportant un diagnostic complet du territoire et des objectifs à atteindre (les 38 objectifs de la Breizh COP), le SRADDET pose 26 règles.

La nouveauté de ce document réside dans le fait qu'il est opposable aux documents d'urbanismes locaux et de planification, comme les SCoT -Schémas de cohérence territoriale– ou, à défaut, les PLUi, les plans de déplacement urbains, les plans climat air énergie territoriaux (PCAET) et la charte des parcs naturels régionaux (PNR).

Si l'adoption du SRADDET marque une étape importante dans l'histoire des Régions, le pouvoir réglementaire qu'il leur attribue reste toutefois limité. Ce document renforce le rôle de la Région comme autorité coordinatrice et organisatrice en matière d'aménagement durable du territoire, et ce, en lien étroit avec les EPCI. Les collectivités locales resteront maîtres des moyens à mettre en œuvre pour atteindre les objectifs du SRADDET. Les règles phares du schéma visent par exemple le zéro construction

dans les zones de continuité écologique, la prise en compte de la ressource en eau dans les projets d'aménagement, la lutte contre l'étalement urbain ou l'inscription dans les documents d'urbanisme d'une projection du niveau de la mer à horizon 2100. Elles ne s'appliquent qu'à l'échelle des SCoT, lors de leurs révisions, ou de grands ensembles comme les corridors écologiques. Pour faire vivre le projet d'avenir qu'est le SRADDET, la Région mettra sur pied de nouvelles contractualisations avec les territoires, un chantier d'ampleur qui s'ouvrira courant 2020.

Les six 6 engagements :

- Engagement pour des stratégies numériques responsables
- Engagement pour réussir le bien-manger pour tous
- Engagement pour une nouvelle stratégie énergétique et climatique
- Engagement pour la préservation et la valorisation de la biodiversité et des ressources
- Engagement pour la cohésion des territoires. »



CONSOMMATION FONCIERE

Le but ici n'est pas de montrer comment le PLU répond à l'ensemble des objectifs du SRADDET ce qui est le rôle du SCoT en tant que document intégrateur, mais de prendre en compte certaines mesures phares, à commencer par la Règle 1-8 qui se donne pour objectif central de « Mettre un terme à la consommation d'espaces agricoles et naturels » d'ici 2040.

Il s'agit donc pour le PLU de s'inscrire dans cette démarche tout en répondant aux objectifs de développement du SCoT.

Dans le PADD du PLU, les objectifs chiffrés de réduction de la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers (NAF) ont été définis de la manière suivante :

Consommation communale des espaces NAF d'environ **3,3 hectares à l'horizon 2034** qui pourrait se ventiler de la manière suivante :

- 1,5ha pour le projet de centre-bourg
- 1,3ha pour le projet du Poteau
- 0,5ha pour divers projets individuels consommant des ENAF dans les enveloppes urbaines du bourg, de Tolgoët et Vialgoët
- 0,5 ha pour trois projets de STECAL – Secteurs de Taille et de Capacité d'Accueil Limitées.

Ce chiffre est à comparer avec le rythme de la consommation des espaces NAF de la période 2011-2021 estimée à 5,6 hectares par an. Le rythme a ainsi été fortement réduit tout en maintenant une capacité d'accueil répondant aux orientations du SCoT et aux objectifs communaux en terme démographique, économique et d'équipements.

Le PLU prévoit donc une consommation des espaces NAF qui s'inscrit dans les perspectives du ZAN à un rythme nettement moindre que celui estimé sur la période précédente, tout en répondant aux nombreux objectifs d'accueil demandé par le SCoT. Cette évolution s'inscrit comme une étape importante allant dans le sens de l'objectif du SRADDET.

RESSOURCE EN EAU / ASSAINISSEMENT

Le SRADDET comporte également des objectifs en matière de qualité des eaux (objectif 26) et de préservation de la biodiversité (objectif 29).

Le PLU prend bien en compte l'une des mesures du SRADDET de « Déterminer les capacités de développement de l'urbanisation et des activités économiques en fonction de la ressource disponible actuelle et à venir ainsi qu'en fonction de la capacité du milieu à recevoir des rejets ».

La croissance démographique prévue par le projet de PLU aura pour incidence une augmentation des prélèvements dans la ressource en eau pour l'alimentation en eau potable et des rejets d'eaux usées à traiter, pouvant avoir des incidences sur la qualité des eaux, notamment par l'augmentation des rejets d'eaux usée. La ressource actuelle en eau potable du territoire est suffisante pour satisfaire une consommation moyenne et répondre aux besoins futurs en eau.

En matière d'assainissement, la station recevra, au terme du PLU, un apport supplémentaire d'environ 288 Eq-hab à traiter. Ajouter à la charge de pointe actuelle estimée à 415 Eq-hab, la station arrivera à 679 Eq-hab (77 % de sa capacité de traitement organique).

La station d'épuration peut traiter les eaux usées générées par le développement de l'urbanisation à court et plus long terme

BIODIVERSITE

Le SRADDET comprend également des objectifs de « préserver et de reconquérir la biodiversité en l'intégrant comme une priorité des projets de développement et d'aménagement » (objectif 29). Les principales mesures sont de « préserver ou restaurer la fonctionnalité écologique des milieux naturels (en particulier au travers du développement de la trame verte et bleue régionale : réservoirs et corridors de biodiversité), à toutes les échelles du territoire et de conforter et de développer la place de la nature en ville et dans les bourgs et favoriser la circulation des espèce ».

Le PLU reconnaît la trame verte et bleue du territoire et s'en sert comme cadre de son aménagement. La préservation des espaces naturels et des composantes de la Trame Verte et Bleue est une des ambitions pour le territoire, affichée par le PADD.

Le PLU a classé les secteurs boisés en grande majorité en N (correspond aux secteurs naturels et des sites à protéger, ainsi que des terres agricoles) et Aa (correspond aux secteurs agricoles) et les a protégés au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme.

Enfin, le maillage bocager, les zones humides et les cours d'eau sont également identifiés et protégés sur le plan de zonage du PLU (L. 151-23 du CU).

Le projet de PLU entend également maintenir et développer la trame verte et bleue à proximité et dans le milieu urbain. Elle entend utiliser les espaces naturels au sein de l'enveloppe urbaine pour en faire des espaces de convivialité et de respiration, en leur donnant une fonction récréative et de poumons verts. Ils contribuent à l'amélioration du cadre de vie sur le territoire, et à la biodiversité en milieu urbain.

Le PLU prévoit donc une préservation et une protection des composantes naturelles du territoire et ainsi, prend en compte les principales orientations du SRADDET en matière de biodiversité.

VI.7.2 Compatibilité avec le PCAET de Golfe du Morbihan Vannes Agglomération

La loi relative à la Transition Energétique pour la Croissance Verte (LTECV) du 17 août 2015 prescrit à tous les EPCI de plus de 20 000 habitants l'obligation de réaliser un Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET).

Dans un souci de cohérence, le PCAET a été élaboré conjointement avec le Schéma de cohérence territoriale (SCOT), le Plan de Déplacement Urbain (PDU) et le Programme Local de l'Habitat (PLH).

Le PCAET 2020-2025 a été approuvé au Conseil communautaire le 13 février 2020.

L'urbanisation et l'aménagement du territoire ont des conséquences importantes sur l'empreinte énergétique et écologique d'un territoire. Le succès des politiques pour le climat dépend grandement de la capacité des villes à promouvoir des aménagements sobres en carbone et résilients. En effet, les choix effectués aujourd'hui en matière d'aménagement auront des effets sur plusieurs décennies. Le PCAET de GMVA a pour ambition de réinterroger les processus d'aménagement face à de nouveaux paradigmes que sont l'économie circulaire (éco-conception, recyclage, réemploi, réparation…), la mobilité, la biodiversité, le changement climatique ou encore le concept de résilience énergétique et urbaine. Le PCAET propose plusieurs actions pour répondre à ces objectifs.

- Optimiser la gestion de l'énergie dans les opérations d'aménagement, et intégrer les enjeux air énergie climat dans les documents d'urbanisme.
- Créer un lien entre les questions énergétiques et climatiques afin d'intégrer les enjeux de transition énergétique et du changement climatique.
- Redonner une place à la nature et à l'eau dans l'espace urbain.
- Prendre en compte la santé, en lien avec le changement climatique, dans les opérations d'aménagement.

Le projet de PLU affiche sa volonté de prendre en compte le changement climatique et d'agir en matière énergétique : « accentuer la transition énergétique ». Le projet urbain et le parti d'aménagement de l'ensemble du territoire de Brandivy s'appuient sur des fondements et des valeurs d'un développement soutenable et veillera à la préservation de la ressource en eau, l'amélioration de la qualité de l'air ou encore la Gestion des ressources du sous-sol. Ces éléments seront à inscrire dans la réflexion des futures opérations de la commune. Ils participent de la capacité d'accueil du territoire

En matière d'habitat, le PCAET propose les actions suivantes :

- Réhabiliter et améliorer le parc privé existant et son efficacité énergétique. Renforcer l'effort d'amélioration du parc de logement via l'Opération Rénovée et conforter les aides. Objectif : 300 logements accompagnés par an.
- Participer aux travaux de rénovation énergétique du parc social. L'agglomération s'engage dans une politique de soutien aux travaux de rénovation énergétique. Objectif : 200 logements / an, soit 1 200 logements sur 6 ans.
- Participation au projet de renouvellement urbain. L'agglomération soutiendra les projets par des primes à la réhabilitation thermique des logements.

Au niveau des logements, le PLU entend accentuer la transition énergétique, notamment en matière d'habitat. Dans ce cadre la politique d'habitat favorise le renouvellement urbain et l'amélioration du parc existant. L'objectif est d'augmenter les performances énergétiques des bâtiments notamment par l'utilisation ou la production d'énergies renouvelables ou par une meilleure implantation ou orientation des constructions.

VI.7.3 Compatibilité avec le SDAGE et le SAGE

La commune de Brandivy est concernée par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) 2022-2027 du Bassin Loire Bretagne et le SAGE Golfe du Morbihan et Ria d'Etel. La Commission locale de l'eau a adopté le SAGE le 28 janvier 2020 et le SAGE a été approuvé par arrêté préfectoral le 24 avril 2020.

Les orientations fondamentales du SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027 réparties en 14 thématiques, en identifiant celles concernant plus particulièrement les documents d'urbanisme ou de manière plus générale l'aménagement du territoire et l'urbanisme, les principales dispositions du SAGE Golfe du Morbihan Ria d'Etel.

Ne sont reprises que les dispositions en lien avec les documents d'urbanisme et avec le SAGE Golfe du Morbihan Ria d'Etel, ou de manière plus générale à l'aménagement et à l'urbanisme, les orientations, objectifs et mesures réglementaires du PLU qui apportent une réponse à ces éléments :

THEMATIQUE 1 : COURS D'EAU

SDAGE LOIRE – BRETAGNE 2022-2027 **Chapitre 1 : Repenser les aménagements des cours d'eau dans leur bassin versant :**
Chapitre 1- Repenser les aménagements des cours d'eau dans leur bassin versant : 1A/ Préservation et restauration du bassin ; 1B/ Prévenir toute nouvelle dégradation des milieux ; 1C/ Restaurer la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau et des annexes hydrauliques ; 1D/ Assurer la continuité longitudinale des cours d'eau ; 1I/ Préserver les capacités d'écoulement des crues Chapitre 6- Protéger la santé en protégeant la ressource en eau
Traduction actuelle dans LE SAGE Golfe du Morbihan Ria d'Etel **Chapitre 3 : qualité des milieux aquatiques - Hydromorphologie des cours d'eau**
Disposition J2-1 : Intégrer et préserver les cours d'eau dans les documents d'urbanisme, Disposition J2-2 : Encadrer l'accès direct des animaux dans les cours d'eau
Réponse apportée par le PLU de Brandivy
L'eau occupe une place à part entière et participe à la qualité des milieux sur la commune. Les cours d'eau, les zones humides les plans d'eau… sont des espaces sensibles qui méritent une attention particulière. Les composantes de la trame bleue (cours d'eau, zones humides…) sont préservées dans le PLU. Le PADD entend intégrer et préserver ces éléments de la trame bleue. Des protections à la fois sur la qualité des sites et sur leur rôle dans le paysage seront mises en place pour conserver l'identité, la richesse et la diversité des éléments hydriques remarquables du territoire. Ainsi, les cours d'eau sont identifiés dans le PLU puis protégés réglementairement. En outre, les cours d'eau et leurs berges, identifiés au document graphique du règlement font l'objet d'une protection spécifique pour des motifs d'ordre écologique. L'essentiel des cours d'eau présents sur le territoire sont localisés dans des secteurs naturels ou agricoles, permettant ainsi leur préservation. En outre, les cours d'eau et leurs berges associées font l'objet d'une protection spécifique au titre de l'article L151-23 du code de l'urbanisme pour des motifs d'ordre écologique. Les constructions et aménagements conduisant à une artificialisation du sol devront respecter les zones humides d'expansion de crue repérées sur le document graphique du règlement (cf. ci-après) et dans tous les cas observer un recul minimal de 5 mètres par rapport aux cours d'eau et espaces en eau identifiés sur le document graphique. Ce recul est porté à 35m en zone Na. Enfin, le PLU anticipe l'effacement programmé de l'étang de la Forêt, et le projet de restauration du lit de cours d'eau associé à cette démarche, en supprimant notamment la protection d'espaces boisés sur des emprises en accotement du Loc'h en aval de l'actuel étang.

THEMATIQUE 2 : MILIEU AQUATIQUE – ZONES HUMIDES

SDAGE LOIRE – BRETAGNE 2022-2027 **Chapitre 8 : Préserver les zones humides**
8A - Préserver les zones humides pour pérenniser leurs fonctionnalités - 8B - Préserver les zones humides dans les projets d'installations, ouvrages, travaux et activités - 8C - Préserver les grands marais littoraux - 8D - Favoriser la prise de conscience
Traduction actuelle dans LE SAGE Golfe du Morbihan Ria d'Etel **Chapitre 3 : qualité des milieux aquatiques – zones humides**
Disposition L1-1 : Actualiser les inventaires des zones humides, Disposition L2-1 : Intégrer les zones humides dans les documents d'urbanisme, Disposition L2-2 : Limiter l'impact des projets sur les zones humides, Disposition L3-1 : Gérer les zones humides et veiller à des bonnes pratiques compatibles avec leurs fonctionnalités
Réponse apportée par le PLU de Brandivy
Concernant les zones humides, un inventaire a été réalisé entre 2006 et 2007 par le Syndicat mixte du Loc'h et du Sal, puis une mise à jour de cet inventaire a été effectué entre 2017 et 2018 par le bureau d'études ALTHIS. La surface totale cumulée des zones humides s'élève à 275 ha, soit près de 11 % de la superficie communale. L'essentielle des zones humides est situé en position longitudinale par rapport au réseau hydrographique. Les pentes les plus faibles, favorables à l'extension des zones humides, se situent sur la partie centrale de la commune, le long de la vallée du Loc'h. Ces zones humides ont été intégralement prises en compte dans le PLU sans modification de la délimitation des zones humides ou du réseau hydrographique. Les zones humides du territoire ont ainsi été cartographiées et présentées dans le rapport de présentation, puis identifiées graphiquement sur le plan de zonage afin de les protéger. Elles sont essentiellement classées en zone A ou en N. Enfin, il est important de rappeler que l'intégration de l'inventaire au règlement du PLU ne dédouane pas la collectivité et les tiers dans le cas d'une éventuelle destruction ou altération de zone humide non inscrite dans le document d'urbanisme. Les zones humides présentes sur Brandivy sont donc protégées par les prescriptions réglementaires mises en place dans le PLU.

THEMATIQUE 3 : ESPECES INVASIVES

SDAGE LOIRE – BRETAGNE SDAGE LOIRE – BRETAGNE 2022-2027 **Chapitre 9 : Préserver la biodiversité aquatique**
9A - Restaurer le fonctionnement des circuits de migration - 9B - Assurer une gestion équilibrée des espèces patrimoniales inféodées aux milieux aquatiques et de leurs habitats - 9C - Mettre en valeur le patrimoine halieutique - 9D - Contrôler les espèces envahissantes
Traduction actuelle dans LE SAGE Golfe du Morbihan Ria d'Etel **Chapitre 3 : qualité des milieux aquatiques**
Disposition J4-1 : Assurer une veille des foyers de prolifération des espèces exotiques envahissantes, Disposition J4-2 : Mener des actions de prévention contre l'introduction de nouvelles espèces exotiques envahissantes, Disposition J4-3 : Elaborer et mettre en œuvre des programmes de lutte contre les espèces exotiques envahissantes
Réponse apportée par le PLU de Brandivy

Le PLU intègre la problématique des espèces invasives. La liste des plantes vasculaires invasives de Bretagne approuvée par le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (C.S.R.P.N) est annexée au dossier de PLU.

THEMATIQUE 4 : POLLUTIONS NITRATES

SDAGE LOIRE – BRETAGNE 2022-2027 **Chapitre 2 : Réduire la pollution par les nitrates**
2A - Lutter contre l'eutrophisation marine due aux apports du bassin versant de la Loire - 2B - Adapter les programmes d'actions en zones vulnérables sur la base des diagnostics régionaux - 2C - Développer l'incitation sur les territoires prioritaires - 2D - Améliorer la connaissance
Traduction actuelle dans LE SAGE Golfe du Morbihan Ria d'Etel **Chapitre 2 : Qualité des eaux douces et littorales - Nitrates et autres composantes de l'azote**
Disposition D4-1 : Réduire les rejets liés à l'assainissement domestique ou industriel, Disposition E3-2 : Elargir les bandes enherbées en bordure des cours d'eau, Disposition E3-3 : Protéger les éléments du paysage qui limitent les transferts de pollution vers les milieux aquatiques dans les documents d'urbanisme, Disposition E3-4 : Accompagner les communes et leurs groupements dans les démarches de protection et de compensation des éléments bocagers , Disposition E3-5 : Poursuivre et étendre les opérations de restauration du maillage bocager
Réponse apportée par le PLU de Brandivy
Le PLU a pour objectif de préserver la biodiversité par le maintien de la trame verte et bleue, notamment à travers la préservation des cours d'eau et des zones humides. Le maintien de ces composantes permet une épuration des eaux superficielles. Par ailleurs, la protection des haies bocagères permet également de réduire les transferts de polluants vers les cours d'eau, notamment les nitrates.

THEMATIQUE 5 : ASSAINISSEMENT

SDAGE LOIRE – BRETAGNE 2022-2027 **Réduire la pollution organique et bactériologique**
3A - Poursuivre la réduction des rejets directs des polluants organiques et notamment du phosphore - 3B - Prévenir les apports de phosphore diffus - 3C - Améliorer l'efficacité de la collecte des effluents - 3D – Maîtriser les eaux pluviales par la mise en place d'une gestion intégrée - 3E - Réhabiliter les installations d'assainissement non collectif non conformes
Traduction actuelle dans LE SAGE Golfe du Morbihan Ria d'Etel **Chapitre 2 : Qualité des eaux douces et littorales - microbiologie**
Disposition D4-1 : Réduire les rejets liés à l'assainissement domestique ou industriel, Disposition H3-2 : Réduire les rejets directs des réseaux d'assainissement dans le milieu, Disposition H3-3 : Harmoniser les contrôles de l'assainissement des eaux usées, Disposition H5-1 : Améliorer la gestion des eaux pluviales dans les zones urbanisées, 5 Disposition H5-2 : Intégrer la gestion des eaux pluviales dans les documents d'urbanisme, Disposition H5-4 : Prendre en compte les risques d'inondation et de submersion marine dans la conception et dans la gestion des réseaux d'eaux
Réponse apportée par le PLU de Brandivy
La commune est dotée d'une STEP d'une capacité suffisante pour assurer le traitement des eaux usées.

THEMATIQUE 6 : RESSOURCE EN EAU - QUALITATIF

SDAGE LOIRE – BRETAGNE 2022-2027 **Chapitre 6 : Protéger la santé en protégeant la ressource en eau**
6A - Améliorer l'information sur les ressources et équipements utilisés pour l'alimentation en eau potable - 6B - Finaliser la mise en place des arrêtés de périmètres de protection sur les captages - 6C - Lutter contre les pollutions diffuses par les nitrates et pesticides dans les aires d'alimentation des captages - 6D - Mettre en place des schémas d'alerte pour les captages - 6E - Réserver certaines ressources à l'eau potable - 6F - Maintenir et/ou améliorer la qualité des eaux de baignade et autres usages sensibles en eaux continentales et littorales - 6G - Mieux connaître les rejets, le comportement dans l'environnement et l'impact sanitaire des micropolluants
Traduction actuelle dans LE SAGE Golfe du Morbihan Ria d'Etel **Chapitre 12 : L'alimentation en eau potable**
Disposition N1-1 : Réaliser un bilan des ressources et des besoins en eau en lien avec le contexte de changement climatique, Disposition N2-1 : Développer les dispositifs de réduction des consommations publiques d'eau, Disposition N2-2 : Intégrer les économies d'eau dans les documents d'urbanisme, Disposition N3-1 : Veiller à l'adéquation entre le développement des territoires et les ressources en eau disponibles
Réponse apportée par le PLU de Brandivy
Il n'existe pas de captage public destiné à la production d'eau potable sur le territoire de la commune ni de périmètres de protection associés à un captage. Le principal enjeu est de s'assurer de la disponibilité de la ressource en eau et de la capacité des infrastructures de distribution pour être encore à l'avenir en mesure de fournir aux populations actuelles et futures une eau de qualité en quantité suffisante. La mise en œuvre du PLU n'aura donc aucune incidence directe sur la protection de la ressource.

THEMATIQUE 8 : RESSOURCE EN EAU - QUANTITATIF

SDAGE LOIRE – BRETAGNE 2022-2027 **Chapitre 7 : Maîtriser les prélèvements en eau**
7A - Anticiper les effets du changement climatique par une gestion équilibrée et économe de la ressource en eau - 7B - Assurer l'équilibre entre la ressource et les besoins à l'étiage - 7C - Gérer les prélèvements de manière collective dans les zones de répartition des eaux et dans le bassin concerné par la disposition 7B-4 - 7D - Faire évoluer la répartition spatiale et temporelle des prélèvements, par stockage hivernal - 7E – Gérer la crise
Traduction actuelle dans LE SAGE Golfe du Morbihan Ria d'Etel **Chapitre 4 : Quantité eau potable**
Disposition N1-1 : Réaliser un bilan des ressources et des besoins en eau en lien avec le contexte de changement climatique, Disposition N2-1 : Développer les dispositifs de réduction des consommations publiques d'eau, Disposition N2-2 : Intégrer les économies d'eau dans les documents d'urbanisme, Disposition N3-1 : Veiller à l'adéquation entre le développement des territoires et les ressources en eau disponibles
Réponse apportée par le PLU de Brandivy
Les documents d'urbanisme locaux doivent prévoir une urbanisation future en cohérence avec la capacité des réseaux AEP à subvenir aux besoins en eau aussi bien sur le plan quantitatif que qualitatif. Sur la commune, l'augmentation estimée de population ne remet pas en question cette capacité d'alimentation. Par ailleurs, le règlement du PLU précise que toute construction ou installation qui requiert d'être alimentée en eau potable doit l'être par branchement au réseau public. Enfin, pour contribuer à une gestion économe de la ressource en eau, le PLU autorise les formes alternatives de consommation d'eau en intégrant la

question de la gestion de l'eau dès le début des démarches d'aménagement (installations permettant la récupération des eaux pluviales, utilisation des eaux brutes pour les usages non domestiques, …).

VI.8 Résumé Non Technique (RNT)

Le résumé non technique est composé d'une première partie sur l'état initial de l'environnement et le diagnostic. Une deuxième partie présente le projet et les pièces associées du PLU (règlement et OAP). L'autre partie porte sur l'articulation du PLU avec les plans et programmes ainsi qu'un résumé des incidences sur l'environnement par thématique et par secteur. Les indicateurs et modalités sont aussi rappelés.

Enfin les difficultés rencontrées pour l'évaluation environnementale sont abordées.

VI.8.1 Résumé non technique de l'évaluation des incidences du PLU sur l'environnement par une approche thématique

VI.8.1.1 Trame verte et bleue, milieux naturels

Etat initial de l'environnement	
Eléments de diagnostic	Enjeux
Brandivy n'est pas concernée par un zonage de protection et d'inventaires du patrimoine naturel (NATURA2000, ENS, APB, etc.). Seules trois ZNIEFF sont présentes sur la commune : ZNIEFF de type I de l'étang de la Forêt de Lanvaux (530013325), ZNIEFF de type II des Landes de Lanvaux (530014743) et ZNIEFF de type II de la Forêt de Lanvaux (530006825). Pour permettre leur préservation, elles ont été classées en zone naturelle. Enfin, aucune zone à urbaniser (AU) n'intersecte ces ZNIEFF.	• Le maintien et la préservation des espaces naturels remarquables.
La trame bleue communale est représentée par près de 261km de cours d'eau et plus de 275 ha de zones humides. La préservation de la ressource en eau et de ses espaces humides constitue un des enjeux du PLU pour leurs rôles dans le maintien de la biodiversité. Ils constituent notamment des habitats et des vecteurs de perméabilité écologique.	• Préserver les cours d'eau et leur espace de fonctionnement • Protéger et gérer les zones humides au sein des parties réglementaires du PLU (règlement écrit et zonage) conformément au SDAGE et SAGE. • Rechercher un équilibre entre le développement territorial et la protection des zones humides : respect de la doctrine « Eviter, Réduire, Compenser »

Brandivy totalise environ 721 hectares de boisements, ce qui représente près de 28 % de la superficie communale. La présence arborée est très visible depuis le ciel. L'essentiel des boisements est situé sur la partie nord, avec notamment la Forêt Domaniale de Lanvaux et les Landes de Lanvaux. Les peuplements et les essences présentes sont ainsi diversifiés. On retrouve principalement des peuplements de feuillus et quelques bosquets de conifères. La trame verte est également présente à travers un linéaire bocager assez important (108 km). Le maillage bocager se caractérise par des essences locales (chênes, châtaigniers, noisetiers...). La répartition des haies et leur qualité est globalement assez hétérogène sur le territoire.	• Préserver ce patrimoine boisé et bocager • Mettre en place des mesures réglementaires permettant la préservation et la restauration de cette trame boisée et bocagère • Entretenir les boisements et les haies existantes. • Poursuivre la création et la replantation de haies bocagères.

PADD	
Incidences négatives	Incidences positives
• Croissance démographique et le développement urbain qui l'accompagne pourraient générer une consommation foncière, notamment d'espaces naturels	• le projet vise à préserver son identité rurale, la qualité du cadre de vie, et la richesse de son environnement et de ses ressources, en limitant la consommation de terres agricoles et d'espaces naturels : Valoriser le patrimoine naturel et la biodiversité communale. • Il rappelle que le territoire communal offre une diversité de milieux de qualité composés d'éléments riches, favorables au maintien et au développement de la biodiversité et que ces éléments (boisements, haies bocagères, prairies permanentes, cours d'eau, zones humides) doivent être conservés et protégés de toute urbanisation ou activité. • La commune souhaite aussi lutter contre la propagation des espèces exotiques envahissantes au travers de son PLU.

Parties réglementaires (zonage et règlement)
Natura 2000 : • La commune ne comprend aucun site Natura 2000 sur son territoire. Les zones Natura 2000 les plus proches sont à environ 8 km au sud de la commune ; Étant donné les distances qui séparent la commune des sites Natura 2000, on peut affirmer que le PLU ne générera aucune incidence sur la conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. ZNIEFF : • Les ZNIEFF ont été identifiées comme réservoirs de biodiversité principaux. Pour permettre leur préservation, elles ont été classées en zone naturelle. Enfin, aucune zone à urbaniser (AU) n'intersecte ces ZNIEFF.
Bois : • La présence arborée est très visible depuis le ciel. L'essentiel des boisements est situé sur la partie nord, avec notamment la Forêt Domaniale de Lanvaux et les Landes de Lanvaux. Les peuplements et les essences présentes sont ainsi diversifiés. On retrouve principalement des peuplements de feuillus et quelques bosquets de conifères.

- L'ensemble des espaces boisés et des landes, ont été identifiés au titre de l'article L. 151-23 du code de l'urbanisme et figurent sur le document graphique du règlement, afin de permettre leur protection et leur conservation.

Bocage :

- Les haies bocagères sont protégées au titre de l'article L. 151-23 du code de l'urbanisme, ainsi le défrichement est soumis à déclaration. L'abattage d'une haie peut être refusé s'il met en péril une continuité écologique ou s'il porte préjudice au paysage.
- Conservation de haies / plantation de nouvelles haies au sein des OAP

Cours d'eau :

- L'essentiel des cours d'eau sont localisés dans des secteurs naturels (Na) ou agricoles (A), permettant ainsi leur préservation. Les cours d'eau et leurs berges, identifiés au document graphique du règlement font l'objet d'une protection spécifique pour des motifs d'ordre écologique. Ainsi, à l'exception de certains ouvrages, les constructions et aménagements conduisant à une artificialisation du sol devront dans tous les cas observer un recul minimal de 5 mètres par rapport aux cours d'eau et espaces en eau identifiés sur le document graphique. Ce recul est porté à 35m en zone Na.
- Ces prescriptions réglementaires vont ainsi permettre une protection des cours d'eau du territoire et des berges associées.

Zones humides :

- L'ensemble des zones humides figurent sur le plan de zonage et sont protégées au titre du L151-23 du CU
- Les zones humides du territoire ont ainsi été cartographiées et présentées dans le rapport de présentation, puis identifiées graphiquement sur le plan de zonage afin de les protéger. Elles sont essentiellement classées en zone A ou en N.
- Sur chacun des secteurs de projet, des inventaires complémentaires ont été réalisés pour vérifier l'absence de zones humides.
- Une démarche visant à éviter les impacts négatifs sur ces zones, à réduire ceux qui ne pourraient pas être évités et le cas échéant à compenser les impacts résiduels (démarche « éviter – réduire – compenser », dite ERC) sera menée sur ces secteurs.

Indicateurs de suivi

Boisements :

- Surface boisée à l'échelle communale (en ha)
- Surface boisée protégée au titre du L151-23 du CU
- Surface nouvellement plantée (par mesures compensatoires) dans les futurs PC et PA
- Surface nouvellement défrichée dans les futurs DP, PC et PA

Bocage :

- Linéaire de haies bocagères sur le territoire (en kms)
- Linéaire de haies protégées au titre du L151-23 du CU
- Linéaire de haies nouvellement plantées dans les futurs PC/PA
- Linéaire de haies nouvellement défrichées dans les futurs PC/PA

Cours d'eau

- Linéaire de cours d'eau sur la commune (en kms)

Zones humides :

- Surface de zones humides (en ha)

- Surface de zones humides protégées au titre du L151-23 du CU
- Nombre et superficie de zones humides nouvellement recensées dans les futurs PC/PA

VI.8.1.2 Espace agricole

Etat initial de l'environnement	
Eléments de diagnostic	Enjeux
La commune, à dominante rurale, a identifié les sièges d'exploitations et les espaces agricoles associés. L'objectif est de conserver une agriculture forte, qui représente une économie à part entière sur le territoire communal. Malgré la baisse du nombre d'exploitants agricoles, cette activité reste encore implantée. Le territoire se caractérise par une activité agricole fragile, à préserver dans le cadre de la mise en œuvre du futur PLU.	Les principaux enjeux en matière d'activités agricoles sont de préserver l'espace agricole en limitant le mitage, de favoriser les circuits courts (vente directe), et de réussir un développement urbain économe en foncier et compatible avec les exploitations.

PADD	
Incidences négatives	Incidences positives
Le développement de l'urbanisation pourrait générer une consommation foncière, notamment de terres agricoles.	Protéger les sites agricoles en usage ou en devenir et limiter la consommation de foncier agricole Faciliter la transformation de la production agricole et la vente directe (circuits courts) Anticiper l'évolution des sites qui ne seront plus dédiés au développement de l'agriculture Améliorer la lisibilité liée à la vocation des espaces Identifier et pérenniser les itinéraires des engins agricoles Encourager l'installation de jeunes agriculteurs

Parties réglementaires (plan de zonage et règlement)
Dans le projet de PLU, les zones à urbaniser ont été choisi en évitant autant que possible d'impacter des terres agricoles. Le zonage du PLU reconnait et identifie ces secteurs agricoles. La zone A, ou zone Agricole, comprend les secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles. La mise en place de ce secteur va permettre de favoriser le maintien des activités et des milieux agricoles, de permettre le développement et la diversification des activités agricoles sur le territoire, et de préserver les éléments de patrimoine et la qualité des sites et des milieux contribuant à l'identité du lieu. Au sein des espaces agricoles, le plan de zonage et le règlement identifient les boisements, les haies, les zones humides et les cours d'eau à préserver.
Indicateurs de suivi

La Surface Agricole Utile (SAU) Totale sur la commune.

La surface agricole consommée au cours de la durée du PLU

Le nombre d'exploitations agricoles sur la commune.

Pour les futurs permis de construire (PC) liés à l'activité agricole :

- Le nombre (dont accordé/refusé)
- L'emprise au sol moyenne
- La hauteur moyenne des constructions
- Le nombre de logement de fonction

VI.8.1.3 Consommation foncière

Etat initial de l'environnement	
Eléments de diagnostic	Enjeux
La commune a consommé 5,6 hectares de 2011 à 2021. Puis elle a consommé depuis 2021 1,3ha pour un lotissement à l'Est du terrain de football, ainsi que 0,8ha pour finaliser le lotissement du « hameau de Kerican ». Elle prévoit une consommation foncière d'espaces naturels agricoles et forestiers (ENAF) par l'habitat de 3,3 hectares, dont 1,5ha pour le projet de centre-bourg, 1,3ha pour le projet du Poteau, et 0,5ha pour divers projets individuels consommant des ENAF dans les enveloppes urbaines du bourg, de Tolgoët et Vialgoët	L'enjeu principal aujourd'hui est de permettre le développement de l'urbanisation pour accueillir les populations futures, tout en économisant le foncier. La limitation de l'étalement urbain et le recentrage dans le tissu aggloméré constituent donc des enjeux importants.

PADD	
Incidences négatives	Incidences positives
Le besoin de logements pour répondre aux enjeux démographiques occasionne nécessairement une consommation de foncier.	La modération de la consommation foncière pour préserver les espaces agricoles et naturels constitue un objectif essentiel. L'objectif est avant tout d'accueillir les nouveaux habitants prioritairement au sein de l'agglomération, dans le cadre d'opération de densification du tissu bâti, de renouvellement urbain et de changement de destination.

Parties réglementaires (plan de zonage et règlement)
Des densités minimales de logements à l'hectare sont indiquées au sein des OAP. Le projet du PLU privilégie les constructions dans le tissu aggloméré et limite les constructions dans l'espace rural. Sur les 120 nouveaux logements à produire, près de 64 logements seront produits en densification urbaine ou en changement de destination. En définitive, la gestion économe du foncier est clairement inscrite dans l'ADN du PLU.

Indicateurs de suivi
La surface consommée en espaces naturels, agricoles et forestiers (ENAF) Dans les futurs permis de construire (PC) : • Nombre de permis (dont accordé/refusé) • Nombre de logements construits • Surface parcellaire moyenne • Emprise au sol construite moyenne • Surface moyenne de plancher • Surface moyenne d'espace vert ou non imperméabilisée • Nombre moyen de place de stationnement crée

VI.8.1.4 Eau potable

Etat initial de l'environnement	
Eléments de diagnostic	Enjeux
La compétence production / transport d'eau potable est assurée par Eau du Morbihan, tandis que la distribution est assurée depuis le 1er janvier 2020 à GMVA. Auparavant, c'est le Syndicat Intercommunal d'Assainissement et d'Eau Potable (SIAEP) de la région de Grand-Champ qui avait la compétence. La société SAUR a la responsabilité du fonctionnement des ouvrages, de leur entretien et de la permanence du service. Le syndicat garde la maîtrise des investissements et la propriété des ouvrages. Il n'existe pas de captage public destiné à la production d'eau potable sur le territoire de la commune ni de périmètres de protection associés à un captage.	Les principaux enjeux sont de préserver la ressource en eau potable (quantité, pollution) et de maintenir un équilibre entre disponibilité de la source et besoins.

PADD	
Incidences négatives	Incidences positives
L'accroissement démographique va occasionner une augmentation des consommations en eau potable.	Le projet d'élaboration du PLU entend engager une démarche de développement et d'aménagement protectrice des ressources de la commune, et notamment la ressource en eau.

Parties réglementaires (plan de zonage et règlement)
La croissance démographique aura pour incidence une augmentation des prélèvements dans la ressource en eau pour l'alimentation en eau potable. Si on considère qu'un abonné consomme en moyenne 95 m3 d'eau /an, sur la base de ce ratio et en partant du fait que 1 logement = 1 abonné, on peut estimer que le développement de l'urbanisation (120 nouveaux logements maximum = 120 nouveaux abonnés) et donc l'accroissement démographique prévu dans le PLU, générera une demande supplémentaire d'environ 11 400 m3/an. La mise en œuvre du PLU n'aura donc aucune incidence directe sur la protection de la ressource.

Indicateurs de suivi
• Le nombre d'habitants desservis en eau potable • Le volume d'eau prélevé dans les captages alimentant le territoire • Le rendement des réseaux de distribution d'eau potable • Les indices linéaires de perte • Le volume d'eau consommé (à la journée et à l'année) par la population totale et par habitant • La qualité de l'eau pour les paramètres mesurés

VI.8.1.5 Assainissement

<table>
<tr><th colspan="3">Etat initial de l'environnement</th></tr>
<tr><th colspan="2">Eléments de diagnostic</th><th>Enjeux</th></tr>
<tr><td colspan="2">En matière d'eaux usées, la compétence assainissement est exercée par Golfe du Morbihan Vannes Agglomération (GMVA) depuis le 1er janvier 2020.

L'agglomération de Brandivy est desservie par des réseaux de type séparatif qui acheminent les eaux usées vers une station d'épuration communale localisée au sud-ouest du bourg. Le réseau d'eaux usées couvre une longueur de 3,4 km de canalisations avec 144 branchements.

Les eaux usées de Brandivy sont orientées vers la station d'épuration communale. La station d'épuration se trouve au sud-ouest du bourg. La station fonctionnant sur le principe « Filtres Plantés de Roseaux » est dimensionnée pour traiter 883 Eq-hab. Elle a été mise en service en mars 2008.</td><td>Prendre en compte la capacité des STEP et de l'assainissement non collectif afin de réduire les rejets d'eaux usées dans le milieu naturel.</td></tr>
<tr><th colspan="3">PADD</th></tr>
<tr><th>Incidences négatives</th><th colspan="2">Incidences positives</th></tr>
<tr><td>Le développement de la commune et l'accueil de population supplémentaire provoquent une augmentation des rejets d'eaux usées à traiter, pouvant avoir des incidences sur la qualité des eaux.

Parallèlement, l'urbanisation et la densification génèrent inévitablement une imperméabilisation des sols, et ainsi tend à augmenter les débits des eaux de ruissellement.</td><td colspan="2">La protection de la ressource en eau et la maitrise du cycle de l'eau sont des objectifs énoncés dans le PADD, en préservant « les ressources de façon qualitative et quantitative ».

Cela passe par une bonne gestion en amont des eaux notamment « gérant la pluie là où elle tombe » :

• Maîtriser localement le ruissellement, plutôt que de reporter le problème à l'aval ;
• Réaliser des économies par rapport aux solutions de l'assainissement traditionnel (canalisations, bassin d'orage…) ;
• Prévenir les débordements des réseaux existants en période de forts orages.

La limitation des surfaces imperméabilisées est aussi un objectif du PLU. Il se traduit par

• Limiter l'emprise au sol des constructions en permettant de construire en hauteur ;
• Utiliser des revêtements de sol perméables : sur les espaces privés et publics ;
• Définir des coefficients de pleine terre pour les zones urbaines</td></tr>
<tr><th colspan="3">Parties réglementaires (plan de zonage et règlement)</th></tr>
<tr><td colspan="3"><u>Eaux usées :</u>

Comme précisé auparavant (état initial de l'environnement), la station d'épuration peut encore traiter une charge de 206 Eq-hab en situation de pointe. A horizon 2034, il est prévu le raccordement maximum de 120 logements supplémentaires.

Dans le zonage d'assainissement collectif, proposé en cohérence avec le PLU et le renouvellement d'autorisation de rejet de la station (étude en cours d'instruction), celui-ci n'inclut pas les OAP 3 (T1), 4 et 5, soit un total d'environ 10 logements.</td></tr>
</table>

Pour estimer l'apport futur des charges sur la station d'épuration, on retient donc un maximum de 110 logements :

- Un ratio de 3 habitants par logement,
- Une charge de 48 g de DBO5/j par habitant,
- 1 Eq-hab (valeur européenne) = 60 g de DBO5/j
- Soit 2,4 Eq-hab par logement

Soit pour 120 logements (maximum), on aura 330 habitants et 264 équivalents habitants raccordés à la station d'épuration.

En définitive, la station recevra, au terme du PLU, un apport supplémentaire d'environ 288 Eq-hab à traiter. Ajouter à la charge de pointe actuelle estimée à 415 Eq-hab, la station arrivera à 679 Eq-hab (77 % de sa capacité de traitement organique).

La station d'épuration peut traiter les eaux usées générées par le développement de l'urbanisation à court et plus long terme

Eaux pluviales :

Le règlement du PLU précise que tout aménagement réalisé sur un terrain doit garantir l'écoulement des eaux pluviales dans un dispositif individuel ou collectif, à réaliser à la charge du constructeur, favorisant en priorité l'infiltration dans le sol, limitant les débits et permettant l'évacuation des eaux de pluie. Les aménagements de gestion des eaux pluviales devront permettre une gestion à la source en recherchant des solutions et dispositifs adaptés privilégiant l'infiltration et l'évapotranspiration des eaux qui précipitent sur le site.

Les aménagements réalisés sur le terrain d'assiette du projet devront prévoir des parcours de moindres dommages en cas d'évènements pluvieux exceptionnels. Le projet devra se conformer aux préconisations du schéma directeur de gestion des eaux pluviales urbaines et au règlement de gestion de Golfe du Morbihan – Vannes Agglomération.

D'une manière générale, la récupération des eaux pluviales est encouragée, idéalement dans le cadre de dispositifs enterrés.

Les OAP thématiques intègrent un chapitre spécifique consacrée à La « trame bleue » et la gestion des eaux pluviales. Ainsi, les aménagements assureront la gestion des eaux pluviales (notamment en conformité avec l'article R.214-4 du Code de l'Environnement), en s'inscrivant dans les principes paysagers du projet (noues, bassin, espaces en pleine terre…). Les espaces de stationnement et dans la marge de recul seront traités selon des dispositifs permettant l'infiltration des eaux pluviales. Enfin, la commune veillera à ce que le pétitionnaire s'assure que les ouvrages de gestion des eaux pluviales projetés disposent d'une bonne intégration paysagère (pentes douces pour l'entretien, aménagement paysager...). L'entretien ultérieur des ouvrages étant un facteur important à prendre en compte.

Indicateurs de suivi
• Le nombre d'habitants ou d'abonnés raccordés au réseau collectif • Le linéaire de canalisation de collecte des eaux usées (unitaire/séparatif) • Le suivi du fonctionnement de la station d'épuration (Capacité de la STEP, charge reçue, charge résiduelle de traitement, …) et de sa conformité. • L'évolution du nombre d'installations d'ANC. • L'évolution du nombre d'installations d'ANC ayant fait l'objet de de contrôle(s) périodique(s) • L'évolution du nombre d'installations « inacceptables » nécessitant des travaux sous quatre ans.

VI.8.1.6 Climat, air énergie

<table>
<tr><th colspan="3">Etat initial de l'environnement</th></tr>
<tr><th>Eléments de diagnostic</th><th colspan="2">Enjeux</th></tr>
<tr><td>Soumis à l'influence océanique, le climat de la commune est doux de type océanique. Sa situation l'expose aux vents d'ouest qui peuvent engendrer une augmentation de la pluviométrie en véhiculant les précipitations océaniques. La période estivale peut faire l'objet d'un déficit hydrologique variant fortement d'une année sur l'autre. Généralement, les températures et les précipitations se répartissent de manière relativement homogène tout au long de l'année, grâce au climat tempéré océanique. Cette situation est toutefois menacée par le changement climatique qui pourrait venir modifier les équilibres et impacter directement le territoire.

D'une manière générale, sur la commune, la qualité de l'air est globalement bonne et les quelques pics de pollutions qui peuvent être enregistrés ne proviennent pas pour l'essentiel du territoire communal, mais ont plutôt une origine plus globale (aux différentes échelles : régionale voire départementale). Toutefois, l'implantation des fonctions urbaines (habitations, activités, commerces, équipements) doit permettre de limiter les déplacements motorisés individuels et favoriser l'utilisation des modes doux.</td><td colspan="2">Ainsi, les principaux enjeux sont de contribuer localement à la lutte contre le changement climatique, d'accentuer le développement des modes de déplacements alternatifs à l'automobile (vélos, piétons), ou plus globalement, encourager les pratiques multimodales de déplacement, et enfin d'encourager l'utilisation des énergies renouvelables.</td></tr>
<tr><th colspan="3">PADD</th></tr>
<tr><th>Incidences négatives</th><th colspan="2">Incidences positives</th></tr>
<tr><td>L'accoisement démographique à moyen terme à l'échelle du PLU, va occasionner une augmentation des consommations en énergie et des émissions de gaz à effet de serre supplémentaires, en raison de trafics supplémentaires.</td><td colspan="2">Le projet de PLU affiche sa volonté de prendre en compte le changement climatique et d'agir en matière énergétique : « accentuer la transition énergétique ».

En matière de déplacements, le PADD entend limiter le recours aux modes de déplacement thermique en rapprochant au maximum les futures zones d'habitat et les secteurs regroupant les commerces, les services et les équipements. Le développement des liaisons douces constitue également un objectif qui doit permettre d'agir sur les habitudes en matière de déplacement et réduire ainsi les consommations énergétiques et les émissions de GES.

Au niveau des logements, le projet définit des prescriptions visant la limitation de la consommation d'énergie et l'intégration des équipements de production d'énergie. Dans ce cadre la politique d'habitat favorise le renouvellement urbain et l'amélioration du parc existant. L'objectif est d'augmenter les performances énergétiques des bâtiments notamment par l'utilisation ou la production d'énergies renouvelables ou par une meilleure implantation ou orientation des constructions.</td></tr>
</table>

	La production d'énergie renouvelable sera permise sur le territoire. Le PLU permettra de renforcer les énergies vertes. Il incite également à diminuer les consommations actuelles et les déperditions, notamment pour les équipements publics. Ainsi les derniers équipements réalisés sont chauffés par aérothermie, géothermie ou encore chaufferie bois. Enfin, la préservation des espaces naturels et agricoles, mais aussi des espaces publics végétalisés, constitue des atouts pour agir sur le climat et la qualité de l'air (présence d'ombre et de fraicheur en été, réduction des incidences des fortes pluies en hiver, captation du CO2, meilleure qualité de l'air…).

Parties réglementaires (plan de zonage et règlement)

La commune a établi un règlement de PLU ne faisant pas obstacle aux constructions plus écologiques et aux énergies renouvelables.

Le PLU n'impose pas l'utilisation des énergies renouvelables au sein des bâtiments car la problématique du renouvellement urbain est déjà très couteuse, mais il ne les interdit pas.

La densification du tissu aggloméré et la mixité des fonctions permises par le règlement, participent de ce fait à la réduction des besoins de déplacements, ainsi qu'à l'augmentation de l'attractivité des modes de déplacements doux.

Des principes d'aménagement sont prévus au sein des secteurs soumis à OAP pour conserver ou créer des liaisons douces, notamment piétonnes, afin de faciliter les déplacements non motorisés.

Dans un souci de protection de la santé des habitants, il est préconisé de privilégier dans les aménagements paysagers, des plantations qui produisent peu ou pas de pollen ou graines allergisante.

Indicateurs de suivi

- Consommation électrique sur la commune
- Production de solaire photovoltaïque
- Nombre d'installations photovoltaïque sur la commune
- Evolution de la concentration des principaux polluants surveillés (indice ATMO de la qualité de l'air)
- Linéaire de liaisons douces cycles-piétons aménagées
- Dans les futurs Permis de construire et/ou d'Aménager :
- Le nombre de logements améliorés thermiquement (isolation par l'extérieur)
- Le nombre de logements basse-consommation/passifs
- La production d'énergies renouvelable (réseau de chaleur, photovoltaïque, panneaux solaires, …).
- Le linéaire de maillages doux créés

VI.8.1.7 Paysage

Etat initial de l'environnement	
Eléments de diagnostic	Enjeux
La commune présente des paysages diversifiés et de qualité qui participent l'identité du territoire. Ces paysages sont marqués par les landes de Lanvau des massifs boisés, des vallons accompagnant les cours d'eau, des prairie du bocage et aussi par des espaces urbanisés. Elle se caractérise par la qualit de son espace rural et des conflits d'usages limités. Les principaux enjeux so de continuer à préserver et à valoriser ces paysages et ce cadre de vie q concourent à l'attractivité du territoire communal.	Les principaux enjeux sont de continuer à préserver et à valoriser ces paysages et ce cadre de vie qui concourent à l'attractivité du territoire communal.

PADD	
Incidences négatives	Incidences positives
Le développement de l'urbanisation et la densification urbaine, pour répondre aux besoins démographiques et économiques du territoire, peuvent porter atteinte à la qualité paysagère du territoire si aucune mesure de protection et de valorisation n'est mise en place	La préservation et la valorisation du paysage et du cadre de vie sont des objectifs inscrits au projet du PLU à travers d'une part la préservation des espaces naturels. Les éléments qui composent la Trame Verte et Bleue (boisements, bocage, réseau hydrographique, zones humides, …) sont protégés, participant ainsi à la conservation du cadre de vie. Pour ce faire, les nouvelles constructions devront présenter une bonne intégration paysagère et architectural (volumétries, matériaux, teintes, hauteurs, identité locale, …) afin de limiter les impacts sur le cadre paysager. La qualité des franges urbaines et à la préservation de la silhouette du bourg, élément identitaire de Brandivy dans le grand paysage, sont également des éléments pris en compte dans le projet communal.

Parties réglementaires (plan de zonage et règlement)
D'une manière générale, la localisation, l'architecture des futures constructions et leur insertion dans l'environnement, sont des éléments importants que le PLU prend en compte pour assurer la préservation du patrimoine et du paysage. Plusieurs éléments participant à la qualité paysagère du territoire ont été identifiés et protégés au PLU. Ainsi, les boisements et le maillage bocager sont protégés (L.151-23 du CU). En termes de paysage, des OAP sont définies sur les zones de projets de manière à minimiser les impacts sur le paysage. Ainsi, les orientations d'aménagement et de programmation auront pour objectif majeur d'assurer une orientation favorable et une implantation qui limite l'impact paysager des constructions (adaptation à la topographie, masque solaire, …). Les plantations à conserver et à valoriser, ainsi que celles à créer sont indiquées sur les OAP, de même que les chemins creux. La création de liaisons douces constitue aussi une mesure favorisant une meilleure découverte du paysage. En définitive, le zonage, le règlement et les OAP auront des effets positifs sur le paysage compte tenu des objectifs de préservation et de valorisation des espaces paysagers et patrimoniaux du territoire.

VI.8.1.8 Patrimoine

Etat initial de l'environnement	
Eléments de diagnostic	Enjeux
Que ce soit en zone rurale ou au sein de l'agglomération, la commune compte de nombreuses constructions anciennes de qualité. Les principaux enjeux sont donc d'identifier ce patrimoine bâti pour sa qualité et de définir des prescriptions, des règles relatives à l'aspect extérieur de ces constructions dans le cadre de réhabilitation (L.151-18), dans le but d'assurer la préservation du caractère de ces constructions	Les principaux enjeux sont la protection et la valorisation de ces éléments patrimoniaux.

PADD	
Incidences négatives	Incidences positives
La commune se caractérise par la richesse de son cadre de vie. Or, le développement de l'urbanisation pourrait impacter ce patrimoine si aucune mesure de protection n'est appliquée.	Le projet préserve le patrimoine bâti du territoire communal, et identifie le patrimoine bâti pouvant changer de destination.
Parties réglementaires (plan de zonage et règlement)	
D'une manière générale, la localisation, l'architecture des futures constructions et leur insertion dans l'environnement, sont des éléments importants que le PLU prend en compte pour assurer la préservation du patrimoine et du paysage. Plusieurs éléments participant à la qualité paysagère du territoire ont été identifiés et protégés au PLU. Au niveau patrimonial, plusieurs bâtiments, éléments de patrimoine ne faisant l'objet d'aucune protection officielle à ce jour sont identifiés et protégés au titre de l'article L 151-19 du Code de l'Urbanisme. Ces éléments bâtis seront soumis au permis de démolir. Le plan de zonage identifie aussi quelques bâtiments ruraux traditionnels (bâtiments agricoles) pour leur permettre un changement de destination et ainsi favoriser leur préservation. Enfin, le plan de zonage fait figurer les secteurs concernés par une sensibilité archéologique où des dispositions spécifiques s'appliquent au titre du code du Patrimoine, de manière que l'information puisse être transmise le plus en amont possible au pétitionnaire. Les demandes d'autorisation d'urbanisme (PC, PD, ITD), autorisation de lotir, décision de réalisation de ZAC situées à l'intérieur des zones définies doivent être communiquées au Préfet de Région (Direction Régionale des Affaires Culturelles – Service Régional de l'Archéologie), qui pourra prescrire les mesures d'archéologie préventive prévue dans le code du Patrimoine En définitive, le projet de PLU prend en compte et protège les caractéristiques paysagères et patrimoniales du territoire.	

VI.8.1.9 Risques

<table>
<tr><th colspan="3">Etat initial de l'environnement</th></tr>
<tr><th>Eléments de diagnostic</th><th colspan="2">Enjeux</th></tr>
<tr><td>La commune est concernée par les risques suivants :
Risque sismique (Faible).
Risque retrait-gonflement des argiles (Nul à moyen)
Risque de tempête (Faible à moyen)
Risque de feu de forêt (au niveau de la Forêt domaniale de Lanvaux et des Landes de Lanvaux)
Risque d'inondation par débordement de cours d'eau (AZI du Loc'h et du Sal)
Risque d'inondation par remontée de nappes (faible à fort)
Risque industriel (Non concernée)
Risque rupture barrage (Non concernée)
Risque Transport Matières Dangereuses (canalisation de gaz)
Risque électrique (2 lignes de transport très haute tension 2 x 400 kV Cordouais-La Martyre 1 et 2)
Risque lié au radon (Catégorie 3– Fort)</td><td colspan="2">Les enjeux liés aux risques majeurs sont la prévention des biens et des personnes aux risques naturels et technologiques et la maîtrise de l'urbanisation dans les zones soumises aux risques.</td></tr>
<tr><th colspan="3">PADD</th></tr>
<tr><th>Incidences négatives</th><th colspan="2">Incidences positives</th></tr>
<tr><td>Le développement de l'urbanisation à moyen terme et l'ensemble des évolutions territoriales que cela suppose conduit inévitablement à augmenter la vulnérabilité du territoire face aux risques en présence.</td><td colspan="2">Le PLU prend en compte les risques connus et les projets envisagés visent à ne pas accroître les biens et les personnes exposés.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>Parties réglementaires (plan de zonage et règlement)</th></tr>
<tr><td>Le risque sismique et le risque de mouvement de terrain sont clairement mentionnés et explicités dans le PLU. Le projet de PLU n'aura pas d'incidence sur l'exposition de la commune à ces risques.

Comme indiqué précédemment, la commune est concernée par le risque d'inondation. Ce risque est bien pris en compte dans les pièces réglementaires du PLU, notamment dans les dispositions générales du règlement écrit.

Enfin, la commune veillera à ce que le pétitionnaire s'assure que les ouvrages de gestion des eaux pluviales projetés disposent d'une bonne intégration paysagère (pentes douces pour l'entretien, aménagement paysager...). L'entretien ultérieur des ouvrages étant un facteur important à prendre en compte notamment pour permettre le bon fonctionnement de ces ouvrages.

En définitive, le PLU respecte et traduit les éléments liés aux risques.</td></tr>
<tr><th>Indicateurs de suivi</th></tr>
</table>

Risques

- Nombre d'arrêtés de catastrophe naturelle par type de risque (suivi des effets)
- Nombre d'habitants installés en zone à risque (suivi des moyens)
- Part des PC délivrés dans les zones soumises à aléas (inondation / retrait-gonflement des argiles…)
- Nombre de travaux réalisés par la collectivité pour réduire la vulnérabilité des territoires

VI.8.1.10 Nuisances sonores

Etat initial de l'environnement	
Eléments de diagnostic	Enjeux
Sur Brandivy, aucun axe routier n'est concerné par un classement sonore.	Le principal enjeu est de limiter de façon générale les nuisances sonores (axes routiers bruyants, activités bruyantes) pour les habitants actuels et futurs, afin d'éviter les conflits et les gènes occasionnés par le bruit.

PADD	
Incidences négatives	Incidences positives
La création de nouvelles zones à urbaniser et la densification de certains secteurs engendrent une augmentation du trafic sur les voies de desserte et un accroissement des niveaux sonores à proximité de celles-ci pouvant être à l'origine d'une gêne pour les riverains.	Le PLU souhaite développer les mobilités alternatives et encourager la pratique des modes de déplacement doux (vélos, marche), notamment pour les trajets quotidiens. L'incidence sur les nuisances sonores peut donc être considérée comme positive.

Parties réglementaires (plan de zonage et règlement)
Les nouvelles zones à urbaniser s'intègrent en continuité de la zone agglomérée. L'ouverture à l'urbanisation de ces zones aura une incidence faible en matière de nuisances sonores. De plus, les dispositions réglementaires encouragent le développement des linéaires doux (vélos, marche). Ceci se traduit par des mesures concrètes avec le maintien ou la création de pistes cyclables et de cheminements piétonniers. La pratique de la marche et/ou du vélo ne peut qu'entraîner des répercussions positives sur le bruit en diminuant la circulation des véhicules motorisés qui occasionne des nuisances sonores.

VI.8.2 Résumé non technique de l'évaluation des incidences du PLU sur l'environnement par une approche spatialisée.

En plus de l'approche par thématique réalisée précédemment, une analyse des incidences du PLU sur l'environnement a été faite à travers une approche spatialisée. Cette approche se focalise sur les zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du PLU. Il s'agit alors d'évaluer les incidences des projets portés par le PLU sur ces espaces présentant une sensibilité spécifique. Il s'agit essentiellement des secteurs de développement de la commune qui bénéficient d'une OAP. Le plan de zonage du PLU ainsi que les orientations d'aménagement ont défini 5 secteurs de développement sur le territoire communal, pouvant avoir des incidences potentielles sur l'environnement.

L'urbanisation des différents sites de projet aura nécessairement des incidences sur l'environnement. Cependant, le PLU prévoit un grand nombre de mesures dont l'application permettra d'éviter ou de réduire de manière significative ces incidences. L'urbanisation de certains secteurs soumis à OAP génère la consommation d'espaces agricoles et l'imperméabilisation des sols. Pour réduire ces impacts, le projet de PLU a privilégié le développement de l'urbanisation au sein ou en continuité du tissu aggloméré. Cette mesure évite l'artificialisation des sols et assure ainsi la préservation des paysages et des milieux naturels les plus emblématiques et le maintien des espaces agricoles et naturels. Les OAP prévoient un nombre minimum de logements (nombre de logements et densité minimaux) concourant à la maitrise de la consommation d'espace, évitant une consommation trop importante de terres agricoles et naturelles. Par ailleurs, des haies bocagères sont identifiées sur les terrains dévolus à l'urbanisation future. Afin de les préserver, elles sont prises en compte et conservées dans les OAP. Concernant les zones humides, des inventaires complémentaires ont été réalisés sur les secteurs de projet pour vérifier l'absence de zones humides. Au niveau paysager, si l'urbanisation modifie l'ambiance et les perceptions, La densité du bâti et le nombre de logements prévus sont en cohérence avec le bâti environnant. Les cheminements doux à préserver et ceux à créer sont également indiqués dans les OAP. D'une manière générale, les incidences attendues sont globalement toutes prises en compte dans les orientations d'aménagement ou au travers des dispositions réglementaires, permettant des impacts du PLU sur l'environnement que l'on peut qualifier de faibles.



Zones U couvertes par des OAP sectorielles, à vocation dominante d'habitat et d'activités compatibles :

- U1 OAP n°1 –1,57ha
- U2 OAP n°2 – 0,21ha
- U3 OAP n°3 – 0,20ha
- U4 OAP n°4 – 0,29ha
- U5 OAP n°5 – 0,22ha

VI.8.3 Résumé non technique de l'évaluation des incidences du PLU sur les sites NATURA 2000 et proposition de mesures

La commune ne comprend aucun site Natura 2000 sur son territoire. Les zones Natura 2000 les plus proches sont :

- Le site N2000 du Golfe du Morbihan à environ 8 km au sud de la commune ;
- Le site N2000 de la Ria d'Etel à 11 km à l'ouest de la commune.

Étant donné les distances qui séparent la commune des sites Natura 2000, on peut affirmer que le PLU ne générera aucune incidence sur la conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire.

VI.8.4 Résumé non technique des critères, indicateurs et modalités retenues pour l'analyse des résultats de l'application du PLU de Brandivy

Afin d'évaluer les incidences réelles du PLU sur son environnement direct et indirect, la commune met en place un dispositif de suivi et d'évaluation des effets de la mise en œuvre de son projet de territoire. Au total, une cinquantaine d'indicateurs sont proposés et feront l'objet d'un suivi spécifique.

Les indicateurs ont pour objectif de donner une vision globale sur les évolutions du territoire dans les domaines où ont été identifiés les principaux enjeux. La commune a réalisé un état « 0 » de ces indicateurs qui serviront de référentiel pour les évaluations suivantes.

La périodicité du renseignement des indicateurs est variable selon la nature des données et peut se faire annuellement, tous les trois ans en moyenne, où durant toute la durée du PLU. Enfin, certains critères seront à analyser grâce aux informations recueillies lors des dépôts futurs de permis de construire (PC) et de déclaration préalable (DP). En synthèse, voici quelques indicateurs retenus pour l'analyse des résultats de l'application du PLU.

<u>Milieux naturels / Espaces agricoles</u>

- Surface boisée à l'échelle communale
- Superficie des espaces boisés protégés au titre du L151-23 du CU
- Surface nouvellement défrichée, nouvellement plantée (par mesures compensatoires)
- Linéaire de haies bocagères sur le territoire, Linéaire de haies protégées
- Linéaire de haies nouvellement plantées, nouvellement défrichées
- Surface de zones humides protégées au titre du L151-23 du CU
- Nombre et superficie de zones humides nouvellement recensées, supprimées, renaturées
- SAU Totale sur la commune
- Nombre d'exploitations agricoles ayant leur siège sur la commune / utilisant des terres sur la commune
- Surface agricole consommée au cours de la durée du PLU

Ressources naturelles (sol, eau, énergie)

- Volume d'eau potable consommé annuellement pour l'AEP / moyenne par abonné
- Qualité de l'eau pour les paramètres mesurés
- Charge reçue de la STEP / Charge résiduelle de traitement
- Nombre d'habitations raccordées au réseau collectif / non raccordées au réseau collectif (ANC)
- Nombre de logements améliorés thermiquement (isolation par l'extérieur)
- Nombre de logements basse-consommation/passifs
- Suivi production d'énergies renouvelable (réseau de chaleur, photovoltaïque, panneaux solaires, …).

Risques naturels et technologiques

- Nombre d'arrêtés de catastrophe naturelle par type de risque (Etat)
- Nombre d'installations classées (DREAL) sur la commune
- Part des PC délivrés dans les zones soumises à aléas (inondation / retrait-gonflement des argiles…)
- Nombre de travaux réalisés par la collectivité pour réduire la vulnérabilité des territoires

Nuisances et pollutions (bruit, pollutions atmosphériques, déchets, ...)

- Linéaires de liaisons douces (piétons, vélos) aménagés.
- Gisement d'ordures ménagères résiduelles collecté pour la commune
- Quantité annuelle de déchets ménagers résiduels produits par habitant
- Nombre d'anciens sites industriels et activités de services (BASIAS) susceptibles d'avoir généré une pollution
- Nombre de sites et sols potentiellement pollués (BASOL) appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif

VI.8.5 Résumé non technique de l'articulation du PLU avec le autres plans et programmes

Le Plan local d'Urbanisme s'inscrit dans un cadre règlementaire global et doit être compatible avec des documents de rang supérieur.

Le PLU de Brandivy est compatible avec les plans et programmes suivants :

- le PCAET de Golfe du Morbihan Vannes Agglomération
- le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Loire-Bretagne,
- le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) du Golfe du Morbihan et Ria d'Etel.

VI.8.6 Difficultés rencontrées

Comme pour toute évaluation, la difficulté d'une telle mission résulte :

- de la difficulté d'accéder à certaines données : certaines thématiques sont peu ou ne sont pas documentées, ce qui rend délicate toute évaluation ;
- de contraintes temporelles : la révision du PLU est le résultat d'un travail de longue haleine s'étalant sur plusieurs années. Cela génère une difficulté relative à l'actualisation, et par conséquent, la fiabilité de certaines données. Par ailleurs, le travail itératif comporte nécessairement des allers retours qui nécessitent de soumettre le projet modifié à l'évaluation plusieurs fois.

Par ailleurs, comme toute appréciation d'impacts, l'évaluation comporte une part d'incertitude liée au fait que l'on estime a priori des effets qui peuvent ne pas se produire, ou se produire différemment (avec une autre intensité, ailleurs…). Ceci tient notamment au fait que l'on ne connaît et ne maîtrise pas tous les paramètres d'évolution d'un territoire, ni de réactions des espaces sur lesquels on intervient.