Commune de la Chevrolière

REVISION DU PLAN LOCAL D'URBANISME

Dossier d'arrêt

Rapport de présentation

Vu pour être annexé à la délibération du : 30 mars 2023

Pour la commune de La Chevrolière

Le Maire



Siège social : 2 rue Alain Bombard / 44 821 SAINT-HERBLAIN Cedex / 02 40 76 56 56
Agence Bretagne : 6 rue de Porstrein / 29 200 BREST / 06 45 57 32 29
contact@futur-proche.fr / www.futur-proche.fr

Sommaire

PREAMBULE 9
A. La commune dans son contexte géographique local 9
B. Un territoire au sein du bassin de vie de Nantes 10
C. La démarche communale 11
D. L'évaluation environnementale et la note d'incidences Natura 2000 13
CHAPITRE I : ANALYSE DU CONTEXTE REGLEMENTAIRE SUPRACOMMUNAL 14
I. LA LOI CLIMAT & RESILIENCE 14
II. LA DTA ESTUAIRE DE LA LOIRE 15
III. LE SCOT DU PAYS DE RETZ 17
A. Propos introductif : dispositions portées à la connaissance de la commune par le SCOT en février 2023 17
B. Armature urbaine 17
C. Armature économique 20
D. Objectifs démographiques et de production de logements 21
E. Objectifs de consommation d'espace 21
F. Objectifs liés à l'aménagement commercial 22
G. Objectifs liés à la mobilité 23
IV. LA LOI LITTORAL 24
A. La continuité de l'urbanisation 24
B. Les espaces proches du rivage 25
C. La bande des 100 mètres 25
D. Les coupures d'urbanisation 26
E. L'exposition au recul du trait de côte et adaptation des documents d'urbanisme 27
F. Les espaces boisés significatifs 27
G. Les espaces remarquables 27
H. La capacité d'accueil 28
I. Cartographie 29
V. LE PLH 2017-2022 (PERIODE ECHUE) 30
A. Scénario retenu à l'échelle communautaire 30
B. Objectifs chiffrés fixés pour La Chevrolière 30
VI. LES SERVITUDES D'UTILITE PUBLIQUE 31
VII. LE SRCAE 33
VIII. LE SDAGE ET LES SAGES 33
A. SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021 33
B. SAGE Logne, Boulogne, Ognon et Grand-Lieu 34
C. SAGE Estuaire de la Loire 34
IX. LE SRCE PAYS DE LA LOIRE 35

X. LE SRADDET PAYS DE LA LOIRE 37
XI. LE PGRI DU BASSIN LOIRE-BRETAGNE 38
XII. LE PCAET 39
XIII. LES ZONES DE BRUIT DES AEROPORTS 39
CHAPITRE II : DIAGNOSTIC SOCIODEMOGRAPHIQUE ET ECONOMIQUE 40
I. LA POPULATION 40
A. L'évolution de la population 40
B. La structure par âge 41
C. La structure des ménages 42
II. L'HABITAT 44
A. Un parc de logements en augmentation constante 44
B. Le parc de logements selon le type de logements 45
C. Le parc de logements selon le statut d'occupation 47
D. Le parc de logements selon la taille des logements 47
E. Des ménages installés majoritairement depuis + 10 ans 48
F. La vacance 49
G. La notion de « point mort » 50
III. L'ECONOMIE 51
A. L'évolution de l'emploi et du chômage 51
B. La structure de l'activité 51
C. La structure socio-professionnelle 52
D. Les migrations professionnelles et les modes de transport 53
E. Le tissu économique 53
F. Les parcs d'activités 54
G. L'armature commerciale 58
H. L'armature touristique 59
IV. L'AGRICULTURE & LA PECHE 62
A. L'évolution constatée des 10 dernières années 62
B. Les caractéristiques de l'activité agricole locale 63
C. L'activité piscicole 70
D. Les enjeux agricoles 72
CHAPITRE III : DIAGNOSTIC URBAIN ET FONCTIONNEL 75
I. L'HISTOIRE LOCALE ET LE PATRIMOINE 75
A. L'histoire locale 75
B. Le patrimoine architectural 76
C. L'archéologie 79
II. LE DEVELOPPEMENT URBAIN 79
A. L'évolution urbaine 79
B. L'organisation territoriale 81

C. Les projets urbains en cours 82
D. Les propriétés foncières communales 85
E. La morphologie du tissu urbain 85
F. La typologie du tissu urbain 99
III. L'ANALYSE DE LA CONSOMMATION D'ESPACES NATURELS, AGRICOLES ET FORESTIERS 110
A. L'explication des phénomènes liés à la consommation d'espace 110
B. Bilan de la consommation d'espace naturels, agricoles et forestiers (NAF) 111
IV. L'ANALYSE DES CAPACITES DE DENSIFICATION ET DE MUTATION DES ESPACES BATIS IDENTIFIES PAR LE SCOT (L141-3) 113
V. L'ANALYSE DES CAPACITES DE DENSIFICATION ET DE MUTATION DES ESPACES BATIS IDENTIFIES DANS LE CADRE DU PROJET (L151-4) 114
A. Les capacités de densification et de mutation des espaces à vocation d'habitat 114
B. Les capacités de densification et de mutation des espaces à vocation économique 118
VI. LA MOBILITE, LES DEPLACEMENTS ET LES COMMUNICATIONS 119
A. La trame viaire 119
B. La circulation et le trafic 119
C. Projets routiers départementaux 120
D. La sécurité routière 121
E. La desserte ferroviaire, maritime 123
F. Les transports en commun 123
G. Le transport à la demande, le covoiturage 124
H. Le stationnement : inventaire des capacités et des possibilités de mutualisation 125
I. Les liaisons douces 126
J. Les communications électroniques et numériques 126
VII. LES EQUIPEMENTS ET SERVICES 127
A. Les équipements administratifs 127
B. Les équipements culturels 127
C. Les équipements scolaires et périscolaires 127
D. Les équipements de santé 128
E. Les équipements sportifs et de loisirs 129
VIII. L'ANALYSE DES RESULTATS DU DOCUMENT D'URBANISME EN VIGUEUR 130
A. Le document d'urbanisme en vigueur 130
B. L'analyse de ses résultats 131
CHAPITRE IV : ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT 133
I. LE CADRE PAYSAGER : LES UNITES PAYSAGERES 133
II. LE SOCLE TERRITORIAL 137
A. Topographie 137
B. Climat 137
C. Géologie 138

D. Hydrographie 139
E. Occupation des sols 140
F. A retenir 141
III. LE PATRIMOINE NATUREL ET LES CONTINUITES ECOLOGIQUES 142
A. Zonages d'inventaires 142
B. Trame verte et bleue 149
C. Nature en ville 164
D. A retenir 166
IV. LES RESSOURCES NATURELLES 167
A. Sol et sous-sol 167
B. Ressources en eau 167
C. A retenir 174
LES RISQUES ET NUISANCES 175
D. Risques naturels 175
E. Les risques technologiques 179
F. Autres risques 180
G. La santé publique 180
H. A retenir 187
V. L'ENERGIE ET LES GAZ A EFFETS DE SERRE 188
A. Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE) 189
B. Consommation et production énergétique 191
C. Production d'énergie renouvelable 192
D. Gaz à effet de serre 193
E. A retenir 195
VI. SPATIALISATION DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX SUR LE TERRITOIRE 195
CHAPITRE V : PRINCIPALES CONCLUSIONS ET ENJEUX ISSUS DU DIAGNOSTIC 197
I. LA LECTURE DES CONCLUSIONS ET ENJEUX 197
II. DIAGNOSTIC SOCIO-DEMOGRAPHIQUE 198
A. La population et l'habitat 198
B. L'économie 199
C. L'agriculture 200
III. L'AMENAGEMENT DE L'ESPACE 202
A. L'évolution urbaine 202
B. L'armature territoriale 202
C. La consommation d'espace 203
D. Les formes urbaines et la densité 203
E. Le potentiel en densification et renouvellement urbain 204
F. Enjeux 204
IV. LA MOBILITE, LES DEPLACEMENTS ET LA COMMUNICATION 205

V. LES EQUIPEMENTS ET SERVICES 206
VI. LE DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE ET COMMERCIAL 206
VII. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT 207
A. L'Histoire et le patrimoine 207
B. Les paysages 207
C. Le patrimoine naturel 208
D. Les ressources naturelles - Les risques, les pollutions et les nuisances 209
E. L'énergie et les gaz à effet de serre 210
CHAPITRE VI : CHOIX RETENUS POUR ETABLIR LE PROJET DE PLU 211
I. CHOIX RETENUS POUR ETABLIR LE PADD 212
II. CHOIX RETENUS POUR ETABLIR LE REGLEMENT 218
A. La traduction réglementaire du PADD : tableau synthétique des choix 218
B. La traduction réglementaire du PADD : la détermination des zones 224
C. Les zones U et AU 225
D. La zone A 247
E. La zone N 253
F. Les STECAL 257
G. Les emplacements réservés 257
H. Les espaces boisés classés existants ou à créer 258
I. Les éléments du paysage identifiés au titre du L151-23 259
J. Les éléments du paysage identifiés au titre du L151-19 261
K. Le patrimoine archéologique 262
L. Le changement de destination des bâtiments agricoles 263
III. CHOIX RETENUS POUR ETABLIR LES OAP 264
A. La complémentarité des OAP avec le règlement 264
B. Le choix des secteurs d'OAP 266
IV. DISPOSITIONS QUI FAVORISENT LA DENSIFICATION DES ESPACES BATIS ET LA LIMITATION DE LA CONSOMMATION D'ESPACE 268
A. Dispositions qui favorisent la limitation de la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers 268
B. Dispositions qui favorisent la densification des espaces bâtis 270
V. TABLEAUX RECAPITULATIFS 271
A. La Production de logements 271
B. La consommation foncière d'espaces naturels, agricoles et forestiers (NAF) du projet de PLU 272
VI. TABLEAU DES SURFACES AVANT / APRES 274
CHAPITRE VII : LE PROJET DE PLU ET LE CONTEXTE REGLEMENTAIRE 275
VII. CONFORMITE DU PROJET DE PLU AVEC LA LOI LITTORAL 275
A. L'extension de l'urbanisation en continuité des zones urbanisées (L121-8 à L121-12) 276

B. L'extension de l'urbanisation limitée, justifiée et motivée dans les espaces proches du rivage (L121-13 à L121-15) 276
C. L'urbanisation interdite dans la bande littorale (L121-16 à L121-20) 277
D. La détermination de la capacité d'accueil induite par le projet de PLU (L121-21) 279
E. La préservation des coupures d'urbanisation (L121-22) 280
F. L'exposition au recul du trait de côte et adaptation des documents d'urbanisme (L121-22-1 à L121-22-12) 281
G. La préservation de certains espaces et milieux : les espaces naturels remarquables. 282
H. La préservation de certains espaces et milieux : les espaces boisés classés et leurs évolutions 283
VIII. COMPATIBILITE AVEC LES ORIENTATIONS SUPRACOMMUNALES 288
A. Contexte 288
B. Compatibilité avec le SCOT du Pays de Retz 288
C. Compatibilité avec le PLH 2017-2022 292
CHAPITRE VIII : EVALUATION ENVIRONNEMENTALE 293
I. PREAMBULE 293
A. Le projet de PLU de La Chevrolière dans ses grandes lignes 293
B. Qu'entend-t-on par évaluation environnementale ? 293
C. Pourquoi réaliser une évaluation environnementale ? 293
D. Que comprend l'évaluation environnementale ? 294
E. Comment s'est traduite cette démarche ? 294
II. RESUME NON TECHNIQUE DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE 295
A. Des constats 295
B. Et des documents cadres 297
C. Ayant fait émerger des enjeux 297
D. Qui se sont traduits en orientations, ... 300
E. En obligations graphiques et réglementaires, ... 301
F. Pour aboutir à un projet de territoire intégré à son environnement. 301
III. RAPPEL DES ENJEUX ISSUS DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT 305
A. L'histoire et le patrimoine 305
B. Les paysages 305
C. Le patrimoine naturel 305
D. Les ressources naturelles - Les risques, les pollutions et les nuisances 306
E. Les risques 306
F. Santé publique 306
G. L'énergie et les gaz à effet de serre 306
IV. ARTICULATION AVEC LES PLANS ET PROGRAMMES 307
A. Justification de l'articulation à démontrer 307
B. La compatibilité avec le SCoT du Pays de Retz relative aux thématiques environnementales 307

C. La compatibilité avec le PCAET de la Communauté de Communes de Grand lieu 320

V. INCIDENCES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT 322

A. Incidences notables probables du plan 322

B. Incidences sur la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement 358

C. Incidence sur le réseau Natura 2000 381

II. MOTIFS POUR LESQUELS LE PROJET A ETE RETENU 396

A. Le projet de PLU au regard des objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national 396

B. Raisons justifiant le choix opéré 397

III. MESURES ENVISAGEES POUR EVITER, REDUIRE, VOIRE COMPENSER LES INCIDENCES 398

A. Rappel de la démarche « ERC » 398

B. Mesures intégrées au PLU de La Chevrolière 398

IV. PROGRAMME DE SUIVI DES EFFETS DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT 400

A. Objectifs et modalités de suivi 400

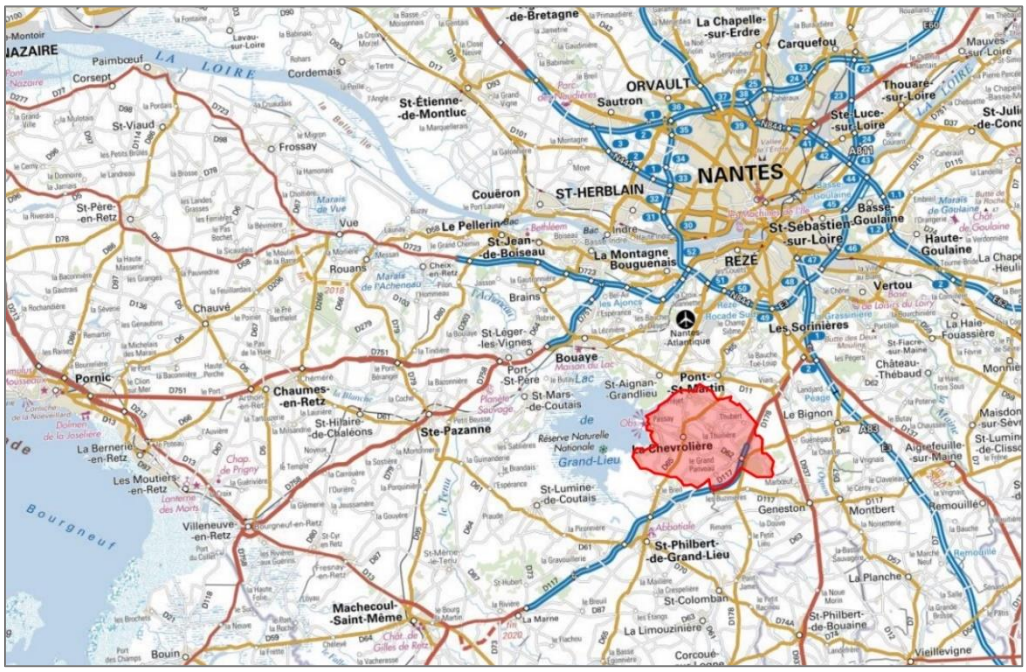
B. Présentation des indicateurs retenus 400

PREAMBULE

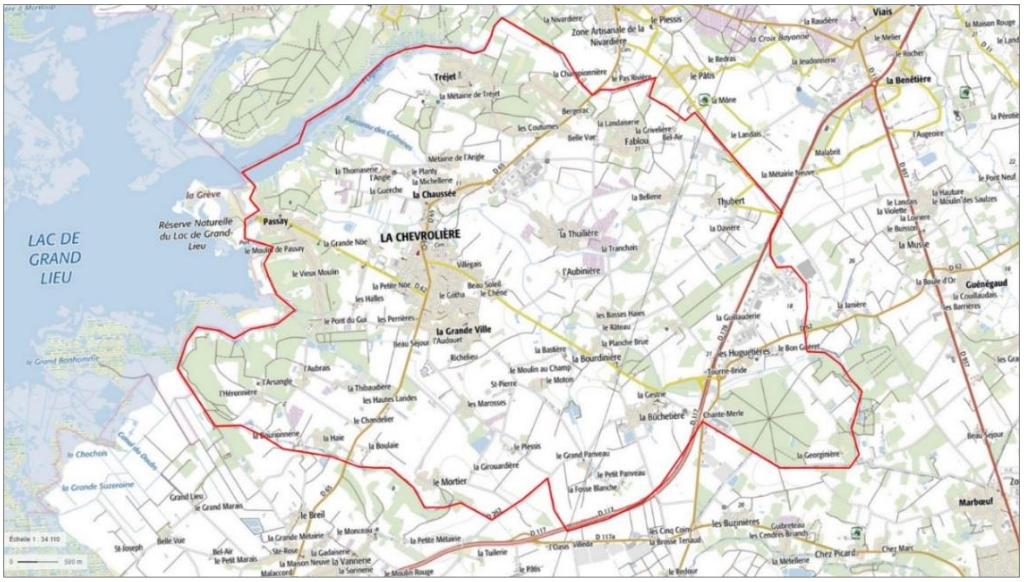
A. La commune dans son contexte géographique local

La Chevrolière est située au Sud du département de la Loire-Atlantique (44) au sein de la Région des Pays de la Loire. Elle est accessible en 30 minutes depuis Nantes via la RD65. Commune de plus de **5782 habitants** (INSEE 2019 en vigueur en 2023) dont le nombre est en constante augmentation depuis 1968 (+8,3% d'évolution démographique depuis 1999), elle s'étend sur **3256 hectares** et offre à ses habitants un cadre de vie agréable et naturel en bordure de la réserve naturelle nationale du **Lac de Grand Lieu**. L'axe Nantes-Côte Vendéenne (RD 178-117) qui passe à l'Est de la commune, sa proximité avec l'A83 qui relie Nantes à Bordeaux, son tissu économique, son patrimoine bâti, son offre en équipements et services, lui confère une attractivité économique et résidentielle.

Localisation de la commune

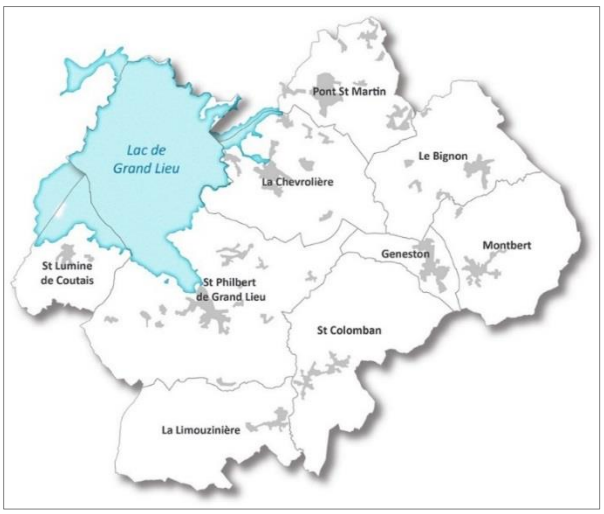


Territoire communal de La Chevrolière



La Chevrolière est intégrée au périmètre de la **Communauté de communes de Grand Lieu** qui compte également les communes de Geneston, Le Bignon, La Limouzinière, Montbert, Pont Saint-Martin, Saint Colomban, Saint Lumine de Coutais et Saint-Philbert de Grand Lieu.

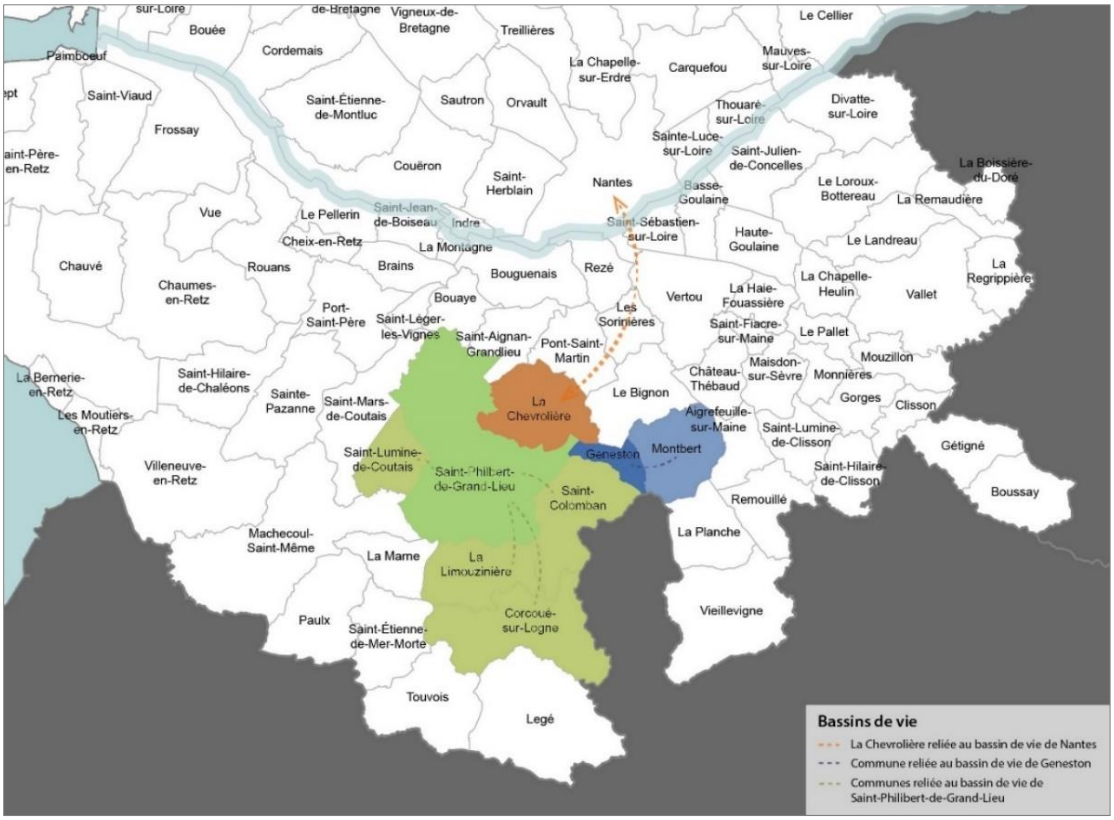
Territoire communautaire (Communauté de communes de Grand Lieu)



B. Un territoire au sein du bassin de vie de Nantes

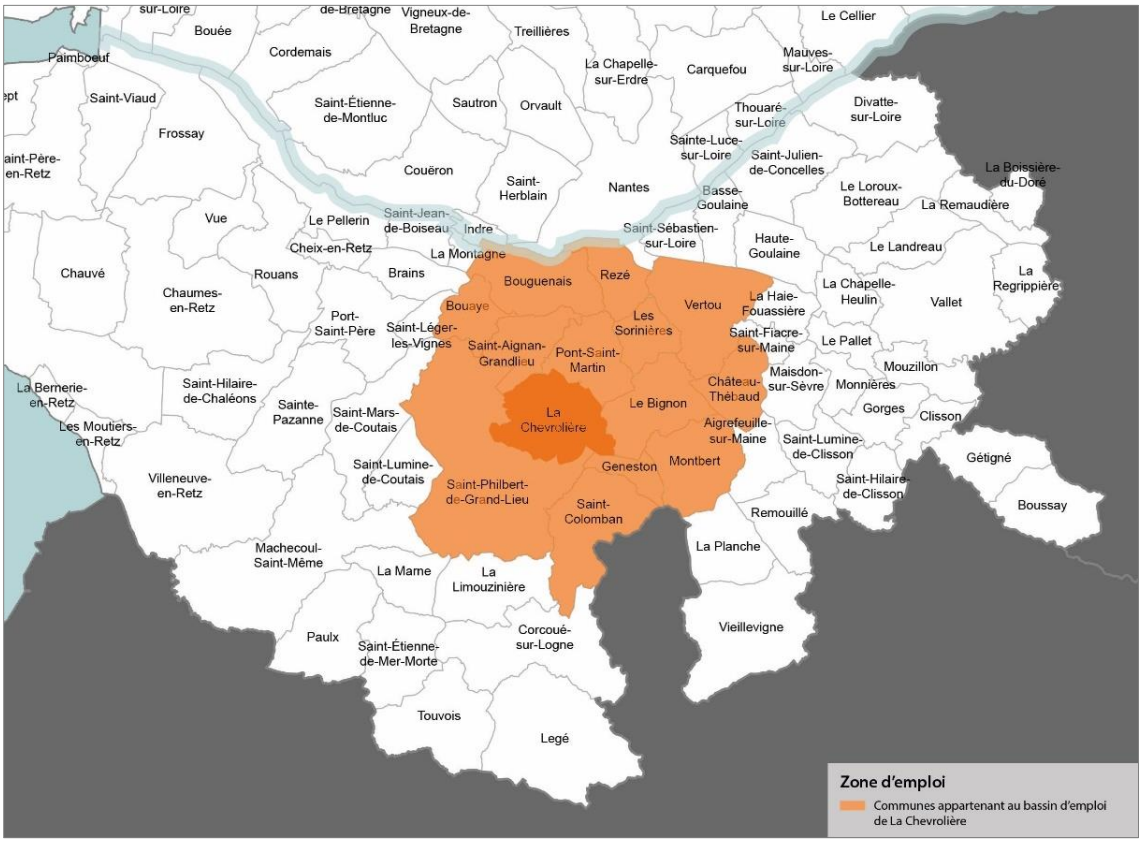
La commune de La Chevrolière appartient au **bassin de vie de Nantes**. Selon la définition de l'INSEE, le bassin de vie est le plus petit territoire sur lequel les habitants ont accès aux équipements et services les plus courants. Les communes voisines au sud de La Chevrolière appartiennent au **bassin de vie de Saint-Philbert-de-Grand-Lieu et Geneston**.

Carte des bassins de vie



La commune de La Chevrolière appartient à la **zone d'emploi de Nantes**. La commune a des activités diversifiées sur son territoire. Notamment dans les secteurs de l'industrie, du commerce, des transports et des services divers où le taux de croissance est supérieur à celui de la communauté de communes sur la période 2011-2016. Cette source d'emplois permet aux habitants des communes limitrophes de venir travailler à La Chevrolière.

Carte de la zone d'emploi



C. La démarche communale

La commune de La Chevrolière dispose d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU) approuvé le **31 janvier 2007** qui a évolué à plusieurs reprises lors de modifications successives (18 février 2010, 08 septembre 2011, 16 mai 2013, 29 janvier 2015, 19 mars 2015, 31 mars 2016, 6 octobre 2016 et 30 mars 2017).

Par une délibération en date du **28 mars 2019**, la commune de La Chevrolière a décidé de s'engager dans la révision générale de son PLU. Il s'agit pour elle de saisir l'opportunité de mener une réflexion sur son développement à moyen terme afin d'assurer sur son territoire un urbanisme maitrisé. Cette révision est également l'occasion d'intégrer les évolutions réglementaires qui sont intervenues depuis l'approbation du PLU et notamment les lois dite Grenelle 1 du 03 août 2009 et Grenelle 2 du 12 juillet 2010, la loi pour l'Accès au Logement et à une Urbanisme Rénové, dite loi ALUR du 24 mars 2014, la loi d'Avenir pour l'Agriculture, l'Alimentation et la Forêt du 13 octobre 2014 et la loi portant Evolution du Logements, de l'Aménagement et du Numérique, dite loi ELAN du 23 novembre 2018.

Plus précisément les objectifs poursuivis sont :

1. **Poursuivre une urbanisation raisonnée dans un cadre de vie préservé**
   - Maintenir la coupure d'urbanisation avec la métropole nantaise et les communes limitrophes pour préserver l'identité rurale de la commune
   - Conforter et développer le Bourg par une urbanisation en renouvellement urbain et en extension dans une logique de limitation de l'étalement urbain et de maîtrise de la densité
   - Limiter l'urbanisation dans les écarts et les hameaux
   - Créer les conditions d'un développement harmonieux de la ville : développer des formes urbaines diverses respectueuses de l'identité patrimoniale de la commune et permettant un parcours résidentiel complet

- Relier les quartiers au Bourg, entre eux et avec les communes limitrophes par un maillage d'axes de circulation dédiés aux modes de déplacement doux

2. Développer une économie locale dynamique

- Favoriser le développement et l'installation des commerces et services de proximité en centralité
- Favoriser le dynamisme des parcs d'activités dans le respect des orientations du Schéma de Cohérence Territoriale
- Favoriser l'activité touristique autour du lac de Grand Lieu dans le respect de la vocation naturelle du site
- Préserver l'activité agricole traditionnelle et de pêche ainsi que les espaces ruraux qui leur sont dédiés afin de développer les circuits courts

3. Identifier, protéger et valoriser les espaces naturels et agricoles

- Préserver et mettre en valeur le lac de Grand Lieu et ses abords
- Identifier, mettre en valeur et assurer une protection renforcée du maillage naturel structurant et des continuités écologiques (révéler la trame verte et bleue)
- Identifier et mettre en valeur les boisements
- Préserver et renforcer la structuration bocagère du paysage de la commune issue de l'activité agricole traditionnelle

La commune a exprimé sa volonté de :

- S'adapter au nouveau contexte législatif …
  - Loi Grenelle 1 (Engagement National pour l'environnement) 3/08/2009
  - Loi Grenelle 2 - 12/07/2010
  - Loi d'Avenir pour l'Agriculture, l'Alimentation et la Forêt 13/16/2016
  - Loi pour l'Accès au Logement et à un Urbanisme Rénové (ALUR) 24/03/2014
  - Loi portant Evolution du Logement, de l'Aménagement et du Numérique (ELAN) 23/11/2018.
- **… et aux documents supra communaux**
  - Schéma de Cohérence territoriale (SCoT) approuvé le 28 juin 2013 par le syndicat mixte du SCoT du Pays de Retz (une évolution du Scot est prévue dans les années à venir, le PLU devra en tenir compte au fur et à mesure de son avancement)
  - Programme Local de l'Habitat (PLH) approuvé par la Communauté de Communes du Lac de Grand Lieu le 30 mai 2017.

Le projet de PLU a été arrêté par le Conseil Municipal le 27 janvier 2022. L'enquête publique s'est tenue du 7 septembre 2022 au 7 octobre 2022. Le commissaire-enquêteur a rendu son rapport et ses conclusions le 4 novembre 2022.

Ce dernier a émis un avis défavorable sur le projet de PLU de la commune.

Il a notamment été considéré que les éléments suivants remettent en cause l'équilibre du projet de PLU tel qu'il a été arrêté le 27 janvier 2022, et constituent des divergences avec le PADD adopté débattu le 30 septembre 2021 :

- Une consommation foncière toutes destinations confondues de foncier de l'ordre de 33 ha alors que le PADD n'en prévoit que 20 hectares maximum pour l'habitat;
- Une prise en compte insuffisante de la loi littoral avec une extension d'urbanisme d'une surface totale de plus de 12 ha en Espaces Proches du Rivage (EPR) sans les justifications et les motivations proportionnées à l'ampleur de l'exception à la loi littoral présentée par la commune, le SCoT ne prévoyant aucune extension en EPR à La Chevrolière ;
- L'absence d'engagement de la part de la municipalité pour tendre vers des taux de Logements Locatifs Sociaux (LLS) recommandés par le SCoT du Pays de Retz et du PLH de Grand Lieu ;
- L'utilisation du règlement écrit pour encadrer le développement de l'activité maraîchère à travers des contraintes de gabarit qui ne portent que sur un type de bâtiment agricole (les serres).

Malgré l'aspect consultatif du rapport d'enquête, la commune de La Chevrolière a souhaité amender son projet de PLU de manière substantielle, afin de tenir compte d'observations qui ont pu être portées à sa connaissance dans le cadre de la consultation des personnes publiques associées, ou lors de l'enquête publique. Ces modifications sont considérées comme suffisantes pour justifier la tenue d'un nouveau débat sur le projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD), que la commune souhaite voir se tenir début février 2023, et d'un nouvel arrêt d'un nouveau du projet de PLU modifié début avril 2023 au printemps 2023.

Une importante concertation s'étant déjà tenue depuis le lancement de la révision du PLU, la présente délibération a pour objet d'indiquer de fixer les modalités d'une la concertation complémentaire, qui permettra au public d'accéder aux informations relatives au projet et aux avis requis par les dispositions législatives ou réglementaires applicables et de formuler des observations et propositions qui seront enregistrées et conservées par la commune.

Les modalités de concertation complémentaires reposeront sur :

- L'organisation d'une réunion publique après l'approbation du Plan d'Aménagement et de Développement Durable et avant l'arrêt du projet ;
- Articles dans le journal municipal et sur le site internet de la ville et les réseaux sociaux ;
- Mise à disposition du dossier et d'un registre d'observations tout au long de la procédure.

D. L'évaluation environnementale et la note d'incidences Natura 2000

Au titre de l'articles L122-4 du code de l'environnement (application de la loi littoral et présence d'une zone Natura 2000 sur le territoire), le PLU de La Chevrolière est soumis à une évaluation environnementale systématique de l'autorité environnementale (Mission Régionale d'Autorité Environnementale – MRAe).

Pourquoi coupler évaluation environnementale et évaluation des incidences Natura 2000 ?

Les deux démarches (évaluation environnementale et évaluation des incidences Natura 2000) doivent être conduites conjointement. Il s'agit en fait d'approfondir l'évaluation environnementale, plus globale, au regard des enjeux ayant conduit à la désignation du site Natura 2000, et de répondre aux spécificités et principes de l'évaluation des incidences Natura 2000 : À la différence de l'évaluation environnementale, l'évaluation des incidences Natura 2000 ne porte pas sur les effets du projet sur l'environnement dans son ensemble. Elle est ciblée sur l'analyse de ses effets sur les espèces animales et végétales et habitats d'intérêt communautaire qui ont présidé à la désignation des sites Natura 2000.

L'évaluation des incidences porte sur les sites désignés (ZPS et ZSC). Elle est proportionnée à l'importance du projet et aux enjeux de conservation des habitats et espèces en présence.

Les Zones de Protection Spéciale, associées aux Zones Spéciales de Conservation (ZSC) issues de la directive "Habitats", constituent le réseau des Sites Natura 2000.

Ainsi, dans le cadre du présent rapport de présentation, le projet de révision du PLU prévoit, l'analyse détaillée des incidences du plan sur les zones Natura 2000.

CHAPITRE I : ANALYSE DU CONTEXTE REGLEMENTAIRE SUPRACOMMUNAL

Articles L131-4 à L131-7 du Code de l'urbanisme.

Sont détaillés ci-après les orientations et objectifs émanant de documents réglementaires supracommunaux et s'appliquant au territoire de La Chevrolière.

I. LA LOI CLIMAT & RESILIENCE

La loi n° 2021-1104 du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets (Loi « Climat et Résilience ») a modifié le droit de l'urbanisme en vue d'insister sur les objectifs environnementaux. L'objectif principal est de lutter contre l'artificialisation des sols.

Les modifications les plus importantes relatives à la lutte contre l'artificialisation des sols sont présentées ci-dessous :

► **OBJECTIF A LONG TERME** : en 2050, absence de toute artificialisation nette (ou zéro artificialisation nette- ZAN)

► **OBJECTIF A COURT TERME** : consommer moitié moins d'espace entre 2021 et 2031 que sur les 10 dernières années (2011/2021)

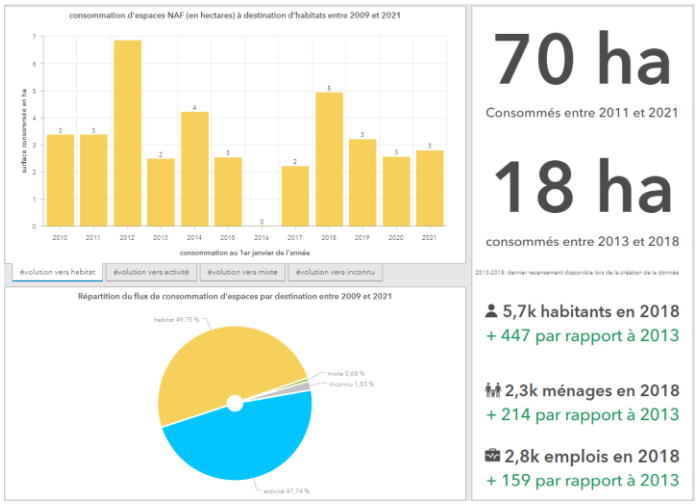
PREMIER LEVIER : MODIFIER LES DOCUMENTS D'URBANISME :

- Les documents régionaux (SRADDET) doivent être modifiés rapidement, la procédure devant être engagée avant le 22 août 2022, et entrer en vigueur au plus tard le 22 août 2023
- Puis, ce sera au tour du SCOT du Pays de Ploërmel - Cœur de Bretagne avant le 22 août 2026,
- Et enfin **au tour du PLU de La Chevrolière d'évoluer avant le 22 août 2027** pour intégrer les objectifs territorialisés par le SCOT de limitation de l'artificialisation des sols.
- Si le SRADDET n'est pas modifié, le SCOT et le PLU évolueront par modification simplifiée dans le délai d'un an suivant la promulgation de la loi.

En cas de non-respect de ces délais :

- Les ouvertures à l'urbanisation prévues par les SCoT seront suspendues ;
- Pour les PLU, aucune autorisation d'urbanisme ne pourra être délivrée dans les zones à urbaniser ou les secteurs d'urbanisation des cartes communales.

A titre informatif, le Portail de l'artificialisation fait le constat suivant :

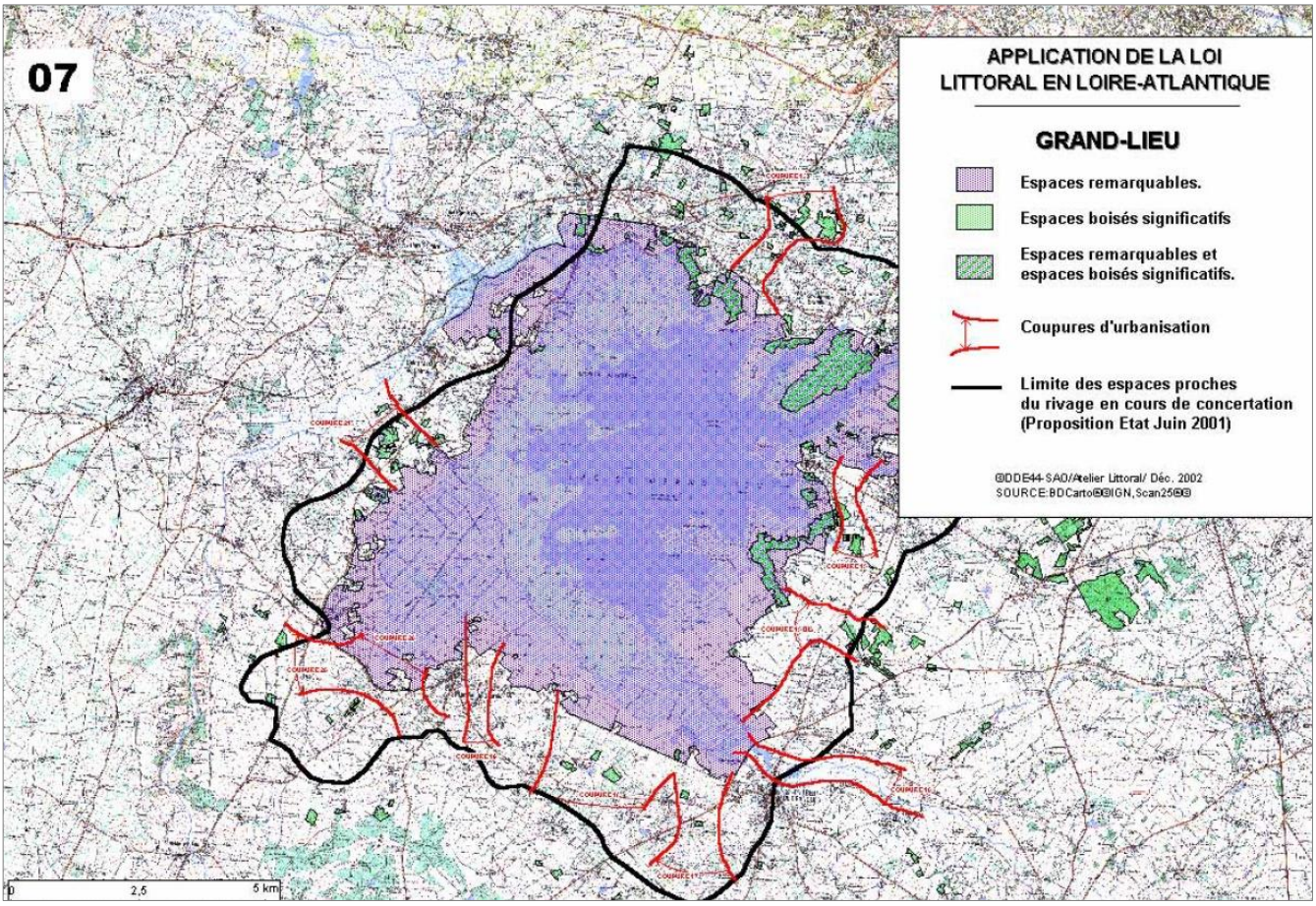


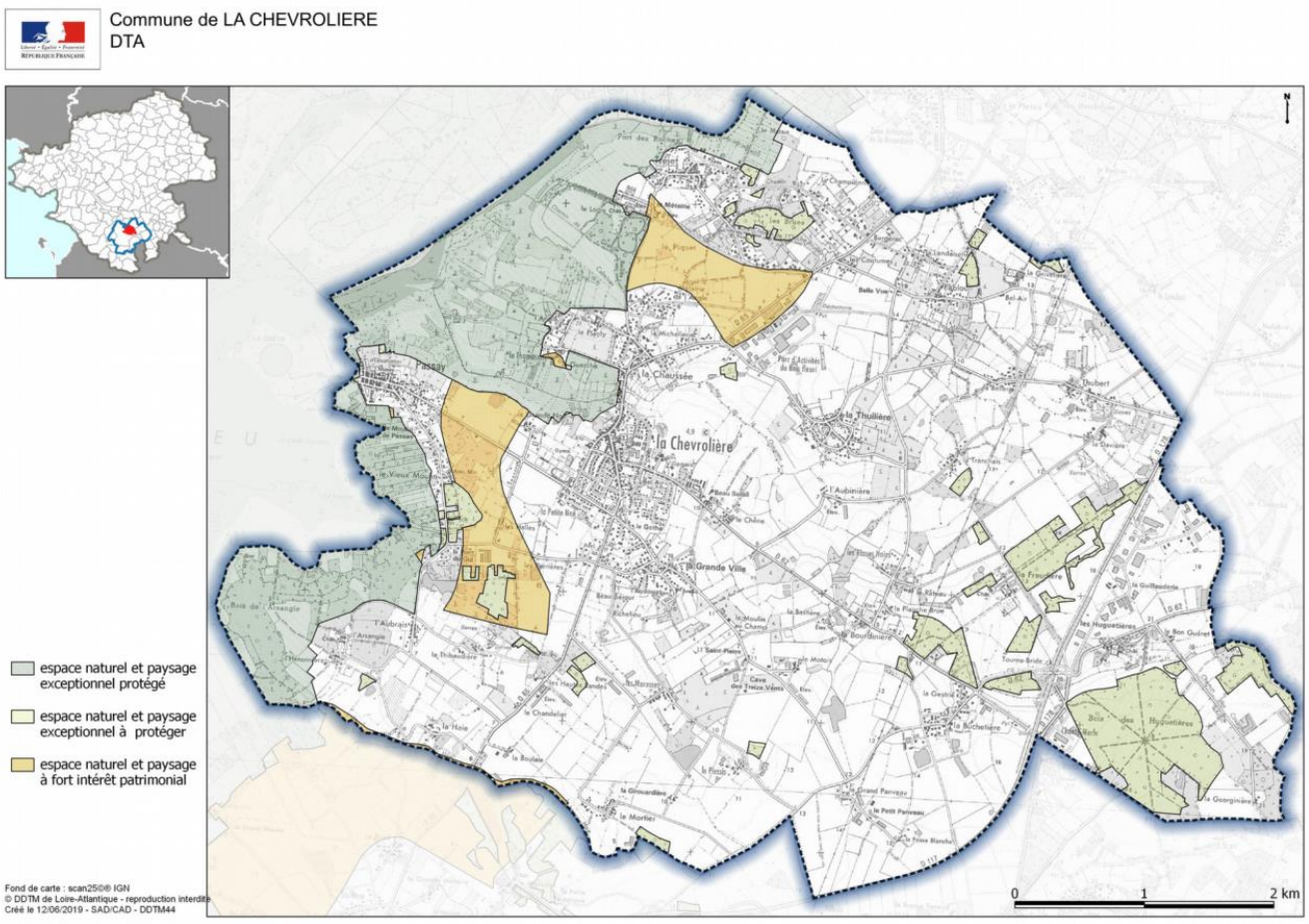
II. LA DTA ESTUAIRE DE LA LOIRE

La Directive Territoriale d'Aménagement (DTA) est un document de planification des **priorités d'actions de l'État à horizon 20-25 ans**. Il est élaboré à l'initiative et sous la responsabilité de l'État en concertation avec les collectivités territoriales. Une DTA s'impose donc aux documents supracommunaux (SCOT, SRCE, SRADDET, …) du territoire qu'elle couvre.

Le territoire de La Chevrolière est concerné par la DTA estuaire de la Loire qui a été approuvée par décret n° 2006-884 du 17 juillet 2006. Elle fixe, sur son périmètre, les orientations fondamentales de l'État en matière d'aménagement et d'équilibre entre les perspectives de développement, de protection et de mise en valeur du territoire.

La DTA comporte le document cartographique suivant relative à l'application de la loi Littoral sur le territoire du Lac de Grand-Lieu :




Commune de LA CHEVROLIERE
DTA
la Chevrolière
Passay
la Chaussée
la Thuillière
la Grande Ville
l'Aubinière
les Huguetières
espace naturel et paysage exceptionnel protégé
espace naturel et paysage exceptionnel à protéger
espace naturel et paysage à fort intérêt patrimonial
Fond de carte : scan25®® IGN
© DDTM de Loire-Atlantique - reproduction interdite
Créé le 12/06/2019 - SAD/CAD - DDTM44
0
1
2 km
N

III. LE SCOT DU PAYS DE RETZ

La commune de La Chevrolière fait partie de la **communauté de communes de Grand-Lieu**. Elle est couverte par le schéma de cohérence territorial (SCOT) du Pays de Retz, approuvé le **28 juin 2013** et modifié le **19 mars 2018**. Il est actuellement en cours de révision.

Cette commune est une commune riveraine du lac de Grand-Lieu. À ce titre, la loi littorale s'applique sur son territoire. Le lac de Grand-Lieu est le plus grand lac naturel de plaine français avec une surface de 6 300 hectares en hiver et environ 3000 hectares en été. Il est alimenté par les rivières Boulogne et l'Ognon.

A. Propos introductif : dispositions portées à la connaissance de la commune par le SCOT en février 2023

Le Syndicat mixte du SCOT a envoyé son avis par courrier à la commune fin février concernant le PADD débattu le 26/01/2023. L'on note 3 observations majeures du SCOT :

1. « L'urbanisation du secteur de la Chaussée en extension de l'agglomération de La Chevrolière constituerait une opportunité de circonscrire une enveloppe urbaine cohérente, en particulier en entrée Nord de l'agglomération aujourd'hui mitée. A ce titre, le SCOT en cours de révision envisage de revoir de manière marginale et moyennant justifications la limite des EPR ».
2. « Dans le cadre de sa révision, le SCOT devra territorialiser la trajectoire ZAN selon ses propres critères et indiquer des taux de réduction de consommation d'espace NAF pour la période 2020-2031 aux polarités du Pays de Retz. Dans l'attente de la publication de l'ensemble des décrets de la loi Climat et Résilience d'une part et de la modification du SRADDET d'autre part, il est conseillé que les PLU anticipent et s'appliquent un taux théorique et hypothétique de 50% de réduction de la consommation NAF par rapport à la période 2011-2020 ».
3. « Concernant le développement de l'offre commerciale et de services et l'accueil d'un nouvel appareil commercial complémentaire du centre-bourg : pour rappel, le SCOT en vigueur n'identifie que la zone de l'Enclose comme ZACOM de projet ; Dans le cadre de la révision du SCOT, et suite à l'atelier PAS de juin 2022, il attendu des EPCI une contribution sur la stratégie commerciale communautaire interrogeant l'avenir de chaque zone commerciale au regard des dispositifs par ailleurs mis en place comme les ORT. En outre, si la mixité fonctionnelle dans les zones commerciales ou d'activités économiques est envisagé, il conviendrait de porter un regard particulier sur l'installation de commerces de détail et/ou d'ensemble commerciaux comprenant du commerce de détail ».

B. Armature urbaine

Le SCOT identifie le **bourg de La Chevrolière** et le **village de Passay** comme des « **bourgs et pôles communaux** ». Les bourgs et pôles communaux du Pays de Retz sont le lieu privilégié du développement urbain et résidentiel de ces communes. Les communes y favorisent :

- La diversité de l'habitat et la mixité sociale et intergénérationnelle,
- Le développement d'une offre de services et d'équipements dont les besoins sont identifiés à l'échelle de l'intercommunalité ;
- Le maintien et le développement des activités commerciales ;
- Le maintien des activités artisanales, ou à défaut leur relocalisation au plus proche sous forme de village artisanal intégré au projet urbain du centre-bourg ;
- L'intégration à la trame verte et bleue, notamment par la valorisation des cours d'eau en milieu urbain, la mise en réseau des bois, haies et plantations,
- La sensibilisation des particuliers et entreprises, dans le cadre des recommandations et/ou de prescriptions architecturales, urbaines et paysagères intégrées lors de la prochaine révision ou élaboration du PLU.

Les **villages, hameaux et formes complexes modernes** ne constituent pas, sauf exceptions mentionnées au chapitre suivant, le noyau de développements urbains. L'objectif du SCOT est de permettre leur évolution en termes de qualité de vie, d'intégration paysagère et de diversité sociale et générationnelle. Le développement de **l'habitat isolé** est proscrit. Le PLU intègre l'habitat isolé aux espaces naturels ou agricoles,

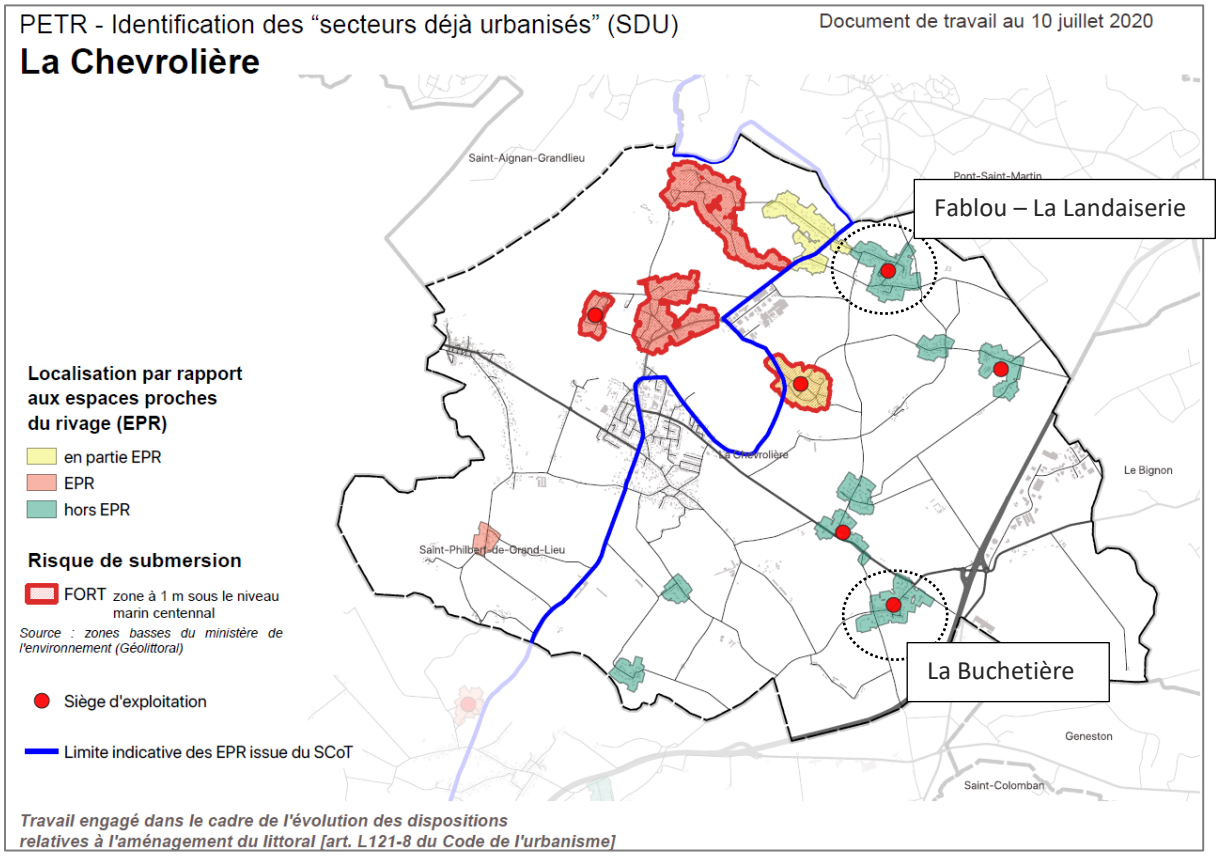
et n'accepte pas la construction de nouveau logement, sous réserve de dispositions relatives aux exploitations agricoles.

Le SCOT présente les définitions suivantes :

Entité	Définition
Village	Groupement d'habitations d'origine ancienne ou récente autre que le bourg composé de plus de 15, 20 maisons. Le village est construit au centre d'une voirie rayonnante et hiérarchisée. Il est doté d'un minimum d'espaces publics actuels ou historiques. Il peut aussi avoir une vie sociale organisée.
Forme complexe moderne	Forme récente de développement de l'urbanisation, souvent linéaire, mise en place sans projet d'ensemble, au gré des opportunités foncières et des droits à construire. Elle compte plus de 15 à 20 maisons et peut relier ou envelopper des formes traditionnelles (hameau, habitat isolé, ...).
Hameau	Groupement d'habitations sur parcelles limitrophes d'origine ancienne ou récente composé de 5 à 15, 20 maisons. Il est en général dépourvu d'espaces publics et de vie sociale organisée.
Habitat isolé	Toute construction isolée sur une parcelle sans mitoyenneté latérale ni d'angle avec une autre parcelle bâtie. 2 à 5 constructions voisines qui, sans être forcément établies sur des parcelles limitrophes, sont en situation d'isolement géographique.

En décembre 2020, une modification simplifiée du SCOT a été lancée dans le but de définir les Secteurs Déjà Urbanisés (SDU) issus de la loi ELAN. Son approbation est prévue fin 2021. A ce stade, le PETR du Pays de Retz a analysé plusieurs secteurs susceptibles de répondre à la qualification de « SDU » : ils sont présentés en couleur sur la carte ci-dessous.

Les 2 secteurs retenus sont finalement Fablou – La Landaiserie et La Buchetière. Il est important de noter que la création de SDU en espaces proches du rivage est interdite.



Les critères utilisés pour déterminer les SDU sont, par importance hiérarchique :

Critères exclusifs

- le risque d'inondabilité lié à l'élévation du niveau de la mer
- la localisation dans ou hors d'un Espace Proche du Rivage (EPR)

Critères majeurs

- le nombre de logements
- la densité
- la présence d'un siège d'exploitation
- Sensibilité environnementale et patrimoniale
- la présence de bornes incendies
- la capacité de densification du secteur
- la morphologie

Critères complémentaires

- la distance d'une centralité
- l'accès à des liaisons douces
- la desserte par les transports collectifs
- la capacité de densification du secteur
- l'assainissement
- la présence d'équipement
- le zonage du document d'urbanisme en vigueur

Hiérarchie des critères et sélection des entités bâties

> La hiérarchisation des critères se traduit par un poids différent de chaque critère sur le SCORE MAXIMUM de la grille d'analyse.

> Chacune des entités bâties fait l'objet d'une notation pour chaque critère et obtient un SCORE total.

Plus le SCORE total de chaque entités bâtie est élevé plus son identification en SDU ou en village est justifiée

Calendrier de la procédure

Comité Syndical du 04-12-20 : lancement de la procédure

TEMPS DE TRAVAIL
de décembre 2020 à avril 2021

Définitions des critères des SDU en collaboration avec la commission habitat et urbanisme et les communes concernées
Travail par groupe de communes

Evaluation environnementale

CONSULTATION
Mai/juin 2021

Consultation de la CDNPS et de la MRAE (évaluation environnementale) pour avis sur le dossier -> **3 mois**
Notification du dossier aux Personnes Publiques Associées

Comité Syndical : définition des modalités de mise à disposition du public

Août/ septembre 2021

Mise à disposition du dossier au public (1 mois)

VALIDATION
Novembre 2021

Comité Syndical : bilan de la mise à disposition du SCoT au public et approbation de la modification simplifiée

C. Armature économique

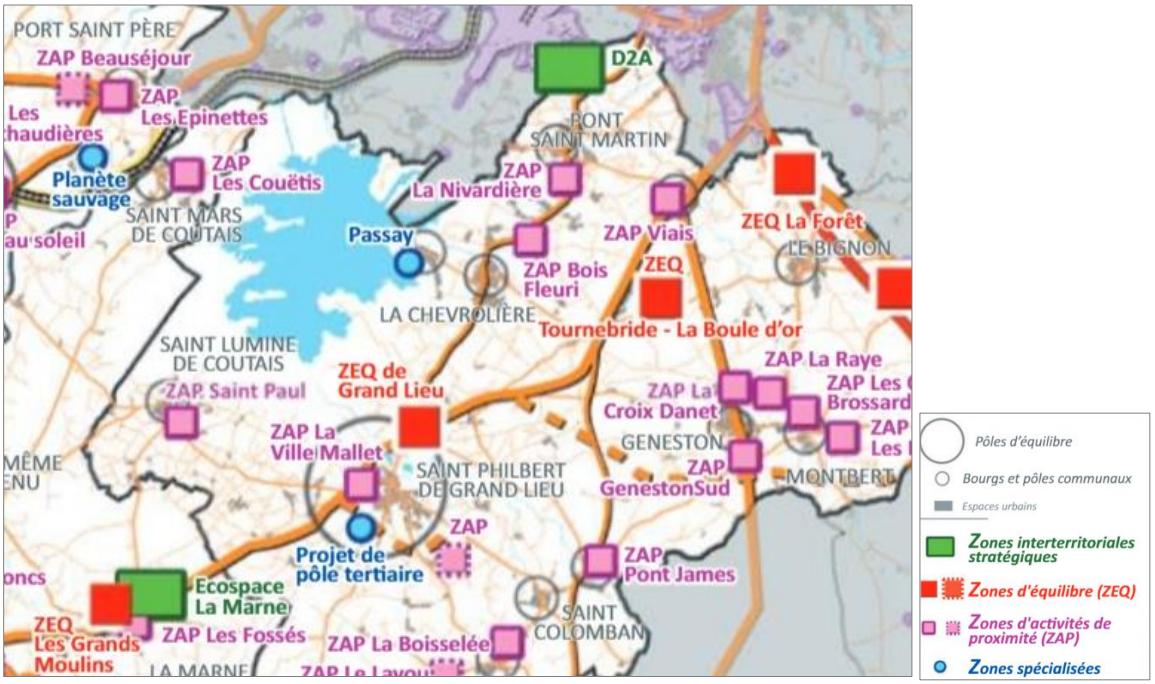
Le SCOT identifie :

- La zone d'activités de **Tournebride** en tant que « **Zone d'équilibre (ZEQ)** » : ce sont les grandes zones de dimension et d'enjeux intercommunaux. Elles sont destinées à accueillir les PMI et PME, des entreprises de stockage, de logistique, des pôles d'innovation et de recherche, et des services associés. Elles ont vocation à être confortées de manière cohérente et continue, dans et en-dehors des limites communales. Elles ne peuvent accueillir du commerce que lorsqu'elles s'inscrivent dans les enveloppes urbaines des pôles d'équilibre du SCOT ou sont identifiées comme ZACom dans le document d'aménagement commercial.

- La zone d'activités du **Bois Fleuri** en tant que « **Zone d'activités de proximité (ZAP)** » : ces zones sont situées de préférence à proximité des centres-villes, bourgs et pôles communaux et sont destinées à accueillir en priorité des entreprises artisanales ayant principalement une clientèle de proximité ainsi que des activités de services associés. Elles peuvent également accueillir des PME-PMI et prévoir l'extension des activités existantes. 48 zones et 9 en projet de ce type ont été recensées dont certaines ont une fonction commerciale affirmée sur une partie (Le Butai à Arthon-en-Retz et Beausoleil à Sainte-Pazanne, ...). Les projets de ZAP ne pourront être mis en œuvre que lorsque les zones d'activités de proximité existantes de la commune s'approcheront de la saturation.

- **Passay** en tant que « **Zone spécialisée** » : ces zones ou espaces sont destinés à accueillir ou développer des projets spécifiques susceptibles d'être porteurs d'activités et/ou d'emplois. Passay est une zone identifiée pour l'implantation d'activités ponctuelles liées principalement aux métiers de la mer, au tourisme et à l'accueil de pêche professionnelle et des activités associées, et auxquels les projets urbains veilleront à réserver l'espace nécessaire, en lien avec les modalités d'application de la loi Littoral.

Extrait SCOT



D. Objectifs démographiques et de production de logements

Le SCOT retient, à l'horizon 2030, un objectif de croissance démographique qui se situe aux environs de 42 200 à 56 500 habitants supplémentaires sur l'ensemble du territoire. Le SCOT retient la répartition suivante entre les intercommunalités :

Nombre de logements à construire en moyenne chaque année

	Fourchette basse	Fourchette haute
C.C. Cœur Pays de Retz	151	205
C.C. Grand Lieu	250	310
C.C. Loire-Atlantique Méridionale	60	101
C.C. de Pornic	333	512
C.C. de la région de Machecoul	166	215
C.C. Sud Estuaire	240	307
SCoT du PAYS de RETZ	**1 200**	**1 650**

Auran

Objectifs moyens annuels de production de logements locatifs sociaux

	Fourchette basse	Fourchette haute
C.C. Cœur Pays de Retz	18	24
C.C. de Grand-Lieu	35	52
C.C. Loire-Atlantique Méridionale	6	10
C.C. de Pornic	42	61
C.C. de la région de Machecoul	20	25
C.C. Sud Estuaire	29	38
SCoT du PAYS de RETZ	**150**	**210**

Auran

Les Programmes Locaux de l'Habitat (PLH) de chaque intercommunalité du SCOT viennent préciser la politique du logement, notamment en ce qui concerne la répartition de la construction de logements à l'intérieur de chaque intercommunalité.

Afin de faciliter les parcours résidentiels de tous les ménages, une **diversification de l'offre** de logements sera recherchée.

La production de **logements locatifs sociaux** va être renforcée sur l'ensemble des intercommunalités afin d'atteindre l'objectif fixé. La part recherchée des logements locatifs sociaux dans les objectifs de construction neuve de logements pour les « bourgs et pôles communaux » sera **supérieure à 10 %.** Ce taux pourra être réévalué, en accord avec le bureau du SCOT, pour les communes ayant un taux de logements locatifs sociaux supérieur à 15 % du parc de résidences principales, afin notamment de développer une offre d'habitat locatif intermédiaire.

E. Objectifs de consommation d'espace

La consommation d'espace par l'urbanisation correspond à **l'urbanisation dans les zones U, AU, 2AU et éventuellement NH ou AH constructibles**, de parcelles non construites auparavant.

Le calcul de la consommation d'espace par l'urbanisation inclut le bâtiment, la parcelle d'assise du bâtiment, les espaces publics (voiries, stationnements, déplacements doux et TC, places, squares, autres espaces publics aménagés ou non et liés au quartier…), et les équipements et services nécessaires à la vie du quartier et de la commune (crèches, écoles, salles de quartiers, sports et loisirs, jardins familiaux, commerces,). Les espaces naturels urbains, zones humides, aménagés ou non, d'importance communale intégrés à la trame verte et bleue du PLU, ne sont pas comptabilisés dans la consommation d'espace par l'urbanisation.

1. Pour l'habitat

L'objectif du SCOT est de réduire l'urbanisation d'au moins **30 %** pour les secteurs d'habitat résidentiels et mixtes. L'objectif de densité moyenne minimale est de **15 logements à l'hectare** pour la commune de La Chevrolière. Le PLU doit privilégier une plus forte densité dans les secteurs urbains stratégiques suivants : les centralités, les abords des gares, des pôles d'échanges multimodaux et à proximité des transports collectifs performants.

Le PLU doit expertiser les capacités de **renouvellement** des tissus urbains existants. À ce titre, la programmation des extensions urbaines doit s'effectuer en prenant en compte le potentiel de renouvellement urbain et de densification. Le renouvellement urbain devra représenter une part significative dans la production de logements neufs.

2. Pour les activités économiques

Le PLU procède à une **analyse des espaces disponibles**, sous réserve de contraintes foncières, techniques, environnementales…, et déterminent les objectifs de développement de l'économie, de l'emploi et des services dans un souci d'optimisation de la consommation du foncier et de renouvellement des espaces urbains et économiques.

Le SCOT du pays de Retz fixe un objectif de réduction « à l'échelle intercommunale » de **10 %** de la consommation d'espaces à des fins économiques. De ce fait, la compatibilité du PLU avec le SCOT s'envisage au regard des **potentialités présentes dans les PLU des huit autres communes** de la communauté de communes de Grand-Lieu.

F. Objectifs liés à l'aménagement commercial

Dans les centralités des « bourgs et pôles communaux », le SCOT préconise un développement commercial par :

- Le développement d'une offre diversifiée et l'implantation ou l'intégration de magasins de moyenne surface.
- Le maintien des commerces locaux en soutenant les commerces existants et en encourageant l'implantation d'enseignes nouvelles, afin d'offrir aux consommateurs une gamme de produits diversifiée et complémentaire à l'offre des pôles de périphérie.

Sur toutes les centralités, le PLU veillera :

- A limiter les changements de destination des rez-de-chaussée commerciaux (mise en place de linéaires commerciaux),
- A favoriser l'implantation dans les quartiers à vocation résidentielle, de pôles commerciaux de proximité.

Au regard du **Document d'Aménagement Commercial (DAC)** du SCOT, sont identifiés :

- Le bourg de La Chevrolière en tant que « **pôle intermédiaire** »,
- Une **ZACom de Projet : L'Enclose.** Les ZACom constituent des projets de futures zones commerciales en dehors des centralités. Elles présentent les mêmes caractéristiques urbaines que les ZACom de développement soit permettre de maîtriser les flux de marchandises qui évitent les centres-villes et sont accessibles soit par les transports en commun ou en modes doux.

Extrait du DAC – ZACom L'Enclose de La Chevrolière



Le Syndicat mixte du SCOT a envoyé son avis par courrier à la commune fin février concernant le nouveau PADD débattu le 26/01/2023. L'on note 1 observation majeure du SCOT concernant la ZACOM de l'Enclose :

« Concernant le développement de l'offre commerciale et de services et l'accueil d'un nouvel appareil commercial complémentaire du centre-bourg : pour rappel, le SCOT en vigueur n'identifie que la zone de l'Enclose comme ZACOM de projet ; Dans le cadre de la révision du SCOT, et suite à l'atelier PAS de juin 2022, il attendu des EPCI une contribution sur la stratégie commerciale communautaire interrogeant l'avenir de chaque zone commerciale au regard des dispositifs par ailleurs mis en place comme les ORT. En outre, si la mixité fonctionnelle dans les zones commerciales ou d'activités économiques est envisagé, il conviendrait de porter un regard particulier sur l'installation de commerces de détail et/ou d'ensemble commerciaux comprenant du commerce de détail ».

G. Objectifs liés à la mobilité

Le SCOT vise à réaliser ou achever les infrastructures routières en cours ou à l'étude. Est concerné en particulier **le projet d'aménagement en deux fois deux voies de la RD178 entre Tournebride et l'A83**. Cette réalisation veillera à rester compatibles avec l'orientation 2 de la DTA concernant les échangeurs et diffuseurs.

Pour l'ensemble des bourgs, une organisation du **stationnement** priorisant les besoins des personnes à mobilité réduite, des clients des commerces, des visiteurs et des riverains est souhaitée. Une réflexion sur les besoins spécifiques (covoiturage, livraison, service à la personne) est également souhaitée tout en s'assurant d'une cohérence intercommunale.

Le SCOT du Pays de Retz demande aux communes d'analyser les **incidences sur les déplacements** pour tous les nouveaux projets d'urbanisation d'importance, qu'il s'agisse d'habitat, d'activités ou d'équipements, afin de justifier la promotion des modes alternatifs à la voiture (à pied, à vélo, transports collectifs, covoiturage, autopartage…). Il s'agira d'analyser les déplacements internes au nouveau quartier mais aussi de son lien avec les services et commerces du centre-bourg.

Le SCOT a la volonté d'organiser et développer les potentialités existantes **d'itinéraires de promenades** valorisant son patrimoine. Il appuiera en particulier le principe d'une liaison cyclable « grand itinéraire » reliant les itinéraires « Loire à vélo » et « Vélocéan » en passant par le lac de Grand-Lieu, ainsi que les aménagements cyclables et de randonnée autour du lac de Grand-Lieu, en lien avec les politiques menées par les Pays.

IV. La loi Littoral

A. La continuité de l'urbanisation

1. Ce que dit le code de l'urbanisme (L121-8)

Article L121-8

L'extension de l'urbanisation se réalise en continuité avec les agglomérations et villages existants.

Dans les secteurs déjà urbanisés autres que les agglomérations et villages identifiés par le schéma de cohérence territoriale et délimités par le plan local d'urbanisme, des constructions et installations peuvent être autorisées, en dehors de la bande littorale de cent mètres, des espaces proches du rivage et des rives des plans d'eau mentionnés à l'article L. 121-13, à des fins exclusives d'amélioration de l'offre de logement ou d'hébergement et d'implantation de services publics, lorsque ces constructions et installations n'ont pas pour effet d'étendre le périmètre bâti existant ni de modifier de manière significative les caractéristiques de ce bâti. Ces secteurs déjà urbanisés se distinguent des espaces d'urbanisation diffuse par, entre autres, la densité de l'urbanisation, sa continuité, sa structuration par des voies de circulation et des réseaux d'accès aux services publics de distribution d'eau potable, d'électricité, d'assainissement et de collecte de déchets, ou la présence d'équipements ou de lieux collectifs.

L'autorisation d'urbanisme est soumise pour avis à la commission départementale de la nature, des paysages et des sites. Elle est refusée lorsque ces constructions et installations sont de nature à porter atteinte à l'environnement ou aux paysages.

La loi « Littoral » oblige à ce que l'extension de l'urbanisation se réalise en continuité des agglomérations et villages existants, afin d'éviter le mitage des territoires littoraux, estuariens, ou riverains des grands lacs, territoires à enjeux et souvent soumis à de fortes pressions. Le principe de l'extension de l'urbanisation en continuité avec les agglomérations et villages existants s'applique à toutes les constructions en dehors des rares cas dérogatoires prévus par le code de l'urbanisme.

La loi Littoral est modifiée pour la première fois depuis 1986 via la loi ELAN du 23 novembre 2018 avec pour objectif principal de permettre l'urbanisation de certaines « dents creuses » par dérogation à la règle de l'urbanisation en continuité des agglomérations et villages existants. Cette perspective est toutefois limitée aux « **secteurs déjà urbanisés** » dits SDU (à distinguer des « zones d'urbanisation diffuses »).

2. Ce que dit le SCOT

- *La détermination des agglomérations*

Le DOO du SCOT **ne donne pas de définition de la notion « d'agglomération »**. Toutefois, sa rédaction en page 28 suppose qu'il revient aux PLU de les identifier.

- *La détermination des villages*

Le DOO du SCOT **donne une définition des villages** en page 13 :

« *Groupement d'habitations d'origine ancienne ou récente autre que le bourg composé de plus de 15,20 maisons. Le village est construit au centre d'une voirie rayonnante et hiérarchisée. Il est doté d'un minimum d'espaces publics actuels ou historiques. Il peut aussi avoir une vie sociale organisée* ».

- *La détermination des SDU*

Le SCOT a été modifié en 2021 pour intégrer la définition des SDU. Il en fixe deux (cartographiés dans la partie dédiée au SCOT dans le présent rapport de présentation) pour le territoire de la Chevrolière :

- Fablou – La Landaiserie
- La Buchetière

B. Les espaces proches du rivage

1. Ce que dit le code de l'urbanisme (L121-13)

Article L121-13
L'extension limitée de l'urbanisation des espaces proches du rivage ou des rives des plans d'eau intérieurs désignés au 1° de l'article L. 321-2 du code de l'environnement est justifiée et motivée dans le plan local d'urbanisme, selon des critères liés à la configuration des lieux ou à l'accueil d'activités économiques exigeant la proximité immédiate de l'eau. ***Toutefois, ces critères ne sont pas applicables lorsque l'urbanisation est conforme aux dispositions d'un schéma de cohérence territoriale ou d'un schéma d'aménagement régional ou compatible avec celles d'un schéma de mise en valeur de la mer.*** ***En l'absence de ces documents, l'urbanisation peut être réalisée avec l'accord de l'autorité administrative compétente de l'Etat après avis de la commission départementale de la nature, des paysages et des sites appréciant l'impact de l'urbanisation sur la nature. Le plan local d'urbanisme respecte les dispositions de cet accord (…).***

2. Ce que dit le SCOT

Le SCOT a défini la limite des espaces proches du rivage (EPR) de La Chevrolière en page 23 de l'annexe cartographique du DOO sur la base de celle qui a été déterminée dans la directive territoriale d'aménagement (DTA) de l'estuaire de la Loire. Environ **30% du bourg** de La Chevrolière est intégré en espaces proches du rivage. Le DOO précise également en page 27 que : « Les documents d'urbanisme de rang inférieur **délimitent ces espaces, ainsi que la bande des 100 mètres** en dehors des espaces urbanisés, en tenant compte de la limite effective des espaces naturels sur le terrain ».

Le Syndicat mixte du SCOT a envoyé son avis par courrier à la commune fin février concernant le nouveau PADD débattu le 26/01/2023. L'on note une observation majeure du SCOT concernant les EPR :

« L'urbanisation du secteur de la Chaussée en extension de l'agglomération de La Chevrolière constituerait une opportunité de circonscrire une enveloppe urbaine cohérente, en particulier en entrée Nord de l'agglomération aujourd'hui mitée. A ce titre, le SCOT en cours de révision envisage de revoir de manière marginale et moyennant justifications la limite des EPR ».

C. La bande des 100 mètres

1. Ce que dit le code de l'urbanisme (L121-16 à L121-19)

En application de la loi « Littoral », une interdiction de construction est applicable sur la bande des 100 m non urbanisée à compter de la limite des plus hautes eaux pour les plans d'eau intérieurs, sauf si la proximité immédiate de l'eau est nécessaire.

Article L121-16
En dehors des espaces urbanisés, les constructions ou installations sont interdites sur une bande littorale de cent mètres à compter de la limite haute du rivage ou des plus hautes eaux pour les plans d'eau intérieurs désignés au 1° de l'article L. 321-2 du code de l'environnement.
Article L121-17
L'interdiction prévue à l'article L. 121-16 ne s'applique pas aux constructions ou installations nécessaires à des services publics ou à des activités économiques exigeant la proximité immédiate de l'eau. (…)
Article L121-18
L'aménagement et l'ouverture de terrains de camping ou de stationnement de caravanes sont interdits dans la bande littorale.
Article L121-19
Le plan local d'urbanisme peut porter la largeur de la bande littorale mentionnée à l'article L. 121-16 à plus de cent mètres, lorsque des motifs liés à la sensibilité des milieux ou à l'érosion des côtes le justifient.

2. Ce que dit le SCOT

Le DOO du SCOT ne cartographie pas la bande des 100 mètres et n'impose pas aux rédacteurs du PLU de la faire figurer sur le règlement graphique. Toutefois, il leur impose :

- En page 27 de la délimiter « *en tenant compte de la limite effective des espaces naturels sur le terrain*».
- En page 31 :
  - De la délimiter *« en dehors des espaces urbanisés ».*
  - *« D'identifier dans la bande des 100 mètres les espaces, ensembles bâtis et équipements existants nécessaires à la pérennité des exploitations agricoles ou ceux permettant d'atteindre un objectif de valorisation du patrimoine existant bâti, paysager, environnemental, historique, culturel et social du territoire («pastillage»), ainsi que la gestion de la fréquentation par le public de ces espaces », et « d'autoriser dans le respect de la loi, l'évolution et la mise aux normes des espaces, ensembles bâtis et équipements ainsi identifiés »*
  - *« D'identifier les bâtiments susceptibles de faire l'objet d'un changement de destination compte tenu de leur intérêt patrimonial ».*
  - *« D'autoriser des aménagements légers liés à la gestion et préservation de l'espace remarquable, notamment des points de vue agricole et de la fréquentation par le public, dans l'esprit de l'article R146-2 du code l'urbanisme »*

La hauteur d'eau du **lac de Grand-Lieu** varie en fonction des saisons et des années et ne présente **pas de « rivage » clairement défini**. La limite haute a cependant été affinée et identifiée à partir de la valeur autour du lac correspondant à 2,5 m m cote IGN, côte atteinte voire dépassée 2 années sur 3 en moyenne, délimitation validée par le Syndicat de bassin versant de Grand-Lieu.

D. Les coupures d'urbanisation

1. Ce que dit le code de l'urbanisme (L121-22)

Article L121-22
Les schémas de cohérence territoriale et les plans locaux d'urbanisme doivent prévoir des espaces naturels présentant le caractère d'une coupure d'urbanisation.

2. Ce que dit le SCOT

En page 23 de l'annexe cartographique du DOO, le SCOT a délimité **2 coupures d'urbanisation** sur le territoire de La Chevrolière. Il précise en page 27 que « *Les coupures d'urbanisation sont classées en espaces naturels ou agricoles dans les plans locaux d'urbanisme. Chaque coupure se voit attribuer dans le SCOT une ou plusieurs vocations qui guident la gestion de ses espaces intérieurs et proches, ainsi que les aménagements qui peuvent y être réalisés* ». Les 2 coupures d'urbanisation identifiées sur le territoire ont des vocations différentes :

- **Coupure 1 située entre village de Passay et le bourg** (vocation agricole, récréative, paysagère).
- **Coupure 2 située entre les hameaux de La Chaussée et Tréjet** (vocation agricole)

Le DOO du SCOT ajoute que « *Les PLU identifient dans la coupure les espaces, ensembles bâtis et équipements existants dont la préservation et l'évolution sont nécessaires à la pérennité des activités agricoles ou récréatives (loisirs, touristiques,...), des métiers de la mer et des services environnementaux (ouvrages hydrauliques, sanitaires, stationnement rétro-littoral…), dans le souci d'une gestion concertée et durable des coupures, et de la valorisation du patrimoine existant bâti, paysager, environnemental, historique, culturel et social du territoire. (« pastillage »)* ».

E. L'exposition au recul du trait de côte et adaptation des documents d'urbanisme

1. Ce que dit le code de l'urbanisme (L121-22-1 à L121-22-12)

Article L121-22-1

Les communes incluses dans la liste établie en application de l'article L. 321-15 du code de l'environnement dont le territoire n'est pas couvert, à la date d'entrée en vigueur de la liste, par un ***plan de prévention des risques littoraux*** *prescrit ou approuvé comportant des dispositions relatives au recul du trait de côte établissent une carte locale d'exposition de leur territoire au recul du trait de côte, dans les conditions prévues au présent paragraphe.*

Les communes incluses dans la liste établie en application de l'article L. 321-15 du code de l'environnement dont le territoire est couvert, à la date d'entrée en vigueur de la liste, par un ***plan de prévention des risques littoraux*** *prescrit ou approuvé comportant des dispositions relatives au recul du trait de côte peuvent établir une carte locale de projection du recul du trait de côte dans les conditions prévues au présent paragraphe.*

Si une ou plusieurs de ces communes appartiennent à un établissement public de coopération intercommunale compétent en matière de plan local d'urbanisme, de document en tenant lieu ou de carte communale, la carte est établie par ce dernier.

Dans les communes mentionnées aux deux premiers alinéas du présent article, le présent chapitre est applicable, sous réserve du présent paragraphe.

La liste dont parle l'article n'a, à ce jour, pas été établie par décret.

2. Ce que dit le SCOT

Cette disposition étant créée par la loi Climat & Résilience du 22/08./2021, elle n'a pas été intégré dans le SCOT.

F. Les espaces boisés significatifs

1. Ce que dit le code de l'urbanisme (L121-27)

La loi « Littoral » demande aux communes sur lesquelles elle s'applique de classer les espaces boisés les plus significatifs.

Article L121-27

Le *plan local d'urbanisme classe en espaces boisés,* ***au titre de l'article L. 113-1, les parcs et ensembles boisés existants*** *les plus significatifs* ***de la commune ou du groupement de communes, après avis de la commission départementale de la nature, des paysages et des sites.***

2. Ce que dit le SCOT

Le DOO du SCOT en page 28 précise que les espaces boisés significatifs doivent être « *classés en espaces boisés classés dans les PLU* ». En page 23 de l'annexe cartographique du DOO, le SCOT a délimité les espaces boisés significatifs du territoire. Ils sont essentiellement situés au Sud-Est du territoire. Environ 40% de ces boisements significatifs correspondent aux **bois des Huguetières**.

G. Les espaces remarquables

1. Ce que dit le code de l'urbanisme (L121-23 à L121-26)

Article L121-23

Les documents et décisions relatifs à la vocation des zones ou à l'occupation et à l'utilisation des sols préservent les espaces terrestres et marins, sites et paysages remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel et culturel du littoral, et les milieux nécessaires au maintien des équilibres biologiques.

Un décret fixe la liste des espaces et milieux à préserver, comportant notamment, en fonction de l'intérêt écologique qu'ils présentent, les dunes et les landes côtières, les plages et lidos, les forêts et zones boisées côtières, les îlots inhabités, les parties naturelles des estuaires, des rias ou abers et des caps, les marais, les vasières, les zones humides et milieux temporairement immergés ainsi que les zones de repos, de nidification et de gagnage de l'avifaune désignée par la directive 79/409 CEE du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages.

Article L121-24

Des aménagements légers, dont la liste limitative et les caractéristiques sont définies par décret en Conseil d'Etat, peuvent être implantés dans ces espaces et milieux lorsqu'ils sont nécessaires à leur gestion, à leur mise en valeur notamment économique ou, le cas échéant, à leur ouverture au public, et qu'ils ne portent pas atteinte au caractère remarquable du site.

(…)

Article L121-25

Dans les communes riveraines des mers, des océans, des estuaires et des deltas mentionnées à l'article L. 321-2 du code de l'environnement, l'atterrage des canalisations et leurs jonctions peuvent être autorisées, lorsque ces canalisations et jonctions sont nécessaires à l'exercice des missions de service public définies à l'article L. 121-4 du code de l'énergie ou à l'établissement des réseaux ouverts au public de communications électroniques.

(…)

Article L121-26

La réalisation de travaux ayant pour objet la conservation ou la protection de ces espaces et milieux peut être admise, après enquête publique réalisée conformément au chapitre III du titre II du livre Ier du code de l'environnement.

2. Ce que dit le SCOT

Les espaces remarquables reconnus par la loi « Littoral » comme les **espaces à plus fort enjeux** des communes soumises à la loi littoral ont été définis par le SCOT du pays de Retz dans le respect de la directive territoriale d'aménagement (DTA) de l'estuaire de la Loire. Ils correspondent aux secteurs naturels du lac de Grand-Lieu : **lac, zones humides, espaces boisés**.

H. La capacité d'accueil

1. Ce que dit le code de l'urbanisme (L121-21)

Article L121-21

Pour déterminer la capacité d'accueil des espaces urbanisés ou à urbaniser, les documents d'urbanisme doivent tenir compte :

1° De la préservation des espaces et milieux mentionnés à l'article L. 121-23 ;

1° bis De l'existence de risques littoraux, notamment ceux liés à la submersion marine ;

2° De la protection des espaces nécessaires au maintien ou au développement des activités agricoles, pastorales, forestières et maritimes ;

3° Des conditions de fréquentation par le public des espaces naturels, du rivage et des équipements qui y sont liés.

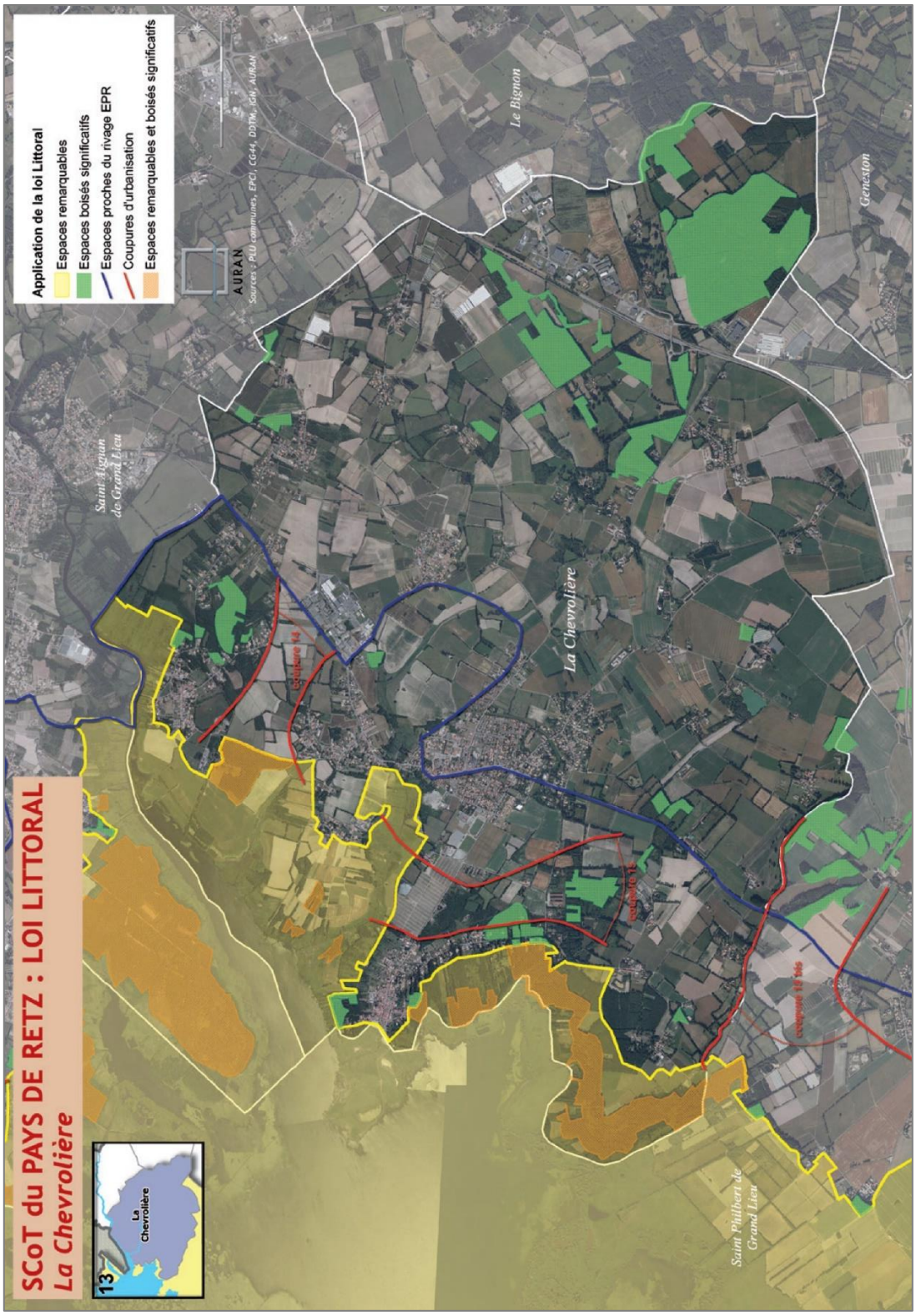
Dans les espaces urbanisés, ces dispositions ne font pas obstacle à la réalisation des opérations de rénovation des quartiers ou de réhabilitation de l'habitat existant, ainsi qu'à l'amélioration, l'extension ou la reconstruction des constructions existantes.

2. Ce que dit le SCOT

Lors de la révision de son PLU, la commune soumise à la loi Littoral détaille et précise, à son échelle, l'évaluation de la capacité d'accueil et de développement effectuée à l'échelle du SCOT, en lien avec l'évaluation environnementale, lorsqu'elle est nécessaire.

I. Cartographie

L'annexe cartographique du DOO en page 23 présente l'application de la loi Littoral sur le territoire.



V. LE PLH 2017-2022 (période échue)

Le Programme Local de l'Habitat (PLH) a été **approuvé** par la Communauté de Communes de Grand Lieu le **30 mai 2017**. Il décline à l'échelon local le Plan départemental de l'Habitat.

Le PLH est un outil de définition et de pilotage de la politique locale de l'habitat. Il définit pour une période de 6 ans les objectifs de la collectivité pour répondre aux besoins en logement et hébergement, et indique les moyens pour y parvenir.

A. Scénario retenu à l'échelle communautaire

Le scénario retenu par le PLH 2017-2022 proposait de produire **295 logements par an minimum répartis ainsi**:

- 215 logements par an minimum afin de faire face à la croissance démographique relativement soutenue. Cela représente environ 74% de la production de logements. Le PLH retient un rythme de 1,38% par an sur la période 2012-2022.
- 65 logements par an minimum afin de prendre en compte le desserrement des ménages. Cela représente environ 22% de la production de logements. La taille moyenne des ménages de la Communauté de Communes passerait ainsi de 2,61 personnes par ménage en 2012 à 2,49 en 2022 (au 1er janvier).
- 10 logements par an minimum afin d'optimiser le parc de logements existant. Cela suppose une réduction des besoins liés à l'évolution du parc existant. Cet objectif implique une politique particulièrement volontariste en termes d'optimisation du parc existant (notamment par la reprise du parc vacant), suffisamment ambitieuse pour générer non pas un besoin en logement, mais une offre de logement à hauteur de 10 logements par an minimum soit environ **4%** de la production de logement par an.

B. Objectifs chiffrés fixés pour La Chevrolière

Les objectifs chiffrés fixés par le PLH 2017-2022 pour la commune de La Chevrolière sont reportés dans le tableau ci-dessous.

Le PLH est aujourd'hui échu et est actuellement en cours de révision.

Objectifs PLH	**La Chevrolière**
Production de logements	**45** logements/an minimum soit 270 logements à 6 ans minimum
Dont LLS	**21 %** de logements locatifs sociaux
Densité des nouvelles opérations	**15** logements à l'hectare
Consommation foncière maximale	**3** hectares/an

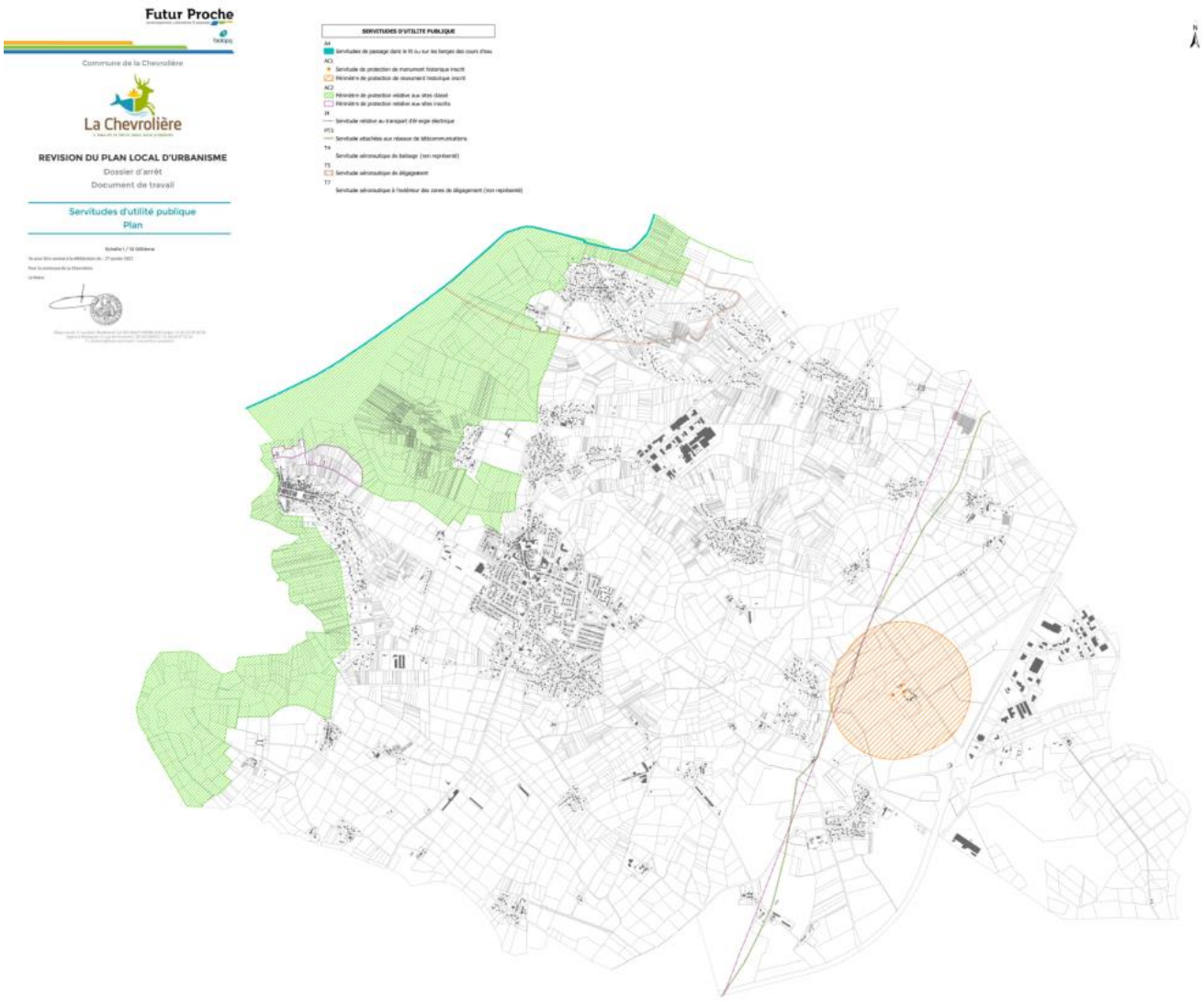
VI. LES SERVITUDES D'UTILITE PUBLIQUE

Selon le Porter à Connaissance du Préfet, le territoire de la commune est concerné par les servitudes d'utilité publique suivantes :

Objet	Désignation	Arrêté
A4 : Protection des cours d'eau non domaniaux	L'Ognon	Arrêté préfectoral du 05 mai 1996
AC1 : Monuments historiques	Château de la Freudière	Inscription par arrêté du 10 avril 1990
AC2 : Sites naturels	Lac de Grand-Lieu	Site classé le 24 août 1982 et inscrit le 31 août 1989
I4 : Ouvrages de transport et de distribution d'électricité	Liaison 90KV n°1 Grand-Lieu Sorinières RTE – Groupe Maintenance Réseaux Atlantique - 4, rue du Bois Fleuri 44204, NANTES CEDEX 2.	
PT3 : Lignes et installations téléphoniques et télégraphiques	Câble national n°F205-1 Nantes - Challans, sur un couloir de 3m de large, toute construction est interdite	Arrêté du 23 mars 1989
T4 : Servitude aéronautique de balisage (non représenté)	Aérodrome de Nantes Atlantique	Arrêté du 29 septembre 1980
T5 : Servitudes aéronautiques pour la protection des dégagements (aérodromes civils et militaires)	Aérodrome de Nantes - Château-Bougon Aérodrome de Nantes Atlantique	Arrêté du 15 janvier 1977 Arrêté du 29 septembre 1980
T7 : Servitude aéronautique à l'extérieur des zones de dégagement (non représenté)		Arrêté du 25 juillet 1990

Les servitudes d'utilité publique présentes sur la commune sont localisées ci-après.

Plan des servitudes d'utilité publique



SERVITUDES D'UTILITE PUBLIQUE

A4
Servitudes de passage dans le lit ou sur les berges des cours d'eau

AC1
Servitude de protection de monument historique inscrit
Périmètre de protection de monument historique inscrit

AC2
Périmètre de protection relative aux sites classé
Périmètre de protection relative aux sites inscrits

I4
Servitude relative au transport d'énergie électrique

PT3
Servitude attachées aux réseaux de télécommunications

T4
Servitude aéronautique de balisage (non représenté)

T5
Servitude aéronautique de dégagement

T7
Servitude aéronautique à l'extérieur des zones de dégagement (non représenté)

VII. LE SRCAE

Le schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE) des Pays de la Loire prescrit par la loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement a été adopté par arrêté du Préfet de région le **18 avril 2014**. Il constitue la feuille de route de la transition énergétique et climatique pour les Pays de la Loire. Pour chaque domaine lié à l'efficacité énergétique, pour chaque filière d'énergie renouvelable et enfin pour améliorer la qualité de l'air et s'adapter aux effets du changement climatique, une ou plusieurs **orientations sont proposées** visant à mettre en œuvre la stratégie retenue dans le SRCAE.

A l'échelle du PLU, il s'agit par exemple de :

- Favoriser la réhabilitation du parc existant
- Favoriser le développement des énergies renouvelables
- Favoriser le développement des modes alternatifs au routier
- Repenser l'aménagement du territoire en faveur de la transition énergétique et écologique
- Favoriser la filière bois-énergie
- Favoriser la méthanisation
- Favoriser la filière solaire photovoltaïque

VIII. LE SDAGE ET LES SAGES

Institué par la loi sur l'eau de 1992, le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des eaux (SDAGE) est un instrument de planification qui fixe, pour chaque bassin hydrographique, les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau dans l'intérêt général et dans le respect des principes de la Directive Cadre sur l'Eau (voir encadré) et de La loi sur l'Eau. Des objectifs environnementaux sont déterminés pour chaque masse d'eau (plans d'eau, tronçons de cours d'eau, estuaires, eaux côtières, eaux souterraines). L'atteinte du « bon état » des masses d'eau est un des objectifs généraux.

Il définit aussi les aménagements et les dispositions nécessaires pour prévenir la détérioration des eaux et milieux aquatiques/humides, assurer leur protection et l'amélioration de leur état.

A. SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021

La commune de La Chevrolière est incluse dans le périmètre du SDAGE du bassin Loire Bretagne adopté le 18 novembre 2015 par arrêté préfectoral. L'ensemble de ses communes est compris dans le SDAGE Loire Bretagne. Afin de préserver la durabilité de la ressource en eau sur le bassin hydrographique Loire Bretagne, le SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021 a définit des grands objectifs pour la ressource en eau (les « orientations fondamentales » ainsi que des mesures à appliquer pour y parvenir (« les dispositions »).



Le SDAGE Loire-Bretagne a fixé pour la période 2016-2021, 14 orientations fondamentales :

- Repenser les aménagements de cours d'eau
- Réduire la pollution par les nitrates
- Réduire la pollution organique et bactériologique
- 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
- Maîtriser les prélèvements d'eau
- Préserver les zones humides
- Préserver la biodiversité aquatique
- Préserver le littoral
- Préserver les têtes de bassin versant
- Faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques
- Mettre en place des outils règlementaires et financiers
- Informer, sensibiliser, favoriser les échanges.

B. SAGE Logne, Boulogne, Ognon et Grand-Lieu

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eau (SAGE) constitue un outil indispensable à la mise en œuvre du SDAGE Loire-Bretagne en déclinant concrètement ses orientations et ses dispositions, en les adaptant au contexte local et en les complétant si nécessaire. Le SAGE Logne, Boulogne, Ognon et Grand-Lieu a été validé par la commission locale de l'eau (CLE) le 16 janvier 2015.

Concernant les zones humides, le SAGE prévoit notamment :

- Que les collectivités réalisent un inventaire des zones humides
- Que « *le pétitionnaire met en œuvre les moyens nécessaires pour **éviter l'atteinte à une zone humide**. Dans le cas où cela n'est pas possible, il explique les causes et expose les moyens recherchés pour éviter la dégradation au moins partielle de la zone humide. Il étudie alors les scénarios d'aménagement pour limiter l'impact du projet sur la zone humide. Lorsque le projet conduit sans alternative avérée, à la dégradation ou la destruction d'une zone humide, le pétitionnaire prévoit des **mesures compensatoires** prioritairement orientées vers la restauration de la fonctionnalité au moins équivalente à la zone humide détruite. La mise en place de la mesure compensatoire dans le même bassin versant de masse d'eau que celui de la zone humide dégradée est à privilégier. Toute autre situation doit être justifiée et argumentée par le pétitionnaire* ».

Concernant le risque inondation, le SAGE prévoit notamment :

- Que « *sur la base des données existantes (atlas de zones inondables notamment), les Plan Locaux d'Urbanismes (PLU) intègrent, lors de leur élaboration ou de leur révision, un **inventaire des zones d'expansion des crues** dans l'état initial de l'environnement de leur **rapport de présentation**. Des orientations d'aménagement, un classement et/ou des règles sont prises dans les PLU afin de préserver leur fonctionnalité et assurer leur pérennité* ».

C. SAGE Estuaire de la Loire

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eau (SAGE) constitue un outil indispensable à la mise en œuvre du SDAGE Loire-Bretagne en déclinant concrètement ses orientations et ses dispositions, en les adaptant au contexte local et en les complétant si nécessaire. Le SAGE Estuaire de la Loire a été validé par la commission locale de l'eau le 9 septembre 2009. Il a entamé sa révision en 2015. L'état des lieux actualisé a été validé en avril 2018 par la CLE et le diagnostic présenté. La réflexion stratégique collective va désormais être lancée.

Concernant les zones humides, le SAGE prévoit notamment :

- Que « *Les communes et EPCI veilleront à garantir efficacement la protection des zones humides sur leur territoire. Pour la CLE le moyen prioritaire de cette protection est **d'intégrer les zones humides dans leurs documents d'urbanisme** lors de leur réalisation ou de leur révision. Par exemple, les zones humides inventoriées :*
  - *Pourront être présentées par une **trame** spécifique au sein du règlement graphique des PLU ou autres documents d'urbanisme (exemple en application de l'article L123-1 alinéa 7 du code de l'urbanisme) ;*
  - *Ou bien le règlement des PLU pourra attribuer un **classement** (par exemple A ou N) de nature à empêcher toute forme d'occupation des sols susceptible d'entraîner leur destruction ou de compromettre leurs fonctionnalités, en particulier les remblais, déblais, assèchements, affouillements, etc.».*
- Que « *dès lors que la mise en œuvre d'un projet conduit, sans alternative possible avérée, à la destruction d'une zone humide, les **mesures compensatoires** devront correspondre au moins au double de la surface détruite, de préférence près du projet, au sein du territoire du SAGE* ».

Concernant les cours d'eau, le SAGE prévoit notamment :

- Que « *la CLE souhaite que les communes et/ou EPCI inscrivent les cours d'eau **dans leurs documents d'urbanisme** lors de leur réalisation ou de révision :*
  - *Présentation par une **trame** spécifique au sein du règlement graphique des PLU ou autres documents d'urbanisme comme le permet l'article L. 123-1-7 du code de l'urbanisme ;*
  - ***Classement** particulier dans le règlement des PLU ».*

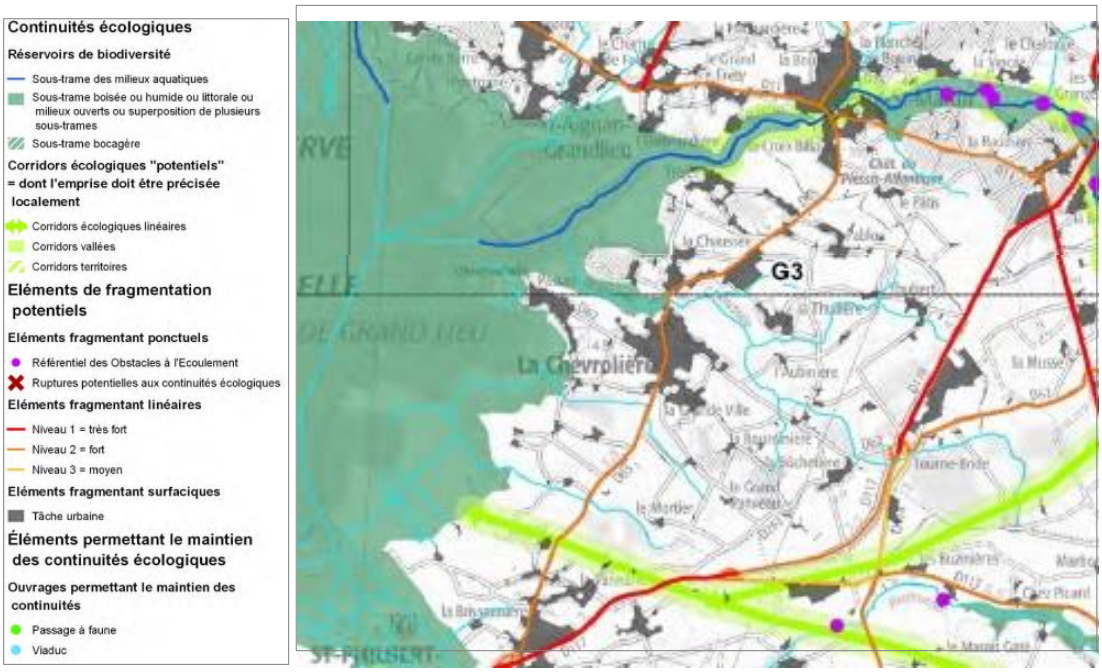
IX. LE SRCE PAYS DE LA LOIRE

La trame verte et bleue est un outil alliant préservation de la biodiversité, aménagement et gestion durables des territoires. Elle doit contribuer à préserver les écosystèmes et leurs fonctionnalités, qui rendent de nombreux services à l'homme. Sa déclinaison régionale correspond au schéma régional de cohérence écologique (SRCE). Le SRCE est donc un schéma d'aménagement du territoire et de protection de ressources naturelles (biodiversité, réseau écologique, habitats naturels). Il vise le bon état écologique de l'eau imposé par la directive cadre sur l'eau. Il aura notamment pour mission d'identifier le tracé de la "Trame verte et bleue", voulue par les lois Grenelle 1 et 2. Le SRCE présente la définition et la hiérarchisation des enjeux régionaux en matière de continuités écologiques, une cartographie de la "Trame verte et bleue" ligérienne, ainsi que des mesures contractuelles pour la mise en œuvre au niveau local.

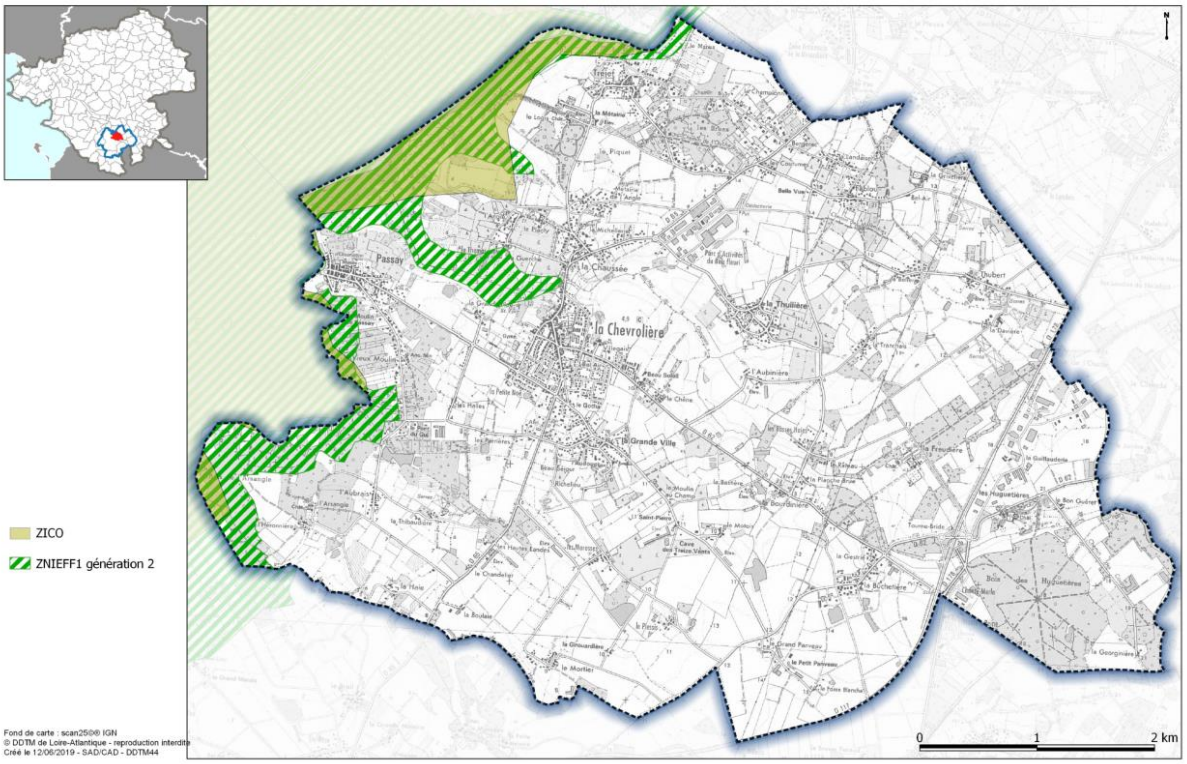
Le SRCE identifie sur le territoire communal :

- 1 réservoir de biodiversité correspondant au Lac de Grand lieu,
- 1 réservoir de biodiversité correspondant à une sous-trame « milieux aquatiques »,
- 2 éléments de fragmentation potentiels correspondant à la RD117 (en rouge ci-dessous) et la RD65 (en orange ci-dessous).

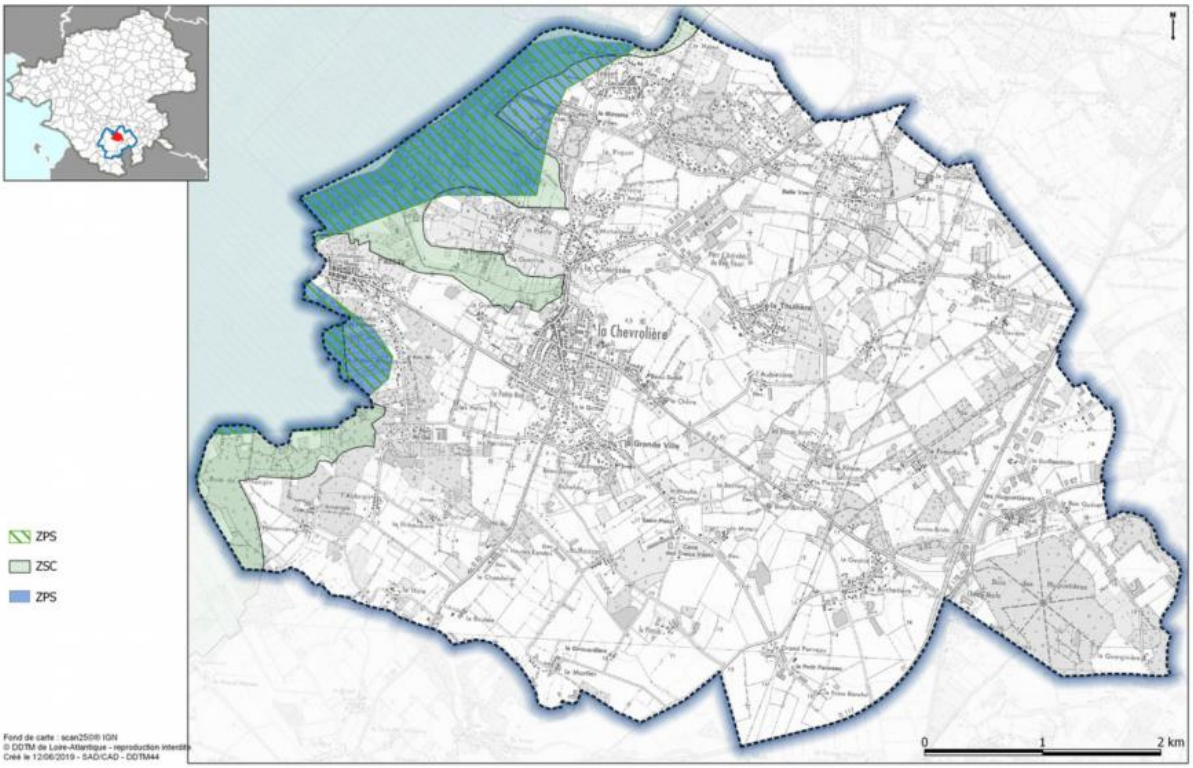
Extrait de l'atlas SRCE



Commune de LA CHEVROLIERE
INVENTAIRES NATURELS



Commune de LA CHEVROLIERE
NATURA 2000



X. LE SRADDET PAYS DE LA LOIRE

1. Un projet de territoire ambitieux

Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET) est issu de la loi NOTRe du 7 août 2015, qui met en place une nouvelle organisation territoriale de la République:

- Il fixe les orientations et les grands principes d'aménagement du territoire régional sur plusieurs domaines à l'horizon 2050.
- Il constitue une réelle opportunité de concevoir un véritable projet de territoire partagé, pour conforter le développement des Pays de la Loire et la qualité de vie des Ligériens.

Le SRADDET répond à un enjeu de simplification intégrant plusieurs autres schémas :

- *Les schémas régionaux intégrés de droit :*
  - Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE)
  - Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)
  - Schéma Régional des Infrastructures et des Transports (SRIT)
  - Plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD) (à terme)
- *Les stratégies régionales à considérer :*
  - Feuille de route de la Transition énergétique 2017-2021
  - Stratégie régionale de la Biodiversité (à terme)
  - Pacte régional pour la ruralité
  - Plan régional d'accès à la santé
  - Schéma régional de développement économique, d'innovation et d'internationalisation (SRDEII)
  - SCORAN : stratégie de cohérence régionale d'aménagement numérique
  - Contrat de plan Etat-Région 2015-2020

Le SRADDET a été adopté par le Conseil régional les 16 et 17 décembre 2021.

2. Trois grands domaines d'intervention

Le SRADDET fixe des objectifs et des règles sur onze domaines de trois grands champs de compétence régionale devant être pris en compte par les documents de planification (Schéma de cohérence territoriale, Plan de déplacements urbains, Plan climat, air énergie territorial…) :

- *Aménagement du territoire*
  - L'équilibre et égalité des territoires,
  - Le désenclavement rural,
  - L'habitat,
  - La gestion économe de l'espace,
- *Mobilité*
  - Les infrastructures d'intérêt régional dont les axes routiers - itinéraires d'intérêt régional,
  - L'intermodalité et le développement des transports,
- *Environnement*
  - La maîtrise et la valorisation de l'énergie,
  - La lutte contre le changement climatique,
  - La pollution de l'air,
  - La protection et la restauration de la biodiversité,
  - La prévention et la gestion des déchets.

3. Trois enjeux majeurs

Un 1er diagnostic a été réalisé par le centre régional d'intelligence économique et de prospective de l'Agence régionale – Pays de la Loire Territoires d'Innovation, qui a permis de relever trois enjeux majeurs :

- Une région dynamique tant au plan économique que démographique, tirée par l'attractivité de sa façade littorale et de ses métropoles, avec un point de vigilance sur certains territoires périphériques fragiles, notamment en matière de mobilité, de formation et de santé.
- Un territoire globalement équilibré par une armature urbaine finement maillée, avec une attention particulière sur les centralités notamment en milieu rural.

- Une région qui s'engage dans les adaptations requises par les transitions à l'œuvre, tout particulièrement en matière de numérique et d'énergie renouvelable, mais où les questions de l'eau et de l'artificialisation des sols demeurent préoccupantes.

4. Cinq ambitions

5 grandes ambitions se dégagent, déclinées en grands objectifs, déterminés par domaine à partir de l'analyse des schémas et stratégies existantes, enrichis des contributions reçues, partagés et complétés par les groupes de travail thématiques et à l'occasion des rencontres territoriales :

- Construire une dynamique "grand ouest", génératrice d'attractivité et de développement pour les Pays de la Loire.
- Affirmer une ambition conciliant croissance bleue et protection sur les deux axes identitaires de notre région : la Loire et le littoral atlantique.
- Renforcer l'équilibre territorial en résorbant les risques de fracture territoriale.
- Préserver notre environnement naturel et agir pour une écologie positive tournée vers la croissance verte et l'innovation.
- Mobiliser l'ensemble des acteurs ligériens pour construire des politiques qui s'adaptent aux enjeux de chaque territoire.

XI. LE PGRI DU BASSIN LOIRE-BRETAGNE

Le PGRI est un document de planification dans le domaine de la gestion des risques d'inondation élaboré à l'échelle du bassin Loire-Bretagne. Les dispositions s'y rapportant sont codifiées dans le code de l'environnement, aux articles L. 566-1 et suivants, et R. 566-1 et suivants. Le PGRI est élaboré par le préfet coordonnateur de bassin et couvre une période de **6 ans**. Conformément à l'article L. 566-7 du code de l'environnement, le PGRI définit, à l'échelon du bassin hydrographique, les objectifs de gestion des risques d'inondation pour réduire les conséquences négatives des inondations, eux-mêmes déclinés de la stratégie nationale de gestion des risques d'inondation. Le PGRI identifie des mesures relatives :

- Aux orientations fondamentales et dispositions du SDAGE concernant la prévention des inondations au regard de la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau ;
- À la surveillance, la prévision et l'information sur les phénomènes d'inondation, comprenant notamment le schéma directeur de prévision des crues ;
- À la réduction de la vulnérabilité des territoires face aux risques d'inondation, comprenant des mesures pour le développement d'un mode durable d'occupation et d'exploitation des sols, notamment pour la maîtrise de l'urbanisation et la cohérence du territoire au regard du risque d'inondation, la réduction de la vulnérabilité des activités économiques et du bâti et, le cas échéant, l'amélioration de la rétention de l'eau et l'inondation contrôlée ;
- À l'information préventive, l'éducation, la résilience et la conscience du risque.

Pour les territoires à risque d'inondation important (TRI) , concentrant de forts enjeux, les objectifs du PGRI sont déclinés au sein des stratégies locales de gestion des risques d'inondation (SLGRI). Conformément à l'article R. 566-17 du code de l'environnement, le PGRI comporte une synthèse de ces stratégies locales. Au regard de la carte interactive identifiant les TRI (http://carmen.developpement-durable.gouv.fr/11/eau_bassin_tri.map), la commune de La Chevrolière n'est pas concernée. Le TRI le plus proche est Nantes (en rose sur l'extrait cartographique ci-dessous).

Extrait cartographique des TRI (les TRI apparaissent en masses colorées)



Le PGRI est un document opposable à l'administration et à ses décisions (il n'est pas directement opposable aux tiers). Il a une portée directe sur les documents d'urbanisme et les programmes et décisions administratives dans le domaine de l'eau.

XII. LE PCAET

Le plan climat-air-énergie territoire (PCAET) 2014-2019, voté le 17 avril 2014 achève la structuration des outils régionaux de lutte contre le changement climatique en leur donnant une dimension opérationnelle, avec 34 actions à réaliser d'ici 2019. Le PCAET vise deux objectifs :

- L'atténuation, il s'agit de limiter l'impact du territoire sur le climat en réduisant les émissions de Gaz à effet de serre (GES) dans la perspective du facteur 4 (diviser par 4 les émissions d'ici 2050) ;
- L'adaptation, il s'agit de réduire la vulnérabilité du territoire puisqu'il est désormais établi que les impacts du changement climatique ne pourront plus être intégralement évités.

Il définit non seulement les actions à mettre en place, mais aussi le suivi et l'évaluation des résultats obtenus. Le PLU devra être compatible avec le PCAET.

XIII.LES ZONES DE BRUIT DES AEROPORTS

Le territoire est concerné par le Plan d'Exposition au Bruit (PEB) de **l'aéroport de Nantes Atlantique**.

CHAPITRE II : DIAGNOSTIC SOCIODEMOGRAPHIQUE ET ECONOMIQUE

I. LA POPULATION

Au dernier recensement dont les résultats ont été communiqués à la mairie, La Chevrolière comptait **5 700 habitants environ en 2020**. Toutefois, les données officielles Insee diffusées en 2021 datent de 2018. L'analyse développée ci-dessous se fonde donc sur les données 2018 afin d'être comparées à d'autres territoires.

A. L'évolution de la population

De 1968 à 2019 (période de 50 ans) la population de La Chevrolière a été **multipliée par 2,7** environ. Elle est passée de 2139 habitants en 1968 à **5 782 habitants** en 2019. C'est plus de 3500 habitants qui sont venus s'installer sur le territoire communal. Cette tendance est similaire à l'échelle intercommunale (la population de la Communauté de communes de Grand Lieu a été multipliée par 2,5 environ). L'accueil de cette nouvelle population est-il dû au solde naturel[i] ou au solde migratoire[ii] ?

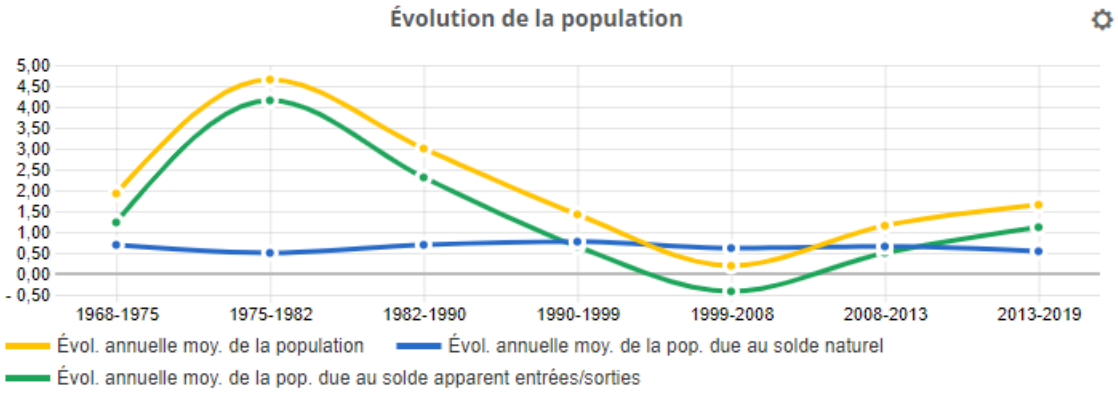
POP T1 - Population en historique depuis 1968

	1968(*)	1975(*)	1982	1990	1999	2008	2013	2019
Population	2 139	2 444	3 368	4 272	4 851	4 945	5 241	5 782
Densité moyenne (hab/km²)	65,7	75,1	103,4	131,2	149,0	151,9	161,0	177,6

(*) 1967 et 1974 pour les DOM

Les données proposées sont établies à périmètre géographique identique, dans la géographie en vigueur au 01/01/2022.

Sources : Insee, RP1967 à 1999 dénombrements, RP2008 au RP2019 exploitations principales.



Source : Insee, RP1968 à 1999 dénombrements, RP2006 à RP2018 exploitations principales - Etat civil

[i] Le solde naturel (ou accroissement naturel ou excédent naturel de population) est la différence entre le nombre de naissances et le nombre de décès enregistrés au cours d'une période. Les mots « excédent » ou « accroissement » sont justifiés par le fait qu'en général le nombre de naissances est supérieur à celui des décès. Mais l'inverse peut se produire, et le solde naturel est alors négatif.

[ii] Le solde migratoire est la différence entre le nombre de personnes qui sont entrées sur le territoire et le nombre de personnes qui en sont sorties au cours de l'année. Ce concept est indépendant de la nationalité.

Pour la période **2006-2011**, cela est majoritairement du au **solde naturel**. Cette analyse se vérifie à l'échelon communal et intercommunal. Le taux de croissance annuel moyen de la commune était de **0,7%** contre 1,6% à l'échelle intercommunale. Pour la période **2013-2019**, cela est majoritairement du au **solde migratoire** (les nouveaux habitants proviennent d'emménagements sur la commune et non de naissance). Là encore, cette analyse est similaire à l'échelon communal et intercommunal.

Les chiffres montrent que 70% des lieux de résidence antérieur des personnes habitant un autre logement 1 an auparavant, était dans **une autre commune.**

Entre 2013 et 2019, le **taux de croissance annuel moyen** de la commune était de **1,7%** contre 1,2% à l'échelle intercommunale.

Les territoires proches de l'agglomération nantaise, comme le sont la Communauté de Communes de Grand Lieu et d'autres EPCI du Pays de Retz, ont bénéficié dans la période récente des **effets de la périurbanisation** issue de la métropole : de nombreux ménages (notamment de jeunes ménages) sont venus s'installer en périphérie pour y trouver des conditions d'habitat plus favorables (davantage d'habitat individuel, des parcelles plus grandes, des prix moins élevés, …). Cette tendance démontre un regain d'attractivité du territoire entre 2013 et 2018 qui peut être due à plusieurs facteurs : l'accueil de nouvelles activités génératrices d'emplois sur le territoire durant cette période, le lancement d'opération d'habitat, le renforcement de la capacité d'accueil des effectifs scolaires, …

B. La structure par âge

En **2011**, la tranche d'âge la plus représentée à l'échelle communale est celle des **30-59 ans (44,1%).** Viennent ensuite celle des **0-29 ans (36,2%)**, et des 60 ans et plus (19,8%). Durant cette période, la commune accueillait donc une large part d'actifs avec enfants scolarisés à l'école ou au collège (moins de 14 ans). Cette tendance était similaire à l'échelon intercommunal où la tranche d'âge la plus représentée était également celle des 30-59 ans (42,9%) suivie des 0-29 ans (39,2%).

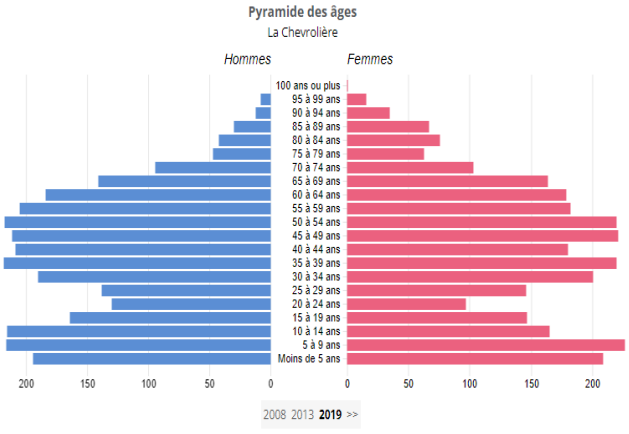
En **2019**, la tranche d'âge la plus représentée à l'échelle communale est toujours celle des **30-59 ans (42,8%)** suivie par les **0-29 ans (35,5%)** et enfin des 60 ans et plus (21,8%). La tendance communale constatée sur la période 2006-2011 se confirme donc ces dernières années. Il en va de même pour l'échelon intercommunal qui compte une majorité de 30-59 ans (42,1%) et de 0-29 ans (38,1%).

Population par grandes tranches d'âge

	Nombre		%	
	La Chevrolière	CC Grand Lieu Communauté	La Chevrolière	CC Grand Lieu Communauté
0 à 14 ans	1 225	8 959	21,2	22,3
15 à 29 ans	821	6 285	14,2	15,6
30 à 44 ans	1 217	8 537	21,0	21,2
45 à 59 ans	1 256	8 399	21,7	20,9
60 à 74 ans	865	5 580	15,0	13,9
75 ans ou plus	398	2 456	6,9	6,1
Total	5 782	40 216	100,0	100,0

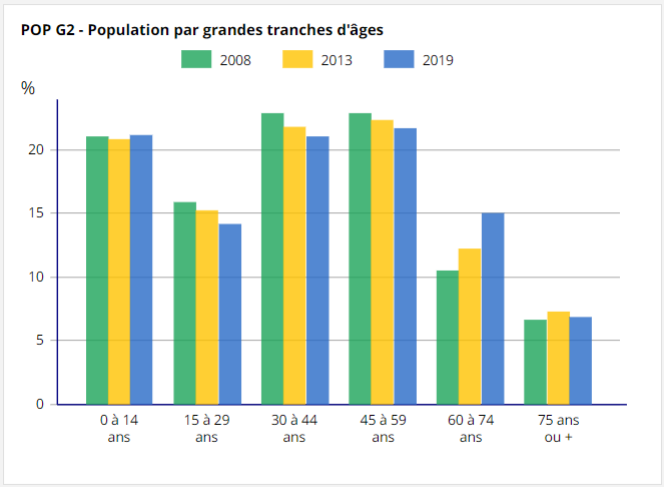
2008 2013 **2019**

Source : Insee, Recensement de la population (RP), exploitation principale - 2019



Source : Insee, Recensement de la population (RP), exploitation principale - 2019

POP G2 - Population par grandes tranches d'âges



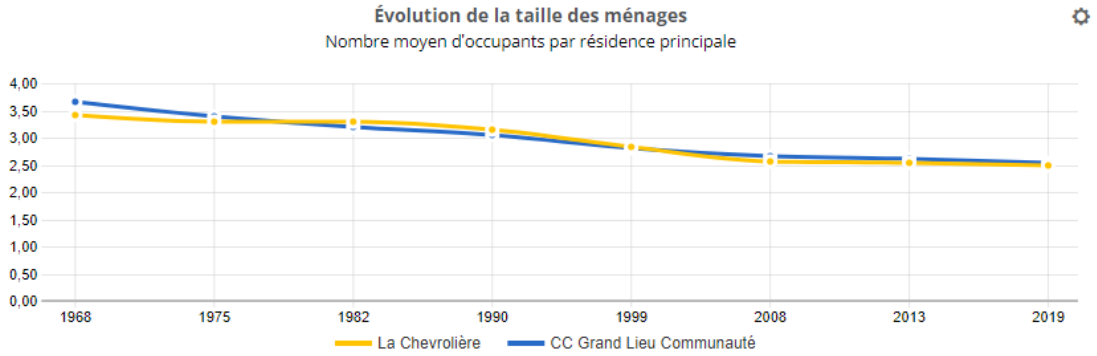
Sources : Insee, RP2008, RP2013 et RP2019, exploitations principales, géographie au 01/01/2022.

L'analyse de la structure démographique de la commune et de la **stabilité** de son évolution entre 2008 et 2019 révèle son **dynamisme** et son **attractivité**.

C. La structure des ménages

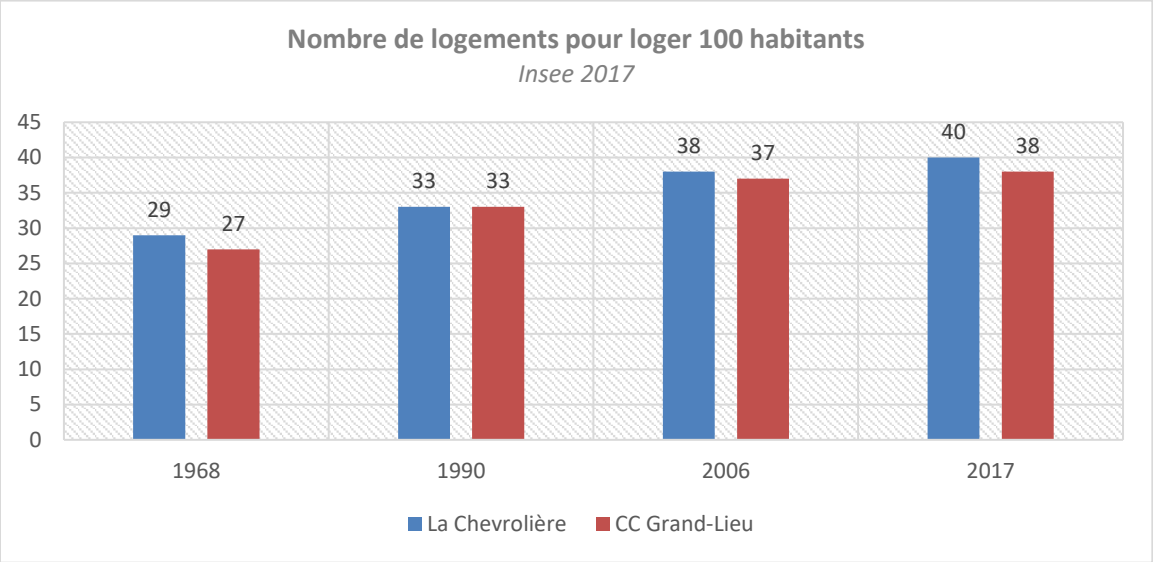
1. La stabilisation de la taille des ménages

Depuis **2013** la taille des ménages est **stable** à l'échelon communal (**2,5** personnes par foyer en moyenne) et à l'échelon intercommunal (2,6 personnes par foyer) alors qu'elle n'a cessé de baisser ces quarante dernières années (elle était de 3,4 personnes par foyer en 1968) reflétant le phénomène national du vieillissement de la population. La stabilité de ce chiffre depuis 2013 illustre la capacité de la commune à attirer des familles.

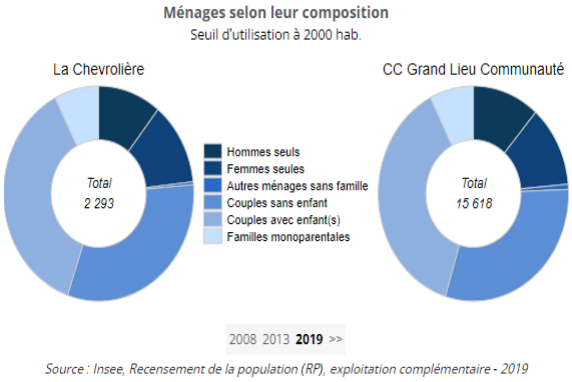


Source : Insee, séries historiques du RP, exploitation principale

On constate cependant que le nombre de logements nécessaire pour loger un même nombre d'habitants ne cesse d'augmenter (quelque soit le territoire observé) : s'il ne fallait que 29 logements pour loger 100 habitants de la commune en 1968, il en faut 11 de plus en 2017, soit 40 (voir le graphique ci-dessous). Ainsi la production de logement n'a pas uniquement pour objectif l'accueil de nouveaux ménages. Elle contribue également à maintenir les habitants actuels sur le territoire (à hauteur de **13%** de la production de logements pour la commune de La Chevrolière soit environ 8 logements/an) → *voir le détail de la répartition de ces logements supplémentaires dans la partie dédiée au « point mort ».*



2. La composition des ménages



Source : Insee, Recensement de la population (RP), exploitation complémentaire - 2019

Graphique ci-contre : La composition des familles de La Chevrolière est identique à celle constatée à l'échelle intercommunale : une grande **majorité de couples avec ou sans enfants**.

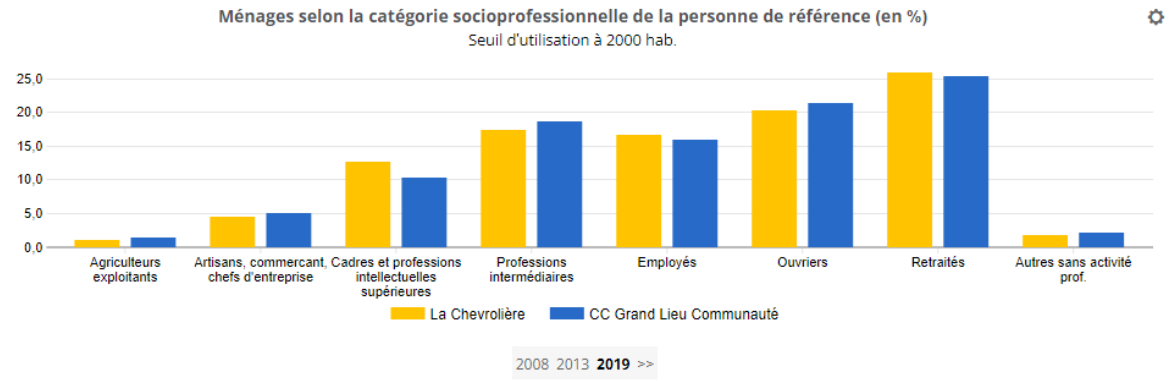
La majorité des couples de la commune avec enfants en a 2 (27,3%) ou 1 (19,2%). 7% des couples avec enfants en ont 3 ou plus. Entre 2013 et 2019, le nombre de famille monoparentale a presque doublé passant de 91 ménages à 167 ménages. Il faut donc 2 logements en 2019 pour loger les membres d'une seule et même famille qui occupait 1 logement en 2013[iii].

3. La catégorie socio professionnelle des ménages

En 2011 la population de La Chevrolière était constituée majoritairement de **retraités** (26,9%), d'**ouvriers** (23,6%) et de personnes travaillant dans la CSP des **professions intermédiaires** (17,9%). Les agriculteurs, au nombre de 50, étaient représentés à hauteur de 2,6%.

En 2019, les choses ont évolué pour quelques CSP. La catégorie la plus représentée reste celle des retraités (25,8%), des ouvriers (20,2%) et des professions intermédiaires (17,3%), toutefois, celle des **employés a doublé** passant de 8,8% en 2011 à 16,7% en 2016. **Le nombre d'agriculteurs a chuté de 52%** en passant de 50 à 24.

[iii] Cette situation s'apparente à la notion de « desserrement des ménages » dûe notamment aux divorces et aux séparations.



Source : Insee, Recensement de la population (RP), exploitation complémentaire - 2019

II. L'HABITAT

A. Un parc de logements en augmentation constante

1. Constat

La commune de La Chevrolière compte **2 453 logements** en 2019 (données INSEE). Cela représente environ **15%** du parc de logements de la CC de Grand Lieu.

2. Evolution de ces 50 dernières années

En 1968 la commune comptait 718 logements. Le nombre de logements produit a été multiplié par 3,3. La moyenne de production de logements lissée sur ces 50 dernières années a été de **34 logements par an** entre 1968 et 2019.

3. Evolution de ces 10 dernières années

La somme des besoins en logement liés à la croissance démographique et au desserrement des ménages a été compensée par l'offre de logement développée en construction neuve, sur la période 2009-2018 sur la commune. Selon les données SITADEL[iv], la commune a autorisé la production de **722 logements** entre 2012 et 2021, soit une moyenne de **72 logements par an**.

80% de ces logements étaient des **logements individuels purs.**

Le rythme de construction a été particulièrement soutenu ces deux dernières années entre 2016 et 2020 provoquant une rupture avec les années précédentes. Cela s'explique par la commercialisation de deux opérations d'habitat : la ZAC de la Laiterie et la ZAC Beau Soleil.

[iv] La base de données SITADEL rassemble des informations contenues dans les formulaires de permis de construire. En effet, tout pétitionnaire projetant une construction neuve ou la transformation d'une construction nécessitant le dépôt d'un permis de construire, doit remplir un formulaire relatif à son projet et le transmettre à la mairie de la commune de localisation des travaux. Le projet de permis est traité par les services instructeurs (État, collectivité territoriale) dont relève la commune. La base de données SITADEL est accessible à tous via le lien suivant :

http://developpement-durable.bsocom.fr/Statistiques/ReportFolders/reportFolders.aspx?sCS_referer=&sCS_ChosenLang=fr

Nb de logements autorisés – données SITADEL										
Année	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Construction habitat individuel	46	31	40	37	48	53	92	102	53	80
Construction habitat individuel groupé	6	13	4	0	8	2	2	8	4	7
Construction habitat en résidence	0	15	0	0	9	5	18	0	0	0
Construction habitat collectif	0	0	0	0	39	0	0	0	0	0
Total	**52**	**59**	**44**	**37**	**104**	**60**	**112**	**110**	**57**	**87**

B. Le parc de logements selon le type de logements

1. Un parc composé majoritairement de maisons individuelles

LOG T2 - Catégories et types de logements

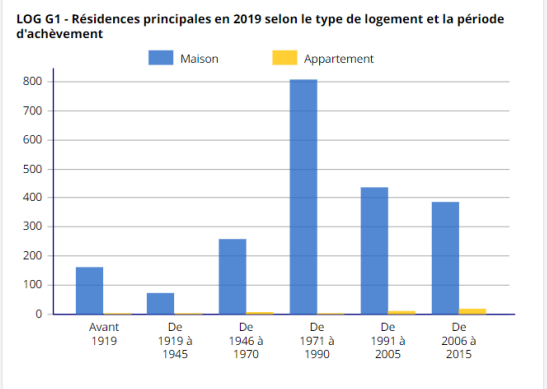
	2008	%	2013	%	2019	%
Ensemble	**1 979**	**100,0**	**2 173**	**100,0**	**2 453**	**100,0**
Résidences principales	1 878	94,9	2 031	93,5	2 290	93,4
Résidences secondaires et logements occasionnels	36	1,8	16	0,7	25	1,0
Logements vacants	65	3,3	126	5,8	138	5,6
Maisons	*1 921*	*97,1*	*2 100*	*96,6*	*2 381*	*97,1*
Appartements	*49*	*2,5*	*52*	*2,4*	*63*	*2,6*

Sources : Insee, RP2008, RP2013 et RP2019, exploitations principales, géographie au 01/01/2022 .

Tableau ci-contre : Le parc de résidences principales est peu diversifié. En 2019, la commune de La Chevrolière comptait 2453 logements composé de **97,1% de maisons individuelles**, 2,6% d'appartements et 5,6% de logements vacants. Des proportions équivalentes sont constatées à l'échelle de la CC de Grand Lieu (95,5% de maisons individuelles, 4,2% d'appartements et 4,7% de logements vacants). 93,4% des logements de La Chevrolière étaient des résidences principales, 1% des résidences secondaires.

2. Des résidences principales construites majoritairement entre 1970 et 1990

LOG G1 - Résidences principales en 2019 selon le type de logement et la période d'achèvement



Résidences principales construites avant 2016.
Source : Insee, RP2019 exploitation principale, géographie au 01/01/2022.

Graphique ci-contre : La grande majorité des résidences principales de La Chevrolière a été construite entre **1971 et 1990** (environ 750 logements soit 32% du parc total de logements).

3. Les logements sociaux

Depuis l'approbation du PLU en 2007, la commune a produit 65 logements sociaux. La livraison de **68 nouveaux logements** sociaux est a été réalisée en 2020 (essentiellement sur la ZAC de la Laiterie). Soit **133 logements sociaux** à terme.

Répartition des logements sociaux sur la commune :

Données issues des fiches actions de l'Agenda 21

Logements locatifs sociaux				
Adresse	*Bailleur*	*Nb*	*Typologie*	*Date livraison*
3, rue du verger	Habitat 44	5	2T2 + 3T3	2018
Impasse de la Petite Noë	Atlantique Habitations	6	2T2 + 3T3 + 1T5	2015
Rue du Clos des Rosiers	LNH	5	3T2 + 1T3 + 1T4	2009
	LNH	12	4T2 + 7T3 + 1T4	2008
Logements privés conventionnés ANAH				
Adresse		*Nb*		*Date livraison*
1, impasse du fournil		3		2010
48, rue du stade		1		2007
49, rue du stade		1		2007
1, rue de la Petite Noë		3		2017
7 bis Beauséjour		1		2008
Foyer logements				
Adresse	*Bailleur*	*Nb*	*Info+*	*Date livraison*
10, rue du Docteur Grosse	Foyer St Martin (EHPAD)	24	72 lits	2012
6, impasse des jardins	Foyer jeunes travailleurs	4		2010
Prévisions de construction (PC accordés et/ou en cours de réalisation)				
Adresse	*Bailleur*	*Nb*	*Public dédié*	*Prév. livraison*
ZAC Laiterie – lot 02	LNH	11		Fin 2019
ZAC Laiterie – lot 03	Atlantique Habitations	18	Jeunes actifs	2020
ZAC Laiterie – lot 04	LNH	23		Fin 2019
ZAC Laiterie – lot 04	LNH	16	Sénior	Fin 2019
TOTAL GENERAL depuis 2007		133 logements sociaux		

4. Les logements à destination des séniors

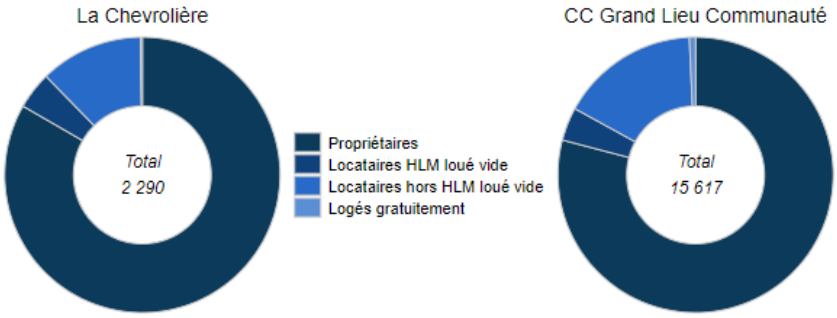
Données issues des fiches actions de l'Agenda 21

La commune encourage depuis 2016 (groupe de travail sur la construction d'une résidence séniors et d'un quartier intergénérationnel dans la ZAC de la Laiterie) l'aménagement et la construction de logements adaptés au vieillissement de la population afin de prolonger l'autonomie des personnes âgées à domicile. Dans le cadre du PLH, il s'agit de proposer des petits logements (T2, T3) adaptés aux contraintes et attentes des personnes âgées : maison de plain-pied avec espaces verts à proximité, située dans le bourg pour avoir un accès facilité aux commerces et services. Ainsi, **16 logements pour les séniors sont prévus dans le cadre de la ZAC de la Laiterie**. Par ailleurs, la commune a engagé une étude pour une opération d'aménagement en faveur de l'habitat sénior dans le bourg.

C. Le parc de logements selon le statut d'occupation

Graphique ci-dessous : En 2019, 83,3% des résidents de la commune sont propriétaires de leur habitation. 16,4% sont locataires, et 0,2% sont logés gratuitement. Le constat est similaire à l'échelle de la CC de Grand Lieu.

Résidences principales selon le statut d'occupation



2008 2013 **2019** >>

Source : Insee, Recensement de la population (RP), exploitation principale - 2019

La proportion de résidents propriétaires a augmenté de 23,4 % entre 2008 et 2019.

Celle des locataires a diminué de 2,9%. Face à ce constat d'une offre locative assez faible, et afin de contribuer à apporter une réponse au parcours résidentiel des ménages (notamment les personnes avec de petits revenus), la commune mène une politique volontariste.

Elle a imposé la construction de 10 logements en accession sociale à la propriété et 6 logements sociaux (2xT2, 3xT3, 1xT5) sur la ZAC de Beau Soleil.

D. Le parc de logements selon la taille des logements

En 2019, la majorité des logements (54%) présentait 5 pièces ou plus. Les logements comportent une moyenne de **5 pièces ou plus**. Le constat est **similaire** à l'échelle de la CC de Grand Lieu.

Résidences principales selon le nombre de pièces

	Nombre		%	
	La Chevrolière	CC Grand Lieu Communauté	La Chevrolière	CC Grand Lieu Communauté
1 pièce	8	102	0,3	0,7
2 pièces	126	817	5,5	5,2
3 pièces	289	2 256	12,6	14,4
4 pièces	631	4 373	27,6	28,0
5 pièces ou plus	1 236	8 069	54,0	51,7
Total	2 290	15 617	100,0	100,0

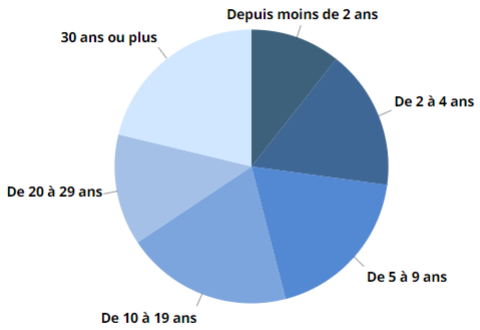
2008 2013 **2019**

Source : Insee, Recensement de la population (RP), exploitation principale - 2019

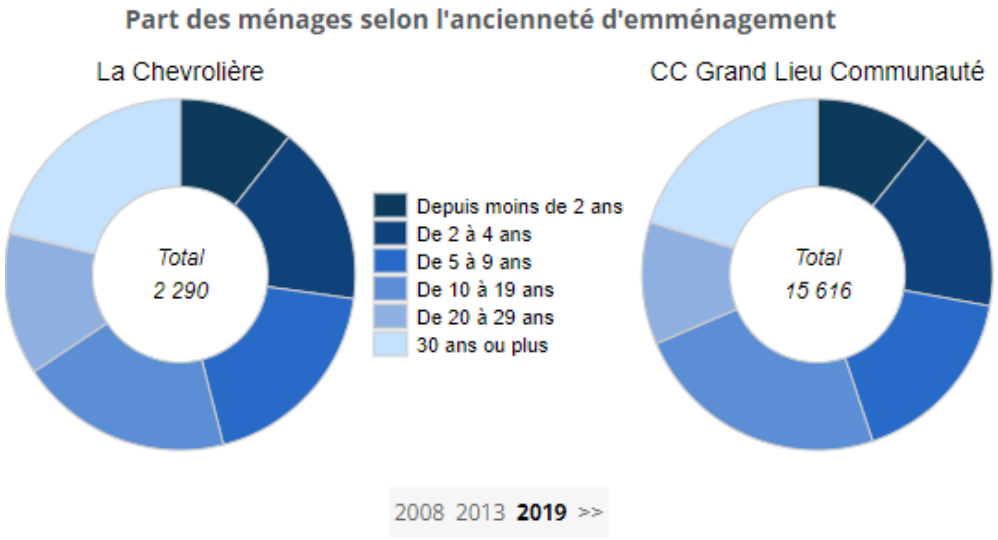
E. Des ménages installés majoritairement depuis + 10 ans

Plus de **50%** des ménages de la commune sont installés **depuis plus de 10 ans**. En 2019, 21,2% des ménages étaient présents depuis 30 ans ou plus. Viennent ensuite les ménages qui ont emménagé depuis 10 à 19 ans (19,7%), depuis 5 à 9 ans (18,9%), depuis 2 à 4 ans (16,6%).

LOG G2 - Ancienneté d'emménagement des ménages en 2019



Le constat est **similaire** à l'échelle de la CC de Grand Lieu.

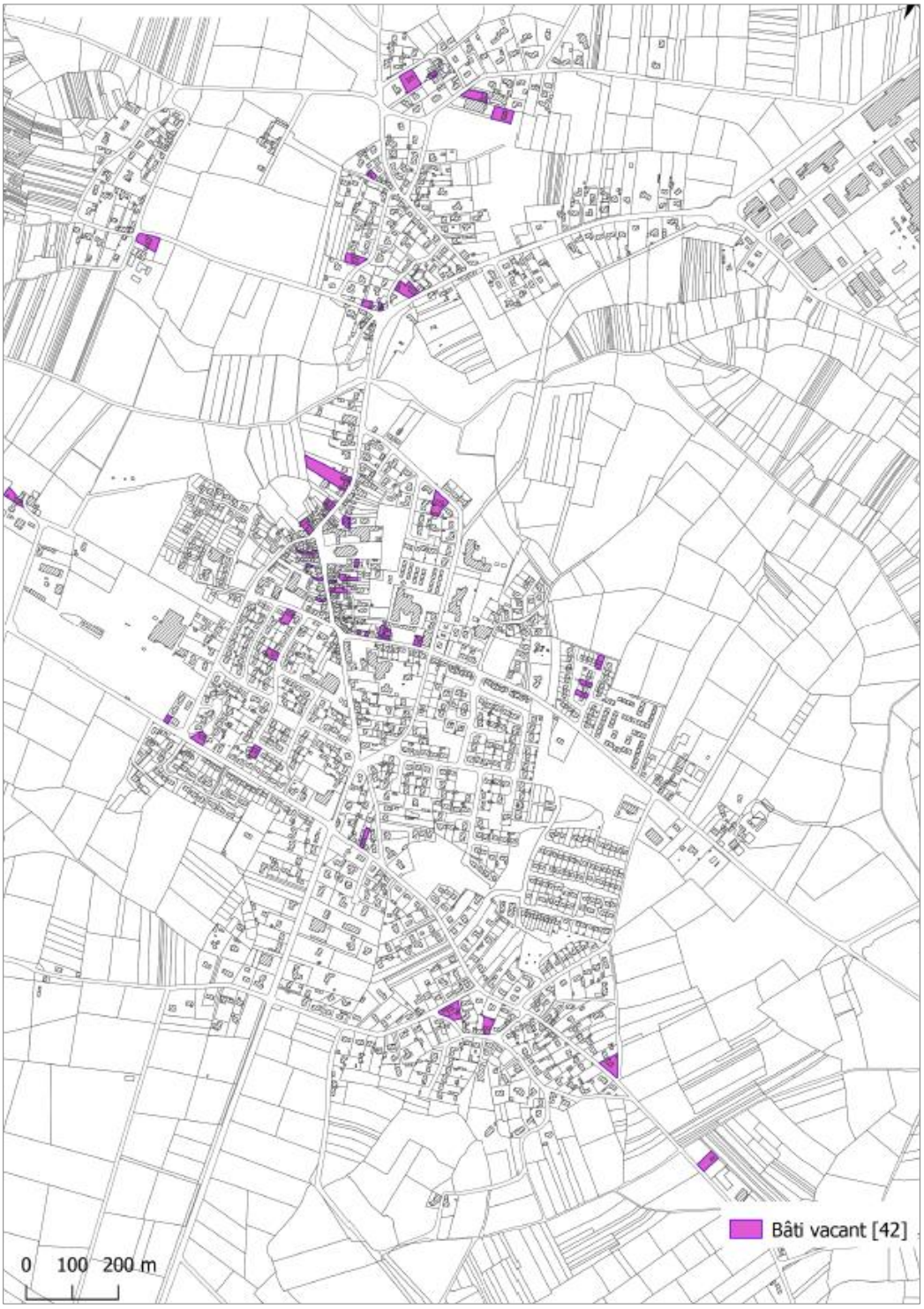


Source : Insee, Recensement de la population (RP), exploitation principale - 2019

F. La vacance

Les données présentées ci-après sont issues de l'étude **« Programme d'Actions Foncières » (PAF)** menée sur **la commune en 2019**. Elle a été réalisée dans le cadre de la mise en œuvre du PLH). Les biens vacants recensés ci-dessous correspondent à des **biens inoccupés, en vente ou à l'abandon**. Le constat est que la commune connait une vacance structurelle (vacance constatée de plus de 2 ans) par opposition au phénomène de vacance conjoncturelle (vacance constatée de moins de 2 ans). Le PAF en a recensé **42. Tous sont recensés dans le bourg.**

Biens vacants (données PAF)



G. La notion de « point mort »

La mise sur le marché de nouveaux logements ne se traduit pas forcément par une augmentation de la population des ménages. Elle permet dans un premier temps le maintien de cette population. Le nombre de logements à produire permettant le maintien de la population au niveau qu'elle avait précédemment est appelé « point mort ». **Trois phénomènes** contribuent à la consommation de ces nouveaux logements et constituent le « point mort » :

1. **Le renouvellement du parc de logements** (R). C'est la vie du parc en dehors de la construction neuve. Il calcule les besoins liés à l'obsolescence d'une partie du parc en évaluant les sorties nettes : les démolitions, les changements d'usage, les modifications structurelles du bâti. Il permet d'estimer le niveau de renouvellement « naturel » du parc ;
2. **La variation du parc de résidences secondaires et de logements vacants** (RSLV). Elle permet de mesurer la production nécessaire pour assurer un minimum de fluidité au marché local ;
3. **Le desserrement des ménages** (D). La taille des ménages diminue sous l'effet du vieillissement de la population, de la baisse du nombre moyen d'enfants, de l'augmentation du nombre de familles monoparentales et de la décohabitation des jeunes adultes.

Renouvellement du parc de logements			
	2013	2018	Variation du parc
Total logements (B)	2173	2407	+234
Nb logements commencés entre 2013 et 2018 (A)			+334
R = $(B^{2018} – B^{2013})$ - A			- **100** (soit environ -16 par an)
Variation du parc de résidences secondaires et de logements vacants			
	2013	2018	Variation du parc
Résidences secondaires (B)	16	25	+9
Logements vacants (A)	126	135	+9
RSLV = $(B^{2018}- B^{2013}) + (A^{2018}- A^{2013})$			**18** (soit environ 3 par an)
Desserrement des ménages			
	2013	2018	
Population des résidences principales (B)	5097	5 595	+498
Taille des ménages (A)	2,51	2,49	
D = $(B^{2013}/A^{2018} - B^{2013}/A^{2013})$ 2047			**17** (soit environ 2,8 par an)
Calcul du point mort			
Renouvellement du parc de logements			-16
Variation résidences secondaires et logements vacants			18
Desserrement des ménages			17
Point mort 2013 - 2018			**19**
Point mort annuel			**3**

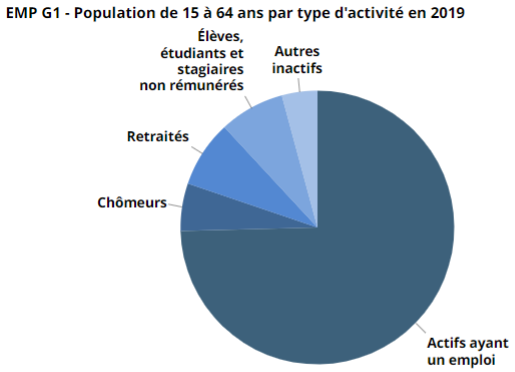
Le point mort annuel est de **3 logements**. Cela signifie qu'il faut produire au moins 3 logements par an pour seulement maintenir le nombre d'habitants de la commune de La Chevrolière.

Parmi ces logements, 3 logements sont produits pour seulement maintenir le nombre d'habitants actuel :

- 1,5 logements pour pallier les résidences principales qui deviennent des logements vacants ou des résidences secondaires
- 1,5 logements sont absorbés par le desserrement des ménages

III. L'ECONOMIE

A. L'évolution de l'emploi et du chômage



Graphique ci-contre : La commune est caractérisée par **une part d'actifs élevée**. La proportion d'actifs a peu évolué entre 2013 et 2018. Elle est passée de 79,2% en 2013 à **80,2%** en 2019. Parmi les actifs, 5,7% de chômeurs en 2013 contre 5,6% en 2019.

En 2013 et en 2019 la part d'inactifs est constituée majoritairement de retraités.

	2008	2013	2019
Nombre de chômeurs	**138**	**195**	**204**
Taux de chômage en %	5,5	7,2	7,0
Taux de chômage des 15 à 24 ans	10,5	17,7	15,3
Taux de chômage des 25 à 54 ans	4,6	6,1	5,8
Taux de chômage des 55 à 64 ans	7,4	6,4	8,7

Tableau ci-contre : Le taux de chômage a légèrement diminué entre 2013 (7,2%) et 2019 (**7%**). Actuellement il est de 7,5% à l'échelle de CC de Grand Lieu. Les chômeurs sont, à peu près à parts égales, des hommes et des femmes.

B. La structure de l'activité

	2008	2013	2019
Nombre d'emplois dans la zone	2 177	2 470	2 736
Actifs ayant un emploi résidant dans la zone	2 385	2 535	2 737
Indicateur de concentration d'emploi	91,3	97,4	100,0
Taux d'activité parmi les 15 ans ou plus en %	64,7	65,9	64,6

Tableau ci-contre : En 2019, la commune compte **2736 emplois** contre 2470 emplois en 2013.

L'indice de **concentration de l'emploi** permet de mesurer la capacité d'un territoire à offrir à ses habitants un nombre d'emplois suffisant. Lorsqu'il est faible, il engendre une évasion se traduisant par différentes nuisances : émission de gaz à effet de serre (déplacements domicile-travail), risque de chômage élevé, etc. Lorsqu'il est élevé et proche de 100 (voire supérieur) il reflète la capacité du territoire à pourvoir des emplois à l'ensemble de ses résidents.

Dans le cas de La Chevrolière **l'indice de concentration de l'emploi** ne cesse d'augmenter depuis 2008 passant de 91,3 en 2008 à **100 en 2019**. reflète l'attractivité économique de la commune. La commune, pourvue d'une population majoritairement active, offre un nombre d'emplois suffisant pour permettre à ses habitants de travailler sur son territoire.

La commune compte **459 établissements actifs en 2019**.

Le secteur d'activité le plus pourvoyeur d'emplois sur la commune est **«Commerce de gros et de détail, transports, hébergement et restauration»** qui représente **24,8%** des établissements actifs sur le territoire et emploie **58,8%** des salariés de la commune.

DEN T5 - Nombre d'établissements par secteur d'activité au 31 décembre 2020

	Nombre	%
Ensemble	**459**	**100,0**
Industrie manufacturière, industries extractives et autres	41	8,9
Construction	57	12,4
Commerce de gros et de détail, transports, hébergement et restauration	114	24,8
Information et communication	24	5,2
Activités financières et d'assurance	25	5,4
Activités immobilières	18	3,9
Activités spécialisées, scientifiques et techniques et activités de services administratifs et de soutien	84	18,3
Administration publique, enseignement, santé humaine et action sociale	55	12,0
Autres activités de services	41	8,9

Champ : activités marchandes hors agriculture.
Source : Insee, Répertoire des entreprises et des établissements (Sirene) en géographie au 01/01/2022.

Les données de l'INSEE montrent que 91,3 % des emplois sont pourvus par des salariés à temps complet ou partiel. Les emplois salariés à temps partiel, conformément à la tendance nationale, sont occupés majoritairement par des femmes.

C. La structure socio-professionnelle

Tableau ci-dessous : **En 2019**, les catégories socioprofessionnelles les plus représentées sont les « **professions intermédiaires** » (27% des actifs) et les « **employés** » (23% des actifs). Viennent ensuite les « ouvriers » (22% des actifs) et « les cadres et professions intellectuelles supérieures » (15% des actifs). **En 2013,** le **constat** était **équivalent.** La catégorie socioprofessionnelle qui a le plus **augmenté** entre 2008 et 2019 est celle des **professions intermédiaires** (+40%).

EMP T3 - Population active de 15 à 64 ans selon la catégorie socioprofessionnelle

	2008	dont actifs ayant un emploi	2013	dont actifs ayant un emploi	2019	dont actifs ayant un emploi
Ensemble	**2 448**	**2 344**	**2 792**	**2 624**	**2 964**	**2 766**
dont						
Agriculteurs exploitants	*52*	*52*	*60*	*60*	*41*	*41*
Artisans, commerçants, chefs d'entreprise	*168*	*156*	*196*	*196*	*173*	*168*
Cadres et professions intellectuelles supérieures	*224*	*220*	*316*	*316*	*453*	*437*
Professions intermédiaires	*492*	*480*	*788*	*752*	*797*	*757*
Employés	*740*	*712*	*704*	*652*	*778*	*722*
Ouvriers	*772*	*724*	*720*	*648*	*707*	*641*

Sources : Insee, RP2008, RP2013 et RP2019, exploitations complémentaires, géographie au 01/01/2022.

Toutefois, en termes de proportion d'emplois sur la commune, ce sont les **emplois d'ouvriers qui restent les plus nombreux**.

D. Les migrations professionnelles et les modes de transport

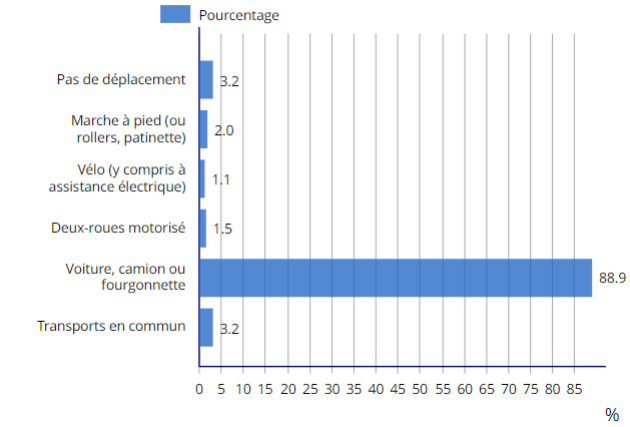
Les migrations professionnelles sur le territoire de La Chevrolière sont importantes. En 2019, alors que le nombre d'emplois existants sur la commune permettrait de couvrir les besoins des habitants[v], ces derniers travaillent à 83,1% dans une autre commune. Ce chiffre a augmenté depuis 2013 (79%). Ce constat illustre la **qualité péri-urbaine de la commune** qui « capte » des travailleurs de l'agglomération nantaise soucieux de se voir offrir un cadre de vie meilleur.

ACT T4 - Lieu de travail des actifs de 15 ans ou plus ayant un emploi qui résident dans la zone

	2008	%	2013	%	2019	%
Ensemble	**2 385**	**100**	**2 534**	**100**	**2 737**	**100**
Travaillent :						
dans la commune de résidence	537	22,5	532	21,0	464	16,9
dans une commune autre que la commune de résidence	1 848	77,5	2 002	79,0	2 273	83,1

Sources : Insee, RP2008, RP2013 et RP2019, exploitations principales, géographie au 01/01/2022.

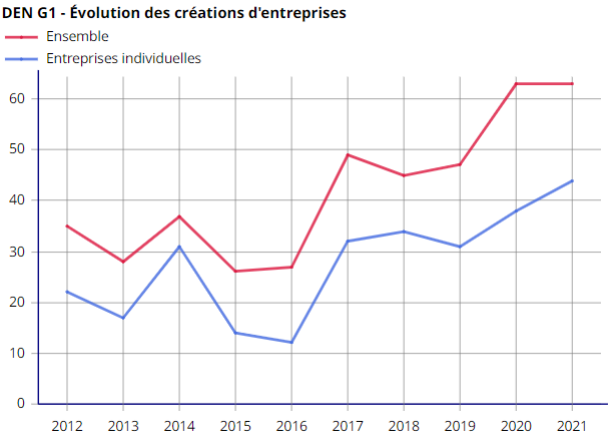
ACT G2 - Part des moyens de transport utilisés pour se rendre au travail en 2019



Graphique ci-contre : Suivant la tendance nationale, en 2019, les moyens de transport les plus utilisés pour se rendre au travail sont la voiture, le camion ou la fourgonnette **(88,9%)**.

E. Le tissu économique

DEN G1 - Évolution des créations d'entreprises



Graphiques ci-contre : Entre 2011 et 2021, le nombre moyen d'entreprises créées[vi] par an sur le territoire est de **39 par an avec un « boom » en 2020 du au Covid** (69 établissements créés en 2020). **70%** sont des **entreprises individuelles**. Il s'agit majoritairement d'entreprises de services marchands aux particuliers et aux entreprises (33% des entreprises créées en 2021).

[v] selon l'indicateur de concentration d'emploi élevé sur la commune

[vi] Hors agriculture

	Établissements		Postes salariés	
	Nombre	%	Nombre	%
Ensemble	**174**	**100,0**	**2 832**	**100,0**
Sphère productive	90	51,7	2 078	73,4
dont domaine public	*0*	*0,0*	*0*	*0,0*
Sphère présentielle	84	48,3	754	26,6
dont domaine public	*10*	*5,7*	*190*	*6,7*

Tableau ci-contre : En 2019, les établissements sur la commune sont tournés aussi bien vers la **sphère présentielle**, c'est-à-dire vers des activités mises en œuvre localement pour la production de biens et de services visant la satisfaction des besoins de personnes présentes dans la zone, qu'elles soient résidentes ou touristes, que vers la **sphère productive**, c'est-à-dire vers des activités qui produisent des biens majoritairement consommés hors de la zone.

Peu d'établissements exercent dans la sphère du domaine public sur le territoire.

F. Les parcs d'activités

1. Les parcs d'activités communautaires

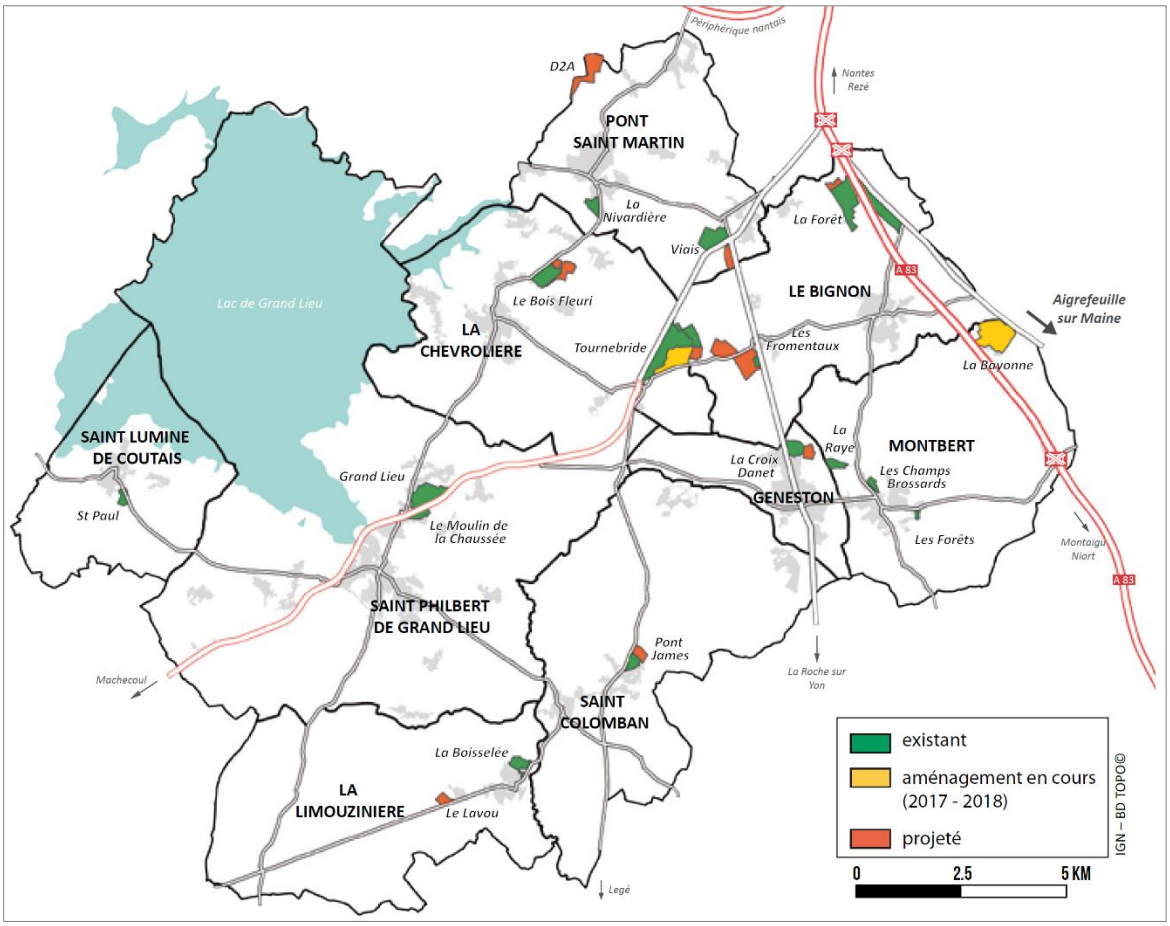
a) Répartition et localisation

La Communauté de Communes de Grand Lieu gère le développement et la commercialisation des 16 parcs d'activités suivants :

Parc d'activité	Destination	Nb Entreprises 2019	Nb Emplois 2019	Surface totale
PA des Fromentaux *Le Bignon*	Artisanat, services	1	70	
PA de la Forêt *Bignon*	Artisanat, services	73	1536	75 ha
PA du Bois Fleuri *La Chevrolière*	Artisanat, services, Industrie	21	890	22 ha
PA de Tournebride *La Chevrolière*	Artisanat, services, Industrie	64	1477	90 ha
Pépinière et hôtels d'entreprise *La Chevrolière*	Services, artisanat	23	98	28 bureaux, 7 ateliers
PA de la Croix Danet *Geneston*	Artisanat, services, Industrie	24	350	18 ha
PA de la Boisselée *La Limouzinière*	Artisanat, services, Industrie	8	624	11 ha
PA de la Bayonne *Montbert*	Artisanat, services, Industrie	0	0	50,7 ha
PA des Champs Brossards *Montbert*	Artisanat, services, Industrie	10	129	4,8 ha aménagés
PA des Forêts *Montbert*	Artisanat, services, CTM*	3	22	3 ha
PA de la Raye *Montbert*	Artisanat, services	12	61	8 ha
PA de la Nivardière *Pont Saint Martin*	Artisanat, services, CTM*	31	243	12 ha aménagés
PA de Viais *Pont Saint Martin*	Artisanat, services, Commerces	57	756	16 ha
PA de Saint James *Saint-Colomban*	Artisanat, services,	11	55	10 ha
PA de Saint-Paul *Saint-Lumine de Coutais*	Artisanat, services, CTM*	8	25	7,4 ha
PA du Moulin de la Chaussée *St-Philbert de Grand Lieu*	Artisanat, services, Commerces	85 + 22	745 + 169	31 ha
PA de Grand Lieu *St-Philbert de Grand Lieu*	Artisanat, services, Commerces	63	576	

*CTM = centre Technique Municipal

Les parcs d'activités de la CC de Grand Lieu (source : CC de Grand Lieu)



Les parcs d'activités les plus **attractifs** sont ceux qui sont les mieux desservis, les plus proches de Nantes et qui présentent un potentiel d'accueil de nouvelles entreprises. Il s'agit des parcs situés à **La Chevrolière**, au **Bignon** et à **Viais**. La commune de Saint-Philbert de Grand Lieu, bien qu'identifiée par le SCOT comme pôle d'équilibre et disposant d'une zone d'activités d'environ 600 emplois (63 entreprises au 01/01/2018) qualifiée de Zone d'équilibre par le SCOT (ZA de Grand Lieu), peine à susciter autant d'attractivité. Cela s'explique par l'absence d'offre locale en terrains constructibles à vocation d'activités ces dernières années. L'approbation de la révision du PLU de Saint-Philbert de Grand Lieu en 2019 contribuera certainement à inverser cette tendance dans la mesure où il propose un renforcement de la zone d'activités de Grand Lieu.

Au sein des 16 parcs d'activités existants, les principaux sont :

- **PA de Tournebride** se situe à cheval sur les communes du Bignon et de La Chevrolière. Elle est à vocation artisanale et industrielle, sur une surface de 90 ha.
- **PA du Bois Fleuri** à La Chevrolière, d'une superficie de 22 ha, est à vocation artisanale et industrielle.
- **PA de la Forêt**, sur la commune du Bignon, d'une surface de 75 ha, est à vocation commerciale, industrielle et artisanale.
- **PA de La Bayonne** à Montbert, d'une superficie de 50,7 ha, récemment viabilisée, dont la livraison des terrains est prévue pour le début d'année 2019.
- **PA de Grand Lieu** à Saint-Philbert-de-Grand-Lieu, d'une superficie de 31 ha, est à vocation artisanale et industrielle.

b) Nombre d'emplois

Les parcs d'activités de La Forêt au Bignon, de Tournebride et du Bois Fleuri à La Chevrolière sont ceux qui **pourvoient le plus d'emplois** sur le territoire intercommunal. Ils représentent à eux seuls environ **56%** des emplois proposés au sein des PA intercommunaux.

En 17 ans le nombre d'emplois et d'entreprises a été multiplié par 2,2. La période 2002-2008 a marqué une rupture en présentant une augmentation de 43% du nombre d'emplois et de 35% du nombre d'entreprises.

Entre 2014 et 2019, le nombre d'entreprises continue de progresser mais de manière plus mesurée.

Evolution du nombre d'emplois sur les parcs d'activités entre 2002 et 2019

Année	2002	2008	2014	2018	2019
Nb d'entreprises	182	279	363	406	408
Evolution en %	*+ 35%*		*+ 11%*		
	+ 145%				
Nb d'emplois	2 925	5 109	5 412	6 432	6 983
Evolution en %	*+ 43%*		*+ 22%*		
	+ 158%				

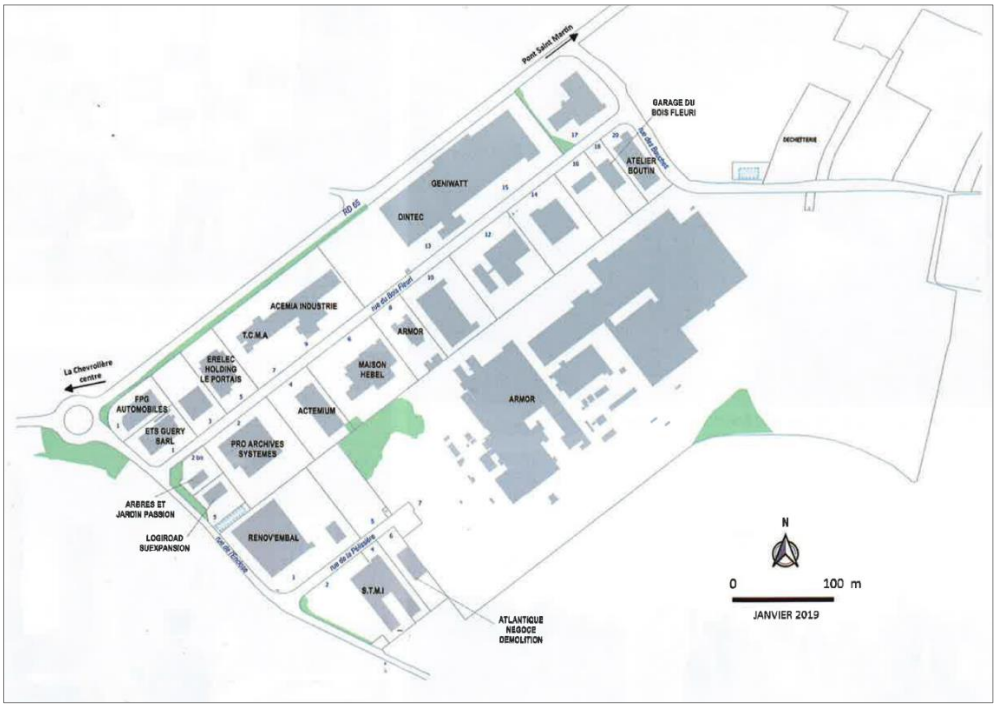
2. Les parcs d'activités présents sur la commune de La Chevrolière

La commune de La Chevrolière est le **1er pôle économique de la CC de Grand Lieu en termes d'emplois** avec sur son territoire les parcs d'activités du Bois Fleuri et de Tournebride.

a) PA du Bois Fleuri

Ce parc d'activités est situé en entrée de ville de La Chevrolière. En 2018, il compte 21 entreprises pour 890 emplois en 2019. Il est actuellement rempli. L'industriel **Armor** implanté dans cette zone présente plus de 620 emplois soit environ 1/5 des emplois de la commune. L'industriel est propriétaire des terrains situés en second rideau des bâtiments actuels. Il pourrait envisager un développement de son activité dans les 10 années à venir.

Plan du PA du Bois Fleuri



source : CC de Grand Lieu

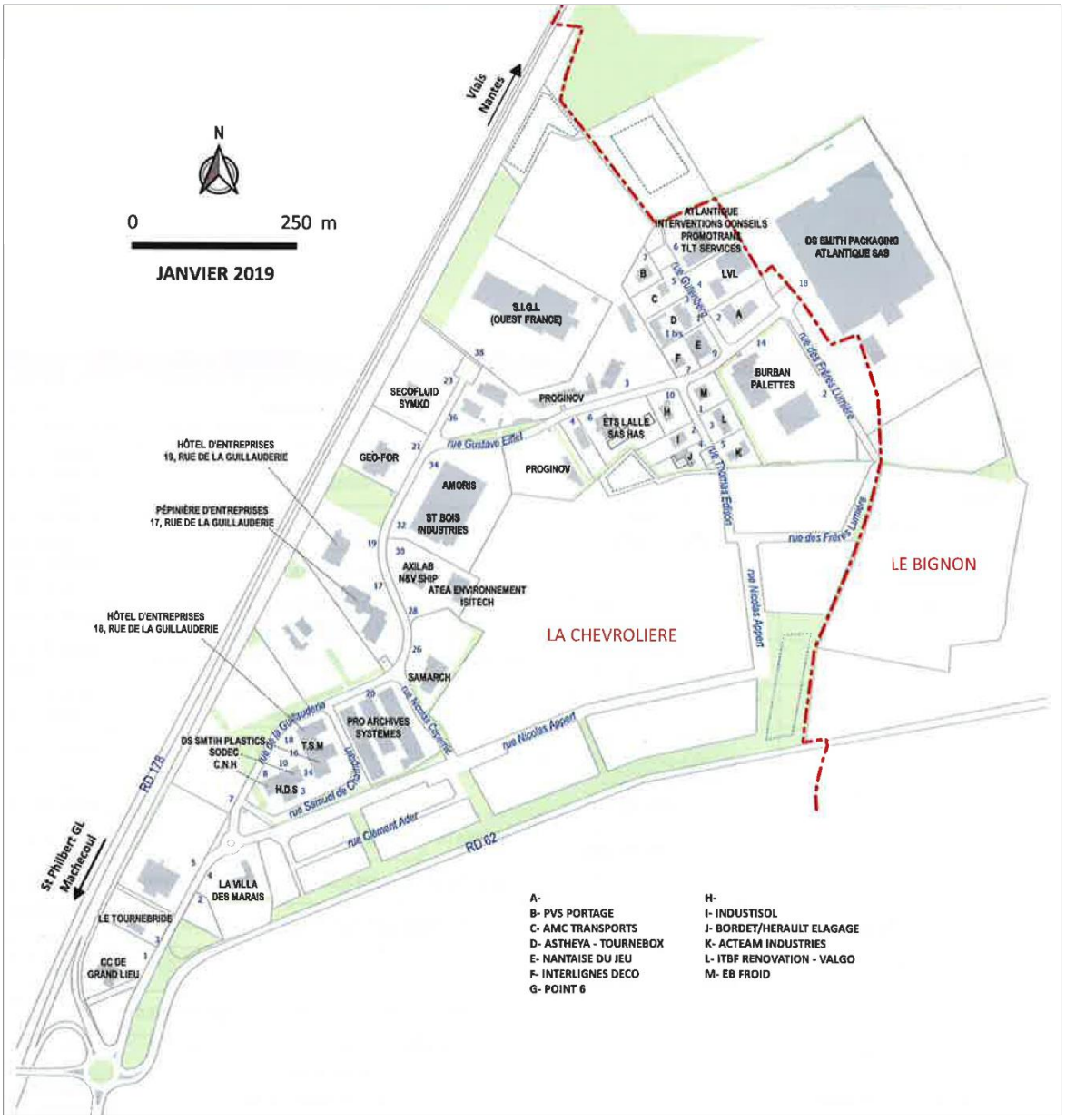
b) PA de Tournebride

Ce parc d'activités est à cheval sur les communes de La Chevrolière et du Bignon. Il est situé en bordure de l'axe Nantes-Côte Vendéenne, avec la desserte directe d'un échangeur. Le Parc rassemble plus de 60 entreprises représentant près de 1 500 emplois. La Communauté de Communes de Grand Lieu vient de réaliser **l'extension de ce site en 2019 sur 30 hectares** se trouvant à 5 mn de l'autoroute Nantes-Bordeaux et 15 mn du centre-ville de Nantes, de la gare SNCF, de l'aéroport Nantes-Atlantique et du port Nantes-St Nazaire.

Prix de Vente :

- 40 € HT le m² pour les terrains situés dans le secteur à vocation tertiaire
- 32 € HT le m² pour les terrains de moins de 50 000 m²
- 26 € HT le m² pour les terrains de plus de 50 000 m²

Plan du PA Tournebride



source : CC de Grand Lieu

G. L'armature commerciale

Le taux d'équipement[vii] tous commerces de la commune s'élève à 5,4. Cela signifie que le territoire communal compte 5,4 commerces pour 1000 habitants.

Il est intéressant de comparer ce taux d'équipement commercial avec les communes voisines de taille démographique variée :

Taux d'équipement tous commerces pour 1000 habitants

Territoire	Population INSEE 2017	Tx d'équipement
Territoire CC Grand Lieu		
La Chevrolière (≈ 30 commerces)	5 589	5,4
Pont-Saint-Martin (≈ 30 commerces) *	6 037	5,2
St-Philbert de Grand Lieu (≈ 80 commerces) *	8 921	9
Geneston (≈ 40 commerces) *	3 641	10,9
Le Bignon (≈ 15 commerces)	3 770	4
La Limouzinière (≈ 10 commerces)	2 414	4,1
Montbert (≈ 15 commerces)	3 125	4,8
St Colomban (≈ 15 commerces)	3 335	4,5
St Lumine de Coutais (≈ 10 commerces)	2 162	4,7
Autres territoires voisins		
Machecoul saint-même (≈ 90 commerces) *	7 473	12,1
St Hilaire de Chaléons (≈ 10 commerces)	2 287	4,4
Villeneuve en Retz (≈ 25 commerces) *	4 929	5
Legé* (≈ 60 commerces)	4 514	13,3
Ste Pazanne* (≈ 35 commerces)	6 774	5,2

**commune accueillant un centre commercial avec enseigne commerciale nationale (Intermarché, Super U, …)*

La commune compte une **trentaine de commerces** localisés essentiellement de part et d'autre de la Grand Rue dans le centre-bourg : une épicerie, un supermarché (Carrefour Contact), un charcutier-traiteur, 2 boulangeries, 2 cafés, un bar-tabac, 4 restaurants, une pizzeria à emporter, une agence immobilière, une banque (Crédit Mutuel), une pharmacie, un opticien, un institut de soins esthétiques, 3 coiffeurs, un magasin de réparation électroménager, 2 auto-écoles, 2 garages automobiles, ainsi que des activités commerciales à domicile.

Elle compte également une agence postale, 8 locaux commerciaux loués par la commune dans le bourg, un marché hebdomadaire le mercredi matin (place du verger) et une association de commerçants.

La population, lors des ateliers de travail réalisés dans le cadre du PLU, a exprimé **le déficit d'offre de loisirs et de services en restauration sur le parc d'activités de Tournebride**. En effet, aujourd'hui, les nombreux employés du parc se rabattent sur les communes voisines pour déjeuner et profiter d'une offre de loisirs.

[vii] Taux d'équipement tous commerces pour 1000 habitants = nombre total de commerces de proximité/ population 2017 * 1000.

H. L'armature touristique

1. Contexte

La commune présente une attractivité touristique essentiellement tournée vers un **tourisme « vert »**. La présence sur le territoire du Lac de Grand Lieu et du village de pêcheurs de Passay, de la coulée verte qui accompagne le ruisseau de La Chaussée, du Port des Roches sur les berges de la rivière « L'Ognon » à Tréjet, de voies douces et d'un patrimoine bâti varié caractérise La Chevrolière en tant que « ville verte ».

2. Liée au Lac de Grand Lieu

a) L'espace naturel du Lac

Le Lac de Grand Lieu est un espace naturel protégé (site classé) reconnu pour sa biodiversité. Il s'étend sur plus de 6300 hectares en hiver (3000 ha en été) et devient alors le plus grand lac naturel de plaine français. Selon la Société Nationale de Protection de la Nature (SNPN), le lac représente une valeur biologique incontestable avec plus de 550 espèces de végétaux supérieurs et 360 espèces de vertébrés recensés sur le lac. Il joue un rôle essentiel pour l'avifaune car c'est lui qui abrite les principales populations nicheuses qui utilisent les marais périphériques de l'estuaire de la Loire et de Bourgneuf pour se nourrir. Il sert également de frayère pour certains poissons (notamment le brochet) et amphibiens.

Du fait de sa présence sur le territoire, 14% de la commune de La Chevrolière est classé en zone Natura 2000, et les dispositions de la loi Littoral s'appliquent.

Le lac attirerait environ **100 000 promeneurs par an**. Cette affluence s'est accrue avec l'ouverture en été 2014 du circuit de grande randonnée du Tour du Lac de Grand Lieu. Selon la SNPN, le tourisme ne constitue pas actuellement une activité socio-économique problématique en termes de gestion et de protection du lac de Grand-Lieu. Le tourisme vert en plein développement est en soi un fait positif mais doit être encadré sur un site aussi sensible.

L'attractivité suscitée par le Lac entraine chaque année une installation massive de camping-cars sur et autour de la place des pêcheurs. **La création d'une aire d'accueil de camping-cars et/ou d'un camping sur Passay permettrait de canaliser cet afflux et de préserver l'ambiance générale de Passay et les vues sur le Lac.**

b) Le village de pêcheurs de Passay

Le village traditionnel de Passay est le seul accès direct au lac de Grand Lieu. Il a conservé l'habitat traditionnel des Passis constitué de petites maisons basses. L'une de ces maisons, la Maison Tudeau, est visitable.

Lieu de mémoire du lac, Passay offre un point de vue unique notamment depuis l'observatoire érigé à proximité de la Maison des Pêcheurs du Lac de Grand Lieu. Du haut de ses 12 mètres et munie d'optiques binoculaires professionnelles, la tour de l'observatoire offre une vue unique sur le plus grand lac naturel de plaine français et sa réserve protégée.

La maison des Pêcheurs du Lac de Grand Lieu qui est ouverte à l'année, accueille un espace muséographique sur la vie au bord du lac au début du 20ème siècle et 15 aquariums permettant de découvrir les poissons du lac. Cet écomusée a été mis en place avec la participation des pêcheurs en 1988, et entièrement réaménagé en 2007 par la mairie de La Chevrolière. Il retrace l'histoire et la vie quotidienne des Passis des années 1900 à 1970 : la vie au bord du lac, les activités et les fêtes traditionnelles, les relations des pêcheurs avec les riverains du lac, la naissance de la société coopérative, la chasse, le tressage des joncs, les bateaux traditionnels et outils de pêche anciens et nouveaux, l'agriculture.

En juillet 2020, la maison des pêcheurs du Lac de Grand Lieu a accueilli 1 349 visiteurs, soit près de deux fois plus qu'en juillet 2019.

Maison touristique de Passay



Vue depuis la tour d'observation



En bas de la tour d'observation



Aquarium de l'écomusée



3. Liée au patrimoine culturel et rural

a) Le patrimoine bâti

Le patrimoine bâti présent sur la commune suscité l'intérêt des promeneurs. Il est constitué :

- *Du patrimoine bâti protégé* : la commune compte un bâti inscrit aux Monuments Historiques : le Château de la Freudière (fermé au public), quelques châteaux (Les Huguetières, l'Arsangle – fermés au public), quelques objets classés Monuments Historiques dans l'église Saint-Martin (bénitier du 15ème siècle et armoiries sculptées du 17ème siècle sur le bois de la sacristie).
- *Du petit patrimoine religieux* composé notamment de nombreux calvaires restaurés par l'association « les calvaires d'Herbauges ».
- *De l'architecture traditionnelle typique du Pays de Retz* : bourgs, hameaux, fermes et dépendances.

b) Les sentiers de randonnées

Le territoire communal propose **3 circuits de petite randonnée** inscrits au Plan Départemental des Itinéraires Pédestres de Randonnées (PDIPR) :

- Le circuit de Passay (8,80 km – 2h)
- Le circuit Aquaterra (14,50 km – 3h)
- Le circuit des Landes de Tréjet (7,50 km – 1h)

Circuits de petite randonnée (source : PDIPR 2021)



Le circuit du Tour du Lac de Grand Lieu (73 km – 4 jours). Ce circuit de **Grande Randonnée de Pays (GRP)** propose de faire le tour du lac à pied ou à vélo. Le circuit principal « été » est entièrement praticable de juin à septembre. Le reste de l'année, des variantes dites « hiver » assurent, dans la mesure du possible, la continuité du circuit en fonction du niveau des eaux. Pour des raisons d'accessibilité et de protection environnementale, le circuit se situe en retrait du lac.

4. Hébergements touristiques

La commune compte :

- Un hôtel « Villa des Marais » 3 étoiles au sein du PA de Tournebride (25 chambres)
- Un accueil chez l'habitant (2 chambres)
- Un gîte rural (3 chambres)
- Une maison de tourisme (1 chambre)

5. Evénements festifs

Plusieurs événements festifs sont organisés chaque année sur la commune :

- Festival « **Les Rives en fête** » (à ce jour 11 éditions) : 4 soirées gratuites pour 4 lieux au bord de l'eau
- **Fête des pêcheurs** du lac de Grand Lieu tous les ans, le 15 août.
- Dispositif « **Fête des 3 ports** » : La Chevrolière, Pont-Saint-Martin, Saint-Aignan. Balades en barque au fil de l'Ognon, animations dans chaque port (Port des Roches à Tréjet pour La Chevrolière)
- Dispositif « **Scène en herbe** » entre les villes de La Chevrolière, Legé, Machecoul et Saint-Philbert de Grand Lieu : organisation de plusieurs concerts sur une journée.

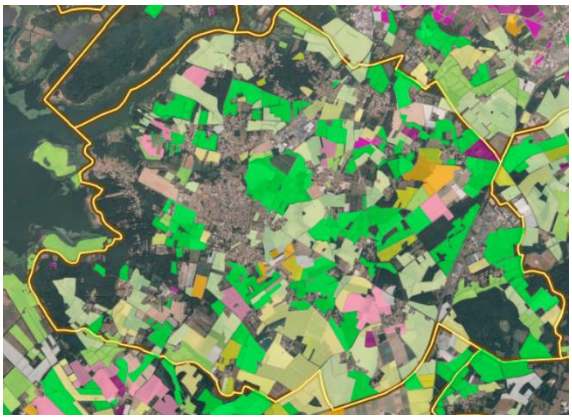
IV. L'AGRICULTURE & LA PECHE

Dans le cadre de la révision du PLU, la commune de La Chevrolière a convié les exploitants agricoles à une présentation en mairie des outils dont elle dispose dans le PLU pour prendre en compte l'activité agricole. A l'issue de cette présentation, un temps d'échange individuel a été proposé à chaque participant (70% des agriculteurs ont participé : sur les 25 agriculteurs que compte la commune, 13 ont été rencontrés individuellement, et 6 se sont exprimés au téléphone ou par écrit) afin d'acquérir une bonne connaissance du monde agricole. Ces échanges ont permis d'identifier les besoins des agriculteurs, leurs attentes vis-à-vis du PLU pour les dix prochaines années, et les sites stratégiques. Cette partie du rapport de présentation a pour objectif de présenter les tendances et les enjeux identifiés suite à ces rencontres.

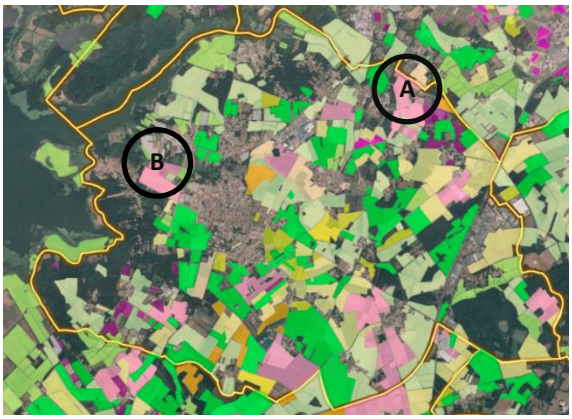
A. L'évolution constatée des 10 dernières années

Entre 2007 et 2017, les **surfaces dédiées à l'activité agricole ont peu évoluées**. Si elles présentent une certaine stabilité, **leur affectation n'a cessé d'être modifiée**. Plus de 50% des terres cultivées pour le maïs et utilisées pour l'ensilage en 2007 ont muté en prairies permanentes ou temporaires en 2017.

Cartes du registre parcellaire graphique (RPG) de La Chevrolière à l'échelle 1 : 60 000



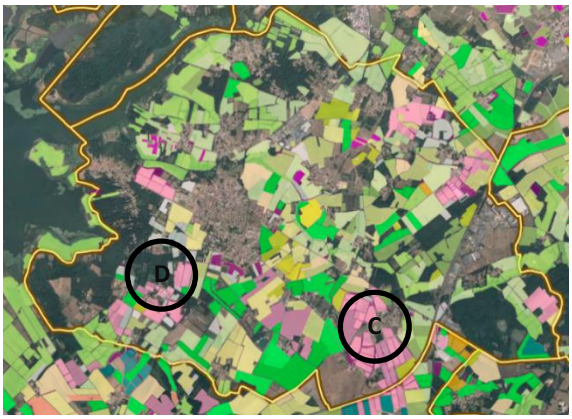
En 2007



En 2010



En 2014



En 2017

- Blé tendre
- Maïs grain et ensilage
- Orge
- Autres céréales
- Colza
- Tournesol
- Autre oléagineux
- Protéagineux
- Plantes à fibres
- Semences
- Gel (surface gelée sans production)
- Gel industriel
- Autres gels
- Riz
- Légumineuses à grains
- Fourrage
- Estives et landes
- Prairies permanentes
- Prairies temporaires
- Vergers
- Vignes
- Fruit à coque
- Oliviers
- Autres cultures industrielles
- Légumes ou fleurs
- Canne à sucre
- Arboriculture
- Divers
- Non disponible

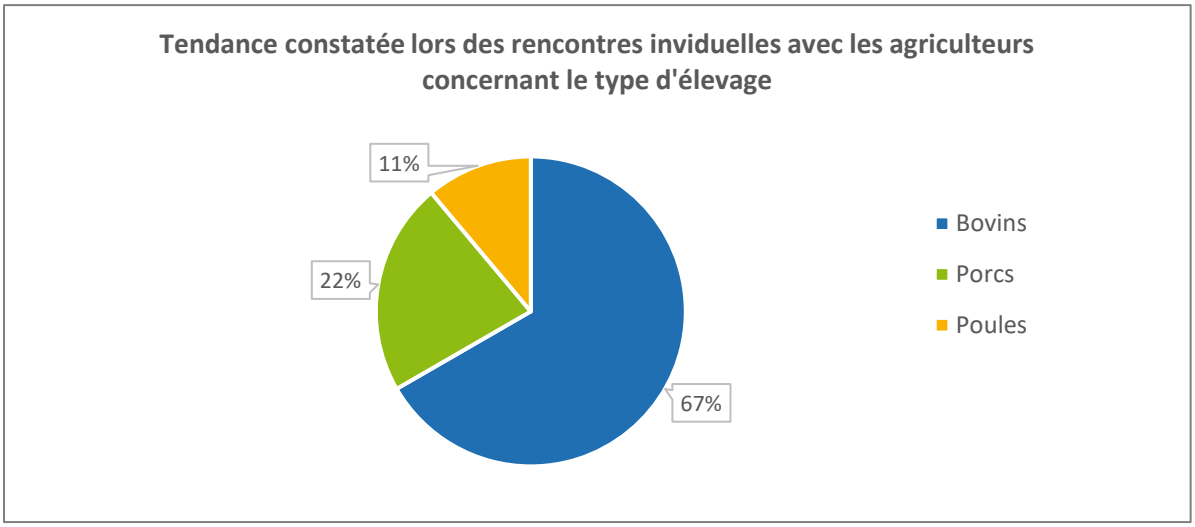
B. Les caractéristiques de l'activité agricole locale

1. La présence historique de l'agriculture traditionnelle

Les échanges individuels avec les agriculteurs ont confirmé la diversité des types d'activités agricoles présents sur le territoire. Bien que l'agriculture traditionnelle liée aux cultures et à l'élevage reste prégnante et majoritaire, le **développement de la filière maraichère** est significatif.

Concernant l'élevage, la tendance constatée est une prédominance de l'élevage bovin (67% des activités agricoles d'élevage), devant l'élevage porcin (22%) et ovin (11%).

En réponse à la demande sociale, **l'agriculture biologique** s'est récemment développée sur la commune, tant dans les domaines agricoles traditionnels, que dans le domaine maraîcher.



2. Un développement accru de l'activité maraichère

La présence de l'activité maraîchère a augmenté d'environ **50%** entre 2007 et 2017.

Les principaux secteurs concernés par la densification de l'activité maraîchère sont localisés sur les **extraits du RPG ci-avant** et identifiés par les lettres **A, B, C, D**. Les secteurs **A** (à l'Est du lieu-dit « Le Fablou ») et **B** (au Nord de l'axe touristique qui relie le bourg au village de Passay) sont identifiés en tant qu'activité maraîchère à partir de 2010. Les secteurs **C** (au Nord et Sud du lieu-dit « La Bûchetière ») et **D** (au Nord et Sud de la Thibaudière) à partir de 2017. Ce développement s'accompagne d'une **transformation significative du paysage agricole traditionnel** marquée par la suppression de haies, de prairies et l'implantation de serres, tunnels qui banalisent le paysage et gomment l'identité rurale traditionnelle de La Chevrolière.

Secteur A

Aperçu : abris et tunnels plastiques





Secteur B

Aperçu : tunnels plastiques





Secteur C

Aperçu : grands abris et tunnels plastiques







Secteur D

Aperçu : tunnels plastiques





La culture maraîchère s'effectue idéalement sur des terres sableuses, bien aérées, de granulométrie homogène, riches en matière organique, à proximité d'une source d'approvisionnement en eau. Ces critères d'implantation, réunis sur le territoire de La Chevrolière, même s'ils sont moins déterminants aujourd'hui grâce aux nouvelles techniques (sablage, grands abris plastiques, …) ont conditionné l'installation et le développement du maraîchage.

Les investissements importants occasionnés par les équipements et innovations des exploitations maraîchères (par exemple : goutte-à-goutte, déshumidification, attelages spécifiques, aération, …) entrainent un temps de retour sur investissement de l'ordre d'une douzaine d'années environ, et imposent une **sécurisation de la propriété** : ainsi 80% des maraichers sont propriétaires de leurs terres contre 30% pour les éleveurs par exemple.

L'activité maraîchère s'exerce **à toutes les échelles** sur la commune. La plus petite exploitation s'étend sur 5000 m² et propose des légumes issus de l'agriculture biologique. La plus importante s'étend sur 350 ha dont 120 ha sur la commune et emploie plus de 300 personnes.

Le développement accru du maraichage pourrait potentiellement **fragiliser l'agriculture traditionnelle.**

3. Une activité viticole AOC

Le terroir viticole caractérise la commune. Les caves chevrolines produisent les crus suivants : le fameux Gros-Plant, le Muscadet, le Cabernet, le Gamay et plus récemment le Chardonnay. Les vignerons de La Chevrolière contribuent largement à la notoriété de l'appellation d'origine contrôlée « **Muscadet Côtes de Grand-Lieu** ».

Toutefois les surfaces en vignes diminuent depuis 2014 et sont principalement remplacées par des activités maraichères. Certaines anciennes parcelles viticoles, facilement reconnaissables par leur forme en lanières étroites, sont situées sur des secteurs humides qui sont difficilement cultivables. Des friches sont alors apparues au Nord-Ouest de la commune. Quel sera leur devenir ? Est-il souhaitable de les laisser ainsi ?

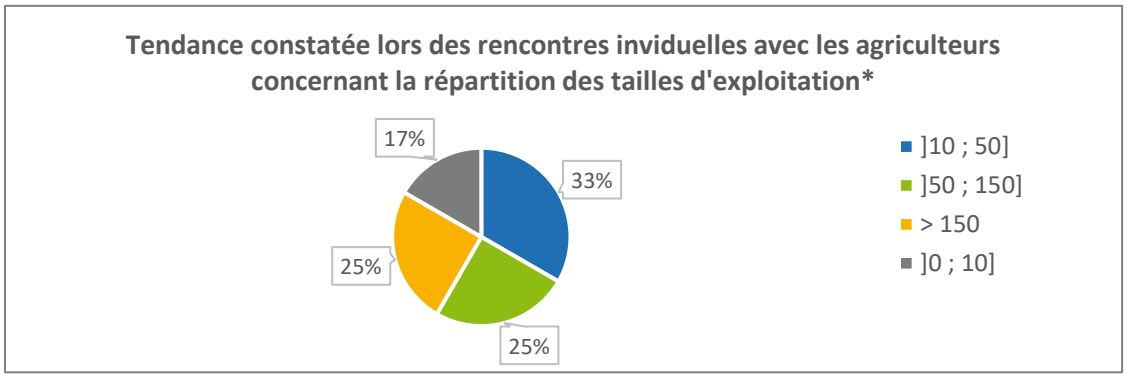
Secteur de friches viticoles au Nord-Ouest de la commune (les pointillés bleus symbolisent les zones humides)



4. Les principaux éléments d'analyse issus des rencontres individuelles

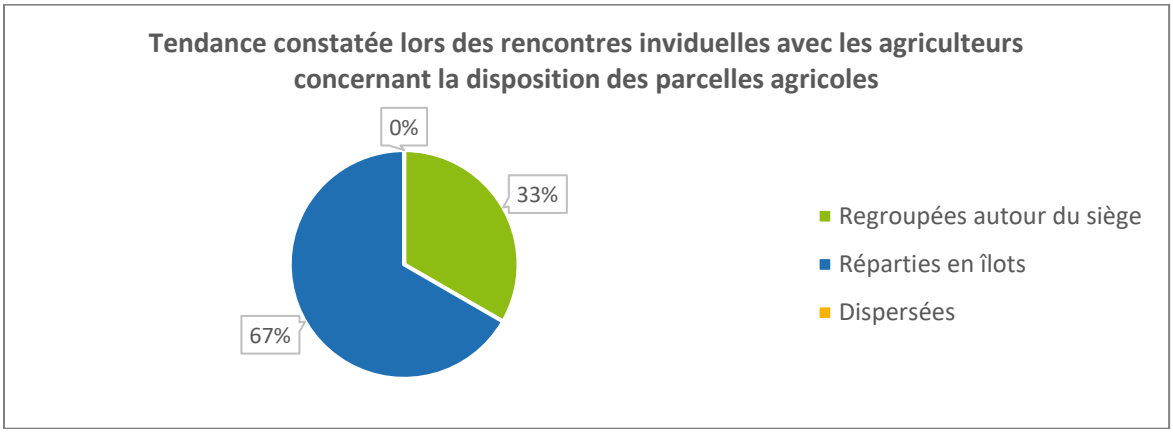
- *Des tailles d'exploitation variées*

Lors des rencontres individuelles avec les exploitants agricoles de la commune, il a été constaté une diversité des tailles d'exploitation (Surface Agricole Utile sur le territoire communal). Un tiers des agriculteurs rencontrés déclarent exploiter entre 10 et 50 ha. La moitié déclare exploiter **plus de 50 ha,** et parmi eux, 50% exploitent plus de 150 ha.



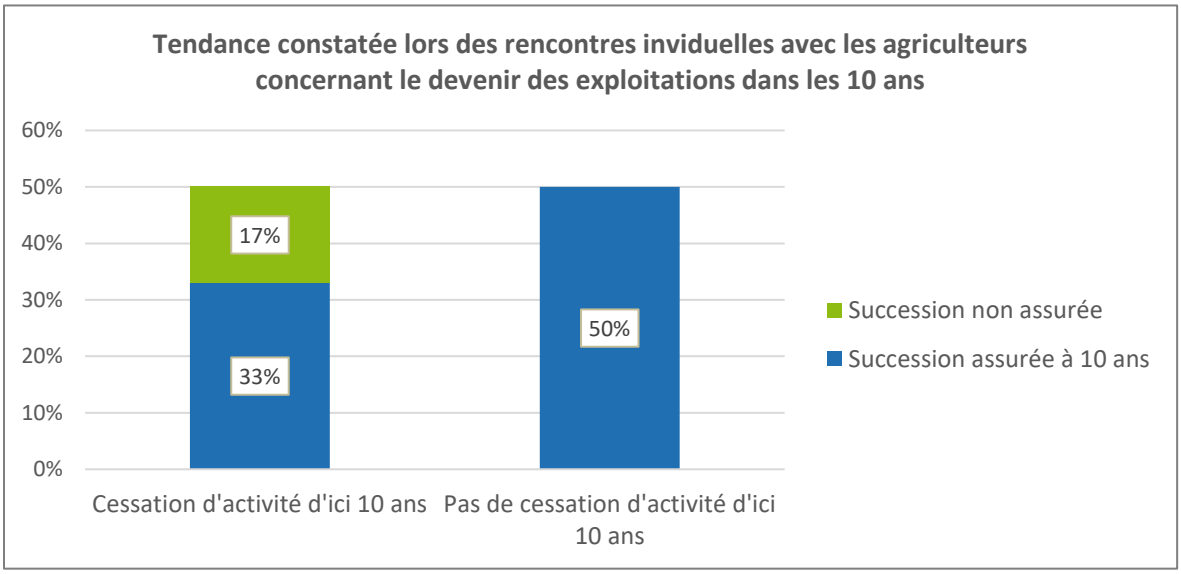
* (Surface Agricole Utile sur la commune)

Les échanges avec les exploitants ont permis de constater que 67% d'entre eux considéraient leurs parcelles comme bien « réparties en îlots » sur le territoire. 33% ont jugé qu'elles étaient idéalement regroupées autour du siège d'exploitation. Aucun agriculteur questionné n'a estimé que ses parcelles étaient trop « dispersées » sur le territoire.



- *Des cessions d'activités à venir*

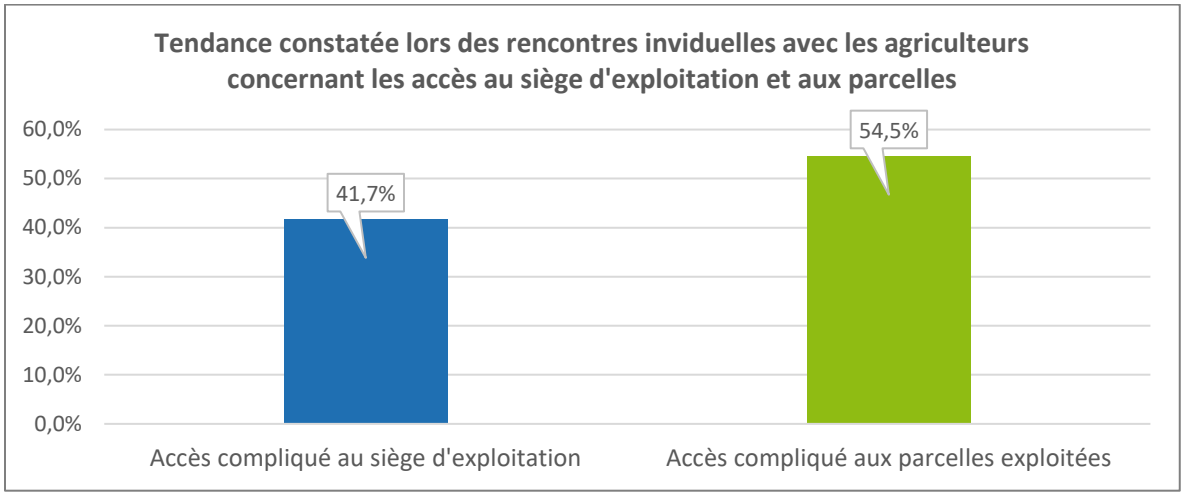
La majorité des exploitants rencontrés verront leur exploitation perdurer dans les 10 années à venir que ce soit en poursuivant eux-mêmes leur activité ou en trouvant un successeur (familial ou tiers). Toutefois, , 17% d'entre eux vont cesser leur activité et n'ont pas encore trouvé ou ne chercheront pas de successeur en vue de maintenir l'exploitation. Quel sera l'avenir de ces exploitations ?



- *Des difficultés rencontrées concernant les déplacements*

Lors des échanges avec les agriculteurs, ces derniers ont évoqué des accès parfois difficiles au siège d'exploitation et/ou aux parcelles qu'ils exploitent. En général cela est lié au trafic important sur les routes départementales entravant le déplacement des engins agricoles. Cela peut également être lié à des stationnements encombrants d'autres véhicules, d'aménagements de sécurité de la commune ou encore des voies trop étroites à emprunter par les engins agricoles pour rejoindre leur parcelle.

Plus de 40% d'entre eux ont jugé l'accès à leur siège « compliqué ». Plus de 50% d'entre eux ont estimé que l'accès à leurs parcelles était également « compliqué ».



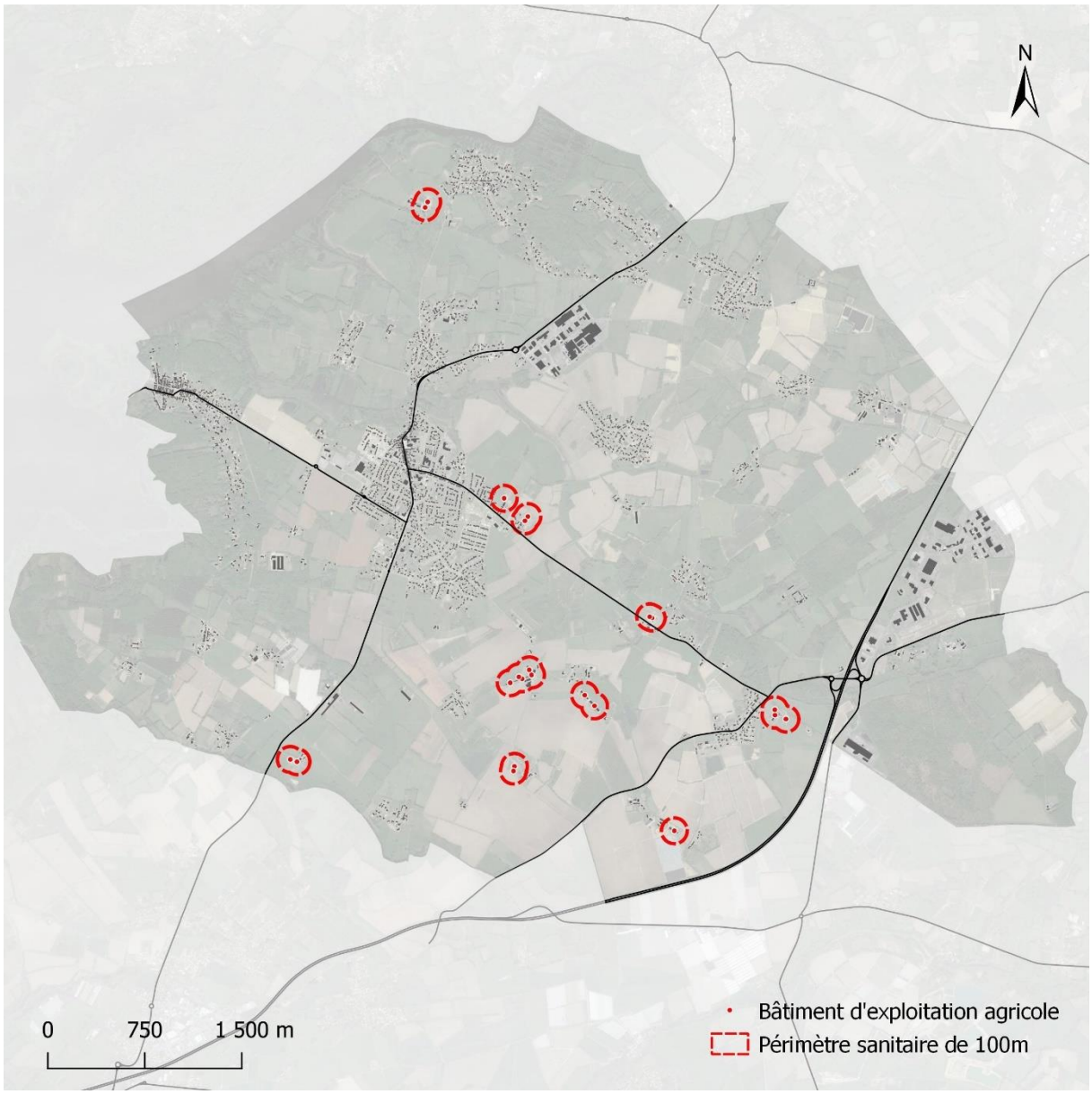
- *La localisation des périmètres sanitaires agricoles à enjeux*

Plusieurs sièges d'exploitation agricole avec périmètres sanitaires sont présents à proximité des entités urbaines de plus de :

- Deux sièges d'exploitation à proximité du **bourg**, au niveau de l'entrée de ville Est, au Nord de la RD62.
- Un siège d'exploitation à proximité du village de **Tréjet**, au niveau du Logis de Tréjet.
- Un siège d'exploitation en bordure de la RD62 à proximité du lieu-dit **La Bourdinière**.
- Un siège d'exploitation en bordure de la RD62 à proximité du lieu-dit **La Bûchetière**.

La présence d'aucun autre siège d'exploitation avec périmètre sanitaire n'est constatée à proximité de la Chaussée, du village de Passay, ou des zones d'activités.

Localisation des périmètres sanitaires agricoles (sur la déclaration des exploitants agricoles rencontrés dans le cadre de la révision du PLU)



Zoom sur le bourg – localisation des périmètres sanitaires agricoles



Zoom sur le village de Tréjet – localisation des périmètres sanitaires agricoles



Zoom sur le lieu-dit La Bourdinière – localisation des périmètres sanitaires agricoles



Zoom sur le lieu-dit La Bûchetière – localisation des périmètres sanitaires agricoles

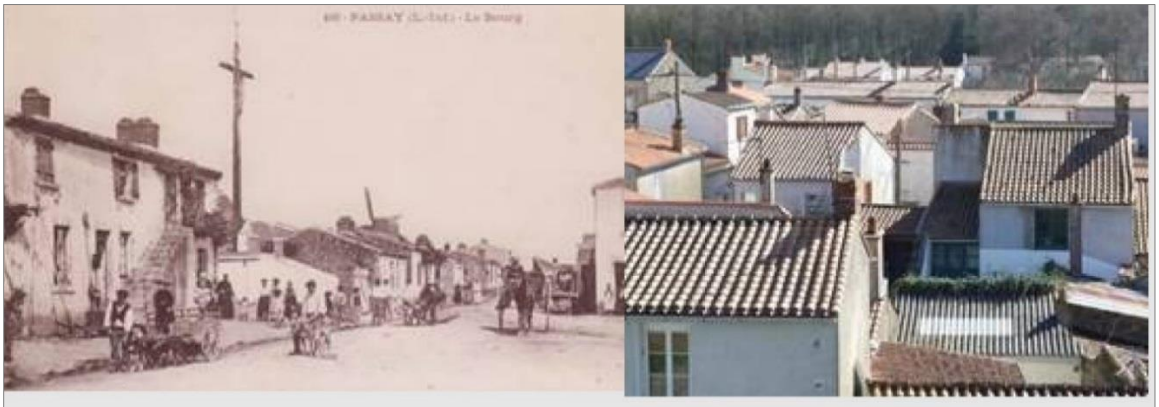


C. L'activité piscicole

Source : Fiche d'inventaire du patrimoine culturel immatériel, « Pratiques et savoir-faire des pêcheurs du lac de Grand-Lieu »

L'activité piscicole sur le lac de Grand-Lieu est de caractère essentiellement **professionnel** et ceci depuis plusieurs siècles. Elle concernait jusqu'aux les années 1920, 120 pêcheurs qui adhéraient à une société coopérative créée en 1907 pour mieux structurer la pêcherie et servir de lien entre les « pêcheurs locataires » et le propriétaire du domaine… Aujourd'hui, cette activité ne concerne plus que **six à sept pêcheurs** professionnels, membres de la Société coopérative des pêcheurs du lac de Grand-Lieu (SCPLGL) détentrice du droit de pêche sur les 3500 ha de la zone centrale du lac, dont 2695 ha classés en Réserve naturelle nationale. Ce droit de pêche a été accordé suite à une clause spécifique demandée au moment de la donation de la propriété à l'État afin de pérenniser cette activité.

Quelques anciennes maisons de pêcheurs sont toujours visibles à Passay.



Passay, le bourg, début XX[e]siècle. Coll. Jean Lemoine. Architecture typique de Passay, 2015. Coll. Mairie de La Chevrolière.





En haut à gauche : Pêcheur et son matériel (bosselle, louves, filets, voile), début XX[e] siècle. Coll. Léon Maître.
En haut à droite : Pêche collective au tramail, carpe capturée, vers 1960. Coll. part.
En bas à gauche : Remontée d'un verveux par Dominique Robion, 1985. Crédits : André Linard.
En bas à droite : Camions de pêcheurs au port d'été, 2015. Crédits : Fanny Pacreau.

La pêche est encadrée par les textes réglementaires et le bail de pêche :

- Le décret du 10.09.1980 portant création de la Réserve naturelle du lac de Grand-Lieu définit le nombre maximal des membres de la Société coopérative (huit actuellement)
- L'arrêté préfectoral du 9 janvier 2004 décrit et quantifie les engins utilisables
- Plusieurs clauses du dernier bail signé en novembre 2006 fixent les conditions de la pêche sur les terrains de l'État classés en réserve naturelle.

Les principales espèces de poisson pêchées sont l'**Anguille** (Anguilla anguilla) qui représente 75 % des captures, le **Brochet** (Esox lucius) et le **Sandre** (Stizostedion lucioperca). Le verveux et le filet droit maillant de type « araignée » sont les engins les plus utilisés par les pêcheurs.

Le syndicat du Bassin versant de Grand-Lieu est chargé d'organiser la concertation entre des acteurs et d'animer les projets répondant aux enjeux du Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE), le syndicat entretient une relation étroite avec la communauté des pêcheurs qui lui fournissent des données empiriques liées à observation du lac et relatives aux fluctuations du milieu, complémentaires de celles

fournies par les agents de la réserve naturelle : qualité de l'eau, évolution des espèces de poissons, de la faune des berges et de la flore.

- *Pratiques de commercialisation*

Aujourd'hui, les pêcheurs ne passent plus par la société coopérative pour la commercialisation du poisson. Chacun possède ses propres filières de vente. Toutefois, ces filières sont de même nature. Ainsi, la vente directe, les restaurateurs, les mareyeurs, les marchés, les industriels (pour la transformation de l'écrevisse notamment) constituent-ils les vecteurs habituels de commercialisation.

Le poisson le plus recherché est l'anguille. Viennent ensuite les carnassiers tels que le brochet et, dans une moindre mesure, parce que moins abondants, sandre et perche. Les poissons blancs (brêmes, tanches) subissent la concurrence des poissons de mer, qui présentent moins d'arêtes et dont les saveurs sont plus appréciées. Il existe cependant dans l'agglomération nantaise une clientèle d'origine africaine ou asiatique gourmande de ces espèces et qui sait bien les accommoder.

En outre, les pêcheurs sont conscients qu'ils ont intérêt à l'avenir à valoriser ces produits un peu délaissés, dans la mesure où les contraintes et restrictions touchant l'anguille se font sentir tous les jours davantage : leur vision de l'activité de pêche comme élément de régulation nécessite d'intervenir sur cette ressource sous-exploitée pour la développer.

Deux lieux sont dédiés à l'activité de pêche :

- **Les sièges de l'association et de la société coopérative**, qui régissent aujourd'hui la vie de la communauté ;
- **La Maison des pêcheurs du Lac de Grand Lieu** : écomusée mis en place avec la participation des pêcheurs en 1988, et entièrement réaménagé en 2007 par la commune de La Chevrolière au sein de la Maison touristique. L'espace muséographique présente l'histoire du village et de l'activité de pêche autour d'une collection d'objets et de photographies. Le salon des techniques présente les bateaux traditionnels et outils de pêche anciens et nouveaux et l'écoute des témoignages des pêcheurs. Des aquariums rassemblent les principales espèces de poissons pêchées et une tour d'observation offre une vue dégagée sur les deux ports et le lac.

- *Objets, outils, matériaux supports dédiés à la pêche*

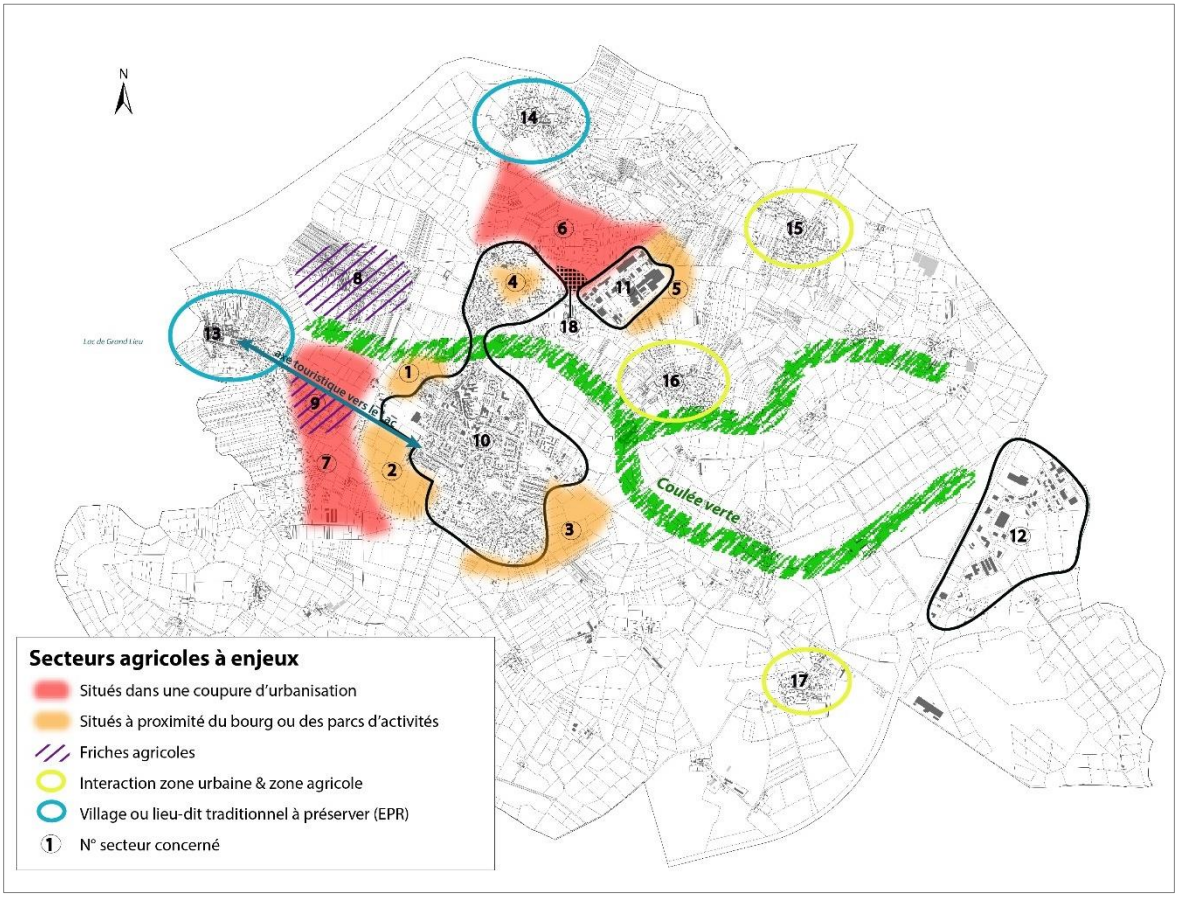
- Pour la navigation : bateaux de pêche en polyester ou en alliage d'aluminium, perche, moteur, piquets pour l'amarrage (pas d'ancre à bord) ;
- Engins de pêche : filet droit ou filet maillant, encore appelé araignée ; verveux ; fanions de couleur ;
- Equipement de bord : bacs, casiers ;
- Le matériel utilisé pour l'activité, visible sur le port : bateaux, bottereaux ;
- Le matériel ancien et une collection d'objets visibles à la Maison des pêcheurs et dans l'espace muséographique : embarcations en bois, cômes, avirons, voiles, perches, flotteurs en joncs, fanions, engins de pêche, bottereaux.

D. Les enjeux agricoles

Les enjeux globaux identifiés sont les suivants :

1. **Le maintien des outils de production agricole traditionnelle** dans un contexte de plusieurs cessations d'activités sans identification, à l'heure actuelle, de repreneurs (dont une exploitation de 150 ha de SAU sur la commune). Cela afin d'assurer la reprise voire le développement des sites d'exploitation.
2. **Ce maintien nécessite l'encadrement de l'activité maraichère** afin de concilier développement économique et préservation de l'agriculture traditionnelle et du paysage naturel de la commune.
3. **La préservation de l'activité viticole.**
4. **La préservation de l'activité piscicole.**
5. **La prise en compte des friches agricoles.**
6. **La prise en compte des dispositions de la loi Littoral** dans les projets de développement agricole.

Dans le cadre du diagnostic agricole, 18 secteurs ont été identifiés comme porteurs d'enjeux pour l'agriculture. Ils sont localisés ci-après.



Secteurs 1, 2, 3, 4 : ces secteurs agricoles sont situés en continuité du bourg et notamment d'opérations récentes (ZAC Beausoleil) ou en cours (ZAC de la Laiterie). Le secteur ① est une propriété communale. Non seulement ils sont proches du bourg, mais ils pourraient, potentiellement, être localisés sur des espaces de réflexion d'extension urbaine.

Secteur 5 : ce secteur est localisé en continuité du PA du Bois Fleuri, dans la partie qui est située hors des espaces proches du rivage. Ce PA est occupé à 100%. L'industriel ARMOR est propriétaire de certaines parcelles. La collectivité pourrait potentiellement envisager de renforcer l'offre économique sur ce secteur situé en entrée de ville.

Secteurs 6, 7 : ces secteurs agricoles sont localisés au sein des coupures d'urbanisation identifiés par le SCOT et préservées par la loi Littoral en tant qu'espaces proches du rivage. Le paysage de ces secteurs doit donc **rester ouvert**. Le secteur ⑥ est situé entre la Michellerie et Tréjet. Il accueille des parcelles cultivées et des pâtures. Le secteur ⑦ est situé de part et d'autre de l'axe touristique qui relie le bourg à Passay et qui a récemment été aménagé par la collectivité pour accueillir une liaison douce.

Secteurs 8, 9 : ces secteurs correspondent à des friches agricoles. Le secteur ⑧ est une friche viticole laissée à l'abandon en raison du caractère humide des terres donc difficilement exploitable. Le secteur ⑨ situé au Sud de l'axe touristique reliant le bourg au Lac est également une friche agricole qui correspond à des taillis et à un boisement.

Secteurs 10, 11, 12 : ils correspondent aux entités urbaines de développement : le bourg et les deux parcs d'activités. Concernant le secteur 12, aucun secteur agricole à enjeu n'est identifié dans la mesure où la zone zonée en 1AUe dans le PLU actuellement en vigueur et située en continuité Sud du PA de Tournebride a été aménagée en 2019. Cette extension de 30 hectares couvrira la totalité des besoins à venir à court et long terme pour ce parc.

Secteurs 13, 14 : ces entités urbaines sont déconnectées du bourg et sont situées en espaces proches du rivage. Elles sont entourées de zones agricoles. L'enjeu de la préservation de l'activité agricole couplée à celui de la préservation de l'environnement et du patrimoine (Tréjet est un lieu-dit traditionnel de bord de rivière et Passay un village patrimonial de pêcheurs) se posent sur ces secteurs. Est-il souhaitable de les développer ?

Secteurs 15, 16, 17 : ces trois lieux-dits sont zonés en U dans le PLU actuel. Ils sont localisés sur le plateau agricole situé hors espaces proches du rivage. Ils présentent potentiellement des interactions urbaines au sein d'un espace agricole qui se veut pérenne dans la mesure où il offre la possibilité aux exploitants de se développer (constructions neuves admises). Est-il souhaitable de les développer ? Si oui dans quelles conditions ?

Secteur 18 : ce secteur agricole, bien que situé en espace proche du rivage, cumule trois particularités qui peuvent faire muter sa destination :

- Il est situé en entrée de ville,
- Il est situé entre l'espace urbanisé de la Michellerie (intégré à l'agglomération de La Chevrolière) et le PA du Bois Fleuri.
- Il est identifié dans le SCOT pour l'accueil d'une ZACOM appelée « L'Enclose ».

CHAPITRE III : DIAGNOSTIC URBAIN ET FONCTIONNEL

I. L'HISTOIRE LOCALE ET LE PATRIMOINE

A. L'histoire locale

L'étude de la toponymie, c'est-à-dire, l'origine des noms propres, renseigne sur bien des aspects. Les noms de lieux témoignent de l'histoire et font partis des éléments patrimoniaux. Ils sont riches d'identité. Le nom de La Chevrolière est semble-t-il apparu d'après le terme *Capriolaria,* ce terme fait référence à un élevage de chèvre.

De plus, d'après une carte de la Bretagne, de la fin du XVIIème siècle, *La Charollière* se situait à l'emplacement géographique actuel de La Chevrolière et correspondait à la Croisée de deux chemins. Dans le langage du Pays de Retz, une *Charreau* désigne un passage de char ou un chemin.

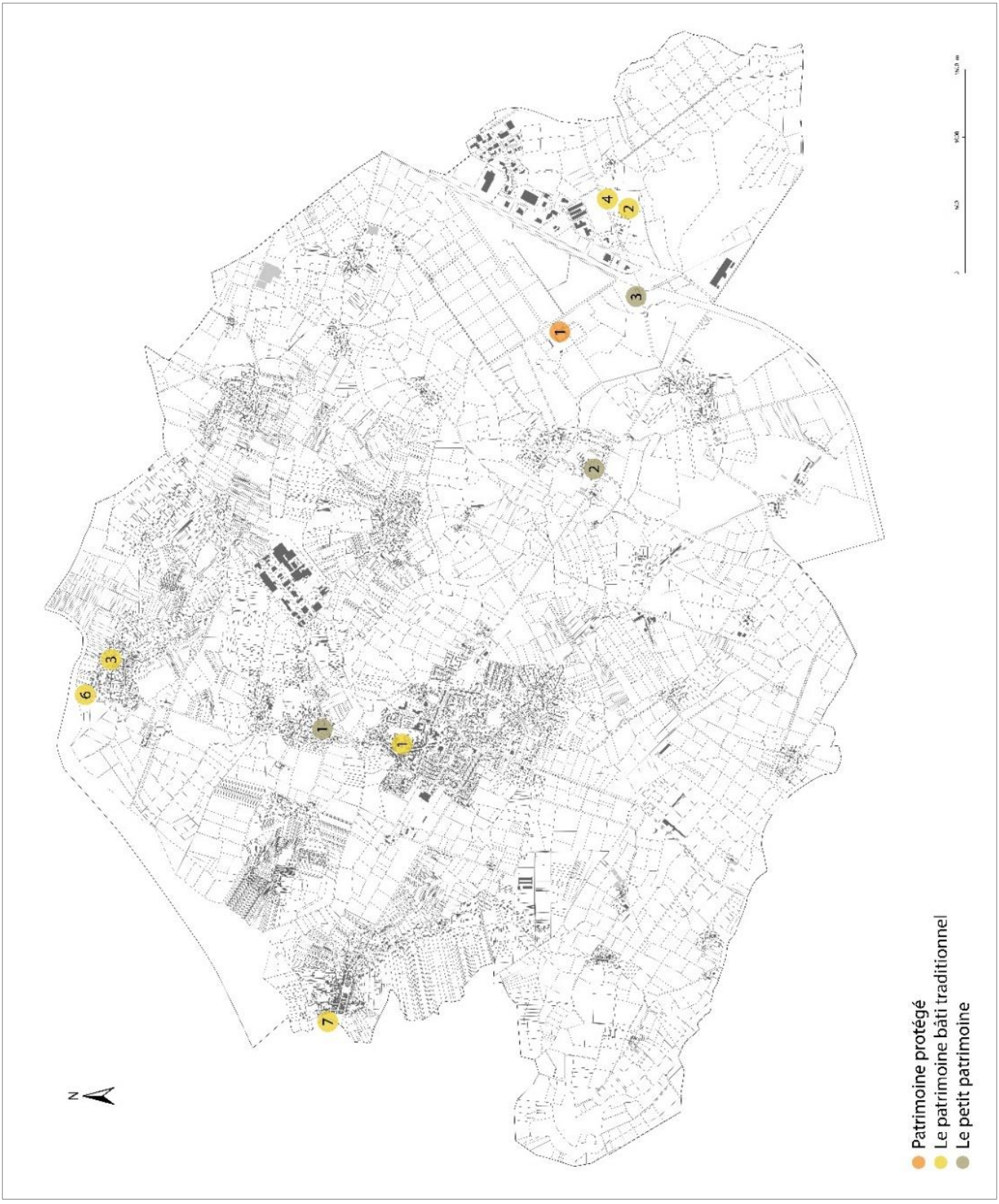
Historiquement, la centre de la commune était localisé au niveau du village de Passay. Il s'est ensuite déplacé progressivement vers son centre actuel pour des questions d'accessibilité. En effet, le centre de La Chevrolière actuel est sur l'axe entre Saint-Philbert-de-Grand-Lieu et Nantes.

Carte de Cassini XVIIIème siècle



B. Le patrimoine architectural

Patrimoine de la commune de La Chevrolière



1. Le patrimoine protégé

Voir sur la carte ci-avant l'élément numéroté ① en orange

La commune de La Chevrolière possède un patrimoine bâti à valoriser. Le château de la Feudière, est un édifice classé. Il est soumis à l'inventaire des monuments historiques pour lesquels la réglementation des abords s'applique : dans le périmètre de 500 m autour du monument toute modification ou travaux sont soumis à des réglementations spécifiques et à l'avis de l'Architecte des bâtiments de France.



1. Château de la Freudière

Ce château dispose d'un classement aux Monuments historiques, depuis 1990. Un autre château, plus ancien, a été incendié en 1794 pendant les Guerres de Vendée. L'édifice actuel date du début du XIXe siècle.

2. Le patrimoine bâti traditionnel

Voir sur la carte ci-avant les éléments numérotés de ① *à* ⑦ *en jaune.*

En complément de ce patrimoine bâti protégé, La Chevrolière peut aussi s'appuyer sur un patrimoine non protégé.



1.Eglise Saint-Martin

Construite au XIXème siècle. L'église garde en mémoire la pierre du père de Montfort, de passage en 1708.



2.Chapelle Notre-Dame-des-Ombres

Située aux Huguetières. Il s'agit d'une chapelle reconstruite au XVIIIème siècle. Cette chapelle des Ombres aurait été bâtie sur les ruines d'un monastère qui aurait succédé lui-même à un établissement gallo-romain.



3.chapelle Notre-Dame-de-Lourdes

Située rue du Port-des-Roches. Pendant la première guerre mondiale, Emile Guilbaud fait vœu, s'il revoit son pays, de construire dans son village de Tréjet, une chapelle en hommage à la vierge. Elle est rénovée en 1996.



4. Château des Huguetières

Il remplace un ancien château féodal ruiné dès le XVème siècle. La seigneurie des Huguetières est un démembrement de la seigneurie de Rays. La châtellenie des Huguetières fait partie dès le XVIème siècle du duché de Retz qui dépend du duché de Bretagne.



5.Manoir de l'Arsangle.

Propriété des familles Charette, Arnous, Couprie et Grignon-Dumoulin.



6. Port des Roches à Tréjet

situé sur les rives de l'Ognon. Le site accueille chaque année, au mois de mai, la fête de Tréjet. Sur le lac, on trouve des barques à fond plat, typiques du lac de Grand Lieu.



7. Port du Passay

Seul village de pêcheur autour du lac de Grand-Lieu. Le village est organisé en ruelles étroites et d'une architecture traditionnelle. Passay est composé de maisons bourgeoises et de petites maisons de pêcheurs.

3. Le petit patrimoine

Voir sur la carte ci-avant les éléments numérotés de ① *à* ③ *en gris.*

Le petit patrimoine regroupe « tout élément immobilier témoignant du passé ou d'une pratique traditionnelle ou locale, aujourd'hui révolue. Il s'agit surtout de petits édifices fonctionnels (calvaires, fontaines, lavoirs, etc.), d'éléments de repères géographiques comme les croix de chemin, le tout dans un ensemble paysager. Les murs de clôture ou les venelles sont, par exemple, des éléments structurants vecteurs d'identité.



1. Calvaire de la Chaussée, situé route de Nantes.



2. Calvaire du souvenir Vendéen (1935), situé à La Bourdinière et érigé en souvenir du massacre du Bois de l'Arsangle, le 10 juillet 1794.



3. Relais de poste, construit au XVIIème siècle était tenu par un maître poste. Les relais étaient placés tous les deux lieux, celui de Tournebride était le deuxième depuis Nantes.

C. L'archéologie

Le Code du patrimoine prévoit en outre la possibilité d'établir, commune par commune, des zones dans lesquelles s'appliquent des dispositions particulières, spécifiques à chacune d'entre elles et précisées dans un arrêté préfectoral. Ces zones dites "de présomption de prescription archéologique", viennent compléter le dispositif général en l'affinant. Dans ces zones, le préfet de région est obligatoirement saisi : - soit de tous les permis de construire, d'aménager, de démolir, ainsi que des décisions de réalisation de zone d'aménagement concerté, - soit de ces mêmes dossiers "lorsqu'ils portent sur des emprises au sol supérieures à un seuil défini par l'arrêté de zonage". A l'intérieur de ces zones, les seuils initiaux de superficie (10 000 m2) et de profondeur (0, 50 mètres) prévus pour les travaux d'affouillement, nivellement, exhaussement des sols, de préparation du sol ou de plantation d'arbres ou de vignes, d'arrachage ou de destruction de souches ou de vignes, de création de retenue d'eau ou de canaux d'irrigation peuvent être réduits.

Une zone de présomption de prescription archéologique n'est pas une servitude d'urbanisme. Elle permet à l'Etat, tout comme dans le dispositif général, de prendre en compte par une étude scientifique ou une conservation éventuelle "les éléments du patrimoine archéologique affectés ou susceptibles d'être affectés par les travaux publics ou privés concourant à l'aménagement". En conséquence, l'Etat pourra dans les délais fixés par la loi formuler, dans un arrêté, une prescription de diagnostic archéologique, de fouille archéologique ou d'indication de modification de la consistance du projet. Cette décision sera prise en veillant "à la conciliation des exigences respectives de la recherche scientifique, de la conservation du patrimoine et du développement économique et social ".

Deux sites archéologiques ont été recensés par les services de la Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC) sur le territoire communal. Le premier concerne le château de la Freudière et le second l'Eglise ainsi que le cimetière.

II. LE DEVELOPPEMENT URBAIN

A. L'évolution urbaine

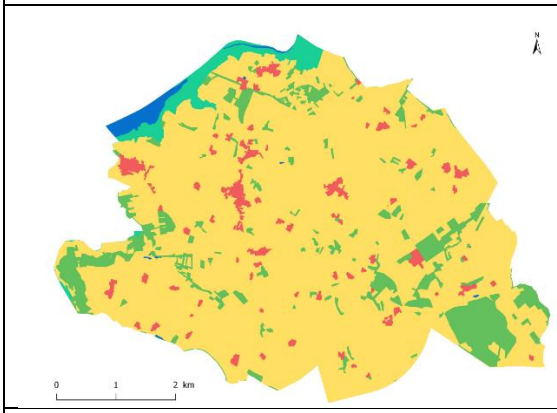
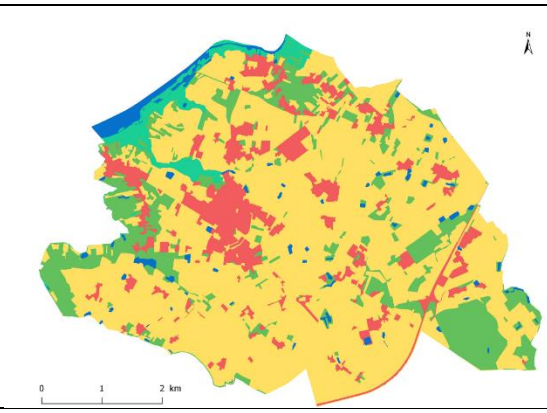
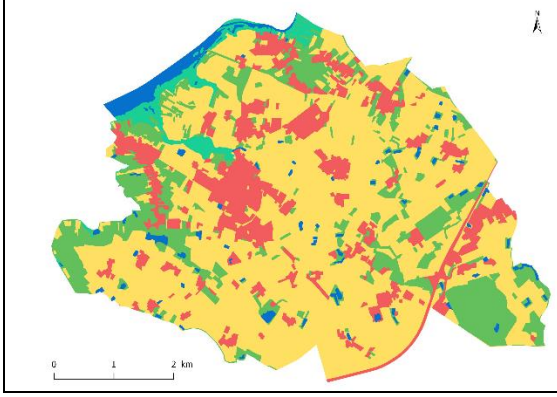
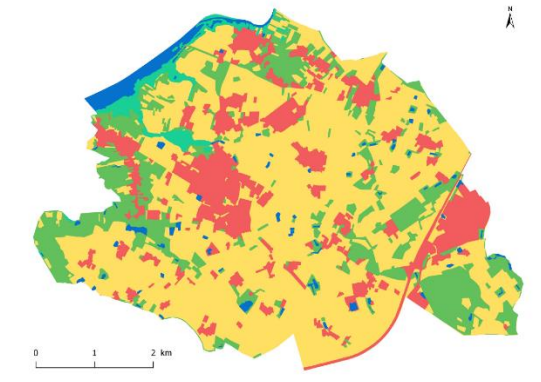
De 1949 à 2016, le territoire communal a évolué considérablement. Alors que rien ne distinguait le bourg du village de Tréjet ou de Passay en 1949, ils sont clairement identifiables 50 ans plus tard. Le bourg s'est épaissi le long des voies de communication notamment le long de l'axe historique de la RD65 qui permettait de rejoindre Challans avant que la voie express (RD178) ne soit aménagée à l'Est du territoire.

Profitant de la desserte attractive de la commune, se sont développés le PA du Bois Fleuri depuis 1975 et le PA de Tournebride depuis 1990.

Il est intéressant de noter que les surfaces identifiées comme « forêts et milieux semi-naturels » dans les cartes ci-dessous ont augmenté d'environ 40% entre 1949 et 2016. Les territoires agricoles ont, quant à eux, diminué d'environ 25%. Les territoires artificialisés ont augmenté d'environ 80% sur la même période.

Occupation du sol	Surface en ha en 1949	Surface en ha en 1999	Surface en ha en 2009	Surface en ha en 2016
Forêts et milieux semi naturels	314.81	519.59	558.4	548.53
Milieux humides	99.58	94.15	82.39	73.16
Surfaces en eaux	33.32	80.69	98.41	98.61
Territoires agricoles	2706.03	2136.21	2039.94	1991.26
Territoires artificialisés	97.09	419.77	471.68	539.26

Source : Département de Loire-Atlantique – Occupation des Sols de La Chevrolière de 1949 à 2016

1949	1999
	
2009	**2016**
	

BD MOS (source : département de Loire-Atlantique)

- Territoires artificialisés
- Territoires agricoles
- Forêts et milieux semi naturels
- Milieux humides
- Surfaces en eaux

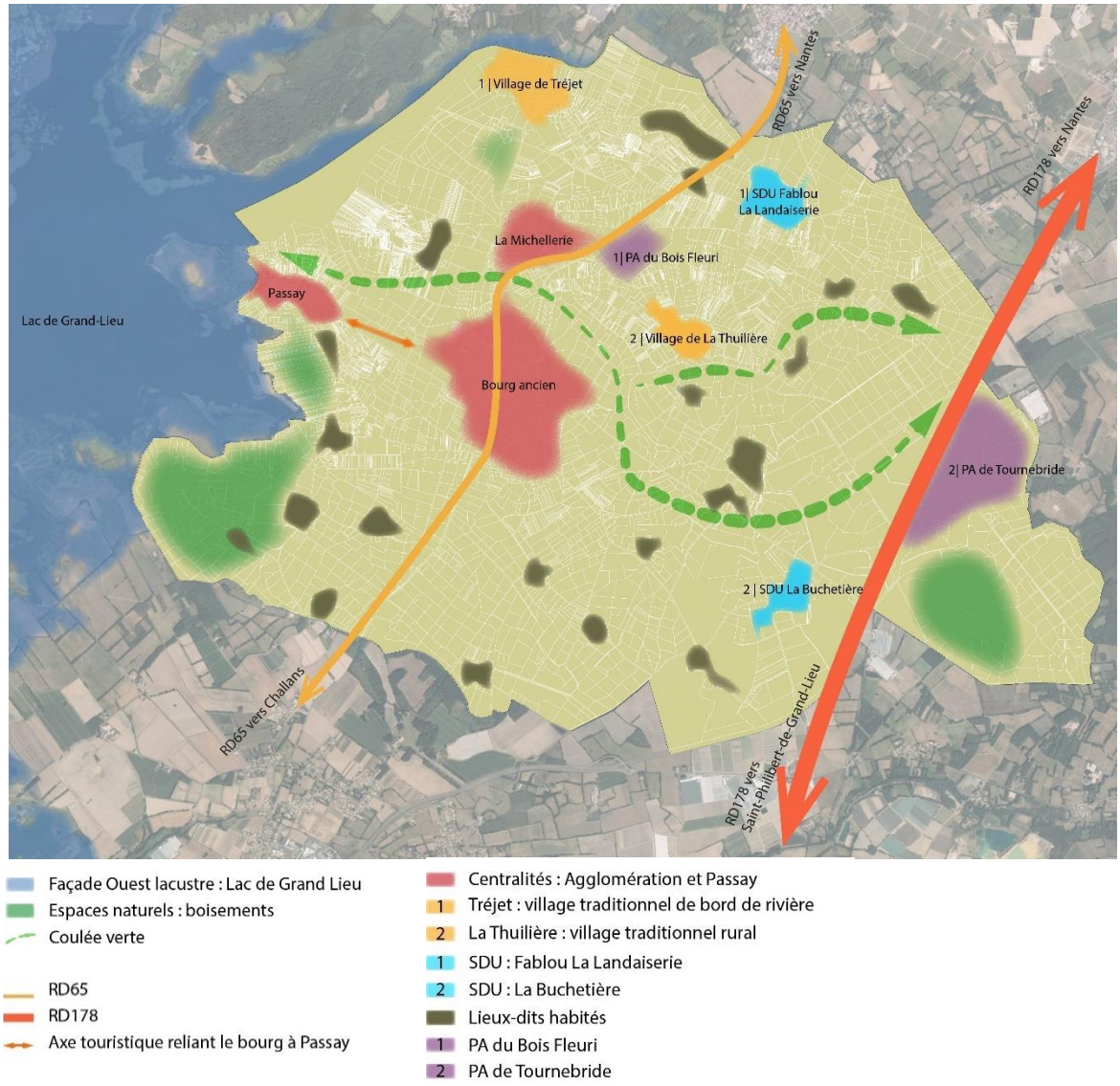
B. L'organisation territoriale

1. L'armature territoriale

40% du territoire communal est situé en Espaces Proches du Rivage. Son armature repose sur les entités suivantes :

- **Une façade Ouest lacustre** caractérisée par l'espace naturel majeur du **Lac de Grand Lieu**
- **2 centralités** :
  - L'agglomération : bourg, espace urbanisé de la Michellerie et PA du Bois Fleuri
  - Passay
- **2 villages : Tréjet, La Thuilière**
- **2 SDU : Fablou La Landaiserie, La Buchetière**
- **Une cinquantaine de lieux-dits habités**
- **Deux parcs d'activités** :
  - PA du Bois Fleuri situé en entrée de ville,
  - PA de Tournebride situé le long de la voie express.
- **Trois axes de déplacements majeurs** :
  - La RD65
  - La RD178
  - L'axe touristique reliant le bourg à Passay

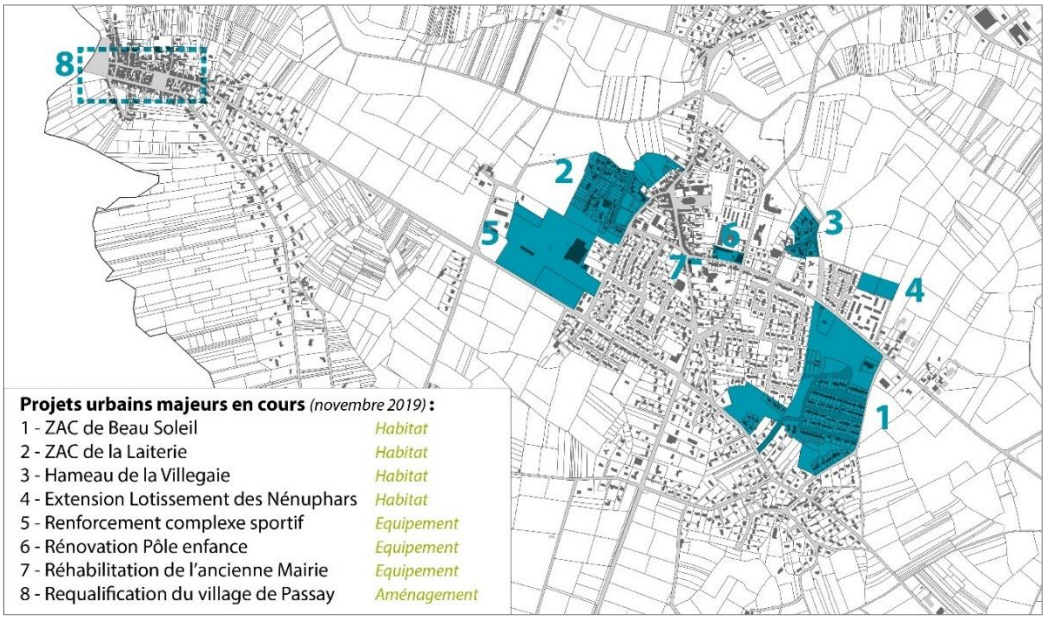
Armature territoriale



C. Les projets urbains en cours

Plusieurs projets urbains sont **en cours** ou ont **récemment vus le jour** (pôle Santé, réfection de voirie Rue de Grand Ville et Rue de la Michellerie, …). Ne sont présentés ci-dessous que ceux qui sont encore en cours d'étude et/ou de travaux.

1. Localisation des projets en cours



Projets urbains majeurs en cours *(novembre 2019)* **:**

1 - ZAC de Beau Soleil	*Habitat*
2 - ZAC de la Laiterie	*Habitat*
3 - Hameau de la Villegaie	*Habitat*
4 - Extension Lotissement des Nénuphars	*Habitat*
5 - Renforcement complexe sportif	*Equipement*
6 - Rénovation Pôle enfance	*Equipement*
7 - Réhabilitation de l'ancienne Mairie	*Equipement*
8 - Requalification du village de Passay	*Aménagement*

2. Projets relatifs à l'habitat

a) ZAC de Beau Soleil

ZAC de **14 ha** créée par délibération du conseil municipal en date du 16 décembre 2004. Une concession d'aménagement a été signée entre la commune et la Société d'Equipement de Loire-Atlantique (SELA) le 30 janvier 2007 pour une durée de 8 ans. Elle se situe en **entrée Est du bourg**. Elle s'appuie en sa partie Nord sur la RD62 du Bignon et en sa partie Est sur la rue de Beau Soleil. Les tranches 4 et 5 sont en cours de travaux. La ZAC comprend 170 logements dont :

- 42 logements collectifs
- 29 logements individuels (lots libres de 370 à 508 m²).
- 6 lots en « eco hameau » (règles constructives imposées afin de tendre vers des constructions à énergie positive avec des stationnements déportés en poche)
- 1 ilot pour la réalisation d'un programme de 6 maisons individuelles groupées
- 1 ilot pour la réalisation de 10 logements groupés en attente d'un porteur de projet

b) ZAC de la Laiterie

ZAC de **6,5 ha** créée par délibération du conseil municipal en date du 7 mai 2002. Une concession d'aménagement a été signée entre la commune et la société FONCIM le 15 juillet 2013 pour une durée de 8 ans. Le nom attribué au quartier est Lac Nor. La ZAC est idéalement située à proximité immédiate du cœur de ville et à proximité de la coulée verte. La ZAC comprend 170 logements dont au moins 10% de logements sociaux répartis comme suit :

- 89 logements individuels (lots libres de 372 à 476 m²). Actuellement les tranches 1 et 2 sont commercialisées (4 tranches sont prévues).
- 60 logements collectifs
- 16 logements adaptés aux seniors.

c) Hameau de Villegaie

La commune a engagé un projet d'habitat comprenant 15 lots (de 400 à 550 m²) commercialisés par Acanthe sur 2,2 hectares. Ce hameau est situé à proximité du centre-bourg et du passage de la Coulée verte. A ce jour, l'ensemble des lots a été vendu.

d) Extension du Lotissement des nénuphars

Un projet d'extension du lotissement est à l'étude.

3. Projets relatifs aux équipements

a) Renforcement du complexe sportif

Le bâtiment principal du complexe sportif a été construit en 1981 puis a fait l'objet d'extensions successives en 1989 et en 2004. Il rassemble aujourd'hui plusieurs espaces sportifs : 2 salles multisports, 1 dojo, 1 salle de fléchettes, 1 salle de tennis de table, 10 vestiaires sportifs, 1 vestiaire arbitres, 1 salle de réunion, des locaux de rangement. À l'issue de l'analyse des différentes hypothèses envisagées, dans le cadre des études préalables, les élus se sont positionnés sur les actions de réhabilitation et construction à la fois pour les bâtiments (7 phases) et sur les aménagements extérieurs (4 phases – parking, liaisons piétonnes, environnement paysager) à réaliser sur le complexe sportif Hugues Martin. Un phasage a été validé afin de maintenir en fonctionnement la plus grande partie des activités sportives sur le site pendant les travaux et de s'inscrire dans une programmation financière en phase avec les capacités communales.

Travaux à venir :

Sur le bâti	Sur les espaces extérieurs
Court terme : - Construction Salle des Raquettes : elle comprendra une salle de 1440 m² (espaces de jeux couverts – 2 terrains de tennis et 8 terrains de badminton), des locaux annexes de 109 m² (sanitaires, vestiaires, locaux techniques, rangements, …) et un pôle house de 60 m². La livraison est prévue pour l'été 2020. - Réhabilitation de la salle n°2 **Moyen terme :** - Extension des vestiaires de football - Construction d'un nouvel atelier BMX - Extension Sud de la halle multisports et restructuration partielle des locaux annexes de la salle n°1 **Long terme :** - Extension Nord de la halle multisports pour un nouveau dojo - Nouvelle halle multisports	**Court terme :** - Rénovation du parking rue de Passay - Extension du parking rue du stade **Moyen terme :** - Rénovation des cours de tennis extérieurs - Aménagement des cheminements intérieurs

b) Rénovation du Pôle enfance

Le projet du pôle enfance s'inscrit dans une démarche engagée depuis plusieurs années par la commune afin de mieux prendre en compte les besoins des familles en matière d'accueil des enfants. A travers ce projet, il s'agit :

- D'augmenter les capacités d'accueil pour permettre d'accueillir plus d'enfants sur le temps périscolaire, sur le temps de loisirs du mercredi et durant les vacances scolaires. L'actuel restaurant scolaire et maison de l'enfance ont été démolis fin 2019.
- De faire évoluer la halte-garderie vers du multi-accueil et d'augmenter sa capacité.
- De mieux prendre en compte les enfants en situation de handicap dans un bâtiment adapté.
- De repenser l'actuel bâtiment et réaliser une extension pour offrir des espaces adaptés à chacune des tranches d'âge et développer les espaces d'activités.

c) Réhabilitation de l'ancienne mairie

La commune a réhabilité l'ancienne mairie en **Maison des associations**. La Maison des Associations comprend 4 salles au rez-de chaussée pour un total de 230m² (2 salles de 32 m² et 2 de 52 m²) pour des réunions et les activités. Des sanitaires et des accès ont été réalisés pour chacune des salles. A l'étage, l'ancienne salle du Conseil municipal peut servir à l'occasion à des réunions de bureau pour les associations.

4. Projets relatifs à l'aménagement du territoire

a) Requalification du village de Passay

La commune a engagé la requalification du village de Passay afin de valoriser ce village historique de pêcheurs. Les actions entreprises sont :

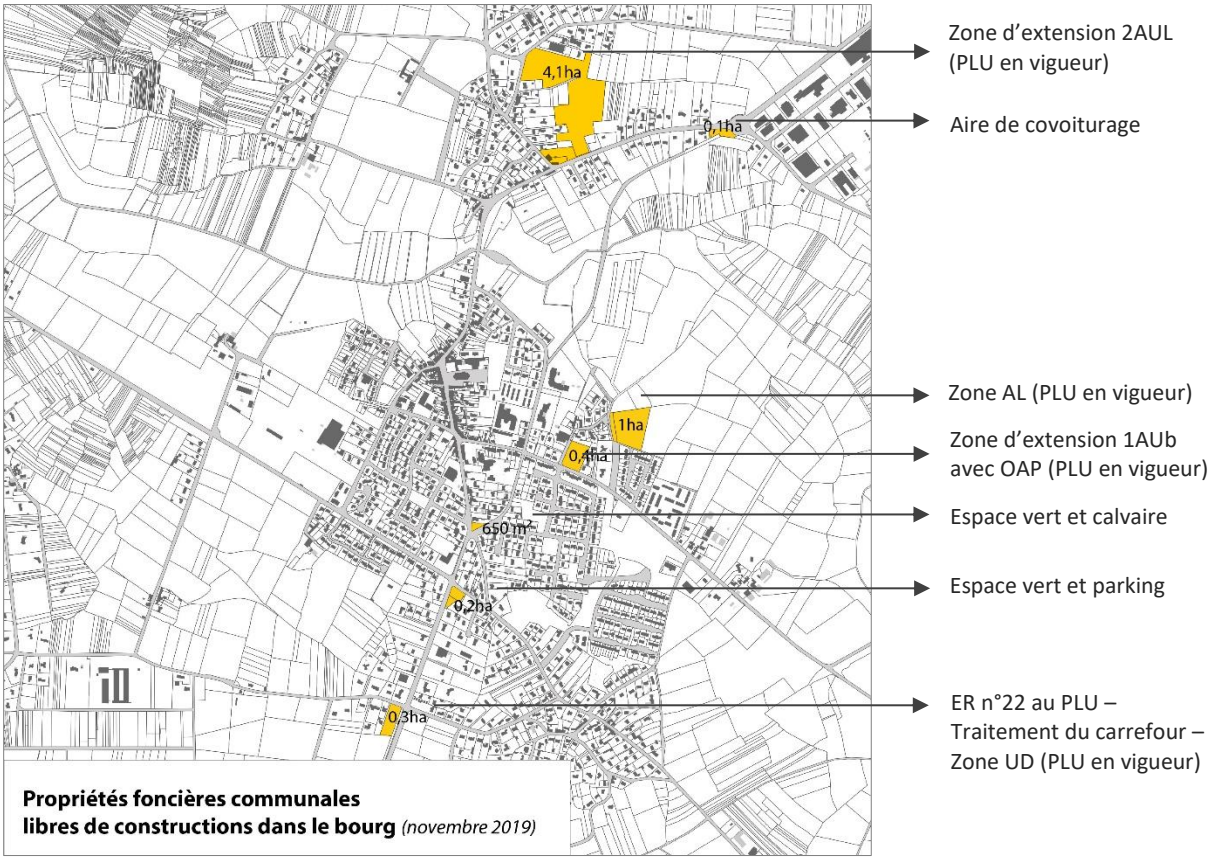
- La « renaturation » du site classé du Lac de Grand Lieu,
- Le réaménagement de la Place des pêcheurs,
- Le réaménagement des artères principales du village (rue du port, rue du Lac, rues J.Blanchard, F. Josnin, C.Lemerle) afin de **restaurer l'ambiance « village »** (revêtement de type pavés, végétalisation des bas-côtés, création de voies mixtes, traitement des venelles …) et d'ainsi redonner toute sa place au piéton,
- La réhabilitation des réseaux

Aperçus du projet - Croquis Avant/après – Rue du port (Urbaterra)



D. Les propriétés foncières communales

La commune dispose d'environ **6 ha libres** de construction au sein et à proximité du bourg. L'emprise foncière communale la plus importante (4,1 ha) est située à 500m de l'entrée Nord du bourg, au sein du secteur de « La Chaussée ». Ce secteur est identifié en zone d'extension urbaine à long terme (2AUL) dans le PLU en vigueur.



Propriétés foncières communales libres de constructions dans le bourg *(novembre 2019)*

E. La morphologie du tissu urbain

1. Le bourg

a) Le centre-bourg

La partie qui suit est alimentée d'une part par un aperçu général, et d'autre part par la synthèse de la balade urbaine qui a été organisée sur la commune le 27 novembre 2019 et au cours de laquelle 5 secteurs de la commune (appelés « escales ») furent sélectionnés pour leurs caractéristiques urbaines, paysagères et architecturales, et leur capacité à refléter l'identité de la commune.

- *Aperçu général*

Un véritable attachement est lié au bourg en raison de son ancrage dans le temps et son patrimoine bâti, sa lisibilité, ses ambiances et les services (commerces, lieux de convivialité, desserte par les transports en commun, équipements publics) qu'il procure grâce à sa densité. Ce centre s'est développé au cours du temps dans une continuité de logiques urbaines : implantation le long des voies, création d'un maillage urbain, dans un processus de « densification progressive » des parcelles. L'espace public y est d'une qualité particulière. Les voies, définies et qualifiées par les façades, sont hiérarchisées entre elles, déclinant une variété de lieux, d'ambiances et d'usages. La rue et les places principales, larges et commerçantes, les rues secondaires plus étroites, les venelles, passages et ruelles, créent des réseaux d'espaces publics diversifiés vecteurs d'une identité pour la commune. Le contact direct des façades avec l'espace public, l'absence de clôtures, même pour de petites maisons, signent parfois une « identité » très attachante, où l'espace « public » apparaît presque comme un « espace privé partagé ».

Photographie aérienne



- *Synthèse de la balade urbaine*

Les participants de la balade ont déambulé selon le circuit suivant : mairie, Grand Rue, Place St Martin, espace culturel Grand Lieu, entrée de bourg Nord, ZAC de la Laiterie, puis retour en mairie.

La déambulation dans le centre-bourg et les échanges qui y ont eu lieu ont permis de constater qu'il s'agit du secteur de développement privilégié de la commune. Qu'il s'agisse des espaces publics, de l'habitat, des commerces, des services et des équipements publics, les efforts passés et présents entrepris par la commune pour réaménager et dynamiser le centre-bourg favorisent le maintien de son attractivité et accroissent le rayonnement de la commune. Exemples : travaux d'aménagement de la Place Saint-Martin et de la Grand Rue, politique d'accueil de nouveaux commerces de proximité (7/8 commerces appartiennent à la commune), aménagement de la coulée verte, création du pôle enfance, extension du pôle sportif et de loisirs, construction de la médiathèque, aménagement de la ZAC de la Laiterie et de la ZAC de Beausoleil, …

Le centre-bourg est articulé autour d'éléments-clés qui participent à l'image de marque de La Chevrolière et doivent être valorisés parmi lesquels :

- Une architecture et une typologie urbaine traditionnelle de part et d'autre de la partie Nord de l'axe historique de la RD65 (Grand Rue) qui marquent l'identité rurale typique du Pays de Retz.
- La qualité paysagère des espaces publics notamment au sein du triangle d'or formé par l'église et l'espace culturel, la Grand Rue et la Mairie.
- La présence visuelle du clocher de l'église prégnante quelque soit l'endroit au sein du centre-bourg. Ces vues sont à préserver.

Ex : Vue sur le clocher depuis le carrefour contact



Vue sur le clocher depuis la rue de charmes



- Une coulée verte naturelle qui illustre le caractère « vert » et « nature » de la commune. Elle offre un espace de respiration tout proche du cœur de bourg et du nouveau quartier d'habitat de La Laiterie. Elle constitue le trait d'union entre la partie historique du bourg et La Chaussée.
- Des espaces de circulation douce qui ont été renforcés et qui jalonnent bien le centre-bourg en permettant de rejoindre facilement les pôles de vie (écoles, mairie, pôle de santé, médiathèque…).
- Des espaces de sport et de loisirs qui constituent une transition douce entre le bourg et les espaces agricoles et naturels tournés vers le village de Passay.

Bien que le centre-bourg présente de nombreux atouts qui ont été cités lors de la balade urbaine, les participants ont également qualifié certains points de « faiblesse », « fragilité », ou « incertitude ». Il s'agit de :

- L'entrée de ville Nord du bourg qui mériterait d'être améliorée. Une fois la coulée verte passée, l'impression de délabrement de quelques bâtiments (après l'auto-école) qui longent l'entrée du bourg de part et d'autre de la Grand Rue ternit l'image du bourg. Cette impression est renforcée par la situation de ces bâtiments au premier plan, devant le clocher de l'église. Les participants se questionnent sur le devenir de ces bâtiments.







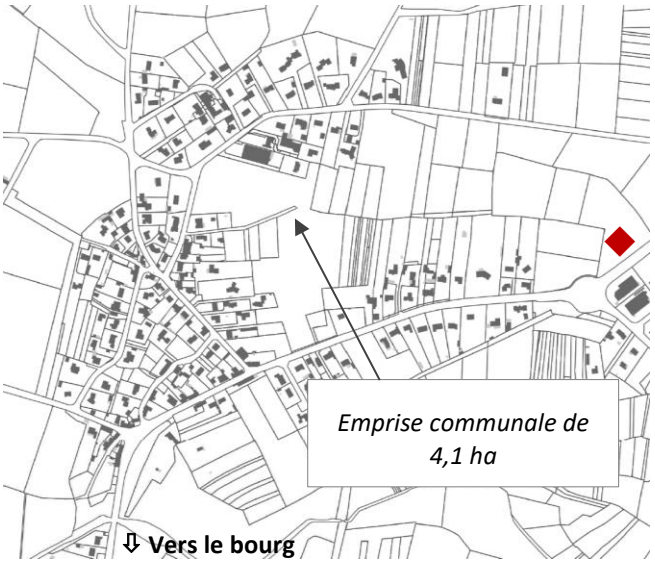
- La capacité du cimetière. Les participants ont évoqué la nécessité d'en prévoir une extension. La difficulté réside dans le choix de sa situation dans la mesure où cela ne peut être envisagé en continuité du cimetière existant.
- Le manque d'homogénéité des façades de la Grand Rue a été pointé à plusieurs reprises comme une fragilité. Un outil réglementaire qui permettrait de favoriser leur harmonisation existerait-il ?
- Le stationnement ou la gestion des eaux pluviales ont également été évoqués.
- Le manque de lecture visuelle des déplacements doux. Les venelles et les liaisons piétonnes restent peu visibles et peu lisibles. Cette impression est renforcée par une hétérogénéité de leurs aménagements. Une signalétique homogène adaptée pourrait permettre de pallier cela. La création d'une « carte des venelles » a été proposée.
- L'existence d'un gisement foncier significatif en cœur de bourg, en face du cimetière, rue du Clos des Rosiers. Cet espace actuellement boisé d'environ 3000 m² et ceinturé d'un mur en parpaings offrirait, le cas échéant, une belle opportunité pour développer une offre d'habitat plus dense en centre-bourg.





b) L'espace urbanisé de la Chaussée/La Michellerie

Cet espace urbanisé constitué de 2 lieux-dits que sont La Chaussée et La Michellerie, est caractérisé par sa situation en entrée de ville (entrée Nord depuis Nantes), entre le parc d'activités du Bois Fleuri et le bourg.

Destination	Habitat, activités compatibles avec l'habitat
Zonage actuel	UC (correspond à un « village »)
Présence de siège d'exploitation agricole	Non
Présence de périmètre de réciprocité agricole	Non
Nombre de constructions	Environ 170 constructions
Qualification appropriée au regard des critères SCOT ◆ = Panneau d'agglomération	**Village** : Groupement d'habitations d'origine ancienne ou récente autre que le bourg composé de plus de 15, 20 maisons. Le village est construit au centre d'une voirie rayonnante et hiérarchisée. Il est doté d'un minimum d'espaces publics actuels ou historiques. Il peut aussi avoir une vie sociale organisée.
	

La commune est propriétaire d'une emprise libre de 4,1 ha située en comblement de l'enveloppe urbaine de cet espace urbanisé et correspondant à une zone 2AU dans le PLU actuellement en vigueur.

L'entrée de ville est marquée par le panneau d'agglomération et le rond-point paysager du garage Renault. Bien qu'il soit séparé du bourg par le ruisseau de la Chaussée, support de la « coulée verte », aucune discontinuité physique du tissu urbain n'est constatée entre La Chaussée et le bourg lorsqu'on sillonne le territoire le long de la RD65 (section « rue de la Clé des champs »). Cela est dû :

- A l'aménagement paysager homogène réalisé le long de la rue de la Clé des champs jusqu'au centre-bourg,
- Au traitement qualitatif de type champêtre de l'espace public, notamment des bas-côtés et de la liaison douce qui mène au centre-bourg,
- A l'aménagement de la traversée du ruisseau de La Chaussée de type « espace naturel en milieu urbain ». Une passerelle de 250m a été réalisée récemment par la commune.
- A l'aménagement paysager de la coulée verte sur cet espace selon le modèle d'un espace vert de loisirs avec bancs, tables de pique-nique, panneau d'informations, places de stationnement et plots de balisage des espaces piétons.

Traversée du ruisseau de La Chaussée



2. Le village patrimonial de Passay

La partie qui suit est alimentée d'une part par un aperçu général, et d'autre part par la synthèse de la balade urbaine qui a été organisée sur la commune le 27 novembre 2019 et au cours de laquelle 5 secteurs de la commune (appelés « escales ») furent sélectionnés pour leurs caractéristiques urbaines, paysagères et architecturales, et leur capacité à refléter l'identité de la commune.

- *Aperçu général*

Source : ouvrage « Pratiques et savoir-faire des pêcheurs du lac de Grand-Lieu »

Ce village a longtemps été le lieu de résidence et de recrutement exclusif de la communauté de pêcheurs. Il se caractérise par une multiplicité de **petites maisons modestes bordant les rues et ruelles**, offrant des recoins confidentielles et témoignant du caractère peu lucratif de cette activité de pêche.

Habitations traditionnelles - Rue Arsène Corbeau



Habitations traditionnelles - Place des Harrouys



Habitations traditionnelles – rue Joseph Blanchard





De nombreuses rues du village font référence à des personnalités issues de cette communauté. On trouve aussi la présence d'une statue de Sainte-Anne, sainte patronne des pêcheurs. L'identité halieutique est également perceptible par l'existence de lieux dédiés à l'activité de pêche : le Grain d'avant (port d'été) et La Rive (port d'hiver). C'est d'ailleurs au Port d'été que se déroule chaque année, le 15 août, la fête des Pêcheurs.

Place des pêcheurs



Destination	**Habitat**
Zonage actuel	UAb
Nombre de constructions	Plus de 100 constructions
Présence de siège d'exploitation agricole	Non
Présence de périmètre de réciprocité agricole	Non
Qualification appropriée au regard des critères SCOT	**Village** : Groupement d'habitations d'origine ancienne ou récente autre que le bourg composé de plus de 15, 20 maisons. Le village est construit au centre d'une voirie rayonnante et hiérarchisée. Il est doté d'un minimum d'espaces publics actuels ou historiques. Il peut aussi avoir une vie sociale organisée.





- *Synthèse de la balade urbaine*

Les participants de la balade ont observé Passay depuis la Place des Pêcheurs (sous la pluie !)

Ce village patrimonial d'intérêt touristique (site classé, architecture traditionnelle, office du tourisme, musée des pêcheurs, tour d'observation, …) est qualifié de « pépite » sur le « joyau » qu'est le Lac de Grand Lieu par un participant. Il constitue l'unique accès au Lac. Ses caractéristiques urbaines (tissu dense, compact, continu, îlots bâtis, rues et ruelles étroites) et architecturales (anciennes maisons de pêcheurs traditionnelles présentant un rez-de-chaussée avec ou sans étage, des ouvertures entourées de briquettes rouges, un toit à faible pente) reflètent sa présence historique sur le territoire communal. Passay comptait plus d'habitants que le bourg en 1950.

Balade Place des pêcheurs






Ont été évoqués lors de la balade :

- La vue à préserver sur le Lac depuis la Place des Pêcheurs.
- Le caractère vivant du Lac qui « sort » parfois de son lit pour venir lécher les installations du village (les bancs, les routes, …).
- La problématique du stationnement : en période estivale, la Place des Pêcheurs est occupée par de nombreux camping-cars. Cette pratique dénature le site. Il serait pertinent de prévoir des poches de stationnement. Le site Josnin est évoqué.
- L'évolution des bâtiments existants : comment et jusqu'où encadrer architecturalement l'évolution des bâtis existants (notamment concernant les extensions en hauteur des constructions existantes) ? il s'agit de préserver le caractère lacustre traditionnel de ce village de pêcheurs sans, là encore, le sanctuariser. L'un des participants a proposé de mettre en place un outil réglementaire qui inciterait les futurs acquéreurs à réhabiliter leurs façades en laissant apparentes les briquettes autour des ouvertures (certaines sont peintes en blancs).

Ex d'extension en hauteur rue du lac



Cohabitation maison de pêcheur et construction récente



- L'opportunité de créer des voies partagées au sein du village.

3. Le village traditionnel de Tréjet

La partie qui suit est alimentée d'une part par un aperçu général, et d'autre part par la synthèse de la balade urbaine qui a été organisée sur la commune le 27 novembre 2019 et au cours de laquelle 5 secteurs de la commune (appelés « escales ») furent sélectionnés pour leurs caractéristiques urbaines, paysagères et architecturales, et leur capacité à refléter l'identité de la commune.

- *Aperçu général*

Destination	**Habitat**
Zonage actuel	UC (correspond à un « village »)
Nombre de constructions	Plus de 80 constructions
Présence de siège d'exploitation agricole	Oui au niveau du Logis de Tréjet
Présence de périmètre de réciprocité agricole	Oui au niveau du Logis de Tréjet. Voir zoom ci-dessous
Qualification appropriée au regard des critères SCOT	**Village** : Groupement d'habitations d'origine ancienne ou récente autre que le bourg composé de plus de 15, 20 maisons. Le village est construit au centre d'une voirie rayonnante et hiérarchisée. Il est doté d'un minimum d'espaces publics actuels ou historiques. Il peut aussi avoir une vie sociale organisée.





- *Synthèse de la balade urbaine*

Les participants de la balade ont observé Tréjet depuis le Port des Roches.

Les participants ont unanimement souhaité la préservation de l'ambiance paysagère et urbaine de Tréjet en tant que village de bord de rivière bénéficiant de caractéristiques propres et chères à la commune : un port « confidentiel » géré par une association, une trame urbaine aérée, boisée, des bâtisses et des communs de qualité, …








Ont été évoqués lors de la balade :

- La densification de Tréjet observée ces dernières années via des divisions parcellaires. En effet, la construction d'habitations plus ou moins contemporaines (de type constructeur ou présentant des toits plats par exemple) en second rideau des habitations existantes ou en front de rue dégradent la qualité et l'ambiance rurale traditionnelle du village qualifié de « micro-bourg remarquable » par un participant. Comment préserver Tréjet sans le sanctuariser ?
  Certaines pistes d'action sont évoquées par les participants parmi lesquelles :
  - Interdire les nouvelles constructions ou du moins les divisions parcellaires,
  - Encadrer davantage les divisions parcellaires,
  - Conserver l'aspect "nature" du village en ne densifiant pas les parcelles construites sur les rues des Landes de Tréjet et du Moulin de charrette,
  - Imposer des plantations lors de nouvelles constructions.
- Le terme jugé inapproprié d' « urbain » pour qualifier Tréjet.

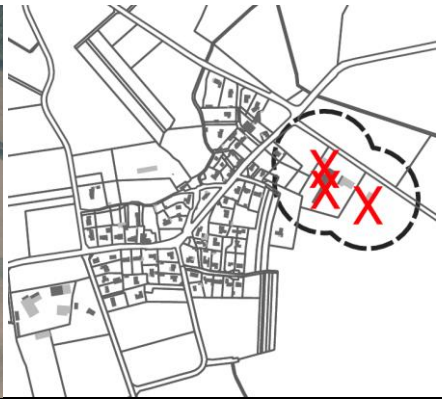
4. Le village rural de La Thuilière

Destination	**Habitat**
Zonage actuel	UC (correspond à un « village »)
Nombre de constructions	Plus de 50 constructions
Présence de siège d'exploitation agricole	Non
Présence de périmètre de réciprocité agricole	Non
Qualification appropriée au regard des critères SCOT	**Village** : Groupement d'habitations d'origine ancienne ou récente autre que le bourg composé de plus de 15, 20 maisons. Le village est construit au centre d'une voirie rayonnante et hiérarchisée. Il est doté d'un minimum d'espaces publics actuels ou historiques. Il peut aussi avoir une vie sociale organisée.
	

5. Le SDU de Fablou - La Landaiserie

Destination	**Habitat**
Zonage actuel	UC (correspond à un « village »)
Nombre de constructions	Plus de 50 constructions
Présence de siège d'exploitation agricole	Non
Présence de périmètre de réciprocité agricole	Non
Qualification appropriée au regard des critères SCOT	**Village** : Groupement d'habitations d'origine ancienne ou récente autre que le bourg composé de plus de 15, 20 maisons. Le village est construit au centre d'une voirie rayonnante et hiérarchisée. Il est doté d'un minimum d'espaces publics actuels ou historiques. Il peut aussi avoir une vie sociale organisée.
	

6. Le SDU de La Buchetière

Destination	**Habitat**
Zonage actuel	UC (correspond à un « village »)
Nombre de constructions	Plus de 20 constructions
Présence de siège d'exploitation agricole	Oui le long de la RD62
Présence de périmètre de réciprocité agricole	Oui le long de la RD62 (3 bâtiments) Voir zoom ci-dessous
Qualification appropriée au regard des critères SCOT	**Hameau** : Groupement d'habitations sur parcelles limitrophes d'origine ancienne ou récente composé de 5 à 15, 20 maisons. Il est en général dépourvu d'espaces publics et de vie sociale organisée.
	

7. Les zones d'activités

a) PA du Bois Fleuri

La partie qui suit est alimentée d'une part par un aperçu général, et d'autre part par la synthèse de la balade urbaine qui a été organisée sur la commune le 27 novembre 2019 et au cours de laquelle 5 secteurs de la commune (appelés « escales ») furent sélectionnés pour leurs caractéristiques urbaines, paysagères et architecturales, et leur capacité à refléter l'identité de la commune.

- *Aperçu général*

Destination	**Artisanat**
Zonage actuel	Ue
Nombre de constructions	24 constructions




- *Synthèse de la balade urbaine*

Les participants de la balade se sont garés sur l'aire de covoiturage puis ont observé la zone d'activités depuis le rond-point de l'Enclose.

Sa situation en entrée de ville depuis Nantes est jugée stratégique. Son développement à court, moyen et long terme est pertinent. L'urbanisation de la zone a été guidée par la limite des espaces proches du rivage située à l'Ouest de la RD65. En parcourant cette route le long de la zone d'activités, le contraste est saisissant entre la partie agricole et naturelle à l'Ouest et le front bâti relativement dense et compact à l'Est qui offre peu de percées visuelles. L'aménagement récent du rond-point de l'Enclose localisé en bout de course de l'ancienne voie ferrée, tout en permettant de sécuriser le trafic, marque l'entrée de La Chaussée.

Ont été évoqués lors de la balade :

- L'état de vétusté des façades de certains hangars jugé peu valorisant par la majorité des participants. La création d'un écran planté (haies bocagères) ou paysager serait pertinente.




- Un questionnement relatif à la destination d'une partie actuellement agricole située au Sud-Ouest de la zone, en limite de La Chaussée pour l'accueil d'un cimetière paysager ? D'un pôle commercial ? D'habitat ? Le SCOT identifie actuellement ce secteur pour l'accueil d'une ZACOM appelée « L'enclose ».




- La présence de l'industriel Armor et la possibilité d'extension de son activité a été évoquée en arrière des bâtiments existants et du bassin de rétention, sur des terres lui appartenant.
- L'opportunité d'étendre la zone d'activités au Nord en direction de Pont Saint-Martin pour l'accueil d'artisans.
- Le projet de piste cyclable vers Pont Saint-Martin.

b) PA de Tournebride

Destination	**Artisanat et services**
Zonage actuel	Ue
Nombre de constructions	43 constructions (+ une extension de 30 ha aménagée en 2019 dans la partie Sud-Est + un nouvel échangeur)




8. Les autres entités urbaines

Le territoire compte quelques entités urbaines hors du bourg et des zones d'activités, significatives de par leur histoire, leur organisation, leur constitution, le nombre de constructions présentes, …

L'implantation disséminée de petites structures urbaines constitue une caractéristique majeure des paysages du département. Ce type de répartition dans l'espace sous forme de bourgs, de hameaux, d'écarts agricoles ou de constructions isolées, est issu d'un modèle agricole de la polyculture-élevage. Réparties librement sur le territoire, elles offrent un répertoire de configurations variées.

Hameaux, écarts, fermes, habitations anciennes ou manoirs isolés sont autant de petites structures bâties dont la taille et la morphologie déterminent les appellations autant que leur « hiérarchie ».

La partie qui suit est alimentée d'une part par un aperçu général, et d'autre part par la synthèse de la balade urbaine qui a été organisée sur la commune le 27 novembre 2019 et au cours de laquelle 5 secteurs de la commune (appelés « escales ») furent sélectionnés pour leurs caractéristiques urbaines, paysagères et architecturales, et leur capacité à refléter l'identité de la commune.

- *Aperçu général*

Un « écart » (approximativement jusqu'à 3 bâtiments) est souvent en relation avec une ferme ou une exploitation agricole, on parle alors d'un « écart agricole ».

Les hameaux et écarts présentent une insertion dans le paysage tout en nuance, le bâti mêlant sensiblement des teintes et coloris que l'on retrouve dans le paysage environnant. Cet effet « de fondu », particulièrement présent dans l'architecture rurale résulte de l'emploi de matériaux naturels locaux (toitures végétales, murs en granite et schiste, structures et bardages en bois...) et d'une relation « de bon sens » avec la topographie. Les bâtiments s'implantent généralement le long des courbes de niveaux nécessitant ainsi peu de mouvements de terre.

Exemple de l'écart de La Haie

Destination	**Habitat et agriculture**
Qualification appropriée au regard des critères SCOT	**Habitat isolé** : Toute construction isolée sur une parcelle sans mitoyenneté latérale ni d'angle avec une autre parcelle bâtie. 2 à 5 constructions voisines qui, sans être forcément établies sur des parcelles limitrophes, sont en situation d'isolement géographique.
	

- *Synthèse de la balade urbaine (exemple de l'écart de La Haie)*

Les participants de la balade ont observé cet écart en passant en voiture.

Cette escale n'était pas prévue initialement mais la commune a estimé intéressant d'observer le développement d'un écart agricole représentatif du territoire. L'écart de la Haie accueille des constructions anciennes agricoles qui cohabitent avec des constructions traditionnelles et des constructions récentes de type constructeur (que l'on peut retrouver au sein de lotissements).







Ont été évoqués lors de la balade :

- La qualité de « village agricole » du hameau qui doit conserver son « âme rurale ». Certains participants déplorent la cohabitation des différents types de construction et notamment des maisons de constructeur au sein d'un village agricole.
- L'intérêt de permettre la réhabilitation des bâtiments agricoles en pierre afin de continuer à faire vivre ce type de hameau tout en préservant le patrimoine.
- La possibilité d'interdire les extensions urbaines en continuité des hameaux afin d'éviter le grignotage des terres agricoles.
- La plantation de résineux sur les parcelles habitées qui peut dénaturer le hameau.

F. La typologie du tissu urbain

1. Les entrées de bourg

L'entrée de bourg désigne l'urbanisation qui se développe de part et d'autre des principales voies d'accès au bourg. Elle matérialise le premier contact de l'usager avec la ville et ce passage obligé peut être une épreuve visuelle pour le visiteur, sollicité par les affichages à but informatif ou publicitaire. Les entrées de bourg, territoires marqués par la circulation automobile, sont donc une préoccupation majeure des acteurs de l'aménagement du territoire désireux d'inverser le cours des évolutions jugées indésirables en termes de développement durable.

a) Typologie d'entrée de bourg

Les entrées de bourg et/ou de ville, territoires marqués par la circulation automobile, sont donc une préoccupation majeure des acteurs de l'aménagement du territoire désireux d'inverser le cours des évolutions jugées indésirables en termes de développement durable. L'urbanisation des abords des bourgs s'effectue selon un modèle relativement consommateur d'espace, peu différencié, qui peut gommer les spécificités géographiques, historiques ou culturelles préexistantes de la commune. De plus, le développement des entrées de bourgs se fait généralement de manière monofonctionnelle : habitat / activités / loisirs. Au sein de l'espace urbain, les entrées de bourgs sur de grands axes routiers constituent des situations particulièrement critiques. Ce sont des espaces linéaires toujours en extension, situés aux confins du bourg et, à l'inverse des centres anciens, un peu oubliés. Leur physionomie est assez constante : paysage hétéroclite, mêmes enseignes, mêmes publicités, traitement des espaces publics minimum… Les entrées de bourgs du territoire ne dérogent pas à la règle. Interface avec l'extérieur, elles constituent un enjeu tant d'image que de bon fonctionnement du territoire. Le tableau suivant propose une méthode d'analyse commune à toutes les entrées de bourg du territoire, et qui permet de dégager des enjeux afin d'émettre des préconisations à l'égard de chacun de ces espaces.

Les entrées des bourgs du territoire présentent les typologies suivantes :

Typologie entrée de bourg	Description	Enjeux
Entrée Nord : Zone d'activités (PA du Bois Fleuri)	- Pénétrante routière bordée d'un côté de constructions à vocation d'activités économiques artisanale ou industrielles. - Traitement de l'espace public inexistant le long de la voie - Vitesse limitée à 70 km/h - Végétation des abords de voirie peu présente malgré un recul significatif des constructions - Impact visuel fort des installations de type hangar, stationnement, aires de stockage, dispositif de clôtures, … - Impact visuel fort des bâtiments (hauteurs importantes, matériaux non naturels, couleurs des enseignes)	- Améliorer le traitement de l'espace public et réduire l'impact visuel des installations et des constructions (réflexion concernant le renforcement paysager de part et d'autre de la voie) - Passer d'une logique routière à une logique urbaine de rue. - Réflexion sur le dimensionnement et la capacité de la voie (maintenir, augmenter, diminuer le trafic possible ?) doit s'intégrer dans une perspective globale incluant la capacité actuelle et les réserves de capacité de la voirie.
Entrées Est et Sud :	- Pénétrante routière bordée de constructions d'habitations situées en retrait de la voie.	- Maintenir la qualité paysagère et urbaine des abords de la voie afin d'assurer l'intégration paysagère des

Typologie entrée de bourg	Description	Enjeux
Quartiers pavillonnaires	- Traitement de l'espace public pouvant être soigné (stationnement linéaire, plantations d'arbres, terre-plein central, …) - Impact visuel modéré des constructions car hauteurs moyennes, retrait souvent paysagé voire arboré, clôtures enduites, matériaux qualitatifs, couleurs de façades neutres.	nouvelles constructions et la sécurité des riverains. - Rendre les entrées de bourgs praticables pour les piétons et les vélos
Entrée Ouest : **Zone d'équipements publics (sur l'axe bourg/Passay)**	- Pénétrante routière bordée de clôtures relativement hautes destinés à préserver les usagers de l'équipement public - Traitement généralement paysager de l'espace public - Impact visuel modéré à fort des bâtiments, lié essentiellement à leur hauteur qui peut être importante	- Renforcer les éléments paysagers existants le long de la voie afin de réduire l'impact visuel des constructions et de la clôture. - Réflexion sur le dimensionnement et la capacité de la voie (maintenir, augmenter, diminuer le trafic possible ?) doit s'intégrer dans une perspective globale incluant la capacité actuelle et les réserves de capacité de la voirie. - Passer d'une logique routière à une logique urbaine de rue. - Rendre les entrées de bourgs praticables pour les piétons et les vélos

D'une façon générale, l'enjeu global réside dans la faculté de créer un paysage et une unité urbaine autour de ces entrées de bourgs. En profitant des projets d'extension urbains ou des opportunités de renouvellement, il est possible de redonner un visage de bourg à ces territoires intermédiaires entre des espaces ruraux et le centre-bourg dense traditionnel.

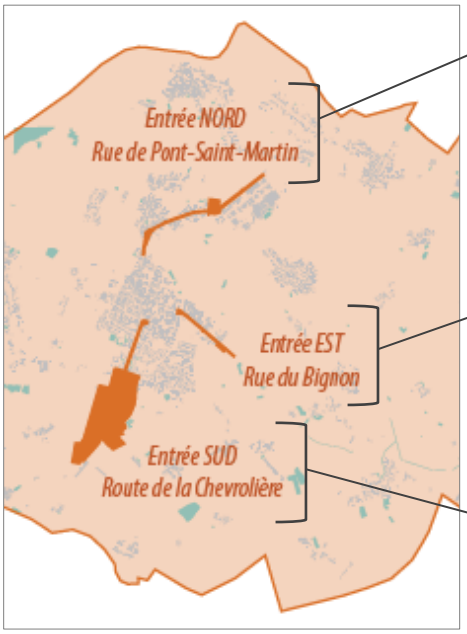
Cela suppose notamment de :

- Préserver au maximum les alignements d'arbres sur voirie ;
- Marquer, symboliquement ou non (par une tour par exemple), l'entrée du bourg pour éviter sa dilatation et sa dilution ;
- Maîtriser l'affichage publicitaire ;
- Préciser les gabarits (hauteur, implantation) en rapport avec les espaces traversés et leur intensité urbaine

b) Les 3 entrées de bourgs de la commune

Le cabinet de paysagistes Campo a réalisé en fin d'année **2018** une **étude sur les trois entrées de bourg** principales de la commune à savoir l'entrée Est (route du Bignon), l'entrée Sud (rue de Saint-Philbert), l'entrée Nord (rue de la Clef des champs). L'objectif de cette étude fut de proposer des actions d'embellissement fonctionnel et sécuritaire de chaque entrée de bourg. Des extraits de cette étude sont présentées dans cette partie.

Localisation des 3 entrées de bourg étudiées



Enjeu : Valoriser les ouvertures sur le centre-bourg, les champs et les ripisylves comme paysage identitaire du territoire Nord de la commune

Action : Aménager un rond-point d'entrée de ville et ses abords, accompagner la formation d'une prairie humide

Enjeu : Affirmer le caractère de plaine agricole bocagère sur l'Est du bourg, sécuriser les passages piétons, intégrer la voie verte à l'entrée de la commune, préserver le calvaire, valoriser les façades des fermes

Action : Prolonger les accotements, planter les bas-côtés, conserver les grands arbres, aménager un passage « doux »

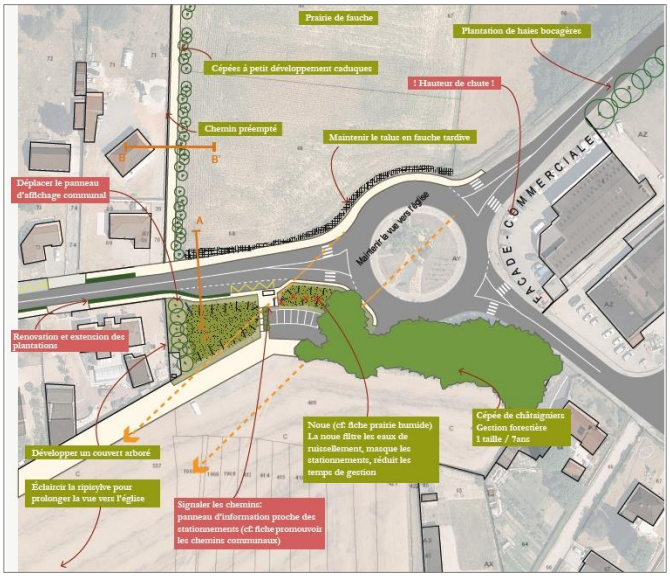
Enjeu : Le calvaire marque l'identité du quartier. La prairie rase à ses abords le dessert par son manque de qualité. La diversité des enjeux et des usages nécessite une réflexion.

Action : Planter les abords du calvaire, aménager un cimetière paysager, renouveler les massifs arbustifs.

Source : Campo Paysage

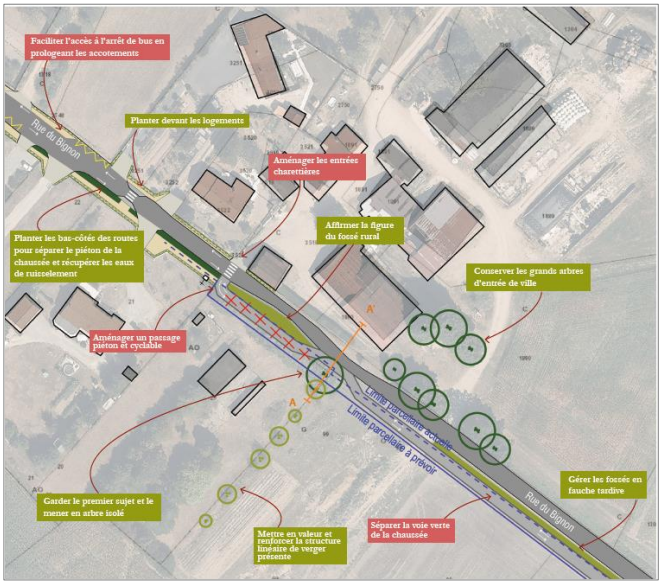
Actions envisagées pour valoriser l'entrée Nord AVANT/APRES (source : Campo Paysage)





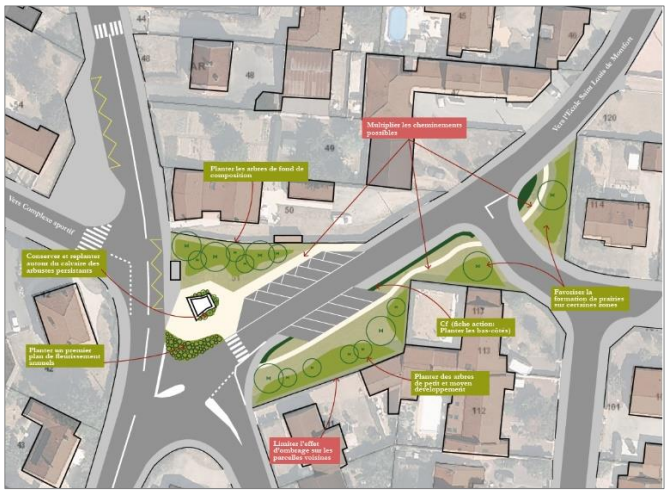
Actions envisagées pour valoriser l'entrée Est AVANT/APRES (source : Campo Paysage)





Actions envisagées pour valoriser l'entrée Sud AVANT/APRES (source : Campo Paysage)





Dans le cadre de la révision du PLU, cette étude contribue à **faciliter l'identification des enjeux en** termes d'**intégration des constructions nouvelles en entrée de bourg** : où sont-elles le plus propices ? Quelles conditions à leur intégration harmonieuse en entrée de bourg ? Elle permettra également de **guider la réalisation des OAP**.

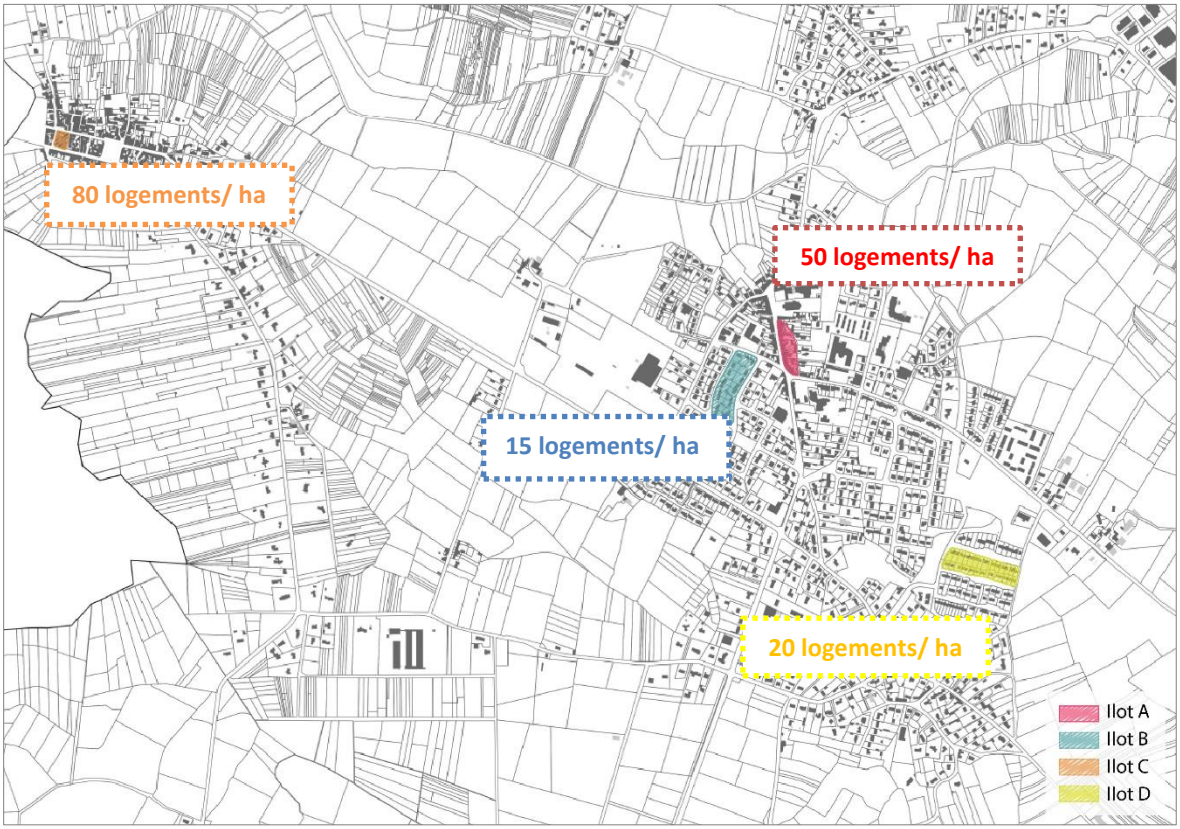
2. La densité

Les secteurs dont l'analyse de la densité a été effectuée ont été sélectionnées car ils présentaient des caractéristiques diverses et variées. Les ilots A et D correspondent à des secteurs de tissus anciens généralement très denses. L'ilot A (Grand Rue) est le secteur le plus dense du bourg avec 50 logements/ha. L'ilot D correspond à un ilot bâti ancien du village de pêcheurs de Passay qui d'une densité de 80 logements/ha. Les ilots B (rue des palmiers) et C (rue Eole – ZAC Beau Soleil – dernière opération achevée de la commune) correspondent à des secteurs qui ont fait l'objet d'opérations pavillonnaires en extension. Ils représentent la densité moyenne constatée dans le bourg, soit entre **15 et 20 logements/ha** en fonction des rues.

Cette analyse a pour but d'identifier un indicateur utile à la définition de formes urbaines nouvelles dans le projet de PLU mais qui pourraient s'insérer harmonieusement dans le tissu existant. Les densités présentées ci-après permettront, le cas échéant, de réaliser des arbitrages.

Le centre est composé d'un maillage plus dense. Le bourg de La Chevrolière est caractérisé par des maisons de bourg sur une trame resserrées et des constructions sur parcelle individuelles sous forme de lotissements. Quelques maisons de bourg mitoyennes sont implantées à l'alignement le long de la voirie. Des commerces

sont présents en rez-de-chaussée de certaines maisons de bourg. Des maisons individuelles implantées en milieu de parcelle sont également présentes à proximité immédiate du centre-bourg.





Ilot A – Grand Rue

Environ 50 logements/ha

Surface : 3 800 m²

Hauteur moyenne : 6 mètres

Nombre de logements approximatif : 25



Ilot B – rue des palmiers

Environ 15 logements/ha

Surface : 10 300 m²

Hauteur moyenne : 3 mètres

Nombre de logements approximatif : 18



Ilot C (ilot bâti ancien Passay)

Environ 80 logements/ha

Surface : 1 300m²

Hauteur moyenne : 3 mètres

Nombre de logements approximatif : 22



Ilot D – rue Eole (ZAC Beau Soleil)

Environ 20 logements/ha

Surface : 12 240 m²

Hauteur moyenne : 3 mètres

Nombre de logements approximatif : 12

3. L'architecture traditionnelle dans le paysage



L'architecture de La Chevrolière est caractéristique du Sud Loire. Les matériaux de construction utilisés sont le granit, le schiste le grès et parfois le calcaire (sous l'influence de la Loire). La brique est souvent utilisée pour les encadrements de fenêtre. Le matériau de couverture utilisé est la tuile canal, matériau identitaire du Sud Loire. Les habitations sont généralement assez basses avec des toitures peu pentues.

a) Les typologies

- *La construction d'inspiration vendéenne*

La longère vendéenne s'étend traditionnellement en longueur. Elles sont le plus souvent de plain-pied. Les murs extérieurs sont caractérisés par de petites pierres maçonnées d'argile, souvent blanchis à la chaux. Le toit est souvent doté d'une corniche composée d'une ou deux rangées de tuiles creuses en brique dite « génoise ».

- *La construction d'inspiration charentaise*

La maison de type charentais comportait historiquement un rez-de-chaussée et un grenier auquel on accédait par un escalier extérieur ou intérieur. Les pièces de vie se trouvaient à l'étage. Les murs sont en moellons de granite gris. La pierre de taille est utilisée pour réaliser la corniche, les encadrements d'ouvertures et les chaînages d'angles. La maison est enduite sur sa façade principale au mortier de chaux. Son toit à faible pente est en tuile canal.

- *La maison rurale*

Les maisons rurales n'ont pas de logique d'organisation précise. Les percements en façades ne sont pas organisés selon une règle ou une trame, ils répondent à l'aménagement intérieur. Les matériaux utilisés sont locaux. Quelques encadrements de portes sont ornementés de briques mais le décor reste limité

Maison rurale



- *La maison du pêcheur*

Cette maison présente les caractéristiques de l'architecture vendéenne. La maison présente une simplicité dans ses volumes. Elle est constituée d'une seule pièce, rarement de deux. Les percements en façade sont limités. La fenêtre laisse passer un peu de lumière ainsi que l'ouverture en haut de la porte d'entrée. Le sol est en terre battu et les murs sont construits en schiste local. L'encadrement des ouvertures est ornementé de briques. On remarque également le marquage d'un sous bassement sur la façade. Initialement, à l'arrière de la maison, un petit jardin permettait de cultiver des légumes.

Maisons de pêcheurs – Passay





- *La maison de bourg*

Dans le bourg de la commune, les bâtiments sont majoritairement orientés perpendiculairement à la voie, en alignement de la voie. Elles peuvent accueillir des commerces en RDC. Ainsi, ils forment un front bâti continu. Le bâti présent dans ce secteur, majoritairement formé de maisons de bourg R+1, est relativement homogène et présente une qualité d'ensemble. Les volumes des bâtiments sont simples et la majorité des toitures sont à deux pentes, couvertes de tuiles. Ponctuellement, certaines ouvertures sont accompagnées de briques.

Maisons de bourg – Centre-bourg de La Chevrolière





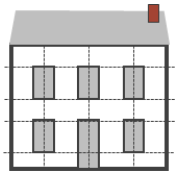
- *La maison bourgeoise*

Ces bâtisses sont imposantes avec des façades travaillées. Ces constructions traditionnelles participent à l'identité et au caractère rural du bourg. Elles jouent un rôle important dans l'image urbaine. Elles se démarquent généralement par leur volumétrie et les matériaux employés. Elles peuvent être recouvertes d'ardoises, considéré comme un matériau noble. Les toitures sont à quatre pentes. Quand le comble est habitable, il est éclairé par des lucarnes dans le toit ou par de petites fenêtres en limite haute du mur de façade.

Maison bourgeoise – Centre-bourg de La Chevrolière



b) Les façades et ornementations



Dans le cas de logis comportant de grandes familles, on retrouve régulièrement un étage, dont les baies se superposent avec celles du rez-de-chaussée. Elles sont alors hiérarchisées entre elles, avec des baies plus petites à l'étage. Ces baies peuvent aussi être positionnées sur un élément plein centré entre deux baies du rez-de-chaussée.

Les façades exposées au nord présentent peu d'ouvertures. Les innovations et les progrès techniques ont permis une forte évolution du dessin des façades et de la répartition des baies. Celles-ci étaient historiquement petites, peu nombreuses, disposées sur la façade en relation directe avec l'usage des pièces. A partir du XVIIIe siècle, les baies vont s'agrandir, s'ordonnancer. Les façades vont alors adopter une composition tenant plus de l'apparat que d'une simple fonctionnalité.

Plusieurs éléments du bâti peuvent recevoir des variations, une richesse d'écriture illustrant une certaine recherche dans le détail, comme les linteaux sculptés, les corniches, les angles de chaînage, les souches de cheminée, la recherche de polychromie par la mise en scène de matériaux (briques, mixtes de différentes pierres...) ou la recherche de textures d'apparat.

c) Les matériaux

L'utilisation de matériaux locaux est une des caractéristiques principales de l'architecture rurale. On constate aussi le remploi de matériaux de constructions existants par la démolition totale ou partielle d'anciens bâtiments. Il est alors parfois plus facile de dater un édifice en identifiant la technique de construction qu'en se référant à ses matériaux.

Les constructions traditionnelles participent à l'image et à l'identité de la commune. Les caractéristiques de l'architecture traditionnelle découlent de l'utilisation des matériaux et des savoirs faires locaux. L'aspect de l'habitat rural étaient jusqu'à la seconde guerre mondiale déterminé par la nature du sol.

- *Les matériaux de toiture*

Les toitures traditionnelles de la commune de La Chevrolière étaient principalement en tuiles. Il s'agit d'une couverture que l'on retrouve dans le Pays de Retz. L'inclinaison des toitures ne sont pas identiques, ce décalage fait apparaitre un décrochement. Elles sont généralement à deux pentes. Les pentes sont faibles, comprise entre 20 et 30 degrés. Les tuiles *demi-rondes* également appelées *tige de botte* ou *canal* sont les plus utilisées, leur utilisation renforce l'unité du bâti.

Les tuiles demi-rondes peuvent présenter une surface irrégulière (rugosité) qui ne doit pas compromettre son étanchéité et des couleurs variées en fonction des argiles et du mode de cuisson utilisés pour sa fabrication Les toitures en tuile canal sont traditionnellement terminées par des corniches, les génoises, qui

protègent le mur de la pluie par leur débord. Traditionnellement le nombre de rang de génoise indiquait la richesse du propriétaire.

Décrochement des toitures



Tuiles « demi-rondes»



- *Le crépis*

Dans le centre ancien, de nombreux bâtis sont recouverts de crépis. La couleur peut varier, généralement des tons neutres sont utilisés : gris, beige ou blanc. Les maisons rurales et de pêcheur sont sobres, le décor est réduit au strict minimum.

On note le marquage d'un soubassement, caractérisé un enduit d'un ton légèrement différent ou d'un appareillage en pierre.

d) Les jardins

Dans le centre ancien, des petits jardins et cours intérieures inaccessibles depuis la rue occupent les fonds de parcelles. Les constructions sont en limite de parcelle et leurs façades sont implantées le long de la rue. Ces espaces privés peuvent accueillir des petites constructions en pierre, elles ne sont pas structurées. Ce sont des espaces de transition.

Dans les premières extensions du bourg, les maisons ne sont plus mitoyennes, elles sont desserrées. Leur écart permet d'apercevoir les fonds de parcelles.

4. Les nouvelles formes d'habitation présentes sur la commune

La dispersion traditionnelle du bâti marque les soixante dernières années sous la forme de pavillons de logements individuels. Ce mouvement s'est réalisé sans reprendre les logiques d'implantation et de morphologie du bâti existant. Cette nouvelle forme de dispersion a contribué à déstructurer les paysages agricoles en y imposant des objets périurbains qui provoquent un fort sentiment de mitage. Ces nombreux bâtiments, éléments « impromptus » dans les paysages, perturbent leur lisibilité et leur cohérence, en appartenant à une autre catégorie de motifs, celle des périphéries urbaines. En règle générale, la maison située au milieu de sa parcelle (souvent de 1000 à 2000 m²) est implantée sans relation avec l'espace public. Les relations au paysage ne sont jamais vraiment étudiées.

a) Une *implantation en retrait, au centre de la parcelle*

Les modalités d'implantation n'ont rien de traditionnel. La situation du pavillon au centre de sa parcelle, sans mitoyenneté, n'a rien de spécifiquement typique de La Chevrolière. Traditionnellement, les maisons apparaissent souvent en bandes orientées au sud, desservies par une cour commune, et ont une façade donnant directement sur l'espace public. Le modèle du lotissement n'est en rien patrimonial et le manque de continuité avec les centres anciens apparaît nettement, comme un manque de structure.

Pavillons au centre de la parcelle





b) Les toitures

La forme de toiture à deux pans en tuile à 30° reste le modèle prédominant sur la commune de La Chevrolière. Cette forme très souvent imposée a considérablement réduit les perspectives de recherche de qualités architecturales et de personnalité propre. Les hauteurs de faîtage dues au plain-pied sont en outre inférieures à celles des toitures terrasses, symbole de l'architecture moderne, longtemps bannies des règlements.

Toitures en tuiles





c) Les façades et ornementations

L'emploi de la couleur blanche, des teintes claires pour les façades surmontées d'un toit en tuiles dans les constructions n'est pas une interprétation, un code facile à identifier, à mettre en œuvre, et à réglementer. Les façades de l'habitat traditionnel déclinent des teintes neutres, qui se fondent avec celles du paysage du Pays de Retz. L'effet du blanc est très important dans les paysages. Le blanc est très voyant, se détache particulièrement bien sur les fonds de végétation, ce qui accentue les effets d'accumulation et de répétition et renforce la présence visuelle des pavillons modernes.

Façades avec des teintes claires





d) Nouveaux quartiers

La commune de La Chevrolière accueille de nouvelles typologies du bâti sur son territoire. De nouvelles opérations favorisent des programmes mixtes.

- *ZAC de Beausoleil*

La ZAC a débuté en 2011. A terme, l'objectif est d'accueillir 170 logements. Les deux premières tranches ont été réalisées. La troisième tranche est actuellement en cours de commercialisation.

Une attention particulière a été portée à l'intégration de la ZAC au centre-bourg de La Chevrolière. La création de liaisons douces avec les quartiers limitrophes et le bourg permettent une réelle continuité. En cohérence avec les questions d'étalement urbain, la taille moyenne des parcelles a été réduit à 475 m². Des espaces de vie en commun ont été mis en place : aire de jeux et jardins familiaux.

ZAC de Beau Soleil





- *ZAC de La Laiterie*

La ZAC de La Laiterie répond à une demande de logements, avec une proposition diversifiée. Elle sera réalisée en 4 phases pour accueillir 170 logements (accession, locatifs, logements séniors, …). Les parcelles seront dimensionnées entre 300m² et 500 m². Les formes architecturales seront en respect du bâti existant, les hauteurs n'excèderont pas R+2. Le souhait est de créer un équilibre entre des parcelles individuelles et des ensembles bâtis collectifs. De plus, une résidence sera également réalisée. Comme la ZAC Beausoleil, la volonté est de lier le quartier au centre-bourg. Le projet de liaisons douces permettra de relier les équipements, le bourg et les futurs logements. La voirie et les accotements seront réalisées avec différents matériaux (béton, enrobé, végétal, noue paysagère) afin de créer une zone partagée entre la voiture, les piétons et les cyclos.

ZAC de La Laiterie





- *Hameau de Villegaie*

A proximité du centre de La Chevrolière, ce secteur accueille 15 lots. Les terrains sont compris entre 400 m² et 550 m².

III. L'ANALYSE DE LA CONSOMMATION D'ESPACES NATURELS, AGRICOLES et FORESTIERS

A. L'explication des phénomènes liés à la consommation d'espace

Trois grandes formes d'étalement urbain dominent les évolutions récentes et expliquent les phénomènes liés à la consommation d'espace. Elles sont décrites et illustrées ci-après.

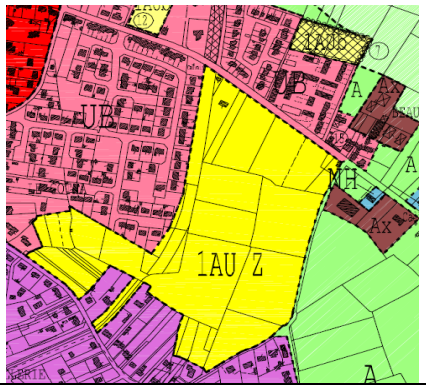
1. Le développement par zonage ou aplat

Photographie aérienne zone 1AUz



Cette urbanisation résulte d'un zonage affectant chaque partie du territoire à un usage quasi-unique. Il s'agit le plus souvent de vastes étendues d'habitations ou de zones d'activités.

Zonage de l'opération en 1AUz (ZAC Beau Soleil)



2. Le développement linéaire

Photographie aérienne



Les pavillons s'étendent le long des axes routiers. Ce type d'urbanisation, fréquent en extension des hameaux et aux entrées de bourgs, provoque des difficultés de lecture du paysage en étirant à l'extrême la sensation de territoire urbanisé.

3. Le développement en « toile d'araignée »

Photographie aérienne 	Appelé aussi développement « saut-de-mouton », il s'agit d'un développement tentaculaire diffus. Répandu dans le département, il marque fortement les paysages. Il s'effectue au-delà du périmètre du centre-bourg. Les éléments bâtis se disséminent de façon sporadique, au gré des opportunités foncières et des programmes individuels, sans organisation globale. Les interstices entre les éléments bâtis sont ensuite plus ou moins remplis par de nouvelles constructions, parfois laissés béants. Le paysage étant fragmenté, sa lecture en devient souvent difficile.

B. Bilan de la consommation d'espace naturels, agricoles et forestiers (NAF)

L'Occupation des Sols à Grande Échelle (OCS GE) permet d'avoir une vision double du territoire à travers sa couverture et son usage. Le territoire La Chevrolière ne dispose pas de l'OCS GE.

La notion d'artificialisation au sens de la loi Climat et Résilience est traduite dans l'OCS GE comme la somme des surfaces anthropisées (CS1.1), sans les carrières (US1.3), et des surfaces herbacées (CS2.2) à usage de production secondaire, tertiaire, résidentielle ou réseaux (US2, US3, US235, US4, US5), y compris lorsque ce sont des surfaces en chantier ou abandonnées (US6.1).

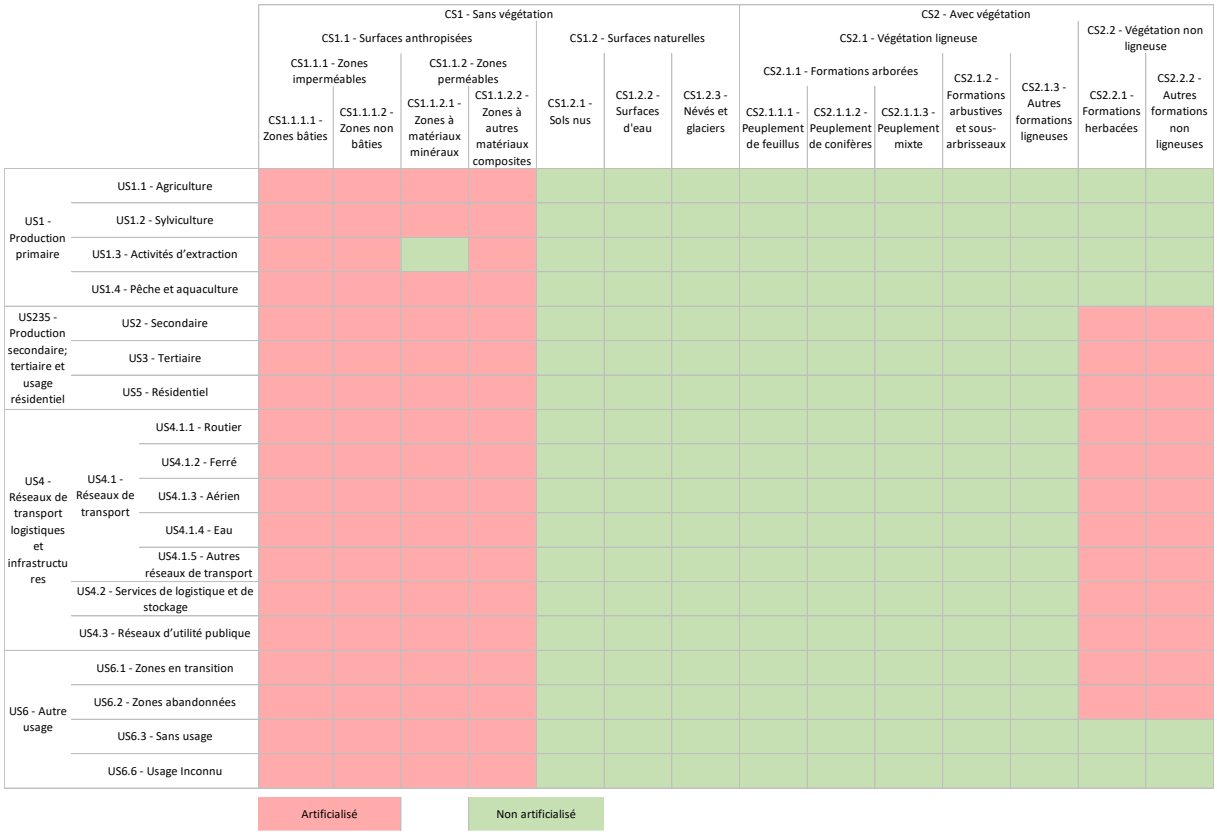
Les données qui sont présentées ici sont issues des fichiers fonciers analysés par l'outil SPARTE (https://sparte.beta.gouv.fr/project/8977/) développé par l'Etat dans le cadre de l'application de la loi Climat & Résilience promulguée le 24 août 2021.

Le décret 2022-763 du 29 avril 2022 relatif à la nomenclature de l'artificialisation des sols pour la fixation et le suivi des objectifs dans les documents de planification et d'urbanisme précise ce que sont les espaces considérés comme artificialisés.

On peut trouver le détail de la traduction des définitions dans la donnée d'OCS GE de l'IGN dans ce lien :

https://artificialisation.developpement-durable.gouv.fr/definition-lartificialisation-et-application-dans-les-bases

et SPARTE utilise la matrice de traduction suivante pour déterminer les zones artificialisées des territoires :



L'article 194 de la loi Climat & Résilience précise que la consommation des espaces Naturels, Agricoles et Forestiers (NAF) est entendue comme la création ou l'extension effective d'espaces urbanisés sur le territoire concerné.

Même si cet article peut sembler rester dans le flou, le caractère urbanisé d'un espace est la traduction de l'usage qui en est fait. Ce n'est plus un espace d'usage NAF. Si l'artificialisation des sols traduit un changement de couverture physique, la consommation traduit un changement d'usage. A titre d'exemple, un bâtiment agricole artificialise mais ne consomme pas.

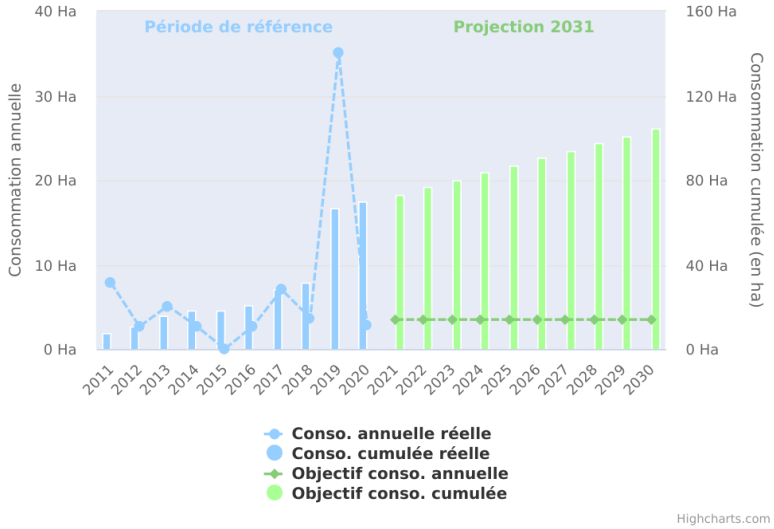
La loi Climat & Résilience d'août 2021 fixe un objectif de diminution par deux de la consommation d'espace d'un territoire entre 2021 et 2031 par rapport à la **consommation d'espace de l'année 2011 à l'année 2020 (inclues), qui représente pour La Chevrolière une surface de 69.65 hectares**.

Pour respecter la tendance générale fixée par la loi – déclinée ou en cours de déclinaison dans le SRADDET ou le SCoT de votre territoire – **la consommation d'espace d'ici à 2031 devrait tendre vers une surface de 34.82 hectares environ.**

Aujourd'hui, la consommation d'espace est mesurée avec les fichiers fonciers produits et diffusés par le Cérema depuis 2009 à partir des fichiers MAJIC de la DGFIP .

Aucun espace n'a été consommé ces 10 dernières années pour les équipements. L'offre en équipements a été renforcée via des opérations en **réhabilitation** (ex : le pôle enfance, nouvelle mairie, …) ou en **densification** de secteurs déjà dédiés aux équipements (ex : complexe sportif, complexe culturel).

Projection 2031 selon la trajectoire de réduction de la consommation d'espace NAF



En bleu : période de référence (*1er jan. 2011 - 31 déc. 2020, 10 ans)*

Consommation cumulée de référence : 69.6 ha

Consommation annuelle de référence : 7.0 ha

En vert : réduction de 50% *(1er jan. 2021 - 31 déc. 2030, 10 ans)*

Pendant la période de réduction, la loi prévoit que le territoire ne consomme que 50% de ce qui a été consommé pendant la période de référence. Par conséquent, la consommation cumulée du 1er janvier 2021 au 31 décembre 2030 doit être égale à la consommation du 1er janvier 2011 au 31 décembre 2020 divisée par 2.

Objectif de consommation cumulée 2030 : 35 ha

Consommation annuelle moyenne : 3 ha

IV. L'ANALYSE DES CAPACITES DE DENSIFICATION ET DE MUTATION DES ESPACES BATIS IDENTIFIES PAR LE SCOT (L141-3)

Dans la continuité des objectifs la loi ALUR, le 2° de l'article R151-1 du code de l'urbanisme introduit la nécessité de l'intégration dans le rapport de présentation du PLU d'une analyse des capacités de densification et de mutation des espaces bâtis identifiés par le SCOT (en vertu du 2° de l'article L141-3). Le SCOT du Pays de Retz **n'a pas mené d'analyse** des capacités de densification et de mutation des espaces bâtis sur la commune.

V. L'ANALYSE DES CAPACITES DE DENSIFICATION ET DE MUTATION DES ESPACES BATIS IDENTIFIES DANS LE CADRE DU PROJET (L151-4)

Les espaces identifiés à l'échelle du SCOT ne sont pas limitatifs. Le rapport de présentation du PLU peut procéder à ses propres identifications et analyses en complément de l'identification opérée par le SCOT. En l'absence de SCOT, le rapport de présentation du PLU procède lui-même à l'identification des secteurs à enjeu du territoire parmi l'ensemble des espaces bâtis et analyse le potentiel de densification de ces seuls secteurs, en tenant compte des formes urbaines et architecturales.

A. Les capacités de densification et de mutation des espaces à vocation d'habitat

Les données présentées ci-après sont issues de l'étude **« Programme d'Actions Foncières » (PAF)** menée sur la commune en 2019. Elle a été réalisée dans le cadre de la mise en œuvre du PLH.

1. Résultats de l'étude PAF initiale (2019)

Le PAF est conçu comme un **document de travail opérationnel, un outil d'aide à la décision** selon une logique de **préconisation** et non d'obligation. L'objectif poursuivi est de mettre en évidence le potentiel foncier permettant de réaliser des logements. Il représente un travail **d'expertise foncière** basé sur un inventaire et une cartographie d'espaces. La finalité du PAF est de permettre à la commune d'élaborer une **stratégie foncière** pour la mise en œuvre de projets urbains. A cette fin, le PAF hiérarchise et priorise les espaces (priorité dans e centre-bourg).

Plusieurs types d'espaces non bâtis ont été identifiés dans le PAF :

- Les espaces **bâtis vacants** (biens inoccupés, en vente, à l'abandon)
- Les espaces **bâtis** pouvant faire l'objet de **renouvellement urbain** (réhabilitation ...)
- Les **dents creuses** (parcelles entières) identifiées au sein des zones UA, UB, UC, UD, 1AUb et NH du PLU en vigueur
- Les **parcelles potentiellement densifiables** (parcelles à diviser) identifiées en sein des zones UA, UB, UC, UD, 1AUb et NH du PLU en vigueur
- Les zones sur lesquelles des **opérations d'ensemble** sont prévues ou sont envisagées identifiées au sein des zones UB, UD, 1AUb, 1AUL, 1AUZ, 1AUZL, 2AU et 2AUL

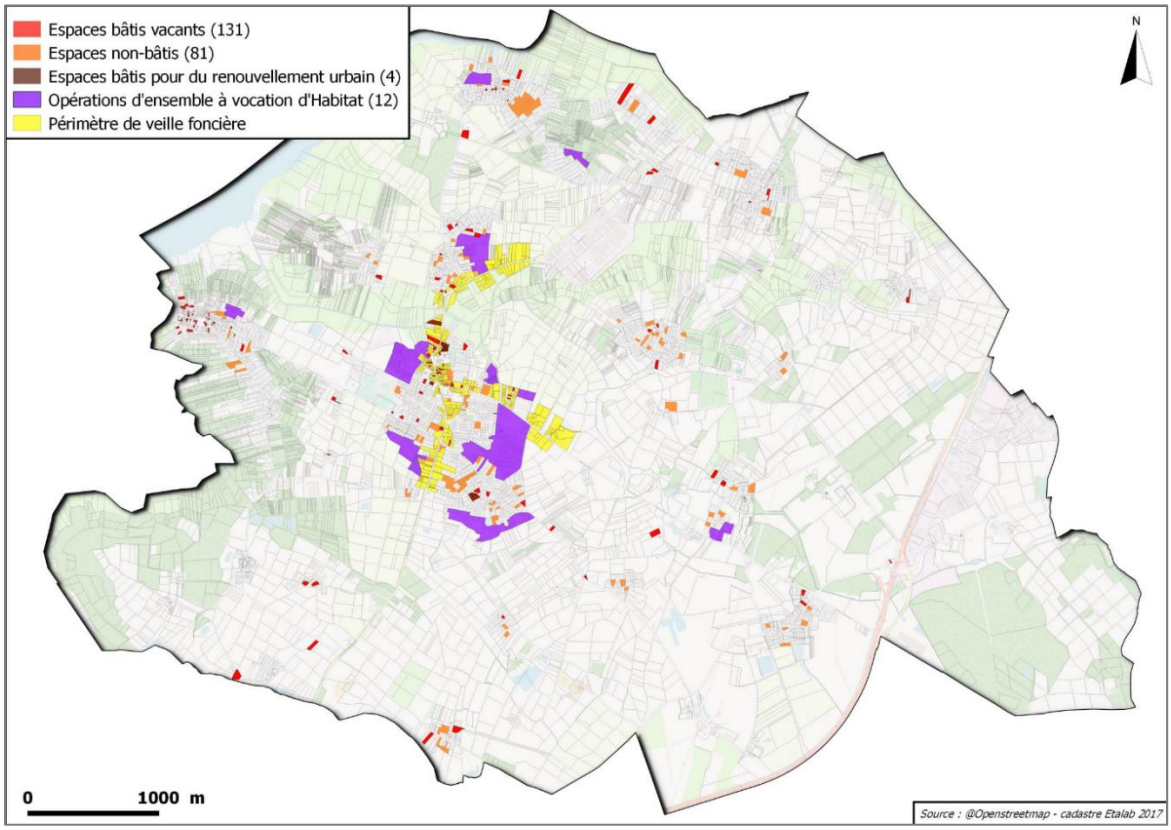
  Un **périmètre de veille foncière** qui cible des parcelles à enjeux, que la commune pourrait acquérir si l'occasion se présente (vente par exemple) en prenant en compte :

  - Des critères "objectifs" (ancienneté et état du bâti, situation par rapport au cœur de bourg et aux axes structurants du territoire)
  - Des critères plus "subjectifs" (volonté politique, opportunité, ressenti)

Une hiérarchisation des espaces recensés en 3 périodes a été faite :

Court terme (2018-2020)	Moyen terme (2021-2023)	Long terme (à partir de 2024)

228 espaces ont été recensés en 2019 sur la commune.



Une estimation du nombre de logements réalisables au sein des espaces hiérarchisés a été faite. Cela représentait en 2019 un potentiel d'une trentaine d'espaces non bâtis correspondant à environ **145 logements**.

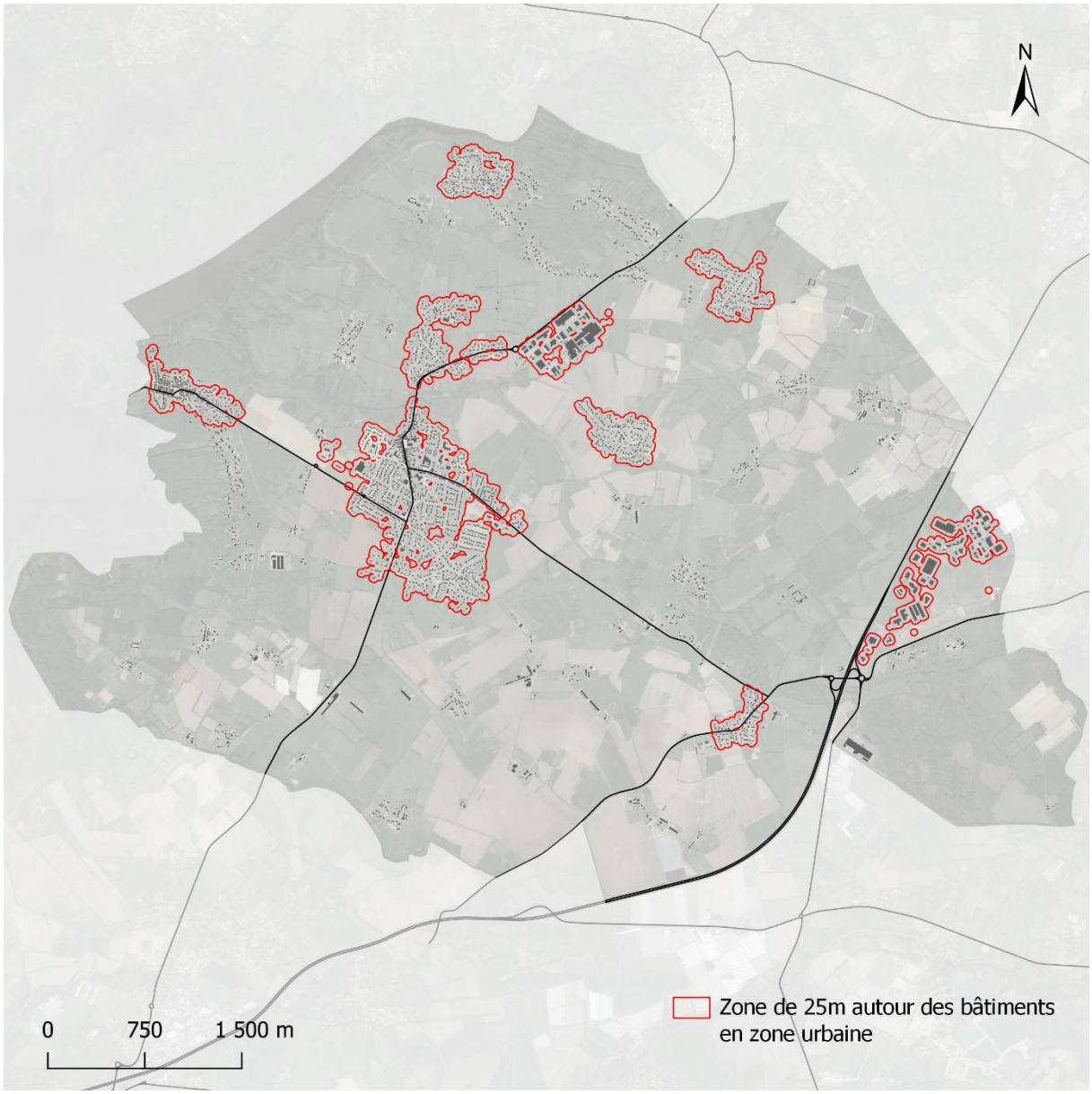
2. Actualisation de l'analyse des gisements fonciers réalisée en 2023

Dans le cadre de la révision du PLU, au sein de l'enveloppe urbaine (en dehors des zones d'activités du Bois Fleuri et de Tournebride), les espaces suivants à moyen et long terme (donc à partir de 2021 et plus) sont pris en compte :

- Les espaces bâtis vacants
- Les espaces bâtis pouvant faire l'objet de renouvellement urbain
- Les dents creuses
- Les parcelles potentiellement densifiables

Délimitation de l'enveloppe urbaine grâce à l'apposition de zones tampons de 25m : lorsqu'elles se touchent, les secteurs sont dans l'enveloppe urbaine. Lorsqu'elles ne se touchent pas, il y a une discontinuité. Le secteur en discontinuité est exclu de l'enveloppe urbaine.

Délimitation de l'enveloppe urbaine



La collectivité a donc actualisé l'étude des gisements fonciers en janvier 2023. Le périmètre de l'étude a été circonscrit au sein de l'enveloppe urbaine précédemment définie. Chaque gisement été analysé. Cette analyse est synthétisée au sein d'un tableau dont un extrait est présenté ci-dessous :

Avis commune de la Chevrolière
sur espaces non bâtis recensés
Programme d'action foncière

Nota - l'indication zone de bruit fait référence à la zone de faible gêne liée à l'aéroport

n°	adresse	Surface (m²)	Distance au bourg (m)	Public / Privé	Nbre parcelles	zonage PLU	futur PLU	avis ville	observations ville	Nouvelle analyse SEPT 2022	Surface mobilisable pour HABITAT SEPT 2022	Échéance ?
1	rue du Docteur Grosse	584	470	Public	1 parcelle	UB	Ub	défavorable	réétudier le zonage PLU au regard d'un éventuel projet communal d'aménagement/développement de la zone naturelle	défavorable	0	-
2	rue des Riverains	4176	150	Privé	3 parcelles	UAA	UL / Ua	long terme	RAS		4176	long terme
3	rue des Riverains / Alfred Lemaître	995	500	Privé	3 parcelles	UAA	Ua	court terme	cœur d'îlot - peu de potentiel constructible	PC 044 041 19 B 1146 accordé le 11/02/20202 et réalisé en 2021	0	court terme
4	42/44 rue du Stade	2130	350	Privé	2 parcelles	UB	Ub	court terme	terrain assez boisé - peu de potentiel constructible	faible potentiel constructible	2130	court terme
5	17 imp de la petite Noë	565	300	Privé	1 parcelle	UB	Ub	court terme	reliquat lotissement	faible potentiel constructible / Activer M. BIDAUD pour réalisation de la division	565	court terme
6	96 Grande rue	3901	500	Privé	1 parcelle	UB	Ub + OAP	court terme	CU en cours avec petit projet de 1 à 2 lots - potentiel constructible intéressant	PA 044 041 22 0 0001 déposé pour la création de deux lots à bâtir sur une partie du foncier (910m²). Reste du foncier (env. 1800m²) restant à exploiter	1800	court terme
7	11 rue de Passay	2799	600	Privé	1 parcelle	UB	Ub	court terme	environ 4 lots - attention difficultés eaux pluviales sur le secteur	A activer / Organiser une rencontre avec M. MERCERON	2799	court terme
8	rue de Saint Philbert	1654	650	Privé	2 parcelles	UB	Ub	zone humide	zone humide non identifiée mais connaissance des difficultés eaux pluviales sur secteur	2 lots en attente de dépôt de PC / la commune a acquis les fonds de parcelles pour création d'un ouvrage de gestion des eaux pluviales sur le secteur	0	court terme
9	rue du Gotha	1225	500	Public	2 parcelles	UB	Ub + ER 16	à questionner	terrain communal - intérêt de l'espace existant à interroger	bassin d'orage ou verdissement en fonction SDEP par SCE	0	A questionner

85 secteurs ont été analysés correspondant à un potentiel en densification situés au sein des zones U du projet de PLU. Sont donc exclus les secteurs actuellement en zone U du PLU en vigueur mais qui ne seront pas reconduites avec le projet de PLU.

C'est ainsi un potentiel de **9 hectares encore mobilisables** à ce jour dans le bourg dont certains bénéficient d'OAP.

L'étude a permis de confirmer qu'environ **210 logements pouvaient être mobilisables** en densification et renouvellement urbain :

- ✓ Environ 35 logements vacants mobilisés sur les 50 logements vacants identifiés
- ✓ Environ 56 logements en U avec des OAP dans le bourg
- ✓ Environ 50 logements en U sans OAP auxquels une densité de 12 logements/ha a été appliquée
- ✓ Environ 45 logements au sein des villages et SDU
- ✓ Environ 24 logements en changements de destination.

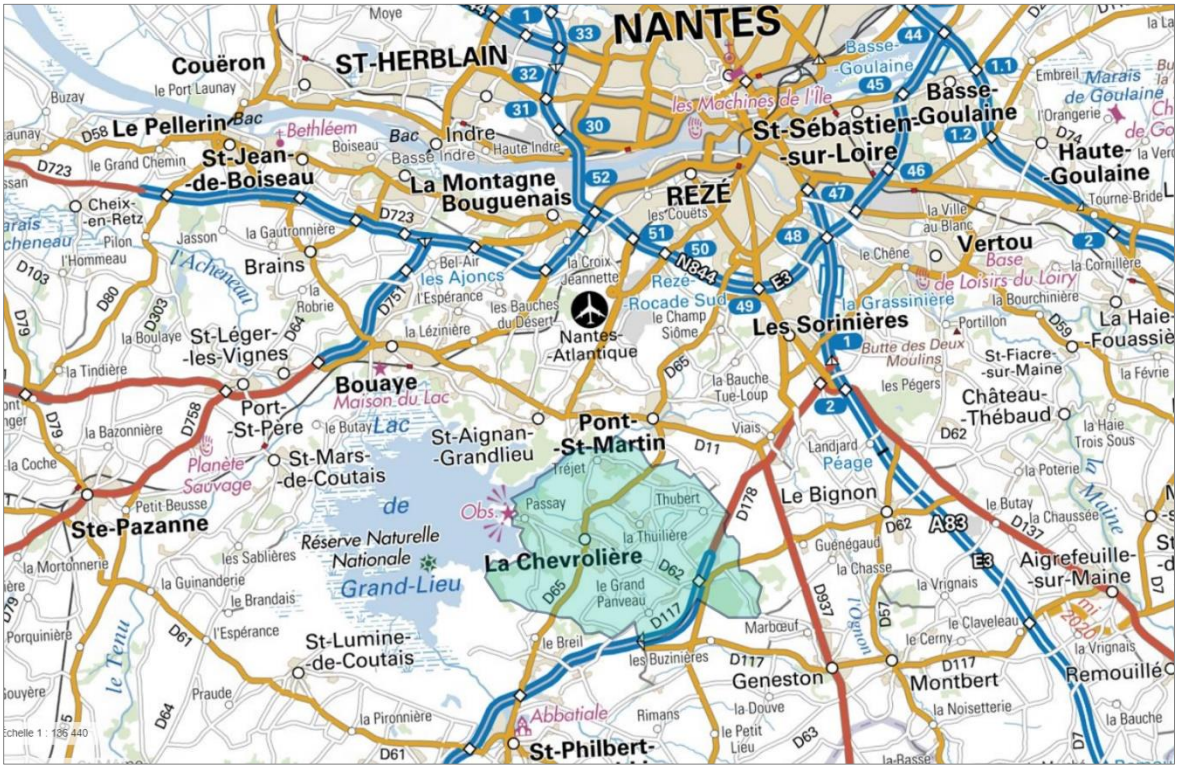
B. Les capacités de densification et de mutation des espaces à vocation économique

Le projet de PLU vise à mettre en œuvre le document stratégique intercommunal appelé « **Réactualisation du schéma territorial de zones d'activité et définition d'une feuille de route pour les 15 prochaines années** » approuvé en conseil communautaire du 14 mai 2019.

Zone d'activité	Surface totale	Disponibilité	Taux d'occupation
PA des Fromentaux *Le Bignon*	?	0 ha	100%
PA de la Forêt *Bignon*	75 ha	0 ha	100%
PA du Bois Fleuri *La Chevrolière*	22 ha	Aucune	100%
PA de Tournebride *La Chevrolière*	90 ha	Oui Extension de 30 ha en 2019	70%
Pépinière et hôtels d'entreprise *La Chevrolière*			
PA de la Croix Danet *Geneston*	18 ha	0 ha	100%
PA de la Boisselée *La Limouzinière*	11 ha	1 parcelle de 2 000 m²	97%
PA de la Bayonne *Montbert*	50,7 ha	Oui Extension de 50 ha en 2019 Découpage des lots à la demande	50%
PA des Champs Brossards *Montbert*	4,8 ha aménagés	0 ha	100%
PA des Forêts *Montbert*	3 ha	0 ha	100%
PA de la Raye *Montbert*	8 ha	Environ 3 ha - 1 parcelle de 4530 m² ; - 1 parcelle de 7570 m² - 1 grande de plus de 13000 m²) Découpage des lots à la demande	60%
PA de la Nivardière *Pont Saint Martin*	12 ha aménagés	0 ha	100%
PA de Viais *Pont Saint Martin*	16 ha	1 parcelle de 4 763 m²	97%
PA de Saint James *Saint-Colomban*	10 ha	Environ 2 ha : - 1 parcelle de 6000 m² - 1 parcelle de 2140 m² - 1 parcelle de 7230 m² - 1 parcelle de 4480 m²	80%
PA de Saint-Paul *Saint-Lumine de Coutais*	7,4 ha	Environ 2 ha : - 13 lots allant de 1100 m² à 2700 m².	70%
PA du Moulin de la Chaussée *Saint-Philbert de Grand Lieu*	31 ha	Environ 0,9 ha : - 1 parcelle de 5800 m² - 1 parcelle de 3674 m² - Découpage des lots à la demande à partir de 3000 m²	98%
PA de Grand Lieu *Saint-Philbert de Grand Lieu*			

VI. LA MOBILITE, LES DEPLACEMENTS ET LES COMMUNICATIONS

A. La trame viaire



B. La circulation et le trafic

Les axes de circulation générant un trafic élevé sur la commune sont matérialisés sur la carte ci-dessous en rouge. Il s'agit des RD178, RD117 et RD65. Ces 3 axes relient des zones d'activités pourvoyeuses d'emplois : PA de Tournebride, ZI du Bois Fleuri et hors de la commune, la ZA de la Nivardière.

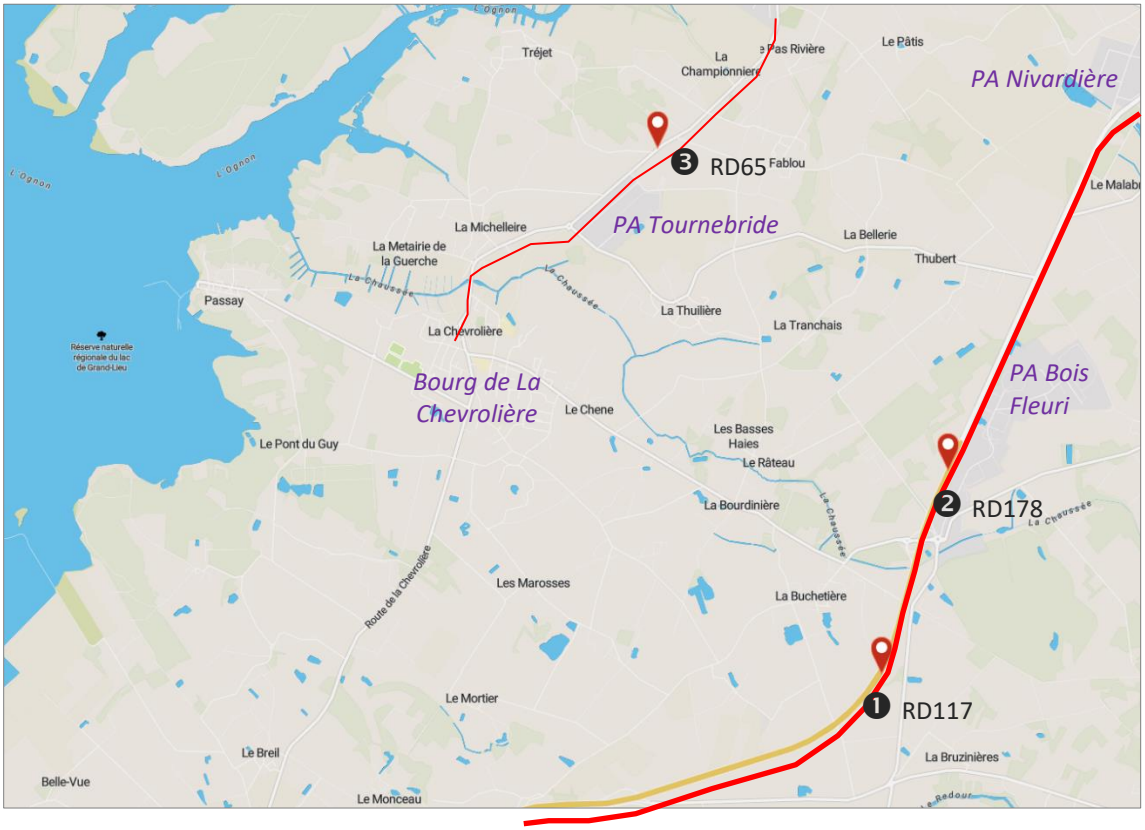
En 2018, selon les données de la base www.data.loire-atlantique.fr, le trafic moyen journalier annuel tous véhicules confondus constaté était le suivant :

❶ Sur le tronçon de la **RD178** reliant Viais à la PA de Tournebride il s'élevait à 21449 véhicules. Parmi ces véhicules, 1723 étaient des poids lourds soit environ 8%.

❷ Sur le tronçon de la **RD117** reliant la PA de Tournebride à St Philbert de Grand-Lieu, il s'élevait à 16425 véhicules. Parmi ces véhicules, 1000 étaient des poids lourds soit environ 6,2%.

❸ Sur le tronçon de la **RD65** reliant la ZI du Bois Fleuri à la ZA de la Nivardière (Pont Saint-Martin), il s'élevait à 6331 véhicules. Parmi ces véhicules, 77 étaient des poids lourds soit environ 1,2%.

Localisation des points de comptage du trafic



Synthèse des dispositions d'urbanisme applicables aux routes départementales de La Chevrolière (source : Département 2021)

Routes départementales traversant ou longeant votre commune	Créations d'accès *(ancien article 3 du règlement des zones concernées)*	Marges de recul *(ancien article 6 du règlement des zones concernées)*
RD 117 **RD 178** pour la section comprise entre l'échangeur de Tournebride et la limite communale nord (itinéraire Nantes – Machecoul)	Hors agglomération, les nouveaux accès sont interdits	Hors agglomération, les constructions - à vocation d'habitat doivent respecter une marge de recul de **100 mètres minimum** par rapport à l'axe de la voie. - à vocation d'activités doivent respecter une marge de recul de **50 mètres minimum** par rapport à l'axe de la voie.
RD 62 **RD 65** **RD 178** pour la section comprise entre l'échangeur de Tournebride et la limite communale sud **RD 262**	Les créations d'accès sont autorisées sous réserve du respect des conditions de sécurité et de visibilité.	Hors agglomération, les constructions doivent respecter une marge de recul de **25 mètres minimum** par rapport à l'axe de la voie.

C. Projets routiers départementaux

La commune de La Chevrolière est concernée par le projet de dédoublement de la RD178 entre l'A83 et l'échangeur de Tournebride. Ce projet a été déclaré d'utilité publique le 2 juin 2009 et a fait l'objet à cette occasion d'un dossier de mise en compatibilité du PLU. Cette liaison est classée en route principale de catégorie 1 plus (RP1+) dans le schéma routier départemental de 2012. Les travaux sont démarrés et devraient s'achever en 2024. Une marge de recul de 100 mètres minimum s'appliquera par rapport à l'axe de

la voie pour les constructions à usage d'habitat (50 mètres pour les autres constructions). Aucun nouvel accès ne sera autorisé le long de cet axe.

D. La sécurité routière

La commune de La Chevrolière recense trois carrefours dangereux sur son territoire par le manque de visibilité. Ces carrefours nécessitent la mise en œuvre de servitudes pour préserver la visibilité.

RD 65 :

→ **La Boulaie**

Le débouché de cette voie communale sur la RD 65 s'opère en amont d'une courbe. Actuellement la visibilité est dégagée à droite, dans le virage, car aucune plantation ne masque la visibilité.

Il serait souhaitable de pérenniser cette situation par la mise en place d'une servitude de visibilité.



→ **La Thibaudière**

La visibilité est masquée à gauche par le virage. La distance de visibilité constatée est de 135 mètres alors que la valeur minimale requise est de 200 mètres



RD 62 :

→ **L'Aubinière**

Au débouché de la VC sur la RD 62, la visibilité est actuellement dégagée à droite d'une légère courbe, car aucune plantation ne masque la visibilité. Il serait souhaitable de pérenniser cette situation par la mise en place d'une servitude de visibilité.



→ **La Bourdinière**

La visibilité est masquée à gauche par le virage. La distance de visibilité constatée est de 100 mètres alors que la valeur minimale requise est de 155 mètres (vitesse limite autorisée 70 km/h).



RD 262

→ **La Buchetière**

La traversée de ce village est marquée par une courbe prononcée de la RD 262. La vitesse limite autorisée est de 50 km/h. De ce fait, les distances de visibilité minimales requises sont de 111 mètres. Or le débouché des voies communales sur la RD 262 présente des distances de visibilité inférieures.

Compte tenu de l'urbanisation linéaire de part et d'autre de la RD, la traversée pourrait être classée en agglomération. Dans ce cas, les distances minimales requises seraient abaissées à 83 mètres. Cette procédure permettrait de densifier l'urbanisation du village en toute sécurité.



→ **Grand Panveau**

Au débouché de la VC Saint Pierre sur la RD 262, la visibilité est actuellement dégagée à gauche du virage, car aucune plantation ne masque la visibilité.

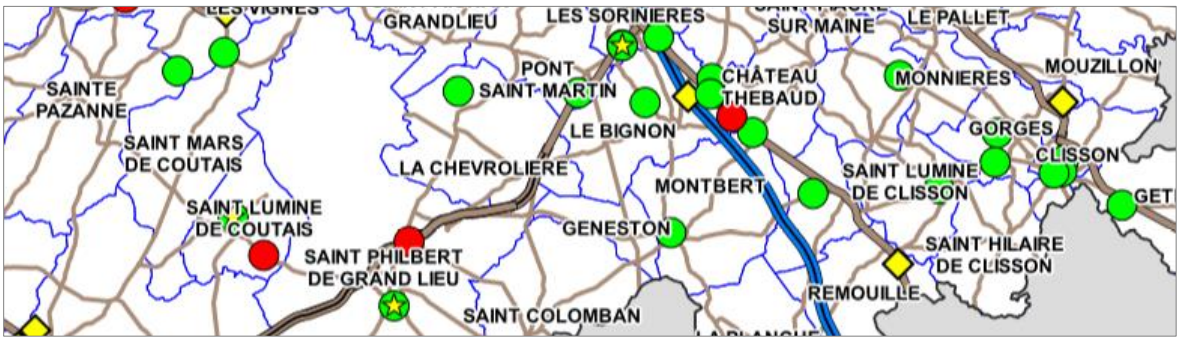
Il serait souhaitable de pérenniser cette situation par la mise en place d'une servitude de visibilité.



Le dégagement de cette zone est également nécessaire à la visibilité à droite du débouché de la voie communale Le Grand Panveau sur la RD 262, situé à l'ouest de la VC Saint Pierre, du côté opposé de la RD 262.



Extrait carte des accidents recensés du 1 janvier au 31 octobre 2019



Les comportements et les fautes de conduite occupent encore une place prépondérante dans les causes d'accidents routiers mortels. Ces accidents sont en effet quasi-systématiquement liés à un problème comportemental des usagers, l'infrastructure n'étant pas mise en cause.

E. La desserte ferroviaire, maritime...

La commune, comme l'intercommunalité, ne comporte pas de desserte ferrée. Les gares les plus proches sont situées sur la ligne Pornic-Nantes. Il s'agit de Bouaye, Port Saint-Père et Sainte-Pazanne.

F. Les transports en commun

La commune de La Chevrolière est concernée par le réseau de car Aléop, service public régional, qui assure des liaisons régulières de ville à ville à travers la Loire-Atlantique. La Région Pays de la Loire est responsable de l'organisation des transports scolaires et interurbains.

L'offre de transport en commun est relativement bien représentée sur le territoire. En effet, deux lignes du réseau de transport en commun traversent La Chevrolière (Ligne 312 et 313), reliant Nantes et Saint-Philibert-de-Grandlieu.

La ligne 312, effectue plusieurs arrêts sur la commune de La Chevrolière. Les arrêts de bus se situent au niveau de La Boulaie, l'Aubraie, Le pont du Guy, Vieux Moulin, Moulin de Passay, Passay Rue du Lac, les Halles, Perrières, le stade, Sacré Cœur, l'Eglise, la Chaussée, la zone de Tournebride et les Coutumes. Cette ligne permet notamment aux habitants de La Chevrolière de se rendre à la gare de Nantes. Le temps de trajet

moyen entre l'arrêt Eglise et Nantes-Pirmil est de 30mn. Elle circule de 6h30 à 19h, en semaine. Cependant, peu d'horaires sont proposées le week-end.

La ligne 313, est une ligne « express ». Elle effectue un arrêt sur la commune à Tournebride. Le temps de trajet moyen est de 20mn.

Des lignes de transports scolaires desservent également la commune de La Chevrolière. Elle transporte 324 élèves par jour.

Extrait de la carte du réseau de transport



G. Le transport à la demande, le covoiturage

La commune de La Chevrolière est équipée de **deux aires de covoiturage** au niveau de la ZA du Bois Fleuri et de Tournebride. La seconde a été réalisée en 2016 et peut accueillir 40 véhicules.

Les personnes en incapacité de conduire comme les personnes âgées sont isolées. Elles rencontrent des difficultés pour se déplacer ce qui entraine des difficultés pour l'accès aux soins. Les habitants de La Chevrolière dépendent de Nantes. Afin de réduire l'isolement certaines personnes donnent de leur temps pour conduire ces habitants à leurs rendez-vous médicaux ou administratifs.

H. Le stationnement : inventaire des capacités et des possibilités de mutualisation

Le bourg de la Chevrolière est particulièrement **bien doté en places de stationnement (environ 700 places) et notamment en places de stationnement mutualisables** dans la mesure où la plupart des espaces de stationnement sont liés à des équipements publics situés en plein centre-bourg.

La grande majorité de ces places sont situées dans un secteur délimité par les rues du stade, de Passay, du Sacré-cœur et du Docteur Grosse. Parmi elles, l'on compte environ 40 places semi-privatives liées au Carrefour Contact et ouvertes sur l'espace public.

Dans un périmètre de 100 m autour de la partie Nord de la Grand Rue, on dénombre près de 200 places de stationnement à ce jour.

Les parkings des écoles (environ 150 places), de l'église, de la mairie, des équipements sportifs sont ainsi autant de secteurs mutualisables qui sont situés à proximité immédiate des secteurs de projet identifiés en Ua ou en Ub dans le projet de PLU.

702 places de stationnement recensées dans le bourg



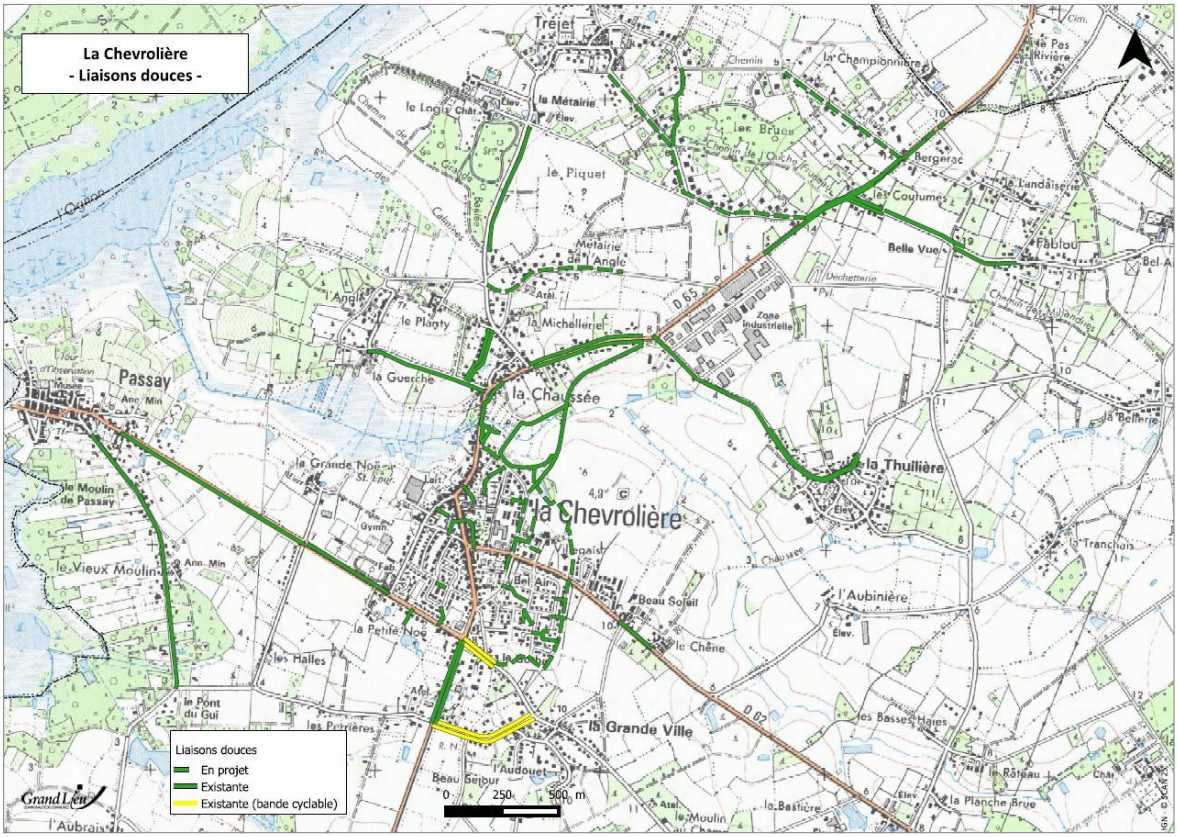
I. Les liaisons douces

Plusieurs liaisons douces traversent la commune de La Chevrolière. En effet, des boucles de randonnées ainsi que des voies vertes permettent de sillonner le territoire.

On compte 10.5 kilomètres de liaisons douces sur la commune, l'essentiel des aménagements sont le long des bas-côtés. La coulée verte, permet un cheminement doux de 1,6 km dans le bourg. La Chevrolière est dotée de 800 mètres de bandes cyclables (500 mètres rue de la Redollerie et 200 mètres rue du Gotha).

La commune de La Chevrolière propose trois itinéraires de circuits de randonnées. Les jeunes de la commune se sont détournées de l'usage de vélos pour se tourner vers l'espace jeune. Le recul de l'usage des vélos semble lié à l'insécurité des pistes cyclables.

Carte des cheminements doux



J. Les communications électroniques et numériques

La commune de La Chevrolière est couverte par le **Schéma Directeur d'Aménagement du Numérique du territoire** (SDTAN) approuvé le 1 mars 2012 et révisé en 2014, qui fixait les orientations et objectifs de développement du numérique en Loire-Atlantique.

Les principales actions du SDTAN sont :

- Assurer la mise en œuvre d'une montée en débit dans les zones pertinentes (où le nombre de lignes en bas débit est important) : 2013-2017
- Assurer le lancement de la 1ère phase de déploiement du très haut débit en fibre optique jusqu'à l'usager (FTTH) : 2016-2020
- Promouvoir la solution satellitaire, alternative au réseau filaire sur les secteurs ou persistent des usagers en bas débit.
- Assurer le suivi des déploiements en zones conventionnées (Nantes Métropole, CARENE et Cap Atlantique)
- Favoriser le déploiement du réseau mobile (3G/4G)

VII. LES EQUIPEMENTS ET SERVICES

A. Les équipements administratifs

Sur la commune de La Chevrolière, un nombre relativement important d'équipements administratifs et culturels sont présents. La plupart de ces équipements se concentrent au niveau du centre bourg ou de ses abords. On retrouve sur la commune : mairie, salle polyvalente, espace culturel (avec médiathèque) centre technique municipal.

B. Les équipements culturels

La commune de La Chevrolière dispose également d'équipements culturels. En effet, sur la commune sont présents :

- L'espace culturel le Grand Lieu. Cet équipement est composé d'une salle de spectacle de 230 places assises, 4 salles de répétition de musique et un hall pouvant accueillir des évènements.
  En relation avec les villes Legé, Machecoul, Saint-Philibert, La Chevrolière organise l'évènement « scène en herbe ». Cette occasion est le moment de rassembler des jeunes artistes pour organiser des concerts sur une journée.
- Médiathèque, elle participe au « printemps des poètes » et « bibliothèques en fête »
- Ecole de musique de théâtre et de danse
- Maison des pêcheurs du Lac de Grand Lieu, Le programme d'animations permet de découvrir la vie au bord du lac de Grand-Lieu. Elle propose de nombreuse animation pendant l'année comme des expositions, conférences ou encore des ateliers.

La commune a un tissu associatif développé sur le territoire qui anime la vie sociale. Le territoire compte 16 associations avec 600 adhérents. Les activités sont variées : Art floral, préservation et restauration du patrimoine religieux, comité de jumelage, photographie, club nature, informatique, théâtre, …

Espace culturel le Grand Lieu



Maison des pêcheurs du Lac de Grand Lieu



C. Les équipements scolaires et périscolaires

L'accueil de la petite enfance est assuré par plusieurs services :

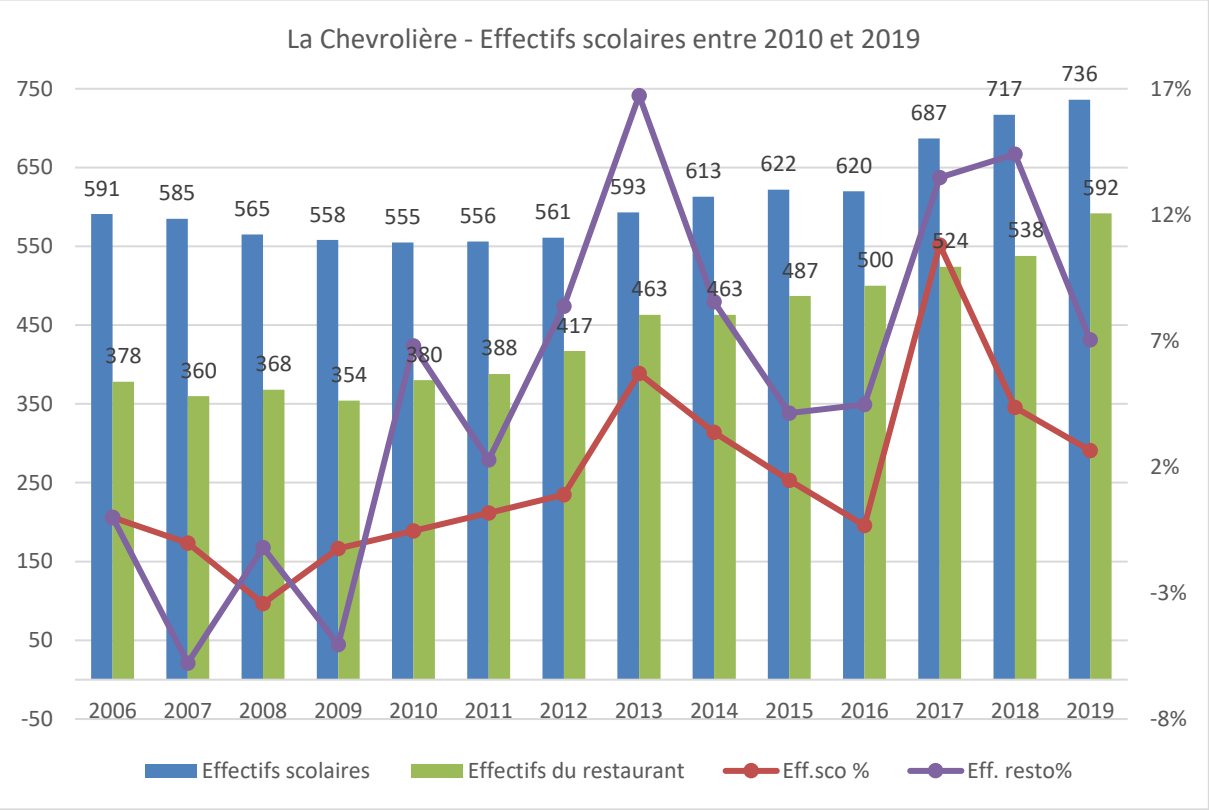
- 63 assistantes maternelles en activité
- 1 Crèche interentreprises, elle accueille 62 enfants
- 1 Halte-garderie, elle accueille 16 enfants de mois à 6 ans avec 10 places régulières en semaine et 6 places à la carte
- 1 Relais d'assistantes maternelles
- 1 Maison d'assistantes maternelles

La commune de La Chevrolière compte **4 écoles** sur son territoire :

- Ecole maternelle publique E. Béranger : 135 élèves
- Ecole primaire publique A. Couprie : 204 élèves
- Ecole maternelle privée Saint-Louis de Montfort : 141 élèves
- Ecole primaire privée Saint-Louis de Montfort : 256 élèves

Après avoir baissé de 2006 à 2010, **les effectifs scolaires des 4 écoles confondues n'ont cessé d'augmenter depuis 2010.**

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Effectifs scolaires	591	585	565	558	555	556	561	593	613	622	620	687	717	736
Eff.sco %		-1,02%	-3,42%	-1,24%	-0,54%	0,18%	0,90%	5,70%	3,37%	1,47%	-0,32%	10,81%	4,37%	2,65%
Effectifs du restaurant	378	360	368	354	380	388	417	463	463	487	500	524	538	592
Eff. resto%		-4,76%	2,22%	-3,80%	7,34%	2,11%	7,47%	11,03%	5,18%	3%	5%	3%	10%	4%



Pour les élèves de 3 à 13 ans il est possible de s'inscrire à l'accueil périscolaire avant ou après l'école.

212 élèves sont inscrits sur la commune. La Chevrolière propose le mercredi et les vacances scolaires, l'accueil des enfants de 3 à 13 ans en accueil de loisirs. 300 enfants sont inscrits. Pour adolescents de 12 à 20 ans la commune propose des activités à l'espace jeunes. La structure a organisé en 2013 la restauration de la ferme de Tréjet.

D. Les équipements de santé

L'offre de santé sur la commune de La Chevrolière est complète. Les habitants de la commune souhaitent davantage de médecin généraliste sur la commune. On observe une carence des établissements adaptés à l'accueil des personnes en situation de handicap. Les structures ne sont pas représentées sur le territoire. Toutefois, il est possible de faire appel à des services de soins à domicile.

La commune a mis en place une politique volontariste en faveur des professions médicales et paramédicales. De 2016 à 2019, la commune a proposé des locaux vacants professionnelles de santé pour les accueillir et les accompagner. En 2017, la construction d'une maison de santé a permis d'accueillir 2 médecins, 4 orthophonistes, 1 sage-femme, 1 ostéopathe et 2 infirmiers.

Cabinets infirmiers - Soins et aide à domicile	- Cabinet infirmier (4 infirmiers) - Service à la personne
Dentistes	- 2 dentistes
EHPAD	- 1 établissement (92 places)
Kinésithérapeutes	- 3 spécialistes
Médecins	- 4 généralistes
Pharmacies	- 1 établissement

Autres	- Sage-femme - Assistante sociale - Orthophonistes - Ostéopathe - Pédicure-Podologue - Psychologue

E. Les équipements sportifs et de loisirs

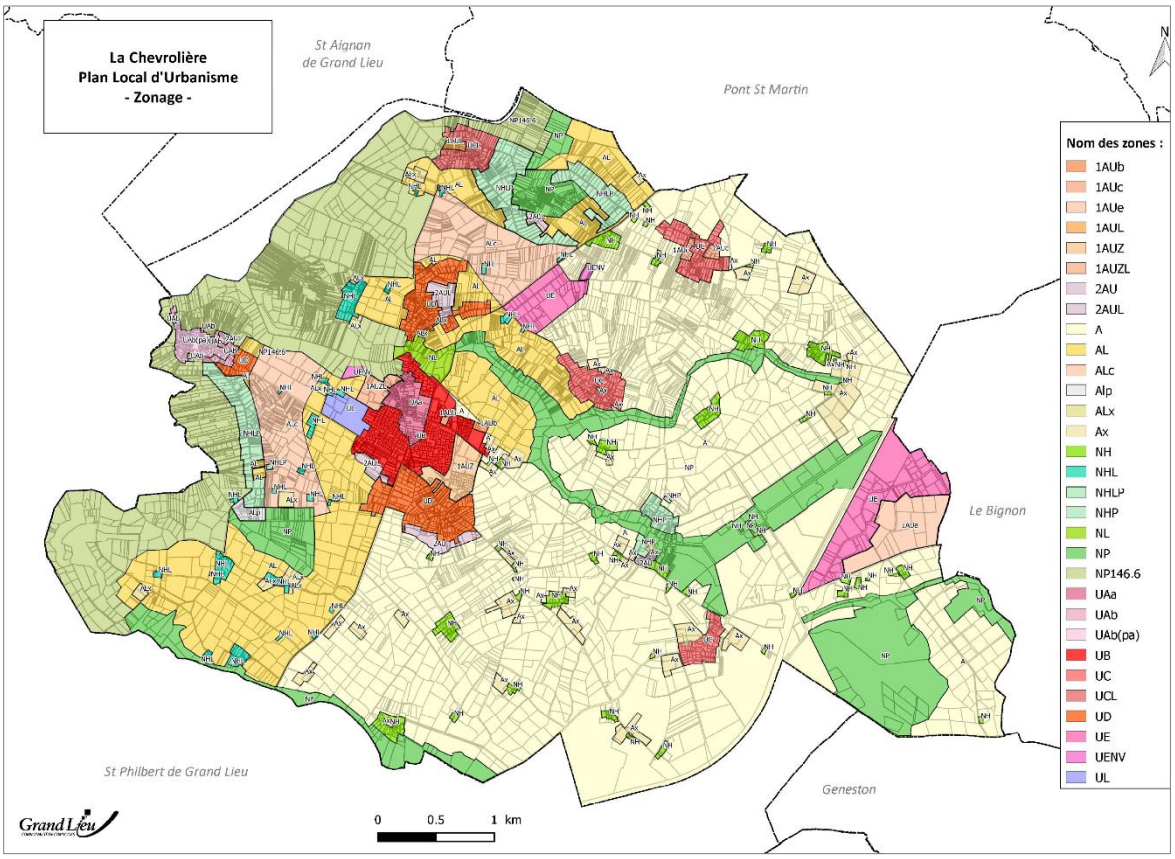
De nombreux équipements sportifs et de loisirs sont présents à La Chevrolière. La commune propose un vaste panel avec 20 associations qui compte 30 activités sportives. L'offre sportive est en adéquation avec les habitants de la commune. Elle a un taux d'équipements plus élevé que les communes voisines.

En extérieur :	**En Intérieur :**
- Foot (2 terrains en herbe, 1 terrain à 7 en herbe et 1 terrain stabilisé) - Tennis (2 courts) - Multisports (1 terrain) - Athlétisme (1 piste éclairée) - BMX (1 piste homologuée niveau régional) - Pétanque 2 terrains	- Dojo - Salle de Fléchette - Tennis de table (1 salle) - 2 salles multisports - Salle des raquettes

VIII. L'ANALYSE DES RESULTATS DU DOCUMENT D'URBANISME EN VIGUEUR

A. Le document d'urbanisme en vigueur

La commune de La Chevrolière dispose d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU) approuvé le 31 janvier 2007 qui a évolué à plusieurs reprises lors de modifications successives (18 février 2010, 08 septembre 2011, 16 mai 2013, 29 janvier 2015, 19 mars 2015, 31 mars 2016, 6 octobre 2016 et 30 mars 2017).



LES ZONES URBAINES

UA = la zone centrale mixte, à dominante d'habitat avec commerces et services. Elle comprend le secteur UAa correspondant au centre-bourg de La Chevrolière et le secteur UAb correspondant au village de Passay.

UB = l'ensemble des quartiers construits autour du centre-bourg, à vocation mixte à dominante habitat.

UC = l'ensemble des villages d'une certaine importance.

UCL = l'ensemble des villages d'une certaine importance, compris dans les « espaces proches du rivage ».

UD = les quartiers pavillonnaires greffés autour du bourg et Passay, construits sur un mode d'organisation villageois.

UE = les zones d'activités permettant d'accueillir tout type d'entreprises y compris celles susceptibles de générer des nuisances.

U ENV. = zone réservée aux équipements publics pour le traitement des déchets.

UL = zone destinée à l'accueil d'activités de loisirs et de sports.

LES ZONES D'URBANISATION FUTURE

1 AU = future zone urbanisée à vocation principale d'habitat,

1 AUL = future zone urbanisée à vocation principale d'habitat, comprise dans les « espaces proches du rivage »,

1 AU Z= zone dont l'urbanisation est prévue dans le cadre d'une ZAC.

1 AU ZL= zone située à l'intérieur des « espaces proches du rivage » dont l'urbanisation sera réalisée dans le cadre d'une ZAC.

1 AU E = l'extension de la zone urbanisable à vocation principale d'activités économiques. Cette zone correspond à l'extension du parc d'activités de Tournebride.

2 AU = futures zones d'urbanisation dont l'organisation et les règles d'urbanisation ne sont pas expressément définies. L'ouverture à l'urbanisation nécessite une modification du PLU.

LES ZONES AGRICOLES

A = zone agricole sur l'ensemble des terres cultivées.

AL = zone agricole comprise dans les « espaces proches du rivage ».

ALx et Ax = zone englobant les sièges d'exploitations et les bâtiments agricoles.

ALp = zone réservée à l'activité piscicole.

ALc = zone agricole comprise dans les 2 coupures d'urbanisation définis au titre de l'article L146-2 du code de l'urbanisme.

LES ZONES NATURELLES

NH = zone à vocation d'habitat pour l'ensemble des habitations des tiers dans les hameaux et les écarts.

NP = zone naturelle protégée pour sa qualité des sites, des milieux naturels ou des paysages.

NP 146-6 = zone naturelle protégée correspondant aux « espaces remarquables » de la loi Littoral.

NL = zone naturelle protégée réservée aux loisirs et à la détente.

B. L'analyse de ses résultats

L'analyse est matérialisée par un jeu de couleur :

- Bleu = résultat plus vertueux que l'objectif porté par le PLU en vigueur.
- Vert = résultat conforme à l'objectif porté par le PLU en vigueur.
- Vert clair = résultat qui tend vers l'objectif porté par le PLU en vigueur.
- Orange = résultat éloigné de l'objectif porté par le PLU en vigueur.

	Objectifs PLU en vigueur 2007-2020	Résultats	Analyse
En termes de consommation foncière	Objectif de consommation foncière de (=zones AU) :**73,55** ha - Habitat : 43,55 ha - Eco : 30 ha	Consommation foncière de **50,5** ha de 2007 à 2020 : - Habitat : 6,5 (ZAC Laiterie) + 14 (ZAC Beau Soleil) = 20,5 ha - Eco : 30 ha (extension Tournebride)	
	Objectif de densité des nouvelles opérations : Non précisé. PADD impose une variété de la densité des constructions.	Densité des opérations récentes : entre 15 et 20 logements/ha (ZAC Laiterie). Compatible SCOT	
En termes de production de logements	**25 à 30** nouveaux logements à produire en moyenne par an	**59** nouveaux logements produits en moyenne par an	
En termes de démographie	**60/75** nouveaux habitants par an	**145** nouveaux habitants par an	
En termes d'Equipements	Une salle à vocation culturelle	Réalisé	
	Une nouvelle Mairie	Réalisé	

	Le renforcement du « Pôle Enfance – Jeunesse »	En cours de réalisation	
En termes de paysage	Etendre l'aménagement de la coulée verte aux abords de l'ancienne laiterie	Réalisé	
En termes de déplacements	Développer les liaisons douces	Réalisé	
	Prendre en compte tous les déplacements dans les futures voies et diversifier les accès aux nouveaux quartiers	Réalisé	

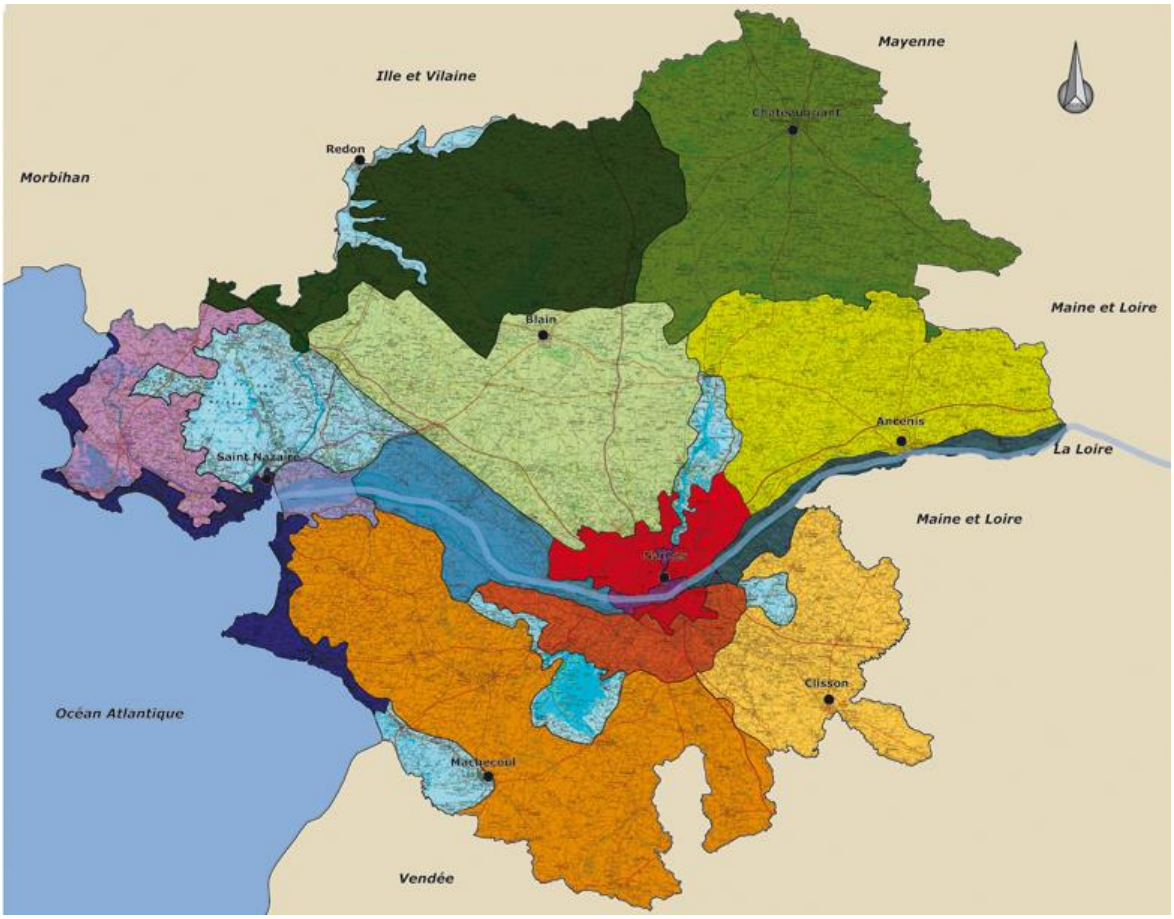
CHAPITRE IV : ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

I. Le cadre paysager : les unités paysagères

La commune de La Chevrolière se situe à cheval sur trois ensembles de paysages définis par l'atlas des paysages de la Loire-Atlantique :

- La couronne viticole composite
- Les grands marais
- Le plateau bocager méridional

Carte des ensembles et unités de paysages de Loire-Atlantique



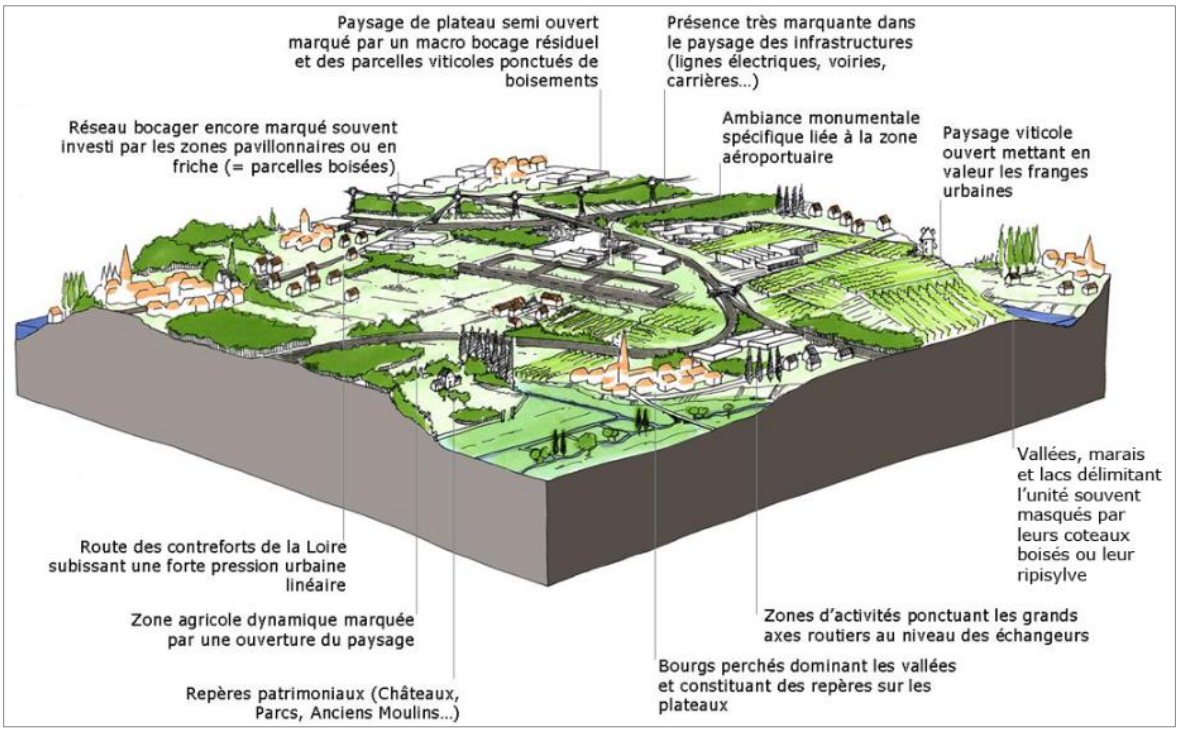
Source : Atlas des Paysages du de Loire-Atlantique

1. La couronne viticole composite

Plateau suspendu entre la Loire, l'Acheneau, l'Ognon et la Sèvre, c'est un belvédère posé en porte entre l'agglomération nantaise, le Pays de Retz et le vignoble. Ce paysage porte encore l'héritage de ce dernier avec ses petites parcelles de vignes qui rythment au gré de ses rangs et du fil des saisons les hameaux épars et les bourgs perchés joints entre eux par une marée pavillonnaire et sillonnés par des infrastructures marquantes. Ce n'est pas un seul paysage mais une véritable mosaïque de paysages à la fois de ville et de campagne qui au gré de leurs associations composent des ambiances urbaines ou rurales et dessinent parfois un labyrinthe de pavillons ou de zones d'activités.

Le caractère composite est véritablement ce qui identifie aujourd'hui cette unité. Ainsi sont agglomérés les lambeaux du paysage de vignoble qui ceinturaient jadis le lac de Grandlieu, les ensembles boisés qui ponctuent le paysage, les nombreuses infrastructures qui rayonnent depuis l'agglomération nantaise, les nappes de tissus pavillonnaires qui ont étendu les bourgs et les zones d'activités qui jalonnent les échangeurs. Cette unité est un véritable kaléidoscope passé au prisme de la pression urbaine qui compose les ambiances au gré des associations de facettes paysagères ; on passe souvent de clairières viticoles à des zones urbaines étendues où l'on se perd facilement si l'on sort des grands axes. L'enjeu de cette unité se concentre véritablement sur la notion de lisibilité des éléments de structure du paysage : les grandes vallées qui l'entourent qui se referment, les continuités agricoles fragiles car menacées de déprise' et les zones urbaines qui s'étendent toujours. Il s'agit aujourd'hui de comprendre les motifs paysagers de ce patchwork pour mieux les recoudre et éviter que cette unité ne bascule complètement dans l'aire urbaine de l'agglomération nantaise avec des bourgs qui se sont étendus sans vraiment se construire comme des villes.

Bloc diagramme de la couronne viticole composite



Source : Atlas des Paysages du de Loire-Atlantique

2. Les grands marais

L'ensemble de cette unité est principalement caractérisé par des terres basses humides. Le relief y est quasi horizontal et cadré par des coteaux plus ou moins accentués. Du fait de cette horizontalité et cette faible altitude, ces territoires concentrent comme une cuvette de vastes bassins versants et ralentissent les eaux : on devine souvent très difficilement par où l'eau arrive et par où elle repart.

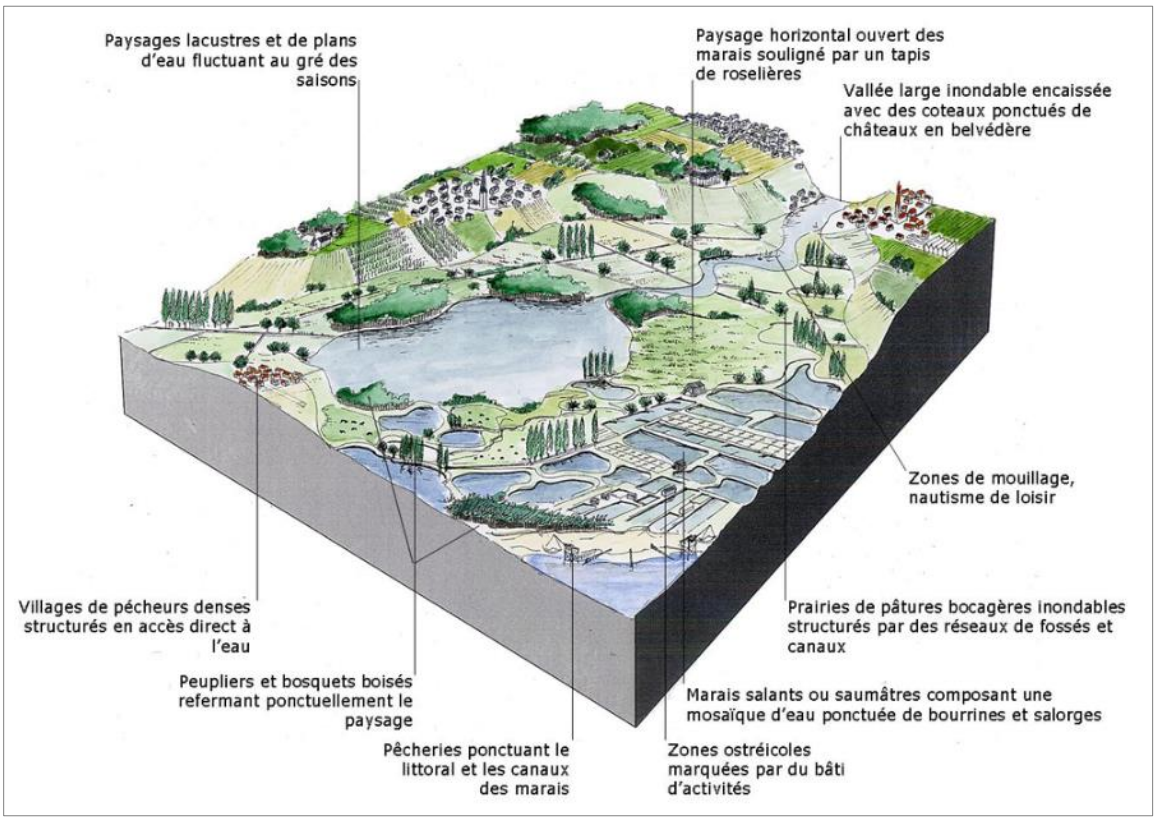
Ces composantes physiques marquantes constituent le socle homogène de ces paysages qui se démarquent souvent par leur ouverture et leur horizontalité. Ils se distinguent nettement des paysages ligériens (qui pourraient s'y apparenter) dans la mesure où ils ne sont pas structurés de manière parallèle au fleuve. Si le socle est commun et permet d'identifier cette unité paysagère, en revanche l'empreinte humaine et l'appréhension par l'homme de ces marais varient sensiblement sur le département et permet nettement de distinguer des sous-unités paysagères. C'est pourquoi, la description plus précise de cette empreinte humaine est développée dans les sous-unités paysagères.

Le lac de Grandlieu est un espace particulièrement protégé, peu accessible notamment du fait d'importants cordons et verrous boisés qui doivent être préservés dans leur fonction paysagère.

La préservation de coteaux de qualité et des vallons secondaires entourant le lac et l'Acheneau constitue un autre enjeu majeur pour la sous-unité. Des zones de pression à maîtriser sont observées au sud, au nord, et

globalement aux abords de l'Acheneau. Par ailleurs, la qualité paysagère des coupures d'urbanisation définies par la loi littoral (analyse multicritères) devra être préservée, voire renforcée.

Bloc diagramme des grands marais

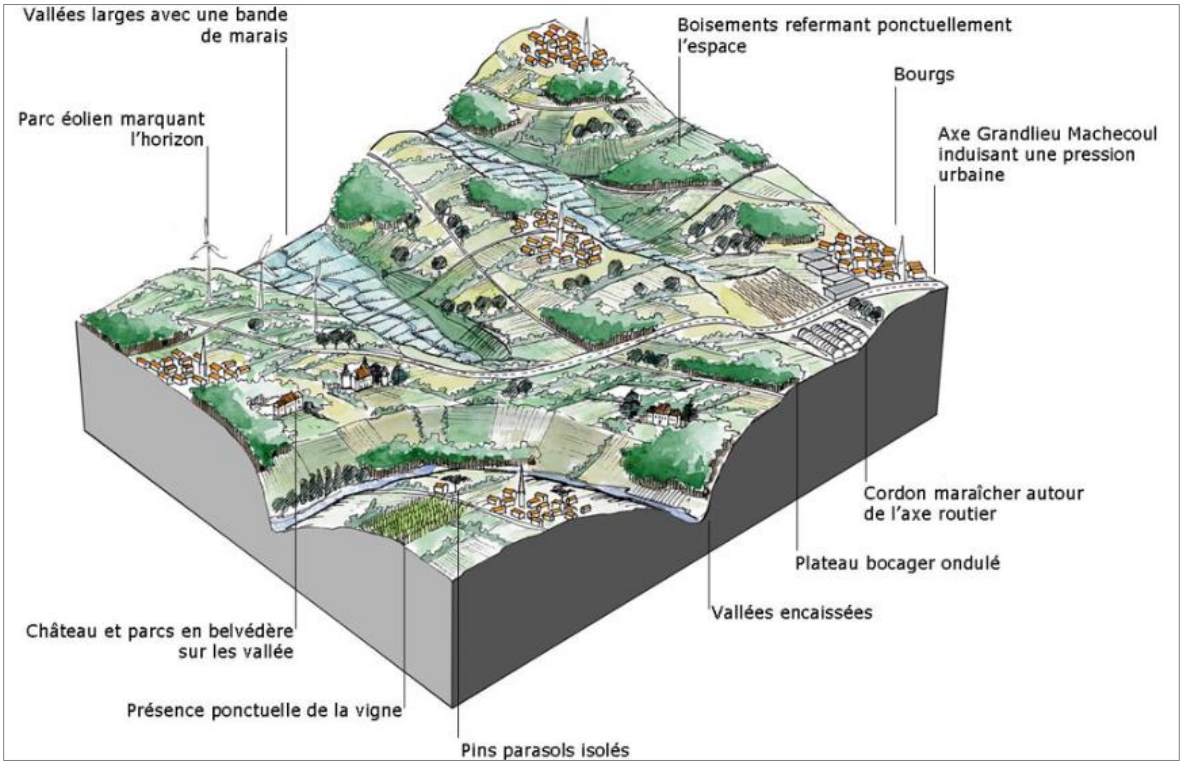


Source : Atlas des Paysages du de Loire-Atlantique

3. Le plateau bocager méridional

Cette unité paysagère présente une réelle diversité par ses composantes (elle rassemble presque tous les types de paysages ruraux) mais aussi du fait de sa structure complexe tant sur le plan du relief que de l'hydrographie. Profondément rural, ce territoire de transition entre l'agglomération nantaise et le littoral a vu son réseau d'infrastructures se transformer fortement ces dernières décennies. Outre les transformations directes que cela a induit dans le paysage (paysage routier plus prégnant), cela s'est traduit par des pressions urbaines plus fortes à la fois des agglomérations de Nantes et Saint Nazaire mais aussi de la pression urbaine rétro-littorale. Les bourgs de l'unité présentent ainsi un développement important de zones pavillonnaires et de zones d'activités implantées le long des contournements. Outre ces mutations urbaines, le territoire se transforme également sous l'effet des évolutions agricoles qui amorcent un développement important des zones de maraîchage. Cette unité paysagère, malgré son identité marquée, est donc l'objet de mutations qui font évoluer fondamentalement ses caractères ce qui pose la problématique de sa ressemblance progressive aux ambiances de la couronne viticole composite pour sa partie est et aux zones rétro-littorales pour la partie ouest. Cette unité semble être amenée à se transformer au profit des unités voisines (notamment dans leur caractère urbain composite) ce qui pose d'emblée l'enjeu de la persistance de ses caractères propres.

Bloc diagramme du plateau bocager méridional

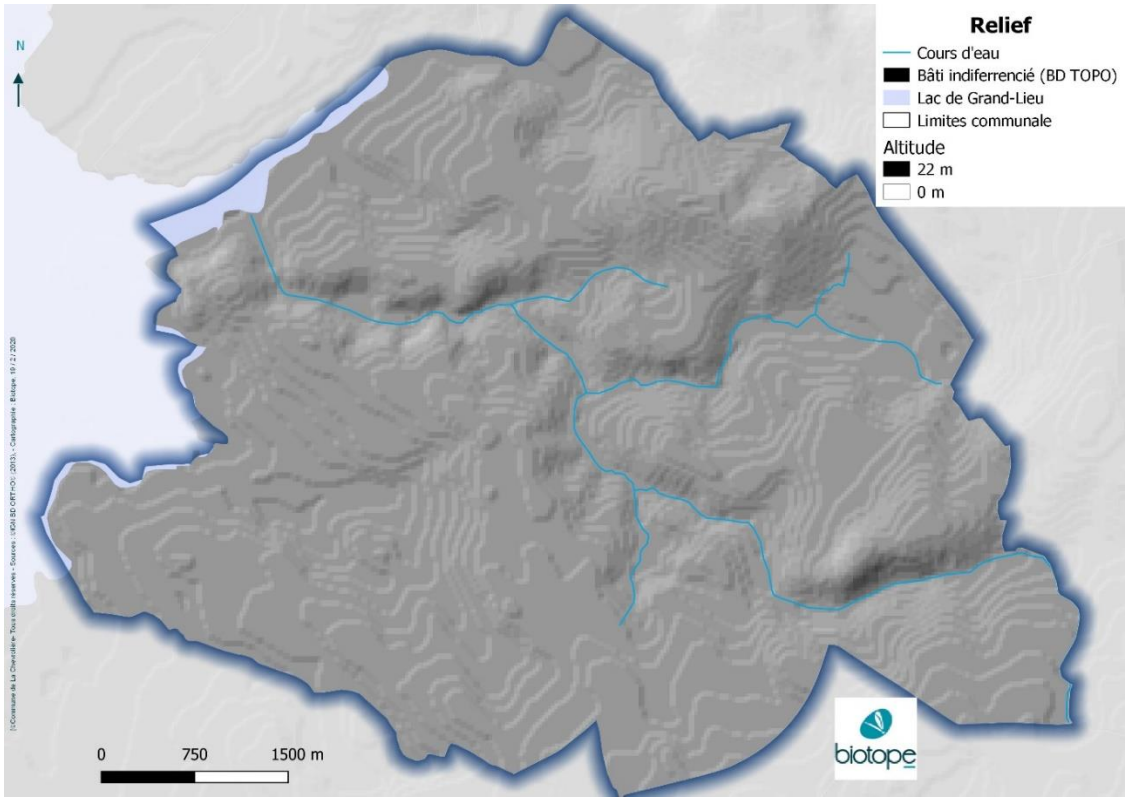


Source : Atlas des Paysages du de Loire-Atlantique

II. Le socle territorial

A. Topographie

Située en bordure est du Lac de Grand-Lieu, le relief sur la commune varie peu, le point le plus haut de la commune se situe à, 22 mètres d'altitude. La topographie est très légèrement marquée par la vallée de l'Ognon au nord et celle de la Chaussée qui parcoure la commune d'est en ouest.

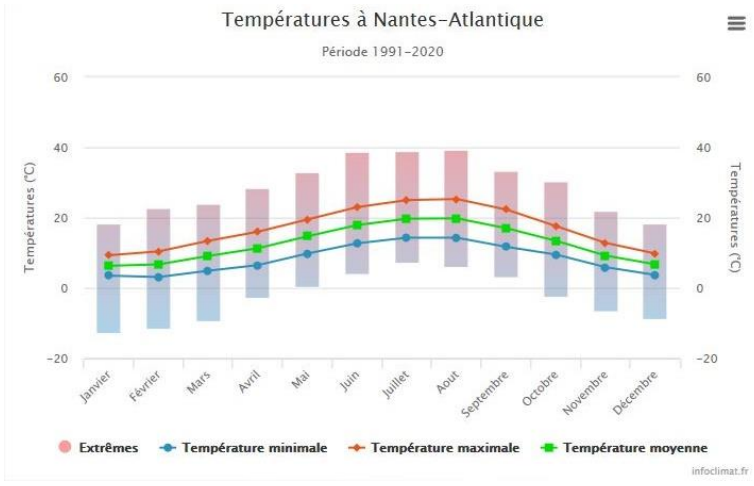


Carte 1 : Relief

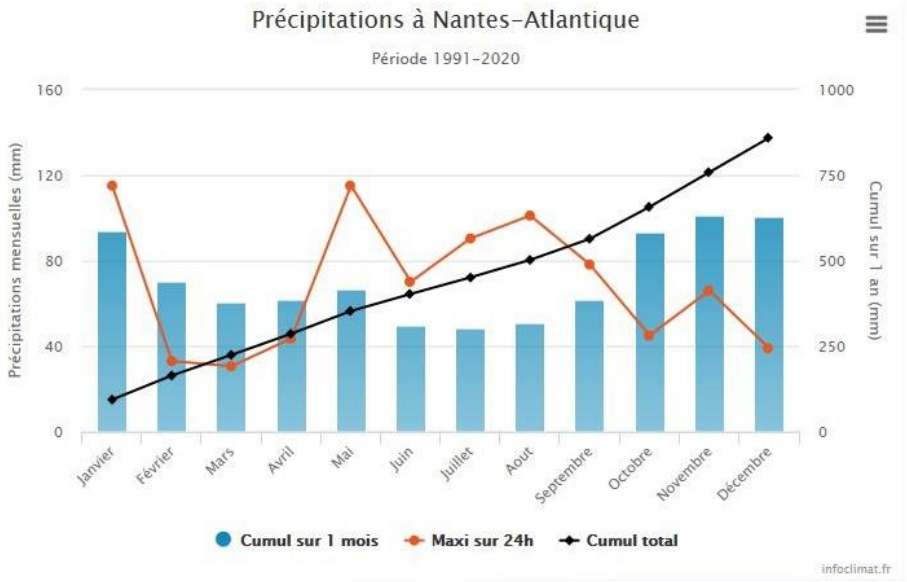
B. Climat

Source : infoclimat.fr

La commune est soumise au climat océanique. Ce climat est marqué par des températures douces et des variations modérées. Les pluies sont fréquentes et peu intenses avec une forte variabilité annuelle. Les mesures sur la station météorologique la plus proche (Nantes Atlantique) sont présentées ci-après.

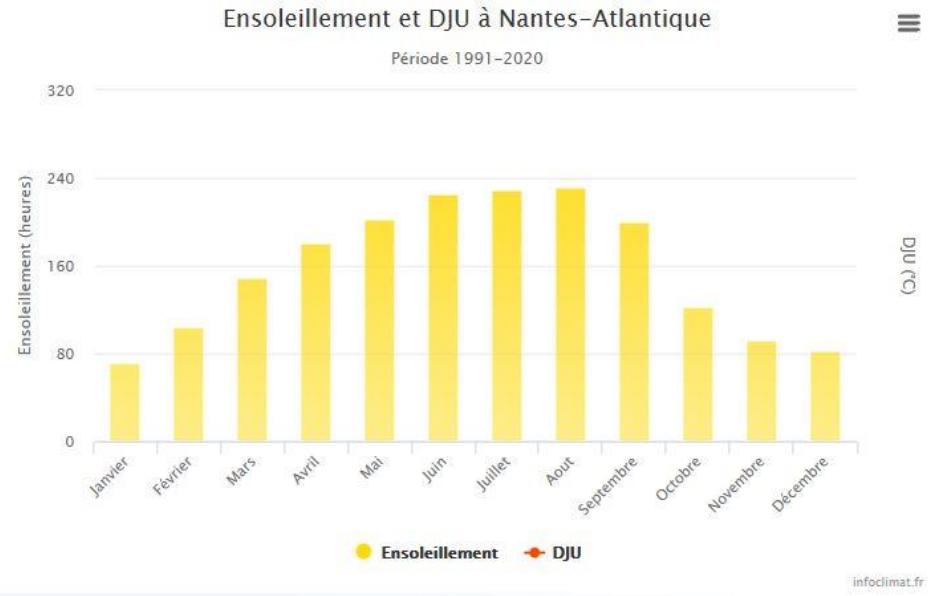


Carte 2 : Températures à Nantes -Atlantique sur la période 1991-2020 (infoclimat.fr)



Carte 3 : Précipitations à Nantes -Atlantique sur la période 1991-2020 (infoclimat.fr)

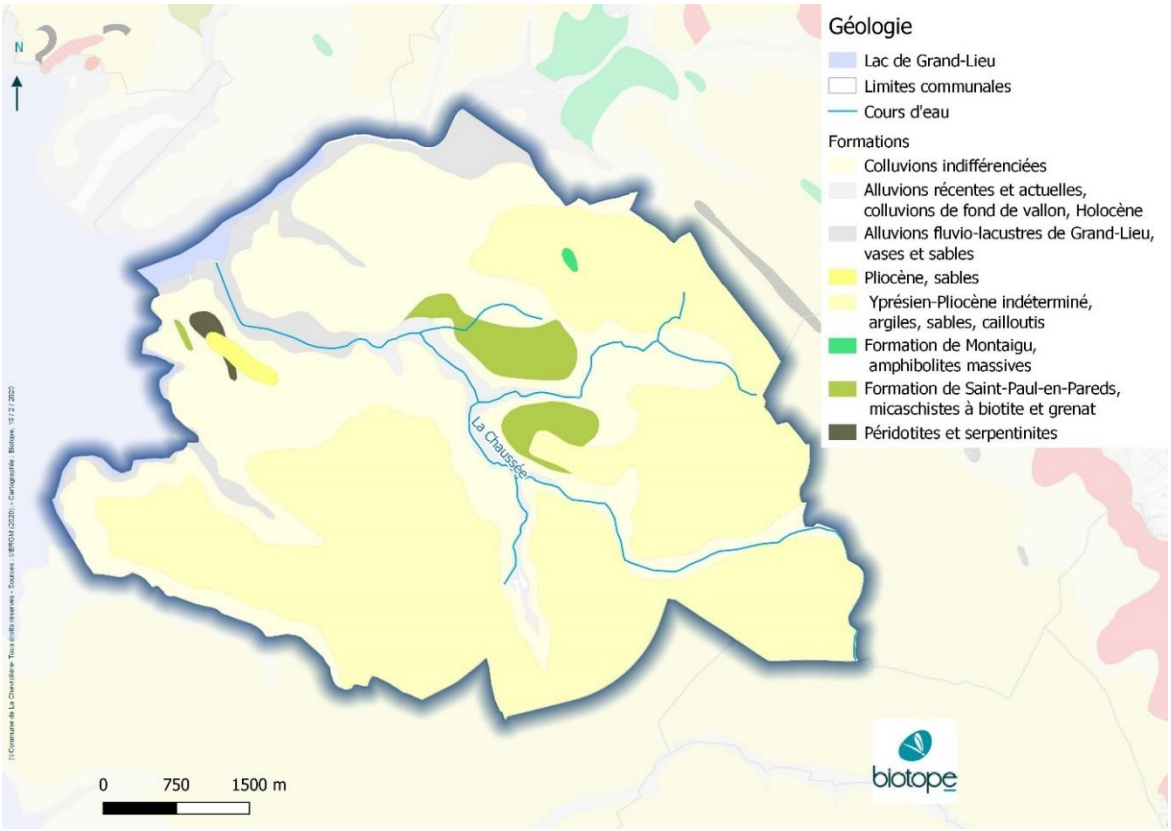
En moyenne, 800 mm cumulés tombent chaque année.



Carte 4 : Ensoleillement à Nantes -Atlantique sur la période 1991-2020 (infoclimat.fr)

C. Géologie

La grande majorité de la surface communale repose sur les couches du pliocènes (formations tertiaires). Cette formation tertiaire est restée piégée après l'effondrement du lac. Le substratum de la dépression de Grand-Lieu est constitué par un socle cristallin. La nape des sables pliocène constituent une ressource hydrogéologique intéressante dont les caractéristiques quantitatives varient en fonction de l'épaisseur des formations et la présence des niveau argileux.



Carte 5 : Géologie (BRGN, extrait de la carte géologique 1/50000ème)

D. Hydrographie

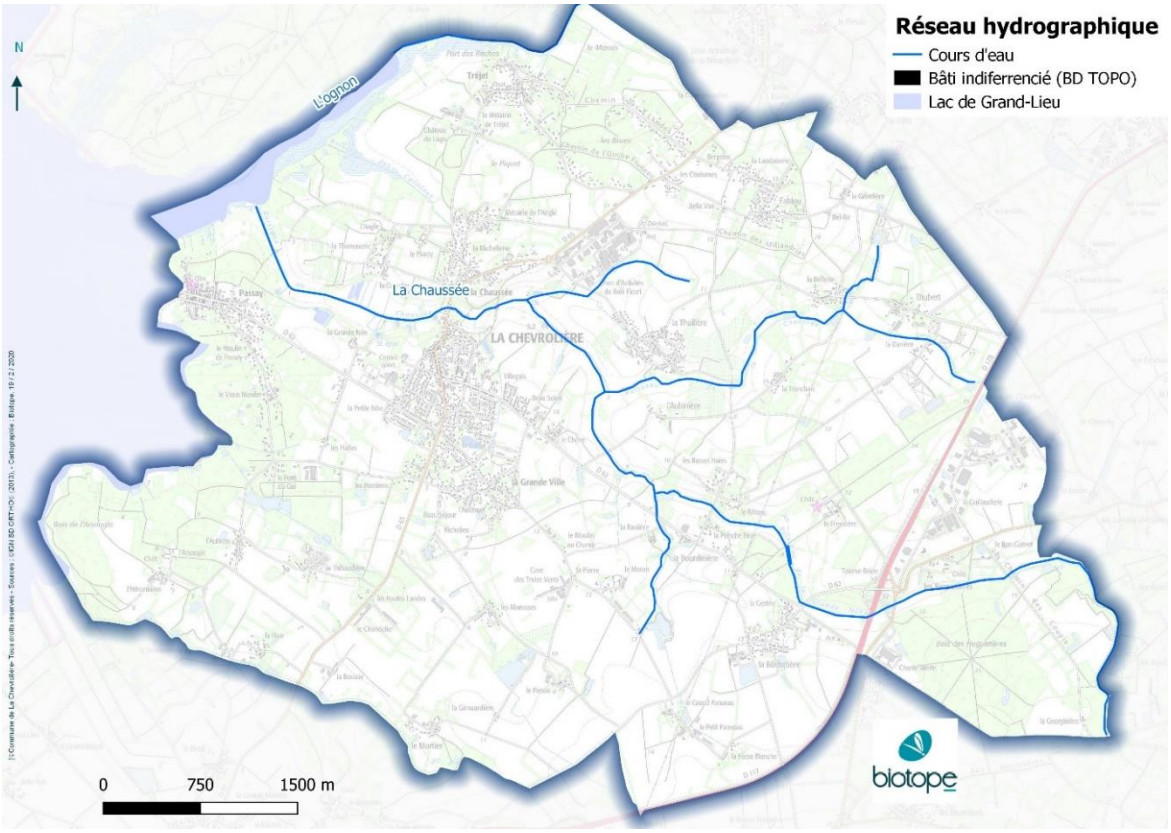
La Chaussée et ses affluents parcourent sur 17 kilomètres la commune. Ils appartiennent au bassin versant du lac de Grand-Lieu et sont inclus dans le SDAGE Loire-Bretagne. La chaussé n'est pas classée en liste 1 ou 2[viii] au SDAGE Loire-Bretagne.

- L'ognon qui longe la limite communale au nord de la commune est classé en liste 1 et liste 2.

La liste 1 correspond aux réservoirs biologiques du SDAGE, c'est-à-dire les cours d'eau en très bon état écologique et ces cours d'eau nécessitant une protection complète des poissons migrateurs amphihalins. L'objet de cette liste est de contribuer à l'objectif de non-dégradation des milieux aquatiques.

La liste 2 concerne les cours d'eau ou tronçons de cours d'eau nécessitant des actions de restauration de la continuité écologique (transport des sédiments et circulation des poissons).

[viii] Les arrêtés de classement des cours d'eau en liste 1 et en liste 2 au titre de l'article L.214-17 du Code de l'environnement ont été signés le 10 juillet 2012 par le Préfet coordonnateur de bassin Loire-Bretagne et publiés au journal officiel le 22 juillet 2012. Ces nouveaux classements des cours d'eau participent à la mise en œuvre du SDAGE, en intégrant les enjeux liés à la continuité écologique et au cadrage des différentes réglementations européennes.



Carte 6 : Réseau hydrographique

E. Occupation des sols

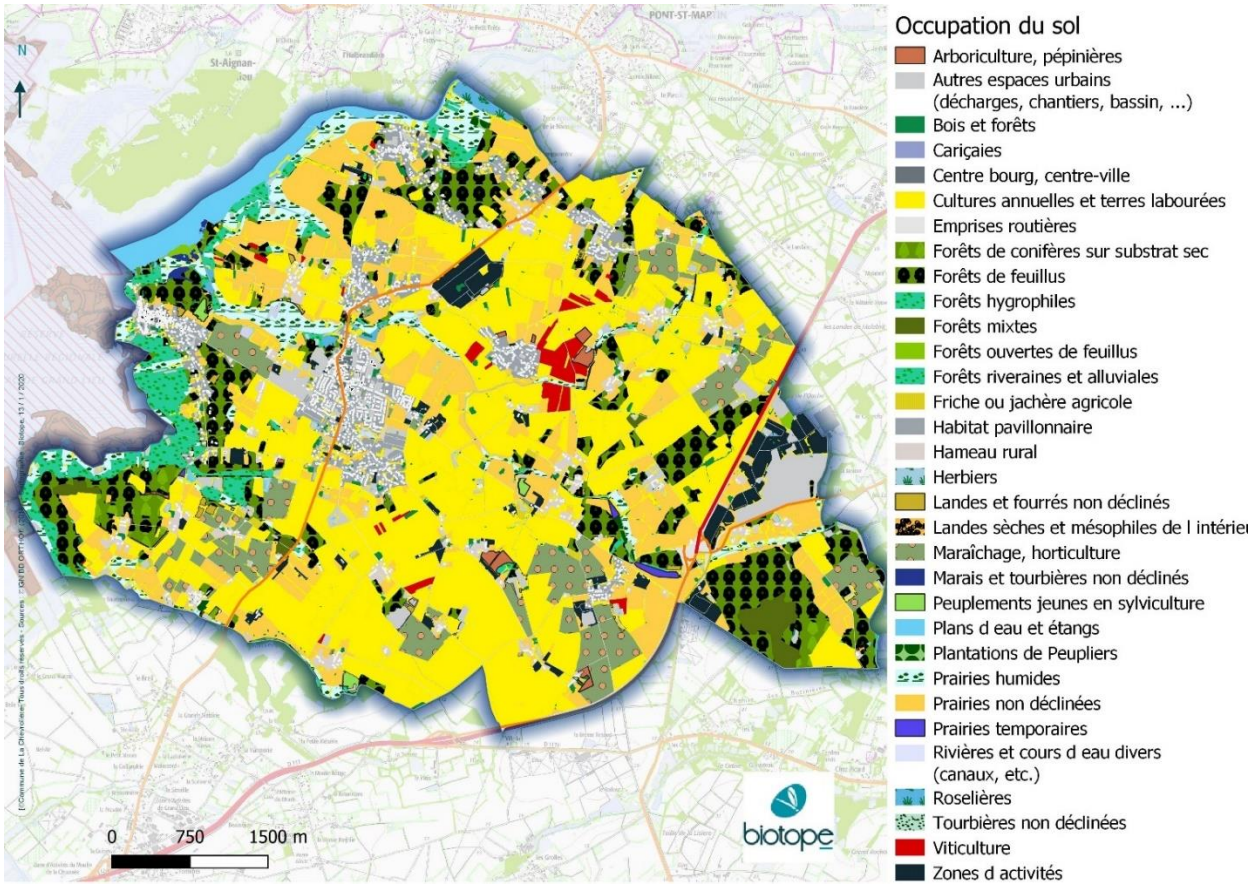
L'occupation des sols sur la commune se répartie ainsi :

- 15 % Artificialisés ;
- 62% dédiés à l'agriculture ;
- 17% d'espaces naturels et boisés ;
- 6% Surface en eau et zones humides.

Les espaces boisés sont composés d'espaces boisés spontanés et de domaines (bois de l'arsangle, Trejet, de la Freudière et des Huguetières (résineux et feuillus).

L'ensemble du territoire est ponctué par de petits bosquets et des haies bocagères plus ou moins denses.

Les espaces agricoles sont composés de vignes sur hauteurs, et de zones maraichères concentrées au sud de la commune. La carte si dessous a été réalisée par le croisement de plusieurs sources de données (BD topo, Corine Land Cover et analyse de l'ortho photo)



Carte 7 : Occupation du sol

F. A retenir

CONSTATS
- Un climat **doux**, une pluviométrie **assez marquée** tout au long de l'année
- Le **relief peu marqué**.
- **Une géologie peu variée** : formations récentes du Pliocène : sables, graviers et galets, des alluvions récentes.
- **17 kilomètres de cours d'eau**, un bassin versant (Grand-Lieu) appartenant au SDAGE Loire-Bretagne
TENDANCES D'EVOLUTION :
- **Climat** : à l'horizon 2030, une augmentation des températures moyennes annuelles est attendue (de +0,8° à +1,4°C) par rapport à la température moyenne de référence de la période 1971-2000. Cette hausse des températures devrait être davantage marquée durant la période estivale. Les phénomènes exceptionnels (tels que vagues de froid devraient se maintenir (Artelia Eau et Environnement, 2018). Dans le Nord-Ouest, la hausse des températures prévue sera légèrement atténuée par l'influence océanique (BRISSON N. et LEVRAULT F., 2010)
- **Précipitations :** changement de pluviométrie (en valeur absolue et variabilité) avec des prévisions bien moins certaines que celles des températures (BRISSON N. et LEVRAULT F., 2010). Ce changement de pluviométrie s'incarnera au niveau national par une tendance à la diminution sur ensemble du territoire français et une diminution marquée dans l'Ouest pour la période 2070-2099 (suite à une baisse plus marquée dans le Sud de 2020 à 2049).
- **Occupation du sol :** le changement climatique devrait apporter une série de changements sur le type d'occupation des sols. La productivité de l'élevage devrait ainsi diminuer et les problèmes de santé des élevages devraient se multiplier (en raison de la dépendance de l'élevage à la production végétale locale influencée par les conditions climatiques) (Artelia Eau et Environnement). Les cultures vont connaître des effets positifs sous l'influence du changement climatique (hausse des rendements dû à la hausse des températures et de la présence de CO2 dans l'atmosphère) qui seront probablement annulés à terme par la dépendance et la vulnérabilité à la ressource en eau (stress hydrique et thermique) (Artelia Eau et

Environnement, 2018). Le changement climatique va également occasionner une modification des calendriers culturaux avec des stades phénologiques anticipés (tournesol, vigne) (BRISSON N. et LEVRAULT F., 2010).

- **La forêt** peut voir sa vulnérabilité future progresser. Néanmoins les capacités de prévisions sur les milieux forestiers restent limitées en raison des incertitudes existantes quant à la prévision des précipitations. Divers programmes d'étude ont obtenu les résultats suivants : modification de la phénologie observée sur un temps court, dépérissement (combinaison de facteurs dont climat) du chêne pédonculé et des chênaies (dont les forêts privées du Pays de la Loire), baisse du bocage forestier, mortalité suite à des évènements climatiques extrêmes (sensibilité du chêne pédonculé), prolifération de pathogènes (chenille processionnaire, champignons forestiers pathogènes) (BRISSON N. et LEVRAULT F., 2010)
- **Hydrographie :** le changement climatique sera à l'origine d'une baisse de l'offre en eau (baisse de la pluviométrie) associée à une hausse de la demande en eau climatique (hausse de l'évapotranspiration de référence) qui sera particulièrement marqué dans l'Ouest (BRISSON N. et LEVRAULT F., 2010)

III. Le patrimoine naturel et les continuités écologiques

A. Zonages d'inventaires

Focus sur les ZNIEFF

Les Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) correspondent à des zones délimitées à la suite d'inventaires scientifiques. Ces derniers ont pour objectifs l'identification et la description de secteurs présentant de fortes potentialités biologiques ainsi qu'un bon état de conservation.

Deux types de ZNIEFF sont distingués :

- Les ZNIEFF de type II correspondent à des grands ensembles naturels riches ou peu modifiés, ou bien présentant des potentialités biologiques importantes. Une ZNIEFF de type II présente ainsi des milieux naturels formant un ou plusieurs ensembles. Chaque ensemble constitutif de la zone est une combinaison d'unités écologiques, présentant des caractéristiques homogènes dans leur structure ou leur fonctionnement et dont l'équilibre général doit être préservé. Cette notion d'équilibre n'exclut donc pas qu'une zone de type II fasse l'objet de certains aménagements sous réserve du respect des écosystèmes généraux.
- Les ZNIEFF de type I correspondent à des secteurs à la superficie en général limitée et définis par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux remarquables, rares ou bien caractéristiques du patrimoine national ou régional. Ce type de ZNIEFF abrite obligatoirement au moins une espèce patrimoniale, justifiant la valeur patrimoniale élevée du site par rapport aux milieux naturels ou semi-naturels périphériques. Les ZNIEFF de type I correspondent donc, en général, à un enjeu important de préservation voire de valorisation de milieux naturels.

L'existence d'une ZNIEFF repose en grande partie sur la présence d'espèces ou d'associations d'espèces à fort intérêt patrimonial. Ces dernières sont issues de listes d'espèces déterminantes ZNIEFF. La présence d'au moins une population d'une espèce de ces listes permet de définir une ZNIEFF.

La liste régionale d'espèces dites « déterminantes » regroupe :

- Les espèces en danger, vulnérables, rares ou remarquables répondant aux cotations mises en place par l'UICN ou extraites de livres rouges publiés nationalement, régionalement ou à l'échelle du département ;
- Des espèces protégées nationalement, régionalement, ou faisant l'objet de réglementations européennes ou internationales lorsqu'elles présentent un intérêt patrimonial réel au regard du contexte national et régional ;
- Des espèces à intérêt patrimonial régional (espèces en limite d'aire, stations disjointes, populations particulièrement exceptionnelles par leurs effectifs, …).

Les ZNIEFF sont avant tout un outil de connaissance et n'ont pas de valeur juridique directe. Cependant, les informations contenues dans l'inventaire ZNIEFF doivent être prises en compte dans les documents d'urbanisme et sont, de fait, des porter à connaissance.

1. ZNIEFF

a) ZNIEFF de type II

Aucune ZNIEFF de type II n'est présente sur la commune.

b) ZNIEFF de type I

Une ZNIEFF de type I est identifiée sur la commune. Il s'agit de la ZNIEFF n°520006647 « Lac de Grand-Lieu ». D'une superficie totale de 6 270 hectares, la ZNIEEFF couvre le lac. Ce dernier abrite plusieurs centaines d'espèces de plantes, 305 espèces d'oiseaux, dont de nombreuses protégées à l'échelon régional, national ou international.

C'est surtout l'avifaune qui mérite une attention particulière avec les populations pionnières françaises de Spatule blanche et de Grande Aigrette, mais aussi des populations majeures à l'échelle française pour la Guifette moustac, la Guifette noire, le Fuligule milouin, le Grèbe huppé, le Crabier chevelu ou encore le Bihoreau gris.

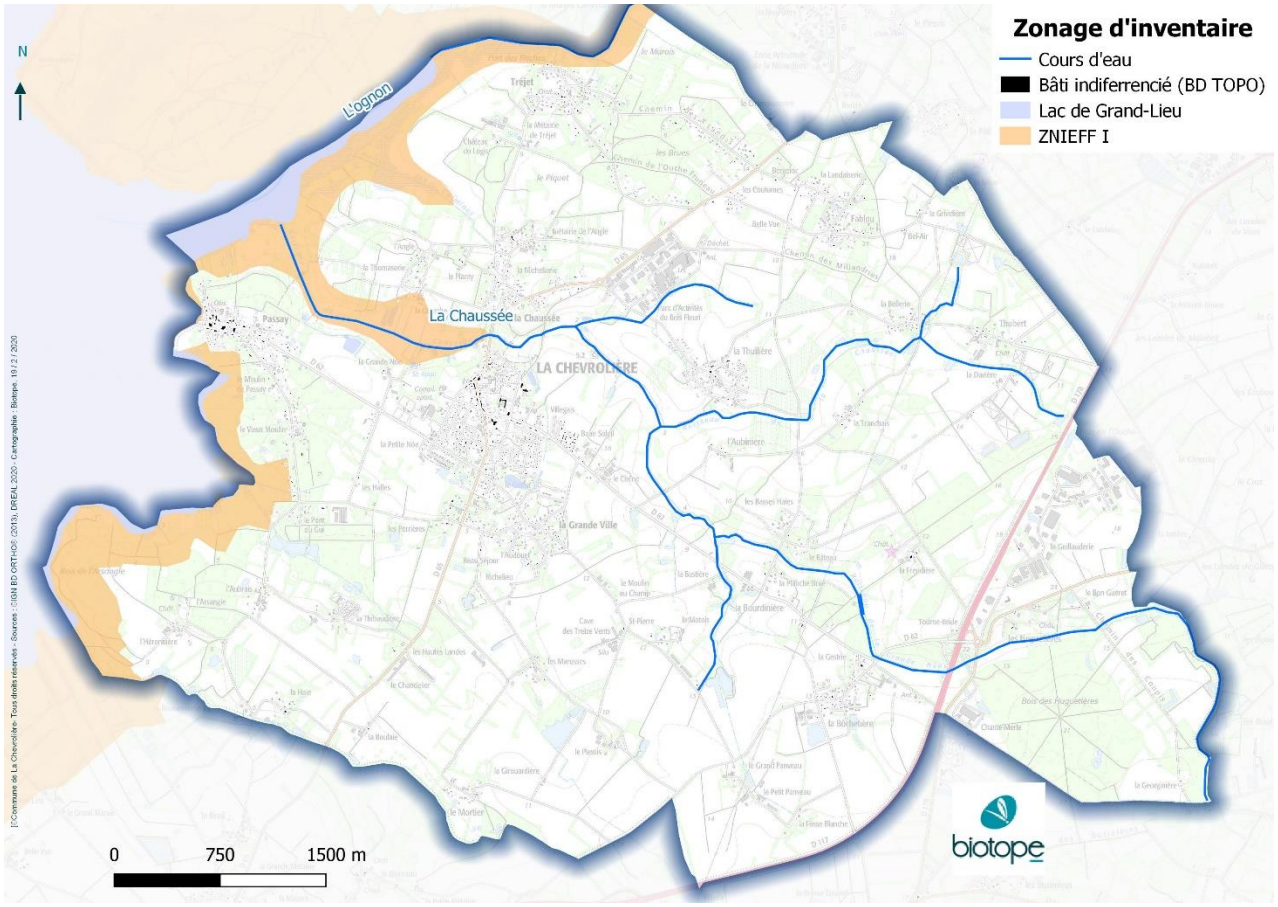
L'hiver, le lac abrite la cinquième plus importante population hivernante d'anatidés et de foulques (20 000 oiseaux).

C'est une étape migratoire essentielle sur la voie atlantique ouest européenne, notamment pour les fauvettes aquatiques.

Au total, ce sont **269,58 hectares (soit 4,3% de la superficie de la ZNIEFF)** qui se localisent sur le territoire communal.



Spatule blanche (*Platalea leucorodia*, Biotope)



Carte 8 : Zonage d'inventaire (DREAL, 2020)

2. Zonages de protection nationale ou internationale

a) Réserve naturelle Nationale du Lac de Grand-Lieu

Le lac de Grand-Lieu été propriété privée jusqu'en 1980, où le parfum Guerlain en fit don à l'état à condition qu'il soit classé en réserve naturelle. Ainsi, la réserve naturelle national fut créée le 10 septembre 1980.La gestion de la réserve a été confiée à la Société Nationale de la protection de la nature (SNPN). Elle s'étend sur une superficie de 2700 hectares (hors territoire communal).

Pour préserver sa richesse et en application du décret portant la création de la réserve, la circulation des personnes et des véhicules est interdite sur l'ensemble de la réserve. Il est cependant possible d'observer le lac en différents endroits.



Marais de Grand-Lieu (Biotope)

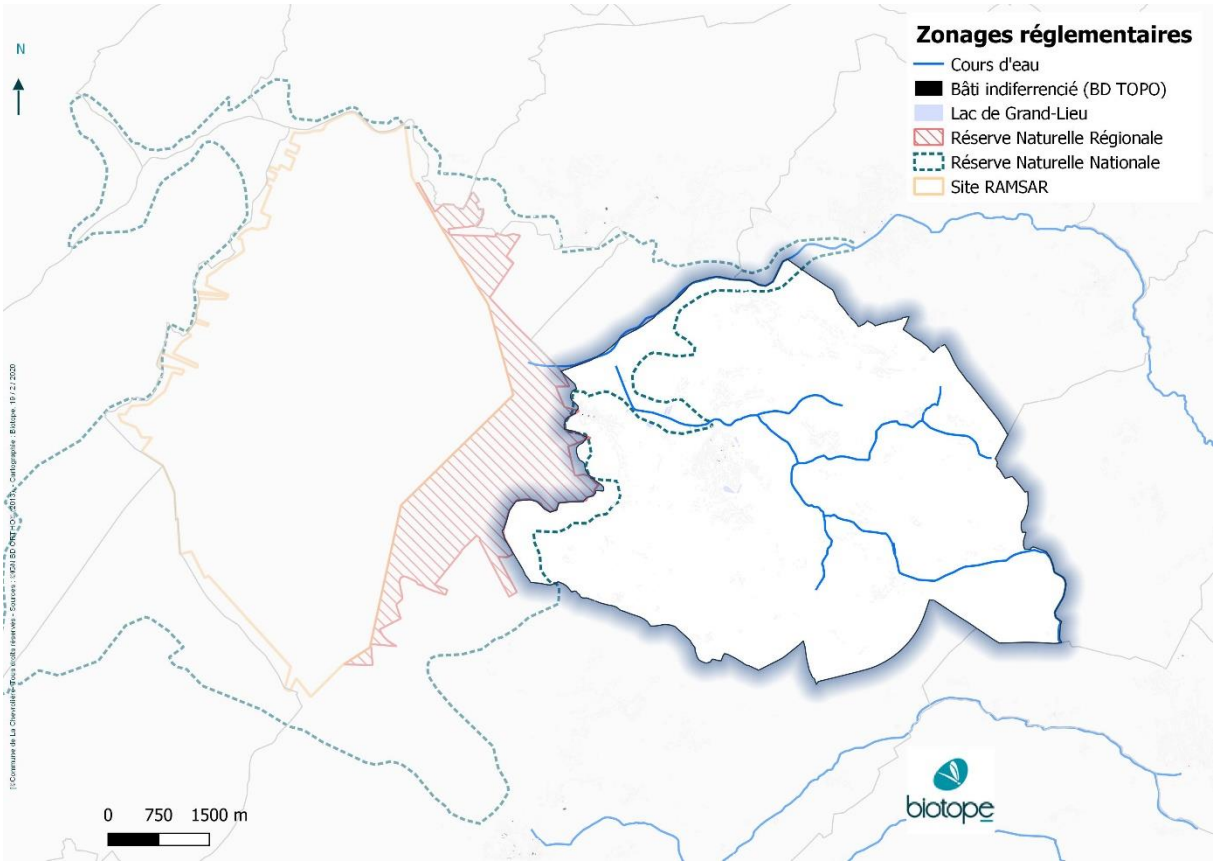
b) Réserve naturelle Régionale du Lac de Grand- Lieu

Le périmètre de la réserve naturelle nationale a été complété en 2008 par la création d'une réserve naturelle régionale d'une superficie totale de 656 hectares (hors territoire communal), permettant ainsi de protéger la totalité du lac. La réserve naturelle régionale est gérée par la fédération départementale des chasseurs. La Réserve naturelle régionale est accessible ponctuellement grâce à son observatoire ornithologique situé à Passay (mai à octobre).

c) RAMSAR : Zones humides d'intérêt international

La convention RAMSAR, signé en 1971, est relative aux zones humides d'importance internationale, vis-à-vis de leur intérêt pour l'avifaune lié aux habitats aquatiques et/ou humides. Un site RAMSAR est donc un espace qui implique les Etats membres à maintenir les caractéristiques écologiques de leurs zones humides d'importance internationale et à planifier l'utilisation rationnelle, ou utilisation durable, des zones humides se trouvant sur leur territoire.

Le lac de Grand-lieu est protégé par la convention RAMSAR depuis le 19 janvier 1995. En 2019, la France compte 49 sites inscrits au titre de la convention de Ramsar, dont 38 en métropole et 11 en outre-mer. 2355 sites Ramsar sont reconnus d'importance internationale dans le monde.



Carte 9 : Zonages réglementaires

d) Loi Littoral

Dans le cadre de la protection des espaces littoraux, la Loi Littoral, adoptée en 1986 dans l'objectif d'encadrer l'aménagement du littoral français, exige que les espaces sensibles et remarquables pour leurs caractères patrimoniaux, culturels ou écologiques soient préservés. En effet, ils sont constitutifs de l'image et de l'attractivité du territoire. C'est pourquoi leur identification et leur gestion doivent être un véritable enjeu de politique locale pour les collectivités.

Le Code de l'Urbanisme, à travers l'article R 146-1, dresse une liste (non limitative) des espaces à préserver sur les communes soumises à la Loi Littoral :

- Les dunes, les landes côtières, les plages et les lidos, les estrans, les falaises et les abords de celles-ci ;
- **Les forêts et zones boisées proches du rivage de la mer et des plans d'eau intérieurs d'une superficie supérieure à 1 000 hectares ;**
- (…)

C'est pourquoi le Lac de Grand-Lieu, étant donné sa superficie de plus de 6000 hectares est soumis à la Loi Littoral.

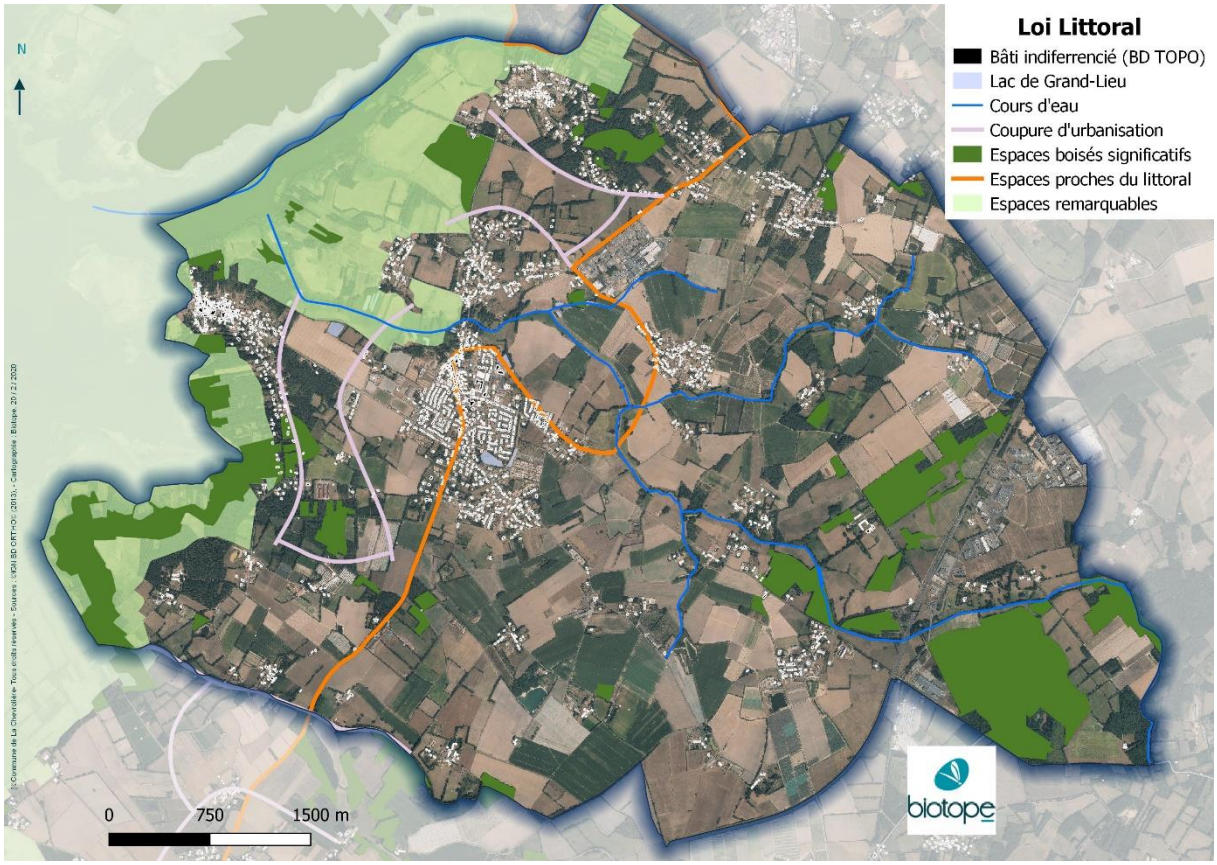
Espace Naturel Remarquable et urbanisation

La loi protège les espaces terrestres et marins, sites et paysages remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel et culturel du littoral, et les milieux nécessaires au maintien des équilibres biologiques. Ainsi, aucune urbanisation nouvelle n'est possible au sein des espaces qualifiés en tant qu'espace naturel remarquable. Seuls des aménagements légers (ex : chemins piétonniers, ni cimentés, ni bitumés), des postes d'observation de la faune, des postes de secours… peuvent y être implantés, sous réserve qu'ils ne portent pas atteinte aux sites et à la qualité des milieux.

Tout aménagement ou construction doit, selon les cas, être nécessaire à la gestion du site ou à son ouverture au public, à la maîtrise de la fréquentation automobile, à l'exercice d'activités économiques, notamment traditionnelles (l'élevage d'ovins de prés salés...).

Sur la commune sont identifiés :

- Deux coupures d'urbanisation ;
- 278 hectares d'espaces boisés significatifs.



Loi Littoral sur le territoire

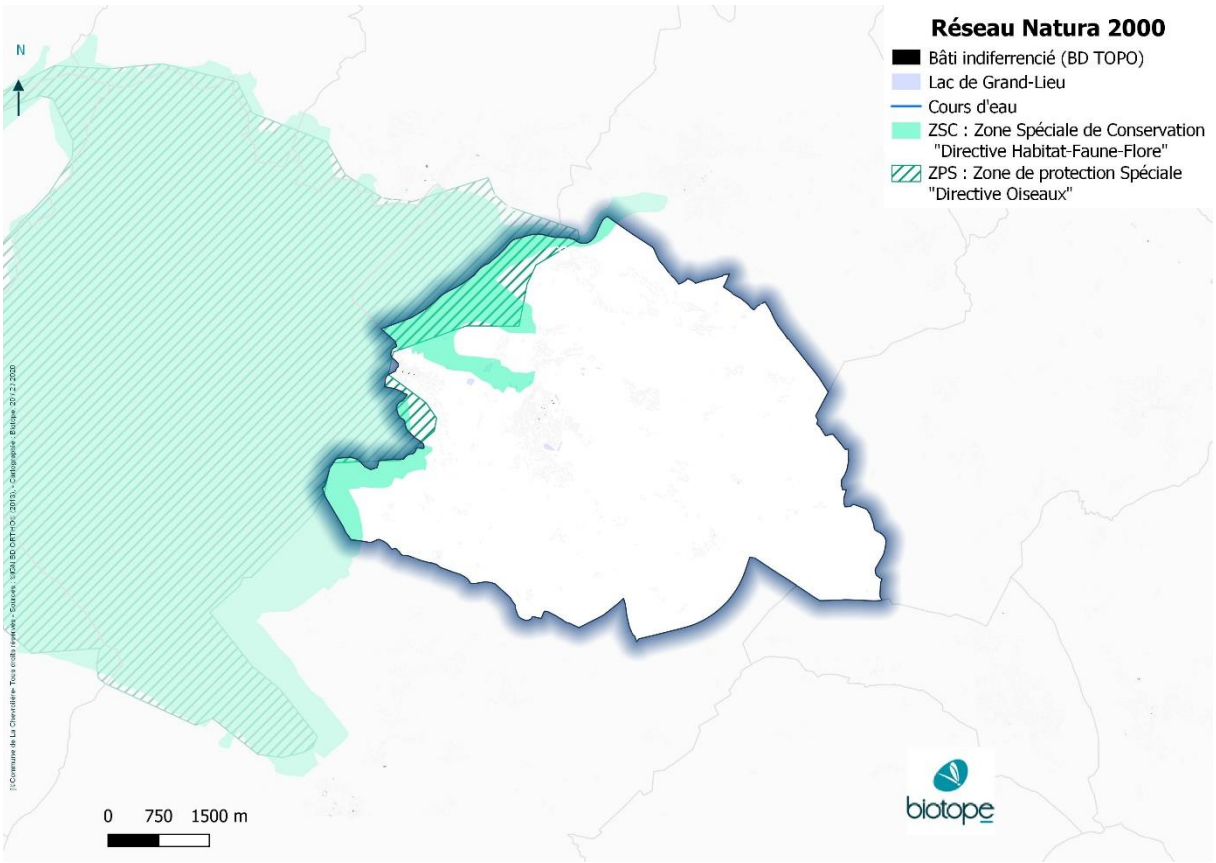


Lac de Grand-Lieu (Biotope)

3. Réseau Natura 2000

Deux sites Natura 2000 sont présents sur la commune.

- La Zone Spéciale de Conservation (« Directive Habitats, Faune et Flore ») du lac de Grand Lieu.
- La Zone de Protection Spéciale (« Directive Oiseaux ») du lac de Grand Lieu.



Carte 10 : Réseau Natura 2000

Les grandes caractéristiques des deux sites Natura 2000 concernés par le projet sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 1 : Description des sites Natura 2000

Site	Superficie (hectares)	Surface sur la commune	Principales caractéristiques (fiches INPN)	Intérêts écologiques
Site d'importance communautaire **Lac de Grand Lieu** **FR5200625**	6 292	300 hectares soit 4,76 % de la superficie du site	Le plus ancien lac naturel français et l'un des plus grands (1er ou 5ème selon la saison). Il possède une physionomie, très particulière en Europe, de lac "tropical" dominé par de la végétation flottante Zone humide accueillant régulièrement plus de 20 000 oiseaux d'eau (plus si on inclue les laridés)	**Habitats naturels** (habitats humides), **Floristique** (Flûteau nageant), **Entomologique** (Agrion de Mercure, Grand Capricorne, *etc.*) **Ichtyologique** (aloses, lamproies, bouvière, *etc.*) **Mammalogique** (Loutre, chiroptères)
Zone de protection spéciale **Lac de Grand Lieu** **FR5210008**	15 714	204 hectares soit 1,29 % de la superficie du site		Intérêt **ornithologique** (principalement oiseaux inféodés à des zones humides)

Pour ces deux sites Natura 2000, un document d'objectif (DOCOB) commun a été réalisé 2009 par la Chambre d'Agriculture pour la DREAL Pays de la Loire. Le DOCOB définit les orientations de gestion et les mesures destinées à conserver ou à préserver dans un état favorable les habitats naturels et les habitats d'espèces.



Fluteaux nageant (*Luronium natans*, Biotope)

B. Trame verte et bleue

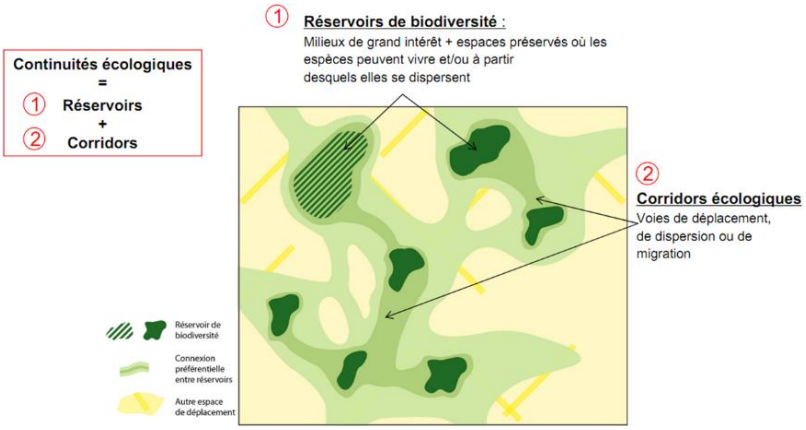
1. Qu'est-ce que la trame verte et bleue ?



La trame verte et bleue (TVB) est l'un des projets phares **du Grenelle de l'Environnement**.

Elle vise à maintenir ou à reconstituer un réseau d'échanges sur les territoires pour que les espèces animales et végétales puissent communiquer, circuler, s'alimenter, se reproduire, se reposer, en d'autres termes assurer leur survie. La trame verte et bleue doit ainsi contribuer à freiner le déclin de la biodiversité, dont l'une des causes principales est la fragmentation des habitats naturels. La préservation globale de la biodiversité doit permettre de maintenir les fonctionnalités des écosystèmes et les services rendus. En Pays de la Loire, ces services sont essentiels pour l'attractivité, l'économie et la qualité de vie du territoire régional (tourisme, qualité de l'eau, agriculture, etc.).

Le concept de trame verte et bleue affirme **l'importance de la « nature ordinaire »** au sein de la biodiversité. Visible dans nos espaces quotidiens pour peu qu'on prête l'œil ou l'oreille, parfois même jusque sous notre toit, la nature ordinaire fait l'identité des paysages de nos territoires, de nos cadres de vie, qui les rendent uniques et reconnaissables entre tous.



La Trame verte et bleue est donc **un réseau formé de continuités écologiques terrestres et aquatiques** identifiées par les schémas régionaux de cohérence écologique ainsi que par les documents de planification de l'Etat, des collectivités territoriales et de leurs groupements. Elle contribue à l'amélioration de l'état de conservation des habitats naturels et des espèces et au bon état écologique des masses d'eau. Elle s'applique à l'ensemble du territoire national à l'exception du milieu marin.

Les espèces animales et végétales ont besoin de se déplacer pour assurer leur survie, même les espèces les moins mobiles. Leurs déplacements s'effectuent au travers des continuités écologiques qui permettent ainsi :

- Aux individus de se rencontrer pour « échanger » leurs gênes. Il s'agit d'éviter la consanguinité en favorisant le brassage génétique des populations ;
- Aux individus de se déplacer pour assurer l'ensemble de leurs besoins vitaux (se nourrir, accéder à des zones de repos, de nidification, etc.) ;
- Aux populations animales et végétales de reconquérir un site à partir d'un autre en se dispersant via les corridors écologiques.

Face aux changements de toutes natures, il est prioritaire de laisser à la biodiversité la capacité de s'adapter grâce au brassage génétique (favoriser le déplacement et la dispersion des espèces) via les continuités écologiques.

Pour être fonctionnelles, les continuités écologiques doivent être composées de :

- **Réservoirs de biodiversité**. Ce sont des zones dans lesquelles les individus peuvent réaliser tout ou partie de leur cycle de vie (alimentation, reproduction, migration et repos).
- **Corridors écologiques**. Ils représentent les « couloirs » de déplacement, utilisés par la faune et la flore, reliant les réservoirs de biodiversité. Ces liaisons fonctionnelles entre écosystèmes ou habitats d'une espèce permettent sa dispersion et sa migration. Généralement, ce sont des structures linéaires (haies, bords de chemin, ripisylve, …), en « pas japonais » (ponctuation d'espaces relais comme les mares ou les bosquets), ou en matrices paysagères (type de milieu paysager). Ces corridors ne sont pas nécessairement matérialisés mais peuvent être créés par des conditions physiques : couloirs d'obscurité, zone à hygrométrie suffisante, etc.
- **Les continuités écologiques peuvent se distinguer en sous-trame. Chaque sous-trame correspond à un type de milieu** auquel est associé un cortège d'habitats et d'espèces. L'ensemble des sous-trames forme le réseau écologique (exemple sous trame boisée, sous-trame bocagère).

2. Fragmentation des habitats naturels

Aujourd'hui, la fragmentation des milieux est considérée comme l'une des causes majeures de l'érosion de la biodiversité. Si la fragmentation n'est pas un phénomène nouveau, son ampleur, son accélération et la pression des facteurs socio-économiques associés sont aujourd'hui préoccupantes. Elle se traduit par une diminution des surfaces des habitats et par l'augmentation des distances entre ces derniers. La conséquence directe est l'isolement des populations animales et végétales dans des fragments d'habitats naturels de plus en plus restreints qui ne suffisent plus à satisfaire leurs différents besoins

Plusieurs raisons sont à l'origine de ce phénomène :

- **Les réseaux de transport** : Les infrastructures linéaires (voies ferrées, routes, autoroutes, …) forment des barrières souvent infranchissables pour de nombreuses espèces animales à déplacement terrestre.
- **Les espaces artificialisés** : Si certaines entités peuvent être évitées et contournées, ce n'est pas le cas des surfaces trop importantes (zones industrielles et commerciales, résidentielles). L'impossibilité de franchissement de ces obstacles est augmentée avec une urbanisation qui se développe le long des infrastructures.
- **La gestion des espaces et l'activité humaine** : De nombreux espaces représentent une barrière pour la faune en raison de la gestion employée. Par exemple, l'agriculture intensive peut diminuer la fonctionnalité des continuités écologiques (absence de zones refuges, utilisation de produits phytosanitaires). D'autres activités peuvent perturber des milieux générant une perte d'habitats naturels pour de nombreuses espèces.
- **La pollution lumineuse** : Résultat des activités humaines, la pollution lumineuse peut avoir des impacts forts sur les migrations nocturnes de certains oiseaux, insectes et chauves–souris. Ainsi des phénomènes d'attraction ou de répulsion peuvent être observés.
- **Les aménagements ponctuels** tels que les aménagements hydrauliques sur les cours d'eau : Ainsi les barrages, seuils ou encore les installations hydroélectriques compartimentent les cours d'eau et constituent souvent des barrières infranchissables pour les poissons migrateurs.

Toutes les espèces ne sont pas affectées de la même façon par la fragmentation des espaces naturels. Les espèces animales qui ont besoin de vastes espaces naturels pour survivre, celles qui ont de faibles densités de population ou encore de faibles capacités de dispersion sont les plus sensibles à la fragmentation de leurs habitats.

Toute occupation du sol peut concourir à fragmenter l'habitat d'une espèce dès lors qu'elle ne correspond pas à son milieu de vie. Ainsi, les corridors des uns peuvent constituer les barrières des autres. Par exemple, un cours d'eau correspond à un corridor écologique pour un poisson, mais peut représenter une barrière pour les espèces terrestres. De façon générale, c'est donc la mosaïque des différents types d'espaces naturels du paysage qui doit être recherchée pour permettre de maintenir les continuités écologiques exploitables par les diverses communautés animales et végétales du territoire.

La réponse la mieux adaptée à ce phénomène est de favoriser les continuités écologiques et paysagères pour maintenir ou créer des liens entre les zones naturelles protégées et la nature « ordinaire ». Celle-ci contribue souvent à rendre plus fonctionnels les écosystèmes fragilisés en fournissant une « trame » écologique.

3. Portée réglementaire de la trame verte et bleue

La France a choisi de se doter d'un réseau écologique national nommé « Trame verte et bleue ». Cette Trame verte et bleue (TVB) « a pour objectif d'enrayer la perte de biodiversité en participant à la préservation, à la gestion et à la remise en bon état des milieux nécessaires aux continuités écologiques, tout en prenant en compte les activités humaines, et notamment agricoles, en milieu rural. » (Art. L.371-1 du Code de l'Environnement – Loi Grenelle 2).

Par conséquent, la TVB est un outil d'aménagement durable du territoire. Elle contribue au bon état de conservation des habitats naturels, des espèces mais aussi des eaux superficielles et souterraines. Ainsi, elle a pour objectif de contribuer à la préservation et à la remise en bon état des continuités écologiques.

La TVB est appréhendée à différentes échelles du territoire :

- Au niveau national, l'État fixe le cadre de travail et veille à sa cohérence sur l'ensemble du territoire. Il a réalisé le document cadre « Orientations nationales », qui précise les grandes lignes directrices pour la mise en œuvre de la TVB et les enjeux nationaux. Il a élaboré différents guides TVB notamment sur les choix stratégiques à engager lors de l'élaboration d'une TVB locale.
- Au niveau régional, l'État et chaque Région élaborent ensemble un document de planification, appelé schéma régional de cohérence écologique (SRCE). Ce schéma, soumis à enquête publique, vise à prendre en compte les orientations nationales et identifie la Trame verte et bleue à l'échelle régionale.
- Au niveau local, le code de l'environnement et celui de l'urbanisme prévoient la préservation des continuités écologiques dans les documents de planification et projets de l'État, des collectivités territoriales et de leurs groupements. La mise en œuvre de la TVB s'appuie aussi sur de nombreux outils, notamment contractuels, permettant d'agir pour garantir la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques, par le biais de la gestion des espaces constitutifs de la TVB.

Les collectivités doivent prendre en compte, au sens juridique du terme, le SRCE dans les décisions relatives aux documents de planification et à certains projets ou infrastructures linéaires susceptibles d'affecter les continuités écologiques.

La notion de prise en compte est sensiblement différente d'un point de vue juridique de la notion de mise en compatibilité. La mise en compatibilité tolère des différences de détails, dès lors que l'économie générale du texte, les orientations et les principes ne sont pas remise en cause. La prise en compte, s'identifie à la compatibilité à ceci près qu'elle s'accommode de dérogations. Mais il ne peut alors s'agir que de dérogations ponctuelles qui doivent, par ailleurs, être justifiées par des considérations explicites, contrôlées par le juge.[ix]

4. Continuités écologiques d'intérêt régional

Focus sur le Schéma Régional de Cohérence Écologique des Pays de la Loire

Le SRCE présente les grandes orientations stratégiques du territoire régional en matière de continuités écologiques, également appelées trame verte et bleue.

Il s'agit d'un document qui doit servir d'orientation pour la définition des trames vertes et bleues locales. Il doit être pris en compte par les SCOT et les projets publics.

Le SRCE comporte 3 grandes parties :

Un diagnostic territorial et une identification des enjeux, établis sous l'angle des continuités écologiques ; état de la connaissance, caractéristiques des milieux, incidences des activités humaines, actions déjà menées en faveur de la biodiversité, identification de la trame vert et bleue régionale et une cartographie au 1/100 000ème ;

Un plan d'action stratégique, qui explicite la prise en compte du SRCE, expose les objectifs assignés aux différents constituants de la trame verte et bleue régionale, et présente le plan d'actions sur le territoire ;

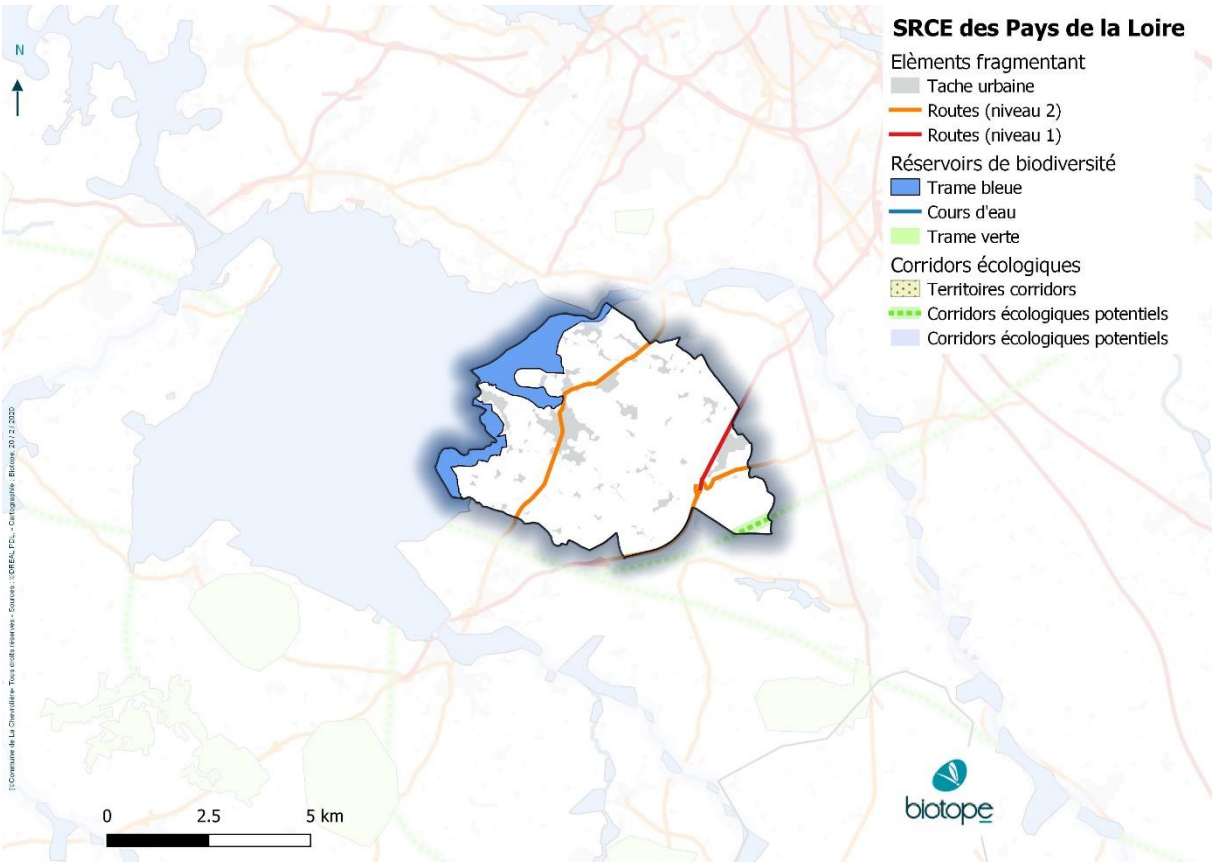
Une évaluation environnementale qui appréhende les effets du SRCE sur l'environnement dans toutes ses composantes et propose des mesures visant à réduire les effets dommageables[x].

[ix] Nota : Le projet de Loi (Loi ELAN) est en cours qui prévoit de simplifier les dispositions relatives aux obligations de compatibilité (article 10) et de prise en compte des documents d'urbanisme. Il entend instaurer un lien d'opposabilité unique (maintien du seul rapport de compatibilité entre les documents et suppression de la « prise en compte »).

[x] À noter que la Loi portant sur la Nouvelle Organisation Territoriale de la République (NOTRe) a instaurée l'élaboration, dans chaque région, d'un SRADDET (schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires). Celui-ci intégrera différents schémas régionaux dont un schéma régional de cohérence écologique réalisé à l'échelle de la région des Pays-de-la-Loire à l'horizon 2019.

La commune de La Chevrolière est concernée par des réservoirs de biodiversité régionaux. Il s'agit de du Lac de Grand-Lieu. Un corridor potentiel, traverse également la pointe sud est de la commune.

Les routes départementales 65,178 et 62 sont identifiées comme éléments fragmentant.

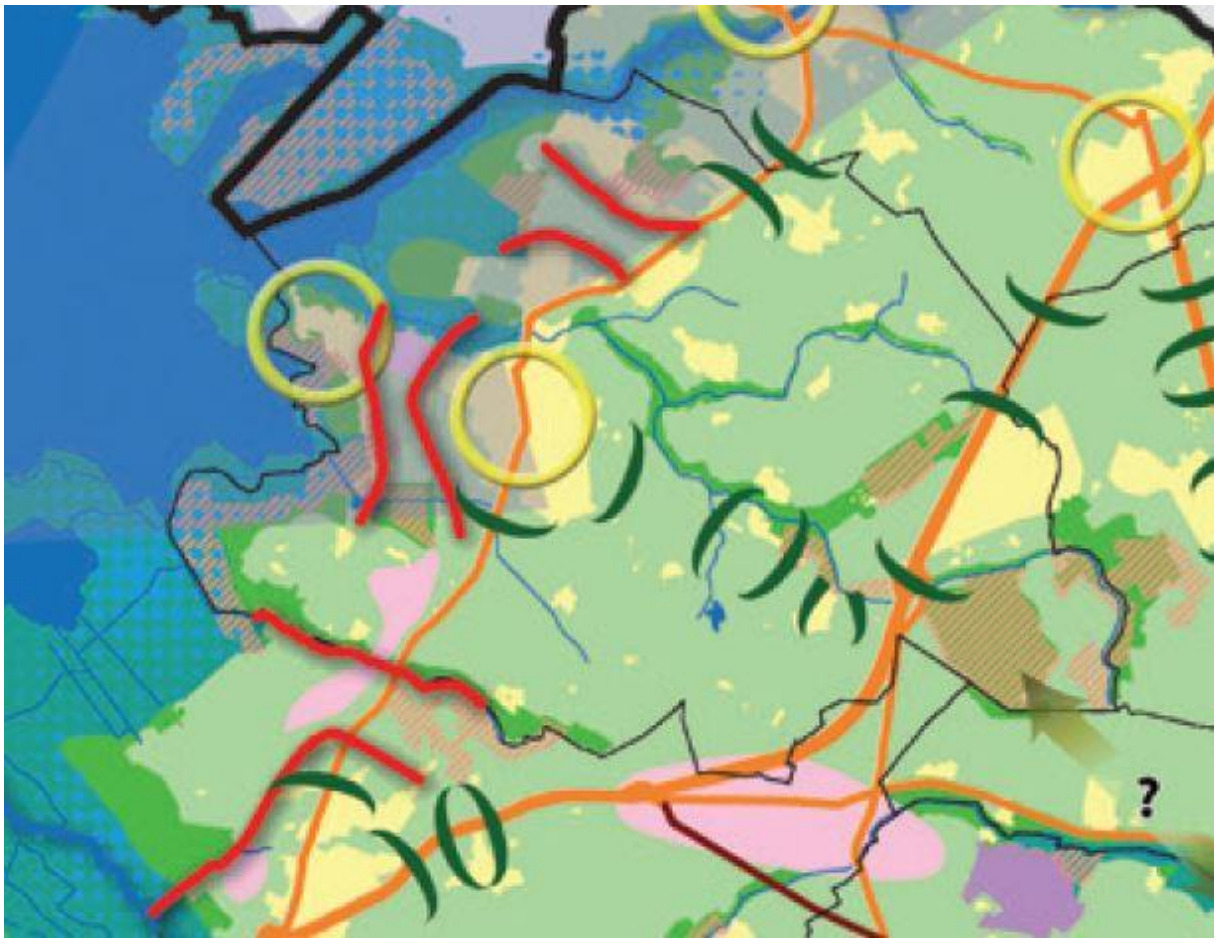


Carte 11 : Schéma régional de cohérence écologique des Pays de la Loire

5. Trame verte et bleue d'intérêt communautaire

Une trame verte et bleue a été défini à l'échelle du SCOT du Pays de Retz. Sur la commune les orientations édictées par le SCOT sont :

- La protection du Lac de Grand-Lieu (Grand réservoir de biodiversité) ;
- La protection de la Chaussée, ses affluents et ses abords ;
-  Le centre bourg et Passay sont identifiés comme secteurs où la Nature en ville doit être favorisée ;
-  La grande majorité de la commune est identifiée comme une trame de nature ordinaire au sein de laquelle une trame bocagère fonctionnelle doit être maintenue et affirmée, et dans laquelle le réseau de mares et les zones humides associées doivent également être maintenus (couleur vert clair) ;
- Le sud-ouest de la RD 65 est marqué comme un secteur où des dispositions doivent être prise quant au maintien d'une trame bocagère et à l'insertion des implantations maraîchères ;
-  Les boisements significatifs de la DTA sont identifiés comme petits boisements à renforcer ;
-  Sont également matérialisés les coupures d'urbanisation de la Loi littoral et  les coupures vertes à maintenir (au nombre de 7) le long des axes routier.



Carte 12 : Extrait de l'annexe cartographique du SCoT du Pays de Retz

6. Trame verte et bleue sur la commune

Au-delà de la prise en compte des TVB régionale et intercommunautaire, les réservoirs de biodiversité et les corridors présents sur la commune sont définis par interprétation de la fonctionnalité des milieux naturels, issus :

- Des ZNIEFF de type I,
- De la BD TOPO Végétation,
- Des haies issues de l'inventaire des haies réalisé en 2017 par la Chambre d'agriculture
- De l'inventaire de zones humides réalisé par le CPIE,
- Des cours d'eau de la BD TOPO,
- Données flore transmise par le Conservatoire National Botanique de Brest ;
- Des Orthophotographies aériennes.

Afin de prendre en compte les continuités écologiques au-delà des frontières administratives, l'aire d'étude correspond à une zone tampon de 1km autour du territoire.

Cette trame verte et bleue a également été alimentée par un atelier et une visite de terrain qui s'est déroulée en avril 2020.

Les données récoltées permettent de définir les milieux et les espèces présents sur le territoire, regrouper en sous-trames :

- Sous-trames des milieux boisés ;
- Sous-trame des milieux bocagers ;
- Sous-trame des milieux humides ;
- Sous-trame des milieux aquatiques.

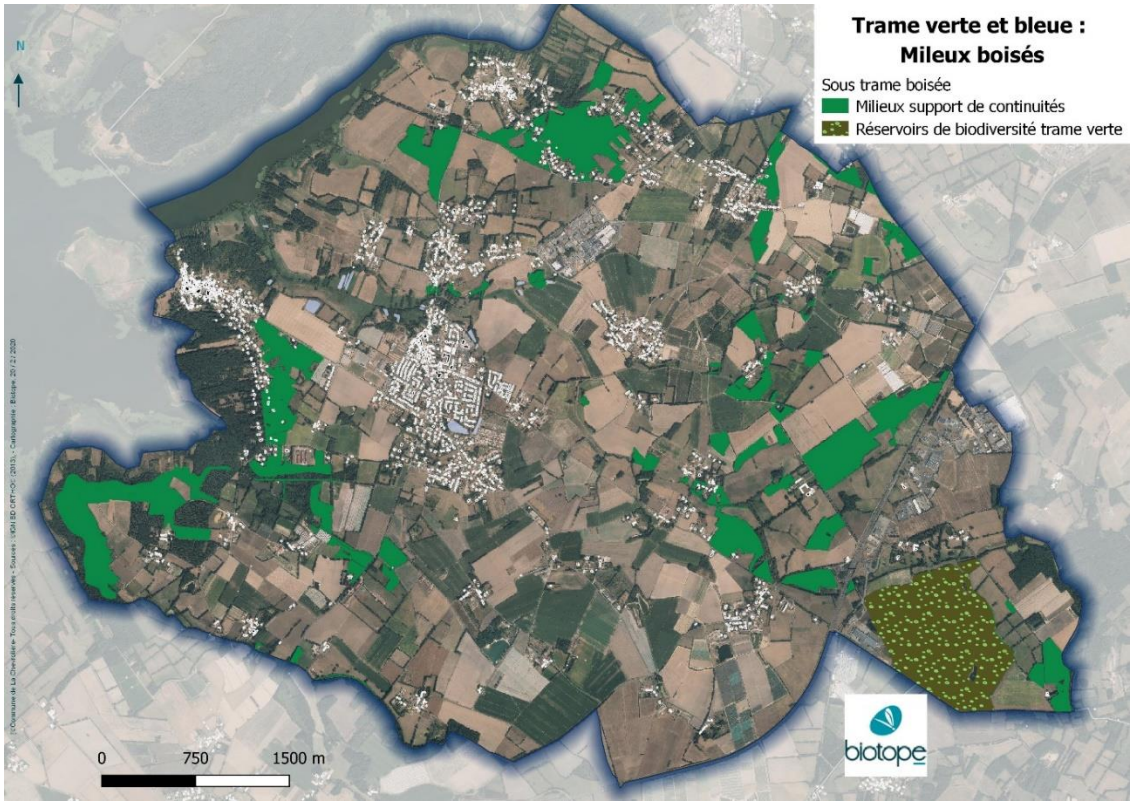
a) Sous-trame boisée

Les sous-trames boisés et bocagères sont étroitement liées sur le territoire. Du fait de sa superficie (60 hectares) le seul boisement retenu en **réservoir de biodiversité** est le bois des Huguetières. En effet, ce boisement mixte d'une superficie de 88 hectares, présente un intérêt fort pour l'avifaune, les chiroptères et également les insectes et les amphibiens. La présence d'un étang, lui confère une diversité de milieux favorable à l'accueil de la biodiversité. Plusieurs espèces protégées ont été observées (autour des palombes, grand Capricorne, Lézard des murailles).



Bois des Huguetières (Biotope, 2020)

Plusieurs bosquets ont également été retenus comme **supports de biodiversité**

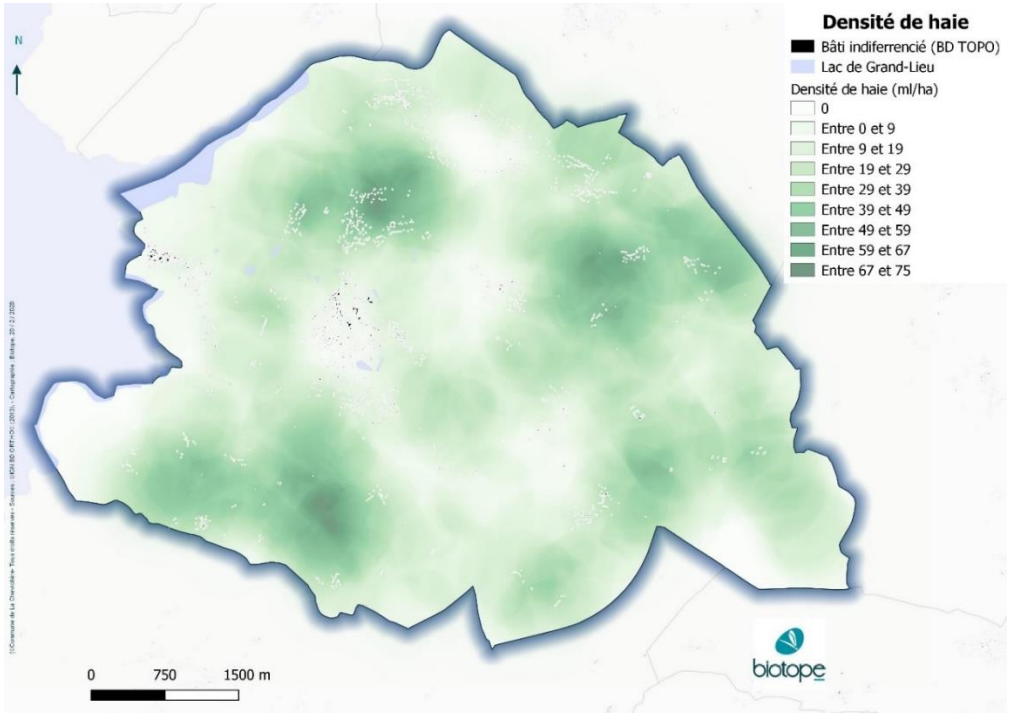


Carte 13 : Milieux boisés associés à Trame verte et bleue

b) Sous-trame bocagère

98 km de haies sont récences sur le territoire. La densité bocagère du territoire a été modélisée sur la base de l'inventaire communal des haies réalisé en 2017 (Chambre d'agriculture).

Il en ressort que la densité maximale sur le territoire est relativement faible (75 mètres linéaires par hectares).



Carte 14 : Densité de haies

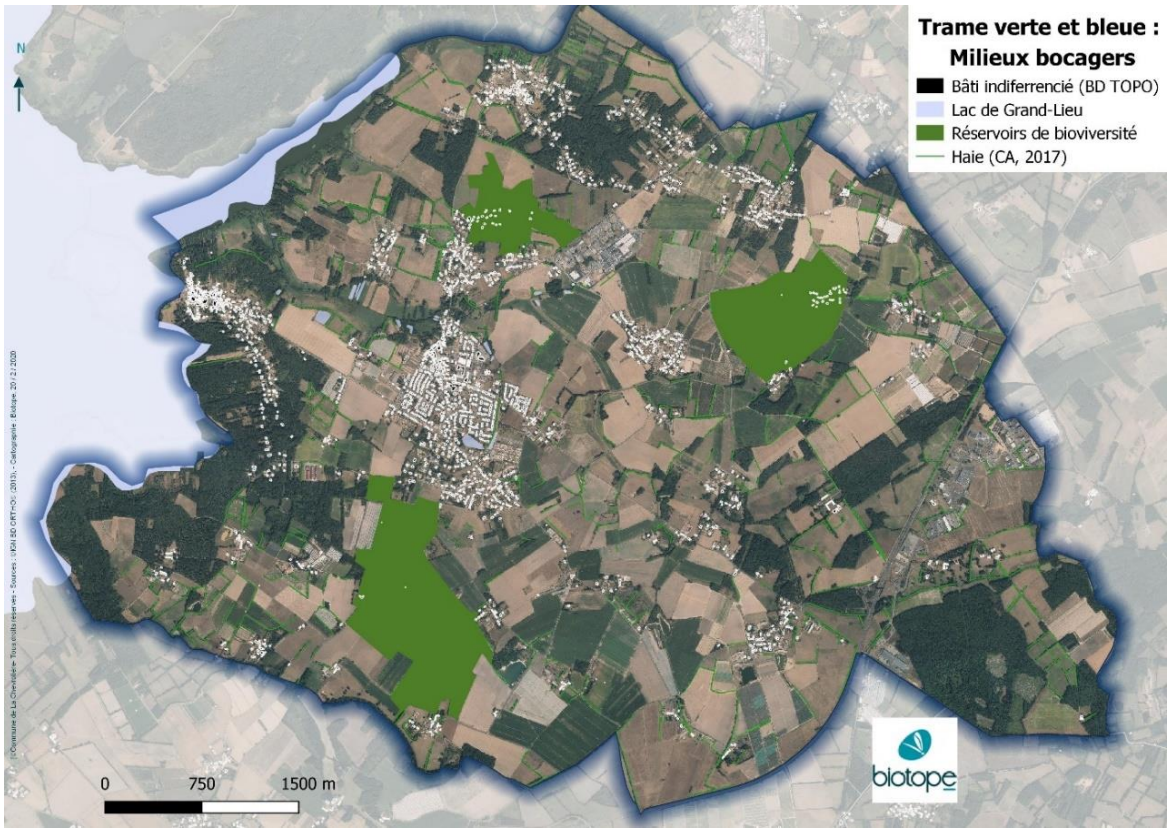
Le bocage est constitué d'un réseau de haies et de mares et de prairies permanentes, fauchées ou pâturées.

Pour caractériser le bocage et sa fonctionnalité, les densités de haies et de mares sont calculées. La connectivité des haies et les prairies permettent de pondérer l'indice de fonctionnalité du bocage. De plus ces données ont été couplées avec les haies considérées comme d'intérêt écologiques forts à très forts (CA44,2017).

Tableau 2 : Gradient de fonctionnalité du bocage

Fonctionnalité du bocage (connectivité des haies)			Présence de mares ou de prairies	
	<5	5-50	Oui	Non
40-60 ml/ha	Très faible	Faible	Moyen	Moyen
60-75ml/ha	Moyen	Fort	Fort	Très fort

Ainsi, trois secteurs les plus fonctionnels (301 hectares) sont identifiés comme réservoirs de biodiversité bocagers. Les visites de terrain ont confirmé l'intérêt de ces secteurs (présence de vieux chênes) .



Carte 15 : Milieux bocagers associés à Trame verte et bleue

Plusieurs corridors écologiques (qui s'appuient sur les milieux supports (prairies, bosquets , cours d'eau) permettent les échanges entre les différents réservoirs de biodiversité bocagers.

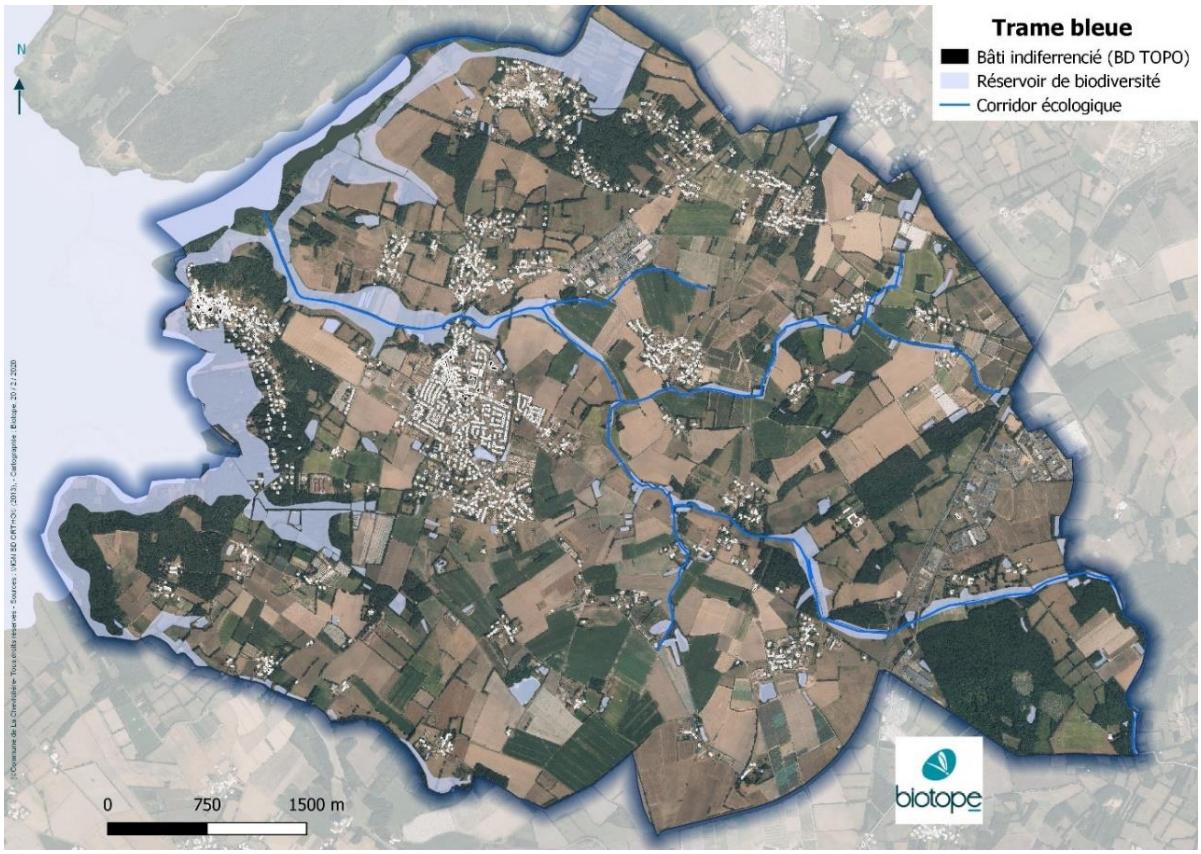


Zone bocagère d'intérêt au niveau des hautes landes (Biotope, 2020)

c) Sous-trame des milieux humides et compartiments aquatiques

Pour la trame bleue, les réservoirs des milieux aquatiques du SRCE ont été intégré. Les zones humides de l'inventaire communal ont également été intégrés en réservoirs de biodiversité.

La Chaussée est considérée comme corridor écologique.



Carte 16 : Trame bleue

d) Fragmentation

Deux types de fragmentation sont présentes sur le territoire :

- La fragmentation linéaire avec trois éléments fragmentant majeurs : les routes départementales 65,178 et 62 ;
- La fragmentation surfacique représentée par la tâche urbaine.

Aucun obstacle au libre écoulement des cours d'eau n'est recensé sur la commune.

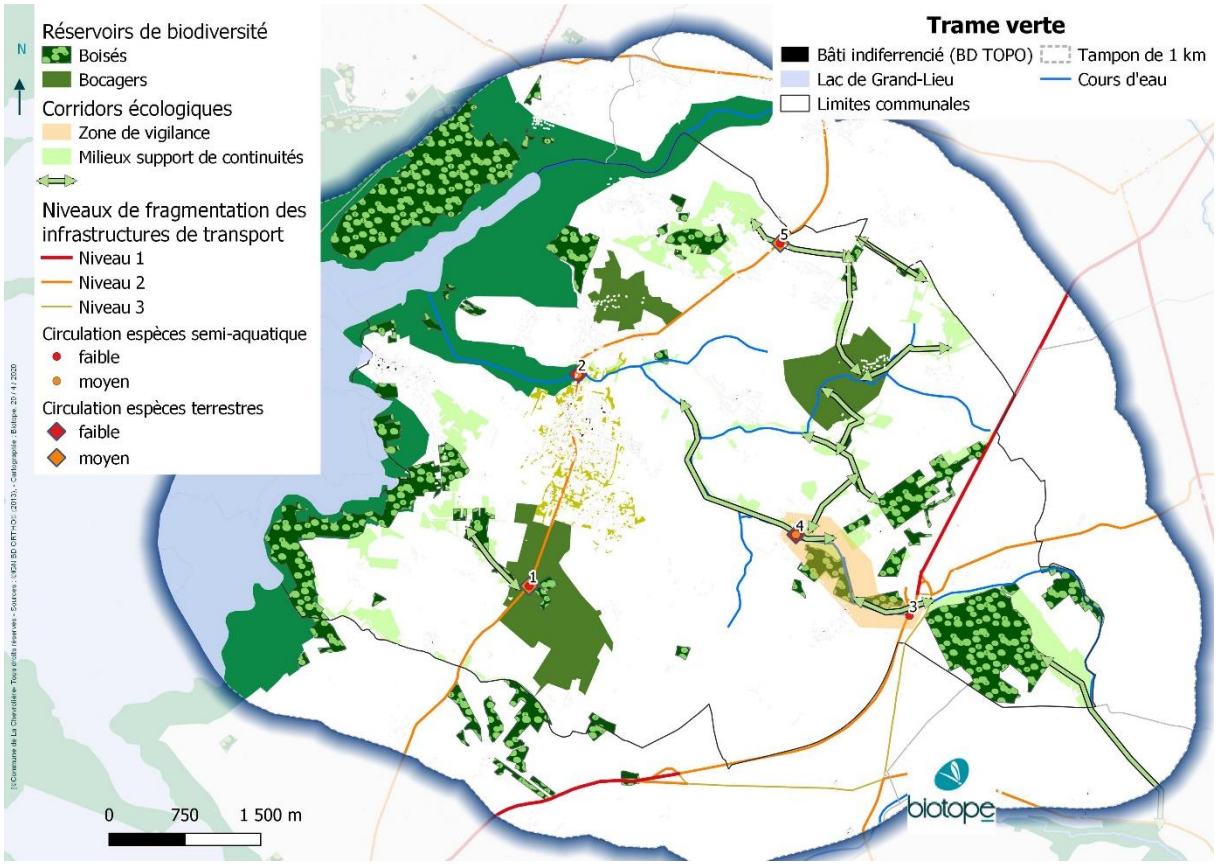
Le niveau de fragmentation des infrastructures de transport est défini ainsi :

Eléments	Description	Niveau de fragmentation
Autoroutes	Autoroute	1
Trafic de + >10 000 v/j	Trafic routier de la DREAL Pays de la Loire (en nombre de véhicule par jour) assurant des liaisons à très fort trafic.	1
Trafic compris entre 2 500v/j et 10 000 v/j	Trafic routier de la DREAL Pays de la Loire (en nombre de véhicule par jour) assurant des liaisons à fort trafic.	2
Trafic compris entre 1 000 v/j et 25000 v/j	Trafic routier de la DREAL Pays de la Loire (en nombre de véhicule par jour) assurant des liaisons à trafic modéré.	3
Trafic inférieur à 1000 v/j	Trafic routier de la DREAL Pays de la Loire (en nombre de véhicule par jour) assurant des liaisons à faible trafic.	4

e) Corridors écologiques et points de conflits

Pour chaque sous trame les corridors ont été déterminés :

- à dire « d'expert » en reliant les réservoirs entre eux (en s'appuyant sur la sous-trame correspondante) ;
- lorsque ces corridors interceptent un élément fragmentant, un point de conflit a été identifié.



Carte 17 : Trame verte et points de conflits

Ainsi 5 points de conflits ont été identifiés sur la commune :

Identifiant	Caractéristiques	Circulation probable des espèces (Biotope, 2020)	Photo	Pistes d'amélioration
1	Route très fréquentée (RD65) qui fragmente le boisement	La circulation est possible pour les espèces terrestres essentiellement la nuit, aucun passage sous voierie n'est présent et la route est très fréquentée en journée où le risque de collision est élevé. Les bandes enherbées permettent néanmoins à la faune de trouver des zones de refuges.		Passerelle piétonne enherbées ou ralentisseurs
2	L'ouvrage qui surplombe la Chaussée est un pont à double arche.	Le franchissement à sec pour les espèces terrestres est rendu très difficile. L'ouvrage ne présente pas de grosses difficultés de franchissement pour les espèces aquatiques et semi-aquatiques		La configuration actuelle de l'ouvrage offre peu de possibilité

Identifiant	Caractéristiques	Circulation probable des espèces (Biotope, 2020)	Photo	Pistes d'amélioration
3	Dallot sans banquette	Étant donné l'absence de banquette, la circulation pour les espèces semi aquatiques est très difficile. L'ouvrage ne présente pas de grosses difficultés de franchissement pour les espèces aquatiques		La pose de banquette permettrait d'assurer une continuité pour la circulation des espèces semi aquatiques.
4	Pont à trois arches	Une sur élévation dans la partie avale de l'ouvrage forme un seuil qui peut constituer un obstacle pour la circulation de la faune piscicole notamment en période d'étiage		Recalibrer l'ouvrage de manière qu'il soit un niveau du lit du cours d'eau en période d'étiage
5	Route très fréquentée de grande largeur	La zone est peu perméable pour la faune terrestre (pas de passage à faune présent) sauf la nuit		Passerelle piétonne enherbées ou ralentisseurs

Malgré ces points de conflits, la fonctionnalité du réseau écologique de la commune du fait de sa diversité et les nombreux milieux support apparait comme bonne.

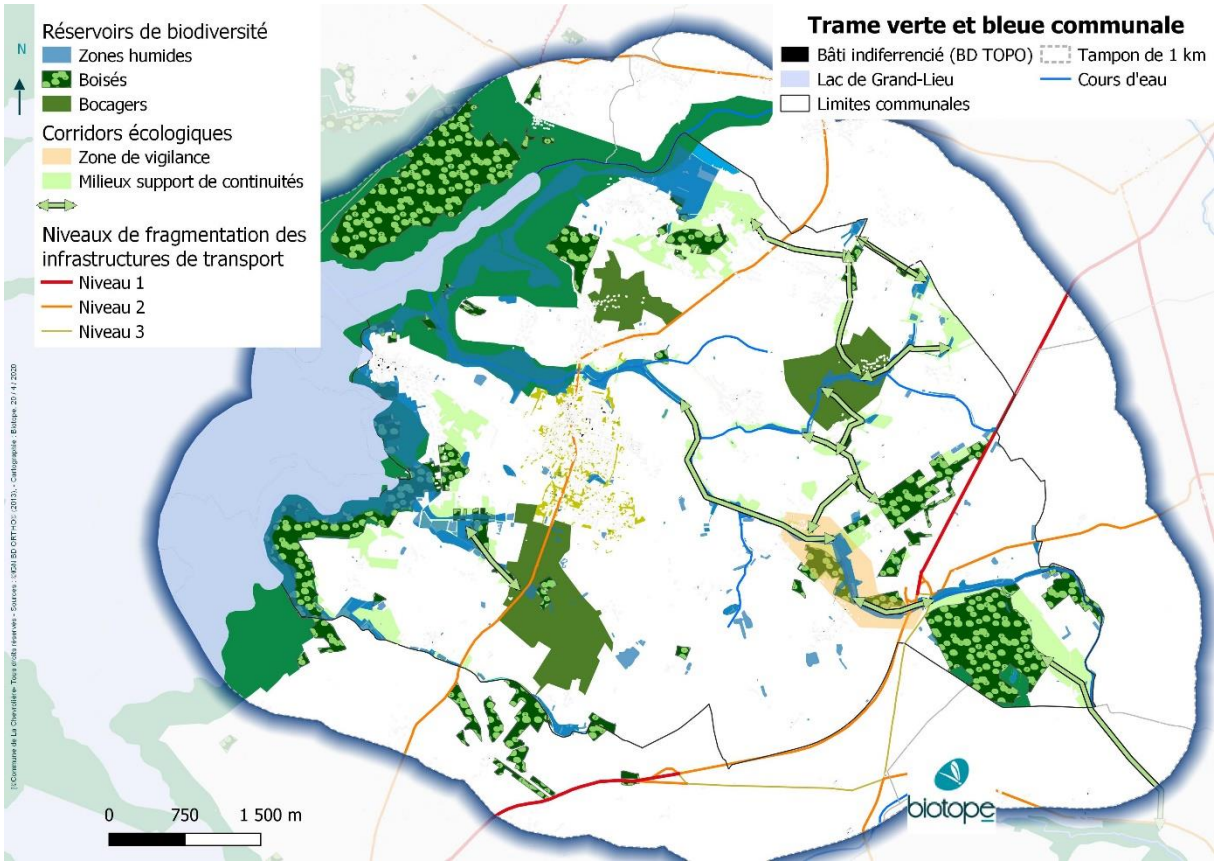
f) Synthèse

La compilation de l'ensemble de ses éléments permet de définir la trame verte et bleue communale et notamment d'identifier les corridors écologiques reliant les réservoirs bocagers et boisés.

La trame verte et bleue communale peut être considérée comme fonctionnelle à l'échelle de la commune.

La Chaussée, s'avère être une véritable « artère », les bosquets et haies jouent également un rôle important dans la fonctionnalité du réseau écologique. Le sud du territoire, étant donné l'altération du maillage bocager, apparait comme le secteur le moins fonctionnel du territoire communal.

Une zone de vigilance est également présente au sud-est de la commune, ce secteur voit les milieux supports de biodiversité se resserrer.



Carte 18 : Trame verte et bleue communale

g) Trame noire et biodiversité

Le terme « pollution » induit une dégradation de l'environnement par le fait de l'émission de lumière artificielle, avec des impacts négatifs pour le patrimoine naturel.

Certes, certaines espèces luciphiles peuvent profiter de ces sources lumineuses mais globalement, l'impact sur les écosystèmes est négatif et justifie que le sujet soit traité.

La pollution lumineuse prend différentes formes : le halo lumineux, la lumière éblouissante et la lumière envahissante.

Pour situer l'importance de la pollution lumineuse, il faut savoir que près de 20% de la surface du globe peut être considérée comme atteinte par la pollution lumineuse.

Sur le plan écologique, la pollution lumineuse déséquilibre les écosystèmes, avec :

- Une modification des chaînes alimentaires, par exemple suite à la mortalité importante d'insectes (80% des espèces animales, soit un maillon essentiel de la chaîne alimentaire) : les espèces lumifages, tels que moustiques, papillons, mouches, coléoptères, deviennent des proies faciles pour les prédateurs (estimation de 150 individus disparaissant/nuit d'été sur chaque lampe, sources : MEEDAT, 2008) ;
- Une modification des comportements : perturbations des trajectoires migratoires des oiseaux, voire une mortalité (par collision directe, épuisement, prédation), modifications des comportements de chasse ou de reproduction, que ce soit pour les mammifères, les poissons ou les amphibiens…

Pour les végétaux, l'influence de la lumière sur la croissance des plantes est reconnue (perturbation de la photosynthèse) avec des répercussions sur la croissance des feuilles, le développement des fruits…

- Fragmentation/morcellement des habitats : les zones très éclairées constituent des obstacles aux mouvements de la faune nocturne, avec des conséquences à l'échelle de l'individu (difficulté par exemple à trouver des zones d'alimentation) mais aussi à l'échelle de l'espèce (isolement des populations, entraînant une réduction du brassage génétique pouvant se traduire par une incapacité à répondre à une perturbation, par manque de diversité génétique).

Outre les effets directs, cités précédemment, on doit intégrer également :

- les effets indirects : les oiseaux revenant de migration, comme les hirondelles manquent de nourriture car les insectes sont sur-prédatés la nuit,
- les effets différés : visibles essentiellement sur les végétaux ou au niveau des populations, les conséquences ne seront mesurables qu'à l'échelle de la décennie ou du siècle,
- les effets de seuil : certains insectes ne sont sensibles à la lumière qu'à partir d'une certaine intensité « un éclairage très faible ou une certaine dose d'ultraviolets ne gêne pas, mais dès que ces doses sont dépassées les impacts se révèlent. Les papillons, par exemple, sont attirés par un stade de foot à 10, 15, 20 ou 50 km. Différentes espèces se montrent plus ou moins sensibles, mais toutes les espèces animales semblent affectées par une exposition de plusieurs heures par nuit à des seuils inférieurs à ceux que délivrent la plupart de nos éclairages urbains. » (Lamiot, 2005)
- les effets en cascade : La lumière artificielle peut être fatale à de nombreux animaux et en particulier les insectes. Ainsi, la pollution lumineuse est susceptible de nuire aux populations d'insectes pollinisateurs. Or, la disparition d'un pollinisateur nocturne peut induire la disparition d'espèces végétales et entraîner une chaîne de conséquences sur l'ensemble de l'écosystème.

Le phénomène de pollution lumineuse est important dans les espaces naturels, les zones rurales mais aussi en milieu urbanisé où certains groupes ont pu trouver des conditions favorables à leur maintien, en particulier du fait de l'existence de milieux de substitution à leurs habitats naturels (ex : combles, remparts en remplacement de grottes pour les chauves-souris…).

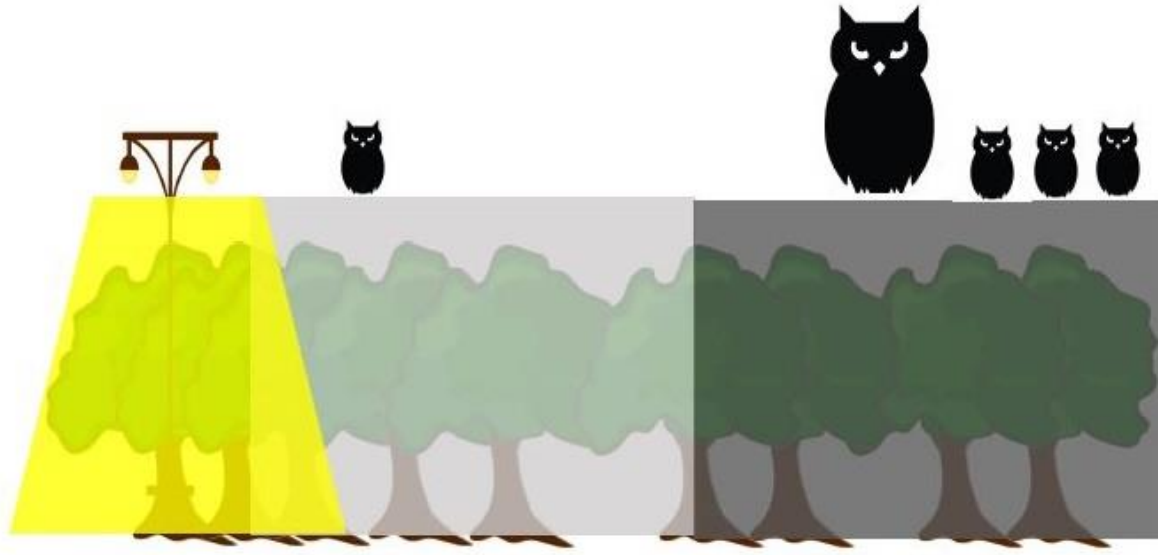


Schéma de l'effet de la pollution lumineuse sur la densité de rapaces nocturnes (Source : Biotope)

Les impacts de l'éclairage artificiel sur la biodiversité et l'enjeu de réduction des dépenses publiques sont à l'origine du concept de trame noire comme un outil d'aménagement du territoire visant une réduction ciblée et une optimisation de l'éclairage public (et privé). Ce concept de trame noire vise ainsi à adapter l'éclairage sur des « couloirs » ou des secteurs particuliers pour permettre le déplacement des espèces animales affectées par les nuisances lumineuses. Mais au-delà de la préservation de la biodiversité, la réduction de la pollution lumineuse par l'adaptation de l'éclairage doit permettre de réduire les consommations et dépenses énergétiques.



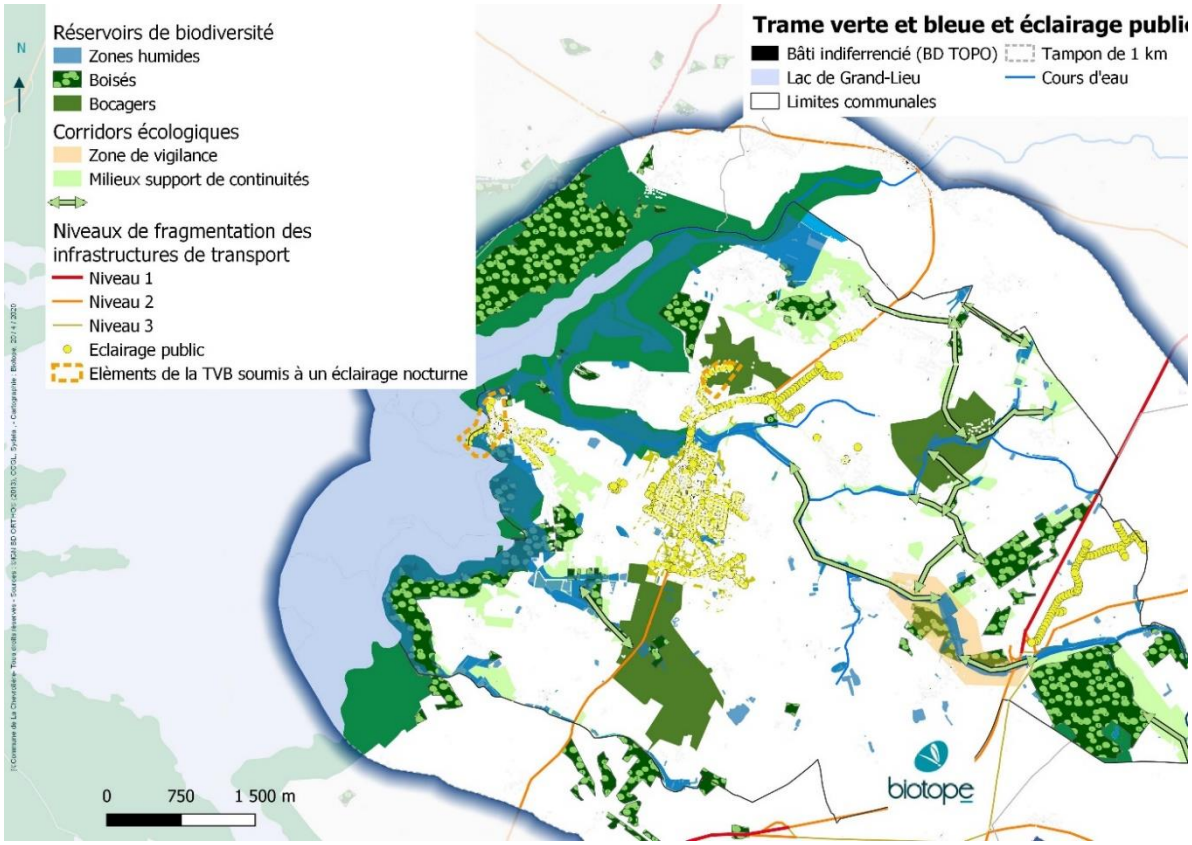
Schéma de l'effet barrière de la pollution lumineuse sur les corridors écologiques (Source : Biotope)

Si les mises en application des arrêtés du 25 janvier 2013 (restriction des éclairages nocturnes des bureaux et des commerces à partir du 1er juillet 2013) et du 27 décembre 2018 (relatif à la prévention , à la réduction et à la limitation des nuisances lumineuses) constituent une première réponse règlementaire, l'élaboration du PLU peut également être le moyen de construire une politique de gestion des pollutions lumineuses, en intervenant entre autres sur l'éclairage public, notamment à proximité des milieux naturels favorables à l'accueil de la faune nocturne, à l'image des chauves-souris.

Ainsi lorsque le croisement entre l'éclairage public communal et la trame verte et bleue met en évidence deux points de vigilance :

- un premier au niveau de Passay l'éclairage est à proximité immédiate du lac de Grand Lieu,
- un second au nord de la Michellerie.

Sur ces deux zones, en raison de leur localisation à proximité de réservoirs de biodiversité, une attention particulière pourrait être portée sur les types d'éclairage mis en place.



Carte 19 : Trame verte et bleue et éclairage public

C. Nature en ville

Les espaces urbanisés du territoire se caractérisent principalement par un tissu bâti lâche présentant une bonne perméabilité.

L'accroissement des surfaces urbanisées participe au recul des milieux naturels et à l'effacement progressif des paysages ruraux à la périphérie des espaces bâtis.

Ces espaces de nature ont un rôle à jouer dans la conservation de la biodiversité et dans le maintien d'un cadre de vie agréable. Les espaces bâtis sur la commune bénéficient d'une mitoyenneté à la nature, ce qui rend le cadre de vie agréable.

De plus une coulée verte, sur laquelle un plan de gestion en faveur de la biodiversité longue la chaussée.



Le Bourg (Mairie de La Chevrolière)



Carte 20 : Nature en ville

Depuis août 2014, la Commune s'est engagée dans l'étude puis la mise en œuvre du projet de la « Coulée Verte » du ruisseau de la Chaussée. La « **Coulée Verte** » de la Chaussée consiste en la création d'un sentier et la valorisation des espaces naturels et agricoles traversés via la mise en place d'un plan de gestion. Ce projet transversal associe 3 thématiques fortes :

- La préservation et valorisation des espaces naturels et agricoles,
- Liaison douce et cohésion urbaine
- Le développement de l'éco-tourisme



D. A retenir

ATOUTS	FAIBLESSES
- Un patrimoine naturel riche : 108 espèces protégées recensées sur le territoire (4 espèces végétales bénéficiant d'un statut de protection national) - Le lac de Grand-Lieu et ses zones humides annexes, sources de biodiversité grâce à une protection accrue : Natura 2000, Réserves naturelles - Les haies et bosquets véritables espaces relais, supports de déplacement de la faune terrestre - Un agenda 21 transversal qui pose les bases des enjeux communaux - Un centre bourg végétalisé et une mitoyenneté Nature – Habitat	- Présence d'espèces invasives (Jussie, Myriophyle aquatique) - Dégradation des milieux aquatiques (répercutions sur les amphibiens, poisons et invertébrés aquatiques) et des sols - Dégradation des haies (répercutions sur les reptiles) - Développement de la culture intensive et du maraichage (homogénéisation des paysages) - Développement diffus de l'habitat - Le resserrement des corridors écologiques autour de la Chaussée (point de vigilance) - Une pollution lumineuse pouvant avoir des incidences sur la faune et la flore
OPPORTUNITES	**LIMITES**
- Mise en place d'un plan de gestion de la coulée verte (inventaire, plan d'action 2014-2017) - Présence au sein de la commune de nombreuses activités autour de la faune et la flore (sentier botanique, mare pédagogique, sorties natures (scolaires et grand public) - Inventaires zone humide et haies récents - Une trame verte et bleue globalement fonctionnelle (peu fragmentée) - Des leviers de préservation mobilisables à travers le PLU (prescriptions linéaires, surfaciques)	- En dehors du Lac aucune protection du patrimoine naturel n'existe sur la commune - Un SCoT qui définit les modalités de protection des réservoirs de biodiversité (Espaces boisés significatifs, espaces remarquables du littoral) et de maintien des continuités secondaires, renforcement des boisements existants, maintien de la trame bocagère, protection des abords immédiats des cours d'eau…

TENDANCES D'EVOLUTION
- Les milieux humides et les cours d'eau sont les milieux parmi les plus sensibles au changement climatique (Artelia Eau et Environnement, 2018) - Le changement climatique aura des impacts sur les espèces et écosystèmes au travers de 3 phénomènes : le déplacement vers le nord de l'aire de répartition de nombreuses espèces, l'évolution physionomique des espèces (modification probable de la chaîne alimentaire), espèces invasives (Artelia Eau et Environnement, 2018) - **Flore :** le catalogue de la flore vasculaire des Pays de la Loire a signalé un phénomène important d'érosion de la biodiversité végétale qui a conduit à définir une liste rouge régionale comptant 715 espèces rares ou menacées soit 44% de la flore régionale « en situation précaire » (SRCE, 2015) - **Faune :** la faune des Pays de la Loire connaît un phénomène d'érosion identique avec les espèces menacées qui représentent 65% des amphibiens, 50% des reptiles, 37% des mammifères connus, 35% des poissons d'eau douce répertoriés, 34% des oiseaux nicheurs identifiés (SRCE, 2015)

ENJEUX ET BESOINS REPERTORIES
- Préserver les réservoirs de biodiversité - Préserver et conforter les linéaires de haie et les milieux en s'appuyant sur les corridors écologiques existants et les milieux supports de continuité - Préserver les cours d'eau, les mares et les zones humides - Marquer, grâce notamment aux aménagements paysagers, l'appartenance de la commune à un territoire d'eau - Assurer la fonctionnalité de la Chaussée véritable artère du territoire - Garantir une bonne gestion des boisements - Anticiper la remise en état du maillage bocager dans les secteurs dégradés (sud de la commune) - Se réapproprier les chemins communaux disparus

- Renforcer la nature en ville en encourageant les particuliers à planter des haies en limites de parcelles à la place des murs et en préservant l'existant
- Veiller à ne pas favoriser le développement des espèces végétales envahissantes
- Veiller à diminuer la pollution lumineuse aux abords des réservoirs de biodiversité et au niveau des corridors écologiques

IV. Les ressources naturelles

A. Sol et sous-sol

Aucune carrière n'est installée sur la commune.

B. Ressources en eau

1. Masses d'eau superficielles

Les masses d'eaux naturelles de surface identifiées par les SDAGE prennent en compte 2 critères pour évaluer l'état du cours d'eau conformément à la directive DCE : l'état chimique et l'état écologique.

L'état écologique : il correspond au respect de valeurs de référence pour des paramètres biologiques, hydromorphologiques et des paramètres physico-chimiques qui ont un impact sur la biologie.

Concernant la biologie, on s'intéresse aux organismes aquatiques présents dans la masse d'eau considérée : algues, invertébrés (insectes, mollusques, crustacés ...) et poissons.

Pour la physico-chimie, les paramètres pris en compte sont notamment l'acidité de l'eau, la quantité d'oxygène dissous, la salinité et la concentration en nutriments (azote et phosphore).

Pour l'hydromorphologie, sont considérés notamment l'état des berges (ou de la côte), la continuité de la rivière, le régime des marées…

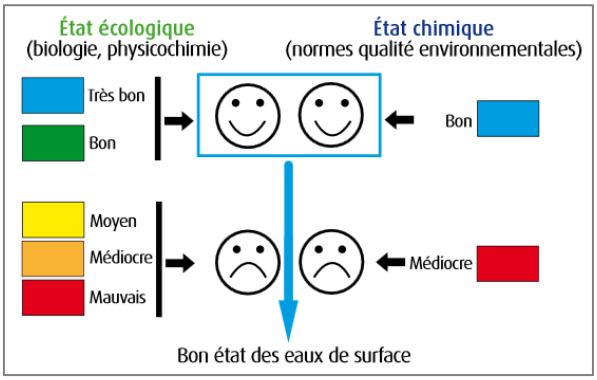
L'état écologique est évalué par 5 échelles de classes : très bon état, bon état, état moyen, état médiocre, mauvais état.

L'état chimique : il est destiné à vérifier le respect des normes de qualité environnementales (NQE) fixées par les directives européennes pour 41 substances dites "prioritaires" ou "dangereuses prioritaires" recherchées et mesurées dans le milieu aquatique : pesticides (atrazine, alachlore…), polluants industriels (benzène, HAP) certains métaux lourds (cadmium, mercure, nickel…), etc.

Ces seuils sont les mêmes pour tous les cours d'eau. Si la concentration mesurée dans le milieu dépasse la valeur limite (= la NQE), alors la masse d'eau n'est pas en bon état chimique.

L'état chimique est évalué par 2 échelles de classes : bon, non atteinte du bon état.

L'objectif de bon état des masses d'eau superficielles naturelles est ainsi atteint lorsque l'état écologique est évalué comme en très bon état ou bon état et que l'état chimique est évalué comme bon (cf. schéma ci-dessous).



Le « bon état » des masses d'eau naturelles ne peut être obtenu que si les « bons états » écologique **ET** chimique sont atteints.

Tableau 3 : Objectifs DCE des masses d'eau superficielles (source : SDAGE Loire Bretagne 2016-2021)

Code de la masse d'eau naturelle	Nom	Objectif d'état écologique et délai	Objectif d'état chimique et délai	Objectif d'état global et délai
FRGR2110	La Chaussée et ses affluents	Bon Etat Délai : 2021	Bon Etat Délai : ND	Bon Etat Délai : 2021
FRGL108	Lac de Grand Lieu	Bon Etat Délai : 2021	Bon Etat Délai : ND	Bon Etat Délai : 2027

La Chaussée bénéficie d'une station de mesure de la qualité depuis 2017. A ce jour, les relevés sont insuffisants pour être représentatifs. Concernant Grand-Lieu, l'état écologique est « mauvais » sur la période 2021-2027[xi].

2. Masse d'eau souterraine

Les eaux souterraines possédant très peu de vie aquatique leur bon état selon la directive DCE est évalué selon les critères de l'état quantitatif et de l'état chimique.

- L'état quantitatif évalue l'équilibre entre prélèvements et ressources. L'état quantitatif est évalué selon 2 facteurs majeurs (cf. paragraphe 2.1.2 de l'annexe V de la DCE-2000/60/CE) : « la baisse régulière depuis plusieurs années des piézomètres des du réseau de surveillance de la quantité des masses d'eau souterraines et l'alimentation insuffisante des cours d'eau à l'étiage ou conflits d'usage. L'état quantitatif est évalué selon 2 échelles de classe : bon état, état médiocre.
- L'état chimique évalue principalement les teneurs en nitrates et pesticides qui sont les deux principales familles de polluants pouvant affecter les eaux souterraines. L'état chimique d'une eau souterraine est défini comme bon lorsque les concentrations en polluants dues aux activités humaines ne dépassent pas les normes définies par arrêté du ministre chargé de l'environnement et n'empêchent pas d'atteindre les objectifs fixés pour les eaux de surface alimentées par cette masse d'eau souterraine et lorsqu'il n'est constaté aucune intrusion d'eau salée ou autre due aux activités humaines (cf. article R212-2 du code de l'environnement). La méthode retenue évalue la qualité générale de la masse d'eau. En conséquence, le déclassement d'une masse d'eau ne veut pas dire qu'elle est dégradée sur l'ensemble de sa surface. De la même manière, un classement en bon état ne signifie pas qu'il n'existe pas de problèmes de pollutions plus localisés.
- L'état chimique est évalué selon 2 échelles de classe : bon et médiocre.

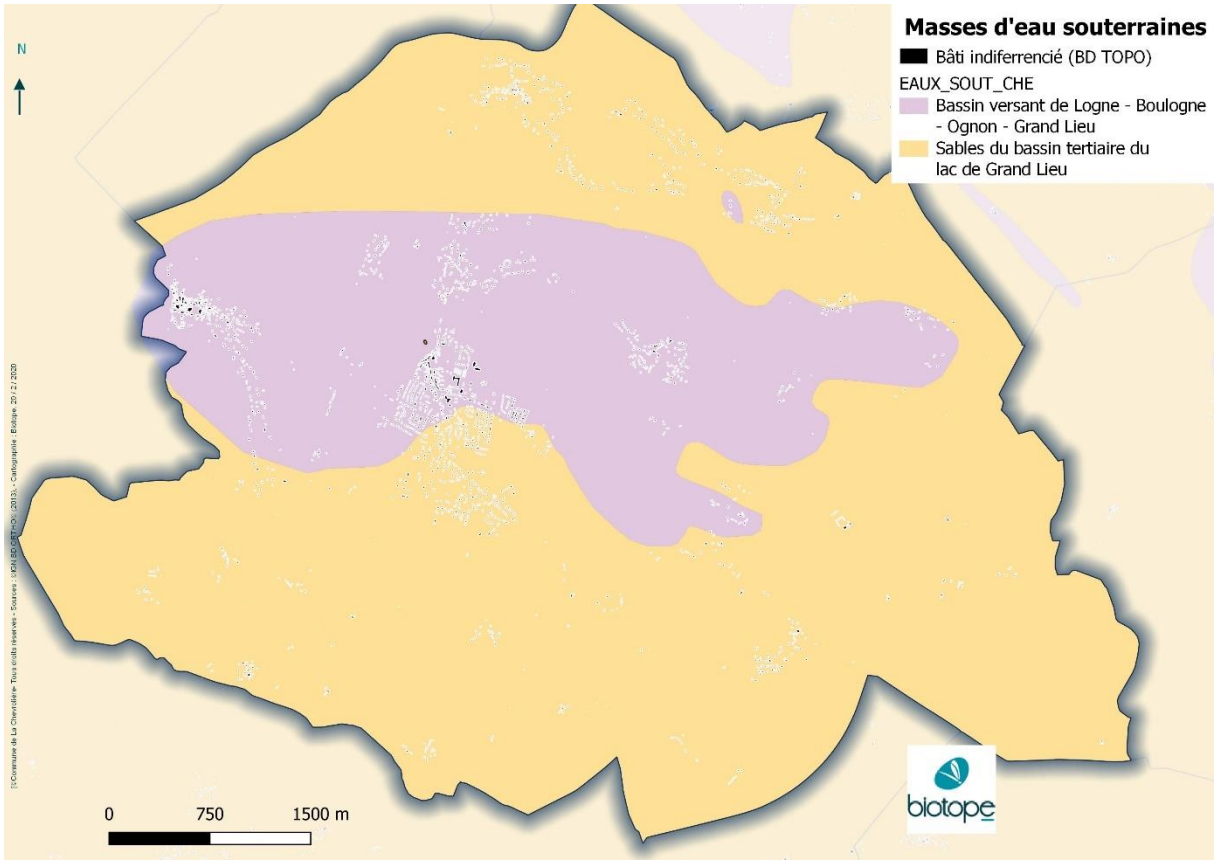
L'objectif de bon état des masses d'eau souterraines est ainsi atteint lorsque l'état quantitatif est évalué en bon état et que l'état chimique est évalué comme bon.

Tableau 4 : Objectifs DCE des masses d'eau souterraines (source : SDAGE Loire Bretagne 2016-2021)

Code de la masse d'eau	Nom masse d'eau	Objectif état qualitatif et délai	Objectif état quantitatif et délai	Objectif état global et délai
FRGG026	Bassin versant de Logne - Boulogne - Ognon - Grand Lieu	Bon Etat Délai : 2027	Bon Etat Délai : 2021	Bon Etat Délai : 2027
FRGG037	Sables du bassin tertiaire du lac de Grand Lieu	Bon Etat Délai : 2027	Bon Etat Délai : 2015	Bon Etat Délai : 2027

Deux masses d'eau souterraines sont identifiées sur la commune., elles ont toutes deux bénéficié d'un report de délais quant à l'atteinte des objectifs.

[xi] Sdage 2021-2027 : Etat des lieux



Carte 21 : Masses d'eau souterraines

3. Usages de la ressource en eau pour les prélèvements annuels supérieurs à 10 000 m³

Source : BNPE (Données issues de la gestion des redevances par les agences et offices de l'eau)

Situé en aval d'un bassin versant de 670 km², le Lac de Grand-Lieu représente un réservoir d'eau de grande importance et participe à la rétention des crues, le temps que l'Acheneau, son seul affluent, déverse les eaux dans l'estuaire de la Loire.

Les données suivantes sont produites par la BNPE (Banque Nationale des Prélèvements quantitatifs en Eau), elles proviennent de la gestion des redevances pour prélèvement d'eau par les agences et offices de l'eau (au titre de l'article L. 213-0-9 du code de l'environnement). Cette redevance est due par les personnes qui prélèvent un volume d'eau annuel supérieur à 10 000 m³ d'eau.

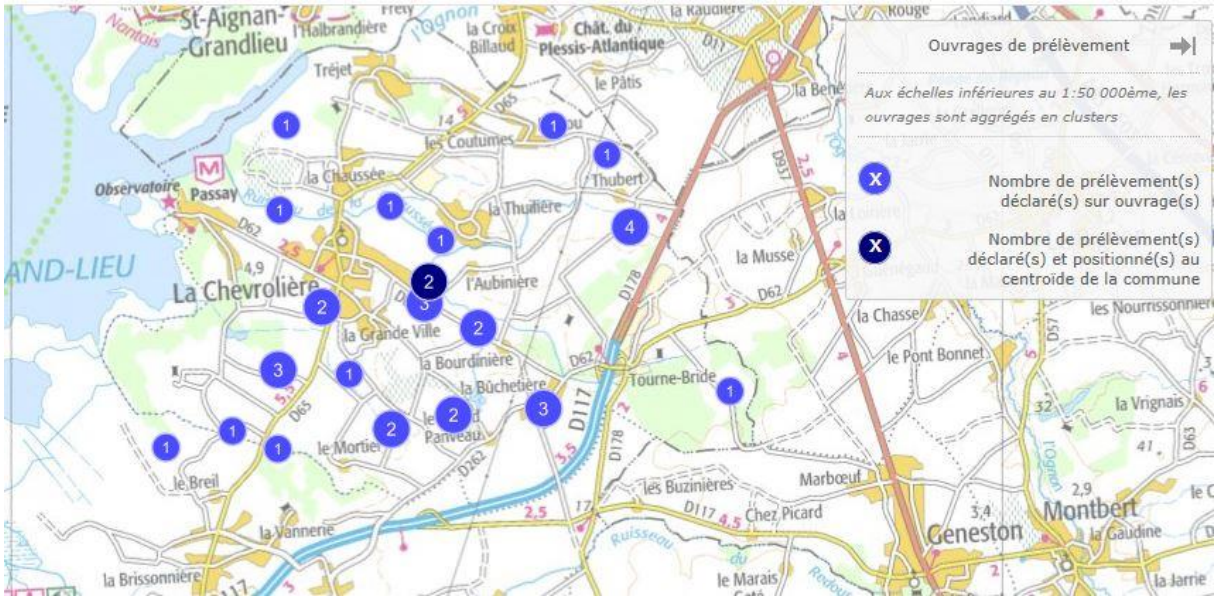
En 2017, 663 802 m³ d'eau[xii] ont été prélevés sur la commune, pour deux usages différents :
- L'irrigation (98,7%),
- L'industrie (1,3%).

56% des prélèvements[xiii] sont des prélèvements de souterrains.

34 ouvrages de prélèvement sont recensés sur la commune :

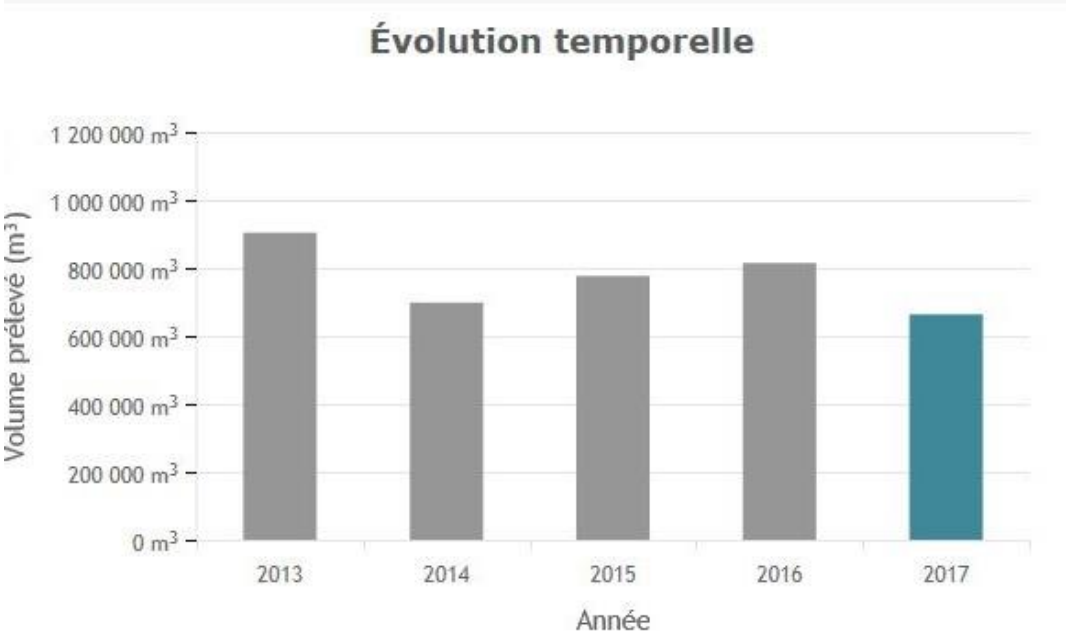
[xii] Ce chiffre ne comprend pas les prélèvements annuels < 10 000 m³ d'eau

[xiii] Les prélèvements annuels >10 000 m³ uniquement



Carte 22 : Prélèvements supérieurs à 10 000 m 3 sur la commune (BNPE,2020)

Depuis 2013, la quantité d'eau prélevée a diminué :



Carte 23 : Evolution des prélèvements d'eau supérieurs à 10 000 m3 sur la période 2013-2017 (BNPE, 2019)

4. Eaux destinées à la consommation humaine

Le schéma de sécurisation de l'alimentation en eau potable de Loire Atlantique a été établi sur la période 2007-2020.

En 2006, l'alimentation en Eau Potable en Loire-Atlantique nécessitait environ 90 millions de m3/an y compris les exports vers des départements limitrophes. A l'horizon 2020, ces besoins devaient évoluer essentiellement du fait de la progression démographique et se situer entre 105 et 115 millions de m3/an. Le département disposait d'environ 150 millions de m3/an en ressources réparties sur 18 sites de production totalisant 500 000 m3/j : la moitié de cette capacité était disponible à partir de l'usine de traitement d'eau de Loire de NANTES Métropole et un peu plus du tiers à partir des usines de Férel, Campon et Basse Goulaine.

Pour le sud du département, le schéma visait à compléter les ressources locales notamment celle de Machecoul, autorisé en 2018.

Le Syndicat Mixte d'AEP des collectivités du Sud-est de la Loire Atlantique assure la production d'eau potable, le transfert et la distribution. Le transfert est délégué au SIAEP Sud estuaire, la production au SIAEP de la région de Grand-Lieu et la distribution est délégué à Atlantique eau.

L'eau potable distribuée sur la commune provient de l'usine de Basse Goulaine.

Le volume d'eau consommée sur la commune en 2019 pour les abonnées bénéficiant de l'assainissement collectif correspond à 187 432 m3 annuels, soit 513 m3 par jour ce qui correspond à une consommation (hors industrielle) de 99m3 par an par abonné[xiv].

Sept « gros consommateurs » ont été identifiés (consommation supérieure à 1000 m3 par an), principalement localisés sur la ZA du Bois fleuri.

En 2017, le rendement des réseaux de distribution était de 89,50%.

Aucun captage pour l'alimentation en eau potable, ni périmètre de protection de captage n'est présent sur la commune (ARS, 2020).

5. Eaux usées

a) Quelques rappels

L'assainissement des eaux usées a pour but de protéger la santé et la salubrité publique ainsi que l'environnement contre les risques liés aux rejets des eaux usées, notamment domestiques. Il s'agit donc de collecter puis d'épurer les eaux usées avant de les rejeter dans le milieu naturel, afin de les débarrasser de la pollution dont elles sont chargées.

En fonction de la concentration de l'habitat et des constructions, l'assainissement peut être :

- collectif (AC): l'assainissement est dit "collectif" lorsque l'habitation est raccordée à un réseau public d'assainissement. Cela concerne le plus souvent les milieux urbanisés ou d'habitats regroupés. Les réseaux de collecte des eaux usées ou "égouts" recueillent les eaux usées, principalement d'origine domestique, et les acheminent vers les stations d'épuration (STEP). Le traitement des eaux usées est réalisé dans les STEP qui dégradent les polluants présents dans l'eau, pour ne restituer au milieu récepteur (exemple : cours d'eau) que les eaux dites "propres" (mais non potables) et compatibles avec l'écosystème dans lequel elles sont rejetées.
- non collectif (ANC): l'assainissement non collectif, aussi appelé assainissement autonome ou individuel, constitue la solution technique et économique la mieux adaptée en milieu rural. Ce type d'assainissement concerne les maisons d'habitations individuelles non raccordées à un réseau public de collecte des eaux usées. Elles doivent en conséquence traiter leurs eaux usées avant de les rejeter dans le milieu récepteur (sol ou milieu superficiel). Les installations d'ANC doivent permettre de traiter l'ensemble des eaux usées d'une habitation : eaux vannes (eaux des toilettes) et eaux grises (lavabos, cuisine, lave-linge, douche...).

Les communes ont la responsabilité sur leur territoire de l'assainissement collectif et du contrôle de l'assainissement non collectif. Toutefois, les installations autonomes sont contrôlées par un service particulier et public : le SPANC.

Rappelons que l'article L.2224 du Code Général des Collectivités Territoriales (modifié par la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques du 30 décembre 2006) impose aux communes de définir, après étude préalable, un zonage d'assainissement qui doit délimiter les zones d'assainissement collectif, les zones d'assainissement non collectif et le zonage pluvial. Le zonage d'assainissement définit le mode d'assainissement le mieux adapté à chaque zone. Il est soumis à enquête publique.

Enfin, les installations d'assainissement les plus importantes sont soumises à la police de l'eau en application du Code de l'Environnement en ce qui concerne les rejets d'origine domestique. Les rejets industriels et agricoles sont réglementés dans le cadre de la police des installations classées.

[xiv] Sur la base de 2.53 habitants par foyer

b) Assainissement collectif

Source : Étude diagnostique d'assainissement des eaux usées (IRH Ingenierie Phase 1, janvier 2020)

Depuis le 1er janvier 2017, la communauté de communes de Grand-Lieu a pris la compétence liée à assainissement collectif. La gestion des réseaux et des équipements a été déléguée à la SAUR.

Le schéma directeur d'assainissement est en cours d'élaboration. L'étude a démarré en novembre 2019 et devait se terminer pour décembre 2020.

La commune possède une station d'épuration de type boues activées, en activité depuis 1981. La totalité des boues est destiné à l'épandage. Son milieu récepteur est la Chaussée.

Elle possède une capacité nominale de 8 000 EH (équivalents habitants). Elle est conforme en performance et en équipement en 2018[xv]. En 2019, la charge maximale en entrée relevée était de 3600 EH. Son débit de référence est de 180 m3/j.

Les performances épuratoires de la STEP ces deux dernières années sont très satisfaisantes, aucun des paramètres (DBO5, DCO, MES, Pt, et paramètres azotés) suivis n'a dépassé les seuils réglementaires. Les charges collectées représentent 35% de la capacité nominale de la station. Le nombre d'habitants raccordé a été estimé à 4500.

Néanmoins, des surcharges hydrauliques régulières dues aux eaux parasites[xvi] sont constatées.

Le système d'assainissement est constitué d'un réseau gravitaire de 25 km. Le réseau est de collecte est entièrement séparatif.

c) Assainissement non collectif

Source : Rapport annuel sur le prix et la qualité du service public d'assainissement non collectif de la communauté de communes Grand-Lieu 2018

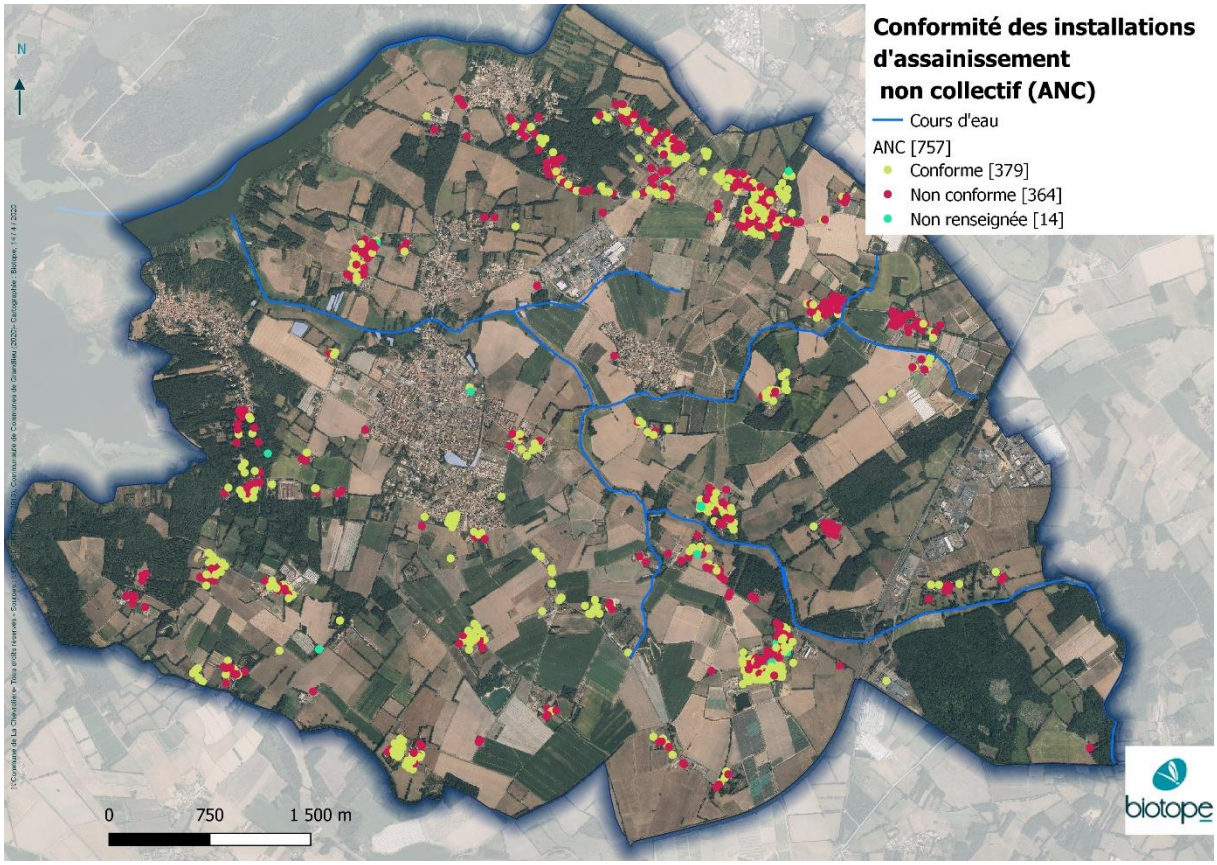
Le Service Public d'Assainissement Autonome (SPANC) a été créé la 29 mai 2007 par la communauté de communes de Grand-Lieu. Le SPANC dispose de la compétence diagnostic et contrôle des installations nouvelles (neuves ou réhabilitées) ainsi que de la compétence contrôle des installations existantes en matière d'assainissement non collectif. Il ne dispose pas de la compétence entretien et réhabilitation. Le SPANC est en charge du contrôle de l'ensemble des installations d'assainissement individuel présentes sur le territoire intercommunal (un total de 5 391 en 2018). Les contrôles du SPANC s'échelonnent sur une périodicité de 8 ans.

Sur la commune de La Chevrolière 542 logements non reliés à l'assainissement collectif sont recensés, soit 23% du parc de logements de la commune.

En 2018, sur la commune, 50% des installations sont déclarées conformes, 48% non conformes et 2% non renseignées.

[xv] Source : MTES - ROSEAU - Décembre 2019

[xvi] Eaux parasites : eaux d'infiltration des réseaux unitaires, eaux pluviales et les effluents non conformes



Carte 24 : Conformité des installations d'assainissement non collectif (Communauté de Communes de Grand Lieu)

C. A retenir

ATOUTS	FAIBLESSES
- Une station d'épuration qui bénéficie d'une capacité résiduelle encore confortable (50%) - Une commune très peu soumise aux risques, risque d'inondation très localisé (sauf sur Passay et Tréjet)	- **Secteurs consommateurs d'eau** sur la commune : **irrigation** (98,7%), industrie (1,3%) - Les dispositifs d'**assainissement non collectif** qui concernent 542 installations (2018) soit 25% du parc de logement - 48% des installations d'assainissement non collectif non conforme - Données quantitatives et qualitatives de l'Ognon et La Chaussée - Développement du maraichage industriel source d'imperméabilisation des sols et de dégradation de la qualité de l'eau
OPPORTUNITES	**LIMITES**
- Un zonage d'assainissement collectif en cours d'élaboration - Des schémas Directeurs eaux pluviales et eaux usées en cours d'élaboration à l'échelle intercommunale	- Un Scot encourage à protéger les berges non constructibles des cours d'eau

TENDANCES D'EVOLUTION

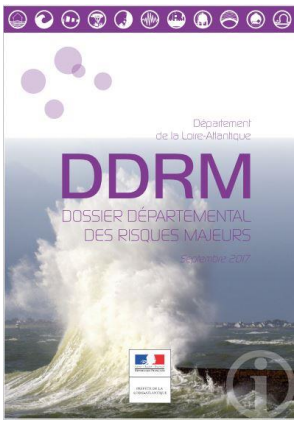
L'Agence de l'eau Loire Bretagne prévoit une stabilisation des prélèvements en eaux à court et moyen terme mais évoque une incertitude, au regard du changement climatique, à plus long terme. Par ailleurs, cette ressource en eau est aujourd'hui fragile et sensible à diverses pollutions justifiant la mise en place de plusieurs mesures : périmètres de protection, … Ces opérations et politiques en place devraient contribuer à limiter les risques de dégradation de la ressource en eau potable.

ENJEUX ET BESOINS REPERTORIES

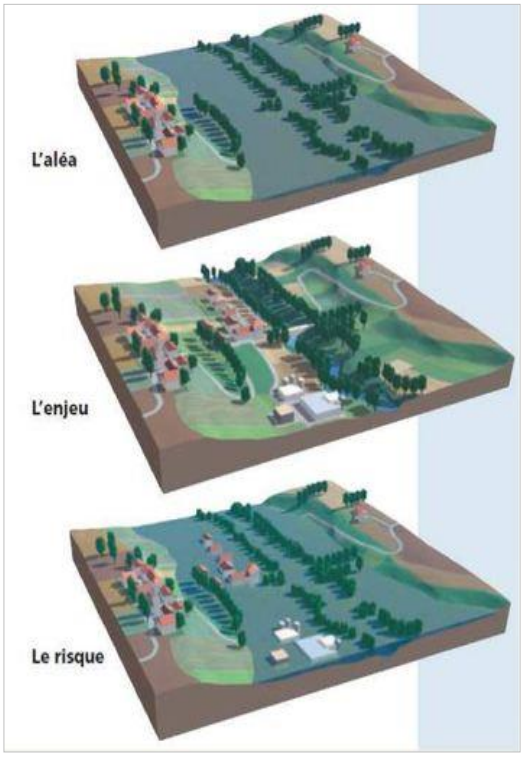
- Anticiper l'actualisation des zonages d'assainissement EU/EP sur le territoire
- S'interroger sur les éléments concourant à limiter le ruissellement des eaux pluviales et leur réception : milieux humides, haies…
- Encourager la gestion des eaux pluviales à la parcelle
- S'interroger sur l'extension des villages et le développement du maraichage industriel vecteurs d'imperméabilisation des sols
- Favoriser le renouvellement des entreprises dans les zones existantes pour limiter la consommation d'espace (et le ruissellement)

Les risques et nuisances

Source : Dossier Départemental des risques majeurs 2017



D'une manière générale, le risque majeur se caractérise par de nombreuses victimes, un coût important de dégâts matériels et des impacts sur l'environnement.



L'existence d'un risque majeur est ainsi liée :
- d'une part à la présence d'un événement, appelé aléa, qui est la manifestation d'un phénomène naturel ou anthropique ;
- d'autre part à l'existence d'enjeux, qui représentent l'ensemble des personnes et des biens (ayant une valeur monétaire ou non monétaire) pouvant être affectés par un phénomène.

Les conséquences d'un risque majeur sur les enjeux se mesurent en termes de vulnérabilité.

Ainsi, un événement potentiellement dangereux ou aléa n'est un risque majeur que s'il s'applique à une zone où des enjeux humains, économiques ou environnementaux sont en présence.

Aléa + Enjeu = risque majeur

En outre, deux critères caractérisent le risque majeur :
- Une faible fréquence : l'homme et la société peuvent être d'autant plus enclins à l'ignorer que les catastrophes sont peu fréquentes ;
- Une énorme gravité : nombreuses victimes, dommages importants aux biens et à l'environnement.

Le risque majeur se caractérise notamment par l'incapacité de la société exposée à surpasser l'évènement. Il importe donc que la société comme l'individu s'organisent pour y faire face, en développant, en particulier, l'information préventive. Pour réaliser cette information préventive, une Cellule d'Analyses des Risques et d'Information Préventive (CARIP) a été constituée dans chaque département. C'est elle qui a la charge de la réalisation du Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM).

D. Risques naturels

1. Risque Inondation

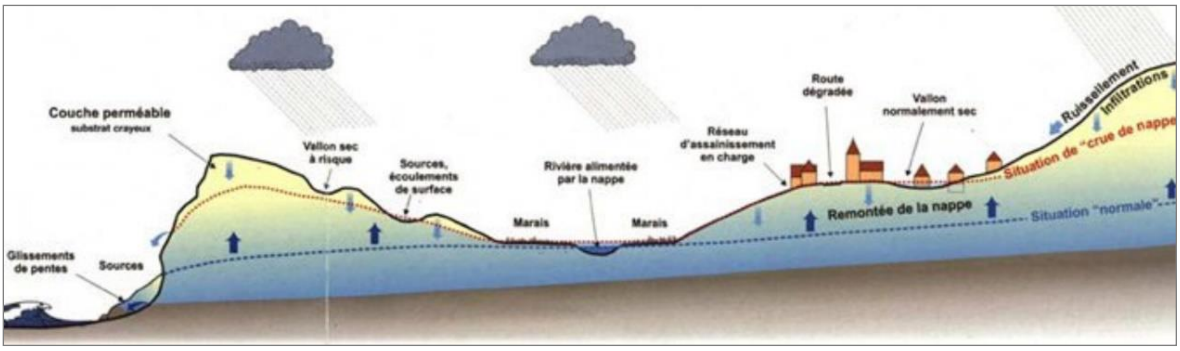
Une inondation est une submersion, rapide ou lente, d'une zone habituellement hors d'eau. Le risque inondation est la conséquence de deux facteurs conjugués :
- L'eau qui peut sortir de son lit habituel d'écoulement (aléa) ;
- Le développement de zones urbanisées (habitat, équipements, zones dédiées à l'activité) dans la zone inondable (enjeu).

Aucun Plan de Prévention des Risques Naturels Inondation (PPRNI) ou Atlas des zones inondable n'est applicable sur la commune.

Néanmoins les crues hivernales causées par la chaussée peuvent engendrer localement des inondations au niveau du lit mineur de la rivière.

2. Aléa remonté de nappe

Si le risque d'inondation est souvent associé au débordement des cours d'eau, il peut également survenir suite aux remontées de nappes phréatiques, autrement appelées nappes « libres » car aucune couche imperméable ne les sépare du sol. Ces nappes sont alimentées par la pluie, dont une partie s'infiltre dans le sol et rejoint la nappe. Lors de phénomènes pluvieux forts, le niveau de la nappe peut parfois atteindre la surface du sol : c'est l'inondation par remontée de nappe.

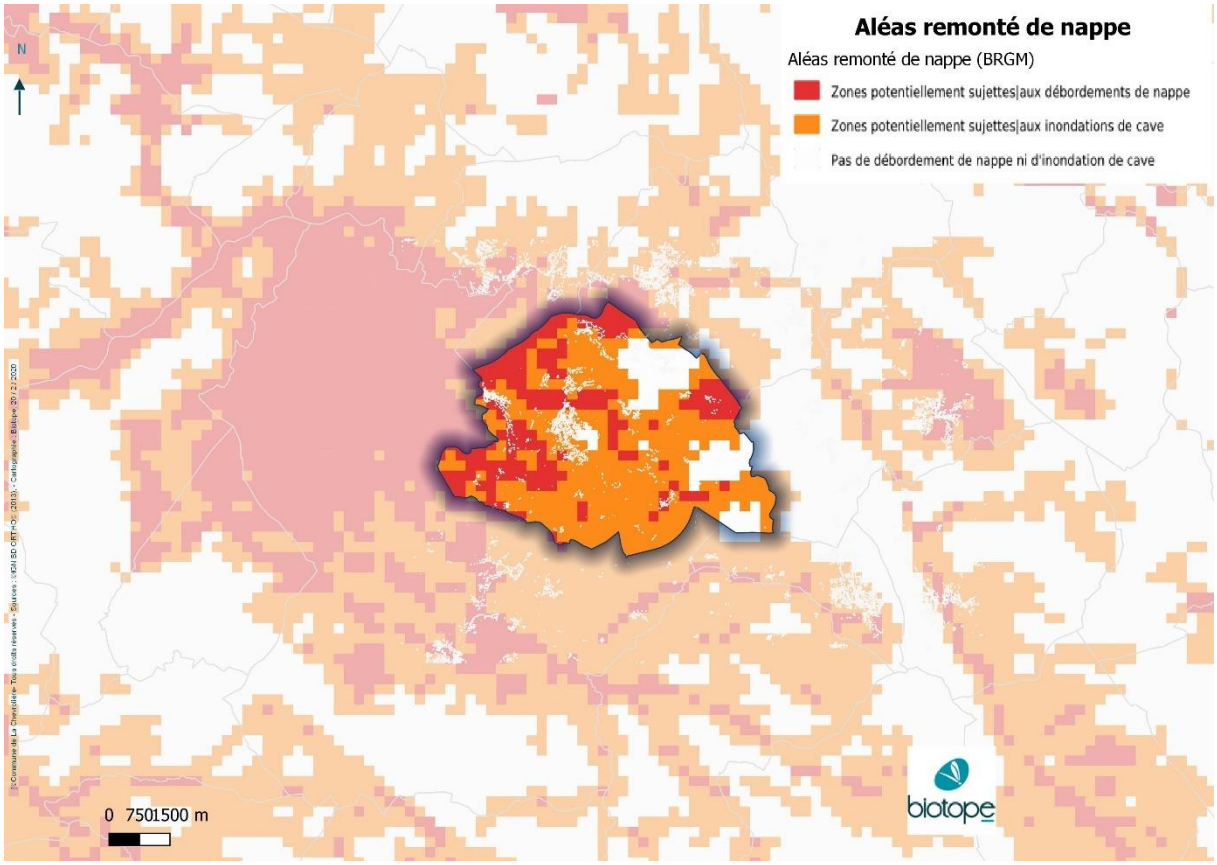


Le phénomène de remontée de nappes en schéma (source : BRGM)

Plusieurs conséquences sont à redouter, liées soit à l'inondation elle-même, soit à la décrue de la nappe qui la suit. Les dégâts le plus souvent causés par ces remontées sont les suivants :

- Inondations de sous-sol, de garages semi-enterrés ou de caves,
- Fissuration d'immeubles,
- Remontées de cuves enterrées ou semi-enterrées et de piscines,
- Désordres aux ouvrages de génie civil après l'inondation,

Le BRGM met à disposition les informations reportées sur la carte suivante. Néanmoins, ce genre d'analyse, par interpolation de données souvent très imprécises et provenant parfois de points éloignés les uns des autres, apporte des indications sur des tendances mais ne peut être utilisée localement à des fins de réglementation. Pour ce faire, des études ponctuelles détaillées doivent être menées. Les sols composés de colluvions (sables, gravier et argiles) présents sur la commune sont susceptibles d'être soumis à l'aléa remonté de nappe importante.

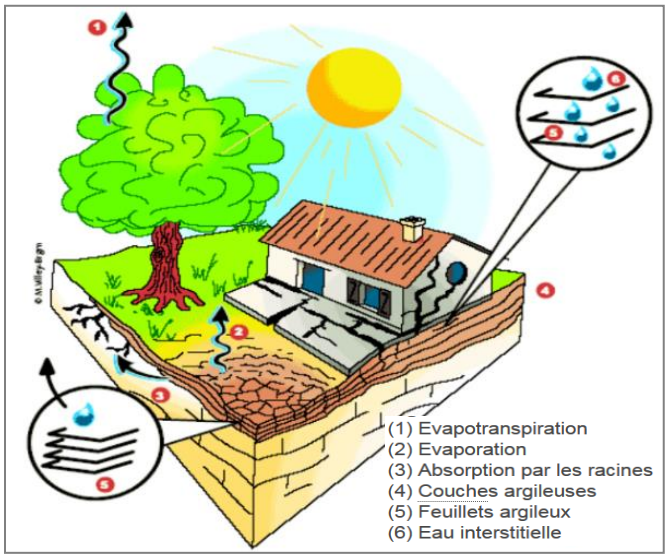


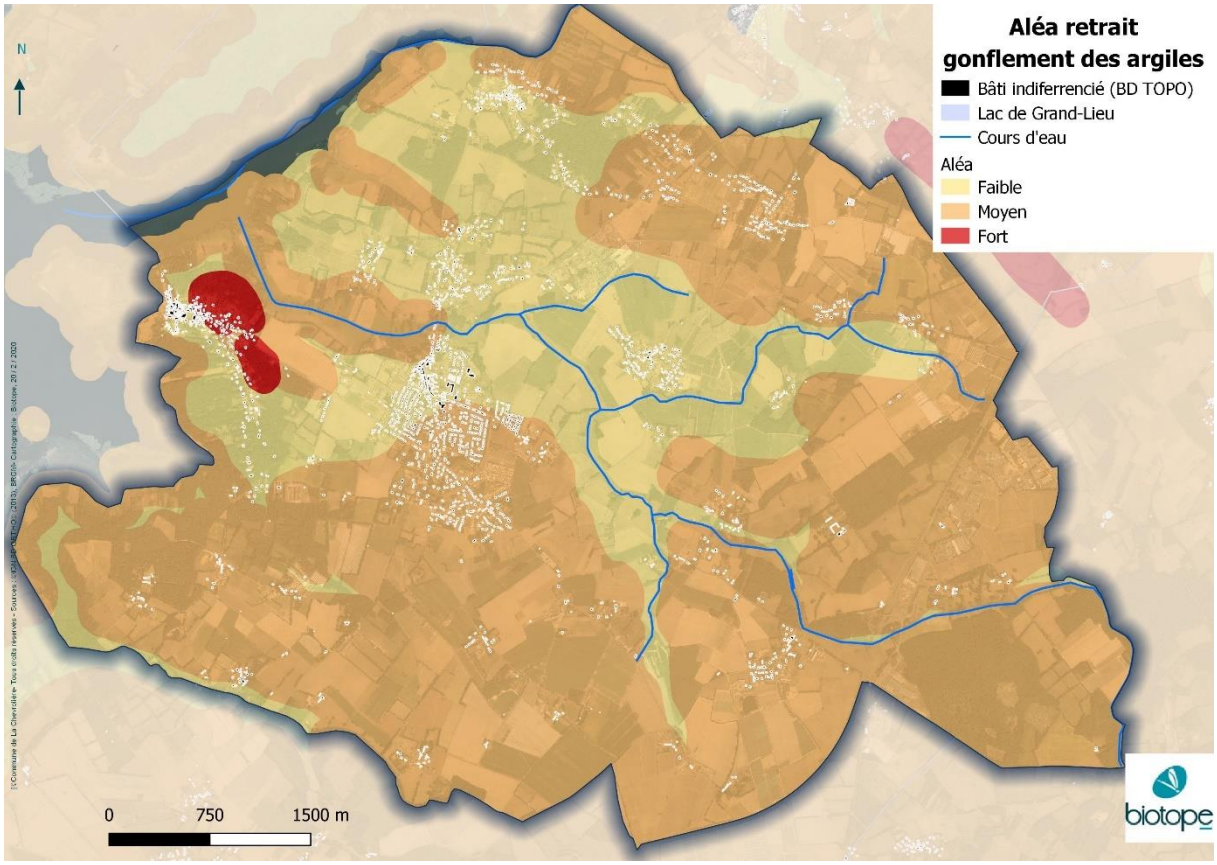
Carte 25: Aléas remontées de nappe (BRGM)

3. Aléas retrait gonflement des argiles

Les variations de la quantité d'eau dans certains terrains argileux produisent des gonflements et des tassements qui peuvent avoir des conséquences importantes sur les bâtiments.

En climat tempéré, les argiles sont souvent proches de leur état de saturation, si bien que leur potentiel de gonflement est relativement limité. En revanche, elles sont souvent éloignées de leur limite de retrait, ce qui explique que les mouvements les plus importants soient observés en période sèche. Les enjeux particulièrement menacés sont les bâtiments à fondations superficielles, qui peuvent subir des dommages importants.





Carte 26 : Aléas retrait-gonflement des argiles

L'aléa retrait et gonflement des argiles est localement **fort au niveau de Passay**, et globalement **moyen à faible sur le reste de la commune.**

4. Risque sismique

Source : DDRM 44

La Communauté de communes est concernée par **l'aléa sismique modéré** (zone 3).

5. Radon

Le radon est un gaz radioactif naturel, inodore et incolore, présent sur toute la surface de la planète. Il provient de la désintégration de l'uranium présent partout dans les sols, et plus fortement dans les sous-sols granitiques et volcaniques. La commune de La Chevrolière est classée en catégorie 1, c'est-à-dire localisées sur les formations géologiques présentant les teneurs en uranium les plus faibles.

6. Risque tempête

Les tempêtes sont des violentes perturbations atmosphériques (variations de pression atmosphériques et de vent) qui engendrent des risques de dommages allant de simples dégâts matériels mineurs jusqu'à des ravages catastrophiques impliquant des victimes. Ces phénomènes, qui se créent à des latitudes extra-tropicales, s'accompagnent de vents violents (vitesses très élevées, supérieures à 90 km/h, pouvant parfois dépasser les 200 km/h). Les pluies, potentiellement importantes associées aux tempêtes, constituent un phénomène générateur d'aléas importants : inondations plus ou moins rapides, glissements de terrain et coulées boueuses.

Du fait de la pluralité de leurs effets (vents, pluies, vagues sur le littoral) et de zones géographiques touchées souvent étendues, les conséquences des tempêtes sont fréquemment importantes, tant pour l'homme que pour ses activités ou pour son environnement. C'est pourquoi l'ensemble du département est concerné par le risque tempête selon le DDRM 44. Toutefois, le littoral est plus menacé par ce risque et ses conséquences (submersion marine et érosion littorale notamment).

E. Les risques technologiques

Aucun **PPRT n'est prescrit sur la commune**. Aucun établissement SEVESO n'est installé sur la commune.

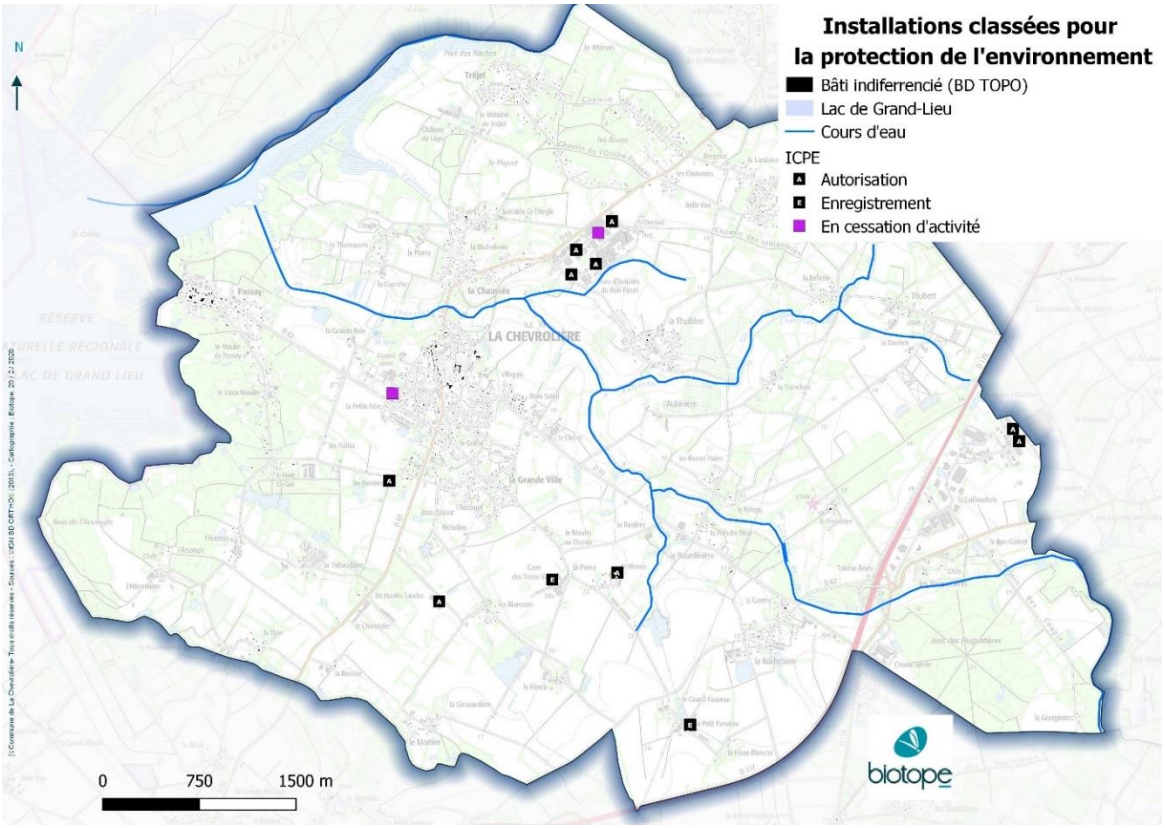
1. Installations classées pour la protection de l'environnement

Source : Ministère de la transition écologique et solidaire

La commune compte 13 ICPE, dont 2 en cessation d'activité, deux soumises au régime d'enregistrement et 9 soumise au régime d'autorisation :

Nom établissement	Régime en vigueur
RENOVEMBAL SAS	Autorisation
ARMOR	Autorisation
GTIM (ex CHAUDRONNERIE de l'OUEST)	En cessation d'activité
LACTALIS La Chevrolière	En cessation d'activité
ACEMIA	Autorisation
DS SMITH PACKAGING	Autorisation
LVL	Enregistrement
COMMUNAUTE DE COMMUNES GRANDLIEU	Enregistrement
EARL LES COLVERTS	Enregistrement
SARL LES CINQ PIERRES	Enregistrement
EARL LES COLVERTS	Autorisation
SCEA LEMOINE	Autorisation
MARCHAND	Autorisation

Tableau 5 : Liste des ICPE présentes sur la commune (Ministère de la transition écologique et solidaire)



Carte 27 : ICPE présentes sur la commune (Ministère de la transition écologique et solidaire)

F. Autres risques

1. Règlement départemental de défense extérieur contre l'incendie

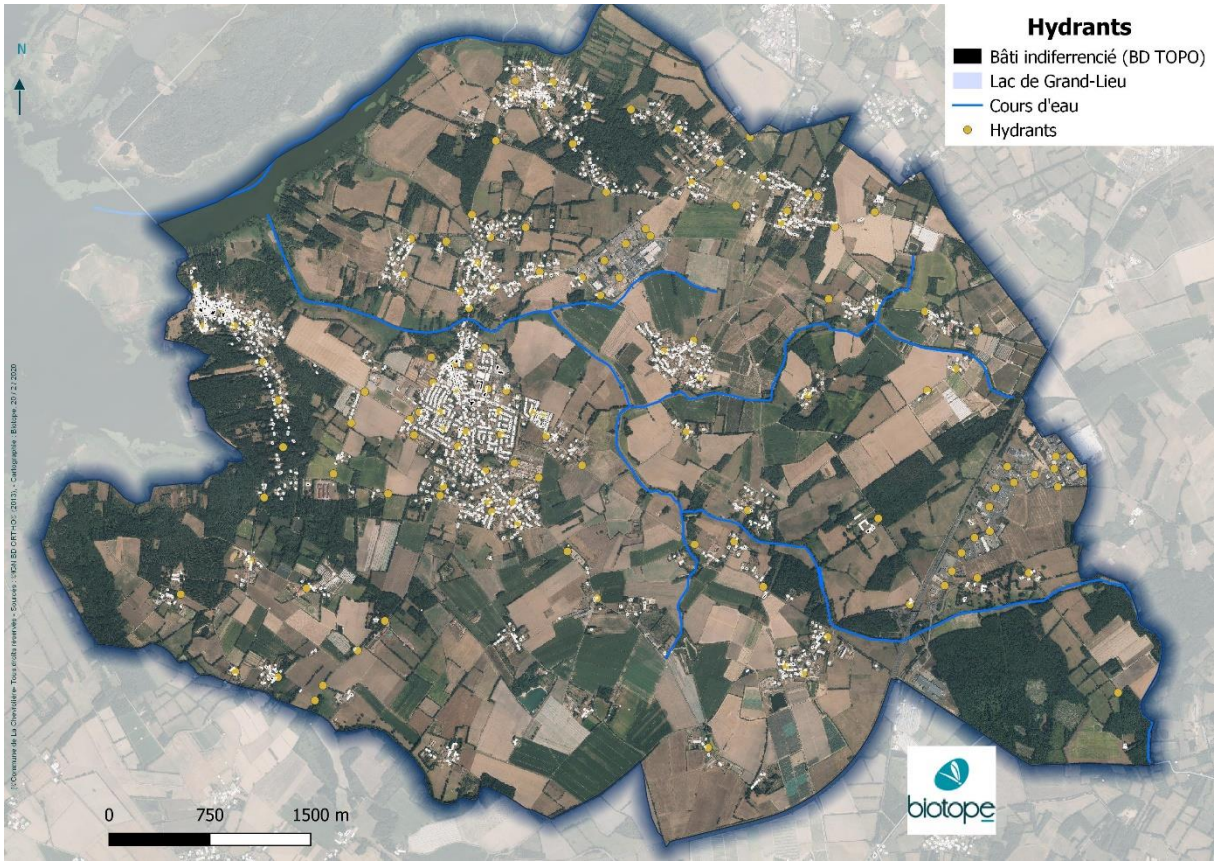
Le règlement départemental de défense extérieur contre l'incendie de Charentes maritimes a été approuvé par arrêté préfectoral le 29/06/2017.

Ce document s'applique à toutes les nouvelles constructions, bâtiments ou extension de l'existant à l'exception des ICPE.

Le document rappelle que :

« Il appartient à chaque maire, et le cas échéant à chaque président d'Établissement public de coopération intercommunale (EPCI) à fiscalité propre chargé de la police spéciale de Défense extérieure contre l'incendie (DECI) : d'entretenir les Points d'eau incendie (PEI) publics existants d'adapter les ressources en eau à l'évolution des risques. »

La carte des hydrants présents sur la commune est portée ci-après. Sont dénombrés **134 points d'eau incendie** sur la commune.



Carte 28 : Points d'eau incendie

G. La santé publique

1. Nuisances sonores

La prévention du bruit des infrastructures terrestres fait l'objet d'une réglementation nationale depuis la loi du 31 décembre 1992.

Dans chaque département, le préfet classe les infrastructures terrestres en fonction de leurs caractéristiques et du trafic, à savoir plus de 5 000 véhicules par jour pour les routes, plus de 50 trains par jour pour les lignes ferroviaires et plus de 100 rames par jour pour les lignes de transports en commun en site propre.

Le classement sonore a pour objet d'informer les constructeurs et les candidats à la construction sur les règles fixant les performances minimales acoustiques que les futurs bâtiments devront respecter. Les règles à

respecter sont déterminées par les décrets n° 95-20 et 95-21 du 9 janvier 1955 et par l'arrêté ministériel du 30 mai 1966.

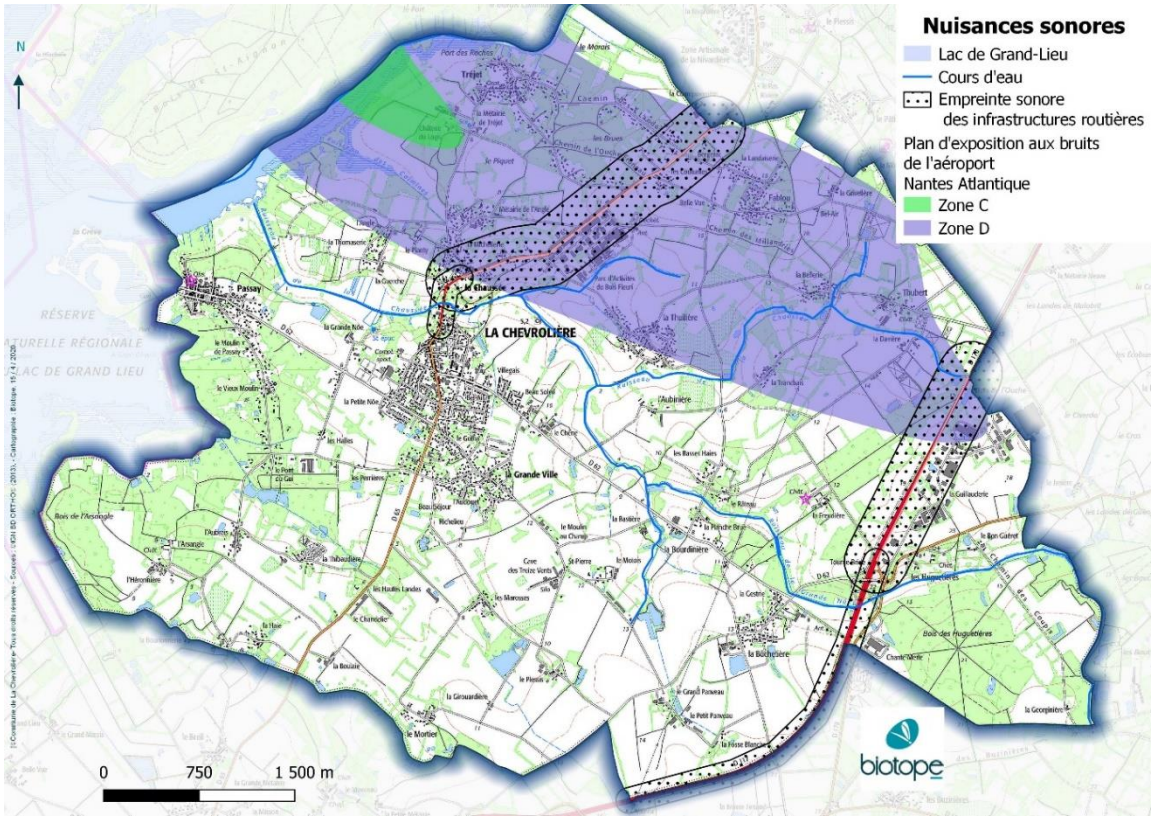
Le territoire de la commune est ainsi concerné par l'arrêté du 19 mai 1999 :

Nom de l'Infrastructure	Nom du tronçon	Début du tronçon	Fin du tronçon	Catégorie de l'Infrastructure	Largeur des secteurs affectés par le bruit (1)	Type de tissu (rue en " U " ou tissu ouvert)
RD 117	D 117-DEV BUCHETIERE	D 178	Fin déviation Buchetière	3	100	Tissu ouvert
RD 178	D 178.02.01	D 62	16 km Sud de Nantes	2	250	Tissu ouvert
RD 178	D 178.02.02	16 km Sud de Nantes	D 937	3	100	Tissu ouvert
RD 65	D 65.02.02	RD 11	LC Nord La Chaussée	2	250	Tissu ouvert
RD 65	D 65.02.03	LC Nord La Chaussée	D 62	3	100	Tissu ouvert

Tableau 6 : Classement sonore des infrastructures routières (extrait de l'arrêté du 19 mai 1999)

Le nord de la commune est également soumis au Plan d'exposition aux bruits (PEB) de l'aéroport de Nantes-Atlantique. Le PEB de l'aéroport Nantes-Atlantique a été arrêté le 17 septembre 2004. Deux zones intersectent la commune :

- La zone C : zone de bruit modérée
- La zone D : Zone de bruit faible



Carte 29 : Nuisances sonores

2. Qualité de l'air

Source : Diagnostic du PCAET de la Communauté de commune de Grand Lieu(2019), Agenda 21 de la commune de La Chevrolière (2017)

Qu'est-ce qu'une pollution atmosphérique ?

Loi du 12 juillet 2010 portant Engagement National pour l'Environnement, dite « loi Grenelle 2 » précise la définition d'une pollution atmosphérique. Ainsi, « constitue une pollution atmosphérique au sens du présent titre l'introduction par l'homme, directement ou indirectement ou la présence, dans l'atmosphère et les espaces clos, d'agents chimiques, biologiques ou physiques ayant des conséquences préjudiciables de nature à mettre en danger la santé humaine, à nuire aux ressources biologiques et aux écosystèmes, à influer sur les changements climatiques, à détériorer les biens matériels, à provoquer des nuisances olfactives excessives ».

a) Les polluants atmosphériques

AIR Pays de la Loire est l'association régionale à laquelle est confiée la surveillance des polluants atmosphériques et l'information relative à la qualité de l'air. Dans le cadre de la réalisation du PCAET, l'association a transmis selon les secteurs d'activité la quantité de polluants émise sur la Communauté de Communes (cf. figure ci-après). Les différents polluants estimés sont :

Polluant	Provenance	Impact dur l'homme	Impact sur le milieu naturel	Principaux secteurs émetteurs
Les Oxydes d'azote (Nox)	Les oxydes d'azote proviennent essentiellement de la combustion des combustibles fossiles	Irritation des voies respiratoires	Contribuent à la formation d'ozone dans les basses couches de l'atmosphère aux retombées acides et à l'eutrophisation des écosystèmes	Transport (67%) Industriel (14%) Agricole (12%)
Les particules (PM10 et 2.5)	Les particules sont des matériaux dont le diamètre est inférieur à 100 microns. Elles résultent le plus souvent d'une combustion incomplète	Plus les particules sont fines plus elles pénètrent facilement dans les poumons et provoquent des atteintes fonctionnelles notamment chez les sujets sensibles.	Elles peuvent agir sur le climat en absorbant ou diffusant de la lumière. Elles participent également à l'eutrophisation et à l'acidification des milieux	PM 100 : Agricole (35%) Résidentiel (26%) Industriel (25%) PM 2.5 : Résidentiel (38%) Industriel (27%) Agricole (18%)
Les composés organiques volatiles non méthaniques (COVNM)	Les composés organiques volatiles non méthaniques regroupent de nombreuses substances que l'on retrouve le plus souvent sous la forme de solvants organiques (peintures, encres, colles...)	Maladies chroniques, cancers malformations (selon les substances)	Ils s'associent avec les Nox pour former l'ozone (surproduction néfaste à la végétation) et augmentation de l'effet de serre.	Résidentiel (55%) Industrie (32%)
L'ammoniac (NH3)	L'ammoniac est un composé chimique émis par les déjections des animaux et les engrais	Il se recombine avec les oxydes d'azotes pour former des particules fines (PM2.5)	Il contribue à l'acidification et à l'eutrophisation des milieux	Agricole (99%)

	azotés utilisés pour la fertilisation des cultures.			
Le dioxyde de souffre (SO2)	Le dioxyde de souffre provient de la combustion des matières fossiles soufrées (produits pétroliers comme le fioul)	Atteintes respiratoires	Contribue à l'acidification et à l'appauvrissement des milieux naturels	Résidentiel (55%), Industriel (16%) Tertiaire (15%)

Aucune station de mesure n'est recensée sur le territoire de la Chevrolière. Aucune source de pollution industrielle n'est recencée sur la commune. La qualité de l'air est ainsi présumée bonne dans l'ensemble. A noter néanmoins que l'activité agricole est génératrice de forte concentrations de NH3. De plus le diagnostic du PCAET à mis en avant la possibilité (de par la proximité du territoire avec la zone industriel de Donges) d'un impact potentiel sur la qualité de l'air de la Communauté de Communes.

b) Les pollens

Le réseau national de surveillance aérobiologique (RNSA) a pour mission d'analyser le contenu de l'air en pollens.

Les pollens ne sont pas tous allergisants. Seuls ceux transportés par les vents le sont.

Le tableau ci-après indique le potentiel allergisant[xvii] des espèces arbustives et herbacées les plus communes.

Potentiel allergisant des espèces arbustives les plus communes (RNSA)			
ARBRES			
	Potentiel		Potentiel
Cyprès	5	Platane	3
Noisetier	3	Mûrier	2
Aulne	4	Hêtre	2
Peuplier	2	**Chêne**	3
Orme	1	Pin	0
Saule	3	Olivier	3
Frêne	4	Tilleul	2
Charme	3	Châtaignier	1
Bouleau	5		

Potentiel allergisant des espèces herbacées les plus communes (RNSA)			
PLANTES HERBACES			
	Potentiel		Potentiel
Oseille	2	Ortie	1
Graminées	5	Chenopode	3
Plantain	3	**Armoise**	3
Pariétaire	4	**Ambroisie**	5

La station de suivi la plus proche est celle de Nantes, les mesures 2016, ont mis en avant deux taxons dominants (les Graminées et les urticacés(orties)) qui présentent 3 pics principaux en février, mai et avril.

[xvii] Potentiel allergisant : 0=> Nul à 5 => très fort

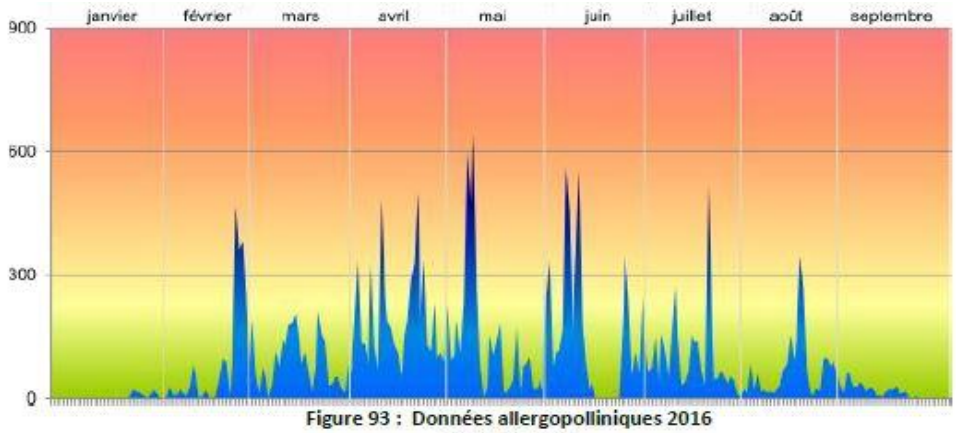


Figure 93 : Données allergopolliniques 2016
Source : RNSA

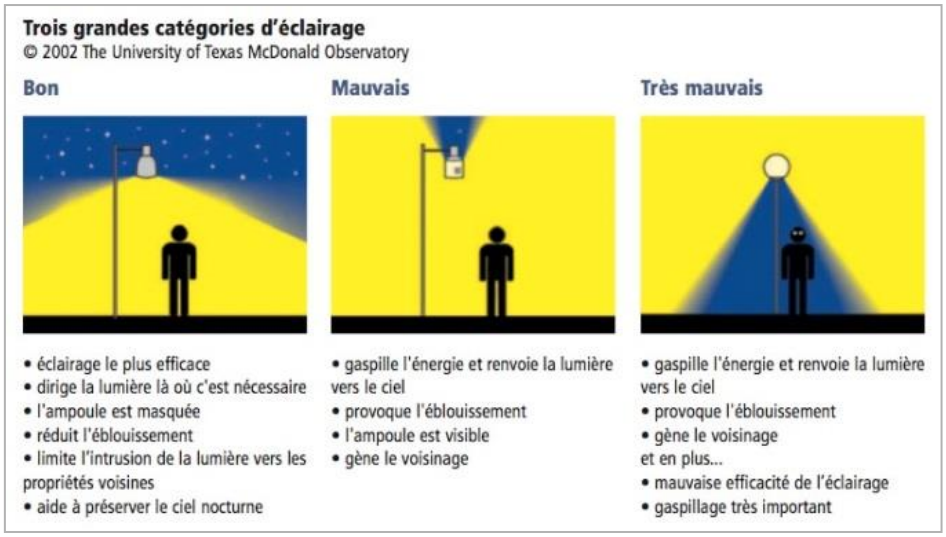
L'enjeu pollen apparait comme modéré sur la commune par rapport à d'autres régions (Auvergne-Rhône-Alpes, PACA), mais est potentiellement susceptible de s'accroitre avec le changement climatique qui pourrait favoriser le développement des espèces allergènes.

3. Pollution lumineuse

La vie animale et végétale est rythmée par l'alternance du jour et de la nuit, se développant et s'organisant sur ce phénomène naturel. Cependant, en l'espace d'une cinquantaine d'années, l'homme a bouleversé cette alternance naturelle en développant l'éclairage artificiel, parfois de façon disproportionnée. Cette gestion de l'éclairage se traduit aujourd'hui par un halo de lumière enveloppant chaque ville et village de France. Ces éclairages nocturnes engendrent des conséquences sur le vivant ainsi que **sur le gaspillage d'énergie** (et in fine sur l'économie des collectivités). Tout d'abord, l'éclairage nocturne entraine des perturbations du sommeil dommageables pour la santé chez l'Homme. Les éclairages directs représentent parfois un inconfort pour des personnes sensibles.

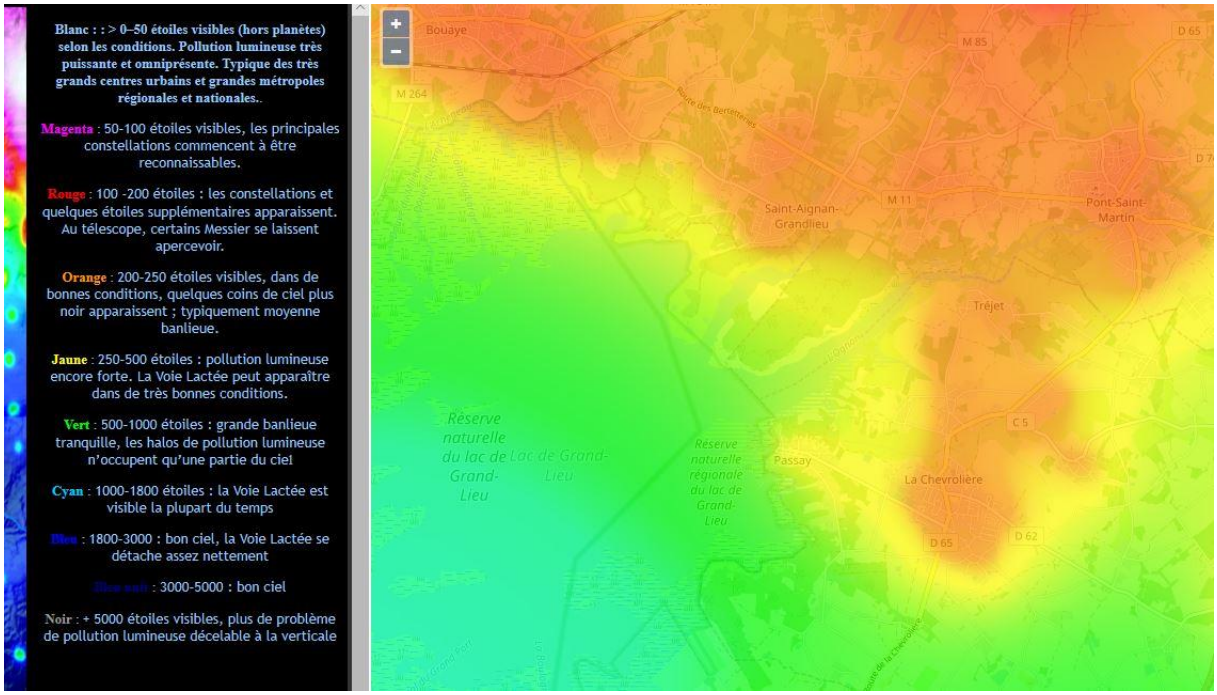
De plus, l'éclairage urbain engendre des dépenses énergétiques importantes. Des économies non négligeables pourraient être faites par l'optimisation des systèmes d'éclairage. En effet, en moyenne en France, 47% de la consommation d'électricité des communes est vouée à l'éclairage public. Les estimations montrent que ces consommations pourraient être réduites de 20 à 40% (plus de 35% des émissions lumineuses sont dirigées vers le ciel !).

Afin d'améliorer le cadre de vie, tout en maintenant la qualité des services, il est important d'optimiser l'éclairage publique. Plusieurs méthodes existent : optimisation de l'éclairage, mise en place d'un détecteur de mouvement dans les zones de passage, adaptation des plages horaires d'éclairage…



Efficacité de l'éclairage (source : groupe astronomique de Spa)

La cartographie des pollutions lumineuses (ciel ordinaire) sur le territoire de la commune (carte ayant une vocation informative et ne constituant pas une donnée irréfragable) / source : association Astronomie du Vexin « AVEX ») est présentée ci-après .



Si les mises en application des arrêtés du 25 janvier 2013 (restriction des éclairages nocturnes des bureaux et des commerces à partir du 1er juillet 2013) et du 27 décembre 2018 (relatif à la prévention , à la réduction et à la limitation des nuisances lumineuses) constituent une première réponse règlementaire, l'élaboration du PLU peut également être le moyen de construire une politique de gestion des pollutions lumineuses, en intervenant entre autres sur l'éclairage public, notamment à proximité des milieux naturels favorables à l'accueil de la faune nocturne, à l'image des chauves-souris.

4. Rayonnement électro magnétique

Aucune ligne haute tension ou très haute tension n'est présente sur le territoire communal.

5. Gestion des déchets

Source : Diagnostic du Plan Local de prévention des déchets ménagers et assimilés

La gestion des déchets est de la compétence de la communauté de communes. Un plan Local de prévention Plan Local de prévention des déchets ménagers et assimilés est en cours d'élaboration

La part d'ordures ménagères et assimilées produite par habitant à diminuée de 23% entre 2010 et 2019 (hors déchèterie). En 2019, 206 kg d'ordures ménagères et assimilés ont été produites par habitant sur la CCGL. Et 418 Kg par habitant de déchets ont été déposés en déchèterie en 2018. Soit un total 623 kg par habitant et par an.

Une déchèterie est présente sur la commune.

6. Sites et sols pollués

Sources : Basias, Basol

La pression démographique et la concentration des populations dans les zones urbanisées créent une demande foncière forte : des terrains laissés sans usage depuis de nombreuses années sont alors redécouverts, parfois pour y implanter de nouvelles activités industrielles, mais également pour y construire de l'habitat. La découverte de pollutions oubliées à cette occasion appelle une réponse adaptée à ces enjeux qui sont au croisement des préoccupations de santé publique, de protection de l'environnement et d'utilisation durable de l'espace.

Deux bases de données du ministère de l'Écologie, de l'Energie, du Développement Durable et de l'Aménagement du Territoire (MEEDDAT) recensent les sites et sols pollués (ou potentiellement pollués) :

- BASIAS (Base de données d'Anciens Sites Industriels et Activités de Service) ; réalisée avec le BRGM ;
- BASOL, sites pollués appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif.

a) Qu'est-ce qu'un site pollué ?

Un site pollué est un site qui, du fait d'anciens dépôts de déchets ou d'infiltration de substances polluantes, présente une pollution susceptible de provoquer une nuisance ou un risque pérenne pour les personnes ou l'environnement.

Ces situations sont souvent dues à d'anciennes pratiques sommaires d'élimination des déchets, mais aussi à des fuites ou à des épandages de produits chimiques, accidentels ou pas. Il existe également autour de certains sites des contaminations dues à des retombées de rejets atmosphériques accumulés au cours des années voire des décennies.

La pollution présente un caractère concentré, à savoir des teneurs souvent élevées et sur une surface réduite (quelques dizaines d'hectares au maximum). Elle se différencie des pollutions diffuses, comme celles dues à certaines pratiques agricoles ou aux retombées de la pollution automobile près des grands axes routiers.

De par l'origine industrielle de la pollution, la législation relative aux installations classées est la réglementation la plus souvent utilisée pour traiter les situations correspondantes.

L'inscription d'un site dans la banque de données BASIAS ne signifie pas obligatoirement qu'une pollution du sol existe à son endroit, mais seulement qu'une activité polluante a occupé ou occupe le site et qu'en conséquence les sols peuvent avoir été souillés ou peuvent l'être.

Un site pollué est un site qui, du fait d'anciens dépôts de déchets, d'infiltration de substances polluantes, ou d'installations industrielles, présente une pollution susceptible de provoquer une nuisance ou un risque durable pour les personnes ou l'environnement.

La pollution présente un caractère concentré, à savoir des teneurs souvent élevées et sur une surface réduite (quelques dizaines d'hectares au maximum). Elle se différencie des pollutions diffuses, comme celles dues à certaines pratiques agricoles ou aux retombées de la pollution automobile près des grands axes routiers.

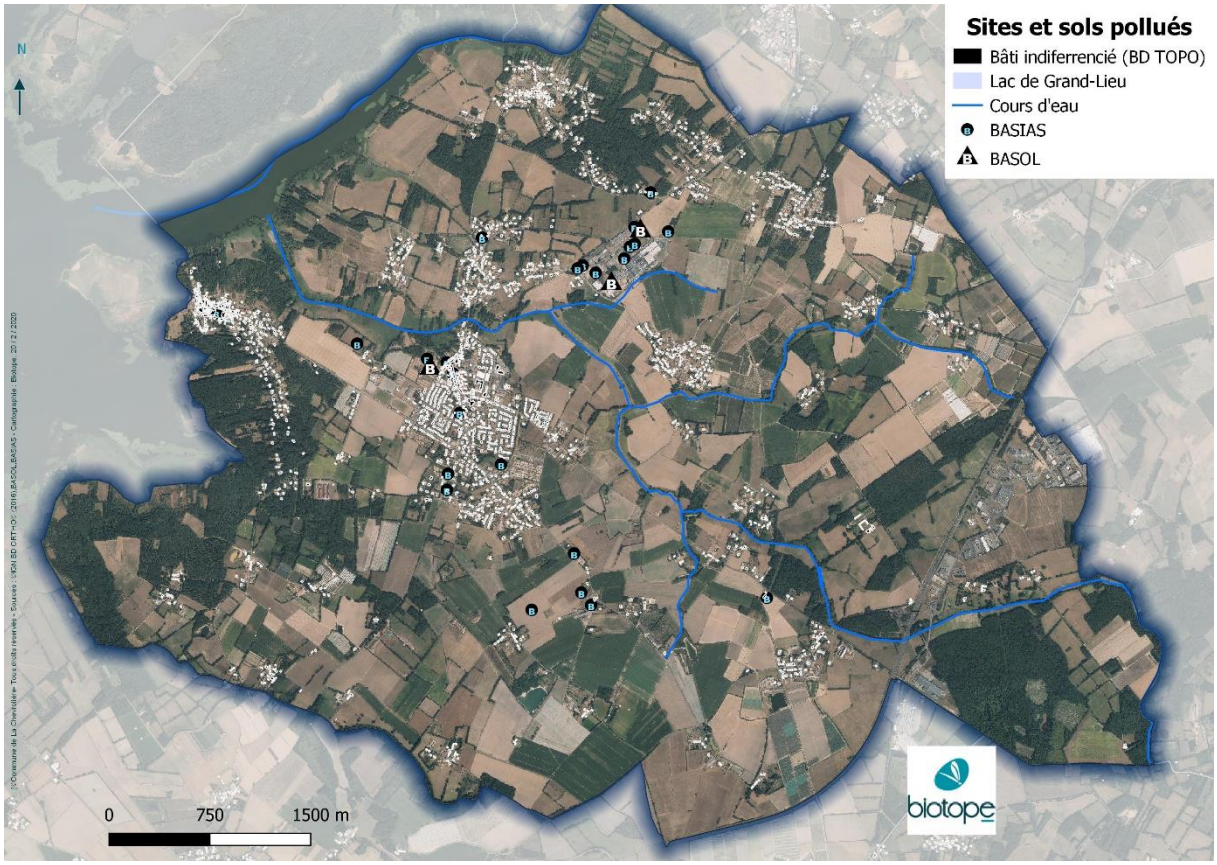
b) Sites et sols pollués sur la commune

Sont identifiés sur le territoire :

- **3 sites Basol**
- **25 sites Basias**

Les trois sites BASOL sont les suivants :

- **L'ateliers nantais de moulage** : site en cessation d'activité (la pollution identifiée était liée à la pollution de nappe, un diagnostic approfondi a été réalisé en 2017, le site est actuellement sous surveillance),
- **Lactalis** : site dépollué, dont la réutilisation est soumise à des restrictions d'usage (acte notarié 2012),
- **La Société Européenne de Déconstruction et de Valorisation (SEDV)** : l'usage futur potentiel du site correspond à une utilisation industrielle sous condition de différencier les sols pollués et ceux qui peuvent être considérés comme sources de pollution.



Carte 30 : Sites et sols pollués

H. A retenir

ATOUTS	FAIBLESSES
- Une commune très peu soumise aux risques, risque d'inondation très localisé (sauf sur Passay et Tréjet) - Une ambiance localement calme - Une qualité de l'air considérée comme bonne - Absence de risque technologiques forts (absence de SEVESO) - Une déchèterie sur le territoire communal - Une production de déchets ménagers et assimilés en diminution depuis 2010 sur la CDC	- Une commune soumise à des nuisances sonores (PEB aéroport, RD 65, RD 178 et RD 62) - Trois sites pollués dont un sous surveillance, et deux à utilisation restreinte - Présence de 13 Installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) dont 2 en cessation d'activité - Augmentation des nuisances associées au développement de l'activité de l'aéroport - Déchets : plus de 600 kg de déchets sont produits par habitant et par an sur la communauté de communes
OPPORTUNITES	**LIMITES**
- - Un schéma directeur des modes doux existant (communauté de communes)	- Augmentation des nuisances associées au développement de l'activité de l'aéroport

TENDANCES D'EVOLUTION
- Le secteur est de la région Pays de la Loire se caractérise par une présence plus importante d'argile qui accroit l'exposition au risque retrait et gonflement des argiles. Les évolutions climatiques futures avec la hausse des périodes de sécheresse qui l'accompagneront renforceront potentiellement l'exposition des secteurs déjà exposés à ce risque (Artelia Eau et Environnement, 2018) - Le développement des espèces allergisantes liées au réchauffement climatique pourrait avoir des incidences sur la santé

ENJEUX ET BESOINS REPERTORIES
- Ne pas amplifier la population soumise au risque inondation (Passay et Tréjet) - Prendre en compte le retrait gonflement des argiles - Réfléchir à l'implantation des futures zones à urbaniser en fonction des distances vis-à-vis des infrastructures routières générant des nuisances sonores et au PEB de Nantes-Atlantique - Intégrer la présence d'ICPE - Veiller à ne pas favoriser le développement des espèces végétales allergisantes

V. L'énergie et les Gaz à effets de serre

Dès la fin des années 1970, la réflexion sur les problèmes environnementaux n'était déjà plus cantonnée aux seuls cercles écologistes. Mais ce n'est qu'en 1992, lors du sommet de la Terre à Rio, qu'a été finalement reconnu la nécessité d'agir dans le cadre d'un "partenariat mondial". Après le temps de la prise de conscience, les états ont adopté plusieurs documents cadres à l'échelle internationale et nationale.

Le protocole de Kyoto, signé en 1997, marque le premier engagement politique collectif en faveur de la protection de l'environnement et pour la lutte contre le réchauffement climatique. Entré en vigueur en février 2005, il a été ratifié par 172 pays. Ainsi, en 2008, la Commission européenne a adopté le plan climat énergie que l'on peut résumer à **l'objectif « 3 x 20 d'ici 2020 » :**

- 20 % de réduction des consommations d'énergie,
- 20 % de réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES),
- 20 % d'énergies renouvelables (EnR) sur la totalité produite.

Le paquet climat-énergie ou "plan climat" de l'Union européenne est un plan d'action adopté le 23 janvier 2008 par la Commission européenne. Il a pour priorité de mettre en place une politique européenne commune de l'énergie plus soutenable et durable, et de lutter contre le changement climatique.

Le Facteur 4 qualifie l'engagement pris en 2003 devant la scène internationale par le Chef de l'État et le Premier ministre de diviser par 4 les émissions nationales de gaz à effet de serre d'ici 2050, afin de contenir le **réchauffement climatique à un niveau d'élévation de 2°C.**

A l'échelle de la France, les lois Grenelle 1 et 2, relatives à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement et à l'engagement national pour l'environnement, précisent les objectifs du territoire et les outils mis à disposition en matière d'environnement et de développement durable. Notamment, il vise à diminuer les émissions de gaz à effet de serre et en améliorer l'efficience énergétique, par la construction de bâtiments « basse consommation » et à la réduction de la consommation d'énergie du parc ancien par exemple.

Lancé en 2009, le Plan Bâtiment Grenelle découle du Grenelle de l'environnement et fédère un large réseau d'acteurs du bâtiment et de l'immobilier autour d'une mission commune : favoriser la mise en œuvre des objectifs du Grenelle de l'Environnement. Il a pour objectif de réduire de 38% la consommation global en énergie.

LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE pour la CROISSANCE VERTE

Enfin, l'année 2015 marque une nouvelle étape avec la **loi pour « la transition énergétique pour la croissance verte »,** adoptée en août. La loi fixe ainsi les grands objectifs du nouveau modèle énergétique français.

Afin de réussir cette mutation énergétique, la loi promulguée le 17 août 2015 (et publiée au Journal Officiel le lendemain) fixe des objectifs à moyen et long terme :

- Réduire les émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) de 40% entre 1990 et 2030 et diviser par 4 les émissions de GES entre 1990 et 2050 (reprise du Facteur 4)
- Réduire la consommation énergétique finale de 50% en 2050 par rapport à la référence 2012 en visant un objectif intermédiaire de 20% en 2030 ;
- Réduire la consommation énergétique primaire d'énergies fossiles de 30% en 2030 par rapport à la référence 2012 ;
- Porter la part des énergies renouvelables à 23% de la consommation finale brute d'énergie en 2020 et à 32% de la consommation finale brute d'énergie en 2030 ;
- Porter la part du nucléaire dans la production d'électricité à 50% (contre 75% aujourd'hui)
- Créer un objectif de performance énergétique de l'ensemble du parc de logements à 2050 ;

- Lutter contre la précarité énergétique ;
- Affirmer un droit à l'accès de tous à l'énergie, sans coût excessif au regard des ressources des ménages.

Pour cela, plusieurs leviers d'action, déclinés en objectifs concrets, sont proposés. Ces principaux leviers mobilisables de la loi sont synthétisés dans le tableau suivant. Certains trouvent directement écho dans les politiques de planification urbaine.

Leviers	Objectifs
Rénover les bâtiments	Diminuer de moitié la consommation d'énergie à 2050 Réaliser la rénovation de 500 000 logements par an Créer 75 000 emplois dans le secteur sur tout le territoire
Développer les transports propres	Renforcer les moyens de lutte contre la pollution de l'air Réduire notre dépendance aux hydrocarbures
Lutter contre les gaspillages et promouvoir l'économie circulaire	Le découplage progressif entre la croissance économique et la consommation de matières premières. La réduction de 10 % des déchets ménagers et assimilés produits d'ici 2020. La valorisation de 55 % des déchets non dangereux en 2020 et 60 % en 2025. La valorisation de 70 % des déchets du bâtiment et des travaux publics à l'horizon 2020. La réduction de 50 % à l'horizon 2025 des quantités de déchets mis en décharge.
Favoriser les énergies renouvelables	Multiplier par plus de deux la part des énergies renouvelables dans le modèle énergétique français d'ici à 15 ans. Améliorer le soutien financier. Moderniser le cadre de la production d'hydroélectricité. Créer des emplois. Porter à 32 % la part des énergies renouvelables dans la consommation finale d'énergie en 2030
Renforcer la sûreté nucléaire et l'information des citoyens	Clarifier les responsabilités de l'exploitant au regard des principes de sûreté Renforcer le rôle de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) Ramener la part du nucléaire à 50 % de la production d'électricité à l'horizon 2050.

A. Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE)



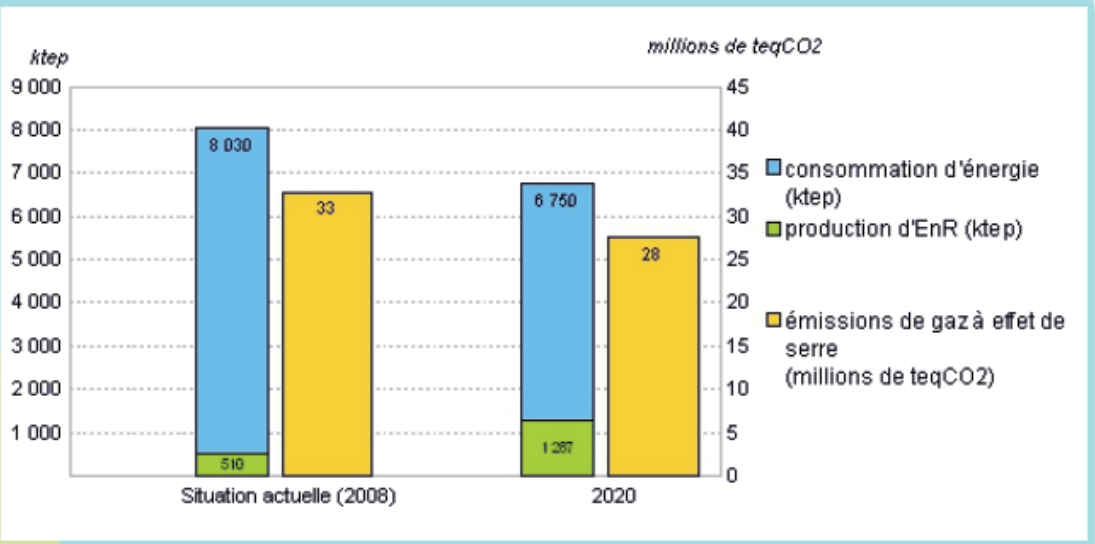
Le cadre du Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie est défini par la loi du 12 juillet 2010 portant Engagement National pour l'Environnement (dit « Grenelle 2 »). Il fait l'objet d'une élaboration sous la double autorité du Préfet de Région et du Président du Conseil Régional.

Ce document a pour objectif de définir des orientations régionales à l'horizon de 2020 et 2050 en matière de lutte contre la pollution atmosphérique, de maîtrise de la demande énergétique, de développement des énergies renouvelables, de réduction des émissions de gaz à effet de serre et d'adaptation aux changements

climatiques. Ces orientations doivent servir de cadre stratégique pour les collectivités territoriales et faciliter et renforcer la cohérence régionale des actions engagées par ces collectivités territoriales.
Les objectifs du SRCAE Pays de la Loire 2014 sont les suivants pour l'année 2020 :

- Diminuer la consommation d'énergie pour atteindre une consommation de 6 750 ktep en 2020 (soit une réduction de 23% par rapport à la consommation d'énergie tendancielle ou une réduction de 17% par rapport au niveau de 2008). Cet objectif nécessite un effort particulier sur la consommation des bâtiments (avec une forte volonté de rénovation énergétique) et un recours massif aux modes doux pour les courtes distances (<5km) et aux transports en commun pour les plus longues distances
- Parvenir à stabiliser les émissions de GES à leur niveau de 1990 (soit une baisse de 20% par rapport à la situation de 2008 et de 23% par rapport à 1990). Cet objectif sera nécessité de diminuer la part du mode routier dans les modes de déplacement et un changement des pratiques agricoles.
- Développer la production d'énergies renouvelables pour qu'elle représente 21% de la consommation régionale (objectif de 1 287ktep en 2020, 4% de la production nationale). Cet objectif implique de multiplier par plus de 8 la production d'énergies issues du biogaz, de l'éolien, des pompes à chaleur et du solaire.

Objectifs régionaux 2020 du SRCAE des Pays de la Loire



Source : SRCAE des Pays de la Loire,

B. Consommation et production énergétique

Source : PCAET De Grand Lieu (Diagnostic 2019)

1. Sur la communauté de communes

Sur le territoire, en 2018, les produits pétroliers constituent la forme d'énergie primaire la plus consommée (40%). La seconde source d'énergie, le gaz et l'électricité, représentent 24 % et 21 % de la consommation globale. Au total ce sont 1 047 GWh d'énergie finale qui sont consommés, soit 28 MWh/hab/an .

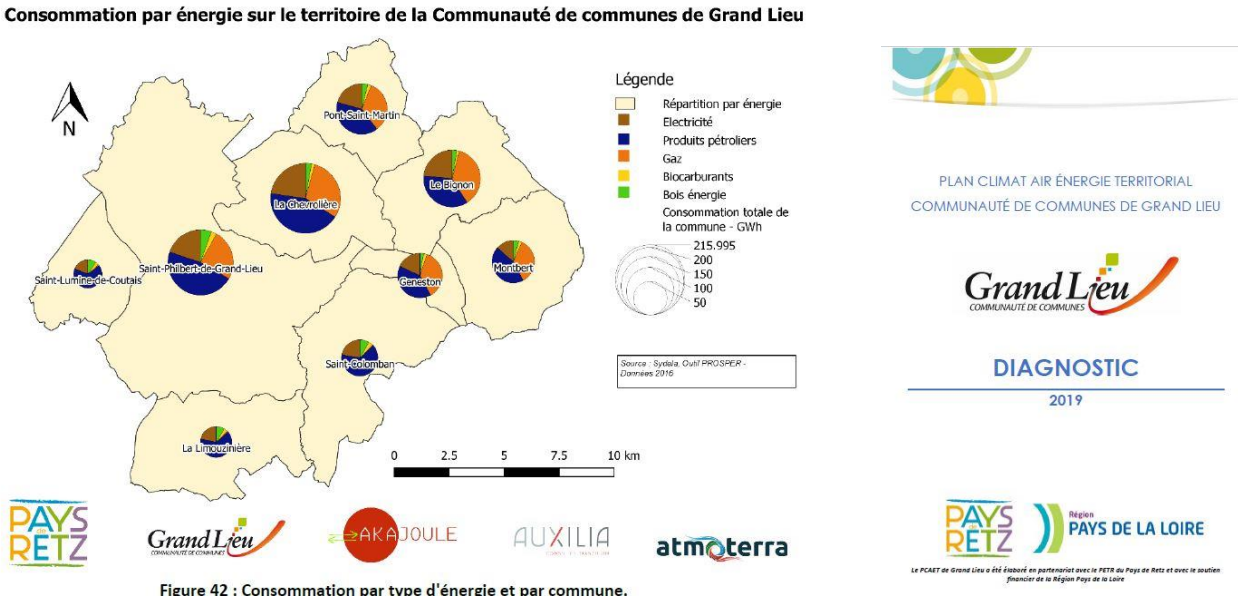


Figure 42 : Consommation par type d'énergie et par commune.

Carte 31 : Consommation par type d'énergie et par commune (PCAET Grand Lieu, 2019)

Sur la Communauté de Communes, les deux secteurs les plus consommateurs en énergie sont le transport routier (32%) et l'industrie (30%) suivi par le résidentiel (23%).

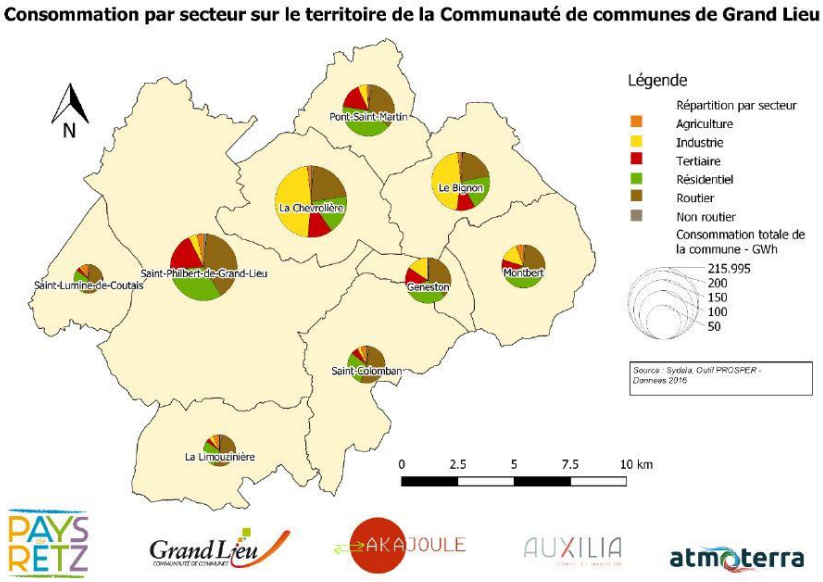


Figure 34 : Consommation par secteur et par commune
Source : Sydela, outil PROSPER - données 2016

Carte 32 : Consommation par secteur et par commune (PCAET Grand Lieu, 2019)

2. Sur la commune

La source d'énergie principale de la commune est issue des produits pétroliers, suivie par le gaz et l'électricité. La commune de La Chevrolière est la plus consommatrice en électricité, produits pétroliers et gaz de la communauté de communes et la deuxième en biocarburant

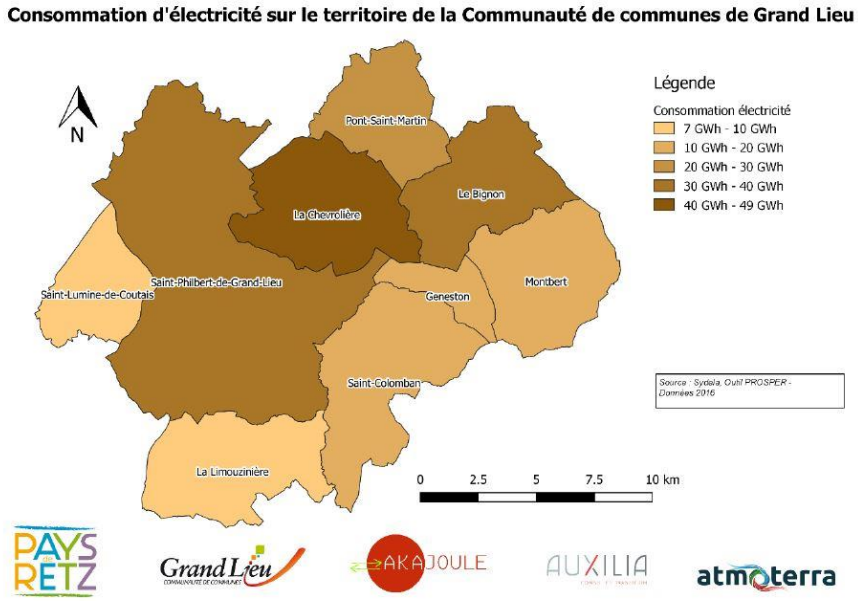


Figure 43 : Consommation d'électricité sur le territoire (GWh)
Source : Sydela, outil PROSPER - données 2016

Carte 33 : Consommation d'électricité par commune (PCAET Grand Lieu, 2019)

Type d'énergie consommée	Consommation par habitant
Electricité	9,23 MWh/hab
Produits pétroliers	17,6 MWH/hab
Gaz	12,1 MWh/hab

En 2016, sur la commune de La Chevrolière c'est le secteur de l'industrie qui est le plus énergivore, la consommation de ce secteur correspond quasiment à la moitié de la consommation communale. Le résidentiel représente environ 20 %, 544 logements soit 25% du parc ont été construits avant 1971. Cette part représente un levier de réduction de la consommation énergétique important.

C. Production d'énergie renouvelable

1. Sur la communauté de communes

En 2016, 70 390 MWh (soit 8%des consommations) ont été produits à partir d'énergie renouvelable. La principale source est le bois énergie (60%), l'éolien (34%) et le solaire photovoltaïque à raison de 6%.

La part des énergies renouvelables produites sur le territoire représente 8% de l'énergie finale consommée sur le territoire. Elle est inférieure à la moyenne régionale et est issue en majorité du bois énergie (à 83% en 2014).

2. Sur la commune

Sur la commune **3% de l'énergie consommée produite par biomasse et 41 installations photovoltaïques sont recensées** (34 MWh/an). Elles couvrent 0.02% consommation annuelle.

Le potentiel de production d'énergie renouvelable sur la commune est estimé ainsi[xviii] :

- Eolien : quasi nul au regard des contraintes sécuritaires (liées à la proximité de l'aéroport) et environnementales ;
- Solaire photovoltaïque : sur toitures bien orientées (environ 20 000 MWh/an) ;
- Solaire thermique : environ 2 000 MWh/an ;
- Hydraulique : nul ;
- Bois énergie : 26 914 MWh/an ;
- Géothermie : environ 20000 MWh/an ;
- Biogaz : environ 10000 MWh/an.

D. Gaz à effet de serre

1. Que sont les Gaz à effet de serre ?

Les Gaz à Effet de Serre (GES) sont des gaz présents dans l'atmosphère qui ont pour particularité d'accroitre l'effet de serre naturel de l'atmosphère terrestre et donc d'augmenter la température terrestre. Ces GES contribuent donc à la modification du climat et à son réchauffement.

Les principaux gaz, visés par le protocole de Kyoto, sont :

- Le dioxyde de carbone (CO2), provenant de la combustion des énergies fossiles ;
- Le méthane (CH4), qui a pour origine l'élevage des ruminants et les cultures ;
- Le protoxyde d'azote (N2O), qui provient des engrais azotés et de divers procédés chimiques ;
- Ainsi que les Gaz de Haut Potentiel de Réchauffement Global (Hydrocarbures perfluorés, hydrofluorocarbures et l'hexafluorure de soufre) qui sont utilisés dans les bombes aérosols (gaz propulseurs pour les HFC) ou encore la fabrication de l'aluminium (PFC).



Les conséquences des GES (source : MEDDE)

Chaque GES agit différemment sur l'effet de serre, et a une durée de vie plus ou moins longue dans l'atmosphère. Il est donc impossible d'additionner par exemple des émissions de dioxyde de carbone et des émissions de méthane sans passer par une équivalence. Aussi, une unité d'équivalence a été mise en place : le kg (ou gramme ou tonne) équivalent CO2, ou kgEqCO2.

Qu'est-ce que l'équivalence CO2 ?

Il existe plusieurs gaz à effet de serre. Le gaz carbonique (CO2) est le plus connu et le plus courant. Mais d'autres gaz, naturels ou artificiels, ont le même effet, avec cependant une action plus ou moins marquée. Par exemple, 1 kg de méthane (CH4), gaz issu des fermentations organiques, agit comme l'équivalent de 21 kg de CO2, et 1 kg de dioxyde d'azote (NO2) comme 310 kg de CO2. L'ensemble des gaz issus d'un processus de fabrication est ainsi transformé et exprimé en une unité unique, dite « équivalente ».

Cette méthode dite des équivalences est utilisée pour exprimer d'autres impacts consécutifs à l'action combinée de plusieurs gaz distincts, comme l'acidification atmosphérique, en kg équivalent dioxyde de soufre (SO2), ou l'épuisement des ressources naturelles, en kg équivalent.

[xviii] Source : Diagnostic du PCAET de Grand Lieu (2019)

2. Estimation sur la Communauté de Communes

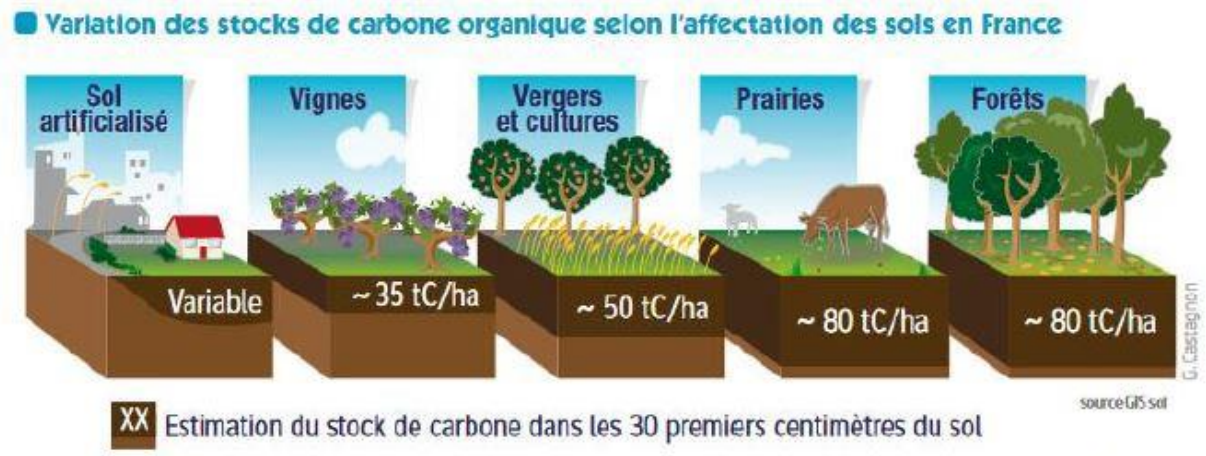
En 2014, les émissions de GES sur la communauté de communes de Grand Lieu sont estimées à 7,5 teq CO2 par habitant.

Le secteur du transport routier représente 31.8 % en 2016 des émissions de gaz à effet des serre, suivi de près par l'agriculture (30.1%). La production de méthane par les ruminants est en majeur partie à l'origine des émissions de GES. Le méthane a un fort potentiel de réchauffement global par rapport à d'autres gaz émis (25 contre 1 pour le CO2). En effet, sur une période de 100 ans, un kilogramme de méthane a un impact sur l'effet de serre 25 fois plus fort qu'un kilogramme de CO2, ainsi ce gaz même en petite quantité a un impact important.

L'importance des émissions dues aux transports de personnes, s'explique par la situation périurbaine et rurale du territoire. En effet, 86% des déplacements quotidiens sont effectués en voiture. L'usage de la voiture est facilité par la desserte routière importante du territoire.

3. Stockage carbone

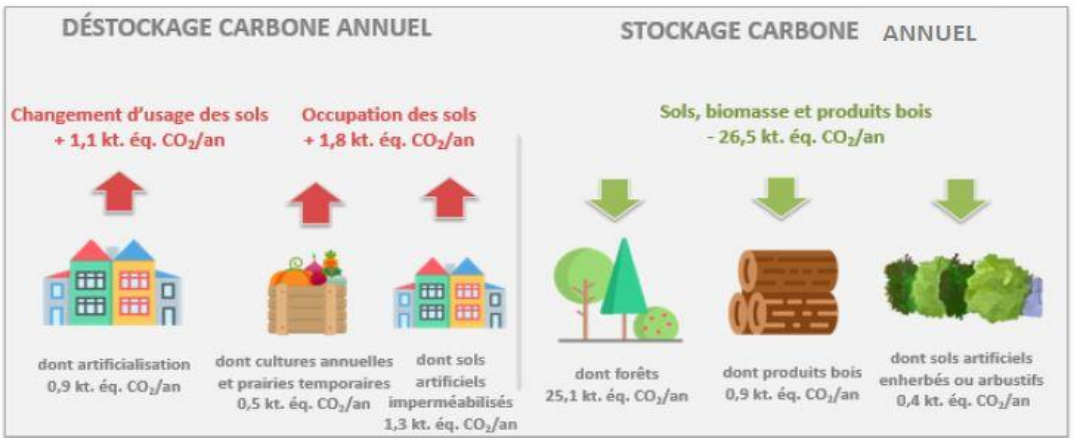
Les forêts, haies et prairies naturelles sont considérées comme des puits de Carbone les plus performants comme schématisé ci-dessous :



Source : *Carbone organique des sols. L'énergie de l'agro-écologie, une solution pour le climat - Ademe*

En 2012, le stock total de carbone à l'échelle de la CCGL est de 9 545 kteqCO2.

A l'échelle de la Communauté de communes, le bilan annuel déstockage/stockage carbone est positif (+23,6 kteqCO2/an) comme le montre l'illustration suivante extraite du diagnostic du PCAET :



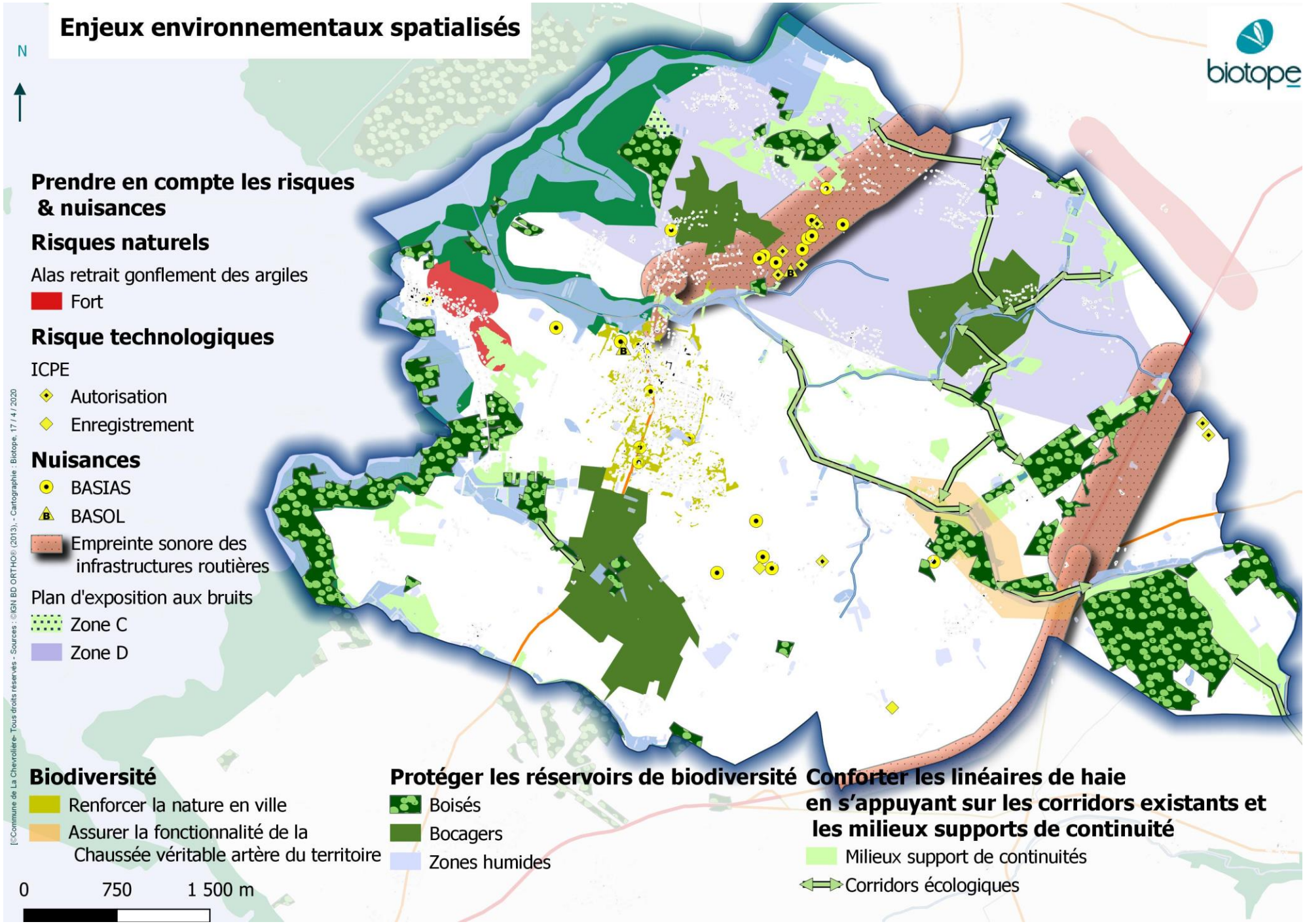
A partir de l'occupation des sols (CORINE LAND COVER 2018) et des estimations de l'ADEME le stockage carbone sur la commune de La Chevrolière est de 116 kteqCO2.

E. A retenir

ATOUTS	FAIBLESSES
- Mise en place de bornes électriques - 2 aires de co voiturage sur le territoire communal - 10,5 km de liaisons douces sur la commune - 2 Aléop qui permettent de rejoindre Nantes en 30 minutes - Pays de Retz : Territoire à énergie positive - Une capacité de stockage carbone à travers les prairie, boisement et zones humides présentes sur la commune	- Un développement timide des énergies renouvelables (0,02% de la consommation annuelle est couverte par les installations photovoltaïques et 3% par la biomasse) - Secteurs les plus consommateurs d'énergie sont l'industrie et le résidentiel - Émission de GES sur le territoire la commune fortement liée aux déplacements - Des liaisons douces pas suffisamment sécurisées
OPPORTUNITES	**LIMITES**
- PCAET en cours de finalisation - Un agenda 21 - Schéma des mobilités douces - La création d'une OAP thématique dans le cadre du projet de PLU	- Contraintes environnementales fortes interdisant le développement de projets éoliens sur la commune - Des liaisons douces pas suffisamment sécurisées
TENDANCES D'EVOLUTION	
- Le développement et la croissance démographique seront à l'origine d'une demande énergétique résidentielle accrue (chauffage, éclairage…). Cette demande énergétique et les émissions de GES en hausse qui l'accompagneront seront davantage encadré par des documents d'aménagements ou d'urbanisme traitant la thématique de l'énergie (SRADDET, SCoT, PCAET). Des initiatives locales permettront également d'agir sur la consommation énergétique et de réduire l'émission de GES (Agenda 21…) - La production d'énergie renouvelable (objectif affiché de la loi TECV de 2015) est également abordée par ces différents documents qui devraient à terme favoriser sa production	
ENJEUX ET BESOINS REPERTORIES	
- Amplifier le développement des liaisons douces en les sécurisant (emplacements réservés) - Encourager le déploiement des énergies renouvelables - Réfléchir à créer de nouveaux logements intégrant des innovations architecturales permettant des économies d'énergie et l'utilisation des énergies renouvelables - Inciter à l'implantation bioclimatique des habitations et des entreprises - Limiter les déplacements en favorisant le développement commercial du bourg et les emplois de proximité	

VI. Spatialisation des enjeux environnementaux sur le territoire

La carte ci-après présente les enjeux environnementaux relevés sur la commune et matérialisables.


Enjeux environnementaux spatialisés
N
biotope
Prendre en compte les risques & nuisances
Risques naturels
Alas retrait gonflement des argiles
Fort
Risque technologiques
ICPE
Autorisation
Enregistrement
Nuisances
BASIAS
BASOL
Empreinte sonore des infrastructures routières
Plan d'exposition aux bruits
Zone C
Zone D
[©Commune de La Chevrolière- Tous droits réservés - Sources : ©IGN BD ORTHO® (2013), - Cartographie : Biotope, 17 / 4 / 2020
Biodiversité
Renforcer la nature en ville
Assurer la fonctionnalité de la Chaussée véritable artère du territoire
Protéger les réservoirs de biodiversité
Boisés
Bocagers
Zones humides
Conforter les linéaires de haie en s'appuyant sur les corridors existants et les milieux supports de continuité
Milieux support de continuités
Corridors écologiques
0
750
1 500 m

CHAPITRE V : PRINCIPALES CONCLUSIONS ET ENJEUX ISSUS DU DIAGNOSTIC

I. La lecture des conclusions et enjeux

Atouts	Menaces
• les **atouts / forces / points positifs** issus du constat territorial et des groupes / ateliers thématiques	• les **contraintes / faiblesses / points négatifs** issus du constat territorial et des groupes / ateliers thématiques
Opportunités	**Limites**
• **les opportunités** issues des perspectives : un projet en cours / en prévision dans / autour du territoire qui aura une **influence positive** sur le projet tant au niveau local que régional (une route qui désenclave, une zone économique qui se développe…) • un document supra qui **ouvre des perspectives favorables, donne des objectifs à atteindre**, etc.	• **les limites** issues des perspectives : un projet en cours / en prévision dans / autour du territoire qui aura une **influence négative** sur le projet tant au niveau local que régional (une route qui détourne l'attractivité, une zone économique qui entre en concurrence…) • un document supra qui **ferme le champs des perspectives, donne des limites**, etc.

Enjeux
• **les enjeux en termes de prospectives et perspectives** Ce à quoi le PADD devra faire écho : sans exprimer des objectifs > Choix des élus de s'approprier ou non un enjeu, de le traduire ou non en **orientation de projet**.

*Mention avec * = présenté dans le diagnostic et également exprimé lors de la balade urbaine ou de l'atelier environnement*

II. Diagnostic socio-démographique

A. La population et l'habitat

a) La population

Atouts	Menaces
- Une commune qui maintient sa population et attire de nouveaux habitants (+1,6% par an // CC : +1,2% par an) - Une nouvelle population due au solde migratoire depuis 2016. *Idem CC* - Une population multipliée par 2,5 en 50 ans *Idem CC* - La tranche d'âge la plus représentée est celle des 30-59 ans (tranche active) constat stable depuis 2012. *Idem CC* - Une grande majorité de couples avec enfants.	- Un gain de population qui s'accompagne de l'accueil de ménages de retraités (la CSP des retraités est la plus représentée sur la commune – environ 26%) *Idem CC*
Opportunités	**Limites**
- Une couronne périurbaine qui bénéficie de l'attractivité de Nantes* - Une polarité qui propose un compromis entre urbanité & ruralité qui permet d'assoir son attractivité résidentielle et économique*	- Une couronne périurbaine dépendante de l'attractivité nantaise

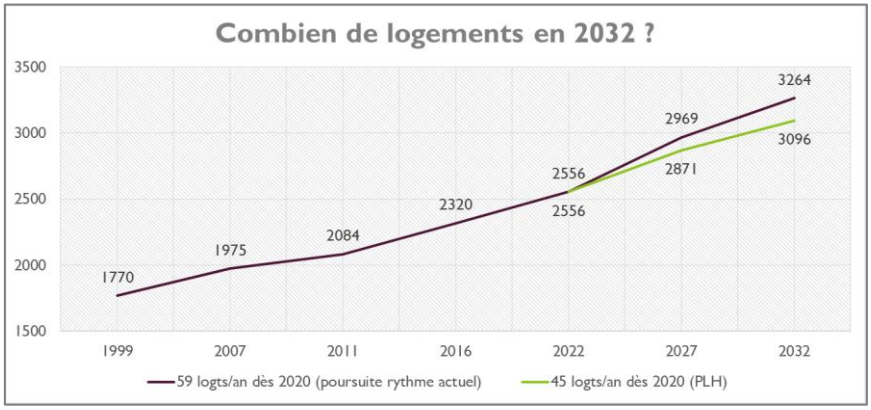
b) L'habitat

Atouts	Menaces
- Une production dynamique de **67 logts/an** constatée ces 10 dernières années. - Une taille des ménages stable depuis 2012, aucun logement n'a besoin d'être produit par la commune pour absorber le « desserrement des ménages ». - Une politique volontariste concernant la densification dans le bourg * - Depuis l'approbation du PLU en 2007, la commune a produit 65 logts sociaux. La livraison de 68 nouveaux logts sociaux est prévue d'ici 2020 (essentiellement sur la ZAC de la Laiterie). Soit 133 logts sociaux d'ici 2020.	- Un taux de vacance de 5,5% en augmentation (+16 logts entre 2012 et 2017) supérieure à la moyenne interco (4,7%) vacance structurelle et non conjoncturelle - Une offre locative assez faible.
Opportunités	**Limites**
- PLH : encourage la production de petits logts (T2, T3) adaptés aux contraintes et attentes des personnes âgées notamment (16 logts séniors ZAC Laiterie) mais aussi de logts répondant au parcours résidentiel des ménages. - ZAC de la Laiterie en cours de commercialisation qui propose des typologies de logts variés	- PLH 2017-2022 (objectif minimum de 45 logts/an) - Des marges de manœuvre réduites de réduction de la vacance - Application de la loi Littoral (bourg en partie en EPR)

c) Les enjeux

Enjeux

- Définir un scénario de croissance démographique qui soit en mesure de soutenir la politique de l'habitat et des équipements Prendre en compte l'évolution des besoins de la population en termes d'offres de logements
- Définir les pôles d'accueil des futurs logements en cohérence avec les dispositions Loi Littoral
- Maitriser les couts de foncier
- Quels leviers de maitrise du foncier ou de résorption de la vacance pour permettre la réalisation (localisation) et la programmation (financière, chronologique) des opérations ?



B. L'économie

Atouts

- Une part d'actifs élevée (80,2% de la population).
- Une stabilité depuis 2012 des CSP les plus représentées que sont les « professions intermédiaires » (29% des actifs) et les « employés » (28% des actifs).
- Un tissu varié de TPE-PME mais aussi des industries
- Des emplois salariés du privé dominant : 87% des emplois en 2017 *Idem en 2012*
- Un indice de concentration de l'emploi élevé (98) qui reflète l'attractivité économique de la commune *Idem en 2012*
- 1er pôle économique de la CC en termes d'emplois avec 30% des emplois de la CC (2400 environ)
- Une trentaine de commerces de proximité
- Le SCOT identifie :
  - Tournebride « Zone d'équilibre (ZEQ) ».
  - Bois Fleuri « Zone d'activités de proximité (ZAP) ». + ZACOM l'enclose
  - Passay « Zone spécialisée ».

Menaces

- Une diminution significative des créations d'entreprises entre 2009 et 2019 (oscille de 47 à 9 par an) qui repart en 2016.
- Des créations d'entreprises majoritairement individuelles (70%).
- Des migrations professionnelles importantes. En 2017, alors que le nombre d'emplois existants sur la commune permettrait de couvrir majoritairement les besoins des habitants, ces derniers travaillent à 83,1% dans une autre commune. Ce chiffre a augmenté de 4 points depuis 2012. Ce constat illustre la qualité péri-urbaine de la commune qui « capte » des travailleurs de l'agglomération nantaise soucieux de se voir offrir un cadre de vie meilleur.
- La pérennité des commerces de proximité du bourg
- Le déficit d'offre de loisirs et de services en restauration sur le parc d'activités de Tournebride.
- L'attractivité suscitée par le Lac entraine chaque année une installation massive de camping-cars sur et autour de la place des pêcheurs. La création d'une aire d'accueil de camping-cars et/ou d'un camping sur Passay permettrait de canaliser cet afflux et de préserver l'ambiance générale de Passay et les vues sur le Lac.

Opportunités	Limites
- Une économie principalement tertiaire (1 établissement sur 2 est un commerce, transports et services en 2016) Idem CC - L'extension de 30 ha aménagée du PA du Tournebride - Une attractivité touristique tournée vers un tourisme vert *. Le lac attirerait environ 100 000 promeneurs par an	- Concernant le développement commercial : - Le Document d'Aménagement Commercial (DAC) du SCOT - L'offre commerciale proche de Pont Saint-Martin (Super U notamment) et de Saint-Philbert (Hyper U)

Enjeux

- La compatibilité avec le SCOT
- Quelle capacité à attirer et à retenir les activités, les entreprises, les commerces et les populations ?
  - L'environnement économique, technique et financier et les ressources humaines pour les entreprises
  - Le positionnement commercial entre zones périphériques et centralités (concurrence / complémentarité)
  - La qualité du cadre de vie, de l'accessibilité, de l'espace public, …
  - L'offre de loisirs et de restauration sur le PA de Tournebride,
  - L'image du territoire…
- L'identification des entreprises « isolées » en milieu rural, artisans et la quantification / qualification des besoins (possibilité d'évolution sous réserve = STECAL)
- L'identification des linéaires commerciaux susceptibles d'être préservés (question du changement de destination…)
- Développer le tourisme vert et les activités économiques correspondantes en lien avec le lac de Grand Lieu notamment une aire d'accueil de camping-cars à Passay.

C. L'agriculture

Atouts	Menaces
- Entre 2007 et 2017, les surfaces dédiées à l'activité agricole ont peu évoluées. Si elles présentent une certaine stabilité, leur affectation n'a cessé d'être modifiée.	- Bien que l'agriculture traditionnelle liée aux cultures et à l'élevage reste prégnante et majoritaire, le développement de la filière maraichère est significatif (augmentation de 50% des surfaces maraichères depuis 2007) *. - Les surfaces viticoles diminuent depuis 2014 et sont principalement remplacées par les grandes cultures puis des activités maraichères. - Entre 10 et 20% de départs à la retraite à prévoir dans les 10 ans dont certains sans repreneurs identifiés.

Opportunités	Limites

- En réponse à la demande sociale, l'agriculture biologique s'est récemment développée.	- L'apparition de friches au Nord-Ouest de la commune (secteurs humides, secteurs délaissés devenus boisés …) *
	- Plusieurs sièges d'exploitation agricole avec périmètres sanitaires sont présents à proximité des entités urbaines de plus de :
	  - Deux sièges d'exploitation à proximité du bourg, au niveau de l'entrée de ville Est, au Nord de la RD62.
	  - Un siège d'exploitation à proximité du village de Tréjet, au niveau du Logis de Tréjet.
	  - Un siège d'exploitation en bordure de la RD62 à proximité du lieu-dit La Bourdinière.

	- Un siège d'exploitation en bordure de la RD62 à proximité du lieu-dit La Bûchetière.

Enjeux

- La préservation du paysager Chevrolin (en premier lieu bocage, prairies)
- Le maintien des outils de production agricole traditionnelle dans un contexte de plusieurs cessations d'activités sans identification, à l'heure actuelle, de repreneurs (dont une exploitation de 150 ha de SAU sur la commune). Cela afin d'assurer la reprise voire le développement des sites d'exploitation.
- L'encadrement de l'activité maraichère afin de concilier développement économique agricole, et préservation de l'agriculture traditionnelle et du cadre de vie naturel de la commune *.
- La préservation de l'activité viticole.
- La préservation de l'activité piscicole.
- La prise en compte des friches agricoles.
- La prise en compte des dispositions de la loi Littoral dans les projets de développement agricole.

III. L'aménagement de l'espace

A. L'évolution urbaine

De 1949 à 2016, le territoire communal a évolué considérablement. Alors que rien ne distinguait le bourg du village de Tréjet ou de Passay en 1949, ils sont clairement identifiables 50 ans plus tard.

Atouts	Menaces
- Le bourg s'est épaissi le long des voies notamment le long de l'axe historique de la RD65 qui permettait de rejoindre Challans avant que la voie express (RD117) ne soit aménagée à l'Est du territoire. - C'est entre 1975 et 1990 que les parcs d'activités du Bois Fleuri et de Tournebride se développent, profitant de la desserte attractive de la commune. - Les surfaces identifiées comme «forêts et milieux semi-naturels» ont augmenté d'environ 40% entre 1949 et 2016.	- Les territoires agricoles ont diminué d'environ 25%.
Opportunités	**Limites**
- Orientations supracommunales (SCOT, PLH, SRCE, …)	/

B. L'armature territoriale

Atouts	Menaces

- L'armature repose sur les entités suivantes :
- **1 façade Ouest lacustre** caractérisée par l'espace naturel majeur du Lac de Grand Lieu
- **1 agglomération** constituée :
  - du bourg ancien et de ses extensions plus récentes,
  - de l'espace urbanisé de la Michellerie/La Chaussée.
- **1 village patrimonial de pêcheurs**, Passay
- **1 village traditionnel de bord de rivière**, Tréjet
- **50aine de lieux-dits habités**
- **2 parcs d'activités** :
  - PA du Bois Fleuri situé en entrée de ville,
  - PA de Tournebride situé le long de la voie express.
- **3 axes de déplacements majeurs** : la RD65, la RD117, l'axe touristique reliant le bourg à Passay
	/

Opportunités	**Limites**
- Requalification actuelle de Passay - Aménagement récent du centre-bourg - ZAC de la Laiterie qui permet de rééquilibrer le bourg - 2x2 voies RD117, nouvel échangeur	- Les pôles de vie (Bourg, Passay, Tréjet, La Chaussée) sont regroupés dans la partie Nord-Ouest du territoire, et sont tous entièrement ou en partie impactés par la limite des Espaces Proches du Rivage - 2 coupures d'urbanisation

C. La consommation d'espace

Atouts	Menaces
- Une consommation d'espace maitrisée (compatible PLH 2017 avec 3 ha /an pour l'habitat) localisée au sein des enveloppes urbaines dans les lieux-dits et en continuité de l'enveloppe urbaine pour le bourg - Une densité plus importante dans le bourg (opérations Beau Soleil + Laiterie) - Pas d'espace consommé en extension pour les équipements (réhabilitation ou densification)	- Entre 2011 et 2020, la commune a consommé **69,65 ha d'espaces naturels, agricoles et forestiers (NAF)**
Opportunités	**Limites**
- Etude PAF qui a permis d'identifier les gisements en densification - Réalisation d'opérations en densification et réhabilitation	- PLH 2017-2022 pour l'Habitat > max : 3 ha par an - SCOT Eco > réduction 10% | Habitat > réduction 30%

D. Les formes urbaines et la densité

Atouts	Menaces
- Des tissus qui reflètent des typologies urbaines distinctes (centre-bourg, Grand Rue > 50 logts/ha / village Passay > 80 logts/ha / Extensions récentes > entre 15 et 20 logts/ha). - Une architecture marquée par l'inspiration vendéenne (tuiles dite « génoise », enduits blancs à la chaux, hauteur basse, encadrements en briques des ouvertures. Les maisons de pêcheurs de Passay présentent ces caractéristiques) et charentaise (pierres de taille, murs en granit gris, tuiles canal, hauteur basse). - Les opérations récentes permettent d'épaissir le bourg et de le rééquilibrer notamment à l'Ouest (ZAC de la Laiterie). - Cette ZAC en cours de commercialisation propose une variété de logements et de formes urbaines, marquant une rupture avec le modèle traditionnel (notamment en faveur de la mixité sociale).	- Un parc peu diversifié en termes de statuts d'occupation et de taille - Un parc ancien (50% du parc a plus de 30 ans) qui interroge son adaptation au vieillissement de la population, aux normes de confort et énergétiques.
Opportunités	**Limites**
- La commune dispose d'environ 6 ha libres de construction au sein et à proximité du bourg dont 4,1 ha à 500m de l'entrée Nord du bourg, à « La Chaussée ».	- La perception de l'entrée de bourg Nord qui mériterait d'être améliorée *

E. Le potentiel en densification et renouvellement urbain

Atouts	Menaces
- 216 espaces en densification recensés sur la commune (131 bâtis vacants, 81 espaces non bâtis, 4 espaces de renouvellement urbain) à 95% privé. 31% de ces espaces sont dans le bourg. - 3 échéances préconisées de mobilisation (court, moyen, long terme) > gisements à court terme sont en cours ou seront réalisés pendant la durée d'élaboration du PLU. - La mobilisation de ce potentiel s'élèverait à : **100 logements dans le bourg et 45 logements dans les villages/SDU.**	- Les difficultés liées à la mobilisation des gisements (rétention foncière, pluralité des propriétaires, contraintes urbaines et fonctionnelles …)
Opportunités	**Limites**

- 1 périmètre de veille foncière identifié
- L'existante d'un gisement foncier significatif en cœur de bourg, en face du cimetière, rue du Clos des Rosiers. (300 m²) Cet espace actuellement boisé offrirait, le cas échéant, une opportunité pour développer une offre d'habitat plus dense en centre-bourg *
	- Objectifs SCOT :
	  - Habitat > réduction 30% consommation
	  - + 15 logts/ha au sein des nouvelles opérations
	  - + création d'OAP au sein des lieux-dits densifiables.
	- Objectifs PLH 2017-2022 (échu) :
	  - 45 logts/an minimum (à raison d'un potentiel de 119 logts (espaces non bâtis – fourchette haute, les gisements fonciers en densification couvrirait 2,5 années)

F. Enjeux

Enjeux
- Anticiper le développement du territoire pour la prochaine décennie en cohérence avec la loi Littoral, le SCoT et les autres dispositions supracommunales - S'appuyer sur une armature territoriale apte à porter le projet communal et à le décliner - Identifier les « enveloppes urbaines » qui permettront de mobiliser les gisements fonciers en densification

IV. La mobilité, les déplacements et la communication

Atouts	Menaces
- Un réseau hiérarchisé : primaire (2x2 voies RD117, RD65), secondaire (RD62), tertiaire (autres RD, voies communales) - Un réseau de liaisons douces développé qui s'est étoffé ces dernières années en lien avec l'attractivité touristique de la commune liée au Lac mais aussi les déplacements quotidiens. - Un territoire desservi par des TC : lignes 312 et 313 reliant Nantes et Saint-Philibert-de-Grandlieu + réseau régional de car Aléop (temps de trajet moyen entre l'arrêt Eglise et Nantes-Pirmil >30mn) - 2 aires de covoiturage (PA Bois Fleuri/PA Tournebride) - Territoire couvert par un Schéma Directeur d'Aménagement du Numérique du territoire (SDTAN) révisé en 2014	- 3 carrefours « dangereux » le long des RD65, 62 et 262
Opportunités	**Limites**
- Nouvel échangeur - ZAC de la Laiterie dans le déploiement des liaisons douces	- Peu d'actifs qui utilisent les transports en commun - 1 tronçon cyclable manquant entre bourg - Tournebride. (5km > 20 min en vélo) - Le manque de lecture visuelle des déplacements doux. Les venelles et les liaisons piétonnes restent peu visibles et peu lisibles *

Enjeux

- Identifier les besoins de la commune en aménagements de voiries : élargissements de voie, sécurisation de carrefours, traversée des cycles et piétons, PMR, stationnements, covoiturage, etc. (ER)
- Identifier les potentialités en centre-bourg et dans les nouvelles opérations de réaliser un maillage cohérent de liaisons douces favorisant l'accès aux commerces, équipements, services, TC…
- Identifier sur le territoire les possibilités de réaliser un maillage cohérent de cheminements à vocation touristique, de loisirs, de découverte…

V. Les équipements et services

Atouts	Menaces
- Un taux d'équipements plus élevé que les communes voisines. - Des effectifs scolaires qui augmentent depuis 2010. - Une maison de santé depuis 2017 (4 orthophonistes, 1 sage-femme, 1 ostéopathe et 2 infirmiers). - Des équipements culturels d'envergure supracommunale (espace culturel de Grandlieu, médiathèque, école de musique et de danse, … - Un nouveau pôle administratif (nouvelle mairie) - Un complexe sportif, 20 associations qui compte 30 activités sportives	- La capacité du cimetière questionne
Opportunités	**Limites**
- Les logements vacants dans le bourg - Le renforcement du « Pôle Enfance – Jeunesse » en cours	/

Enjeux

- Anticiper le développement du territoire communal pour la prochaine décennie afin de déterminer les besoins et les attentes en termes d'équipements et de services
- Pérenniser les équipements existants en cohérence avec les opérations en cours ou à venir

VI. Le développement économique et commercial

Atouts	Menaces
- Un dynamisme commercial en centre-bourg - 3 zones d'activités identifiées par le SCOT : ✓ **Une zone d'équilibre (ZEQ) : le parc d'activités de Tournebride.** 1500 emplois. ✓ **Une zone d'activités de proximité (ZAP) : le parc d'activités du Bois Fleuri.** Ce parc accueille des industriels (Armor notamment) ✓ **Une zone spécialisée : Passay**, identifiée pour l'implantation d'activités ponctuelles liées principalement aux métiers de la mer, au tourisme et à l'accueil de pêche professionnelle et des activités associées, et auxquels les projets urbains veilleront à réserver l'espace nécessaire, en lien avec les modalités d'application de la loi Littoral.	- Des commerces de proximité qui péricliteraient dans le centre-bourg - Les PA du Bois Fleuri et de Tournebride qui ne pourraient plus accueillir de nouvelles entreprises. - Les entreprises industriels du PA du Bois Fleuri obligés de déménager faute de pouvoir se développer sur place.
Opportunités	**Limites**
- Un potentiel de cellules commerciales à créer en centre-bourg pour renforcer l'offre commerciale de proximité existante - Une ZACOM identifiée par le SCOT au niveau de l'Enclose	- Respect des conditions de consommation foncière et de destinations des zones d'activités fixées dans le SCOT - Intégration des bâtiments dans l'environnement naturel et rural

Enjeux

- Pérenniser les zones d'activités existantes : PA du Bois Fleuri et PA de Tournebride
- Anticiper les évolutions de ces 2 parcs d'activités notamment vis-à-vis des besoins exprimés des entreprises existantes.
- Prendre en compte la ZACOM de l'Enclose identifiée par le SCOT
- Valoriser l'activité économique liée au Lac (pêche, …) à Passay

VII. Etat initial de l'environnement

A. L'Histoire et le patrimoine

Atouts

- Un tissu ancien facilement identifiable dans le bourg avec des bâtiments, des venelles présentant un intérêt patrimonial, un clocher visible dans tout le bourg
- 2 villages historiques liés à l'identité « bleue » (rapport à l'eau) de la commune (Passay, Tréjet)
- La présence d'un patrimoine protégé (château de la Feudière, de bâtiments traditionnels (église, chapelles, Château des Huguetières, manoir, …)
- La présence de petit patrimoine (calvaires, ..)

Menaces

- Des constructions contemporaines parfois en rupture avec le tissu bâti ancien et la trame paysagère qui les encadre.
- Un bâti traditionnel qui ne répond parfois plus aux attentes et besoins des accédants, source de vacance potentielle

Opportunités

- Requalification du village de Passay
- Un développement des sites et hébergements touristiques dans le respect du patrimoine bâti
- Une identification dans le PLU des éléments remarquables de patrimoine bâti, paysager et naturel en vue de leur valorisation
- Une préservation dans le PLU de l'aspect extérieur des constructions présentant un intérêt patrimonial
- Une possibilité pour le PLU d'encadrer les changements de destination des bâtiments (sous réserve)

Limites

/

Enjeux

- Identifier les bâtiments et le petit patrimoine à protéger
- Accompagner la modernisation architecturale des secteurs bâtis anciens dans le respect de leur identité patrimoniale
- Identifier les bâtiments pouvant faire l'objet d'un changement de destination (sous réserve)
- Identifier les éléments d'un maillage touristique structurant (nature-patrimoine), liant hébergement et itinéraires de découverte

B. Les paysages

Atouts

- Un territoire façonné par la proximité du lac, l'activité agricole, le bocage et la présence d'un habitat rural dispersé.
- Des espaces verts contribuant à la qualité du cadre de vie, supports potentiels de développement du tourisme et de loisirs de proximité

Menaces

- Des pressions exercées sur les paysages par l'urbanisation et l'agriculture (notamment le maraichage) qui induisent une disparition du bocage et de la trame paysagère qui encadrait naturellement le bâti traditionnel
- Le traitement des franges urbaines et des zones d'activités, qui peuvent dénaturer le paysage.

- Des liaisons douces et cheminements qui participent à l'articulation et au maillage des espaces d'intérêt paysager.

Opportunités

- Des paysages reconnus, facteurs de développement touristique (lac, maison touristique de Passay, Port des Roches)
- Préservation des haies via le projet de PLU sur la base de l'inventaire bocager réalisé par la chambre d'agriculture en 2017

Limites

- La nécessité de se réapproprier les anciens chemins ruraux.

Enjeux

- Préserver et valoriser les éléments d'intérêt paysagers participant au respect de l'identité et de l'attractivité du territoire (Lac, l'Ognon, paysage de bocage et de prairies)
- Reconquête du bocage et recréation du maillage bocager disparu
- Se réapproprier les chemins communaux disparus

C. Le patrimoine naturel

Atouts

- Un patrimoine naturel riche : 108 espèces protégées recensées sur le territoire (4 espèces végétales bénéficiant d'un statut de protection national)
- Le lac de Grand-Lieu et ses zones humides annexes, sources de biodiversité grâce à une protection accrue : Natura 2000, Réserves naturelles
- Les haies et bosquets véritables espaces relais, supports de déplacement de la faune terrestre
- Un agenda 21 transversal qui pose les bases des enjeux communaux
- Un centre bourg végétalisé et une mitoyenneté Nature – Habitat

Menaces

- Présence d'espèces invasives (Jussie, Myriophyle aquatique)
- Dégradation des milieux aquatiques (répercutions sur les amphibiens, poisons et invertébrés aquatiques) et des sols
- Dégradation des haies * (répercutions sur les reptiles)
- Développement de la culture intensive et du maraichage (homogénéisation des paysages)
- Développement diffus de l'habitat
- Le resserrement des corridors écologiques autour de la Chaussée (point de vigilance)
- Une pollution lumineuse avoir des incidences sur la faune et la flore

Opportunités

- Mise en place d'un plan de gestion de la coulée verte (inventaire, plan d'action 2014-2017)
- Présence au sein de la commune de nombreuses activités autour de la faune et la flore (sentier botanique, mare pédagogique, sorties natures (scolaires et grand public)
- Inventaires zones humides et haies récents
- Une trame verte et bleue globalement fonctionnelle (peu fragmentée)
- Des leviers de préservation mobilisables à travers le projet de PLU (prescriptions linéaires, surfaciques)

Limites

- En dehors du Lac aucune protection du patrimoine naturel n'existe sur la commune
- Un SCoT qui définit les modalités de protection des réservoirs de biodiversité (Espaces boisés significatifs, espaces remarquables du littoral) et de maintien des continuités secondaires, renforcement des boisements existants, maintien de la trame bocagère, protection des abords immédiats des cours d'eau…

Enjeux

- Préserver les réservoirs de biodiversité
- Préserver et conforter les linéaires de haies en s'appuyant sur les corridors écologiques existants
- Anticiper la remise en état du maillage bocager dans les secteurs dégradés (sud de la commune)
- Préserver les cours d'eau, les mares et les zones humides
- Marquer, grâce notamment aux aménagements paysagers, l'appartenance de la commune à un territoire d'eau
- Assurer la fonctionnalité de La Chaussée véritable artère du territoire

- Garantir une bonne gestion des boisements
- Renforcer la nature en ville en encourageant les particuliers à planter des haies en limites de parcelles à la place des murs et en préservant l'existant
- Veiller à diminuer la pollution lumineuse aux abords des réservoirs de biodiversité et au niveau des corridors écologiques

D. Les ressources naturelles - Les risques, les pollutions et les nuisances

Atouts	Menaces
- Une station d'épuration qui bénéficie d'une capacité résiduelle confortable (50%) - Une commune très peu soumise aux risques, risque d'inondation très localisé (sauf sur Passay et Tréjet) - Une ambiance localement calme - Absence de risque technologiques forts (absence de SEVESO) - Une déchèterie sur le territoire communal - Une production de déchets ménagers et assimilés en diminution depuis 2010 sur la CDC	- **Secteurs consommateurs d'eau** sur la commune : **irrigation** (98,7%), industrie (1,3%) - Les dispositifs d'**assainissement non collectif** qui concernent 542 installations (2018) soit 25% du parc de logement - 48% des installations d'assainissement non collectif non conforme - Données quantitatives et qualitatives de l'Ognon et La Chaussée - Développement du maraichage industriel source d'imperméabilisation des sols et de dégradation de la qualité de l'eau - Une commune soumise à des nuisances sonores (PEB aéroport, RD 65, RD 117 et RD 62) - 3 sites pollués dont 1 sous surveillance, et 2 à utilisation restreinte - Présence de 13 Installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) dont 2 en cessation d'activité - Augmentation des nuisances associées au développement de l'activité de l'aéroport - **Pollution lumineuse :** Projet en cours pour éclairage performant
Opportunités	**Limites**
- Un zonage d'assainissement collectif en cours d'élaboration - Des schémas Directeurs eaux pluviales et eaux usées en cours d'élaboration à l'échelle intercommunale - Un schéma directeur des modes doux existant	- Un SCOT qui encourage à protéger les berges non constructibles des cours d'eau - 674 logements en assainissement non collectif dont 66% déclarés non conformes en 2017

Enjeux

- Anticiper l'actualisation des zonages d'assainissement en eau usées sur le territoire
- S'interroger sur les éléments concourant à limiter le ruissellement des eaux pluviales et leur réception : milieux humides, haies…
- Encourager la gestion des eaux à la parcelle
- S'interroger sur l'extension des villages et le développement du maraichage industriel vecteurs d'imperméabilisation des sols
- Ne pas amplifier l'exposition de la population au risque inondation (Passay et Tréjet)
- Réfléchir à l'implantation des futures zones à urbaniser en fonction des distances vis-à-vis des infrastructures routières générant des nuisances sonores et au PEB de Nantes-Atlantique
- Intégrer la présence d'ICPE
- Veiller à ne pas favoriser le développement des espèces végétales allergisantes

E. L'énergie et les gaz à effet de serre

Atouts	Menaces
- Mise en place de bornes électriques - 2 aires de covoiturage sur le territoire communal - 10,5 km de liaisons douces sur la commune - TC 2 Aléop qui permettent de rejoindre Nantes en 30 minutes - Pays de Retz : Territoire à énergie positive - Une capacité de stockage carbone à travers les prairie, boisement et zones humides présentes sur la commune	- Un développement timide des énergies renouvelables (0,02% de la consommation annuelle est couverte par les installations photovoltaïques et 3% par la biomasse) - Secteurs les plus consommateurs d'énergie sont l'industrie et le résidentiel - Emission de GES sur le territoire la commune fortement liée aux déplacements
Opportunités	**Limites**
- Un schéma de mobilités douces - Un PCAET en cours d'approbation - Un nouvel agenda 21	- Contraintes environnementales fortes interdisant le développement de projets éoliens sur la commune à court terme - Des liaisons douces pas suffisamment sécurisées

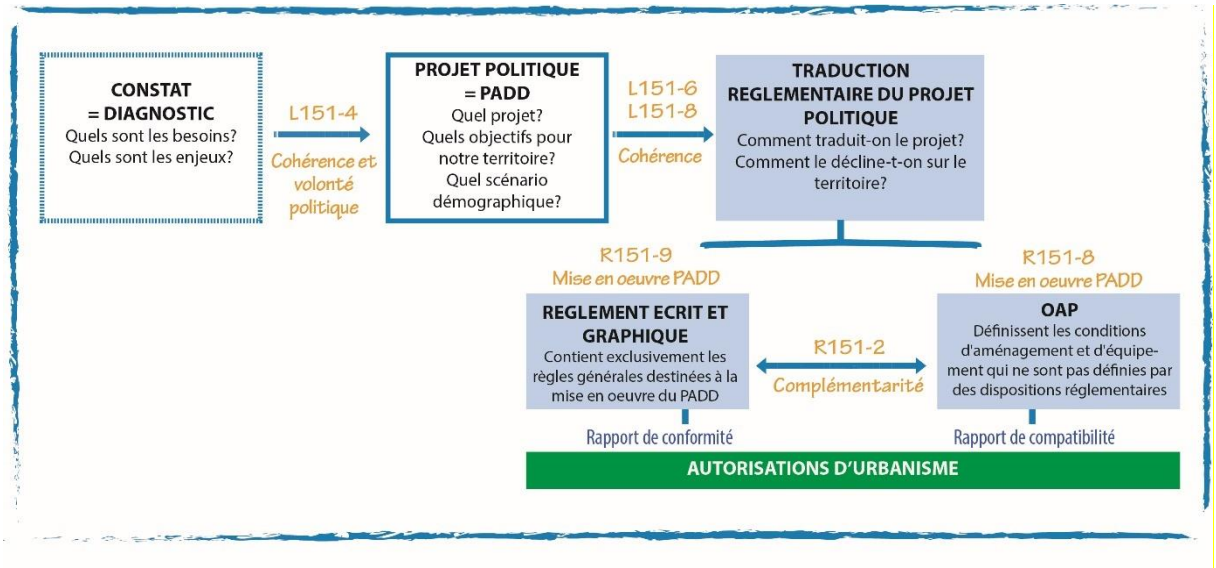
Enjeux

- Amplifier le développement les liaisons douces en les sécurisant (emplacements réservés)
- Encourager le déploiement des énergies renouvelables
- Réfléchir à créer de nouveaux logements intégrant des innovations architecturales permettant des économies d'énergie et l'utilisation des énergies renouvelables
- Inciter à l'implantation bioclimatique des habitations et des entreprises

CHAPITRE VI : CHOIX RETENUS POUR ETABLIR LE PROJET DE PLU

Le schéma ci-dessous illustre la démarche d'élaboration du PLU et les justifications qui sont explicitées dans le présent chapitre.

Pour chaque partie de ce chapitre, le pictogramme suivant : sera localisé sur le schéma afin de guider le lecteur dans la compréhension des justifications des choix retenus, vis-à-vis des liens qui existent entre les différentes pièces du projet de PLU.



I. CHOIX RETENUS POUR ETABLIR LE PADD

Le PADD réalisé fait écho aux enjeux issus du diagnostic de territoire et du SCOT. Ainsi, chaque orientation qu'il contient est le fruit d'un choix politique basé sur les dynamiques locales et les orientations supra communales.

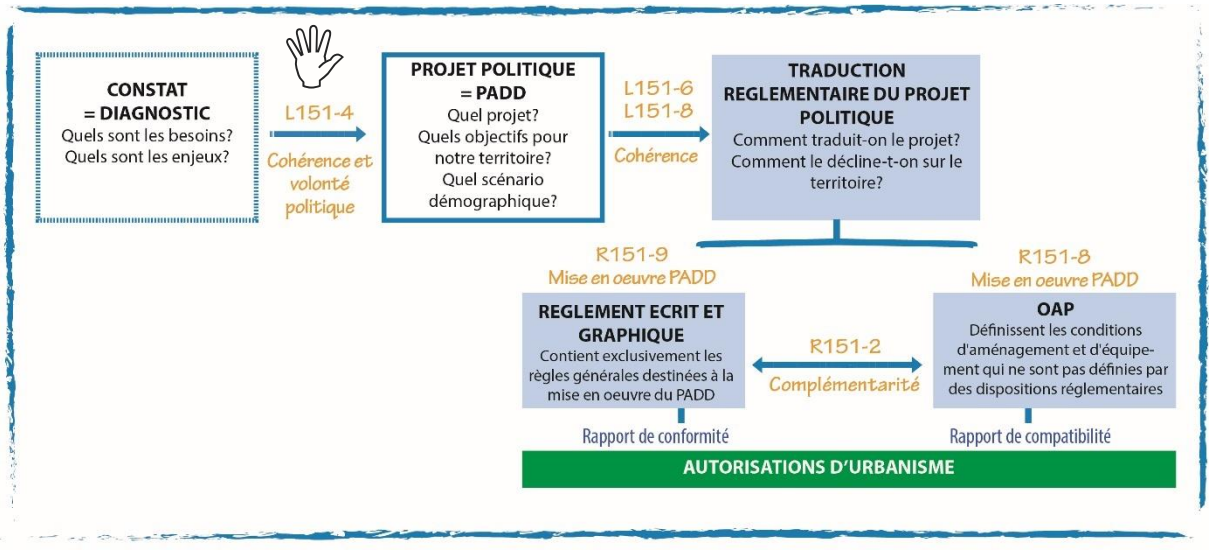
L'article L151-5 du code de l'urbanisme précise : « *Pour la réalisation des **objectifs de réduction d'artificialisation des sols** mentionnés aux articles L. 141-3 et L. 141-8 ou, en l'absence de schéma de cohérence territoriale, en prenant en compte les objectifs mentionnés à la seconde phrase du deuxième alinéa de l'article L. 4251-1 du code général des collectivités territoriales, ou en étant compatible avec les objectifs mentionnés au quatrième alinéa du I de l'article L. 4424-9 du même code, à la seconde phrase du troisième alinéa de l'article L. 4433-7 dudit code ou au dernier alinéa de l'article L. 123-1 du présent code, et en cohérence avec le diagnostic établi en application de l'article L. 151-4, le projet d'aménagement et de développement durables fixe des objectifs chiffrés de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain.».*

Les ***objectifs de réduction d'artificialisation des sols*** contenus dans le PADD, ont été fixés suite à une analyse croisée des dynamiques économiques/démographiques dévoilées dans le diagnostic, et des orientations supra communales (SCOT).

Ces objectifs peuvent être traduits via plusieurs outils qui peuvent être cumulés :

- **Une évaluation de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers (NAF) constatée sur la période 2011-2020**
- **Un pourcentage de réduction de la consommation foncière** par rapport à une période de référence (les dix années précédentes ou le document d'urbanisme précédent) et/ou une estimation du nombre d'hectares que le projet de PLU envisage de consommer en détaillant cette consommation pour chaque destination (habitat, activités, équipements, …)
- **Une densité minimum** pour les nouvelles opérations d'habitat de type « Nombre de logements /ha ».

Les objectifs chiffrés de lutte contre l'étalement urbain sont principalement traduits via la fixation d'une enveloppe foncière maximale en extension concernant les besoins en habitat, équipements et activités.



Besoins issus du Diagnostic	Orientations générales PADD répondant aux besoins issus du diagnostic
Aménagement de l'espace	
- Anticiper le développement du territoire pour la prochaine décennie en cohérence avec la loi Littoral, le SCoT et les autres dispositions supracommunales	- Le PADD est établi sur une période de 10 ans, en compatibilité avec le SCOT en vigueur et les dispositions légales (loi Littoral notamment) - Accueillir environ **une centaine d'habitants par an** (soit 1,7% d'évolution annuelle moyen) - Adapter la production de logements au scénario démographique à 10 ans. La production de logements intègre les besoins en logements pour maintenir le niveau de population actuelle et accueillir les nouveaux habitants. - Favoriser la production de logements locatifs sociaux. - Favoriser de nouvelles formes urbaines et assurer une diversité de l'habitat - Fixer des objectifs chiffrés de modération de la consommation d'espace et de lutte contre l'étalement urbain en matière d'équipements et d'habitat : - Un objectif de densité minimum de **18 logements à l'hectare** pour les nouvelles opérations d'habitat. - Une enveloppe foncière maximale d'environ **29 ha** en extension : ✓ 15 ha pour l'habitat ✓ 3 ha pour le renforcement des équipements publics (emplacements réservés) ✓ 11 ha pour le développement économique
- S'appuyer sur une armature territoriale apte à porter le projet communal et à le décliner	- Valoriser l'identité lacustre de la commune en intégrant dans le PLU les dispositions de la loi Littoral - Conforter l'armature territoriale de la commune
- Identifier les « enveloppes urbaines » qui permettront de mobiliser les gisements fonciers en densification	- Favoriser le renouvellement urbain et la densification au sein des enveloppes urbaines des centralités et des villages, - Favoriser la densification au sein des enveloppes urbaines des deux secteurs déjà urbanisés, - Œuvrer en faveur de la réduction de la vacance
Mobilité, déplacements, communication	
- Identifier les besoins de la commune en aménagements de voiries : élargissements de voie, sécurisation de carrefours, traversée des cycles et piétons, PMR, stationnements, covoiturage, etc. (ER)	- Fluidifier les pratiques de déplacements - Sécuriser les déplacements en anticipant d'éventuels aménagements routiers.
- Identifier les potentialités en centre-bourg et dans les nouvelles opérations de réaliser un maillage cohérent de liaisons douces favorisant l'accès aux commerces, équipements, services, TC…	- Faciliter le déploiement des sentiers piétons et pistes cyclables en tant que support de déplacements quotidiens et touristiques
- Identifier sur le territoire les possibilités de réaliser un maillage cohérent de cheminements à vocation touristique, de loisirs, de découverte…	

Développement économique	
- Pérenniser les zones d'activités existantes : PA du Bois Fleuri et PA de Tournebride - Valoriser l'activité économique liée au Lac (pêche, …) à Passay - Anticiper les évolutions de ces 2 parcs d'activités notamment vis-à-vis des besoins exprimés des entreprises existantes.	- Conforter l'armature économique du territoire ✓ Une zone d'équilibre (ZEQ) : le parc d'activités de Tournebride. ✓ Une zone d'activités de proximité (ZAP) : le parc d'activités du Bois Fleuri. 👉 Permettre l'extension du parc d'activités du Bois Fleuri afin de faciliter le maintien voire le développement des acteurs économiques présents. ✓ Une zone spécialisée : Passay, identifiée pour l'implantation d'activités ponctuelles liées principalement aux métiers de la mer, au tourisme et à l'accueil de pêche professionnelle et des activités associées, et auxquels les projets urbains veilleront à réserver l'espace nécessaire, en lien avec les modalités d'application de la loi Littoral.
- Prendre en compte la ZACOM de l'Enclose identifiée par le SCOT	- Envisager l'accueil d'un nouvel appareil commercial complémentaire à l'offre du bourg.
Agriculture	
- La préservation du paysager Chevrolin (en premier lieu bocage, prairies)	- Préserver le paysage bocager traditionnel : Identifier les linéaires de haies à préserver et à restaurer, intégrer harmonieusement dans le paysage, depuis l'espace public, les installations et constructions agricoles et maraichères, réhabiliter les friches agricoles.
- Le maintien des outils de production agricole traditionnelle dans un contexte de plusieurs cessations d'activités sans identification, à l'heure actuelle, de repreneurs (dont une exploitation de 150 ha de SAU sur la commune). Cela afin d'assurer la reprise voire le développement des sites d'exploitation.	- Préserver l'activité agricole - Maintenir les outils de production agricole dans un contexte de plusieurs départs à la retraite dans les 10 prochaines années, - Permettre la diversification de l'activité agricole, - Veiller à éviter la cohabitation avec des tiers à proximité des sièges d'exploitation.
- L'encadrement de l'activité maraichère afin de concilier développement économique agricole, et préservation de l'agriculture traditionnelle et du cadre de vie naturel de la commune	- Préserver le paysage bocager traditionnel : Identifier les linéaires de haies à préserver et à restaurer, intégrer harmonieusement dans le paysage, depuis l'espace public, les installations et constructions agricoles et maraichères, réhabiliter les friches agricoles.
- La préservation de l'activité viticole.	- Préserver l'activité agricole
- La préservation de l'activité piscicole.	- Préserver l'activité agricole
- La prise en compte des friches agricoles	- Réhabiliter les friches agricoles.
- La prise en compte des dispositions de la loi Littoral dans les projets de développement agricole.	- La Chevrolière est une commune riveraine du lac de Grand-Lieu, plus grand lac naturel de plaine français. À ce titre, certaines dispositions de la loi Littoral s'appliquent à son territoire
Equipements et services	
- Anticiper le développement du territoire communal pour la prochaine décennie afin de déterminer les besoins et les attentes en termes d'équipements et de services	- Anticiper les besoins de la population à 10 ans - Adapter les équipements aux besoins de la population - Renforcer l'offre en équipements et services (notamment sportifs et de loisirs) en cohérence avec le projet démographique, - Accueillir, si nécessaire, et dans un souci de complémentarité de l'offre, de nouveaux équipements de rayonnement intercommunal. - Adapter l'offre de commerces et de services

	- Favoriser le maintien voire le renforcement de l'offre existante, - Envisager l'accueil d'un nouvel appareil commercial complémentaire à l'offre du bourg
- Pérenniser les équipements existants en cohérence avec les opérations en cours ou à venir	- Pérenniser les équipements et services existants
Histoire et patrimoine	
- Identifier les bâtiments et le petit patrimoine à protéger	- Protéger le patrimoine bâti : le patrimoine remarquable, le tissu ancien du bourg et du village de Passay, le petit patrimoine identitaire (calvaires, …), le patrimoine archéologique, …
- Accompagner la modernisation architecturale des secteurs bâtis anciens dans le respect de leur identité patrimoniale	- Conserver le caractère des villages, des secteurs déjà urbanisés et des lieux-dits habités : - Conserver l'identité de la centralité historique de Passay et des deux villages en maîtrisant leur urbanisation, - Encadrer les constructions en second rideau au sein des villages afin d'éviter la surdensification. Interdire la construction de nouveaux logements de tiers non agricoles au sein des lieux-dits habités tout en permettant l'évolution du bâti existant.
- Identifier les bâtiments pouvant faire l'objet d'un changement de destination	- Permettre le changement de destination des bâtiments agricoles désaffectés qui présentent un intérêt patrimonial, et cela sans gêne pour l'activité agricole,
- Identifier les éléments d'un maillage touristique structurant (nature-patrimoine), liant hébergement et itinéraires de découverte	- Préserver les circuits de promenade. - Valoriser un tourisme « vert » : La présence sur le territoire du Lac de Grand Lieu et du village de pêcheurs de Passay, de la coulée verte qui accompagne le ruisseau de La Chaussée, du Port des Roches sur les berges de la rivière « L'Ognon » à Tréjet, de voies douces et d'un patrimoine bâti varié caractérise La Chevrolière en tant que « ville verte ». - Adapter l'offre d'hébergement touristique liée au Lac de Grand Lieu afin de canaliser l'afflux de camping-cars en période estivale, de préserver l'ambiance générale de Passay et de valoriser les vues sur le lac.
Paysage	
- Préserver et valoriser les éléments d'intérêt paysagers participant au respect de l'identité et de l'attractivité du territoire (Lac, l'Ognon, paysage de bocage et de prairies)	- Préserver le paysage de bord de lac de la façade Ouest du territoire, - Préserver le paysage bocager traditionnel : Identifier les linéaires de haies à préserver et à restaurer, Encadrer le développement du maraîchage, Intégrer harmonieusement dans le paysage, depuis l'espace public, les installations et constructions maraichères, Réhabiliter les friches agricoles.
- Reconquête du bocage et recréation du maillage bocager disparu	- Identifier les linéaires de haies à préserver et à restaurer,
- Se réapproprier les chemins communaux disparus	- Préserver les circuits de promenade.
Patrimoine naturel	
- Préserver les réservoirs de biodiversité	- Préserver les éléments constitutifs de la Trame Verte et Bleue - Préserver les réservoirs de biodiversité, - Préserver et conforter les corridors écologiques permettant de rejoindre ces réservoirs de biodiversité.
- Préserver et conforter les linéaires de haies en s'appuyant sur les corridors écologiques existants	- Identifier les linéaires de haies à préserver et à restaurer,

- Anticiper la remise en état du maillage bocager dans les secteurs dégradés (sud de la commune)	
- Préserver les cours d'eau, les mares et les zones humides	- Préserver les cours d'eau et leurs abords, - Préserver les zones humides,
- Marquer, grâce notamment aux aménagements paysagers, l'appartenance de la commune à un territoire d'eau	- Préserver le cadre de vie naturel et rural de la commune - Préserver le paysage de bord de lac de la façade Ouest du territoire - Valoriser un tourisme « vert » : La présence sur le territoire du Lac de Grand Lieu et du village de pêcheurs de Passay, de la coulée verte qui accompagne le ruisseau de La Chaussée, du Port des Roches sur les berges de la rivière « L'Ognon » à Tréjet, de voies douces et d'un patrimoine bâti varié caractérise La Chevrolière en tant que « ville verte ».
- Assurer la fonctionnalité de La Chaussée véritable artère du territoire	- Préserver les cours d'eau et leurs abords, - Poursuivre la coulée verte et les aménagements de promenade,
- Garantir une bonne gestion des boisements	- Préserver les boisements significatifs,
- Renforcer la nature en ville en encourageant les particuliers à planter des haies en limites de parcelles à la place des murs et en préservant l'existant	- Poursuivre la coulée verte et les aménagements de promenade
Les ressources naturelles - Les risques, les pollutions et les nuisances	
- Anticiper l'actualisation des zonages d'assainissement en eau usées sur le territoire	- Adapter les équipements aux besoins de la population - Adapter la capacité épuratoire du territoire en matière d'assainissement au projet démographique,
- S'interroger sur les éléments concourant à limiter le ruissellement des eaux pluviales et leur réception : milieux humides, haies…	- Anticiper la gestion des eaux pluviales, - Préserver les zones humides,
- Encourager la gestion des eaux à la parcelle	- Anticiper la gestion des eaux pluviales,
- S'interroger sur l'extension des villages et le développement du maraichage industriel vecteurs d'imperméabilisation des sols	- Anticiper la gestion des eaux pluviales, - Encadrer les modifications de niveaux topographiques initiaux engendrés par l'activité agricole.
- Ne pas amplifier l'exposition de la population au risque inondation (Passay et Tréjet)	- Prendre en compte les risques et nuisances connus sur le territoire dans le projet de développement notamment le risque inondation
- Réfléchir à l'implantation des futures zones à urbaniser en fonction des distances vis-à-vis des infrastructures routières générant des nuisances sonores et au PEB de Nantes-Atlantique	
- Intégrer la présence d'ICPE	
- Veiller à ne pas favoriser le développement des espèces végétales allergisantes	

L'énergie et les gaz à effet de serre	
- Amplifier le développement les liaisons douces en les sécurisant (emplacements réservés)	- Faciliter le déploiement des sentiers piétons et pistes cyclables en tant que support de déplacements quotidiens et touristiques, - Sécuriser les déplacements en anticipant d'éventuels aménagements routiers.
- Encourager le déploiement des énergies renouvelables	- Faciliter le déploiement des énergies renouvelables non éoliennes
- Réfléchir à créer de nouveaux logements intégrant des innovations architecturales permettant des économies d'énergie et l'utilisation des énergies renouvelables	- Inciter à l'implantation bioclimatique des habitations et des entreprises
- Inciter à l'implantation bioclimatique des habitations et des entreprises	

II. CHOIX RETENUS POUR ETABLIR LE REGLEMENT

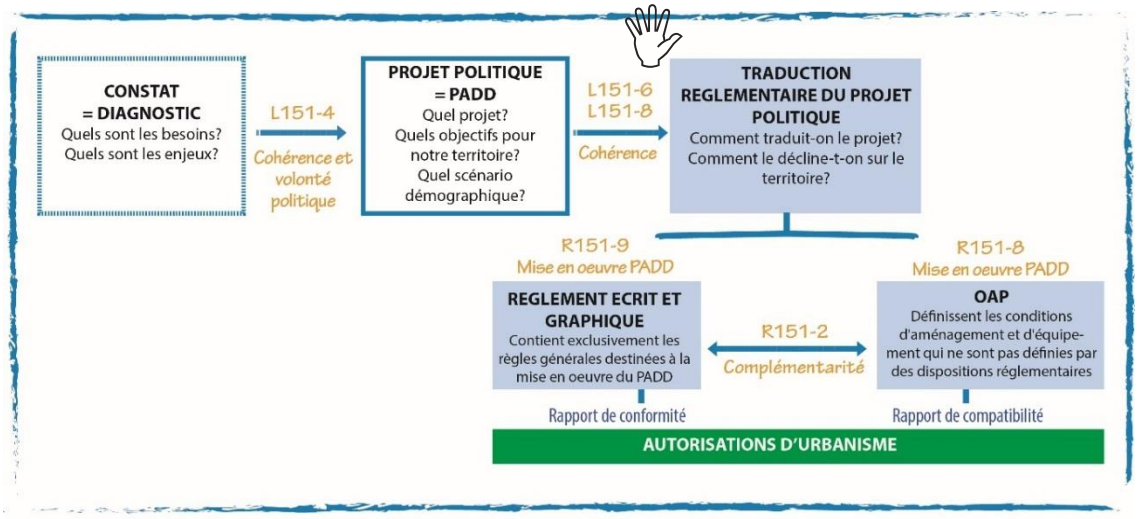
A. La traduction réglementaire du PADD : tableau synthétique des choix

L'article L151-8 du code de l'urbanisme précise que « le règlement fixe, en cohérence avec le projet d'aménagement et de développement durables, les règles générales et les servitudes d'utilisation des sols permettant d'atteindre les objectifs mentionnés aux articles L. 101-1 à L. 101-3 ».

En tant que document de projet, servant de base à la traduction réglementaire, le PADD a été élaboré de façon à pouvoir traduire chaque orientation de manière cohérente au règlement écrit et/ou graphique, ou aux OAP qui le complètent.

L'article R151-2 du code de l'urbanisme précise également que « *Le rapport de présentation comporte les justifications de :*

2° La nécessité des dispositions édictées par le règlement pour la mise en œuvre du projet d'aménagement et de développement durables et des différences qu'elles comportent, notamment selon qu'elles s'appliquent à des constructions existantes ou nouvelles ou selon la dimension des constructions ou selon les destinations et les sous-destinations de constructions dans une même zone » ;



Orientations générales PADD	Traduction au règlement graphique / écrit / OAP
Valoriser l'identité de la commune en confortant son armature territoriale	
1. Valoriser l'identité lacustre de la commune en intégrant dans le PLU les dispositions de la loi Littoral	Le projet de PLU a pris en compte : - Les espaces proches du rivage - Les coupures d'urbanisation - Les espaces naturels remarquables - Les boisements significatifs - La capacité d'accueil existante et future du territoire à 10 ans.
2. Conforter l'armature territoriale de la commune	Le projet de PLU conforte les pôles urbains existants que sont : - La centralité : Agglomération + Passay - Les villages : Tréjet et La Thuilière - Les 2 SDU identifiés au SCOT : Fablou La Landaiserie et La Buchetière - Les 2 parcs d'activités (Bois Fleuri + Tournebride)
Poursuivre la croissance démographique à 10 ans dans un cadre de vie préservé	
1. **Accueillir environ une centaine d'habitants par an**	Le projet de zonage (calibrage des zones) a été déterminé en U et AU pour permettre l'accueil d'une centaine d'habitants/an.
- Soit un taux de croissance démographique annuel moyen d'environ 2%. - Adapter la production de logements - Produire environ **600 logements** à 10 ans dont des logements locatifs sociaux. L'objectif de production de logement intègre les besoins en logements pour maintenir le niveau de population actuelle et accueillir les nouveaux habitants, - Favoriser de nouvelles formes urbaines et assurer une diversité de l'habitat.	Le projet de zonage (calibrage des zones) a été déterminé en U et AU pour permettre la production d'environ **210 logements** en densification et **300 logements** en extension . Les zones en extension bénéficient toutes (1AU et 2AU) d'OAP pour guider la densité de logements et la forme urbaine de chaque secteur.
2. **Maîtriser de façon raisonnée le développement de l'urbanisation**	Le PLU a identifié **210 logements mobilisables** en densification et renouvellement urbain : - Environ 35 logements vacants mobilisés sur les 50 logements vacants identifiés - 56 logements en U avec des OAP dans le bourg - Environ 50 logements en U sans OAP auxquels une densité de 12 logements/ha a été appliquée - Environ 45 logements au sein des villages et SDU - 24 logements en changements de destination.
- Favoriser le renouvellement urbain et la densification au sein des enveloppes urbaines des centralités et des villages, - Favoriser la densification au sein des enveloppes urbaines des deux secteurs déjà urbanisés,	
- Œuvrer en faveur de la réduction de la vacance	Le projet de PLU mobilise 35 logements vacants sur les 500 logements à produire.
- Définir les pôles d'accueil des futurs logements en extension de l'enveloppe urbaine des centralités	Les zones 1AU et 2AU sont situées en extension de l'agglomération.
- Un objectif de densité minimum de **18 logements à l'hectare** pour les nouvelles opérations d'habitat.	Cet objectif minimum de densité est intégré au PADD et dans les OAP Habitat qui préconise des densités variées en fonction de la zone allant de **18 logements/ha à 35 logements/ha.**

- Une enveloppe foncière maximale d'environ **29 ha** en extension : ✓ 15 ha pour l'habitat ✓ 3 ha pour le renforcement des équipements publics (emplacements réservés) ✓ 11 ha pour le développement économique	- Le projet de PLU prévoit **29 ha** en extension : ✓ 15 ha pour l'habitat ✓ 3 ha pour le renforcement des équipements publics (emplacements réservés) ✓ 11 ha pour le développement économique
3. **Préserver le cadre de vie naturel et rural de la commune**	La façade Ouest du territoire est identifiée en Espaces naturels remarquables et bénéficient d'un zonage Nr ou Ar (indice « r » signifiant Remarquable). N'y sont autorisés que des aménagements légers en conformité avec les dispositions de la loi Littoral.
- Préserver le paysage de bord de lac de la façade Ouest du territoire,	
- Poursuivre la coulée verte et les aménagements de promenade,	La coulée verte fait l'objet d'un zonage dédié NL où sont autorisés les installations liées aux loisirs et à la détente.
- Préserver le paysage bocager traditionnel : ✓ Identifier les linéaires de haies à préserver et à restaurer, ✓ Intégrer harmonieusement dans le paysage, depuis l'espace public, les installations et constructions agricoles et maraichères, ✓ Réhabiliter les friches agricoles.	Le projet de PLU veille à : - préserver les haies, - prévoir une OAP thématique agricole pour encadre l'insertion des constructions et installations agricoles - Les friches agricoles sont identifiées en A majoritairement.
- Veiller au traitement des franges urbaines de l'agglomération,	Le règlement écrit prévoit une bande de recul des constructions en limite de zone A et N. Les OAP prévues sur les secteurs concernés contextualisent davantage le traitement des franges.
- Conserver le caractère des villages, des secteurs déjà urbanisés et des lieux-dits habités	Ces entités bénéficient d'un zonage et d'une règlement dédié (Uc1 et Uc2). Le règlement écrit impose que les nouvelles constructions soient implantées au sein d'une bande de 30m afin de conserver un front bâti traditionnel plutôt compact et d'éviter la surdensification en second rideau
- Protéger le patrimoine bâti : le patrimoine remarquable, le tissu ancien du bourg et du village de Passay, le petit patrimoine identitaire (calvaires, …), le patrimoine archéologique, …	Le patrimoine bâti à préserver est identifié au plan de zonage. Les tissus anciens de l'agglomération et de Passay bénéficient de zonages dédiés Ua et Uap qui veillent à préserver leurs caractéristiques tout en ne les sanctuarisant pas. Les nouvelles constructions devront respecter un faisceau de règles pour garantir leur intégration. Le patrimoine archéologique est préservé via les Dispositions Générales du règlement écrit.
- Permettre le changement de destination des bâtiments agricoles désaffectés qui présentent un intérêt patrimonial, et cela sans gêne pour l'activité agricole	Le projet de PLU identifie **24 bâtiments** dont le changement de destination est autorisé. Ils correspondent à d'anciennes granges en pierres dont la réhabilitation n'aura pas d'impact sur l'activité agricole.
- Préserver les circuits de promenade.	Le projet de PLU préserver les 3 sentiers de randonnées inscrits au Plan Départemental des Itinéraires Pédestres de Randonnées (PDIPR). Ils sont identifiés sur le plan de zonage comme éléments à préserver. Une dizaine d'emplacements réservés est prévue pour la création de liaison douces.

Anticiper les besoins de la population à 10 ans	
1. **Adapter les équipements aux besoins de la population**	Le projet de PLU englobe les équipements publics existants ou futurs (en enveloppe urbaine) au sein des d'un zonage dédié UL. Certaines OAP en zone U portent sur des équipements. Un emplacement réservé est prévu pour une nouvelle STEP.
Pérenniser les équipements et services existants,	
Renforcer l'offre en équipements et services (notamment sportifs et de loisirs) en cohérence avec le projet démographique,	
Accueillir, si nécessaire, et dans un souci de complémentarité de l'offre, de nouveaux équipements de rayonnement intercommunal.	
2. Adapter l'offre de commerces et de services	Les commerces existants sont identifiés en Ua. Le règlement de la zone Ua veille à autoriser et favoriser l'accueil de nouveaux commerces et services de proximité. Le projet de PLU prévoit la création d'un secteur commercial et tertiaire au niveau de l'emprise de la ZACOM identifiée par le SCOT (rond-point de l'Enclose).
Favoriser le maintien voire le renforcement de l'offre existante	
Envisager l'accueil d'un nouvel appareil commercial complémentaire à l'offre du bourg.	
3. Fluidifier les pratiques de déplacements	Une dizaine d'emplacements réservés est prévue pour la création de liaison douces. De plus, au sein des OAP en zones U ou AU, la problématique des connexions piétonnes est anticipée. Les futurs circuits sont envisagés.
Faciliter le déploiement des sentiers piétons et pistes cyclables en tant que support de déplacements quotidiens et touristiques,	
Sécuriser les déplacements en anticipant d'éventuels aménagements routiers.	Le projet de PLU prévoit une trentaine d'emplacements réservés dont une douzaine portent sur des aménagements routiers de sécurité.
Maintenir une économie locale dynamique	
1. Conforter l'armature économique du territoire	Le projet de PLU prévoit des zones dédiées en fonction de chaque entité économique du territoire.
- Une zone d'équilibre (ZEQ) : le parc d'activités de Tournebride. Les zones d'équilibre sont les grandes zones de dimension et d'enjeux intercommunaux. Elles sont destinées à accueillir les PMI et PME, des entreprises de stockage, de logistique, des pôles d'innovation et de recherche, et des services associés. Elles ont vocation à être confortées de manière cohérente et continue, dans et en-dehors des limites communales. Elles peuvent accueillir du commerce lorsqu'elles sont identifiées comme ZACOM dans le document d'aménagement commercial du SCOT du Pays de Retz.	Le parc d'activités de Tournebride est identifié au sein de la zone **Ue1.** Le règlement écrit de la zone Ue1 autorise les activités des **secteurs secondaire ou tertiaire**, les logements de fonction, les constructions abritant un équipement public ou d'intérêt collectif, les constructions abritant un commerce de détail ou une activité de services sous réserve d'être lié à une activité de production industrielle ou artisanale autorisée dans la zone ou permettant de répondre aux besoins des actifs travaillant au sein du parc d'activités de Tournebride.

- Une zone d'activités de proximité (ZAP) : le parc d'activités du Bois Fleuri. Les zones d'activités de proximité sont situées de préférence à proximité des centres-villes, bourgs et pôles communaux et sont destinées à accueillir en priorité des entreprises artisanales ayant principalement une clientèle de proximité ainsi que des activités de services associés. Elles peuvent également accueillir des PME-PMI et prévoir l'extension des activités existantes. 👉 Permettre l'extension du parc d'activités du Bois Fleuri afin de faciliter le maintien voire le développement des acteurs économiques présents.	Le parc d'activités du Bois Fleuri est identifié au sein de la zone **Ue2**. Le règlement écrit de la zone Ue2 autorise l'extension des activités industrielles déjà présentes sur la zone d'activités du Bois Fleuri ou relevant des petites et moyennes industries.
- Une zone spécialisée : Passay, identifiée pour l'implantation d'activités ponctuelles liées principalement aux métiers de la mer, au tourisme et à l'accueil de pêche professionnelle et des activités associées, et auxquels les projets urbains veilleront à réserver l'espace nécessaire, en lien avec les modalités d'application de la loi Littoral.	Au sein des espaces N qui bordent le lac et Passay, les activités agricoles et piscicoles sont autorisées même si elles ne sont pas identifiées en Ap. Le zonage Ap étant réservé aux secteurs pouvant accueillir des constructions directement liées à l'économie de l'activité piscicole, liée au lac de Grand-Lieu, à l'exception des logements de fonction.
2. Préserver l'activité agricole	Le projet de PLU prévoit plusieurs 4 sous-secteurs A.
- Maintenir les outils de production agricole dans un contexte de plusieurs départs à la retraite dans les 10 prochaines années,	60% du territoire est couvert par un zonage agricole A. Les sièges d'exploitations sont maintenus en zone A. Le règlement de la zone A autorise les nouvelles constructions agricoles et les logements de fonction sous certaines conditions.
- Permettre la diversification de l'activité agricole,	Le règlement écrit des zones A et N autorise l'hébergement touristique de loisirs au sein des bâtiments dont le changement de destination est autorisé.
- Veiller à éviter la cohabitation avec des tiers à proximité des sièges d'exploitation.	Le règlement écrit de la zone A n'autorise pas de nouvelles constructions pour les tiers (sauf pour les extensions et annexes des habitations existantes de tiers). Le projet de PLU ne prévoit aucun STECAL.
3. Valoriser le potentiel touristique de la commune	Le projet de PLU prévoit de déployer les sentiers piétons cyclables avec une dizaine d'emplacements réservés pour cela. Il prévoit également de conforter la coulée verte.
- Valoriser un tourisme « vert »	
- Adapter l'offre d'hébergement touristique liée au Lac de Grand Lieu	Le projet de PLU prévoit la création d'une aire de camping à Passay sur une parcelle déjà artificialisée (opération de renouvellement urbain - renaturation).
- Développer les circuits pédestres et cyclables	Le projet de PLU prévoit de déployer les sentiers piétons cyclables avec une dizaine d'emplacements réservés pour cela. Il prévoit également de conforter la coulée verte.

Assurer un développement durable du territoire	
1. Préserver la ressource en eau	
- Adapter la capacité épuratoire du territoire en matière d'assainissement au projet démographique,	La mise à jour du zonage d'assainissement est réalisée parallèlement au projet de PLU
- Préserver le Lac de Grand Lieu et ses abords,	Les abords du Lac sont identifiés dans le projet de PLU en Espaces naturels remarquables. (zones Nr)
- Préserver les cours d'eau et leurs abords,	Si les cours d'eau ne sont pas déjà en zone naturelle Nr, N ou NL (ruisseau de la Chaussée – coulée verte), alors ils sont préservés via une bande de recul des constructions de 10m à partir des berges d'un cours d'eau.
- Préserver les zones humides,	Les zones humides identifiées en 2016 sont apposées sur le règlement graphique. Certains secteurs de projet n'ont pas été retenus afin de préserver des zones humides à proximité notamment dans le secteur des Perrières / La Petite Noé)
- Anticiper la gestion des eaux pluviales,	Le règlement écrit prévoit une gestion des eaux pluviales à la parcelle. Afin d'assurer l'écoulement des eaux pluviales en évitant les phénomènes d'inondation de la voie publique et des fonds voisins. Il dispose également que : *« Le niveau 0 du plancher de la construction devra être situé entre 0,20 m et 0,40 m au-dessus du niveau de l'axe de la voie. Des niveaux 0 de plancher différents pourront être autorisés en fonction de la topographie du terrain ».*
- Encadrer les modifications de niveaux topographiques initiaux engendrés par l'activité agricole.	Le règlement écrit interdit les affouillements et exhaussements dès 0 m réalisés sur une surface supérieure ou égale à 100 m² exceptés ceux réalisés pour les ouvrages et installations nécessaires au fonctionnement des services publics et à l'activité agricole.
2. Préserver les éléments constitutifs de la Trame Verte et Bleue	
- Préserver les réservoirs de biodiversité,	Le projet de PLU préserve strictement les réservoirs de biodiversité en zones N, NL, Nr voir Ar et Acu (coupures d'urbanisation). Le cas échéant, une trame EBC s'y superpose.
- Préserver et conforter les corridors écologiques permettant de rejoindre ces réservoirs de biodiversité.	Les corridors écologiques sont identifiés soit en A, soit en N. Ils peuvent également prendre la forme de zones humides préservées, boisements préservés ou classés, haies préservées ou classées.
1. Prendre en compte les risques et nuisances connus sur le territoire dans le projet de développement notamment le risque inondation	Le risque inondation et le PEB lié à l'aéroport de Nantes ont tous deux été pris en compte dans la localisation des zones de développement de l'Habitat. Ainsi, aucun STECAL n'a été créé sur le territoire. En tant que Servitudes d'utilité publique, ils sont annexés au projet de PLU.
2. Faciliter le déploiement des énergies renouvelables non éoliennes	Le règlement écrit du PLU veille à favoriser l'utilisation des énergies renouvelables.

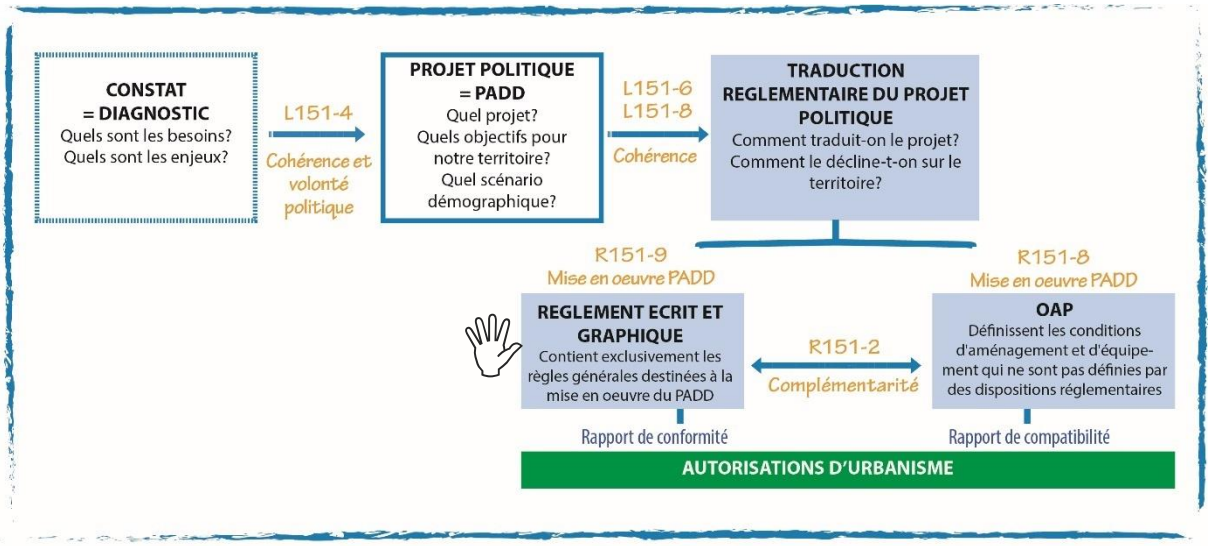
3. Inciter à l'implantation bioclimatique des habitations et des entreprises	Le préambule du document OAP veillent à inciter à l'implantation bioclimatique des habitations
4. Faciliter le développement numérique du territoire	Le règlement écrit autorise en toutes zones (hormis les espaces naturels remarquables) les ouvrages nécessaires à des équipements d'intérêt collectif et services publics.

B. La traduction réglementaire du PADD : la détermination des zones

L'article R151-9 du code de l'urbanisme précise que « le règlement **contient exclusivement** les règles générales et servitudes d'utilisation des sols **destinées à la mise en œuvre** du projet d'aménagement et de développement durables, dans le respect de l'article L. 151-8, ainsi que la délimitation graphique des zones prévues à l'article L. 151-9 ». Ainsi, en cohérence avec les orientations générales du Projet d'Aménagement et de Développement Durables et les principes des Orientations d'Aménagement et de Programmation énoncés ci-avant, le règlement graphique du PLU de Sérent délimite, sur l'ensemble du territoire :

- Des zones urbaines dites « U » : urbanisées ;
- Des zones à urbaniser dites « AU » : à urbaniser ;
- Des zones agricoles dites « A » : agricoles ;
- Des zones naturelles dites « N » : naturelles et forestières.

et fixe les règles applicables à l'intérieur de chacune de ces zones dans les conditions prévues par le règlement littéral.



C. Les zones U et AU

Les **zones urbaines sont dites « zones U ».** Peuvent être classés en zone urbaine, les secteurs déjà urbanisés et les secteurs où les équipements publics existants ou en cours de réalisation ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter. Les **zones à urbaniser sont dites « zones AU »**. Peuvent être classés en zone à urbaniser les secteurs destinés à être ouverts à l'urbanisation.

1. Le secteur Ua

Ua secteur correspondant au centre ancien du bourg

- *Caractéristiques générales*

Zone urbanisée à vocation principale d'habitat et d'activités compatibles avec l'habitat. Elle correspond au **centre-bourg historique**. Ce zonage se caractérise par une mixité fonctionnelle et sociale (habitat, commerces et activités de services, équipements d'intérêt collectif et services publics).

- *Objectifs poursuivis*

La zone Ua répond aux orientations du PADD par la **préservation de l'identité du bourg**, son caractère multifonctionnel mais également par les possibilités de densification qu'offre le règlement.

Secteur Ua – Centre-bourg de La Chevrolière





1/ Caractéristiques urbaines

- Constructions à l'alignement
- Tissu continu
- Constructions mitoyennes
- Mixité des fonctions urbaines
- Le contact direct des façades avec l'espace public, l'absence de clôtures, même pour de petites maisons, signent parfois une « identité » très attachante, où l'espace « public » apparaît presque comme un « espace privé partagé ».
- Environnement minéral, peu de végétation.

2/ Caractéristiques architecturales

- Constructions en R+1+combles
- Couverture en tuiles
- Constructions édifiées avant 1950.
- Aspect architectural traditionnel

3/ Dispositions spécifiques

- Le projet de PLU prévoit 3 OAP qui touche la zone Ua:

✓ **Ua/Ub - Rue du verger** (densité 30 logts/ha pour un programme mixte : commerces, halles, logements, équipements publics)

✓ **Ua – Rue de Nantes** (densité 30 logts/ha pour un programme résidentiel mêlant habitat individuel et collectif)

✓ **Ua - Rue du stade** (densité 35 logts/ha pour un programme mixte mêlant habitat intermédiaire ou collectif et équipements de santé.)

2. Le secteur Uap

Uap secteur correspondant au centre ancien de Passay

- *Caractéristiques générales*

Zone urbanisée à vocation principale d'habitat et d'activités compatibles avec l'habitat. Elle correspond au **centre ancien de Passay**.

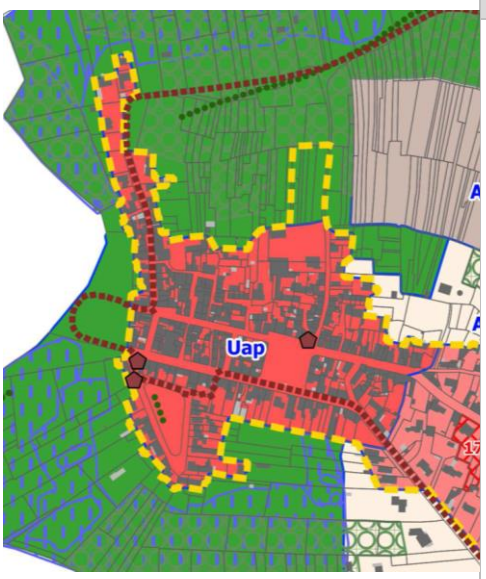
- *Objectifs poursuivis*

La zone Uap répond aux orientations du PADD par la **préservation de l'identité de Passay**, son caractère traditionnel.

Secteur Uap – Passay

Le village traditionnel de Passay est le seul accès direct au lac de Grand Lieu. Il a conservé **l'habitat traditionnel des Passis** constitué de petites maisons basses. Lieu de mémoire du lac, Passay offre un point de vue unique notamment depuis l'observatoire érigé à proximité de la Maison des Pêcheurs du Lac de Grand Lieu. Ce lieu ouvert à l'année, accueille un espace muséographique sur la vie au bord du lac au début du 20ème siècle et 15 aquariums.





1/ Caractéristiques urbaines

- Constructions à l'alignement
- Tissu continu
- Constructions mitoyennes
- Mixité des fonctions urbaines
- Le contact direct des façades avec l'espace public, l'absence de clôtures, même pour de petites maisons, signent parfois une « identité » très attachante, où l'espace « public » apparaît presque comme un « espace privé partagé ».
- Environnement minéral, peu de végétation.

2/ Caractéristiques architecturales

- Petites constructions traditionnelles de type « maisons de pêcheurs »
- Constructions en R+1+combles
- Couverture en tuiles
- Constructions édifiées avant 1950.
- Aspect architectural traditionnel

3/ Dispositions spécifiques

Les hauteurs autorisées en zone Uap de Passay sont moins importantes (6m à l'égout) que celles autorisées en zone Ua du bourg (9m à l'égout) afin de garantir la cohérence architecturale de chaque secteur. De même, les prescriptions relatives à l'aspect extérieur des constructions diffèrent que ce soit pour les nouvelles constructions ou pour la transformation de constructions existantes.

Les bâtiments remarquables de Passay sont identifiés et sont préservés. La liste des bâtiments concernés est présentée en annexe du dossier de PLU. Ils sont situés au sein de la zone Uap du PLU. Le règlement écrit comporte une annexe 4 « Recommandations architecturales pour Passay » visant à guider les projets de rénovation et d'extension de l'ensemble des bâtiments de la zone Uap.

Une **OAP est créée pour le village**. Elle vise à préserver l'ambiance du village tout en permettant l'accueil d'activités liées à l'artisanat d'art. Ses objectifs sont :

- Préserver l'identité du village et les bords du Lac,
- Organiser des événements culturels ponctuels,

	- Encourager l'accueil d'activités culturelles et de commerces d'artisanat d'art, - Organiser l'accueil des touristes et des camping-caristes, - Réfléchir à une offre d'hébergement « nature», - Veiller à préserver le cadre de vie des Passis, habitants à l'année du village.

3. Le secteur Ub

Ub secteur d'extension des centres anciens du bourg et de Passay

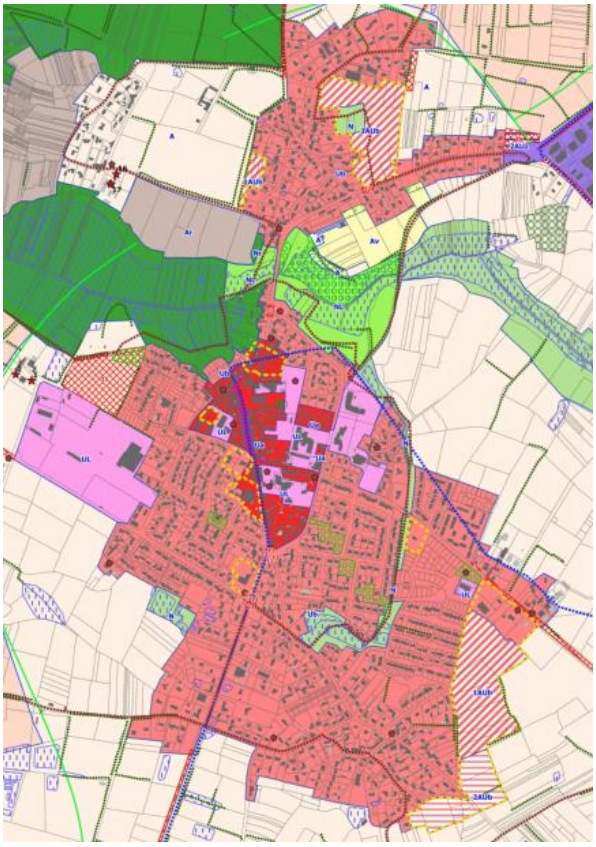
- *Caractéristiques générales*

Zone urbanisée à vocation principale d'habitat et d'activités compatibles avec l'habitat (extensions centres anciens). Elle correspond aux **zones d'extensions plus récentes du noyau urbain** ancien du bourg et de Passay (zone d'habitat collectif et pavillonnaire). Elle **englobe les dernières opérations** d'habitat de la commune : la ZAC de la Laiterie et la ZAC Beau Soleil. Le **potentiel en densification** identifié dans le bourg et mobilisable est majoritairement localisé en secteur Ub.

- *Objectifs poursuivis*

La zone Ub est délimitée afin de permettre **l'évolution des formes urbaines pavillonnaires** consommatrices d'espaces développées au cours des dernières décennies. Le règlement associé est sensiblement assoupli en vue de permettre la mise en œuvre de phénomènes de densification « spontanée » (division parcellaire) ou d'opérations de densification encadrées par des OAP.

Secteur Ub - Bourg



1/ Caractéristiques urbaines

- Constructions en retrait
- Tissu discontinu
- Quelques petits collectifs et logements intermédiaires dans les nouvelles opérations d'habitat.
- Mixité faible des fonctions urbaines (habitat à 80%)
- Tissu urbain de densité faible à moyenne (10 à 25 logements/ha)
- Délimitation des parcelles via des clôtures.
- Présence de clôtures en front de rue
- Largeur des voies plus importantes, présence de trottoirs, présence d'arbres d'alignement ou de haies.

2/ Caractéristiques architecturales

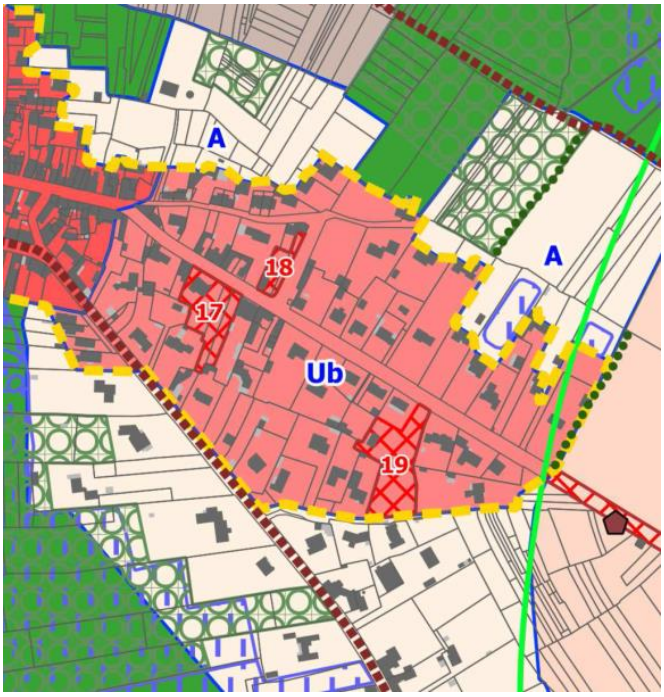
- Couverture en tuiles majoritairement
- Constructions majoritairement édifiées dans les années 70/90
- Constructions majoritairement en R+1
- Aspect architectural mêlant traditionnel et contemporain (usage du bois, bas acier, toitures terrasse)

3/ Dispositions spécifiques

La zone Ub comporte **plusieurs OAP** :
- **Ua/Ub - Rue du verger** (densité 30 logts/ha pour un programme mixte : commerces, halles, logements, équipements publics)
- **Ub – Rue de Passay** (densité 25 logts/ha pour un programme de logements individuels)

	- **Ub – Rue du bignon** densité 20 logts/ha pour un programme de logements individuels, intermédiaires et collectifs)

Secteur Ub - Passay





1/ Caractéristiques urbaines

- Constructions en retrait
- Tissu discontinu
- Tissu urbain de densité faible (8 à 12 logements/ha)
- Délimitation des parcelles via des clôtures.
- Présence de clôtures en front de rue
- Largeur des voies plus importantes, présence de trottoirs, présence d'arbres d'alignement ou de haies.

2/ Caractéristiques architecturales

- Couverture en tuiles
- Constructions majoritairement édifiées dans les années 70/90
- Constructions majoritairement en R+1
- Aspect architectural traditionnel

3/ Dispositions spécifiques

3 emplacements réservés (ER17, 18, 19) sont créés en zone Ub de Passay afin de créer des « **poches de stationnement** » visant à contenir le stationnement des visiteurs de Passay à l'entrée du village et non sur la Place des Pêcheurs comme ce peut être le cas en période estivale.

La limite de la zone Ub, dans sa partie Nord qui touche les espaces naturels remarquables (zone Nr) , est calée en limite des constructions afin d'éviter toute construction nouvelles (extension, annexes) dans ce secteur situé en Espaces Proches du Rivage.

4. Les secteurs Uc1 (villages)

Uc1 secteur des villages de Tréjet et La Thuillière

- *Caractéristiques générales*

Zone urbanisée correspondant aux enveloppes urbaines des **villages de Tréjet et de La Thuilière**. Chaque village fait l'objet d'une **OAP qui a été réalisée en concertation avec les habitants des 2 villages.** Le règlement écrit impose que les nouvelles constructions soient implantées au sein d'une bande de 30m depuis les voies et emprises publiques afin de conserver un front bâti traditionnel plutôt compact et **d'éviter la surdensification en second rideau** qui peut avoir tendance à dénaturer les abords des villages et à multiplier les accès depuis l'espace public. Aucune zone d'extension de la zone Uc1 n'est créée.

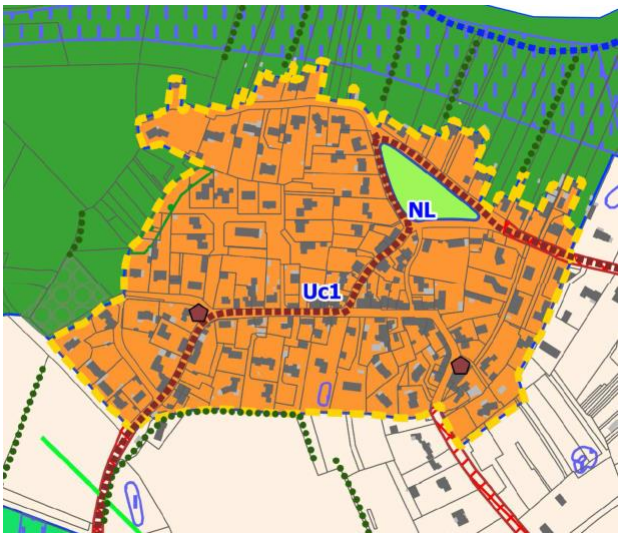
- *Objectifs poursuivis*

La zone Uc1 est délimitée au plus près des constructions notamment pour le village de Tréjet qui est situé entièrement en Espaces Proches du Rivage et qui borde la rivière l'Ognon. Le village de La Thuilière n'est concerné par les Espaces Proches du Rivage qu'en limite Ouest.

Secteur Uc1 – Tréjet

Constat : un village qualifié à valeur patrimoniale qui se densifie ponctuellement en second rideau

- Un tissu urbain ancien facilement identifiable, la rue de Tréjet,
- Un vaste espace vert au centre du village (les « communs ») et un petit port de bord de rivière,
- Un potentiel patrimonial à réhabiliter autour des « communs »,
- Des constructions nouvelles en second rideau (multiplication des accès) rue des Landes de Tréjet + une opération récente au cœur du village de type « greffe » peu liée aux autres espaces du village,
- La pratique accidentogène du stationnement rue de Tréjet (voie étroite).





1/ Caractéristiques urbaines

- Plus de 80 constructions dont un lotissement récent située à l'Ouest du village.
- Constructions en retrait
- Tissu discontinu
- Tissu urbain de densité faible (8 à 12 logements/ha)
- Délimitation des parcelles via des clôtures.
- Présence de clôtures en front de rue

2/ Caractéristiques architecturales

- Couverture en tuiles
- Constructions majoritairement en R+1
- Aspect architectural traditionnel

3/ Dispositions spécifiques

L'OAP créée pour le village de Tréjet vise à préserver l'ambiance du village sans le sanctuariser :

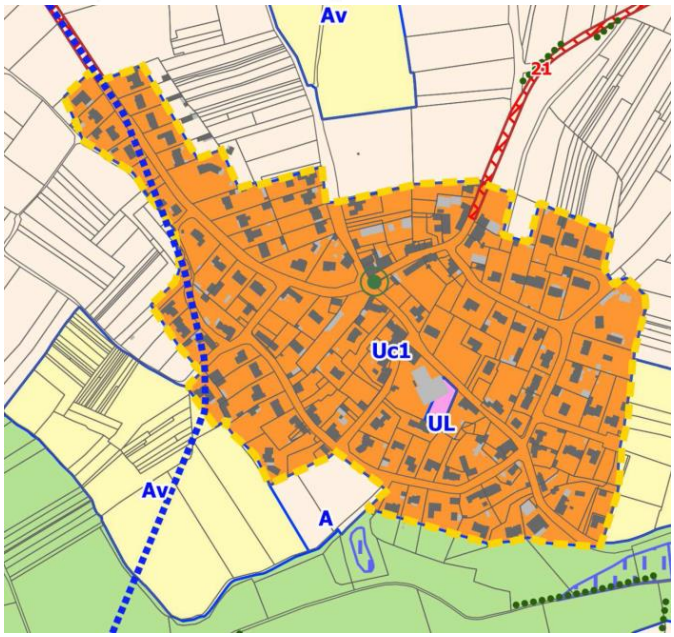
- Préserver/valoriser le patrimoine bâti et urbain,
- Préserver les espaces naturels et des « communs »,
- Valoriser le port des Roches,
- Requalifier la rue de Tréjet.

Secteur Uc1 – La Thuilière

Constat : un hameau qui s'est développé au gré des opportunités

- Dominante résidentielle,
- Muret de clôture souvent non enduits (parpaings apparents),
- Absence d'espace public commun/vert,
- Présence d'un ensemble bâti en entrée Nord de qualité (vieilles pierres),
- Voie principale du village empruntée pour rejoindre la ZA du Bois Fleuri.

Espaces Proches du rivage





Actuellement, des espaces de stockage agricoles qui seront transformés en espaces verts communs de village avec le projet de PLU



1/ Caractéristiques urbaines

- Plus de 50 constructions dont quelques-unes récentes situées en cœur de village en face de La zone UL (opération d'ensemble).
- Constructions en retrait
- Tissu discontinu
- Tissu urbain de densité faible (8 à 12 logements/ha)
- Délimitation des parcelles via des clôtures.
- Présence de clôtures en front de rue

2/ Caractéristiques architecturales

- Couverture en tuiles
- Constructions majoritairement en R+1
- Aspect architectural traditionnel à privilégier.

3/ Dispositions spécifiques

Une zone UL est créée au cœur du village suite à la concertation menée avec les habitants afin de créer un espace ouvert commun en lieu et place d'espaces de stockage.

L'OAP créée pour le village de La Thuilière vise à qualifier le « village » en :

- Créant un espace commun (espace vert, aire de jeux),
- Valorisant l'ensemble bâti en entrée Nord du village,
- Favorisant une circulation apaisée.

5. Les secteurs Uc2 (SDU)

Uc2 secteur déjà urbanisé (SDU) de Fablou / La Landaiserie et de La Buchetière

- *Caractéristiques générales*

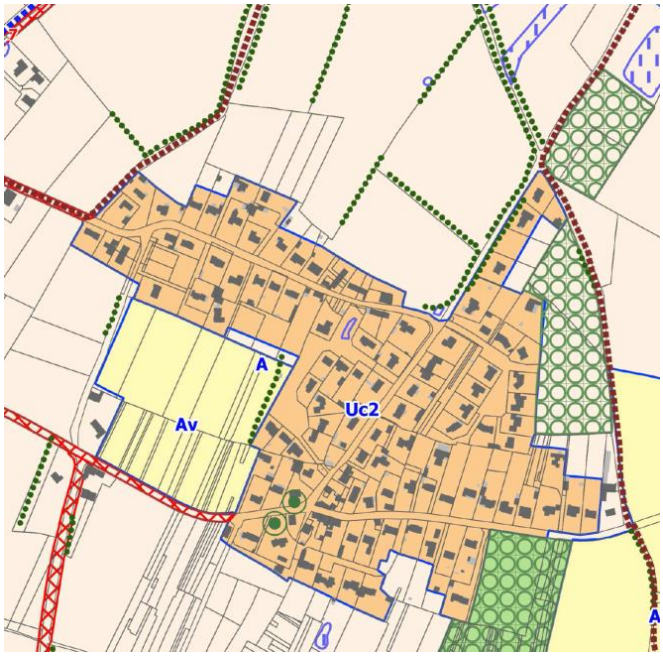
Zone urbanisée correspondant aux enveloppes urbaines des **secteurs déjà urbanisés (SDU) de Fablou-La Landaiserie et de La Buchetière** identifiés par le SCOT en 2021 via une procédure de modification simplifiée. **Ces secteurs comportent plus de 50 constructions.** Ils sont situés hors Espaces Proches du Rivage.

Comme en zone Uc1, le règlement écrit de la zone Uc2 impose que les nouvelles constructions soient implantées au sein d'une bande de 30m depuis les voies et emprises publiques afin de conserver un front bâti traditionnel plutôt compact et **d'éviter la surdensification** en second rideau comme ce put être le cas ces dernières années. Aucune zone d'extension de la zone Uc2 n'est créée.

- *Objectifs poursuivis*

Il s'agit de valoriser le potentiel densifiable des enveloppes urbaines des SDU afin d'éviter le phénomène de friches.

Secteur Uc2 – Fablou – La Landaiserie





1/ Caractéristiques urbaines

- Plus de 50 constructions dont quelques unes récentes réalisées via 2 opérations d'ensemble identifiées en 1AU dans le PLU actuellement en vigueur.
- Constructions en retrait
- Tissu discontinu
- Tissu urbain de densité faible (8 à 12 logements/ha)
- Délimitation des parcelles via des clôtures.
- Présence de clôtures en front de rue

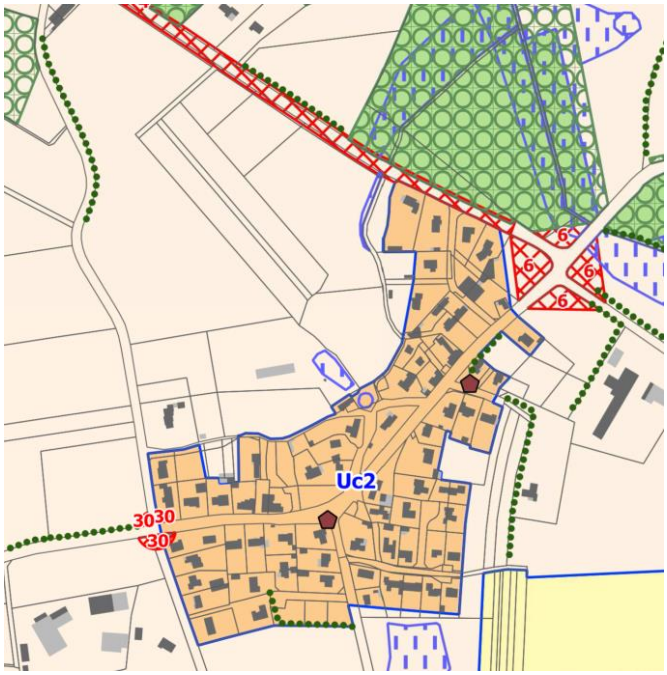
2/ Caractéristiques architecturales

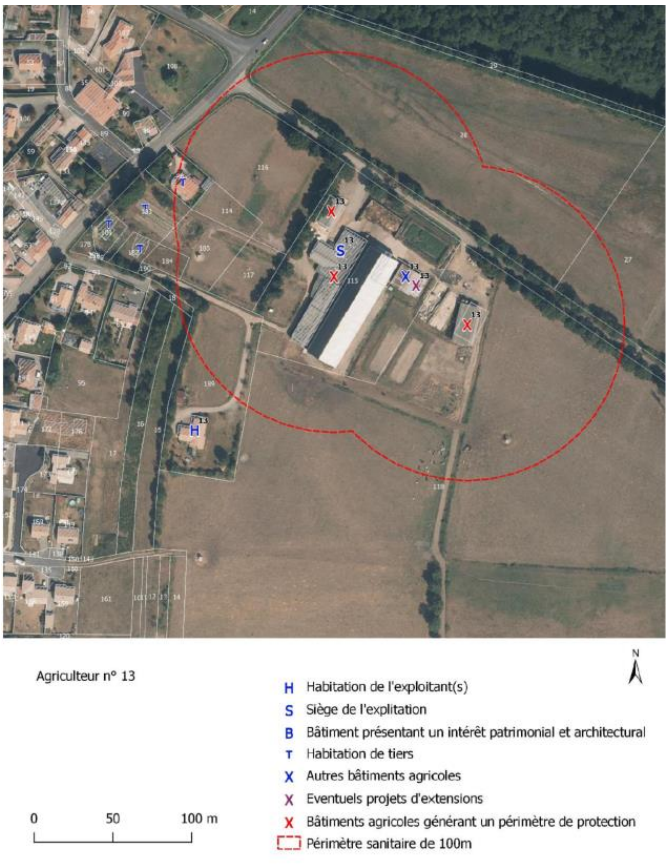
- Couverture en tuiles
- Constructions majoritairement en R+1
- Aspect architectural traditionnel à privilégier.

3/ Dispositions spécifiques

- Le projet de PLU prévoit **2 emplacements réservés (ER 25, ER 26)** qui permettent de connecter le SDU à la RD65 (voie d'entrée de ville de La Chevrolière) et à la nouvelle voie verte via la création de 2 liaisons douces.

Secteur Uc2 – La Buchetière





1/ Caractéristiques urbaines

- Plus de 20 constructions dont quelques unes récentes réalisées en densification (pas d'opération d'ensemble)
- Constructions en retrait
- Tissu discontinu
- Tissu urbain de densité faible (8 à 12 logements/ha)
- Délimitation des parcelles via des clôtures.
- Présence de clôtures en front de rue

2/ Caractéristiques architecturales

- Couverture en tuiles
- Constructions majoritairement en R+1
- Aspect architectural traditionnel à privilégier.

3/ Dispositions spécifiques

- Une exploitation agricole (**GAEC La Chantinière / Bovins laitiers Bio de 170-180 bêtes**) est située en limite Est du SDU, en entrée de lieu-dit (voir vue aérienne avec périmètre sanitaire agricole ci-contre)
- Les périmètres sanitaires agricoles localisés sur l'extrait cartographique ci-contre frôlent le SDU. Les maisons les plus proches sont situées à 90m des bâtiments agricoles.
- L'activité de cette exploitation étant pérenne, vigilance concernant l'urbanisation à proximité.

6. Le secteur Ue1 (PA de Tournebride)

Ue1 secteur économique du parc d'activité de Tournebride

- *Caractéristiques générales*

Le PA de Tournebride qui s'étend sur 90 ha est identifié au **SCOT du Pays de Retz en zone d'équilibre.** Les zones d'équilibre sont « *les grandes zones de dimension et d'enjeux intercommunaux. Elles sont destinées à accueillir les PMI et PME, des entreprises de stockage, de logistique, des pôles d'innovation et de recherche, et des services associés. Elles ont vocation à être confortées de manière cohérente et continue, dans et en-dehors des limites communales. Elles ne peuvent accueillir du commerce que lorsqu'elles s'inscrivent dans les enveloppes urbaines des pôles d'équilibre du SCOT ou sont identifiées comme ZACom dans le document d'aménagement commercial* ».

Le projet de PLU vise à mettre en œuvre le document stratégique intercommunal appelé « **Réactualisation du schéma territorial de zones d'activité et définition d'une feuille de route pour les 15 prochaines années** » approuvé en conseil communautaire du 14 mai 2019.

Ce parc accueille aujourd'hui environ 64 entreprises, 45 constructions pour 1500 emplois. Il bénéficie d'une très bonne desserte depuis la création de l'échangeur de la RD178. Il accueille notamment le siège de Grand Lieu Communauté.

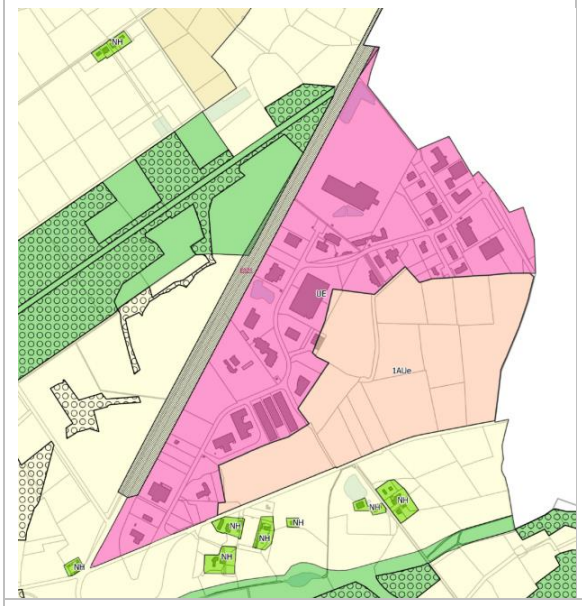
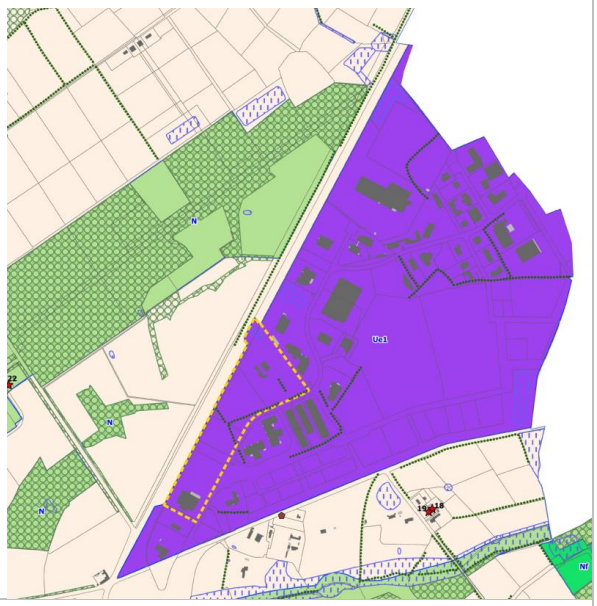
La zone Ue1 englobe les parcelles construites et le secteur Sud-Est aménagé en 2018-2019 de 30 ha. Certaines parcelles sont déjà construites. Le projet de PLU ne prévoit pas d'extension urbaine AU du PA de Tournebride. Toutefois, une **OAP est créée** afin de guider l'implantation des futures constructions depuis la RD178 et donc de créer un front bâti harmonieux.

Le règlement de la zone Ue1 favorise l'accueil de nouvelles activités secondaires ou tertiaires ainsi que l'évolution des entreprises existantes, permettant ainsi d'assurer leur pérennité sur site.

- *Objectifs poursuivis*

La délimitation de cette zone traduit la volonté de Grand Lieu Communauté et de la commune de mettre en œuvre un projet de territoire économique qui s'appuie sur un maillage intercommunal des activités artisanales, industrielles et de services.

Secteur Ue1 – PA de Tounebride

Zonage PLU actuel :	Zonage futur PLU :
	

Caractéristiques nouveau zonage :

- Intégration de l'ancienne zone 1AUe en Ue1
- Création d'une OAP pour qualifier le front bâti depuis la RD178 et préserver les haies identifiées.

7. Les secteurs Ue2, 1AUe2, 2AUe2 (PA du Bois Fleuri)

Ue1 secteur économique du parc d'activité de Tournebride
1AUe2 secteur d'urbanisation à court et moyen terme du parc d'activités du Bois Fleuri
2AUe2 secteur d'urbanisation à moyen ou long terme du parc d'activités du Bois Fleuri

- *Caractéristiques générales*

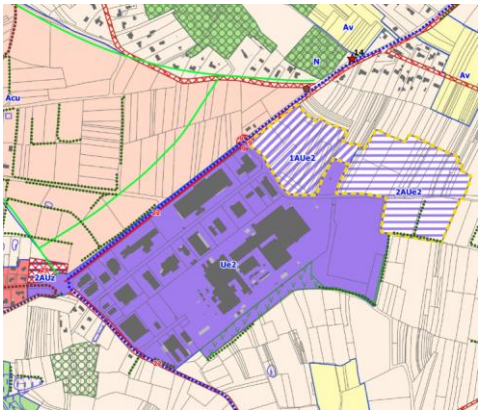
Le PA du Bois Fleuri qui s'étend sur 22 ha est identifié au **SCOT du Pays de Retz en zone d'activités de proximité.** Les zones de proximité sont « *situées de préférence à proximité des centres-villes, bourgs et pôles communaux et sont destinées à accueillir en priorité des entreprises artisanales ayant principalement une clientèle de proximité ainsi que des activités de services associés. Elles peuvent également accueillir des PME-PMI et prévoir l'extension des activités existantes* ».

Le projet de PLU vise à mettre en œuvre le document stratégique intercommunal appelé « **Réactualisation du schéma territorial de zones d'activité et définition d'une feuille de route pour les 15 prochaines années** » approuvé en conseil communautaire du 14 mai 2019.

Le parc d'activités du Bois Fleuri est **situé en entrée de ville de La Chevrolière**. En 2018, il compte 21 entreprises pour 890 emplois. Il est actuellement rempli. Il est situé en dehors des espaces proches du rivage.

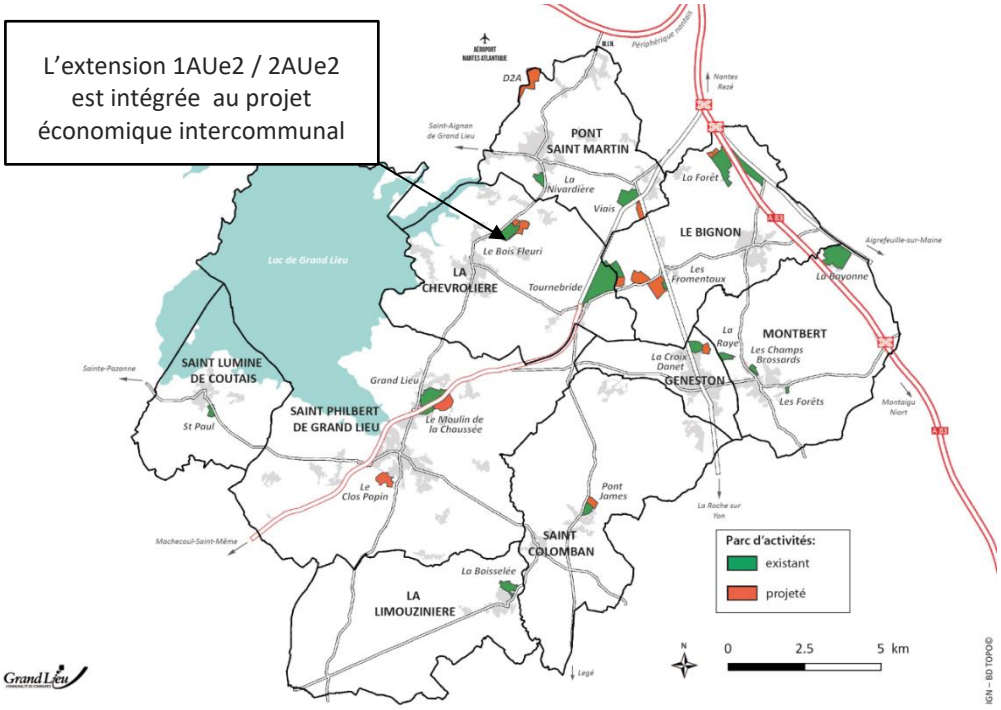
L'industriel Armor, implanté dans cette zone, présente plus de 620 emplois soit environ 1/5 des emplois de la commune. Armor est propriétaire des terrains situés en second rideau des bâtiments actuels. Il envisage un développement de son activité dans les 10 années à venir.

C'est pourquoi, à la demande de **Grand Lieu Communauté et au regard des capacités d'accueil résiduelle des 15 autres parcs sur le territoire intercommunal,** une extension **1AUe2 / 2AUe2** est créée au Nord du parc actuel, en continuité des parcelles occupées par Armor.

Secteur Ue2 – PA du Bois Fleuri	
Zonage PLU actuel :	Zonage futur PLU :
	
Caractéristiques nouveau zonage : - Création d'une extension 1AUe2 et 2AUe2 d'environ 10 ha. - Création d'une OAP	

- *Capacité d'accueil des autres PA intercommunaux au 1er décembre 2021*

Zone d'activité	Surface totale	Disponibilité	Taux d'occupation
PA des Fromentaux *Le Bignon*	?	0 ha	100%
PA de la Forêt *Bignon*	75 ha	0 ha	100%
PA du Bois Fleuri *La Chevrolière*	22 ha	Aucune	100%
PA de Tournebride *La Chevrolière*	90 ha	Oui Extension de 30 ha en 2019	70%
Pépinière et hôtels d'entreprise *La Chevrolière*			
PA de la Croix Danet *Geneston*	18 ha	0 ha	100%
PA de la Boisselée *La Limouzinière*	11 ha	1 parcelle de 2 000 m²	97%
PA de la Bayonne *Montbert*	50,7 ha	Oui Extension de 50 ha en 2019 Découpage des lots à la demande	50%
PA des Champs Brossards *Montbert*	4,8 ha aménagés	0 ha	100%
PA des Forêts *Montbert*	3 ha	0 ha	100%
PA de la Raye *Montbert*	8 ha	Environ 3 ha - 1 parcelle de 4530 m² ; - 1 parcelle de 7570 m² - 1 grande de plus de 13000 m²) Découpage des lots à la demande	60%
PA de la Nivardière *Pont Saint Martin*	12 ha aménagés	0 ha	100%
PA de Viais *Pont Saint Martin*	16 ha	1 parcelle de 4 763 m²	97%
PA de Saint James *Saint-Colomban*	10 ha	Environ 2 ha : - 1 parcelle de 6000 m² - 1 parcelle de 2140 m² - 1 parcelle de 7230 m² - 1 parcelle de 4480 m²	80%
PA de Saint-Paul *Saint-Lumine de Coutais*	7,4 ha	Environ 2 ha : - 13 lots allant de 1100 m² à 2700 m².	70%
PA du Moulin de la Chaussée *Saint-Philbert de Grand Lieu*	31 ha	Environ 0,9 ha : - 1 parcelle de 5800 m² - 1 parcelle de 3674 m² - Découpage des lots à la demande à partir de 3000 m²	98%
PA de Grand Lieu *Saint-Philbert de Grand Lieu*			



Une OAP est créée pour intégrer harmonieusement les futures constructions dans leur environnement et éviter toute création de nouvel accès depuis la RD65 qui est l'axe d'entrée de ville de La Chevrolière depuis Pont Saint-Martin.

Le règlement de la zone Ue2 / 1AUe2 favorise **l'accueil de nouvelles activités artisanales** et autorise **l'extension des activités industrielles déjà présentes sur la zone d'activités du Bois Fleuri ou relevant des petites et moyennes industries.**

- *Objectifs poursuivis*

La délimitation de cette zone **traduit la volonté de Grand Lieu Communauté** de mettre en œuvre un projet de territoire économique qui s'appuie sur un maillage intercommunal des activités artisanales, industrielles et de services.

8. Les secteurs UL

UL secteur d'équipement public et/ou d'intérêt collectif

- *Caractéristiques générales*

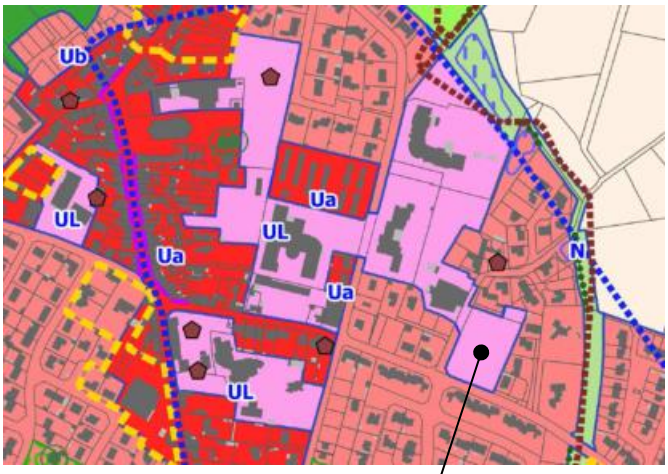
Zone affectée aux **équipements publics et/ou d'intérêt collectif**. La zone UL correspond au secteur d'équipements publics des équipements scolaires, du pôle sportif, du pôle administratif, du pôle religieux, de l'EHPAD, etc. Un petit secteur est également intégré en UL au sein du village de La Thuilière afin de créer des « communs » suite à la concertation menée avec les habitants du village en 2021.

Le règlement écrit de la zone UL est volontairement souple afin de laisser la possibilité d'édifier des constructions qui nécessiteraient des hauteurs ou des implantations spécifiques dues à des impératifs techniques. Le règlement de la zone UL autorise notamment l'accueil de constructions destinées à l'hébergement dans des résidences ou foyers avec service, maisons de retraite, résidences universitaires, foyers de travailleurs et résidences autonomie séniors.

- *Objectifs poursuivis*

Il s'agit de ne pas entraver la réalisation des constructions d'équipements publics tout en les intégrant harmonieusement dans leur environnement.

Secteur UL - bourg



Parcelle AO 0083 intégré aux secteurs UL (future école Couprie) :



1/ Caractéristiques urbaines

- Parcelles plutôt vastes occupées par des constructions et des espaces de stationnement.
- Parcelles monofonctionnelles.
- Constructions en retrait
- Tissu discontinu
- Hauteur variable répondant aux impératifs techniques de la destination du bâtiment.
- Ambiance minérale

2/ Caractéristiques architecturales

- Bâtiments présentant une emprise au sol pouvant être importante.
- Architecture contemporaine.
- Toiture tuiles ou terrasses.

3/ Dispositions spécifiques

- Le secteur de la future école Couprie (parcelle AO 0083) est intégré en zone UL alors qu'il n'est pas encore construit.

9. Les secteurs 1AUb et 2AUb (Habitat)

1AUb secteur d'urbanisation à court et moyen terme, à vocation principale d'habitat
2AUb secteur d'urbanisation à moyen ou long terme, à vocation principale d'habitat

- *Caractéristiques générales*

Secteurs 1AUb : Lorsque les voies ouvertes au public et les réseaux d'eau, d'électricité et, le cas échéant, d'assainissement existant à la périphérie immédiate d'une zone AU ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter dans l'ensemble de cette zone et que des orientations d'aménagement et de programmation et, le cas échéant, le règlement en ont défini les conditions d'aménagement et d'équipement, les constructions y sont autorisées soit lors de la réalisation d'une opération d'aménagement d'ensemble, soit au fur et à mesure de la réalisation des équipements internes à la zone prévus par les orientations d'aménagement et de programmation et, le cas échéant, le règlement.

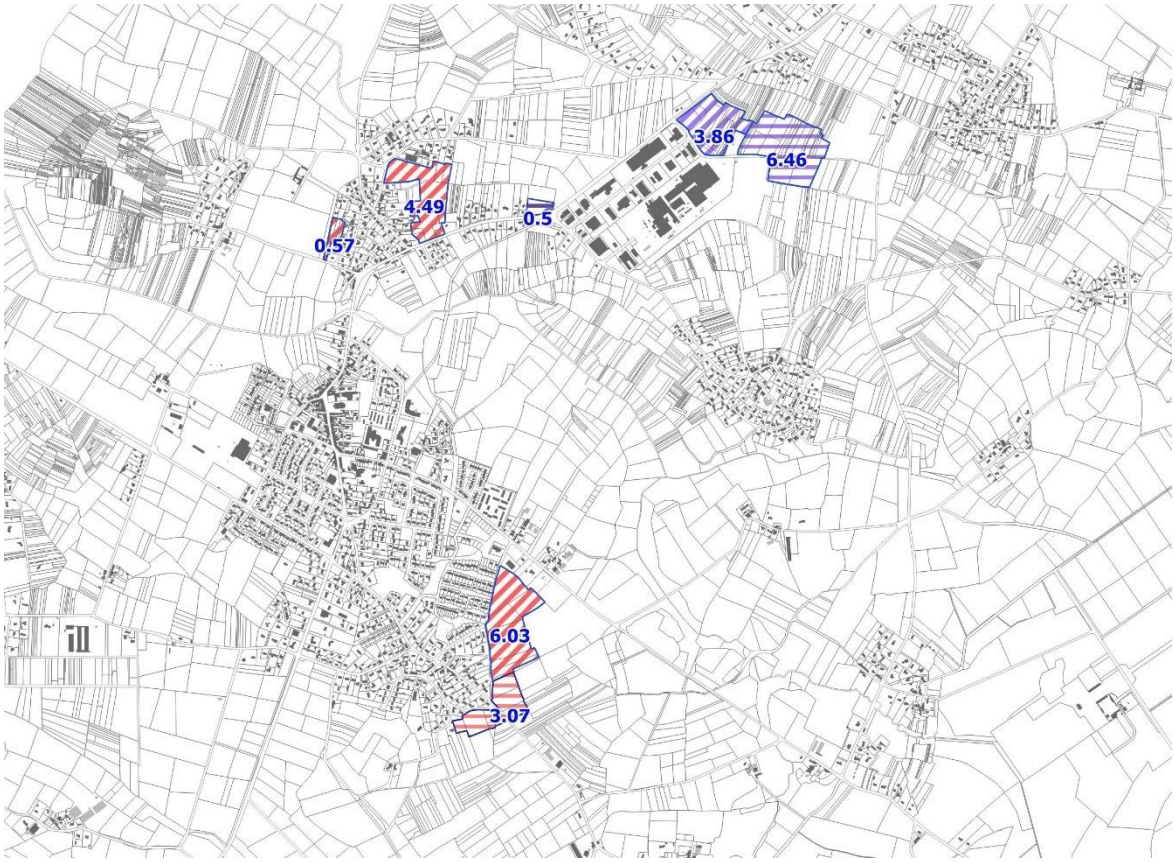
Secteurs 2AUb : Lorsque les voies ouvertes au public et les réseaux d'eau, d'électricité et, le cas échéant, d'assainissement existant à la périphérie immédiate d'une zone AU n'ont pas une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter dans l'ensemble de cette zone, son ouverture à l'urbanisation est subordonnée à une modification ou à une révision du plan local d'urbanisme comportant notamment les orientations d'aménagement et de programmation de la zone.

Le projet de PLU prévoit **plusieurs secteurs 1AUb et 2AUb identifiés en jaune ci-dessous qui comportent tous des OAP**.

Localisation des secteurs 1AUb et 2AUb :



1AUb secteur d'urbanisation à court et moyen terme, à vocation principale d'habitat
2AUb secteur d'urbanisation à moyen ou long terme, à vocation principale d'habitat



- *Objectifs poursuivis en 1AUb*

Ces secteurs **bénéficiant d'OAP** répondent aux objectifs suivants:

- Atteinte des objectifs démographiques fixés dans le PADD dans un souci de maitrise de la consommation d'espace ;
- Production de logements ;
- Qualité du traitement des entrées de ville et franges urbaines ;

Les règles édictées en zone 1AUb renvoient en grande partie à **celles de la zone Ub** dans la mesure où :

- Les zones 1AUb ont vocation a être transférées en Ub une fois construites ;
- Les zones 1AUb doivent s'intégrer harmonieusement au sein d'espaces résidentiels intégrés en zone Ub.

- *Objectifs poursuivis en 2AUb*

Les objectifs du secteur 2AUb sont identiques à ceux de la zone 1AUb mais à long terme. Le règlement écrit autorise donc l'aménagement des zones 2AU, mais pas leur constructibilité. Les zones 2AUb **bénéficient toutes d'OAP** généralement liées aux zones 1AUb situées à proximité.

- *Tableau de synthèse de la production de logements en zones U & 1AUb & 2AUb*

	Surface OAP	Surface à aménager	**Typologie**	Programme		
				Destination	Densité minimum si destination Habitat	Nb de logements minimum à créer si destination Habitat
Urbanisables immédiatement :						
UA/UB RUE DU VERGER	11 589 m²	**1 989 m²**	Densification	Commerce Equipements Habitat intermédiaire et/ou collectif	30 logements/ha	6 logements
UA RUE DE NANTES	8 004 m²	**5 222 m²**	Densification	Habitat individuel, intermédiaire et/ou collectif	30 logements/ha	24 logements
UA RUE DU STADE	1 778 m²	**1 247 m²**	Densification	Habitat intermédiaire et/ou collectif	35 logements/ha	6 logements
UB RUE DE PASSAY	5 862 m²	**4 974 m²**	Densification	Habitat individuel	25 logements/ha	12 logements
UB RUE DU BIGNON	4 038 m²	**3 178 m²**	Densification	Habitat individuel, intermédiaire et/ou collectif	20 logements/ha	8 logements
Urbanisables à court terme 0-5 ans :						
1AUB LA MICHELLERIE	51 723 m²	**44 900 m²**	Extension	Habitat individuel, intermédiaire et/ou collectif	20 logements/ha	100 logements
1AUB LA CHAUSSEE OUEST	5 700 m²	**5 700 m²**	Extension	Habitat individuel	18 logements/ha	10 logements
Urbanisables à à court terme 0-5 ans et à moyen-long terme 5-10 ans :						
UB/1AUB/2AUB BEAU SOLEIL – GRAND VILLE	108 600 m²	**60 300 m² (1AUb) 30 700 m² (2AUb)**	Densification Extension	Habitat individuel	22 logements/ha	200 logements
TOTAL						**366 logements**

- *Détails des zones AU Habitat*

Le projet de PLU opère une redistribution globale des zones d'extension AU du bourg. Il réduit de manière importante (les zones AU représentent **43,55 ha dans le PLU actuellement en vigueur**).

Le projet de PLU réduit de 65% les surfaces de zones identifiées en AU Habitat. C'est pourquoi il est intéressant de comparer, pour chaque zone, le PLU en vigueur et les choix opérés dans le projet de PLU. Le choix du zonage 1AU ou 2AU a été fonction d'un critère principal pour la commune : la maîtrise foncière. Ainsi, les zones 1AUb sont prioritairement des propriétés communales, contrairement aux zones 2AUb.

Zones AU Habitat conservées / supprimées avec le projet de PLU :

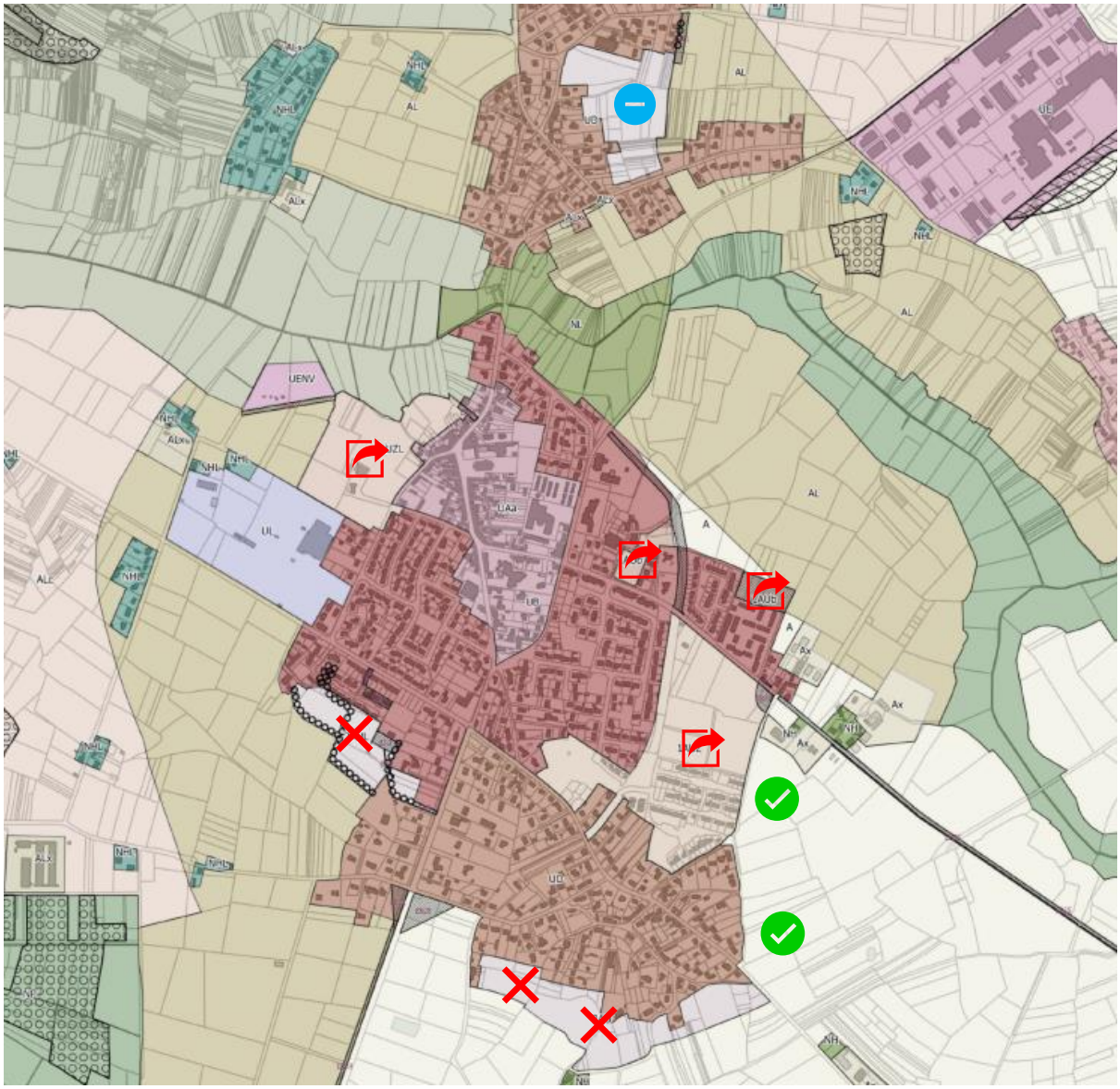
Zone AU Supprimée

Zone AU conservée mais réduite

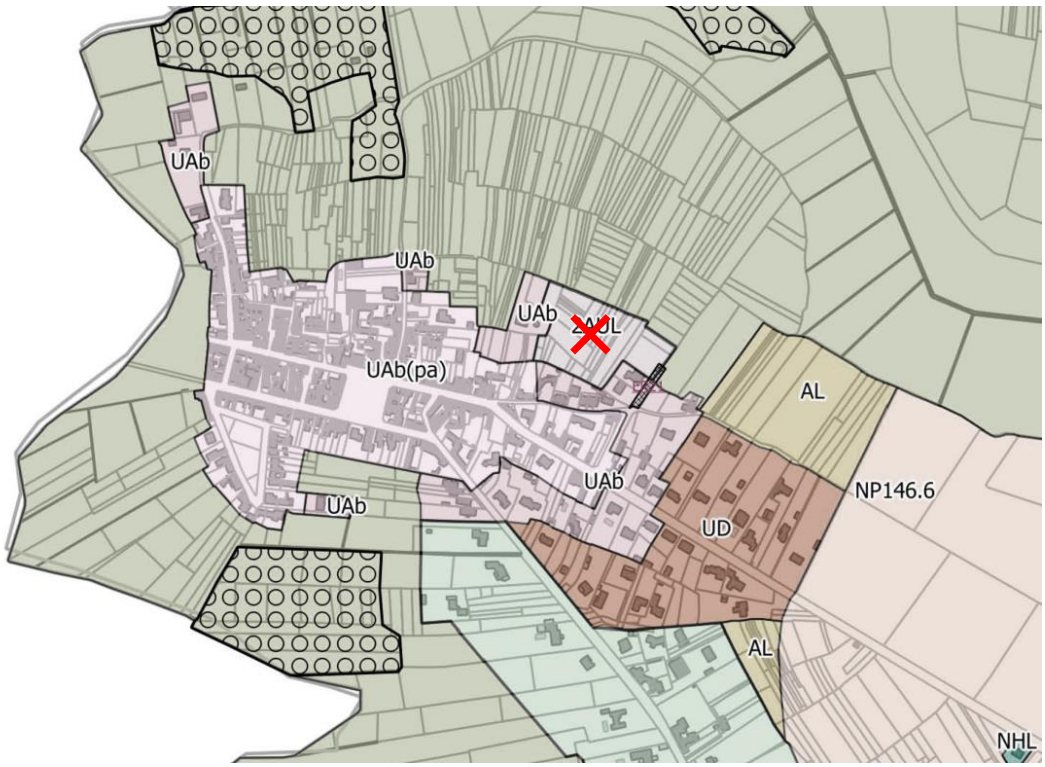
Zone AU nouvelle

Passage en U car construite / urbanisée

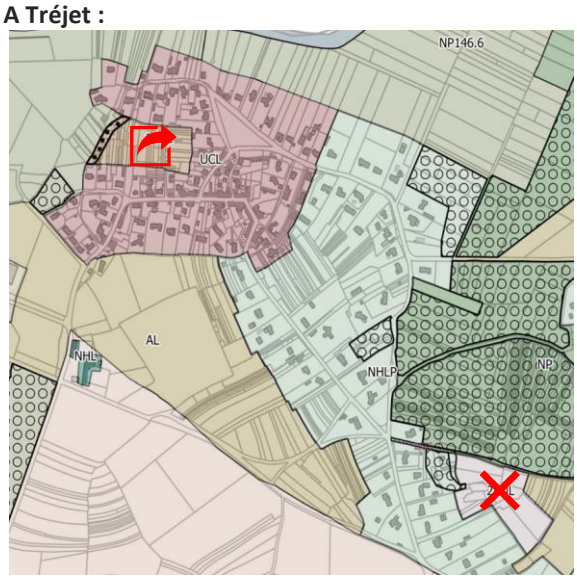
Dans le bourg :



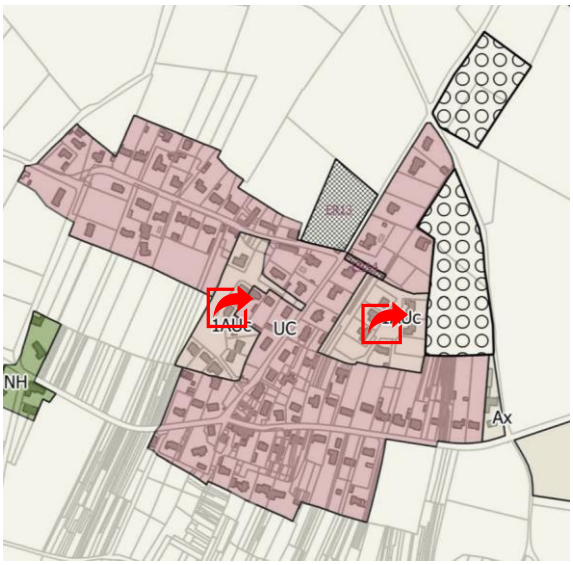
A Passay :



A Tréjet :

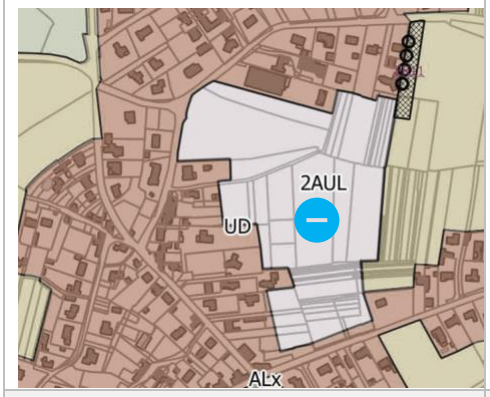
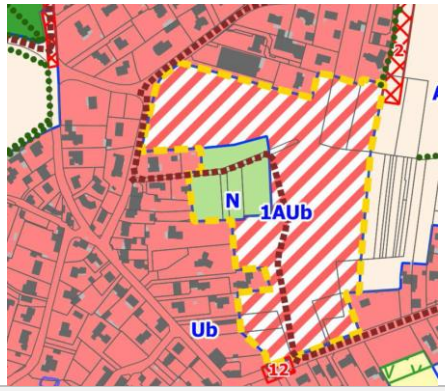
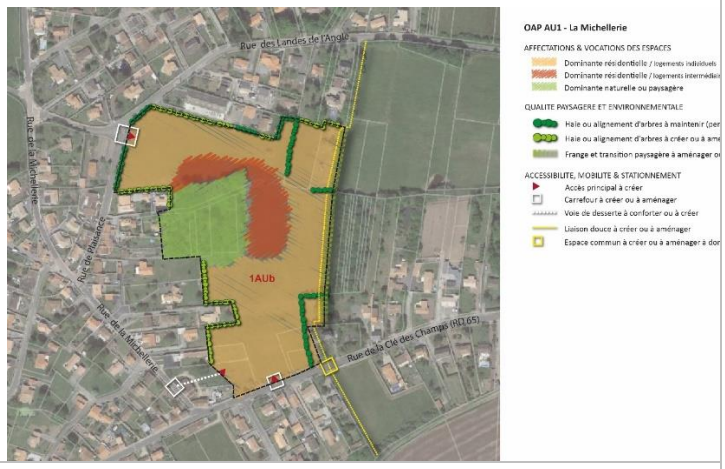


A Fablou – La Landaiserie :



Le village de La **Thuilière** et le SDU de **La Buchetière** ne comportent **pas de zones AU dans l'actuel PLU.**

1AUb La Michellerie

Zonage actuellement en vigueur	Zonage projet de PLU
	
Vue aérienne	**Schéma OAP projet de PLU**
	

Le secteur est une **propriété communale.**

Caractéristiques nouveau zonage : 4,49 ha de zone AU

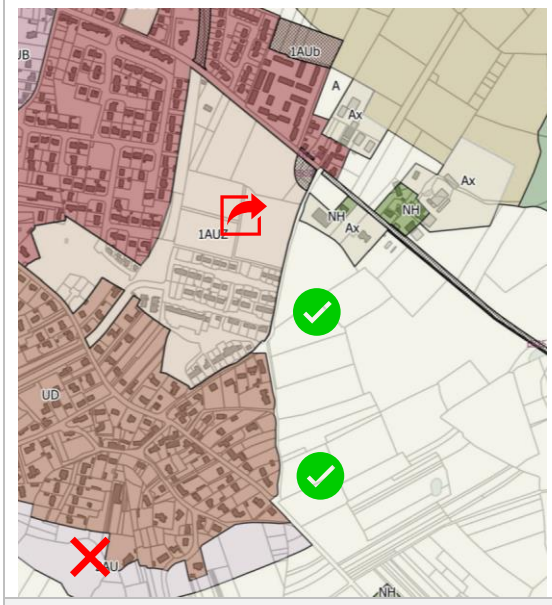
- Avec le projet de PLU, l'extension de la zone de la Michellerie est refondue : elle est **réduite d'environ 25%** :
    - La partie actuellement boisée au cœur de la zone identifiée dans le cadre de l'état initial de l'environnement est préservée via un zonage N mais est intégrée à l'OAP globale.
    - La zone AU est légèrement réduite au Sud-Ouest pour tenir compte de la réalité du terrain (jardin d'une habitation individuelle existante)
    - L'emplacement réservé n° 2 est conservé. Il permettra de connecter l'opération à la la Rue des Landes de l'Angle via un sentier de randonnée existant. Ce dernier relie la Rue des Landes de l'Angle à la rue de la Clé des Champs (RD65) qui constitue l'artère principale de la centralité du bourg.

L'OAP prévoit sur ce secteur :

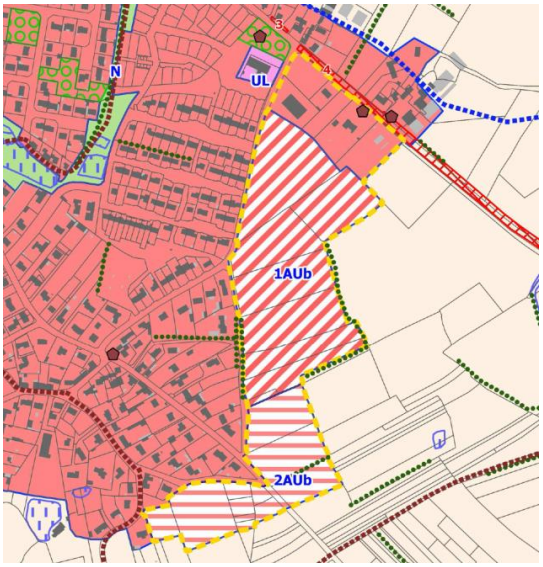
- Une opération d'habitat mêlant habitat collectif et habitat individuel sur la base d'une densité de **20 logements/ha** soit **environ 100 logements** dont **20% de logements locatifs sociaux.**
- D'orienter les constructions d'habitat collectif, plus élevées, autour de l'ilôt naturel boisé afin d'adoucir la perspective bâtie (meilleure acceptabilité de la densité bâtie).

Ub / 1AUb / 2AUb Beau Soleil – Grand Ville

Zonage actuellement en vigueur



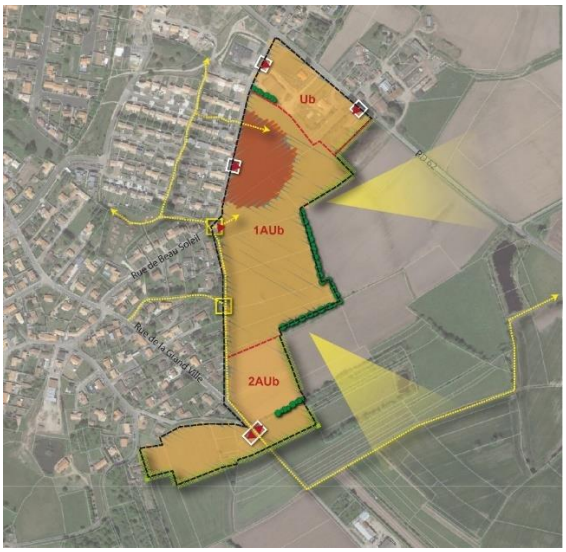
Zonage projet de PLU



Vue aérienne



Schéma OAP projet de PLU



Caractéristiques nouveau zonage : 9,1 ha de zones 1AUb et 2AUb

Cette extension est nouvelle. Elle constitue l'extension la **plus importante** (en surface et en nombre de logements) du projet de PLU. Sa localisation en continuité Est de la centralité principale permet de proposer une opération située **en dehors des Espaces Proches du Rivage**.

L'OAP prévoit sur ce secteur :

- Une opération d'habitat mêlant habitat collectif/intermédiaire et habitat individuel connectée à la ZAC Beau Soleil sur la base d'une densité de **22 logements/ha soit environ 200 logements** dont **20% de logements locatifs sociaux**. Les connexions routières et douces viendront s'accrocher aux amorces existantes de la ZAC.
- D'orienter les constructions d'habitat collectif ou intermédiaire, plus élevées, dans la partie Nord-Ouest de l'opération, au contact du nouveau quartier existant de Beau Soleil.

1AUb La Chaussée Ouest

Zonage actuellement en vigueur	Zonage projet de PLU
	
Vue aérienne	**Schéma OAP projet de PLU**
	

Caractéristiques nouveau zonage : 0,57 ha

Cette extension est nouvelle. Elle vise à urbaniser un secteur qui est situé entre une voie et le bourg (secteur de La Chaussée). L'objectif est d'optimiser une zone qui ne sera plus utilisée de manière pérenne par l'agriculture car enclavée au sein de l'urbanisation. La constitution de friche est à éviter.

L'OAP prévoit sur ce secteur :

- Une opération d'habitat individuel d'une densité minimum de 18 logements/ha soit environ 10 logements.

10. Le secteur 2AUz (Zacom de l'Enclose)

2AUz secteur d'urbanisation à moyen ou long terme, à vocation principale d'activités commerciales en compatibilité avec le SCOT du Pays de Retz

- *Caractéristiques générales*

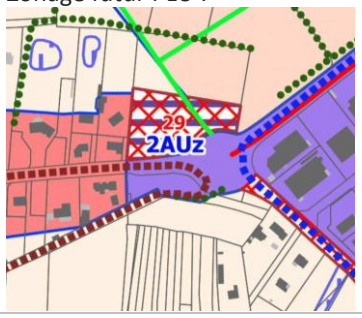
Le secteur 2AUz est situé au niveau du rond-point de l'Enclose. Il permet la mise en œuvre de la Zacom identifiée au SCOT. Les Zacom constituent des projets de futures zones commerciales en dehors des centralités. Elles doivent permettre de maîtriser les flux de marchandises qui évitent les centres-villes et sont accessibles soit par les transports en commun ou en modes doux.

Extrait du DAC SCOT – ZACom L'Enclose de La Chevrolière



- *Objectifs poursuivis*

Ce secteur est destiné à accueillir des activités **prioritairement de services complémentaires à l'offre du bourg**. En effet, la commune a à cœur de ne pas concurrencer les commerces de proximité situés dans le centre-bourg. Ainsi, elle prévoit d'accueillir sur le secteur 2AUz des activités tertiaires de type cabinet d'expertise (assurance, avocat, …), pompes funèbres, etc. La commune souhaite avoir la maitrise foncière de ce secteur. Elle créé donc un emplacement réservé n°31 pour un « secteur tertiaire ».

Secteur 2AUz L'Enclose	
Zonage actuellement en vigueur : 	Zonage futur PLU : 
Caractéristiques nouveau zonage : 0,48 ha - Création d'une extension 2AUz de 0,48 ha qui se superpose à l'emplacement réservé 29.	

D. La zone A

1. Le secteur A « ordinaire »

A secteur agricole "ordinaire"

- *Caractéristiques générales*

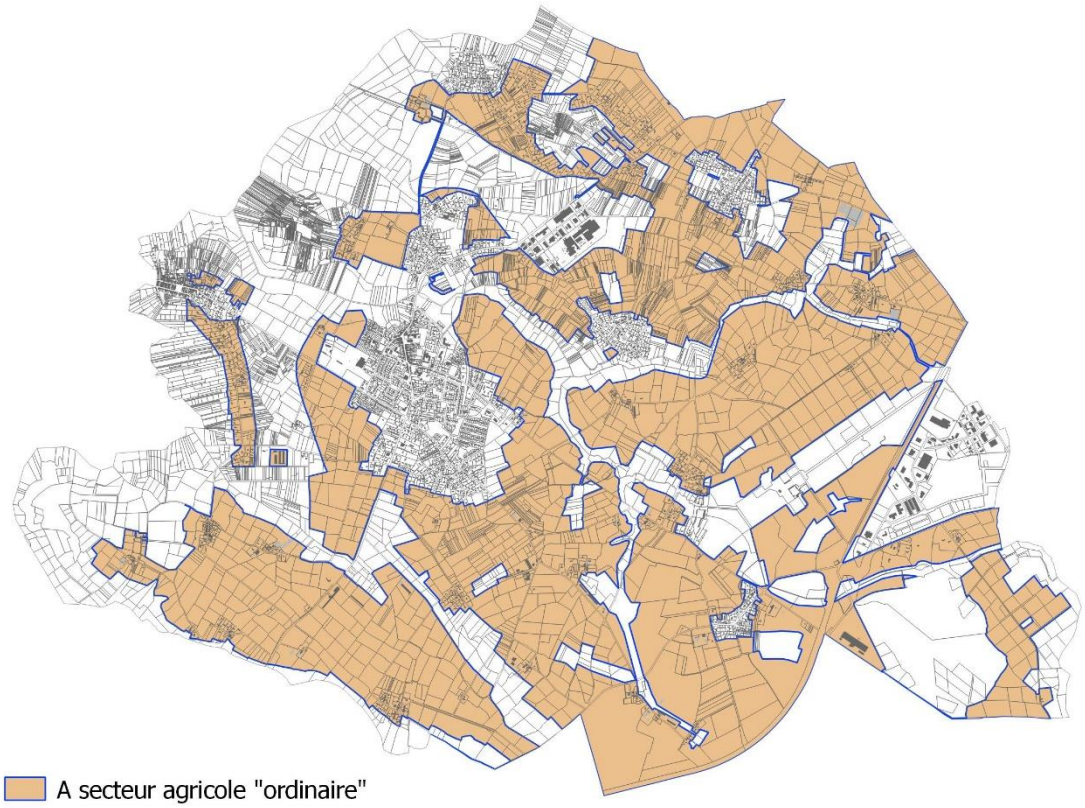
Les zones agricoles sont dites « zones A ». Peuvent être classés en zone agricole les secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles. La détermination de zone A a été fonction des entretiens individuels avec les exploitants agricoles organisés en 2019. Les sièges d'exploitation et les projets de développement y sont intégrés dès lors qu'ils ne sont pas situés au sein d'un espace naturel.

Le règlement de la zone A est inspiré de la Charte 44 Agriculture et Urbanisme de 2012.

Peuvent être autorisées en zone A : les constructions et installations nécessaires à l'exploitation agricole ou au stockage et à l'entretien de matériel agricole par les coopératives d'utilisation de matériel agricole, les constructions, installations, extensions ou annexes aux bâtiments d'habitation, changements de destination et aménagements définis au règlement littéral. Sont également autorisées les activités de diversification de l'activité agricole sous certaines conditions.

Concernant les habitations de tiers, le règlement écrit autorise :

- les extensions (dans la limite de 40 m² de surface de plancher),
- les annexes accolées (dans la limite de 40 m² de surface de plancher - distance 20 m maximum de la construction principale).
- Le cumul extension + annexe accolée ne devra pas dépasser 40 m² de surface de plancher.



Les dispositions précédentes diffèrent selon la localisation du projet.

En Espaces Proches du Rivage, les constructions et installations destinées à l'exploitation agricole et forestière doivent :

- Être établies au sein de la zone A concernée dans le cadre de travaux de mise aux normes nécessitant des travaux de réfection, d'adaptation ou d'extension d'une exploitation agricole, dans le respect des dispositions de l'article L.121-11 du code de l'urbanisme.
- Être réalisées en extension ou à proximité des bâtiments constitutifs du siège de l'exploitation agricole concernée, devant en constituer une extension limitée tout en satisfaisant aux objectifs de mise aux normes de l'exploitation.

Le règlement écrit de la zone A prévoit que les affouillements et exhaussements sont interdits dès 0 m réalisés sur une surface supérieure ou égale à 100 m² exceptés ceux réalisés pour les ouvrages et installations nécessaires au fonctionnement des services publics **et à l'activité agricole.**

- *Objectifs poursuivis*

  - Préserver l'activité agricole, permettre son développement et sa valorisation.
  - Favoriser l'agriculture traditionnelle d'élevage

- *L'encadrement de l'activité agricole*

L'activité agricole et notamment maraichère s'est considérablement développée ces dernières années (+50% de terres agricoles dédiées au maraichage entre 2007 et 2017) entrainant une standardisation du paysage (paysages de serres, tunnels plastiques et chapelles) et une disparition des linéaires bocagers.

Face à ce constat, la volonté de la commune est d'accompagner de manière significative l'activité agricole afin :

- ✓ Guider les exploitants dans la localisation et l'implantations des constructions agricoles et maraichères,
- ✓ Préserver le paysage agricole traditionnel de La Chevrolière et encadrer l'activité maraichère afin d'empêcher une certaine standardisation du paysage et une disparition des linéaires bocagers ,
- ✓ Préserver les éléments constitutifs de la trame verte et bleue du territoire de La Chevrolière,
- ✓ Accompagner par le végétal l'élévation des constructions et structures agricoles et maraichères.

Pour cela, une OAP thématique agricole est créée. Elle a été élaborée par la commune après plusieurs échanges avec la profession agricole, les services de l'Etat et la Chambre d'agriculture. Elle s'appuie également sur la Charte pour la prise en compte de l'Agriculture dans l'Aménagement du territoire (février 2012) et son volet maraichage (août 2013).

Cette OAP comporte :

- des dispositions générales à tous les projets,
- des orientations pour l'implantation du bâti dans le cadre de reconstructions futures ou de regroupement d'entreprises (schéma explicatif inclus)
- des orientations pour l'implantation de GAP sur l'exploitation agricole (schéma explicatif inclus)

2. Le secteur Ap (piscicole)

Ap secteur agricole piscicole

- *Caractéristiques générales*

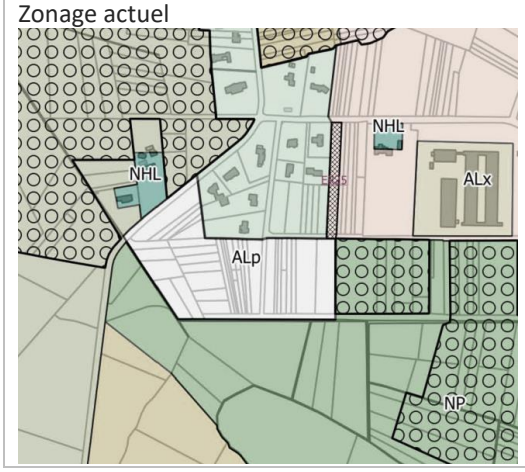
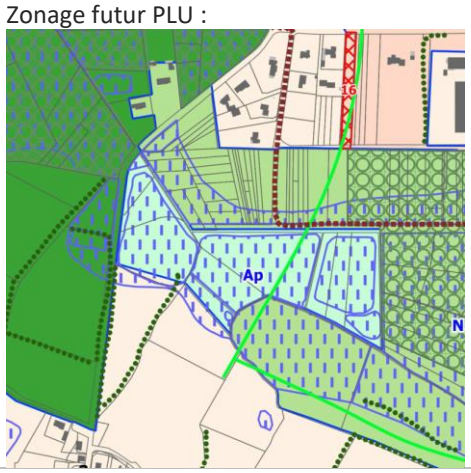
Le projet de PLU prend acte de l'activité piscicole existante et maintien la vocation du zonage actuellement en vigueur sur le secteur concerné.

Le règlement du secteur Ap n'autorise que les constructions directement liées à l'économie de l'activité piscicole, liée au lac de Grand-Lieu, à l'exception des logements de fonction.

- *Objectifs poursuivis*

Préserver et valoriser l'activité identitaire piscicole liée à la proximité du Lac de Grand Lieu.



Secteur Ap	
Zonage actuel	Zonage futur PLU :
	

3. Les secteurs Acu (coupure d'urbanisation)

Acu secteur agricole à l'intérieur des coupures d'urbanisation

Le territoire de la commune comporte deux coupures d'urbanisation identifiées au titre de la loi Littoral. Elles sont matérialisées sur le zonage via un tracé vert.

Le projet de PLU prend acte de cette disposition reprise dans le SCOT, et traduit réglementairement ces coupures d'urbanisation via un secteur Acu.



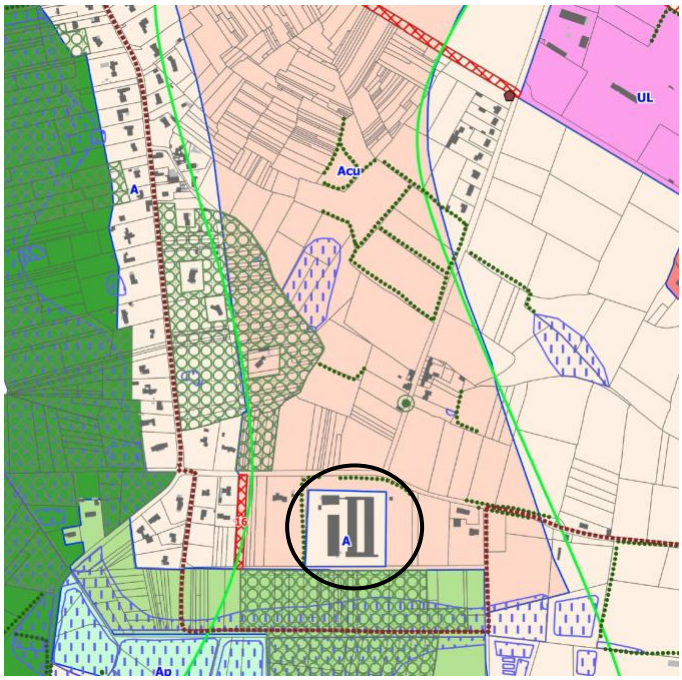
Acu secteur agricole à l'intérieur des coupures d'urbanisation

En secteur Acu, ne sont autorisées que :

- **Les ouvrages nécessaires à des équipements d'intérêt collectif et services publics**, à condition :
  - ✓ qu'ils soient liés à la réalisation d'infrastructures et des réseaux ou qu'il s'agisse d'ouvrages ponctuels (station de pompage, château d'eau, antennes de télécommunications, relais hertzien, ligne de transport ou de distribution et transformateur d'électricité, constructions, installations et aménagements nécessaires à la réalisation, à la gestion et à l'exploitation des routes et aux aires de service et de repos, etc.) ;
  - ✓ Qu'ils ne soient pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, dans l'unité foncière où ils sont implantés (cf. art. L.151-11 du Code de l'urbanisme) ;
  - ✓ Qu'ils ne portent pas atteinte à la sauvegarde d'espaces naturels et des paysages (cf. art. L.151-11 du Code de l'urbanisme).
- **Les constructions légères et aisément démontables d'intérêt collectif, recevant du public**, si elles sont liées et nécessaires à l'observation de la faune et de la flore ainsi que celles liées à des cheminements piétonniers et/ou cyclables, à des sentiers équestres ou de randonnées, ainsi que les aires de stationnement d'intérêt collectif qui leur sont nécessaires et les objets mobiliers destines à l'accueil ou à l'information du public, aux conditions cumulatives suivantes :
  - ✓ Qu'ils soient nécessaires à la gestion ou à l'ouverture au public de ces espaces ou milieux;
  - ✓ Que leur localisation et leur aspect ne dénaturent pas le caractère des sites, et leur qualité paysagère ;

- ✓ Que leur nature et leur importance ne portent pas atteinte à la préservation des milieux ;
- ✓ Qu'ils soient conçus de manière à permettre un retour du site à l'état naturel.

- **Les changements de destination des bâtiments agricoles identifiés sur le règlement graphique**.
- **Les constructions et installations agricoles liées et nécessaires à une mise aux normes**



Une exploitation agricole en activité est située à l'extrémité Sud de la coupure d'urbanisation localisée entre le bourg et le Passay.

Afin de permettre à l'activité agricole de se développer de façon mesurée (extensions limitées en espaces proches du rivage), une enclave avec une zone A est créée (secteur entouré en noir ci-contre).

Elle reprend les limites réduites de la zone ALx du PLU actuellement en vigueur.

4. Les secteurs Av et Ar (viticole AOC)

Av secteur agricole viticole
Ar secteur agricole viticole remarquable

- *Caractéristiques générales*

Les secteurs Av et Ar correspondent aux parcelles utilisées pour la production viticole **AOC GROS PLANT DU PAYS NANTAIS**. L'INAO a été consulté et a fourni la localisation des parcelles concernées.

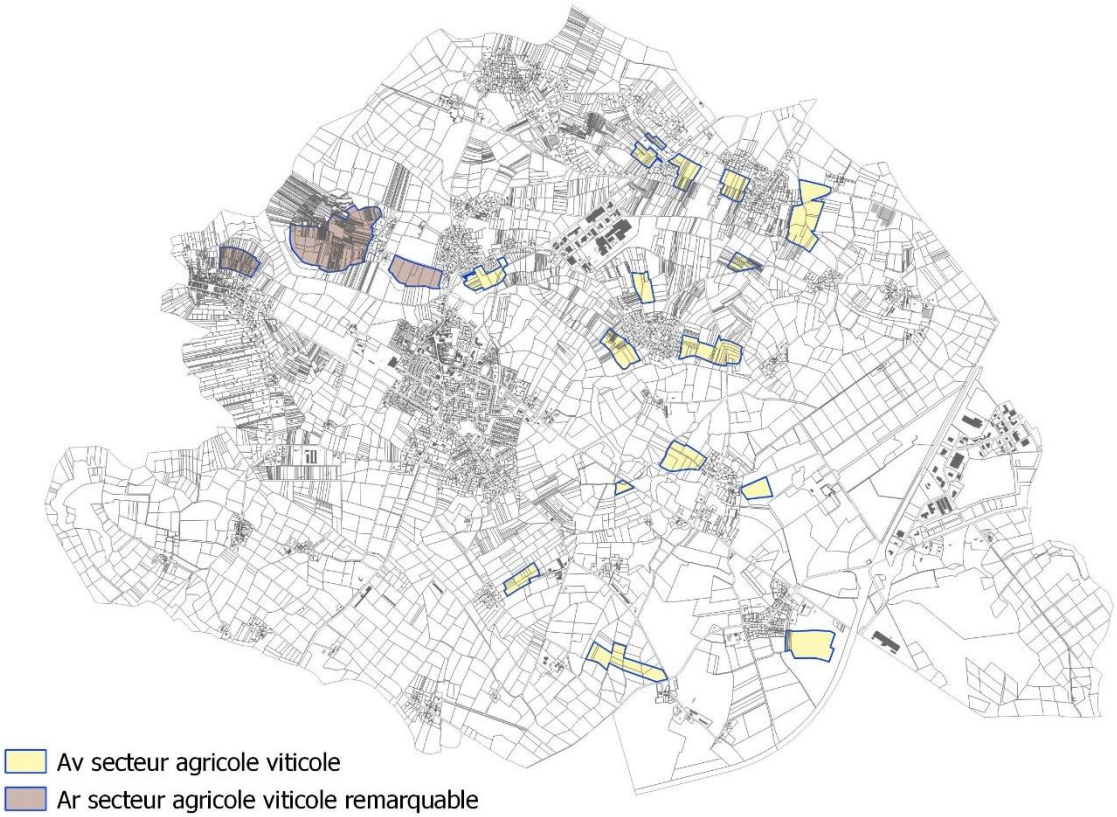
En fonction de leur localisation en espace remarquable ou hors espace remarquable, un indice différent leur est attribué :

- **Av lorsque les parcelles viticoles sont situées hors espace remarquable**. Dans ce cas, le règlement écrit du PLU prévoit que les constructions directement liées à la production viticole AOC, à l'exception des logements de fonction, sont autorisées.

- **Ar lorsque les parcelles viticoles sont situées en espace remarquable**. Dans ce cas, le règlement écrit du PLU prévoit les mêmes dispositions que pour la zone Nr, à savoir, que seules sont autorisées les constructions légères et aisément démontables d'intérêt collectif, recevant du public, si elles sont liées et nécessaires à l'observation de la faune et de la flore ainsi que celles liées à des cheminements piétonniers et/ou cyclables, à des sentiers équestres ou de randonnées, ainsi que les aires de stationnement d'intérêt collectif qui leur sont nécessaires et les objets mobiliers destines à l'accueil ou à l'information du public,

- *Objectifs poursuivis*

Préserver et valoriser les terres liées à la production AOC



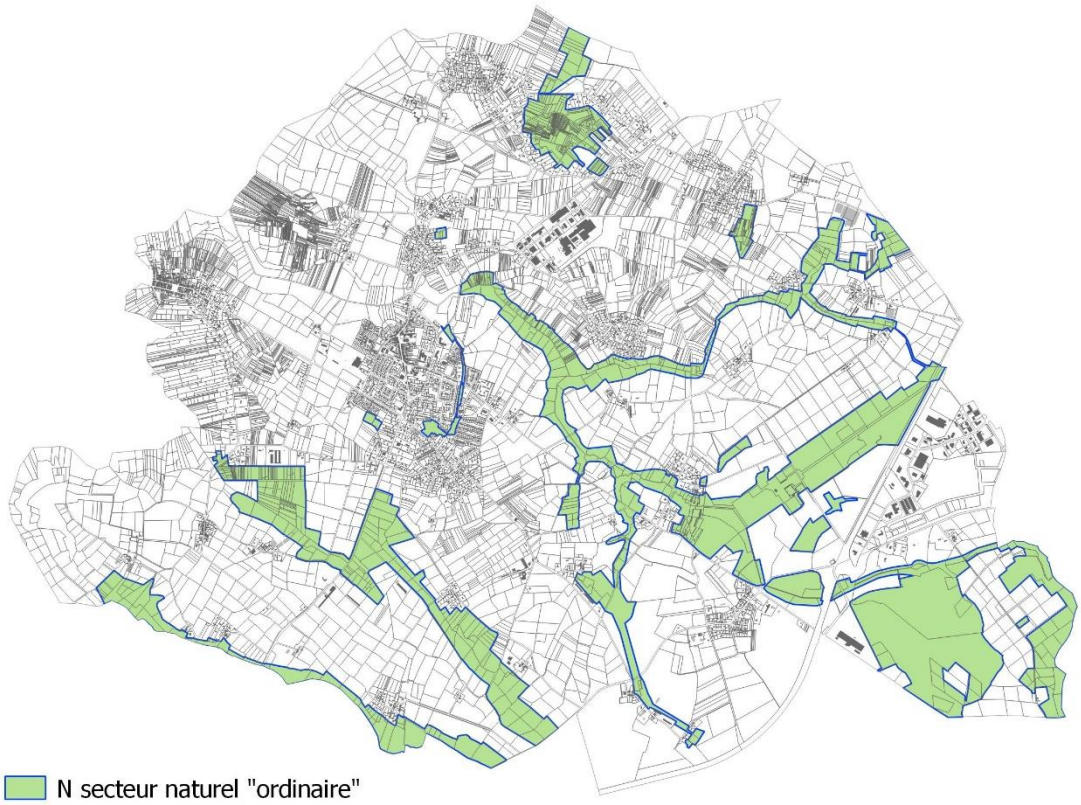
E. La zone N

1. Le secteur N « ordinaire »

N secteur naturel "ordinaire"

- *Caractéristiques générales*

Les zones naturelles et forestières sont dites « zones N ». Peuvent être classés en zone naturelle et forestière, les secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison, soit de la qualité des sites, milieux et espaces naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique, soit de l'existence d'une exploitation forestière, soit de leur caractère d'espaces naturels, soit de la nécessité de préserver ou restaurer les ressources naturelles, soit de la nécessité de prévenir les risques notamment d'expansion des crues. **Le zonage N traduit la volonté de la commune de préserver la trame verte et bleue.**



Peuvent être autorisées en zone N :

- Les constructions liées à l'activité forestière,
- les constructions légères et aisément démontables d'intérêt collectif, recevant du public, si elles sont liées et nécessaires à l'observation de la faune et de la flore ainsi que celles liées à des cheminements piétonniers et/ou cyclables, à des sentiers équestres ou de randonnées, ainsi que les aires de stationnement d'intérêt collectif qui leur sont nécessaires et les objets mobiliers destines à l'accueil ou à l'information du public,
- les extensions ou annexes aux bâtiments d'habitation, changements de destination et aménagements définis au règlement littéral.
- Sont également autorisées les activités de diversification de l'activité agricole sous conditions.
- Les habitations légères de loisirs de type yourtes, tipis, cabanes dans les arbres, … dès lors qu'elles ne requièrent aucune artificialisation des sols, et ne compromettent pas le caractère naturel de la zone.

Concernant les habitations de tiers, le règlement écrit autorise :

- les extensions (dans la limite de 40 m² de surface de plancher),
- les annexes accolées (dans la limite de 40 m² de surface de plancher - distance 20 m maximum de la construction principale).

- Le cumul extension + annexe accolée ne devra pas dépasser 40 m² de surface de plancher.

Les exploitations agricoles déjà existantes en zone N pourront se développer et accueillir de nouvelles constructions **uniquement dans le cadre d'une mise aux normes**.

- *Objectifs poursuivis*

Préserver les espaces naturels identifiés qui n'ont pas été reconnus comme étant « remarquables » mais « ordinaires ». Il s'agit également de traduire règlementairement la trame verte et bleue.

2. Le secteur NL

NL secteur naturel de loisirs

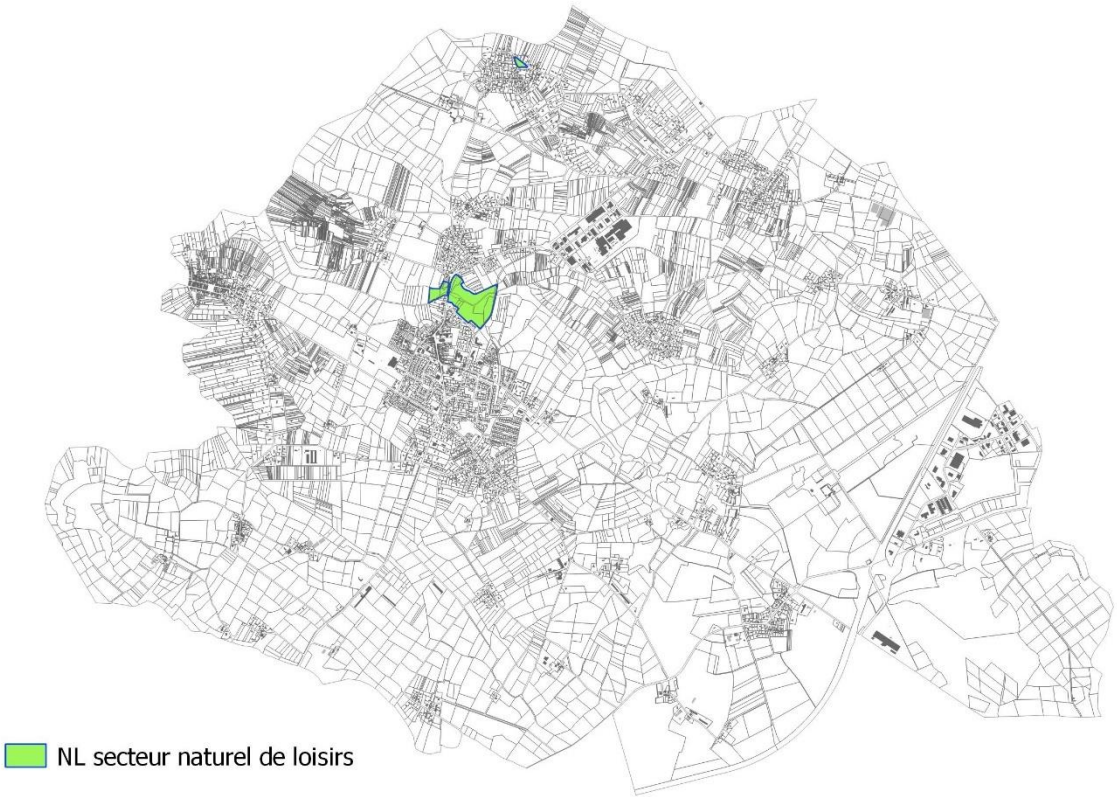
- *Caractéristiques générales*

Le projet de PLU prévoit :
- Un secteur NL qui correspond à la coulée verte du bourg qui accompagne le ruisseau de La Chaussée.
- Un secteur NL qui permettra de préserver un espace vert de type « communs » à Tréjet

Le règlement écrit de la zone n'autorise que les **installations et équipements liés aux activités de loisirs et de détente** ainsi que les équipements et installations techniques liés aux réseaux des services publics ou des établissements d'intérêt collectif (assainissement, eau potable, eaux pluviales, électricité…).

- *Objectifs poursuivis*

La création de la zone NL vise à garantir la préservation d'espaces verts nature et de loisirs, véritables poumons verts en milieu urbain.



3. Le secteur Nf (forestier)

Nf secteur naturel faisant l'objet d'un plan simple de gestion (PSG)

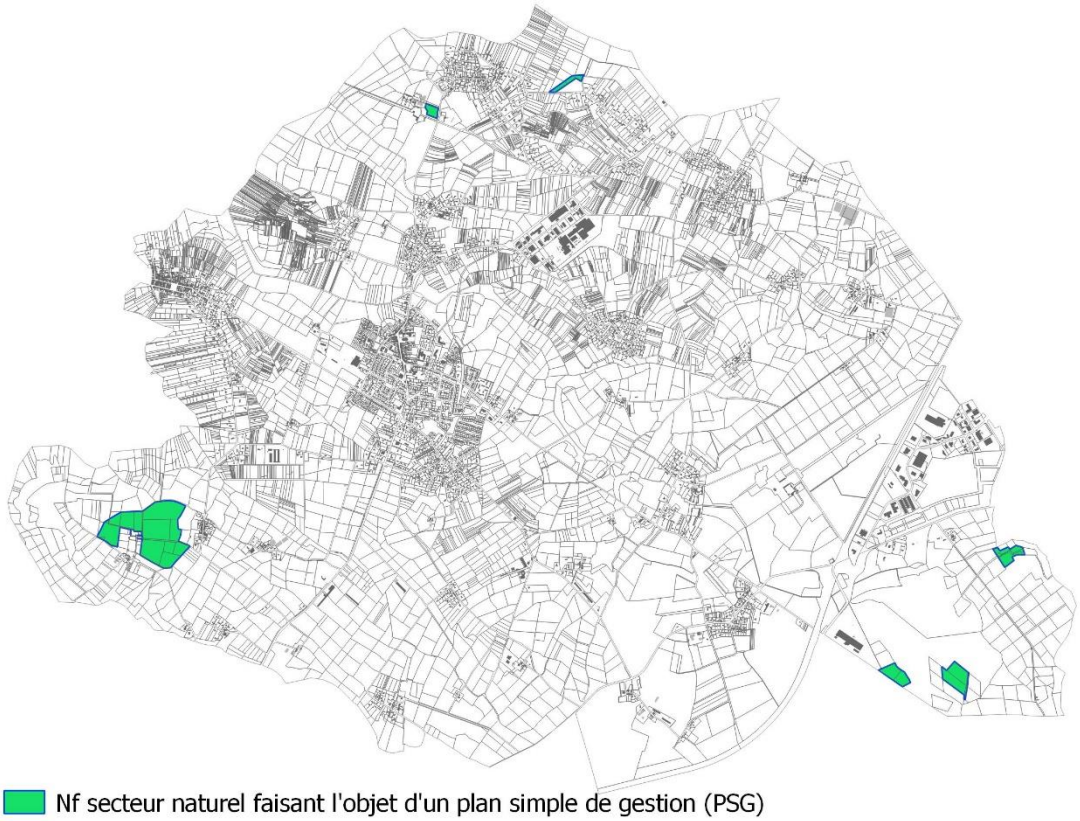
- *Caractéristiques générales*

Le secteur Nf couvre les parcelles forestières qui font l'objet d'un Plan simple de gestion. Les parcelles concernées ont été communiquées par le Centre Régional de la Propriété Forestière (CRPF). Ce dernier a informé la commune de La Chevrolière que 35,71% de son territoire était constitué de boisements sous plans de gestions durable (PSG, CBPS, RTG).

La commune a alors décidé d'identifier en Nf les boisements concernés par un PSG **et qui n'étaient pas déjà identifiés en Espaces Boisés Classés.** En effet, le caractère « Loi littoral » de la commune ne lui permettait pas de déclasser ses boisements significatifs.

- *Objectifs poursuivis*

Prendre en compte la gestion forestière et en faire une traduction réglementaire adaptée dans le projet de PLU.



Nf secteur naturel faisant l'objet d'un plan simple de gestion (PSG)

4. Le secteur Nr (naturel remarquable)

Nr secteur naturel remarquable

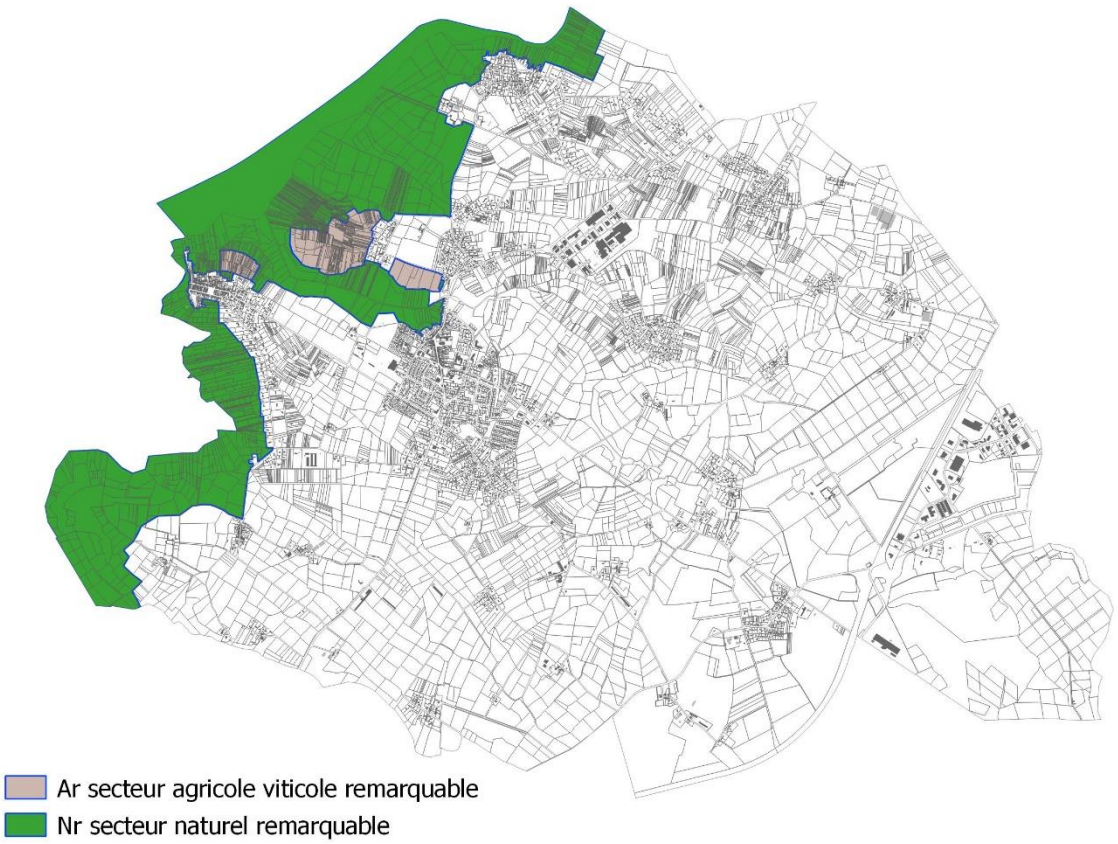
- *Caractéristiques générales*

Le secteur Nr correspond aux **secteurs naturels classés au titre de l'article L121-23 du code de l'urbanisme en « espaces naturels remarquables »** qui délimitent les espaces terrestres et marins, sites et paysages remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel et culturel du littoral et les milieux nécessaires au maintien des équilibres biologiques ou présentant un intérêt écologique. Le secteur Nr englobe **une partie du Lac de Grand-Lieu et ses abords. Il porte donc sur des espaces lacustres et terrestres.**

Certains secteurs remarquables sont identifiés en **Ar lorsqu'ils ont été reconnus AOC viticole**. Toutefois, le règlement écrit du projet de PLU y autorise les mêmes constructions qu'en secteur Nr à savoir **les constructions légères et aisément démontables d'intérêt collectif,** recevant du public, si elles sont liées et nécessaires à l'observation de la faune et de la flore ainsi que celles liées à des cheminements piétonniers et/ou cyclables, à des sentiers équestres ou de randonnées, ainsi que les aires de stationnement d'intérêt collectif qui leur sont nécessaires et les objets mobiliers destines à l'accueil ou à l'information du public (sous certaines conditions cumulatives listées dans le règlement écrit du projet de PLU).

- *Objectifs poursuivis*

Il s'agit de préserver les espaces naturels remarquables en y interdisant toute construction.



F. Les STECAL

Le projet de PLU ne comporte **aucun Secteur de Taille et de Capacité d'Accueil Limitées (STECAL).**

G. Les emplacements réservés

En application de l'article L151-41 du Code de l'Urbanisme, le règlement peut délimiter des terrains sur lesquels sont institués des emplacements réservés :

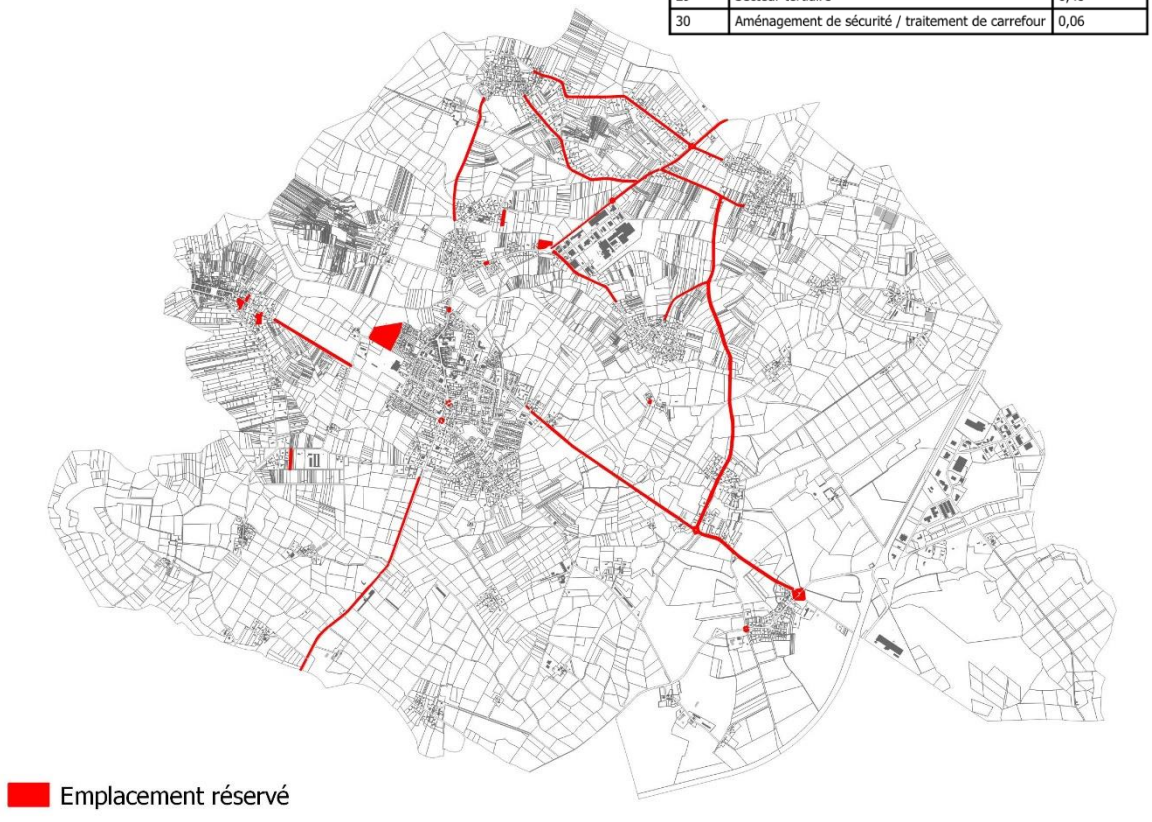
- aux voies et ouvrages publics dont il précise la localisation et les caractéristiques ;
- aux installations d'intérêt général à créer ou à modifier ;
- aux espaces verts à créer ou à modifier ou aux espaces nécessaires aux continuités écologiques ;
- dans les zones urbaines et à urbaniser, en vue de la réalisation, dans le respect des objectifs de mixité sociale, de programmes de logements qu'il définit.

Le projet de PLU prévoit **30 emplacements réservés** dont la grande majorité visent :

- Soit à anticiper des aménagements routiers de sécurité
- Soit à déployer les liaisons douces sut tout le territoire afin de relier les différents pôles de vie entre eux.

Liste des emplacements réservés

Numéro	Destination	Surface en ha
1	Cheminement doux	0,22
2	Accès à la future zone d'habitat	0,22
3	Traitement de carrefour	0,01
4	Liaison douce	3,13
5	Traitement de carrefour	0,11
6	Traitement de carrefour	0,46
7	Liaison douce	2,17
8	Traitement de carrefour	0,05
9	Traitement de carrefour	0,05
10	Aménagement de sécurité / traitement de carrefour	0,06
11	Aménagement de sécurité	0,04
12	Aménagement de sécurité	0,06
13	Aménagement de sécurité	0,03
14	Aménagement de sécurité	0,04
15	Extension de la station d'épuration	2,87
16	Accès à la future zone piscicole	0,22
17	Zone de stationnement	0,21
18	Zone de stationnement	0,07
19	Zone de stationnement	0,28
20	Liaison douce	4,18
21	Liaison douce	0,34
22	Liaison douce	0,77
23	Liaison douce	0,62
24	Liaison douce	0,22
25	Liaison douce	1,43
26	Liaison douce	1,25
27	Liaison douce	1
28	Liaison douce	0,92
29	Secteur tertiaire	0,48
30	Aménagement de sécurité / traitement de carrefour	0,06



H. Les espaces boisés classés existants ou à créer

En application de l'article L113-1 du Code de l'Urbanisme, les plans locaux d'urbanisme peuvent classer comme espaces boisés, les bois, forêts, parcs à conserver, à protéger ou à créer, qu'ils relèvent ou non du régime forestier, enclos ou non, attenant ou non à des habitations.

Ce classement peut s'appliquer également à des arbres isolés, des haies ou réseaux de haies ou des plantations d'alignements. En application de l'article L113-2 du Code de l'Urbanisme, le classement interdit tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création des boisements.

Nonobstant toutes dispositions contraires, il entraîne le **rejet de plein droit de la demande d'autorisation de défrichement** prévue par le Code Forestier.

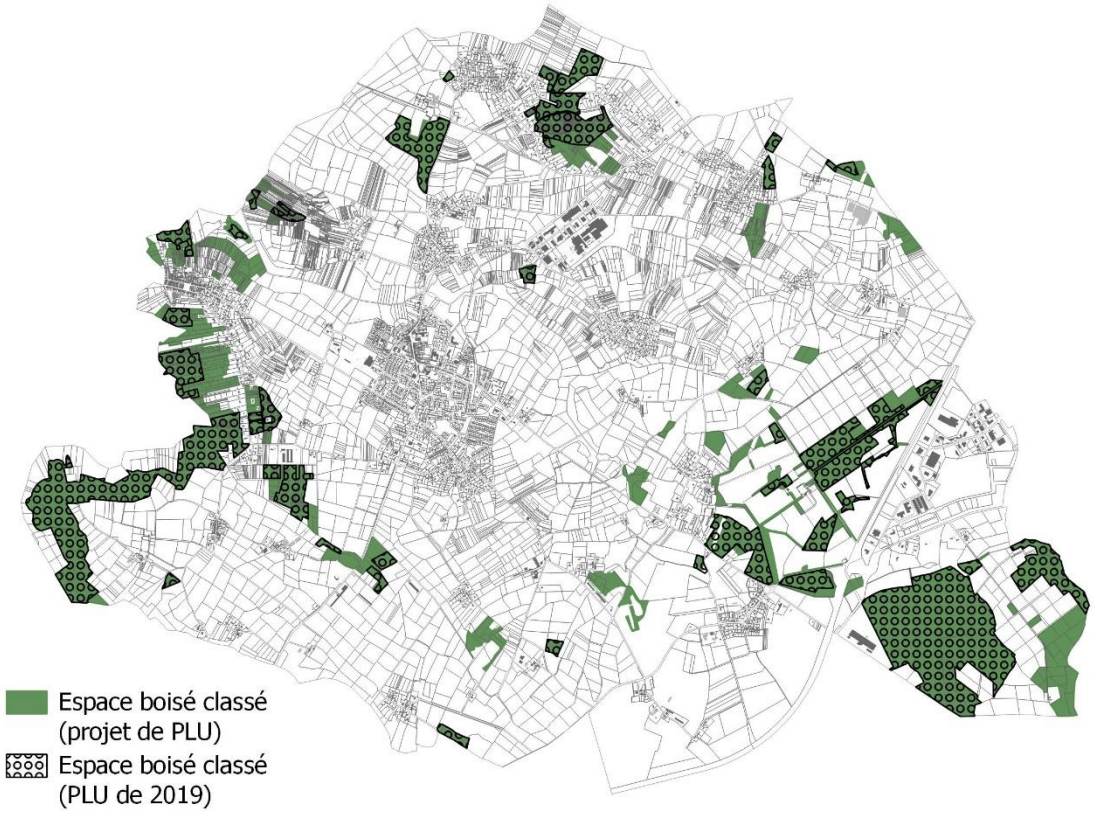
Le projet de PLU prévoit de classer **392 ha de boisements et de haies.**

Cela représente une augmentation de plus de 116 ha d'espaces boisés classés par rapport au projet de PLU arrêté en décembre 2021.

Comment expliquer ce delta ?

D'une part, le projet de PLU arrêté en 2021 ne classait pas l'ensemble des espaces boisés significatifs identifiés par le SCOT. D'autre part, des boisements dont le classement a été demandé lors de l'enquête publique organisée durant l'été 2022 ont été intégrés.

Au titre de la loi Littoral, le classement des espaces boisés nécessite un passage en Commission Départementale de la Nature, des Paysages et des Sites (CDNPS).



I. Les éléments du paysage identifiés au titre du L151-23

En application de l'article L151-23, le règlement peut « *identifier et localiser les éléments de paysage et délimiter les sites et secteurs à protéger pour des motifs d'ordre écologique, notamment pour la préservation, le maintien ou la remise en état des continuités écologiques et définir, le cas échéant, les prescriptions de nature à assurer leur préservation. Lorsqu'il s'agit d'espaces boisés, il est fait application du régime d'exception prévu à l'article L. 421-4 pour les coupes et abattages d'arbres* ».

Ces éléments ont été inventoriés sur la base de leurs **qualités écologiques**.

1. Haies, arbres, espaces paysagers

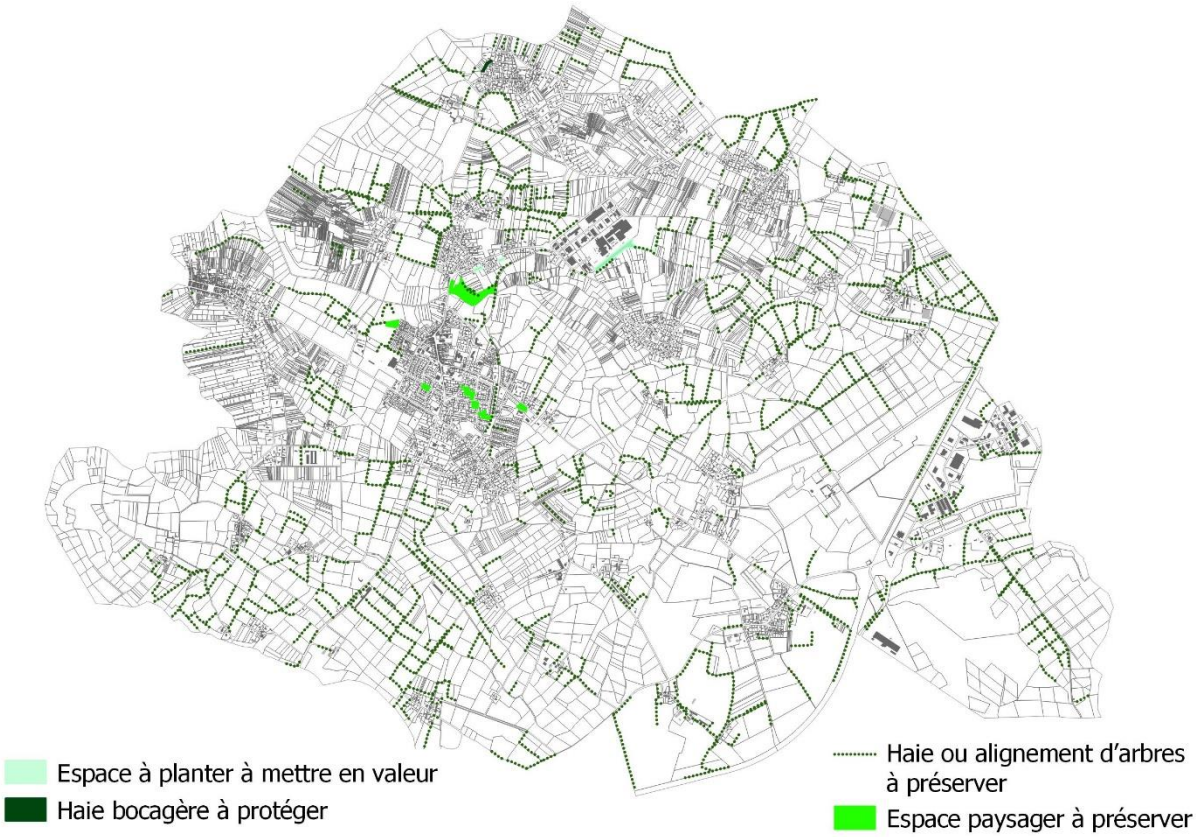
Les éléments de paysage concernés correspondent à :

- 94,36 km de haies et d'alignements d'arbres (3 km de haies qui étaient préservées au titre de la loi Paysage dans le projet de PLU arrêté en 2021 ont finalement été classées en « espaces boisés classés ». Ce qui explique cette réduction).
- 0,16 ha de haies bocagères
- 4,76 ha d'espaces paysagé (ils constituent des ilots de fraicheur en milieu urbain)
- 1,67 ha d'espaces à planter

Les haies et les arbres à préserver identifiés sur les documents graphiques au titre de l'article L151-23 du code de l'urbanisme **doivent être conservés**, sauf pour raisons sanitaires ou de sécurité. La suppression ou la modification d'un élément identifié sont soumises à déclaration préalable.

Selon le **principe compensatoire du « 1 pour 2 » :**

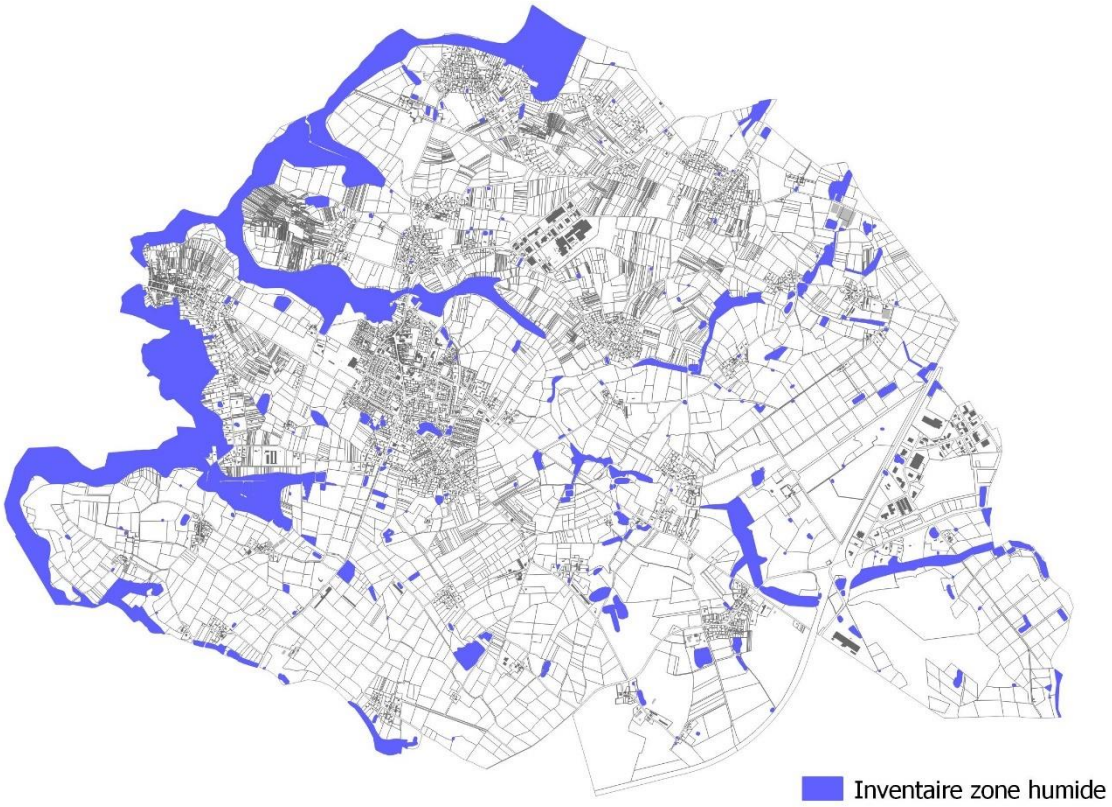
- Toute haie abattue doit être remplacée par deux linéaires de haies d'essence locale (voir annexe du présent règlement écrit concernant la liste des essences préconisées).
- Tout arbre abattu doit être remplacé par deux arbres d'essence locale (voir annexe du présent règlement écrit concernant la liste des essences préconisées).



2. Zones humides et cours d'eau

Le projet de PLU prévoit de préserver au titre de cet article :

- **312,04 ha de zones humides** (correspondant aux zones humides inventoriées par). Les travaux d'entretien, de restauration, de mise en valeur des zones humides sont admis.
- **Les cours d'eau**. Les dispositions générales du règlement écrit prévoir que : « *Sur le fondement du SAGE Logne, Boulogne, Ognon et Grand-Lieu, une bande inconstructible de 10 mètres de part et d'autre des rives des cours d'eau existants sur le territoire communal est imposée en toutes zones* ».



J. Les éléments du paysage identifiés au titre du L151-19

En application de l'article L151-19, le règlement peut « *identifier, localiser et délimiter les quartiers, îlots, immeubles bâtis ou non bâtis, espaces publics, monuments, sites et secteurs à protéger, à conserver, à mettre en valeur ou à requalifier pour des motifs d'ordre culturel, historique ou architectural et définir, le cas échéant, les prescriptions de nature à assurer leur préservation leur conservation ou leur restauration. Lorsqu'il s'agit d'espaces boisés, il est fait application du régime d'exception prévu à l'article L. 421-4 pour les coupes et abattages d'arbres ».*

Ces éléments ont été inventoriés sur la base de leurs **qualités paysagères ou patrimoniales**.

Les arbres isolés à préserver identifiés sur les documents graphiques au titre de l'article L151-19 du code de l'urbanisme **doivent être conservés** pour leur qualité paysagère.

Les 3 sentiers de petite randonnée identifiés au PDIPR sont également préservés.

Les bâtiments remarquables de Passay sont identifiés et sont préservés. La liste des bâtiments concernés est présentée en annexe du dossier de PLU. Ils sont situés au sein de la zone Uap du PLU. Le règlement écrit comporte une annexe 4 « Recommandations architecturales pour Passay » visant à guider les projets de rénovation et d'extension de l'ensemble des bâtiments de la zone Uap.

Lorsqu'il s'agit de patrimoine bâti, la démolition des éléments identifiés au titre du patrimoine figurant aux documents graphiques du règlement est interdite. Le déplacement de l'élément peut toutefois être autorisé s'il reste visible depuis l'espace public.

Les éléments de paysage à préserver correspondent à :

- 19 arbres isolés,
- Plusieurs dizaines d'éléments de patrimoine bâti rassemblant des calvaires, du patrimoine religieux et des bâtiments remarquables essentiellement situés à Passay,
- Plusieurs dizaines de km de sentiers de petite randonnée.

Localisation des 3 sentiers de petite randonnée préservés dans le projet de PLU :



K. Le patrimoine archéologique

Les dispositions générales du règlement écrit prévoient que : « Les opérations d'aménagements, de construction d'ouvrages ou de travaux qui, en raison de leur localisation, de leur nature ou de leur importance, affectent ou sont susceptibles d'affecter des éléments du patrimoine archéologique ne peuvent être entreprises que dans le respect des mesures de détection et le cas échéant, de conservation ou de sauvegarde par l'étude scientifique ainsi que des demandes de modification de consistance des opérations (article 1 du décret n°2004-490 du 3 juin 2004) ».

Les zones de présomption archéologique concernées sont identifiées en **annexe du projet de PLU**. Il s'agit de 4 secteurs situés **dans le bourg et à proximité de Tournebride** :



L. Le changement de destination des bâtiments agricoles

En application de l'article R151-35, dans les zones A et N, les documents graphiques du règlement font apparaître, s'il y a lieu, les bâtiments qui peuvent faire l'objet d'un changement de destination, dès lors que ce changement de destination ne compromet pas l'activité agricole, ou la qualité paysagère du site.

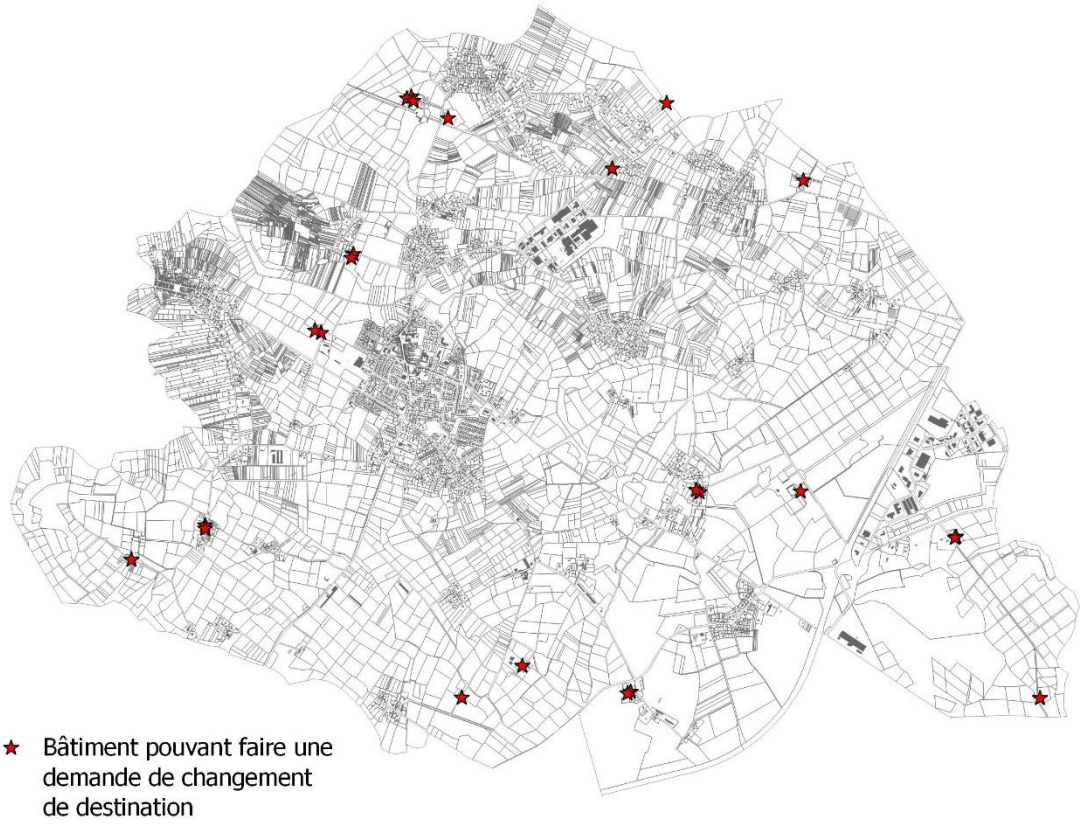
Démarche de sélection des bâtiments :

- Mise au point d'une fiche à remplir pour chaque bâtiment potentiel. Ces fiches sont consultables en mairie mais ne sont pas présentées dans le rapport de présentation pour des raisons de confidentialité liées à la prise de photographies.
- Travail communal et travail de terrain (photographies)
- Analyse de chaque fiche en comité de pilotage. Validation des bâtiments retenus.
- Sélection de plusieurs bâtiments.

Le changement de destination sera définitivement autorisé **sous réserve d'un avis conforme** délivré soit par la Commission Départementale de la Protection des Espaces Naturels, Agricoles et Forestiers (**CDPENAF**) pour les bâtiments identifiés en zone A, soit par la Commission Départementale de la Nature, des Paysages et des Sites (CDNPS) pour les bâtiments identifiés en zone N.

Le PLU identifie **24 bâtiments** dont le changement de destination est autorisé. C'est 10 bâtiments supplémentaires par rapport au projet de PLU arrêté en 2021 qui en comptabilisait 14. Lors de l'enquête publique qui avait été organisée au cours de l'été 2021, plusieurs propriétaires ont fait part de leur souhait d'identifier leurs bâtiments. Leurs demandes ont été validées et sont donc intégrées au nouveau projet de PLU.

Les fiches relatives à ces bâtiments sont présentées **en annexe du rapport de présentation**. Lorsque les bâtiments sont regroupés sur la même parcelle ou sur la même assiette foncière, ils font l'objet d'une seule fiche qui précise le nombre de bâtiments concernés.



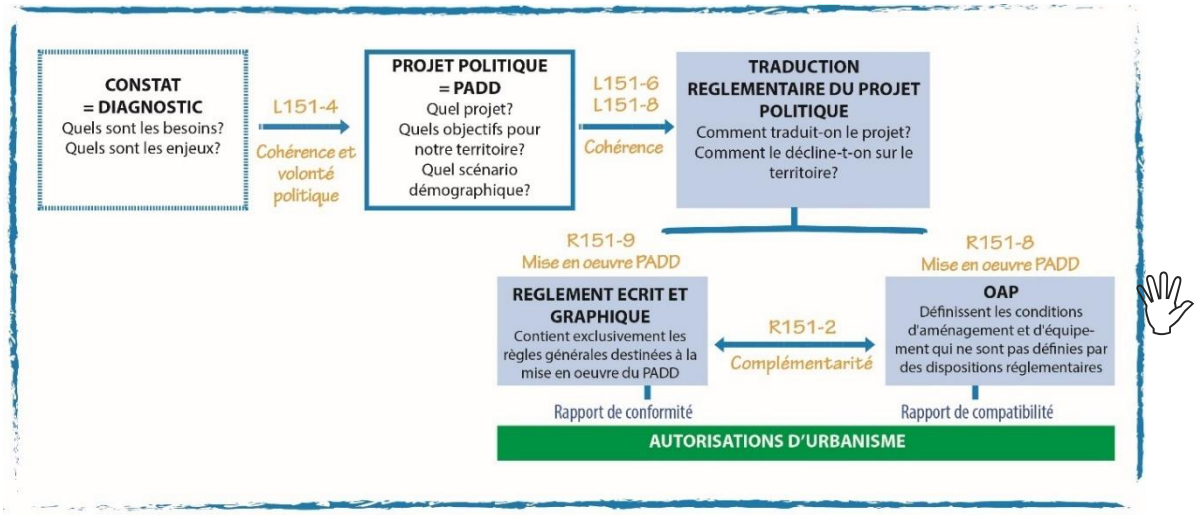
III. CHOIX RETENUS POUR ETABLIR LES OAP

L'article L151-6 du code de l'urbanisme précise que « les orientations d'aménagement et de programmation comprennent, **en cohérence** avec le projet d'aménagement et de développement durables, des dispositions portant sur l'aménagement, l'habitat, les transports et les déplacements ».

L'article R151-8 du code de l'urbanisme précise que « les orientations d'aménagement et de programmation des secteurs de zones urbaines ou de zones à urbaniser mentionnées au deuxième alinéa du R. 151-20 dont les conditions d'aménagement et d'équipement ne sont pas définies par des dispositions réglementaires garantissent **la cohérence des projets** d'aménagement et de construction avec le projet d'aménagement et de développement durables ».

L'article R151-2 du code de l'urbanisme précise que « le rapport de présentation comporte les justifications de : 1° La cohérence des orientations d'aménagement et de programmation avec les orientations et objectifs du projet d'aménagement et de développement durables (…) »

Selon une interprétation et une démarche, identiques à celles qui ont guidées la réalisation du PADD, à savoir la nécessité de pouvoir traduire chaque orientation générale du PADD réglementairement, les OAP proposées dans le PLU font écho de manière opérationnelle aux choix transcrits dans le PADD.



A. La complémentarité des OAP avec le règlement

L'article R151-2 du code de l'urbanisme précise que « le rapport de présentation comporte les justifications de (…) la complémentarité de ces dispositions (édictées par le règlement pour la mise en œuvre du projet d'aménagement et de développement durables) avec les orientations d'aménagement et de programmation mentionnées à l'article L. 151-6 (…) ».

Qu'elles soient thématiques ou sectorielles, les OAP symbolisent l'urbanisme de projet porté par le PADD. Bénéficiant d'un rapport de compatibilité et non de conformité (comme c'est le cas avec le règlement) avec les opérations envisagées, elles pallient aux prescriptions du règlement écrit et/ou graphique qui ne tiennent pas compte des particularités de certains secteurs. D'une manière générale, les OAP ont ainsi été élaborées pour :

- Encourager une réflexion globale et approfondie sur des secteurs stratégiques pour l'aménagement et le développement de la commune.
- Exprimer des ambitions de qualité, respectueuses de l'environnement et donner des pistes pour concevoir des interventions réfléchies, adaptées aux attentes des résidents, des usagers et des futurs habitants.
- Définir un cadre d'intérêt général voulu par la collectivité et que les aménageurs, porteurs de projets, devront respecter.

Thèmes du L.151-5 du CU / Articles du règlement	Aménagement	Equipement	Urbanisme	Paysage	Espaces naturels, agricoles et forestiers	Continuités écologiques	Habitat	Transports et déplacements	Réseaux d'énergie	Communications numériques	Equipement commercial	Développement économique	Loisirs
Sous-section 1 : affectation des sols et destination des constructions													
Article 1 - constructions autorisées ou soumises à conditions particulières													
Destination et nature des constructions autorisées	**OAP S1**	**OAP S1**	**OAP S1**	**OAP S1**		**OAP S1**	**OAP S1**	**OAP S1**			**OAP S1**	**OAP S1**	**OAP S1**
								OAP T1					
Constructions soumises à conditions particulières								**OAP T1**					
Article 2 - interdiction de construire													
Article 3 - mixite sociale et fonctionnelle													
Secteurs avec objectifs de mixité sociale.	**OAP S1**		**OAP S1**				**OAP S1**						
Sous-section 2 : qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère													
Article 4 - qualité du cadre de vie													
Insertion des constructions dans leur environnement	**OAP S1**	**OAP S1**	**OAP S1**	**OAP S1**		**OAP S1**	**OAP S1**	**OAP S1**			**OAP S1**	**OAP S1**	**OAP S1**
								OAP T1					
a) Implantation des constructions													
b) Dimensions des constructions													
c) Assainissement collectif et assainissement non collectif													
d) Aspect extérieur des constructions et des abords													
e) Insertion et qualité environnementale des constructions													
f) Espaces libres et de plantations, aires de jeux et de loisir													
Article 5 - densité													
a) Objectif de densité minimale de construction	**OAP S1**		**OAP S1**				**OAP S1**						
SOUS-SECTION 3 : EQUIPEMENTS ET RESEAUX													
a) Caractéristiques des voies de circulation	**OAP S1**	**OAP S1**	**OAP S1**					**OAP S1**					
								OAP T1					
b) Conditions de desserte par les voies et réseaux	**OAP S1**	**OAP S1**	**OAP S1**					**OAP S1**					
								OAP T1					

Types d'OAP		
	OAP T1	OAP thématique "Déplacements et stationnement"
	OAP S	OAP sectorielles

B. Le choix des secteurs d'OAP

1. Le choix des densités imposées

Concernant les OAP sur des secteurs U (densification), les opérations doivent s'insérer dans un tissu urbain existant relativement dense correspondant au centre ancien du bourg. La commune a donc choisi d'intensifier légèrement la densité (**de 20 logements/ha à 35 logements/ha**).

Concernant les OAP sur des secteurs AU (extension), la commune a souhaité imposer une densité minimale globalisée à l'échelle des secteurs d'urbanisation future : **de 18 logements/ha à 20 logements/ha**.

2. La localisation des secteurs d'OAP

Le projet de PLU prévoit **13 secteurs d'OAP** Habitat, économie ou villages répartis ainsi :

- 8 secteurs d'habitat dont 5 en zone U,
- 2 secteurs économiques dont 1 en zone U,
- 3 OAP villages.

3. La portée des schémas d'OAP

Les OAP sectorielles (hormis pour les OAP villages qui bénéficient de leur propre légende en fonction de leurs caractéristiques) exploitent une suite d'informations graphiques correspondant à la légende ci-dessous. Les OAP sectorielles, délimitées graphiquement, sont exprimées sous la forme de schémas et représentent des **principes tels que définis ci-dessous.** Leur représentation et leur localisation sont donc indicatives.

<table>
<tr><td colspan="2">AFFECTATIONS & VOCATIONS DES ESPACES
Dominante résidentielle
Dominante économique
Dominante d'équipements</td></tr>
<tr><td>Dominante résidentielle
Dominante économique
Dominante d'équipements</td><td>Les affectations et vocations dominantes existantes à conforter ou futures à développer sont déclinées pour chaque secteur. Elles sont préférentielles et n'excluent pas la réalisation d'une autre vocation. Elles expriment une intention globale appréciée à l'échelle de l'ensemble du secteur, et ne s'opposent pas à la réalisation de constructions dédiées à d'autres destinations compatibles avec celle-ci.</td></tr>
<tr><td colspan="2">QUALITE PAYSAGERE ET ENVIRONNEMENTALE
Boisement et arbre remarquable à maintenir
Haie ou alignement d'arbres à maintenir
Haie ou alignement d'arbres à créer ou à aménager
Frange et transition paysagère à aménager ou à requalifier</td></tr>
<tr><td>Boisement et arbre remarquable à maintenir
Haie ou alignement d'arbres à maintenir
Haie ou alignement d'arbres à créer ou à aménager</td><td>En complément des éléments patrimoniaux et/ou environnementaux inscrits aux pièces réglementaires, des composantes paysagères et environnementales d'intérêts sont identifiées localement, à l'échelle de chaque secteur. Les projets prennent en compte ces éléments en vue de leur préservation et/ou de leur mise en valeur (pouvant être précisées dans l'orientation écrite).

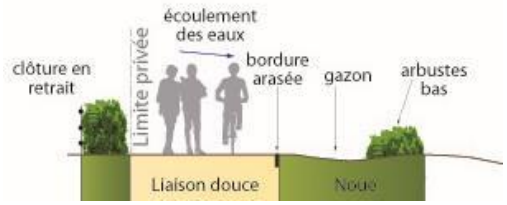
Les haies à créer ou à aménager viennent conforter ou créer une continuité avec la trame bocagère existante. Elles permettent une insertion qualitative des nouvelles constructions dans le paysage ainsi que la préservation de l'intimité des parcelles. La hauteur de ces haies n'est pas définie, et leur typologie peut être diverse : haie arbustive, haie arborescente, haie buissonnante... L'utilisation d'essences locales</td></tr>
</table>

	est à privilégier et il est préconisé de s'inspirer de la trame bocagère existante.
Frange et transition paysagère à aménager ou à requalifier	*Certains secteurs, par leur localisation en franges des espaces agricoles ou naturels, présentent des enjeux d'intégration ou de transition paysagère nécessitant une attention particulière en matière de qualité architecturale : volumétrie, hauteur, traitement des façades et des pignons, agencement des toitures et ouvertures, etc. et d'insertion paysagère et environnementale (pouvant être précisés dans l'orientation écrite).* *Le traitement de la transition paysagère peut se faire par l'implantation : d'une haie, d'un muret, d'une construction, etc. Le choix des matériaux et de la volumétrie des constructions doit faire l'objet d'une attention particulière afin de s'intégrer de façon qualitative dans le paysage. Lorsqu'une haie est créée, l'utilisation d'essences locales est à privilégier et il est préconisé de s'inspirer de la trame bocagère existante.*

ACCESSIBILITE, MOBILITE & STATIONNEMENT

Voie structurante à conforter ou à créer
Accès principal à créer
Accès à la parcelle à créer
Espace de stationnement à créer ou à aménager
Liaison douce à créer ou à aménager

Voie structurante à conforter ou à créer Accès principal à créer Accès à la parcelle à créer Espace de stationnement à créer ou à aménager Liaison douce à créer ou à aménager	*Au sein de chaque secteur sont figurés les principes de desserte et de connexion ci-contre. Les voies structurantes peuvent être complétées par un réseau de voiries secondaires. Les localisations, tracés et flèches sont schématiques et indicatifs et ne présupposent ni d'une emprise ni d'un sens de circulation (pouvant être précisées dans l'orientation écrite). Le nombre d'accès représenté est indicatif.* *Une hiérarchisation des voies peut se mettre en place :* - *une largeur de voie importante et des flux de voitures séparés des flux piétons et cyclistes.* - *une largeur de voie moins importante : voirie partagée entre les voitures, les piétons et les cyclistes.* *Des arbres d'alignements peuvent venir ponctuer la voirie. Le schéma ci-dessous propose un profil de voirie à titre indicatif.*  *Les liaisons douces à créer ou à aménager permettent aux piétons et aux cyclistes de cheminer en toute sécurité. Il est recommandé de lier ces cheminements avec des cheminements existants. Le schéma ci-dessous présente un profil de cheminement doux à titre indicatif.*

IV. DISPOSITIONS QUI FAVORISENT LA DENSIFICATION DES ESPACES BATIS ET LA LIMITATION DE LA CONSOMMATION D'ESPACE

A. Dispositions qui favorisent la limitation de la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers

1. La définition de zones spécialisées

Au plan réglementaire, le meilleur rempart à la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers est la protection de la vocation de ces espaces, via un zonage dédié A et N qui en fait des zones spécialisées dans lesquelles les usages autres que l'activité agricole et forestière ou la mise en valeur des sites sont soit interdits, soit fortement limités.

2. L'inconstructibilité des lieux-dits

La limitation de la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers passe également par l'inconstructibilité des lieux-dits. Le projet de PLU ne prévoit aucun STECAL.

3. La prise en compte du potentiel en enveloppe urbaine dans le dimensionnement des extension urbaines

Le projet spatial affiché par le PADD en matière de logements, a été défini au regard de l'analyse des capacités d'optimisation, de densification et de renouvellement à l'intérieur des enveloppes urbaines. 70% des logements vacants identifiés sur le territoire (soit environ 35 logements vacants) ont été intégrés au potentiel mobilisé de logements dans le projet de PLU.

L'identification des capacités constructibles dans le tissu urbain **précède** le dimensionnement des extensions urbaines. C'est pourquoi, ont été évaluées les différentes capacités constructibles au sein des enveloppes urbaines.

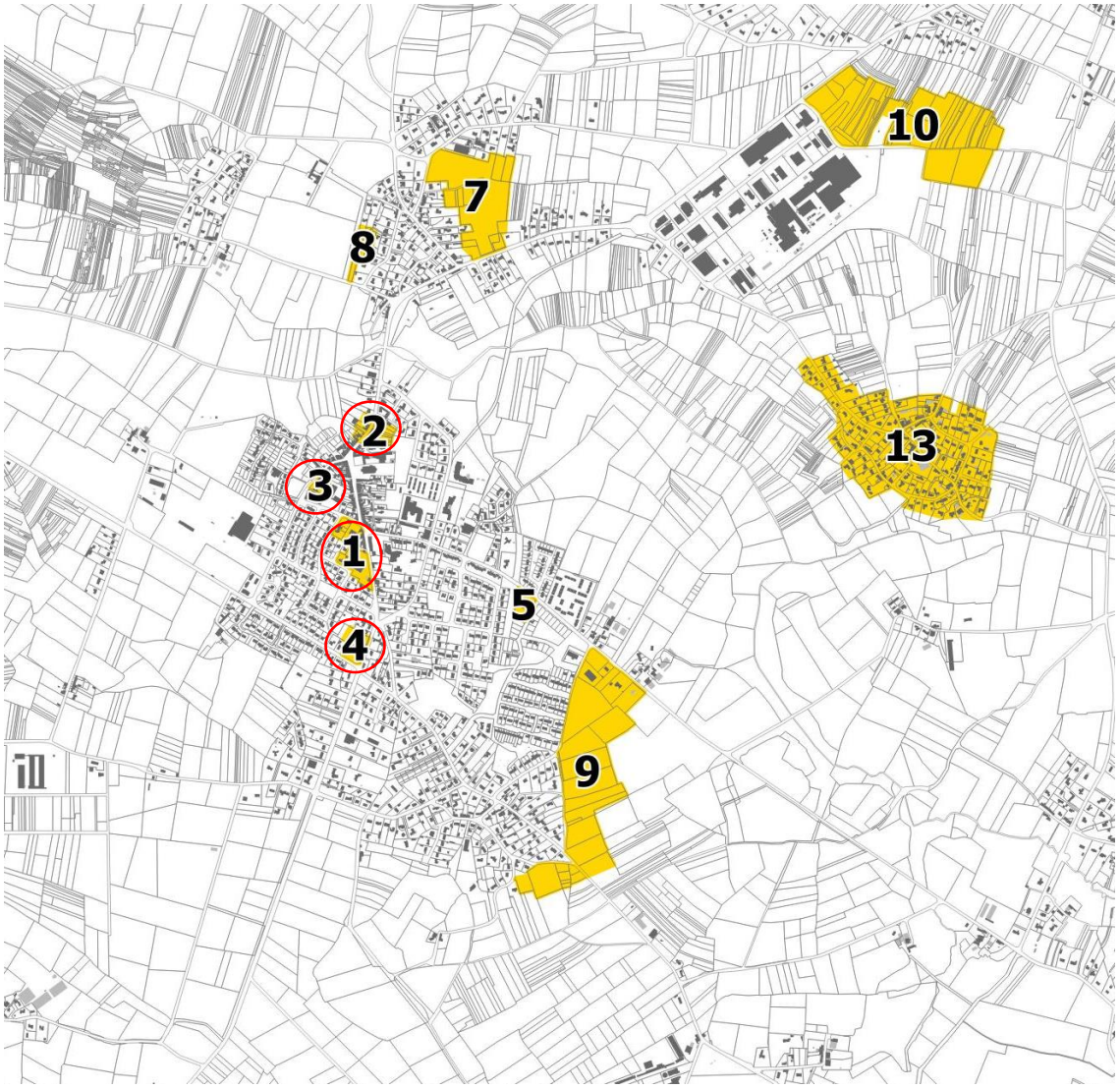
La production de logements est portée par :

- La production par optimisation, densification et renouvellement urbain « spontané » des tissus. Il s'agit, à travers le choix du règlement graphique, écrit et les OAP, de tirer le meilleur parti possible des disponibilités foncières dans les centralités. Cette production de logements peut être qualifiée de production « au fil de l'eau » ;
- La production dans les opérations « encadrées » par des Orientations d'Aménagement et de Programmation sectorielles (OAP) :
  - ✓ Dans le cadre d'opérations d'ensemble ayant déjà fait l'objet d'étude d'opportunité ou de faisabilité, dont il s'agit de poursuivre la mise en œuvre ;
  - ✓ A court, moyen et long terme sur les zones 1AU et 2AU pour lesquelles des OAP ont été systématiquement établies.

4. Les gisements fonciers mobilisés en zone U dans la centralité

L'étude de densification a permis de confirmer qu'environ **210 logements pouvaient être mobilisables** en densification et renouvellement urbain :

- ✓ Environ 35 logements vacants mobilisés sur les 50 logements vacants identifiés
- ✓ Environ 56 logements en U avec des OAP dans le bourg (secteurs d'OAP localisés ci-dessous sur la carte via un rond rouge). Parmi ces secteurs d'OAP **tous situés dans l'hypercentre**, on compte plusieurs projets mixtes mêlant Habitat / Commerces et Habitat / Equipements publics, ainsi qu'un projet d'accueil de halles à proximité du triangle d'or.
- ✓ Environ 50 logements en U sans OAP auxquels une densité de 12 logements/ha a été appliquée
- ✓ Environ 45 logements au sein des villages et SDU
- ✓ Environ 24 logements en changements de destination.



B. Dispositions qui favorisent la densification des espaces bâtis

Conjointement à la maitrise de l'étalement urbain, le règlement prend des dispositions favorisant la densification des espaces bâtis tout en garantissant la qualité urbaine et la prise en compte des richesses environnementales.

1. Au sein des OAP

- Application d'une densité minimum pour les secteurs d'OAP Habitat et d'un nombre de logements locatifs sociaux minimum à réaliser pour certains d'entre eux.
- Fixation de hauteurs pour les futures constructions (R+1, R+2).

2. Au sein du règlement graphique

- Délimitation des zones U au plus près du périmètre actuellement urbanisé.
- Délimitation des zones AU au plus près des besoins.
- Identification des secteurs zonés AU qui bénéficient d'OAP.
- Identification du changement de destination (absence de consommation d'espace).

3. Au sein du règlement écrit

- Optimisation de la largeur des voies et accès au sein des zones U et AU.
- Implantation des constructions à l'alignement et en limites séparatives au sein des zones U et AU.
- Fixation de hauteurs qui permettent d'autoriser des extensions verticales.

V. TABLEAUX RECAPITULATIFS

A. La Production de logements

<table>
<tr><td></td><td colspan="5">Potentiel de logements projet de PLU</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="4">En densification et renouvellement urbain</td><td>En extension</td></tr>
<tr><td></td><td>Via les Logements vacants</td><td>Gisements fonciers en U dans le bourg hors OAP</td><td>Gisements fonciers en U bourg avec OAP</td><td>Gisements fonciers en U Villages/SDU</td><td>Via les changements de destination</td><td>Via les OAP AU</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Nbre de logts</td><td>Mobilisation 35 logts</td><td>Mobilisation 50 logts</td><td>Mobilisation 56 logts</td><td>Mobilisation 45 logts</td><td>Mobilisation 24 logts</td><td rowspan="2">310 logts</td></tr>
<tr><td colspan="5">210 logts</td></tr>
<tr><td>%</td><td colspan="5">40% des logts</td><td>60 % des logts</td></tr>
<tr><td>Total Nbre logts</td><td colspan="6">520 logts</td></tr>
</table>

B. La consommation foncière d'espaces naturels, agricoles et forestiers (NAF) du projet de PLU

Constat :

Les données qui sont présentées ici sont issues des fichiers fonciers analysés par l'outil SPARTE (https://sparte.beta.gouv.fr/project/8977/) développé par l'Etat dans le cadre de l'application de la loi Climat & Résilience promulguée le 24 août 2021.

La loi Climat & Résilience d'août 2021 fixe un objectif de diminution par deux de la consommation d'espace d'un territoire entre 2021 et 2031 par rapport à la **consommation d'espace de l'année 2011 à l'année 2020 (inclues), qui représente pour La Chevrolière une surface de 69.65 hectares**.

Pour respecter la tendance générale fixée par la loi – déclinée ou en cours de déclinaison dans le SRADDET ou le SCoT de votre territoire – **la consommation d'espace d'ici à 2031 devrait tendre vers une surface de 34.82 hectares environ**

Projet de PLU

Secteurs consommant des espaces NAF :

- **Zones AU Habitat suivantes :**

	Surface consommation NAF
1AUB LA MICHELLERIE	4,49 ha
1AUB LA CHAUSSEE OUEST	0,57 ha
1AUB/2AUB BEAU SOLEIL – GRAND VILLE	9,1 ha
Total 1	**14,16 ha**

- **Zones AU Economie suivantes :**

	Surface consommation NAF
1AUE/2AUE BOIS FLEURI	10,32 ha
2AUz Zacom L'Enclose	0,5 ha
Total 2	**10,52 ha**

L'emprise identifié en Ue1 (Tournebride) a été intégrée à la consommation des espaces NAF de la période 2011-2020. Elle n'est donc pas comptabilisée dans la consommation des espaces NAF générée par le projet de PLU.

- **Emplacements réservés suivants :**

	Objet	Surface consommation NAF
ER 15	Extension station d'épuration	2,87 ha
Total 3		**2,87 ha**

- **Gisements fonciers en U suivants :**

2 secteurs en zone U entrainent une consommation d'espaces NAF d'environ 0,27 ha. Ils sont situés en limite de l'enveloppe urbaine du secteur de la Chaussée, au contact de parcelles viticoles. Voir parcelles concernées ci-dessous.

	Surface consommation NAF
Secteur en Ub Rue de la Clef des champs	0,14 ha
Secteur en Ub Rue de la Clef des champs	0,13 ha
Total 4	**0,27 ha**



Ils sont tous situés dans l'hypercentre du bourg et couvrent majoritairement des secteurs de renouvellement urbain.
L'emprise identifié en Ue1 (Tournebride) a été intégrée à la consommation des espaces NAF de la période 2011-2020. Elle n'est donc pas comptabilisée dans la consommation des espaces NAF générée par le projet de PLU.

Total final		**27,82 ha**

Soit une **réduction d'environ 60%** de la consommation d'espaces NAF pour la période 2021-2031.

VI. TABLEAU DES SURFACES AVANT / APRES

Le tableau des surfaces suivants ne prend pas en compte le zonage sur milieu lacustre afin de ne pas « fausser » la pertinence de l'évolution des zones ».

Surface territoire : 3256 ha	Ancien PLU				Nouveau PLU				Evolution
			TOTAL				TOTAL		
	Secteurs	Superficie (ha)	ha	%	Secteurs	Superficie (ha)	ha	%	
Zones urbaines	Uaa	15,1	**276,70**	**8,51**	Ua	9,50	**331,63**	**10,2**	Plus 19,85 %
	Uab	12,9			Uap	7,35			
	Ub	46			Ub	132,29			
	Uc	40,4			Uc1	28,40			
	UcL	13,9			Uc2	24,97			
	Ud	61,5			Ue1	82,24			
	Ue	75			Ue2	28,87			
	Uenv	2,9							
	UL	9			UL	18,01			
Total		**276,7**				**331,63**			
Zones à urbaniser	1AU	26,7	**73,55**	**2,26**	1AUb	11,09	**24,98**	**0,8**	Moins 66,71 %
	2AU	16,85			2AUb	3,07			
	1AUe	30			1AUe2	3,86			
					2AUe2	6,46			
					2AUz	0,50			
Total		**73,55**				**24,98**			
Zones agricoles	A	1441,2	**2 902,80**	**89,23**	A	1 670,19	**1 896,76**	**2 894,61**	**89,0**	Plus 0,28 %
					Acu	118,27			
	AL	617			Ap	4,39			
					Ar	34,45			
					Av	69,46			
Total		**2058,2**				**1 896,76**			
Zones naturelles	Nh	41			N	504,13	**997,85**		
	Nhp	6,3			Nf	29,21			
	NhL	23,8							
	NhLp	53			Nr	454,00			
	Np146-6	418							
	Np	293							
	NL	9,5			NL	10,51			
Total		**844,6**				**997,85**			
				100%					100%	

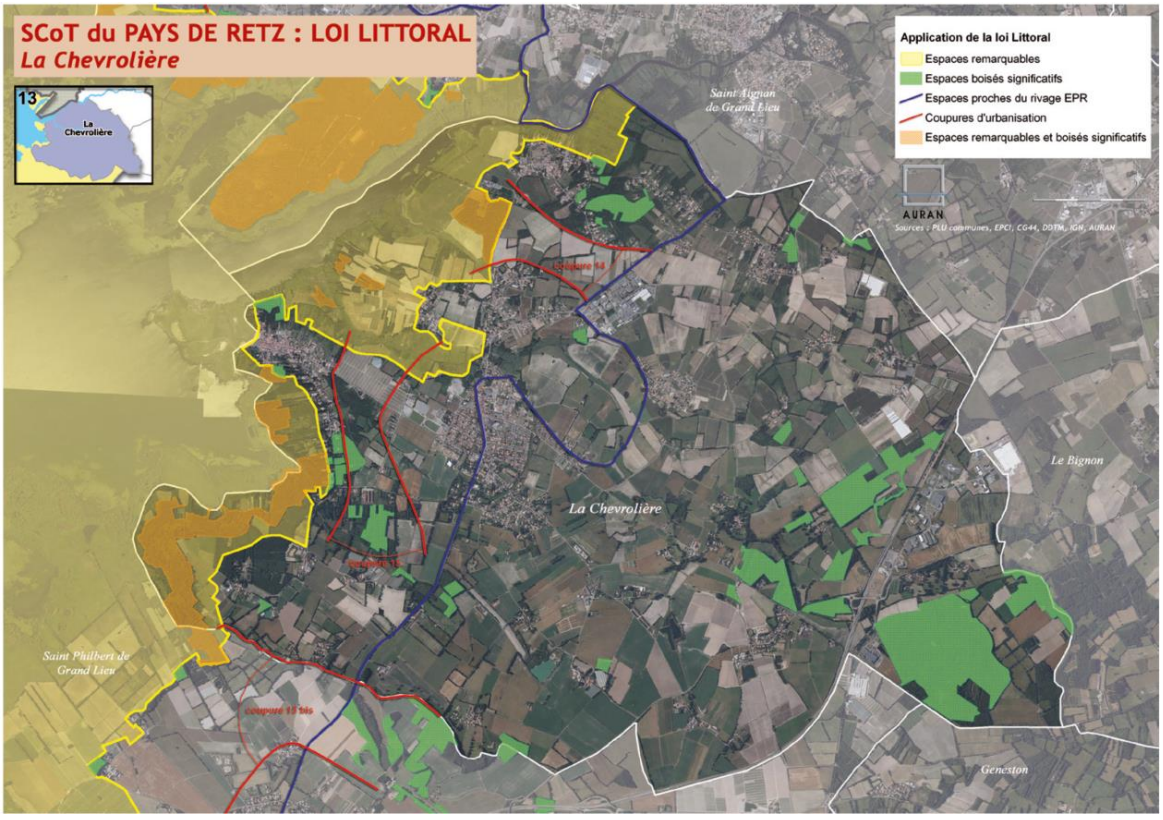
- **L'augmentation des surfaces des zones urbaines** est due au passage en U des opérations récentes d'habitat (ZAC de la Laiterie + ZAC Beau Soleil)
- **La baisse des surfaces agricoles et naturelles** est due au fait que les entités constructibles autrefois identifiées en Nh / Nhp / NhL / NhLp étaient intégrées aux zones naturelles. Celles qui restent constructibles passent en village (Uc1) et en SDU (Uc2).
- **La baisse des zones agricoles** est dûe au fait que des secteurs identifiés en A dans le PLU en vigueur ont été transférés en zone N pour donner suite aux demandes de la CDNPS (espaces boisés classés supplémentaires et transfert de zone A en N dans ce cas en complément de la trame « EBC ») et de l'enquête publique du projet de PLU qui avait été arrêté en décembre 2021. De plus certaines parcelles boisées ont été ajoutées aux zones N afin de traduire réglementairement la trame verte.

CHAPITRE VII : LE PROJET DE PLU ET LE CONTEXTE REGLEMENTAIRE

VII. CONFORMITE DU PROJET DE PLU AVEC LA LOI LITTORAL

La Chevrolière est une commune riveraine du lac de Grand-Lieu. À ce titre, la loi Littoral s'applique sur son territoire.

Les justifications qui suivent sont basées sur la compatibilité du projet de PLU avec les dispositions de la loi Littoral telles qu'elles sont cartographiées dans la carte du SCOT « application de la loi Littoral » présentée ci-dessous.



A. L'extension de l'urbanisation en continuité des zones urbanisées (L121-8 à L121-12)

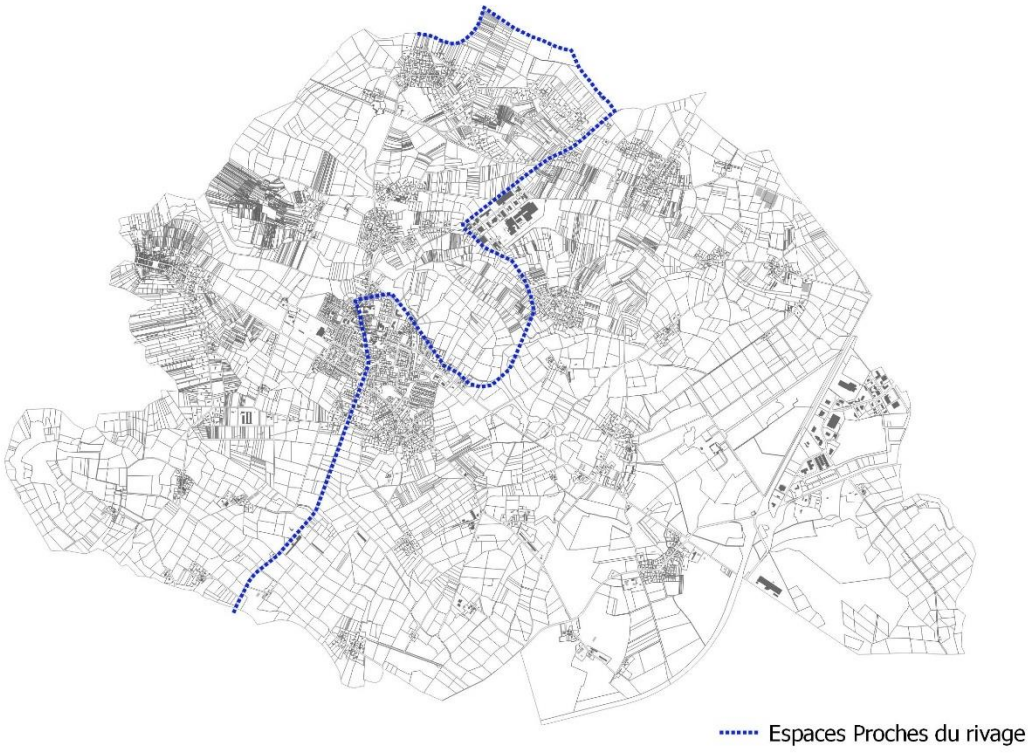
1. Ce que dit le SCOT	2. Le projet de PLU
La détermination des agglomérations Le DOO du SCOT **ne donne pas de définition de la notion « d'agglomération »**. Toutefois, sa rédaction en page 28 suppose qu'il revient aux PLU de les identifier.	La détermination des agglomérations Le projet de PLU identifie **une agglomération** constituée du bourg et de l'espace urbanisé de La Michellerie / Bois Fleuri.
La détermination des villages Le DOO du SCOT **donne une définition des villages** en page 13 : « *Groupement d'habitations d'origine ancienne ou récente autre que le bourg composé de plus de 15,20 maisons. Le village est construit au centre d'une voirie rayonnante et hiérarchisée. Il est doté d'un minimum d'espaces publics actuels ou historiques. Il peut aussi avoir une vie sociale organisée* ».	La détermination des villages Le projet de PLU identifie **3 villages** : - Un village- centralité : Passay (+100 habitations) - Un village de bord de rivière, Tréjet et son port (+ 80 habitations) - Un village rural, La Thuilière (+50 habitations)
La détermination des SDU Le SCOT identifié **2 SDU** sur le territoire de La Chevrolière : Fablou La Landaiserie, La Buchetière	La détermination des SDU Le projet de PLU identifie **2 SDU** sur le territoire de La Chevrolière : Fablou La Landaiserie, La Buchetière
Extensions urbaines Elles doivent se réaliser en continuité des agglomérations et des villages afin d'éviter le mitage des territoires littoraux, estuariens, ou riverains des grands lacs	Extensions urbaines Le projet de PLU prévoit des extensions urbaines **toutes situées en continuité de l'agglomération**. Pas d'extension au sein des villages. Le projet de PLU ne prévoit aucun STECAL.

B. L'extension de l'urbanisation limitée, justifiée et motivée dans les espaces proches du rivage (L121-13 à L121-15)

1. Ce que dit le SCOT	2. Le projet de PLU
Le SCOT a défini la limite des espaces proches du rivage (EPR) de La Chevrolière en page 23 de l'annexe cartographique du DOO sur la base de celle qui a été déterminée dans la directive territoriale d'aménagement (DTA) de l'estuaire de la Loire. Environ 30% du bourg de La Chevrolière est intégré en espaces proches du rivage. Le DOO précise également en page 27 que : « Les documents d'urbanisme de rang inférieur délimitent ces espaces, ainsi que la bande des 100 mètres en dehors des espaces urbanisés, en tenant compte de la limite effective des espaces naturels sur le terrain». Le Syndicat mixte du SCOT a envoyé son avis par courrier à la commune fin février concernant le nouveau PADD débattu le 26/01/2023. L'on note	Le projet de PLU reporte strictement la limite des EPR du SCOT sur le règlement graphique sans le modifier. Le règlement écrit prévoit que : « *Dans les espaces proches du rivage (dont la limite est apposée sur les documents graphiques du PLU) : l'extension de l'urbanisation doit être limitée et ne peut se réaliser que sous les conditions définies à l'article L 121-13 du Code de l'Urbanisme* »

une observation majeures du SCOT concernant les EPR : « L'urbanisation du secteur de la Chaussée en extension de l'agglomération de La Chevrolière constituerait une opportunité de circonscrire une enveloppe urbaine cohérente, en particulier en entrée Nord de l'agglomération aujourd'hui mitée. A ce titre, le SCOT en cours de révision envisage de revoir de manière marginale et moyennant justifications la limite des EPR ».	

Limite des EPR du projet de PLU identique au SCOT et à la DTA :



C. L'urbanisation interdite dans la bande littorale (L121-16 à L121-20)

1. Ce que dit le SCOT	2. Le projet de PLU
Le DOO du SCOT ne cartographie pas la bande des 100 mètres et n'impose pas aux rédacteurs du PLU de la faire figurer sur le règlement graphique. Toutefois, il rappelle que le PLU doit : - Identifier dans la bande des 100 mètres les espaces, ensembles bâtis et équipements existants nécessaires à la pérennité des exploitations agricoles ou ceux permettant d'atteindre un objectif de valorisation du patrimoine existant bâti, paysager, environnemental, historique, culturel et social du territoire («pastillage»), ainsi que la gestion de la fréquentation par le public de ces espaces », et « d'autoriser dans le respect de la loi, l'évolution et la mise aux normes des espaces, ensembles bâtis et équipements ainsi identifiés »	Le projet de PLU ne cartographie pas sur le règlement graphique la bande des 100 m dans la mesure où **la hauteur d'eau du lac de Grand-Lieu varie en fonction des saisons et des années et ne présente pas de « rivage » clairement défini.** Le règlement écrit prévoit que : « *Dans la bande littorale de 100 mètres définie au titre de l'article L.121-16 du code de l'urbanisme, à compter de la limite des plus hautes eaux du (Lac). Hors espace urbanisé, toute construction, extension de construction existante, installation ou changement de destination, à l'exception des bâtiments nécessaires à des services publics ou à des activités économiques exigeant la proximité immédiate de l'eau et notamment aux*

- Identifier les bâtiments susceptibles de faire l'objet d'un changement de destination compte tenu de leur intérêt patrimonial ». - Autoriser des aménagements légers liés à la gestion et préservation de l'espace remarquable, notamment des points de vue agricole et de la fréquentation par le public, dans l'esprit de l'article R146-2 du code l'urbanisme.	*ouvrages de raccordement aux réseaux publics de transport ou de distribution d'électricité des installations marines utilisant des énergies renouvelables, sont interdites ».*

D. La détermination de la capacité d'accueil induite par le projet de PLU (L121-21)

1. Ce que dit le SCOT

Lors de la révision de son PLU, la commune soumise à la loi Littoral détaille et précise, à son échelle, l'évaluation de la capacité d'accueil et de développement effectuée à l'échelle du SCOT, en lien avec l'évaluation environnementale, lorsqu'elle est nécessaire.

2. Le projet de PLU

L'objectif de la méthode de calcul de la capacité d'accueil AVANT/ APRES le projet de PLU est de proposer une appréciation d'évolution globale en termes d'usagers, d'habitants, d'emprise de surface, de m² de surface de plancher, d'approche sanitaire, afin d'établir une appréciation quantitative des indicateurs du PLU.

La méthode proposée ci-dessous démontre que si le nombre d'usagers augmente de 1000 personnes, l'urbanisation, elle, ne s'étend que de 29 ha dont 15 ha pour l'habitat, 3 ha pour les équipements publics et 11 ha pour l'activité économique. Le territoire est capable de soutenir le projet de PLU.

	Calcul capacité d'accueil actuelle	**Calcul capacité d'accueil induite par le projet de PLU**
Une approche en nombre d'usagers et d'habitants	**5 858 usagers :** - **Capacité des espaces naturels = 0 personnes** (absence de plages et de stationnement public en espace naturel) - **Capacité permanente : 5 688 personnes** (nombre de résidents permanents actuels) - **Capacité saisonnière : 170 personnes** = Environ 70 personnes en camping, chambres d'hôtes ou gites + 100 en résidences secondaires (25 RS x nb moyen de pers/foyer en vacances estimé à 4)	**6 858 usagers :** - Capacité d'accueil actuelle = 5 858 usagers - + 1 000 habitants supplémentaires (Hypothèse de population de +100 habitants par an jusqu'en 2032)
Une approche en termes d'emprise urbanisée	**350,25 ha :** - Zones U PLU approuvé 2007 = 276,7 ha - Zones AU PLU approuvé 2007 = 73,55 ha	**363,88 ha :** - Zones U projet PLU = 331,63 ha - Zones AUb, AUe, AUz projet PLU = 24,98 ha
Une approche en terme sanitaire	**Capacité station d'épuration** : L'eau distribuée est de bonne qualité et 77% de la population est raccordé à l'assainissement collectif. Les eaux usées sont collectées dans la station d'épuration communale qui récupère les eaux usées de 3 600 EH (en 2019) pour une capacité de 8 000 EH.	L'augmentation du nombre d'usagers (+1000) du territoire peut être absorbée par la station d'épuration existante. Toutefois, la commune envisage une extension de la station d'épuration à l'Ouest du bourg à long terme via l'emplacement réservé n°15

E. La préservation des coupures d'urbanisation (L121-22)

1. Ce que dit le SCOT

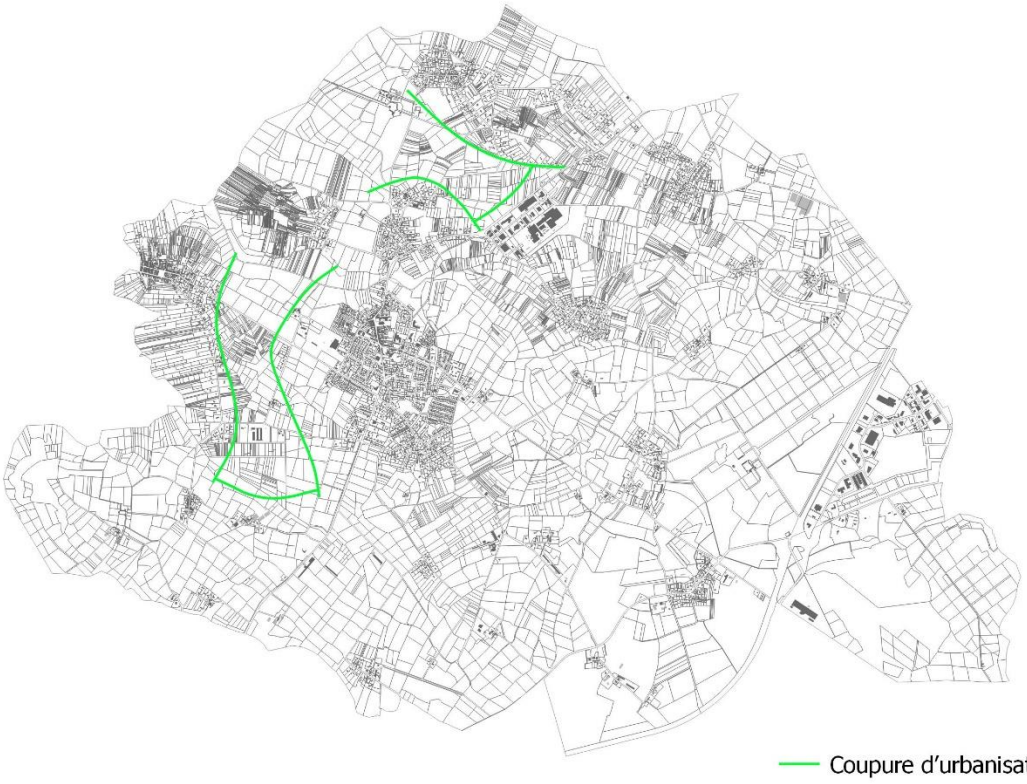
En page 23 de l'annexe cartographique du DOO, le SCOT a délimité 2 coupures d'urbanisation sur le territoire de La Chevrolière. Il précise en page 27 que « Les coupures d'urbanisation sont classées en espaces naturels ou agricoles dans les plans locaux d'urbanisme. Chaque coupure se voit attribuer dans le SCOT une ou plusieurs vocations qui guident la gestion de ses espaces intérieurs et proches, ainsi que les aménagements qui peuvent y être réalisés ». Les 2 coupures d'urbanisation identifiées sur le territoire ont des vocations différentes :

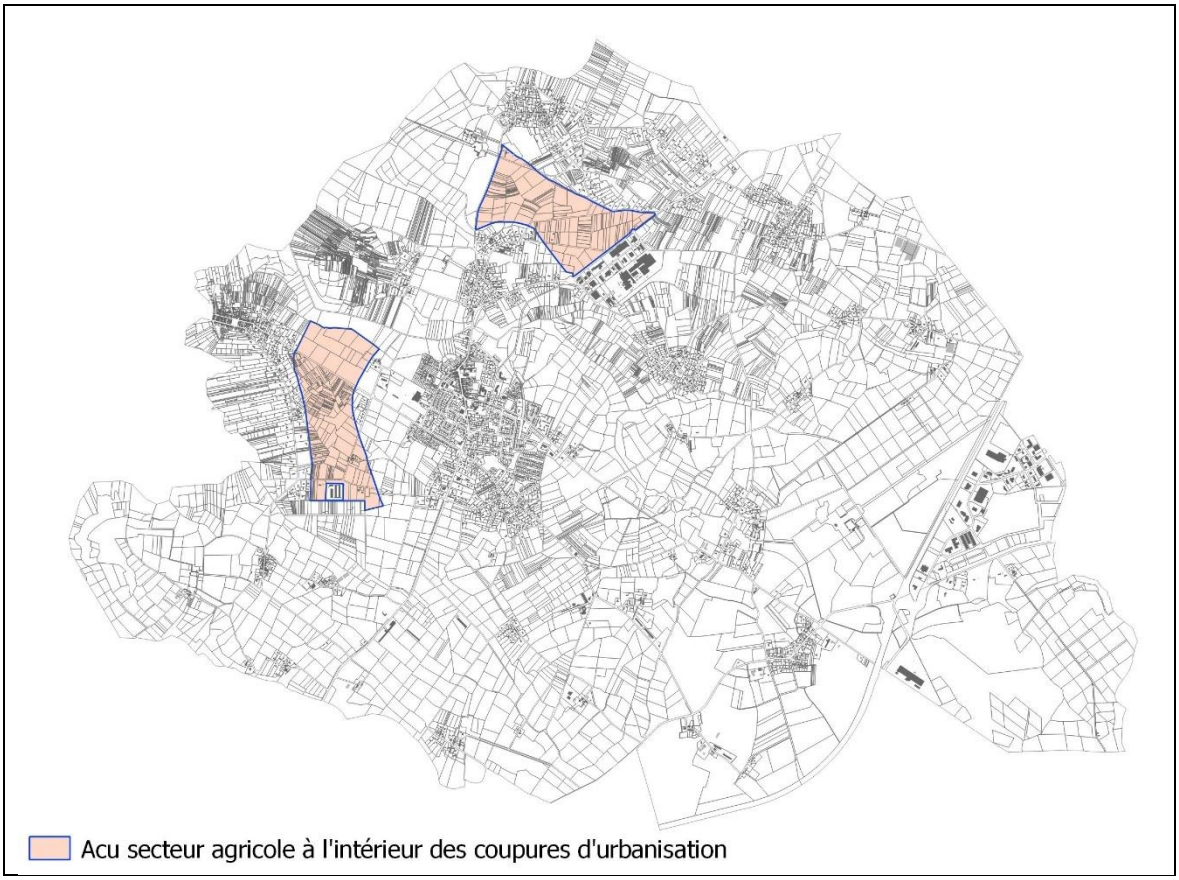
- **Coupure 1 située entre village de Passay et le bourg (vocation agricole, récréative, paysagère).**
- **Coupure 2 située entre les hameaux de La Chaussée et Tréjet (vocation agricole)**

Le DOO du SCOT ajoute que « *Les PLU identifient dans la coupure les espaces, ensembles bâtis et équipements existants dont la préservation et l'évolution sont nécessaires à la pérennité des activités agricoles ou récréatives (loisirs, touristiques,...), des métiers de la mer et des services environnementaux (ouvrages hydrauliques, sanitaires, stationnement rétro-littoral…), dans le souci d'une gestion concertée et durable des coupures, et de la valorisation du patrimoine existant bâti, paysager, environnemental, historique, culturel et social du territoire. (« pastillage »)* ».

2. Le projet de PLU

Le projet de PLU veille à préserver les 2 coupures d'urbanisation identifiées dans le cadre de la DTA et du SCOT. Elles sont identifiées au sein d'un zonage inconstructible dédié Acu comme l'illustre l'extrait du règlement graphique du projet de PLU ci-après.





F. L'exposition au recul du trait de côte et adaptation des documents d'urbanisme (L121-22-1 à L121-22-12)

1. Ce que dit le SCOT	2. Le projet de PLU
Cette disposition étant créée par la loi Climat & Résilience du 22/08./2021, elle **n'a pas encore été intégrée dans le SCOT.**	Il est nécessaire de préciser que la hauteur d'eau du lac de Grand-Lieu varie en fonction des saisons et des années et ne présente pas de **« rivage » clairement défini.**

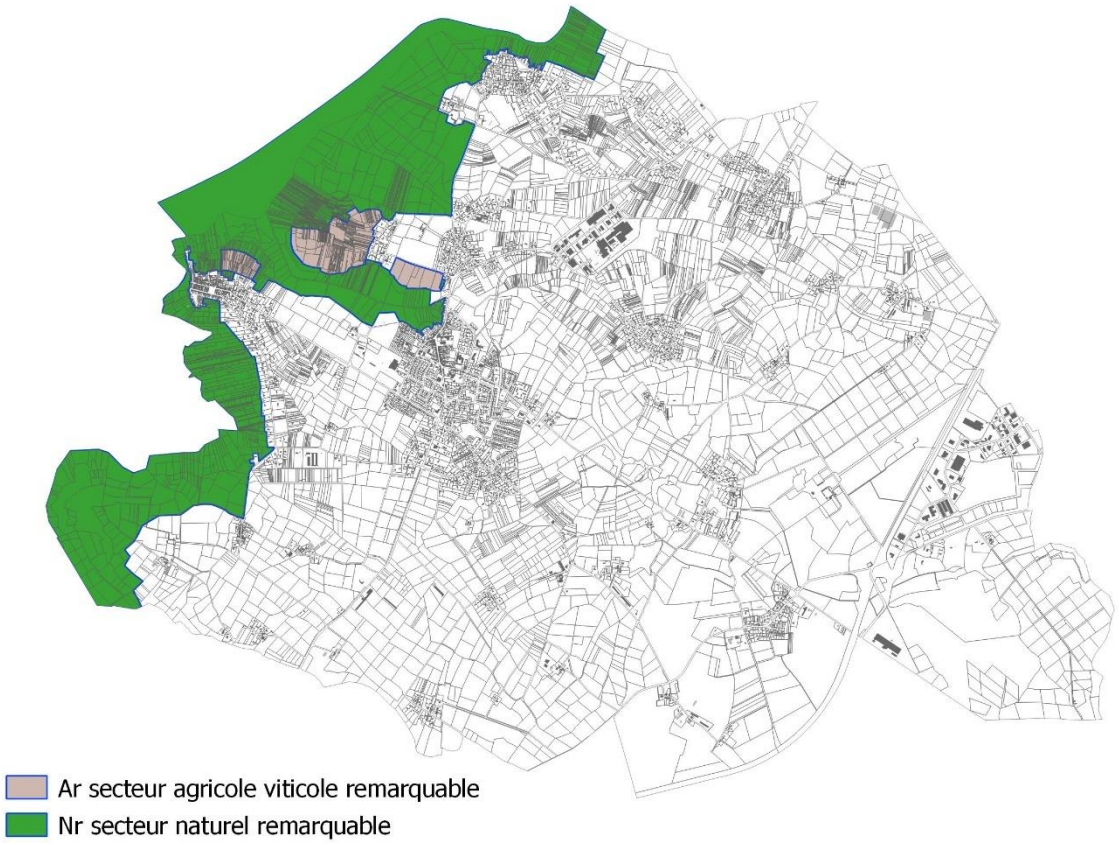
G. La préservation de certains espaces et milieux : les espaces naturels remarquables

1. Ce que dit le SCOT

Les espaces remarquables reconnus par la loi « Littoral » comme les espaces à plus fort enjeux des communes soumises à la loi littoral ont été définis par le SCOT du pays de Retz dans le respect de la directive territoriale d'aménagement (DTA) de l'estuaire de la Loire. Ils sont liés aux secteurs naturels du lac de Grand-Lieu : **lac et abords, zones humides, espaces boisés.**

2. Le projet de PLU

Le projet de PLU veille à identifier en Nr et Ar (l'indice « r » étant réservé aux espaces « remarquables ») les espaces naturels remarquables au sein desquels ne sont autorisés que des aménagements légers conformément aux dispositions de la loi Littoral.



H. La préservation de certains espaces et milieux : les espaces boisés classés et leurs évolutions

1. Ce que dit le SCOT

Le DOO du SCOT en page 28 précise que les espaces boisés significatifs doivent être « classés en espaces boisés classés dans les PLU ». En page 23 de l'annexe cartographique du DOO, le SCOT a délimité les **espaces boisés significatifs du territoire**. Ils sont essentiellement situés au Sud-Est du territoire. Environ 40% de ces boisements significatifs correspondent aux bois des Huguetières.

2. Le projet de PLU

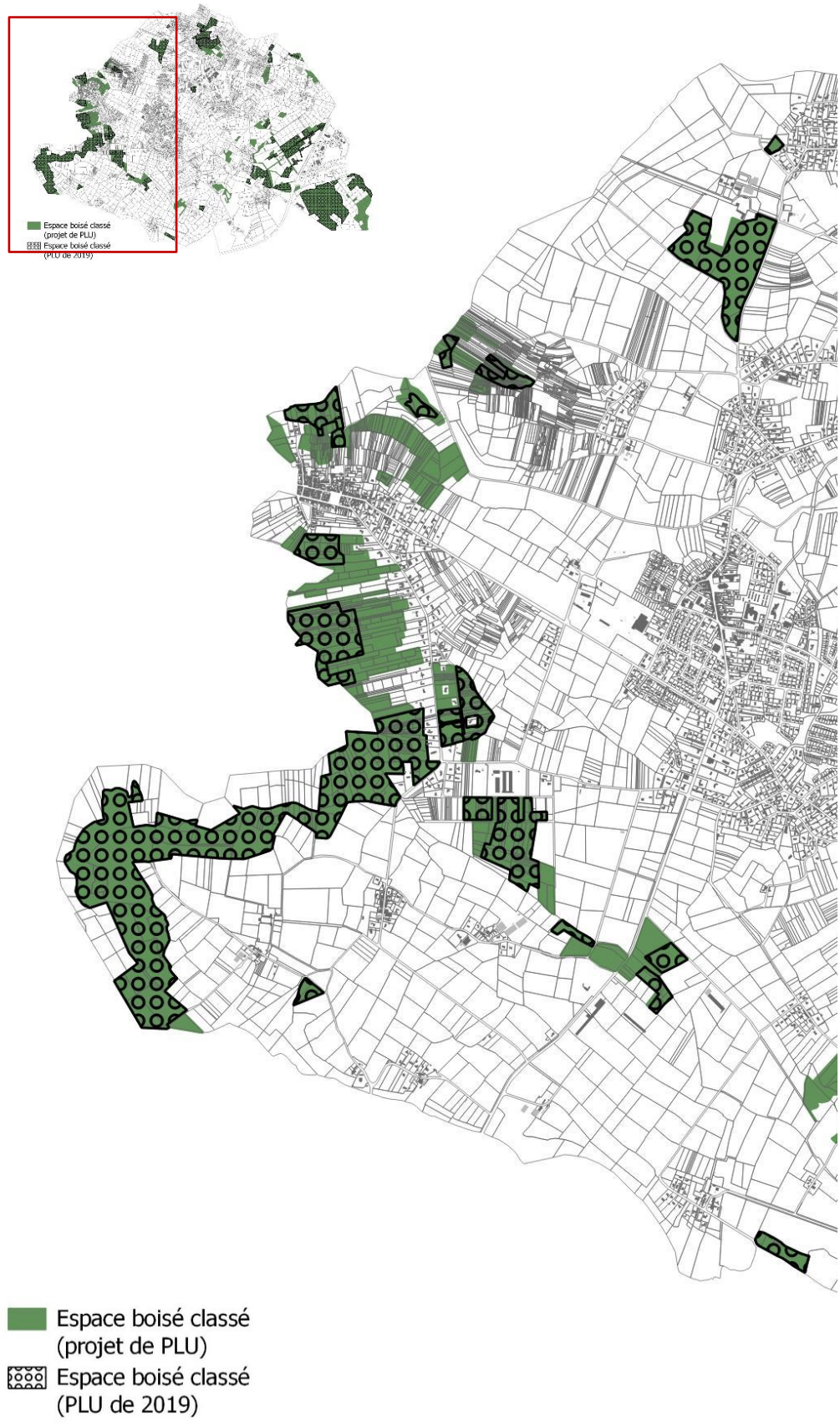
Le projet de PLU **procède à une augmentation des surfaces d'Espaces Boisés Classés (EBC)**.

Il conserve ceux qui étaient identifiés dans le précédent PLU, en compatibilité avec les dispositions du SCOT appelées « Application de la loi Littoral » pour le territoire de La Chevrolière et ajoute plusieurs dizaines d'EBC suite aux demandes individuelles formulées lors de l'enquête publique du projet de PLU arrêté en décembre 2021.

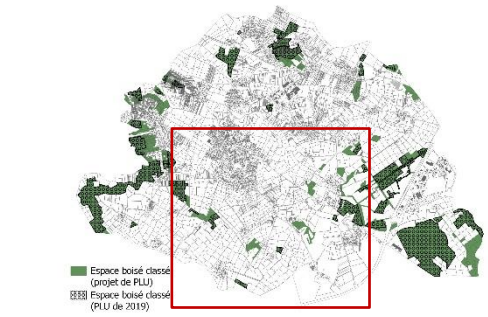
Soit une évolution d'environ 120 ha d'EBC supplémentaires sur le territoire passant ainsi de 272,04 ha d'EBC dans le PLU actuellement en vigueur à **392 ha d'EBC** proposés dans le projet de PLU.

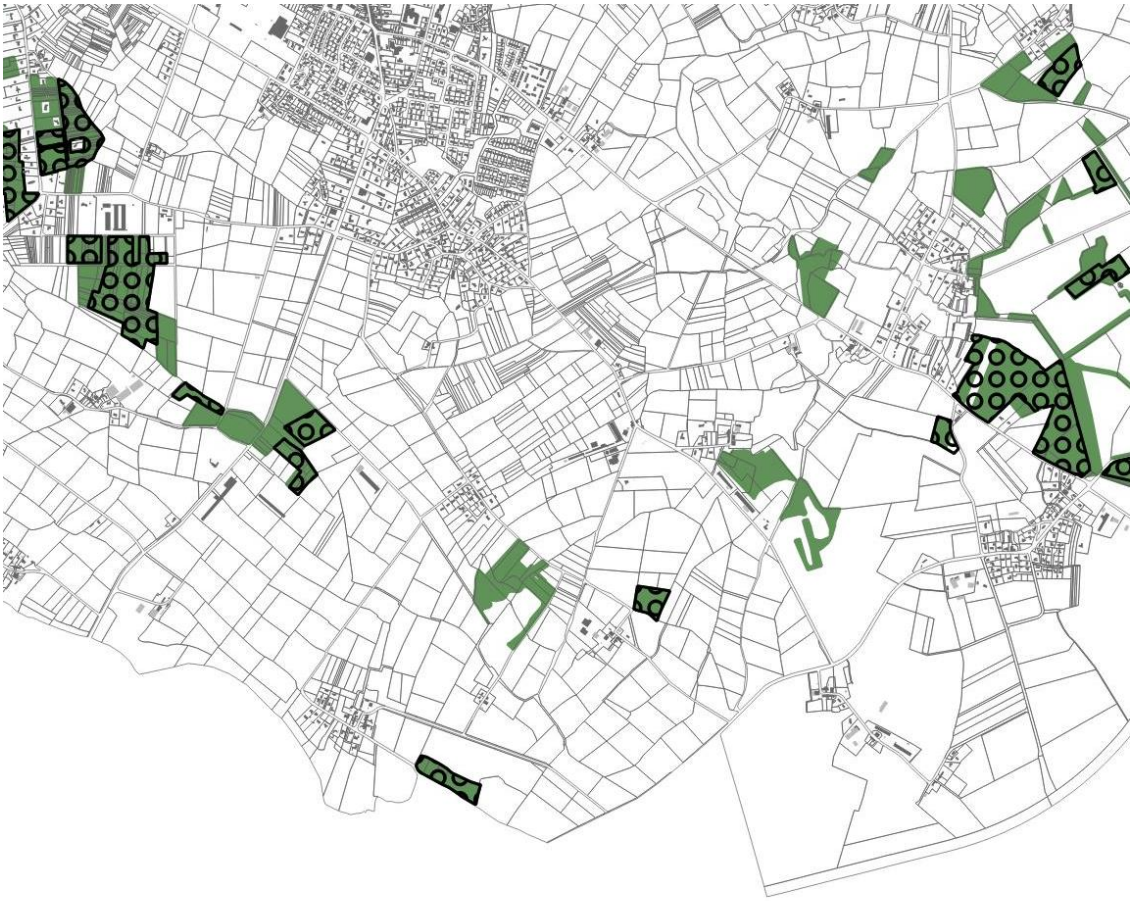
- *Zoom sur les espaces boisés classés AVANT / APRES avec le projet de PLU :*

Secteur Ouest du territoire



Secteur Sud du territoire

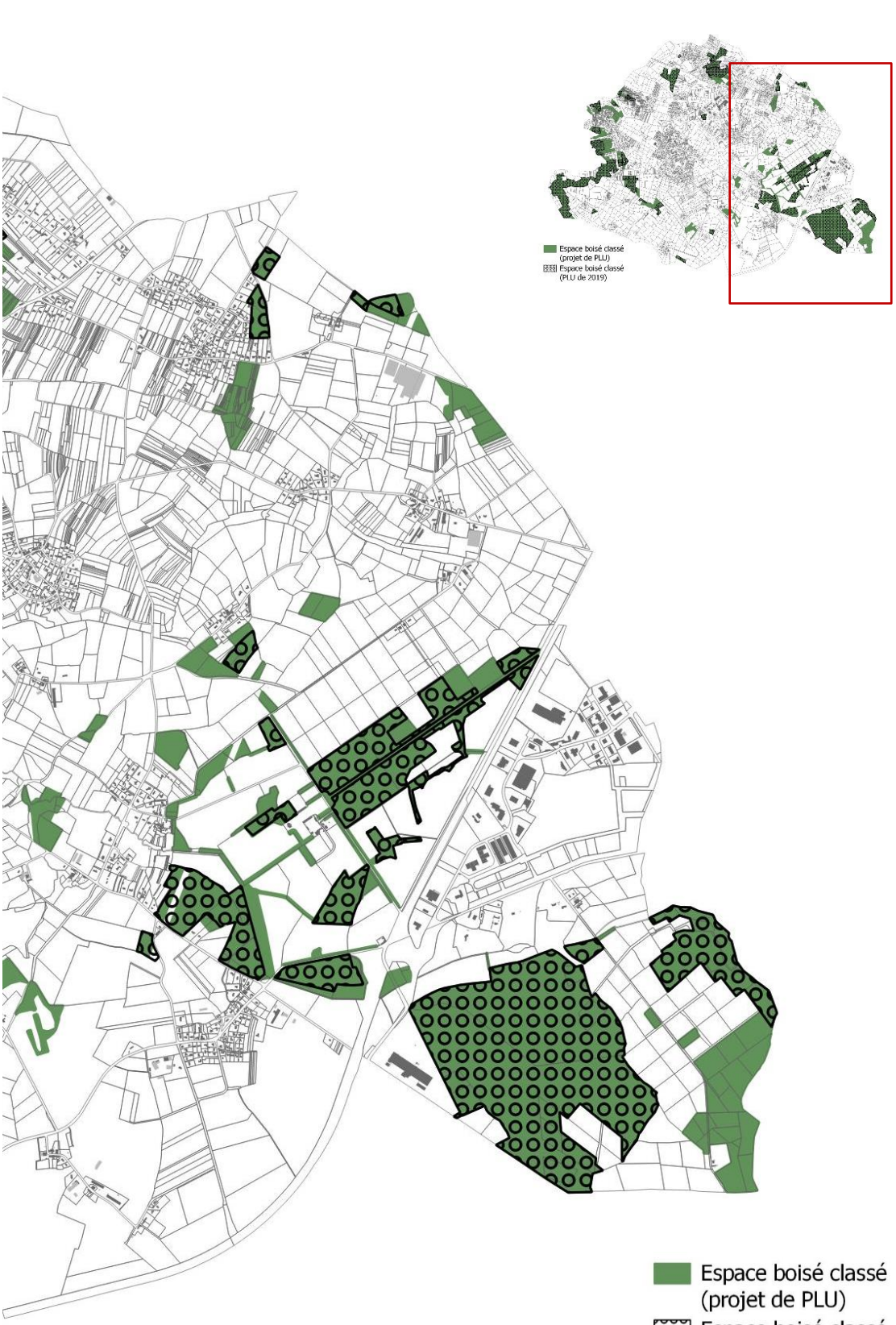




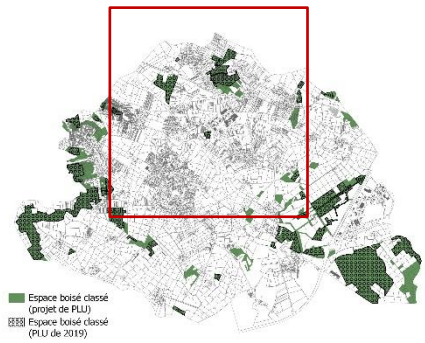
Espace boisé classé (projet de PLU)

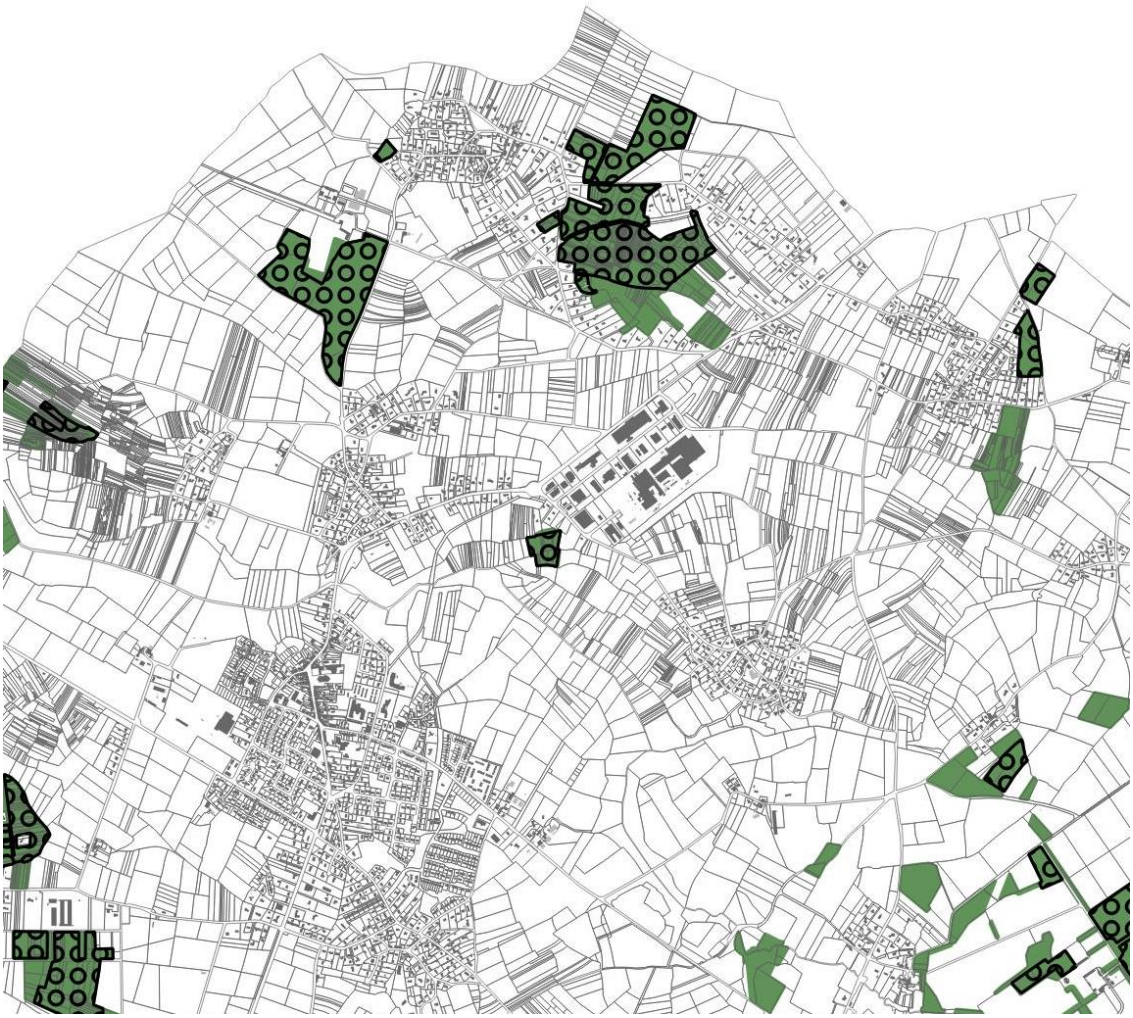
Espace boisé classé (PLU de 2019)

Secteur Est du territoire



Secteur Nord du territoire





Espace boisé classé (projet de PLU)

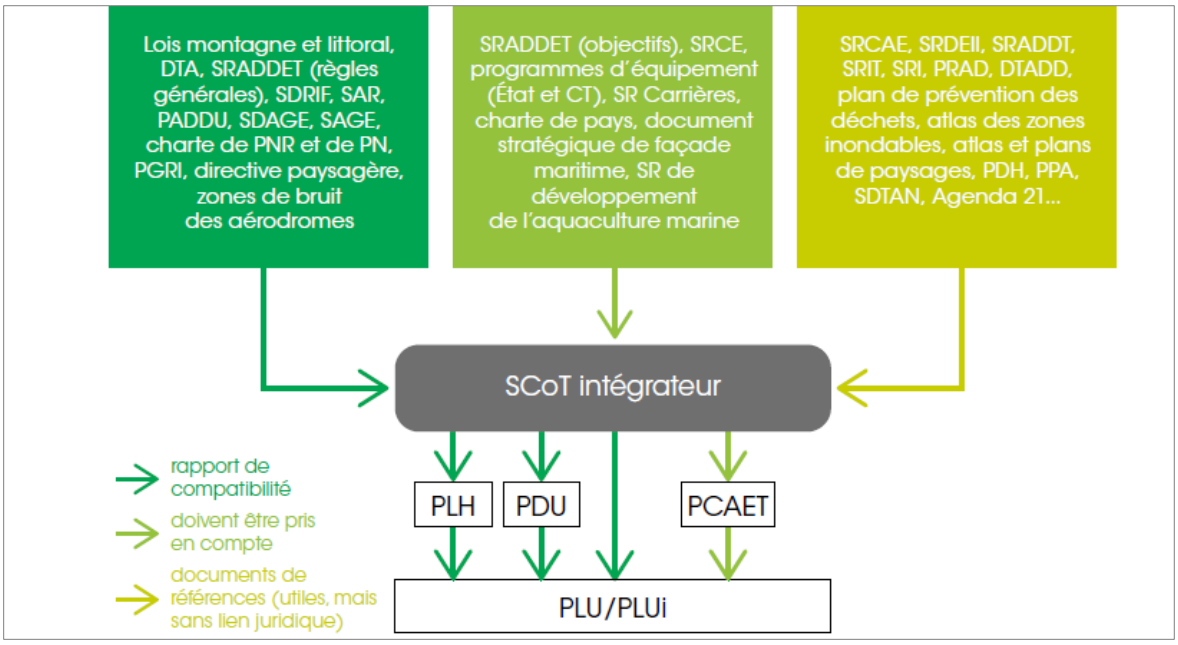
Espace boisé classé (PLU de 2019)

VIII. COMPATIBILITE AVEC LES ORIENTATIONS SUPRACOMMUNALES

A. Contexte

La commune dépend du Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) du Pays de Retz , approuvé le **28 juin 2013**.

Avec la Loi ALUR du 24 mars 2014 qui a modifié l'article L131-1 et suivants du code de l'urbanisme, le SCOT est désormais un « **SCOT intégrateur** » selon le principe expliqué dans le schéma ci-dessous. Dans ce cas de figure, il s'agit de démontrer la compatibilité du projet de PLU avec le SCOT approuvé.



Toutefois, le SCOT du Pays de Retz a été approuvé avant la loi ALUR, il n'est donc pas un SCOT « intégrateur ». Il convient donc de démontrer la compatibilité du projet de PLU non seulement avec le SCOT, mais aussi avec les orientations supracommunales intervenues après 2013 :

B. Compatibilité avec le SCOT du Pays de Retz

Orientations SCOT	Projet de PLU
Armature urbaine	
- Le SCOT identifie le bourg de La Chevrolière et le village de Passay comme des « bourgs et pôles communaux ».	Le projet de PLU identifie le bourg de La Chevrolière et Passay comme les deux centralités du territoire.
- Le SCOT identifié **2 SDU** sur le territoire de La Chevrolière : Fablou-La Landaiserie, La Buchetière	Le projet de PLU identifie **2 SDU** sur le territoire de La Chevrolière : Fablou-La Landaiserie, La Buchetière via un zonage **Uc2.**
Armature économique	
Conforter l'armature économique du territoire définie par le SCOT : - **Une zone d'équilibre (ZEQ) : le parc d'activités de Tournebride.** Les zones d'équilibre sont les grandes zones de dimension et d'enjeux intercommunaux. Elles sont destinées à accueillir les PMI et PME, des entreprises de stockage, de logistique, des pôles d'innovation et de	Le parc d'activités de Tournebride est identifié au sein de la zone **Ue1.** Le règlement écrit de la zone Ue1 autorise les activités des **secteurs secondaire ou tertiaire**, les logements de fonction, les constructions abritant un équipement public ou d'intérêt collectif, les constructions abritant un commerce de détail ou une activité de services sous réserve d'être lié à une activité de production

recherche, et des services associés. Elles ont vocation à être confortées de manière cohérente et continue, dans et en-dehors des limites communales. Elles peuvent accueillir du commerce lorsqu'elles sont identifiées comme ZACOM dans le document d'aménagement commercial du SCOT du Pays de Retz. - **Une zone d'activités de proximité (ZAP) : le parc d'activités du Bois Fleuri.** Les zones d'activités de proximité sont situées de préférence à proximité des centres-villes, bourgs et pôles communaux et sont destinées à accueillir en priorité des entreprises artisanales ayant principalement une clientèle de proximité ainsi que des activités de services associés. Elles peuvent également accueillir des PME-PMI et prévoir l'extension des activités existantes. - **Une zone spécialisée : Passay**, identifiée pour l'implantation d'activités ponctuelles liées principalement aux métiers de la mer, au tourisme et à l'accueil de pêche professionnelle et des activités associées, et auxquels les projets urbains veilleront à réserver l'espace nécessaire, en lien avec les modalités d'application de la loi Littoral.	industrielle ou artisanale autorisée dans la zone ou permettant de répondre aux besoins des actifs travaillant au sein du parc d'activités de Tournebride. Le parc d'activités du Bois Fleuri est identifié au sein de la zone **Ue2**. Le règlement écrit de la zone Ue2 autorise l'extension des activités industrielles déjà présentes sur la zone d'activités du Bois Fleuri ou relevant des petites et moyennes industries. Au sein des espaces N qui bordent le lac et Passay, les activités agricoles et piscicoles sont autorisées même si elles ne sont pas identifiées en Ap. Le zonage Ap étant réservé aux secteurs pouvant accueillir des constructions directement liées à l'économie de l'activité piscicole, liée au lac de Grand-Lieu, à l'exception des logements de fonction.
Objectifs démographiques et de production de logements	
- Le SCOT retient, à l'horizon 2030, un objectif de croissance démographique qui se situe aux environs de 42 200 à 56 500 habitants supplémentaires sur l'ensemble du territoire. Le SCOT retient la production de **450 logements** minimum pour la commune de La Chevrolière (**objectif PLH sur la base du SCOT**)	Le projet de zonage (calibrage des zones) a été déterminé en U et AU pour permettre l'accueil d'une **centaine d'habitants/an et** la production d'environ **210 logements** en densification et **300 logements** en extension . Les zones en extension bénéficient toutes (1AU et 2AU) d'OAP pour guider la densité de logements et la forme urbaine de chaque secteur.
- La part recherchée des logements locatifs sociaux dans les objectifs de construction neuve de logements pour les « bourgs et pôles communaux » sera supérieure à **10 %.**	La commune dispose de 133 logements sociaux. Les OAP proposées veillent à imposer des formes urbaines variées dont plusieurs **secteurs avec de l'habitat collectif.** De plus, les OAP imposent pour tous les secteurs d'extension la production d'au moins 20% de LLS.
Objectifs de consommation d'espace pour l'habitat	
- L'objectif du SCOT est de réduire l'urbanisation d'au **moins 30 %** pour les secteurs d'habitat résidentiels et mixtes	Pour les secteurs d'habitat, le projet de PLU prévoit 15 ha en extension au lieu des 43,55 ha de zones AU Habitat dans le PLU en vigueur soit une réduction **d'environ 65%.**
- L'objectif de densité moyenne minimale est de **15 logements à l'hectare** pour la commune de La Chevrolière	Le projet de PLU dans son PADD prévoit une densité minimum de 16 logements à l'hectare. Toutefois, les objectifs portés par les OAP sont plus ambitieux car elles préconisent des opérations allant de **18 logements/ha à 35 logements/ha en fonction de leur localisation.**
- Le PLU doit **expertiser les capacités de renouvellement** des tissus urbains existants.	L'étude a permis de confirmer qu'environ **210 logements pouvaient être mobilisables** en densification et renouvellement urbain :

	- Environ 35 logements vacants mobilisés sur les 50 logements vacants identifiés - Environ 56 logements en U avec des OAP dans le bourg - Environ 50 logements en U sans OAP auxquels une densité de 12 logements/ha a été appliquée - Environ 45 logements au sein des villages et SDU - Environ 24 logements en changements de destination
Objectifs de consommation d'espace pour l'économie	
- Le PLU procède à une **analyse des espaces disponibles**, sous réserve de contraintes foncières, techniques, environnementales.	Le projet de PLU a été fonction de l'analyse menée par Grand Lieu Communauté sur l'ensemble des parcs d'activités *→ Voir la partie intitulée « Les secteurs Ue2, 1AUe2, 2AUe2 (PA du Bois Fleuri) » qui contient cette analyse.*
- Le SCOT du pays de Retz fixe un objectif de **réduction « à l'échelle intercommunale » de 10 % de la consommation d'espaces** à des fins économiques. De ce fait, la compatibilité du PLU avec le SCOT s'envisage au regard des potentialités présentes dans les PLU des huit autres communes de la communauté de communes de Grand-Lieu.	Le projet de PLU prévoit une urbanisation nouvelle de 10,32 ha pour le développement économique soit une réduction de la consommation foncière à destination économique de **plus de 65%.**
- **Objectifs liés à l'aménagement commercial**	
Au regard du Document d'Aménagement Commercial (DAC) du SCOT, sont identifiés : - **Le bourg de La Chevrolière en tant que « pôle intermédiaire »,** - **Une ZACom de Projet : L'Enclose**. Les ZACom constituent des projets de futures zones commerciales en dehors des centralités. Elles présentent les mêmes caractéristiques urbaines que les ZACom de développement soit permettre de maîtriser les flux de marchandises qui évitent les centres-villes et sont accessibles soit par les transports en commun ou en modes doux	- Le projet de PLU tient compte de cette orientation et prévoit la création d'une **zone 2AUz à l'Enclose**. Ce secteur est destiné à accueillir des activités prioritairement de services complémentaires à l'offre du bourg. En effet, la commune a à cœur de ne pas concurrencer les commerces de proximité situés dans le centre-bourg. La commune souhaite avoir la maitrise foncière de ce secteur. Elle créé donc un l'emplacement réservé n°29 pour un « secteur tertiaire » de 0,5 ha.
Objectifs liés à la mobilité	
Le SCOT vise à **réaliser ou achever les infrastructures routières en cours ou à l'étude**. Est concerné en particulier le projet d'aménagement en deux fois deux voies de la RD178 entre Tournebride et l'A83. Cette réalisation veillera à rester compatibles avec l'orientation 2 de la DTA concernant les échangeurs et diffuseurs.	Les infrastructures ont été réalisées.
Le SCOT a la volonté d'organiser et développer les potentialités existantes **d'itinéraires de promenades** valorisant son patrimoine	Le projet de PLU prévoit de déployer les sentiers piétons cyclables avec une dizaine **d'emplacements réservés** pour cela. Il prévoit également de conforter la coulée verte.
Le SCOT du Pays de Retz demande aux communes d'analyser les incidences sur les déplacements pour tous les nouveaux projets d'urbanisation d'importance	Les OAP veillent à anticiper cette problématique. Des emplacements réservés sont créés en ce sens.

C. Compatibilité avec le PLH 2017-2022

Orientations PLH	Projet de PLU
- Objectif de production de **45 logements/an minimum** pour **2017-2022** dont **21% de logements locatifs sociaux**	- La période de vie du PLH est échue (2017-2022) au moment de l'approbation du projet de PLU. - Le projet de PLU prévoit la production **d'environ 500 logements soit 50 logements/an.** - Le projet de PLU prévoit la réalisation de logements **locatifs sociaux dans toutes les OAP en zone 1AUb et 2AUb.**
- Densité des nouvelles opérations : **15 logements/ha**	- Le projet de PLU dans son PADD prévoit une densité supérieure au PLH car il indique un objectif minimum de **18 logements à l'hectare**. Toutefois, les objectifs portés par les OAP sont plus ambitieux car elles préconisent des opérations allant de **18 logements/ha à 35 logements/ha** en fonction de leur localisation.
- Consommation foncière maximale de **3 ha par an pour l'habitat**	- Le projet de PLU prévoit la consommation de 15 ha à 10 ans **pour l'habitat soit 1,5 ha par an**.

CHAPITRE VIII : EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

I. Préambule

A. Le projet de PLU de La Chevrolière dans ses grandes lignes

Avec une population de 5 775 habitants en 2018, la commune de La Chevrolière appartient à la communauté de communes de Grand Lieu. La densité de population s'élève à 161,4 habitants par km², et est inférieure à la moyenne départementale qui est de 205,5 hab/km².

La commune de La Chevrolière a décidé, au 28 mars 2019, de réaliser la Révision générale de son PLU en vigueur depuis 2017.

Le projet de PLU prévoit l'accueil d'environ 1 000 nouveaux habitants d'ici 2032.

La consommation d'espace engendrée par l'accueil de nouvelles activités et nouveaux habitants est de 29 hectares, en fixant une production de 600 logements 10 ans.

B. Qu'entend-t-on par évaluation environnementale ?

"L'évaluation environnementale d'un projet ou d'un plan/programme est réalisée par le maître d'ouvrage ou sous sa responsabilité. Elle consiste à intégrer les enjeux environnementaux et sanitaires tout au long de la préparation d'un projet, d'un plan ou d'un programme et du processus décisionnel qui l'accompagne : c'est une aide à la décision. Elle rend compte des effets prévisibles et permet d'analyser et de justifier les choix retenus au regard des enjeux identifiés. Elle vise ainsi à prévenir les dommages, ce qui s'avère en général moins coûteux que de gérer ceux-ci une fois survenus. Elle participe également à la bonne information du public et des autorités compétentes."

Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer

C. Pourquoi réaliser une évaluation environnementale ?

La Directive Européenne n° 2001/42 du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement a été transposée dans le droit français par l'ordonnance n° 2004-489 du 3 juin 2004. Deux décrets de mai 2005 ont complété les dispositions applicables pour les plans et programmes d'une part, et pour les documents d'urbanisme d'autre part. En conséquence, le Code de l'Urbanisme impose dorénavant une évaluation environnementale à certains Plans Locaux d'Urbanisme (PLU).

Le décret n° 2021-1345 du 13 octobre 2021 portant modification des dispositions relatives à l'évaluation environnementale des documents d'urbanisme et des unités touristiques détermine les critères en fonction desquels cette nouvelle évaluation environnementale ou cette actualisation doivent être réalisées de manière systématique ou après un examen au cas par cas.

Les révisions générales de PLU sont à présent systématiquement soumises à évaluation environnementale.

➲ Par respect dudit décret, présente révision générale fait donc l'objet d'une évaluation environnementale.

D. Que comprend l'évaluation environnementale ?

Le contenu de l'évaluation environnementale du PLU est régi par l'application de l'article R104-18 du Code de l'urbanisme en vigueur :

1° Une présentation résumée des objectifs du document, de son contenu et, s'il y a lieu, de son articulation avec les autres documents d'urbanisme et les autres plans et 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° Une analyse de l'état initial de l'environnement et des perspectives de son évolution en exposant notamment les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du document ;

3° Une analyse exposant :

Les incidences notables probables de la mise en œuvre du document sur l'environnement ;

Les problèmes posés par l'adoption du document 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° L'exposé des motifs pour lesquels le projet a été retenu au regard des objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national et 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 document ;

5° La présentation des mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en œuvre du document sur l'environnement :

6° La définition des critères, indicateurs et modalités retenues pour suivre les effets du document sur l'environnement afin d'identifier, notamment, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et envisager, si nécessaire, les mesures appropriées ;

7° Un résumé non technique des éléments précédents et une description de la manière dont l'évaluation a été effectuée.

E. Comment s'est traduite cette démarche ?

Un processus itératif mis en œuvre tout au long du projet

Tableau 7: Une évaluation environnementale tout au long du projet de PLU

Diagnostic et identification des enjeux du territoire	Le diagnostic a été réalisé en 2019, une fois ce dernier finalisé la collectivité a lancé le processus d'évaluation environnementale dont la première étape a permis de synthétiser en concertation la commune les enjeux environnementaux du territoire.
Émergence du projet de territoire	Le deuxième trimestre 2021 a été consacré à l'écriture du PADD, présenté en octobre 2021.
Traduction urbanistique	L'année 2021 a vu émerger le zonage et le règlement, et les OAP dont les incidences pressenties ont été présentées également en juin 2021. Le dernier semestre 2021 a permis d'échanger sur les divers ajustements permettant de diminuer les incidences du PLU sur l'environnement.

II. Résumé non technique de l'évaluation environnementale

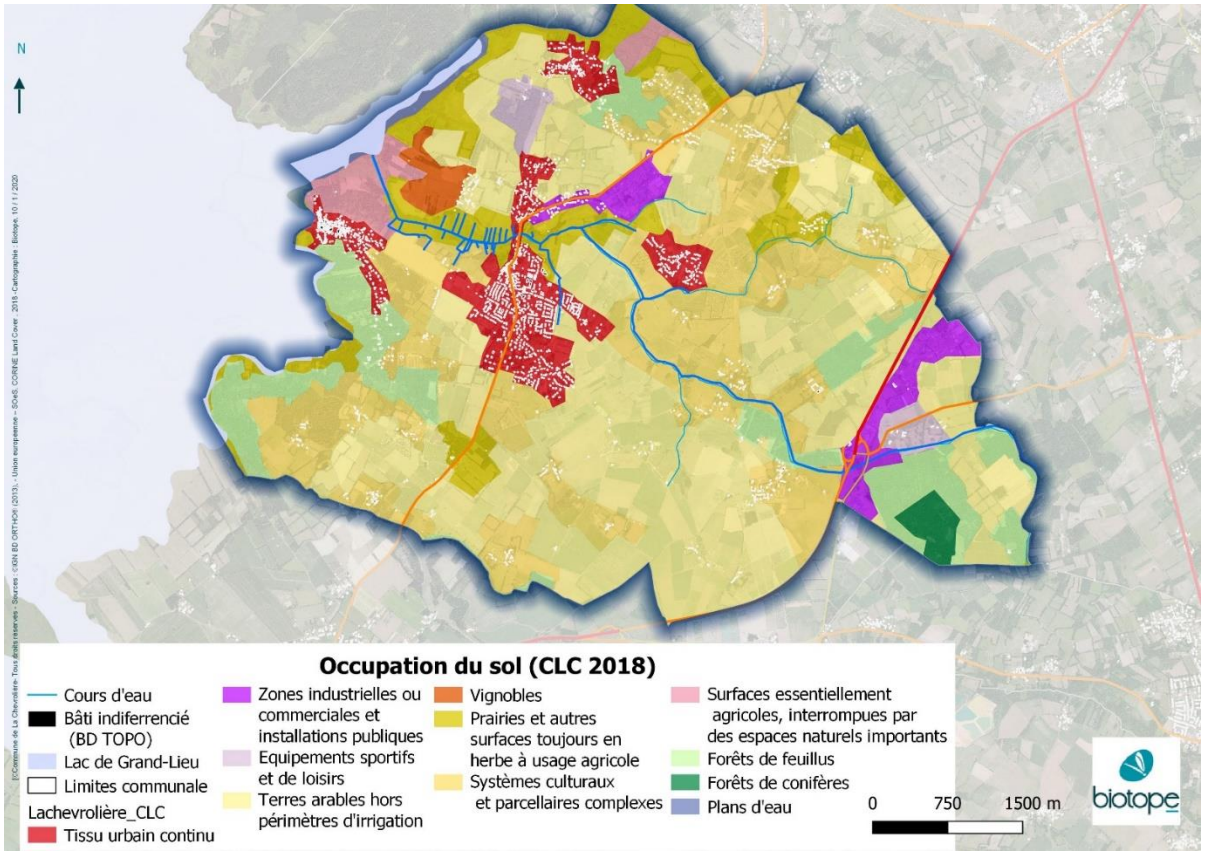
A. Des constats …

Avec une population de 5 775 habitants en 2018, la commune de La Chevrolière appartient à la communauté de communes de Grand Lieu. La densité de population s'élève à 161,4 habitants par km², et est inférieure à la moyenne départementale qui est de 205,5 hab/km².

La commune de La Chevrolière a décidé, au 28 mars 2019, de réaliser la Révision générale de son PLU en vigueur depuis 2017.

Le projet de PLU prévoit l'accueil d'environ 1 000 nouveaux habitants d'ici 2032.

La consommation d'espace engendrée par l'accueil de nouvelles activités et nouveaux habitants est de 29 hectares, en fixant une production de 600 logements 10 ans.



Le paysage est ponctué par la présence de l'eau. Le centre bourg est constitué d'un tissu urbain dense et compact et l'espace rural par des zones bâties peu perceptibles. Les villages de Passay, Tréjet, la Thuilière marquent l'identité de la commune.

Le paysage est fortement marqué par la présence de serres et de tunnels plastiques qui se sont développés au détriment du maillage bocager.

Un patrimoine naturel du territoire identifié est riche. La Chevrolière est concernée par deux sites Natura 2000 qui couvrent le Lac de Grand-lieu. Le Lac est aussi préservé grâce à la mise en place d'une réserve naturelle nationale. La nature dite « ordinaire » est également bien représentée sur la commune.

Le boisement des Huguetières et le maillage bocager relictuel sont autant de réservoirs de biodiversité présents sur la commune. Le réseau écologique communal est constitué de 3 sous-trames (boisée, bocagère et humide) qui couvrent 31% du territoire communal.

Au total, 312 hectares de zones humides sont recensés sur la commune. La densité de haies est très hétérogène sur le territoire, et les boisements sont fragmentés.

Une ressource en eau potable à préserver

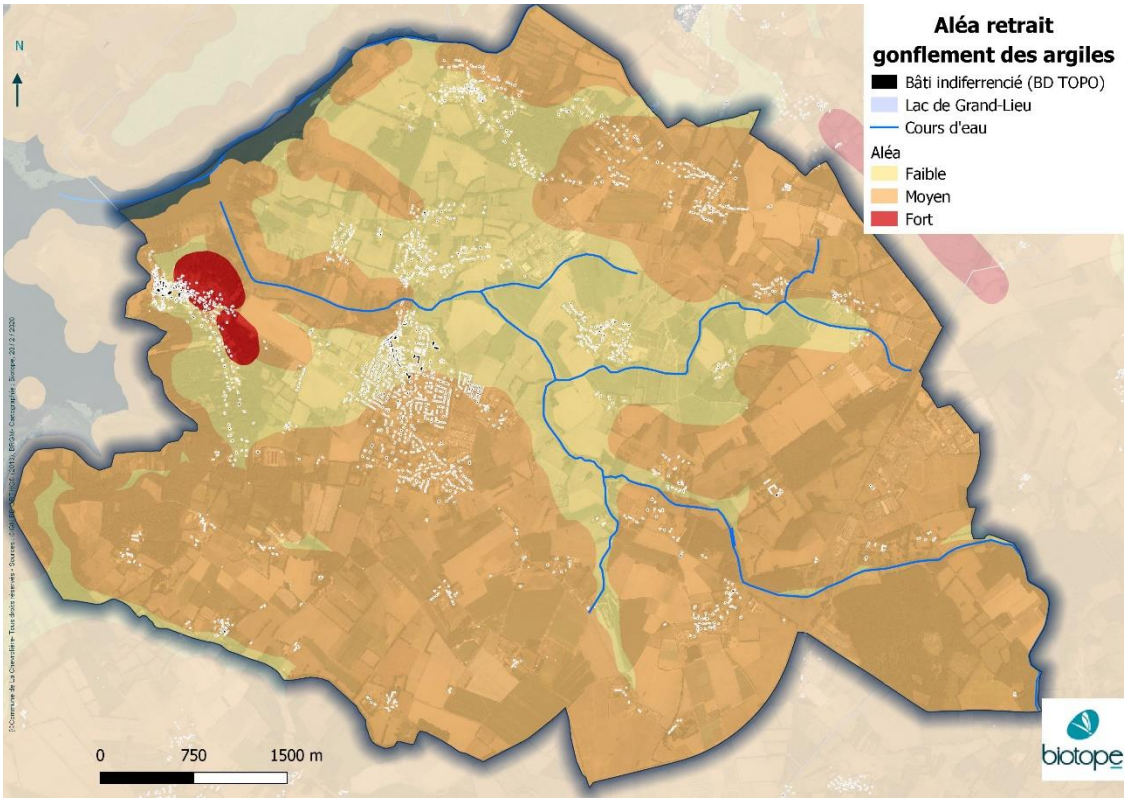
Le territoire ne bénéficie pas de production d'eau potable sur le territoire, et est alimenté par l'usine de Basse Goulaine qui produit 70 000 m3 d'eau potable par jour. Aucun périmètre de protection pour l'alimentation en eau potable n'est présent sur la commune.

L'eau distribuée est de bonne qualité et 77% de la population est raccordé à l'assainissement collectif. Les eaux usées sont collectées dans la station d'épuration communale qui récupère les eaux usées de 3 600 EH (en 2019) pour une capacité de 8 000 équivalents habitants.

Un territoire modérément exposé aux risques…

Aucun risque majeur n'est recensé sur la commune. Néanmoins, des zones susceptibles d'être inondées (crues de la Chaussée) sont identifiées au sud du bourg.

La commune présente un aléas retrait gonflement des argiles faible à fort, un risque sismique modéré.

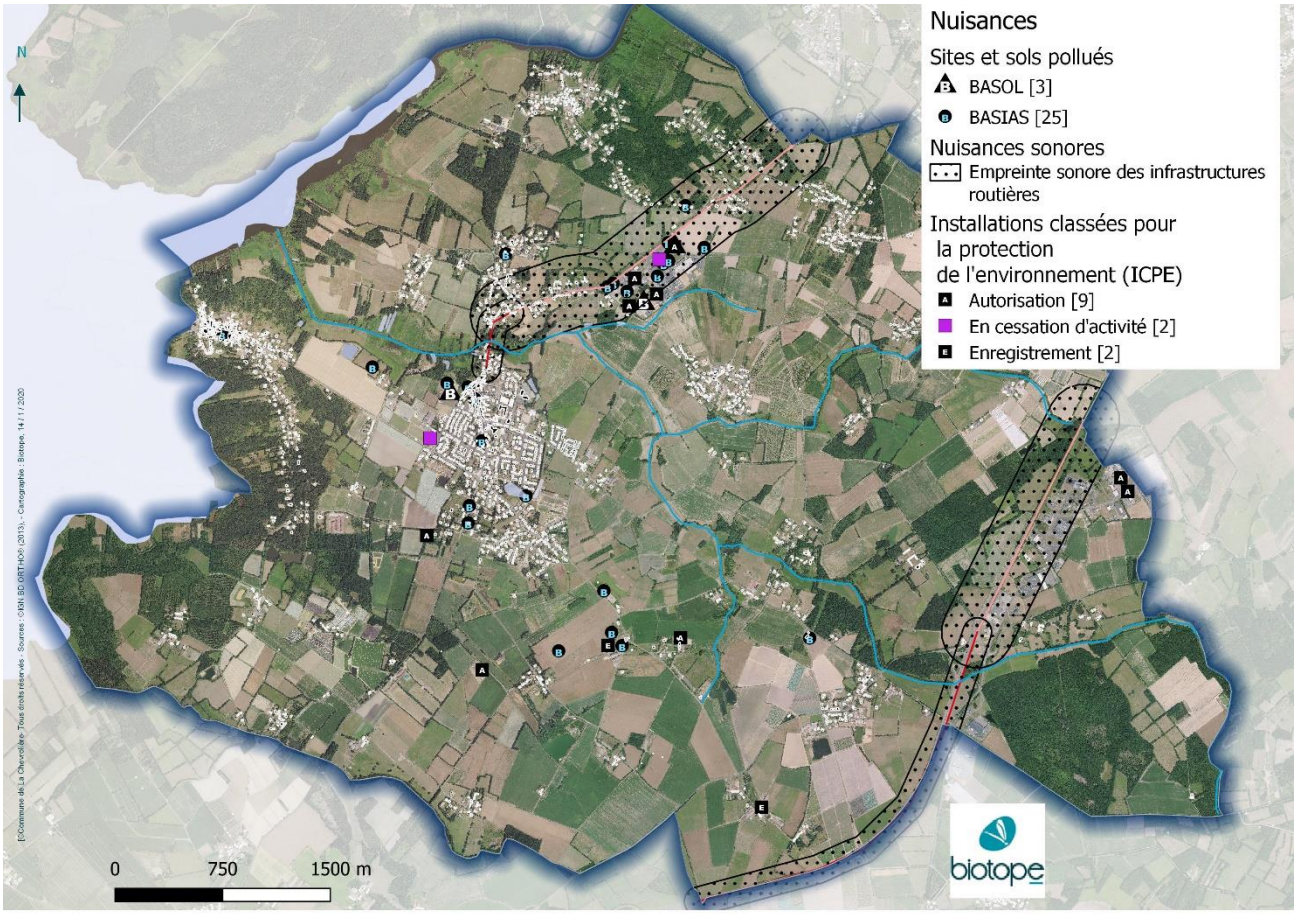


…qui subit peu de nuisances et pollutions

25 activités (BASIAS) sont recensées sur la commune comme étant des activités potentiellement polluantes, dont 50% ont cessé leur activité.

La principale source de nuisance provient des infrastructures de transport. La commune est traversée par plusieurs infrastructures de transport **générant des nuisances sonores**.

La commune est également située au sein du plan d'exposition aux bruits de l'aéroport de Nantes Atlantique



.

Une collectivité qui amorce la transition énergétique

Selon le PCAET de la Communauté de Communes, l'agriculture et les transports sont Les principaux secteurs qui génèrent des gaz à effet de serre (GES). Une baisse des GES est constatée sur le territoire de l'agglomération.

La consommation en énergie finale estimée entre 40 et 49 MWh/habitant sur la commune est supérieur à la moyenne régionale 24,3 MWh/habitant en 2020) .

En 2018, 41 installations photovoltaïques (34 MWh/an) étaient recensées sur la commune.

B. Et des documents cadres ...

Approuvé le 28 juin 2013 (modifié le 19 mars 2018), le SCoT du Pays de Retz qui regroupe autour d'un même projet de territoire 41 communes est le document cadre majeur de la commune. En effet, il est intégrateur de l'ensemble des documents cadres supérieurs qui s'appliquent sur le territoire communal. La révision du PLU de La Chevrolière est compatible avec les orientations environnementales du SCoT du Pays de Retz. Sauf en ce qui concerne la réalisation des schémas d'assainissement et de gestion des eaux pluviales, En effet ces travaux sont lancés mais seront terminés postérieurement à l'arrêt du PLU.

C. Ayant fait émerger des enjeux ...

Le projet de PLU prévoit l'accueil d'environ 1000 nouveaux habitants d'ici à 2032. La consommation d'espace engendrée par l'accueil de nouvelles activités et nouveaux habitants est de 25 hectares en 10 ans, en fixant une production de 600 logements sur 10 ans.

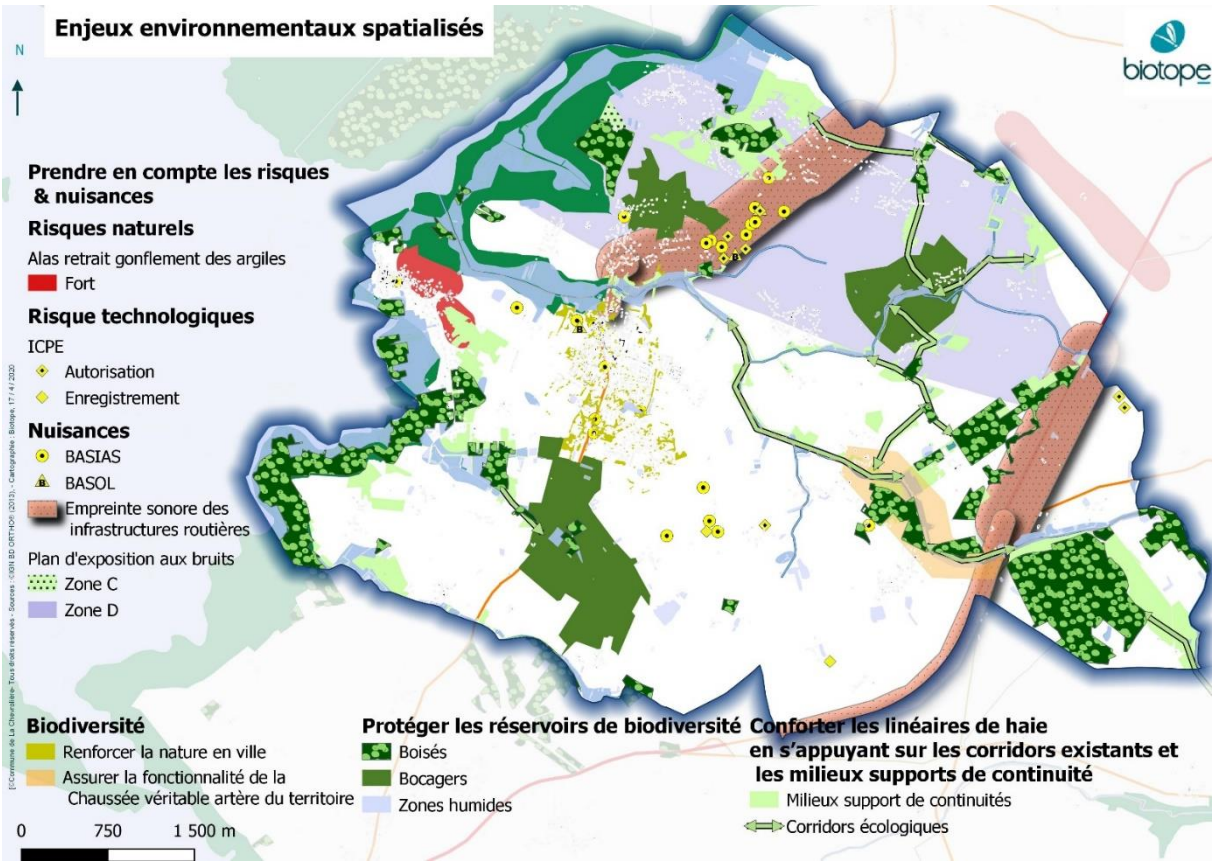
L'harmonisation entre le développement démographique et économique et la préservation du cadre de vie et du patrimoine environnementale est l'enjeu du PLU.

L'ensemble des enjeux environnementaux est reporté dans le tableau ci-dessous :

Thématique	Enjeux
Paysage et patrimoine historique	• Identifier les bâtiments et le petit patrimoine à protéger • Accompagner la modernisation architecturale des secteurs bâtis anciens dans le respect de leur identité patrimoniale • Identifier les bâtiments pouvant faire l'objet d'un changement de destination (sous réserve) • Identifier les éléments d'un maillage touristique structurant (nature-patrimoine), liant hébergement et itinéraires de découverte • Préserver et valoriser les éléments d'intérêt paysagers participant au respect de l'identité et de l'attractivité du territoire (Lac, l'Ognon, paysage de bocage et de prairies) • Reconquête du bocage et recréation du maillage bocager disparu
Patrimoine naturel	• Préserver les réservoirs de biodiversité • Préserver et conforter les linéaires de haies en s'appuyant sur les corridors écologiques existants • Préserver les cours d'eau, les mares et les zones humides • Marquer, grâce notamment aux aménagements paysagers, l'appartenance de la commune à un territoire d'eau • Assurer la fonctionnalité de La Chaussée véritable artère bleue du territoire • Garantir une bonne gestion des boisements • Anticiper la remise en état du maillage bocager dans les secteurs dégradés (sud de la commune) • Se réapproprier les chemins communaux disparus • Renforcer la nature en ville en encourageant les particuliers à planter des haies en limites de parcelles à la place des murs et en préservant l'existant • Veiller à ne pas favoriser le développement des espèces végétales envahissantes • Veiller à diminuer la pollution lumineuse aux abords des réservoirs de biodiversité et au niveau des corridors écologiques
Ressources naturelles	• Anticiper l'actualisation des zonages d'assainissement EU/EP sur le territoire • Anticiper l'actualisation des zonages d'assainissement en eau usées sur le territoire • S'interroger sur les éléments concourant à limiter le ruissellement des eaux pluviales et leur réception : milieux humides, haies… • Encourager la gestion des eaux pluviales à la parcelle • S'interroger sur l'extension des villages et le développement du maraichage industriel vecteurs d'imperméabilisation des sols • Favoriser le renouvellement des entreprises dans les zones existantes pour limiter la consommation d'espace (et le ruissellement)
Risques naturels et technologiques	• Ne pas amplifier la population soumise au risque inondation (Passay et Tréjet) • Prendre en compte le retrait gonflement des argiles
Santé publique	• Réfléchir à l'implantation des futures zones à urbaniser en fonction des distances vis-à-vis des infrastructures routières générant des nuisances sonores et au PEB de Nantes-Atlantique • Intégrer la présence d'ICPE • Veiller à ne pas favoriser le développement des espèces végétales allergisantes
Energie et GES	• Amplifier le développement des liaisons douces en les sécurisant (emplacements réservés) • Encourager le déploiement des énergies renouvelables

Thématique	Enjeux
	• Réfléchir à créer de nouveaux logements intégrant des innovations architecturales permettant des économies d'énergie et l'utilisation des énergies renouvelables • Inciter à l'implantation bioclimatique des habitations et des entreprises • Limiter les déplacements en favorisant le développement commercial du bourg et les emplois de proximité

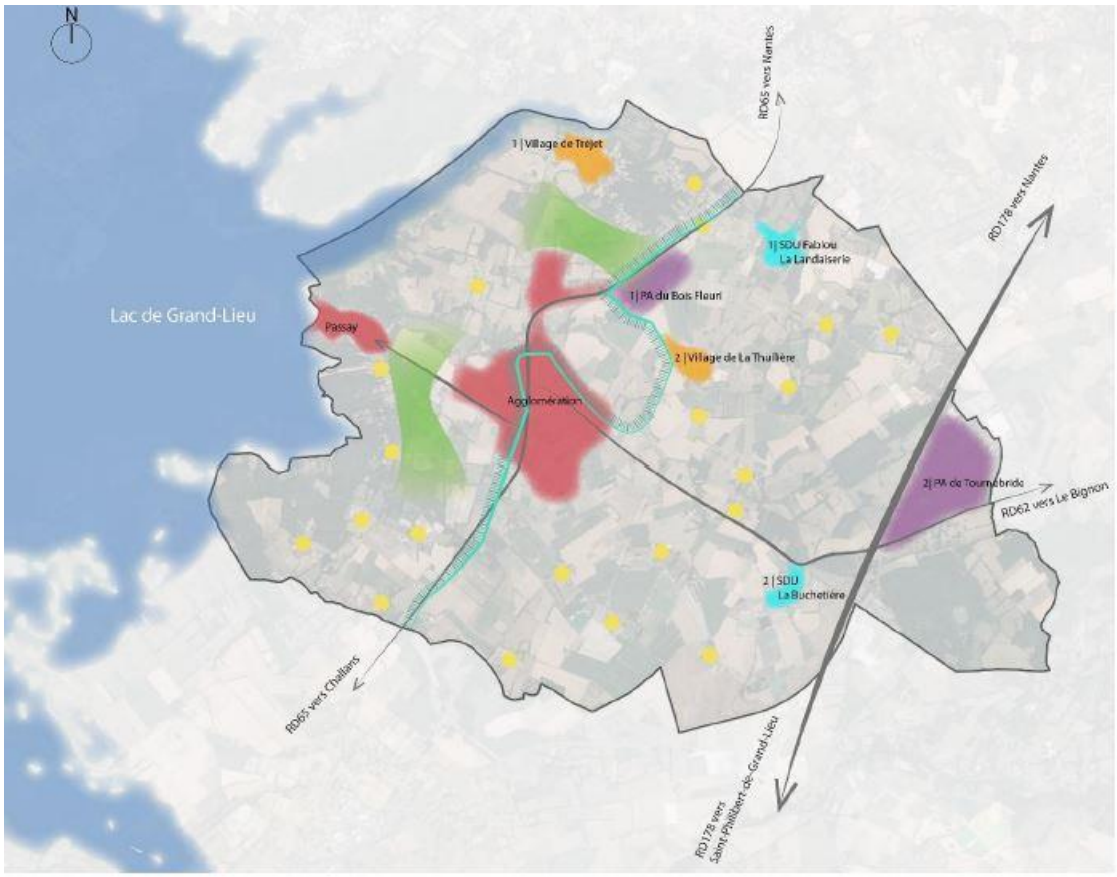
La carte ci-après matérialise les différents enjeux qui ont servis de socle aux réflexions autour du PLU et qui ont servi d'invariants, de socle de base à la déclinaison spatiale des objectifs définis par le PADD.



D. Qui se sont traduits en orientations, …

Le PADD du PLU de La Chevrolière s'articule autour de 5 grandes orientations :

- **Orientation A**: ASSURER UN DEVELOPPEMENT DURABLE DU TERRITOIRE
- **Orientation B** : VALORISER L'IDENTITE DE LA COMMUNE EN CONFORTANT SON ARMATURE TERRITORIALE
- **Orientation C** : POURSUIVRE LA CROISSANCE DEMOGRAPHIQUE A 10 ANS DANS UN CADRE DE VIE PRESERVE
- **Orientation D** : ANTICIPER LES BESOINS DE LA POPULATION A 10 ANS
- **Orientation E** : MAINTENIR UNE ECONOMIE LOCALE DYNAMIQUE



VALORISER L'IDENTITE DE LA COMMUNE EN CONFORTANT SON ARMATURE TERRITORIALE

Valoriser l'identité lacustre en intégrant les dispositions de la loi Littoral :

- Préserver les coupures d'urbanisation
- Urbaniser de façon limitée au sein des Espaces proches du rivage

Conforter l'armature territoriale de la commune :

- Centralités : agglomération & Passay
- 1 PA du Bois Fleuri
- 2 PA de Tournebride
- 1 Tréjet : village de bord de rivière
- 2 La Thuilière : village traditionnel
- 1 Fablou / La Landaiserie : SDU
- 2 La Buchetière : SDU
- Lieux-dits habités

Le PADD de La Chevrolière place l'environnement comme un des axes du projet de territoire (préservation des zones agricoles, des continuités écologiques, densification du centres-bourgs pour réduire la consommation d'espace et la réduction des déplacements). Plusieurs orientations du PADD génèrent des incidences positives vis-à-vis de l'environnement. Néanmoins, quelques éléments ont été relevés, par leur effet potentiellement négatif mais inévitable (étalement du tissu urbain, augmentation de la population) ou

incertain par leur caractère non prescriptif (limitation de l'urbanisation au sein des espaces proches du rivage).

E. En obligations graphiques et réglementaires, ...

Le projet de plan local d'urbanisme de La Chevrolière se décompose classiquement en zones urbaines (U), zones à urbaniser (AU), zones agricoles (A) et zones naturelles (N). D'autres informations viennent se superposer à ce zonage : les secteurs protégés en raison de la richesse du sol ou du sous-sol, les zones humides, les prescriptions linéaires et surfaciques, les emplacements réservés.

Les zones urbaines, zone U : les zones urbaines sont repérées sur les documents graphiques par un sigle commençant par la lettre « U ». Ces zones urbaines se répartissent en quatre secteurs d'habitations et 3 secteurs d'activité.

Les zones à urbaniser, zone AU : 6 zones AU couvrent des espaces réservés à l'urbanisation future à court et long terme. Elles sont indicées en fonction de la zone urbaine à laquelle elles se rattachent.

Les zones agricoles, zone A : les zones agricoles sont repérées sur les documents graphiques par un sigle commençant par la lettre « A ». Cette zone couvre les secteurs agricoles, équipés ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles.

Il existe 5 secteurs spécifiques.

Les zones naturelles, zone N : Ces zones couvrent les secteurs de la commune, à protéger en raison soit de la qualité des sites, des milieux naturels ou des risques naturels. Il existe quatre sous-secteurs spécifiques.

Le PLU est également complété par des OAP sectorielles , une OAP thématique (dédiée aux villages de Passay, Tréjet et Thuilière) et une seconde dédiée à l'agriculture

F. Pour aboutir à un projet de territoire intégré à son environnement.

La consommation d'espace demeure maitrisée si on se réfère au PLU en vigueur. En effet, la reconversion d'espaces AU (14 hectares) en zones A et N permet, de réduire la consommation d'espaces naturels et agricoles.

La trame verte et bleue fait l'objet d'une protection importante. En effet, les réservoirs de biodiversité sont classés à plus de 99 % en zone A ou N dont 36% en Nr. Sur ces zones, la constructibilité est limitée. Elle se voit aussi confortée par le zonage en EBC des espaces boisés (389 hectares) et par la protection des haies par l'article l.151-23 (94 km), protection inexistante dans le PLU en vigueur.

Le PLU s'est doté des leviers disponibles pour préserver sa trame verte et bleue voire la renforcer en édictant une compensation de 1 pour 2 des haies partiellement détruites parmi les haies protégées.

Par ailleurs, le règlement prévoit des mesures permettant de limiter les impacts sur la biodiversité des zones urbaines et à urbaniser. Il incite par exemple à mettre en place plus d'espaces végétalisés (clôtures), des voies de circulation perméables (zones U), ce qui vise à préserver les espaces de nature en ville et réduire les effets d'ilots de chaleur.

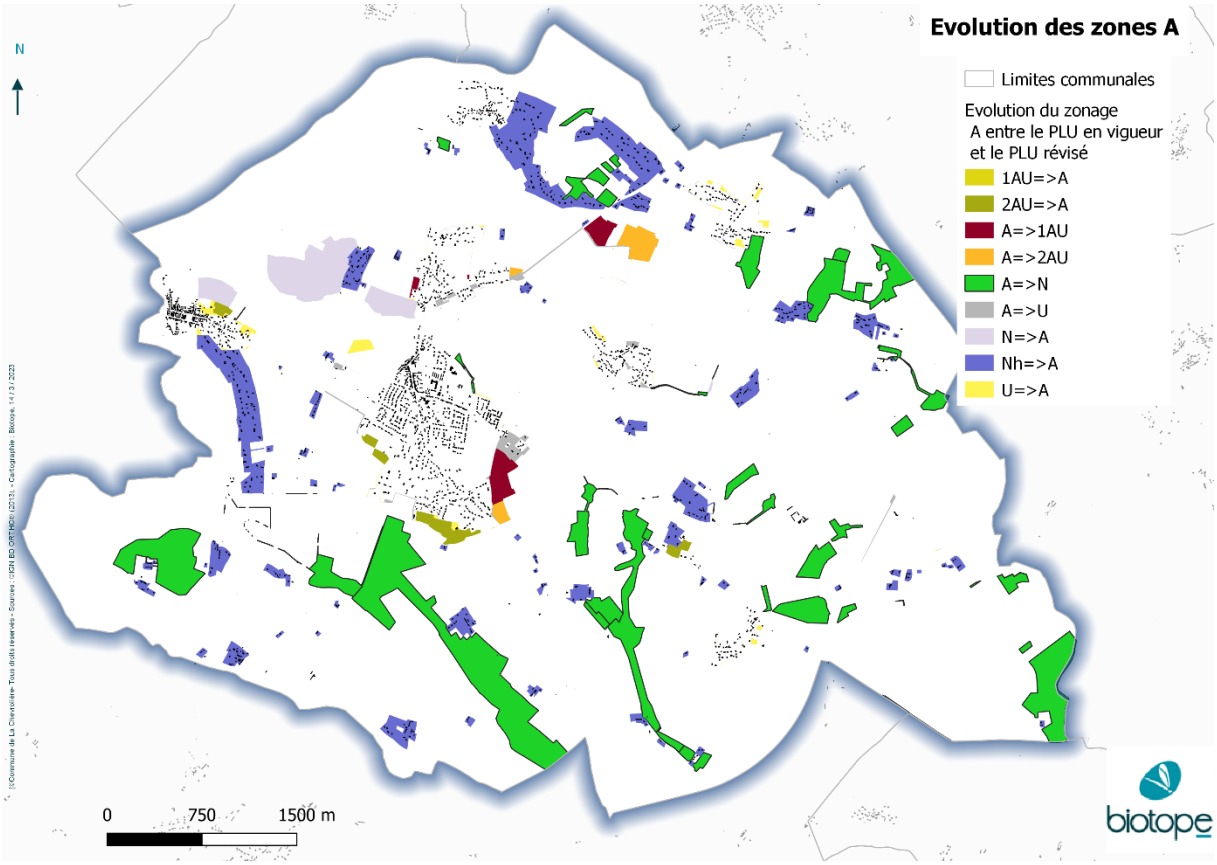
La protection des zones humides via une surcouche et un règlement spécifique permettra le maintien de ces dernières. Les cours d'eaux bénéficient également sur l'ensemble de la commune d'une zone d'inconstructibilité de 10 mètres.

La prise en compte du paysage en lisière d'espaces naturels ou agricoles, est effective dans les sites de projets à travers les OAP sectorielles mais également à l'échelle de l'ensemble du territoire par l'intermédiaire du règlement qui oblige la végétalisation des clôtures en limite de zones A et N. Elles imposent des mesures d'insertion paysagère des projets dans leur environnement : traitement des franges urbaines et maintien des éléments en place...

Le PLU prévoit des dispositions visant le traitement des eaux et limitant autant que possible les impacts sur l'environnement.

La préservation des zones humides via une trame qui se superpose au zonage réglementaire conforte la préservation de la ressource. Le maintien d'une bande d'inconstructibilité de 10 mètres concourt aussi à limiter les pressions sur l'hydrosystème.

L'intégration de la problématique de la gestion des eaux pluviales est également prise en considération dans les dispositions réglementaires qui intègrent aussi une présence du végétal contribuant à favoriser



l'infiltration des eaux.

Plusieurs zones AU sont soumises à des nuisances sonores le long des axes routiers, et ces dernières ne sont pas prises en compte dans les OAP.

Les différentes problématiques de l'énergie et du climat ont été intégrées dans la mesure du possible dans les réflexions autour du PLU. Les mesures liées à cette thématique ont été intégrées dans toutes les pièces du PLU (règlement, OAP) ce qui traduit la réelle ambition du projet, notamment la mise en place de nombreux emplacements réservés pour le déploiement des déplacements doux, l'optimisation de l'implantation des bâtiments, la mise en place de dérogation concernant les limites séparatives pour le recours à l'isolation par l'extérieur.

Le document contribue à la prise en compte des risques inondation par son zonage via ses choix en matière d'ouverture à l'urbanisation.

L'aléa retrait/ gonflement des argiles est pris en compte dans le PLU, aucune zone AU n'est soumise à un aléa fort.

De plus, les dispositions constructives permettant de réduire cet aléa sont détaillées en annexe.

De même la mention de la présence d'un site Basias dans l'OAP rue du Verger permet une prise en compte en amont de la potentielle pollution des sols sur le site.

Parmi les zones susceptibles d'avoir une incidence négative sur l'environnement, deux zones, notamment par l'intermédiaire des mesures édictées dans les Orientations d'Aménagement et de Programmation présentent des incidences négatives faibles. Les principales sensibilités mises en avant sont la présence de zones humides potentielles, de haies accueillant des espèces protégées et l'existence de nuisances sonores. Malgré les principes d'aménagements adaptés et une réelle prise en compte des enjeux environnementaux lors de la conception du projet deux points de vigilance demeurent. La zone du Bois fleuri et celle de la Michellerie proposent des zones AU susceptibles d'être en partie occupées par une zone humide.

Les études pré opérationnelles permettront d'évaluer précisément les surfaces impactées et si besoin la mise en place de mesures compensatoires adaptées.

Il convient de noter que, à la suite des échanges effectués lors du processus d'évaluation environnementale, 27 hectares de zones susceptibles d'être urbanisées n'ont pas été ouverts à l'urbanisation du fait de la présence de zones humides et d'enjeux écologiques forts.

À contrario, les préconisations relevés vis-à-vis des nuisances sonores à la michellerie n'ont pas été intégrées dans les OAP sectorielles.

Les emplacements réservés proposés ne présentent pas d'incidences, sous réserve de la vérification de l'absence de zone humides.

Le classement de la quasi-totalité du site Natura 2000 en zone Nr (+ de 99%) ainsi que les dispositions spécifiques complémentaires (trame verte et bleue, espaces boisés classés et haies, ripisylves, alignements d'arbres) respectent les objectifs de conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire.

La préservation des continuités écologiques sur l'ensemble du territoire est indirectement favorable aux habitats et aux espèces du site Natura 2000.

Ainsi, le PLU ne présente pas d'incidence avérée, directe ou indirecte, sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire du site Natura 2000 présents sur le territoire.

La séquence dite **« éviter – réduire – compenser »** (ERC) a été appliquée tout au long de l'élaboration du PLU. Les mesures d'évitement se sont déclinées à travers les choix de développement urbain retenus. À titre exemple, le périmètre de la zone de la petite Noé a été diminué de moitié afin d'éviter les incidences sur les zones humides et d'impacter des haies accueillant des grands Capricornes (espèces protégées).

La première mesure d'évitement a été la suppression de plusieurs zones susceptibles d'être ouvertes à l'urbanisation qui ont été abandonnées.

- **Ainsi ce sont 14 hectares du PLU en vigueur de zones AU qui ont été déclassés (en majorité en A).**
- **De plus, au total ce sont plus de 27 hectares qui n'ont pas été ouverts à l'urbanisation du fait de la présence d'enjeux écologiques ou liés à la présence de zones humides.**



Les mesures appliquées sont détaillées dans le tableau suivant :

Thématique environnementale	Mesures	
Consommation de l'espace	E	Réflexion argumentée sur les besoins en nouveaux logements (objectifs de population cohérent avec les tendances, identification des potentiels en réinvestissement de l'existant). Resserrement du développement urbain autour du centre-bourg.
	R	Délimitation précise des espaces qui seront nécessaires au développement du territoire à échéance du PLU. Limitation des possibilités d'extension de l'existant en zone A et N.
Paysage	E	Restriction et encadrement de toute nouvelle construction et/ou extension de l'existant au sein des espaces agricoles, comme dans les zones naturelles « urbanisées ».
	R	Réalisation d'OAP villages
Patrimoine naturel et continuités écologiques	E	Maintien de grandes continuités naturelles et agricoles sur la commune. Intégration d'une marge de recul obligatoire dans toutes les zones autour des cours d'eau (10 mètres). Classement en A et N de plus 99% de la trame verte et bleue Protection de 94 km de haies Protection des boisements en EBC Préservation des zones humides dans le zonage Promotion du traitement des espaces non bâtis via la plantation d'essences locales. La liste des espèces invasives à proscrire et des espèces locales à favoriser pour les plantations est annexée au règlement du PLU.
	R	Les éléments naturels à enjeux sont en partie protégés dans les OAP sectorielles
	C	En cas de destruction de haies classées (L151-23) il est prévu au règlement une compensation par des plantations d'essence locale (1 pour 2)
Ressource en eau potable	E	Toutes les zones AU sont dans le zonage d'assainissement collectif
Sites et sols pollués	E	Site basias identifié dans l'OAP rue du verger

Thématique environnementale	Mesures	
Air Energie Climat	E	Développement/Confortement des cheminements doux : création d'emplacement réservé pour les liaisons douces
	R	Implantation favorisant le solaire passif, dérogation vis-à-vis des limites séparatives pour les dispositifs d'isolation par l'extérieur
Risques naturels	E	Préconisations pour l'utilisation de matériaux filtrants pour les zones de circulations légères. Protection des éléments naturels (haies, boisements, zones humides) favorisant l'atténuation des risques

Afin de suivre l'efficacité de ces mesures et les incidences du document sur l'environnement 17 indicateurs sont proposés.

III. Rappel des enjeux issus de l'état initial de l'environnement

A. L'histoire et le patrimoine

Enjeux

- Identifier les bâtiments et le petit patrimoine à protéger
- Accompagner la modernisation architecturale des secteurs bâtis anciens dans le respect de leur identité patrimoniale
- Identifier les bâtiments pouvant faire l'objet d'un changement de destination (sous réserve)
- Identifier les éléments d'un maillage touristique structurant (nature-patrimoine), liant hébergement et itinéraires de découverte

B. Les paysages

Enjeux

- Préserver et valoriser les éléments d'intérêt paysagers participant au respect de l'identité et de l'attractivité du territoire (Lac, l'Ognon, paysage de bocage et de prairies)
- Reconquête du bocage et recréation du maillage bocager disparu

C. Le patrimoine naturel

Enjeux

- Préserver les réservoirs de biodiversité
- Préserver et conforter les linéaires de haies en s'appuyant sur les corridors écologiques existants
- Préserver les cours d'eau, les mares et les zones humides
- Marquer, grâce notamment aux aménagements paysagers, l'appartenance de la commune à un territoire d'eau

- Assurer la fonctionnalité de La Chaussée véritable artère bleue du territoire
- Garantir une bonne gestion des boisements
- Anticiper la remise en état du maillage bocager dans les secteurs dégradés (sud de la commune)
- Se réapproprier les chemins communaux disparus
- Renforcer la nature en ville en encourageant les particuliers à planter des haies en limites de parcelles à la place des murs et en préservant l'existant
- Veiller à ne pas favoriser le développement des espèces végétales envahissantes
- Veiller à diminuer la pollution lumineuse aux abords des réservoirs de biodiversité et au niveau des corridors écologiques

D. Les ressources naturelles - Les risques, les pollutions et les nuisances

Enjeux

- Anticiper l'actualisation des zonages d'assainissement EU/EP sur le territoire
- Anticiper l'actualisation des zonages d'assainissement en eau usées sur le territoire
- S'interroger sur les éléments concourant à limiter le ruissellement des eaux pluviales et leur réception : milieux humides, haies…
- Encourager la gestion des eaux pluviales à la parcelle
- S'interroger sur l'extension des villages et le développement du maraichage industriel vecteurs d'imperméabilisation des sols
- Favoriser le renouvellement des entreprises dans les zones existantes pour limiter la consommation d'espace (et le ruissellement)

E. Les risques

Enjeux

- Ne pas amplifier la population soumise au risque inondation (Passay et Tréjet)
- Prendre en compte le retrait gonflement des argiles

F. Santé publique

Enjeux

- Réfléchir à l'implantation des futures zones à urbaniser en fonction des distances vis-à-vis des infrastructures routières générant des nuisances sonores et au PEB de Nantes-Atlantique
- Intégrer la présence d'ICPE
- Veiller à ne pas favoriser le développement des espèces végétales allergisantes

G. L'énergie et les gaz à effet de serre

Enjeux

- Amplifier le développement les liaisons douces en les sécurisant (emplacements réservés)
- Encourager le déploiement des énergies renouvelables
- Réfléchir à créer de nouveaux logements intégrant des innovations architecturales permettant des économies d'énergie et l'utilisation des énergies renouvelables
- Inciter à l'implantation bioclimatique des habitations et des entreprises
- Limiter les déplacements en favorisant le développement commercial du bourg et les emplois de proximité

IV. Articulation avec les plans et programmes

A. Justification de l'articulation à démontrer

Plusieurs textes sont venus compléter les dispositions du Code de l'Urbanisme dans le but de renforcer l'intégration de l'environnement par les documents d'urbanisme. Ces textes portent sur des documents de planification ou de réglementation des activités humaines ou de l'utilisation des espaces et des ressources. Ils sont généralement représentés sous la forme de plans, programmes ou encore de schémas à l'échelle nationale, régionale, départementale, intercommunale ou communale. Une articulation est obligatoire entre ces documents et les documents d'urbanisme de niveau « inférieur » (notamment le PLU) ainsi que les SCoT. Dans ce cadre, le droit de l'urbanisme fait une distinction entre les notions de prise en compte, de compatibilité et de conformité de l'élaboration du PLU aux normes supérieures.

- **Prise en compte** : La commune ne doit ignorer les objectifs généraux d'un document de portée supérieure au PLU. Cette prise en compte est assurée, a minima, par la connaissance du document en question et la présentation, le cas échéant, des motivations ayant justifié les décisions allant à l'encontre de ce document.

- **Compatibilité** : Un document est compatible avec un texte ou un document de portée supérieure lorsqu'il n'est pas contraire aux orientations ou principes fondamentaux de ce texte ou de ce document, et qu'il n'a pas pour effet ou objet d'empêcher l'application de la règle supérieure.

- **Conformité** : la conformité implique un rapport de stricte identité, ce qui suppose que le document de rang inférieur ne pourra comporter aucune différence par rapport au document de rang supérieur.

- D'après l'article L. 131-4 du code de l'urbanisme, les PLU doivent être compatibles avec les Scot, les PCAET et lorsque qu'ils existent les plans de mobilité et les PLH.

L'évaluation environnementale traite et analyse les documents au prisme des thématiques environnementales, ces dernières sont donc exclusivement développées au sein du SCoT et du PCAET.

B. La compatibilité avec le SCoT du Pays de Retz relative aux thématiques environnementales

Approuvé le 28 juin 2013 (modifié le 19 mars 2018), le SCoT pays de Retz qui regroupe autour d'un même projet de territoire 41 communes et 6 intercommunalités s'articule autour de 4 axes :

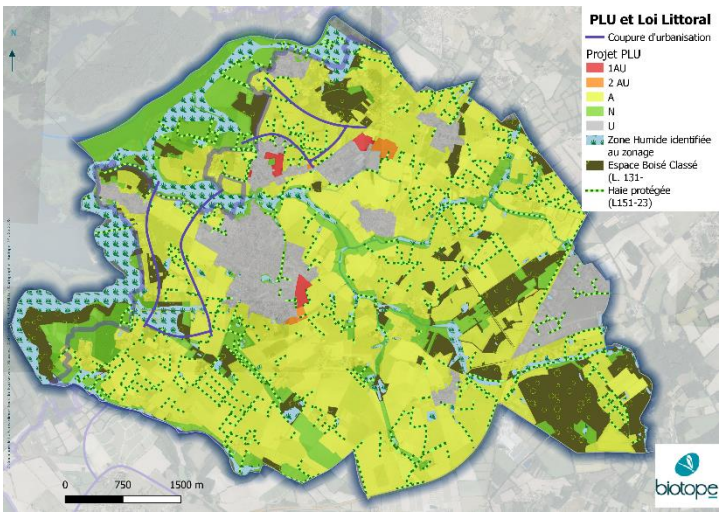
- Organiser l'espace et les grands équilibres ;
- Protéger les sites naturels, agricoles et forestiers ;
- Répondre aux objectifs et principes de la mixité sociale et de la politique de l'habitat ;
- Développer l'économie et l'emploi sur tout le territoire ;
- Définir une stratégie de mobilité durable ;
- Déterminer les conditions permettant d'assurer la réduction des émissions de gaz à effets de serre, la maîtrise de l'énergie et la production d'énergie à partir de sources renouvelables ;
- Protéger l'environnement ;
- Mettre en œuvre, suivre les évolutions, dialoguer avec les territoires voisins.

Le tableau ci-après synthétise l'articulation du PLU avec ce document sur la base **des orientations prescriptives relatives aux thématiques environnementales et pour lesquelles le PLU est un levier d'action**. Pour la colonne intitulée « Compatibilité », le code est le suivant :

 : compatibilité

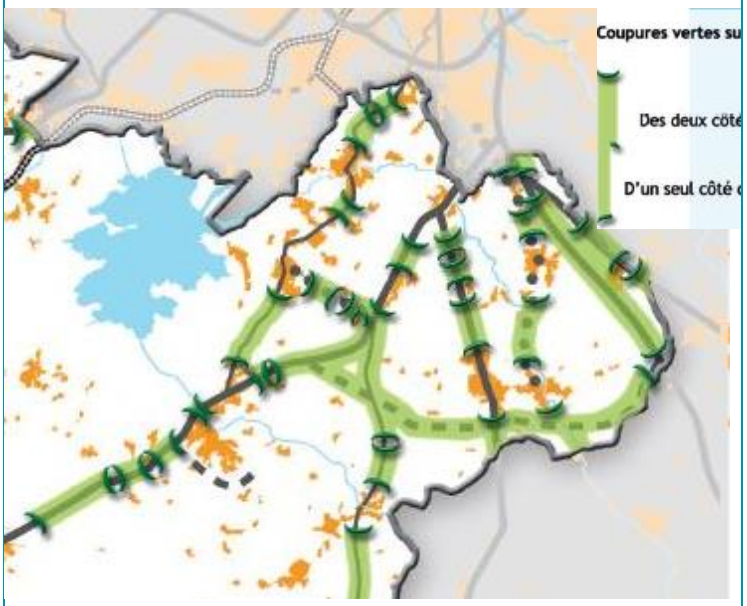
 : incompatibilité

 : compatibilité partielle

Dispositions	Compatibilité	Commentaires
1. Organiser l'espace et les grands équilibres du territoire		
1.1.3 Respecter la capacité d'accueil et le développement du territoire		
Ainsi, lors de l'élaboration et de la révision des PLU, les communes soumises à la loi Littoral doivent notamment : • (…) • Identifier les espaces naturels (zones humides, dunes, falaises…) potentiellement vulnérables à la fréquentation par le public, en lien avec les articles L.146-2 et L.146-6 du code de l'urbanisme • Identifier les espaces boisés, bocages et linéaires de haies remarquables, et les intégrer à la trame verte et bleue. • (…)	☺	Dans le PADD la première orientation cet objectif : « Valoriser l'identité lacustre de la commune en intégrant dans le PLU les dispositions de la Loi littoral. À ce titre dans le règlement graphique du PLU sont reportés : • 312,4 hectares de zones humides ; • 94,36 km de haies protégé par l'article L151-23 du code de l'urbanisme ; • 389 hectares d'espaces boisés classés.
Les coupures d'urbanisation sont classées en espaces naturels ou agricoles dans les plans locaux d'urbanisme.	☺	Les deux coupures d'urbanisation présentes sur la commune sont toutes deux exemptes d'urbanisation et classée en N ou A comme le montre la carte ci-dessous :  *Carte 34 : Projet de PLU et coupures d'urbanisation*
2. Protéger les sites naturels, agricoles et forestiers		
2.2. Préserver la biodiversité		

Dispositions	Compatibilité	Commentaires
Les PLU devront ainsi : -- Assurer ou favoriser la restauration de continuités écologiques dans le cadre d'aménagements urbains d'ensemble. Ainsi les orientations d'aménagement et de programmation devront encourager la perméabilité biologique au sein des espaces urbains urbanisés ou à urbaniser ; envisager des opérations de restauration le cas échéant. Afin de bien intégrer cette dimension de « nature en ville » (liée également à l'amélioration de la qualité et de la diversité des paysages, développée ci-après), les PLU inciteront au développement de continuités douces prenant appui sur des coulées vertes, espaces de loisirs, espaces boisés classés des zones urbaines, pelouses à végétation spontanée, ... permettant de constituer une armature verte et bleue urbaine. Enfin les aménagements urbains intégreront des plantes locales et diversifiées : alignement d'arbres, haies, espaces prairials (notamment en zones d'expansion des crues). Les petits boisements existants pourront être renforcés, et de nouveaux secteurs pourront être plantés pour faciliter la circulation des espèces.	☺	Dans chaque OAP en zone AU est prévu des haies ou alignements d'arbres à maintenir ainsi que des cheminements doux (à l'exception de la zone d'activité du bois fleuri). Néanmoins, la voie verte qui relie La Chevrolière à Pont St Martin longe le bois fleuri. De même au sein des OAP 1, 2 et 3 sur les secteurs en densification urbaine, des linéaires arborés sont maintenus et des franges paysagères sont à aménager. Dans les OAP 2,3, 5 et 6 des espaces verts sont intégrés dans les secteurs U à densifier. Le règlement écrit précise également que les essences locales et la mixité des végétaux doivent être privilégiés pour le traitement des espaces non bâti. La liste des essences préconisées pour les plantations est annexée au PLU.
Pour ce faire les PLU devront : -- Assurer la protection des grands réservoirs de biodiversité, dans leur double fonction de zone nodale trame verte et trame bleue. -- Préserver l'intégrité des principaux boisements, en recherchant une gestion compatible entre protection de la faune et de la flore, et valorisation de la filière bois-énergie. -- Maintenir un réseau de haies et de mares et zones humides associées, afin de garantir une fonctionnalité écologique des espaces agricoles et naturels « banals ». Le maintien de ce réseau	☺	Le PADD dans son orientation A.2 affirme l'ambition de protéger les réservoirs de biodiversité. Les EBC (389 hectares) couvrent la quasi-totalité des boisements présents sur la commune. L'ensemble des EBC existants dans le PLU en vigueur est maintenu dans le projet de PLU et une centaine d'hectares supplémentaires sont protégés. De plus, de nouveaux secteurs boisés sont préservés au titre du L151-23 (sur le site de l'emplacement réservé pour l'extension de la STEP)

Dispositions	Compatibilité	Commentaires
permettra aux espèces animales et végétales de se déplacer et/ou de se développer. Les PLU peuvent appuyer leur analyse sur les inventaires des zones humides réalisés lors de leur élaboration ou révision.	☺	Les haies inventoriées en 2017 sont classées au titre de l'article L 151-23. Les zones humides identifiées lors de l'inventaire communal sont figurées au règlement graphique. En matière de protection le projet de PLU se réfère au SAGE : « *le pétitionnaire met en œuvre les moyens nécessaires pour éviter l'atteinte à une zone humide. Dans le cas où cela n'est pas possible, il explique les causes et expose les moyens recherchés pour éviter la dégradation au moins partielle de la zone humide. Il étudie alors les scénarios d'aménagement pour limiter l'impact du projet sur la zone humide. Lorsque le projet conduit sans alternative avérée, à la dégradation ou la destruction d'une zone humide, le pétitionnaire prévoit des mesures compensatoires prioritairement orientées vers la restauration de la fonctionnalité au moins équivalente à la zone humide détruite. La mise en place de la mesure compensatoire dans le même bassin versant de masse d'eau que celui de la zone humide dégradée est à privilégier. Toute autre situation doit être justifiée et argumentée par le pétitionnaire* »
-- Analyser les continuités écologiques présumées et, le cas échéant, rendre compatibles les usages des secteurs concernés avec la préservation de leur fonctionnalité écologique.	☺ **Non concerné**	
-- Préserver les continuités écologiques constituées par les cours d'eau et protéger leurs abords immédiats.		Une partie des cours d'eau identifiés par la DDTM 44 est protégée par un zonage N la protection est renforcée par la mise en place d'une bande inconstructible de 10 mètres de part et d'autre de tous les cours d'eau.
-- Identifier les éventuelles continuités écologiques altérées et le cas échéant envisager des mesures de remise en bon état.		Aucune continuité écologique altérée n'a été identifiée sur le territoire.
Les PLU devront : -- Protéger les principaux cours d'eau.	☺	Le zonage N autour des principaux cours d'eau répond à cette orientation.
-- Protéger les principaux réservoirs de biodiversité aquatiques évoqués		

Dispositions	Compatibilité	Commentaires
précédemment (estuaire de la Loire, lac de Grand-Lieu, zone Natura 2000 en mer, marais...). -- Protéger les berges non construites afin de préserver le lit des cours d'eau et les possibilités d'accès.	☺ ☺	En classant à 99,85% en A et N les réservoirs de biodiversité présents sur la commune, le PLU protège des réservoirs de biodiversité majeurs et bocagers. La bande de 10 mètres d'inconstructibilité autour des cours d'eau permet de protéger les cours d'eau et leurs berges. La coulée verte qui accompagne le ruisseau La Chaussée bénéficie d'un zonage dédié NL en cœur de bourg.
Les PLU devront : -- Maintenir des coupures vertes le long des principaux axes routiers pour assurer une circulation facilitée des espèces en dehors des zones bâties, et protéger la qualité du paysage routier. -- Prendre les dispositions nécessaires au maintien d'une trame bocagère dense et à l'insertion paysagère des implantations maraîchères.	☺ ☺	Trois coupures vertes identifiées dans le DOO sur la commune de La Chevrolière :  Aucune nouvelle ouverture à l'urbanisation n'est prévue le long de ces coupures vertes. Elles sont toutes classées en A ou N et le règlement impose des marges de recul le long de ces voiries. Les travaux du PLU ont permis de délimiter des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques bocagers au sein de la commune. Ces éléments sont protégés au zonage par le classement en A ou en N. De plus, la totalité des haies inventoriées est protégée via le classement sur la base du L 151-21. Afin de limiter l'impact visuel des serres et des tunnels plastiques, en zones A, le PLU impose une distance minimale

Dispositions	Compatibilité	Commentaires
		de 7 mètres vis-à-vis de ces dernières et les constructions voisines et entre chaque serre (et tunnels plastique). De plus, l'OAP thématique agricole définit plusieurs orientations pour l'implantation des serres et Grands abris plastiques destiné à recréer de nombreux linéaires bocagers selon le principe suivant : 
2.3 Préserver, valoriser et développer les boisement		
Afin de protéger les petits ensembles boisés le SCoT soutient le classement des boisements en espaces boisés classés (EBC) dans les PLU. Cette disposition s'applique aux cas précis de boisements particulièrement menacés ou fragiles, (espaces boisés inférieurs à 1 hectare, ceux situés sur le littoral, ou à proximité immédiate des espaces urbains). Pour les autres espaces boisés, des zonages de type Nf ou Af (permettant l'élaboration de plans simples de gestion) ou au titre du L. 123-1-5 du code de l'urbanisme (boisements d'intérêt paysager) sont recommandés.	☺	La quasi-totalité des boisements présents sur la commune est classée en EBC. Le projet de PLU maintient l'ensemble des EBC identifiés au PLU en vigueur et en préserve 116 hectares supplémentaires.
Le SCoT souhaite limiter l'arrachage des haies, et favoriser leur plantation : Pour cela, il demande aux PLU de réaliser un inventaire quantitatif et qualitatif des haies selon des critères écologiques (corridors, ...), hydrologiques (frein au ruissellement, haies présentes le long des cours d'eau...) ou paysagers (chemins creux, promenades,). Les PLU assureront la protection des plus intéressantes, et définiront des mesures compensatoires en cas d'arrachage qu'il	☺	La commune a réalisé son inventaire des haies en 2017. L'ensemble de haies recensées est protégé dans le projet de PLU. En cas de destruction, le règlement prévoit que « toute haie ou arbre abattu(e) doit être remplacé(e) par 2 haies ou 2 arbres d'essence locale ».

Dispositions	Compatibilité	Commentaires
conviendra de justifier (remplacement à niveau de qualité de haie équivalent, notamment dans le cas des haies sur talus qui remplissent un rôle hydraulique important).		
5. définir une stratégie de mobilité durable **5.2 Favoriser la proximité dans chaque intercommunalité pour rendre attractifs les modes alternatifs à la voiture**		
Dans le cadre des actions précédentes, le SCoT du Pays de Retz recommande aux PLU, lors de leur révision et/ou élaboration, d'établir des plans piétons et des plans vélos pour l'ensemble des bourgs et pôles communaux. Ces plans sont compatibles avec les plans de modérations de vitesses intercommunaux lorsqu'ils existent. Ils doivent également rechercher les possibilités de liaisons entre communes.	😐	Le plan vélo communal n'a pas encore été réalisé. Cependant, et afin de développer dans les prochaines années un réseau plus dense de piste cyclable, la collectivité prévoit plusieurs hectares d'emplacements réservés pour le déploiement de ce réseau. De plus la communauté de communes a réalisé un Schéma de mobilité durable.
5.3 Favoriser l'articulation entre urbanisme et transports collectifs		
Le SCoT du Pays de Retz demande aux communes d'analyser les incidences sur les déplacements pour tous les nouveaux projets d'urbanisation d'importance, qu'il s'agisse d'habitat, d'activités ou d'équipements, afin de justifier la promotion des modes alternatifs à la voiture (à pied, à vélo, transports collectifs, covoiturage, autopartage…). Il s'agira d'analyser les déplacements internes au nouveau quartier mais aussi de son lien avec les services et commerces du centre-bourg.	🙂	À l'exception de l'OAP Bois fleuri, l'ensemble des OAP propose des cheminements doux. Le secteur du Bois fleuri étant longé par la voie verte qui relie La Chevrolière à Pont Saint Martin, l'intégration de cheminement doux supplémentaire ne s'avère pas pertinent.
6. Déterminer les conditions permettant d'assurer la réduction des émissions de gaz à effets de serre, la maîtrise de l'énergie et la production d'énergie à partir de sources renouvelables **6.1 Promouvoir un développement économe en énergie**		

Dispositions	Compatibilité	Commentaires
Par ailleurs le SCoT souhaite encourager les communes à la maîtrise des consommations d'énergie tant dans les logements, que les locaux d'activités et plus globalement les aménagements urbains : - (…) - Inciter dans les règlements d'urbanisme, par exemple à l'utilisation des techniques favorables aux économies d'énergie dans les projets de construction et d'aménagement. - Favoriser au travers des annexes des documents d'urbanisme locaux les démarches «haute qualité environnementale», …	☺	Le règlement autorise l'utilisation de matériaux spécifiques permettant de favoriser les économies d'énergie (dans les dispositions générales du PLU). Il est également recommandé de privilégier une orientation favorable au bio climatisme. De plus, aux règles de distance entre les limites séparatives et les hauteurs peuvent être accordées pour la réalisation d'isolation par l'extérieur.
7. Protéger l'environnement **7.1 La préservation de l'eau**		
Améliorer la connaissance, notamment par l'inventaire des zones humides dans les PLU, qui participera à l'enrichissement de la trame verte et bleue. Les PLU préciseront les modalités de leur préservation	☺	Un inventaire communal a été réalisé par le CPIE en 2016. Cet inventaire a identifié 312 hectares de zones humides, qui sont en totalité reportés dans le zonage réglementaire. Le règlement littéral précise, la définition d'une zone humide issue du code de l'environnement, ainsi que les modalités d'évitement et de compensations dans le cas de destruction de ces dernières. Chaque zone 1 AU a fait l'objet de relevés pédologiques permettant de mettre en avant l'absence ou la présence de zones humides sur ces zones.

Dispositions	Compatibilité	Commentaires
Améliorer la qualité des rejets dans les milieux récepteurs : -- en préservant les zones humides, -- mise aux normes et extensions des stations d'épuration non conformes ou arrivant à saturation, -- diagnostic, suivi et mise aux normes des systèmes d'assainissement non collectif -- extension de l'urbanisation subordonnée à la mise à niveau des capacités de traitement -- amélioration des réseaux d'eaux usées afin d'éviter l'entrée d'eaux claires parasites.		Deux OAP risquent d'impacter des zones humides si les mesures adéquates ne sont pas mises en place. La station d'épuration est conforme à ce jour, cependant par anticipation, la collectivité prévoit d'ores et déjà dans son projet de PLU un emplacement réservé dédié à son extension. Le diagnostic et le suivi des systèmes mis en place pour l'assainissement non collectif est réalisé par la Communauté de Communes. Les schémas directeurs des eaux usées et des eaux pluviales ont été engagés parallèlement à la révision du PLU. **Le zonage d'assainissement a été approuvé en septembre 2022**
Les PLU intègrent les inventaires de zones humides réalisés dans le cadre des SAGE ou lors de leur révision ou élaboration. Les PLU déterminent un zonage permettant leur protection, et le cas échéant précisent, dans le règlement ou les orientations d'aménagement et de programmation, les dispositions particulières qui leurs sont applicables en matière d'urbanisme.		Les zones humides sont identifiées dans le zonage et des dispositions sont prévues en cas d'atteinte (dispositions générales du règlement littéral) : - restauration à fonctionnalité équivalente dans le même bassin versant

Dispositions	Compatibilité	Commentaires
Pour répondre à ces objectifs communs sur l'ensemble de son territoire, le SCoT souhaite limiter l'imperméabilisation des sols afin de ne pas saturer les milieux récepteurs en prévoyant les capacités de stockage ou de gestion des ruissellements dans toute opération de construction, d'aménagement urbain, agricole ou de loisirs et favoriser toute technique de gestion et de régulation des eaux pluviales : - entretien des ruisseaux, - création de noues et puits d'infiltration, - végétalisation des espaces collectifs et des toitures, récupération des eaux pluviales pour l'ensemble des usages autorisés(Arrêté du 21 Août 2008 et art. 164 de la loi Grenelle 2) : arrosage, lavage des véhicules, lavage des sols, alimentation des chasses d'eau,… - préservation et restauration des haies et boisements qui jouent un rôle important dans la régulation des débits - préservation des prairies humides et inondables. Les PLU, préciseront, lors de leur élaboration et/ou révision, ces orientations à leur échelle. Ils pourront également déterminer des règles d'urbanisme permettant de limiter l'importance et la continuité des espaces imperméabilisés.	☺	Dans les dispositions applicables à toutes les zones : - Est recommandé le recours aux techniques alternatives pour la gestion des eaux pluviales et l'encouragé la végétation (VII.C) - Les haies recensées sur la commune sont protégées et leur arrachage soumis à déclaration préalable - Les zones humides bénéficient également d'une protection comme précisé plus haut.

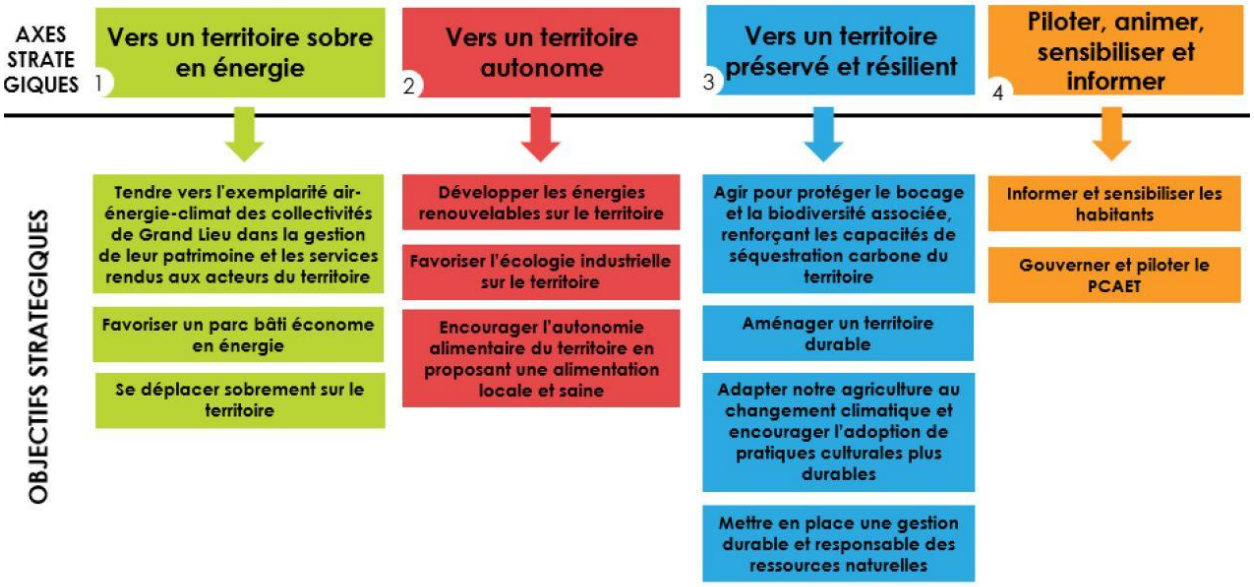
7.2 Veiller à la préservation des ressources naturelles par une meilleure prise en compte du sol et du sous sol		
Dans le cadre de leur PLU, les collectivités et lors d'opérations d'aménagement urbain (notamment renouvellement urbain, reconquête de friches urbaines ou économiques), devront prendre toutes les dispositions pour éviter l'exposition des personnes à un risque de pollution (adaptation des aménagements et de leur vocation, dépollution, …). Le recours aux informations des bases de données BASOL et BASIAS sera systématique et complété en cas de besoin.		**Une unique OAP, l'OAP rue du verger intègre un site Basias, il s'agit de l'ancienne entreprise Visonneau dont l'activité est terminée. Il conviendra au porteur de projet de réaliser une étude de sol pour s'assurer de l'absence de pollution sur le site.**
7.3 La valorisation des paysages naturels et urbains		
Les documents d'urbanisme doivent, lors de leur élaboration et/ou révision, identifier à leur échelle et valoriser les vues immédiates et lointaines existantes sur les grands paysages naturels et urbains, en association avec les communes voisines concernées.		L'état initial identifie les grands ensembles paysagers représentés sur la commune Les zones AU situées en entrée de ville intègrent des préconisations paysagères et visant à intégrer harmonieusement l'opération en frange de l'urbanisation.

Les documents d'urbanisme doivent, dans le respect des recommandations et/ou prescriptions architecturales, urbaines et paysagères intégrées le cas échéant au PLU : - Prendre en compte les recensements du patrimoine archéologique dans le respect de la loi. - Garantir la conservation des édifices et ensembles urbains remarquables. À ce titre, les PLU peuvent étudier, en concertation avec l'Architecte de bâtiments de France, la modification des périmètres de protection des Monuments historiques afin de les adapter à la réalité de leur contexte. - Identifier les paysages urbains et séquences urbaines à protéger et définir les prescriptions adaptées à la préservation de leur unité. - Recenser et valoriser les éléments ponctuels constituant le patrimoine urbain et rural, maritime, lacustre et estuarien du Pays de Retz. - Avoir une réflexion sur l'aménagement et la valorisation des entrées de ville (limiter notamment les affichages publicitaires le long des voies) afin de renforcer l'attractivité du territoire et véhiculer une image préservée de la qualité de vie. Ces réflexions pourront trouver une traduction dans les schémas de secteurs et les PLU par l'utilisation de l'article L. 123-1-5 du code de l'urbanisme (préservation des éléments du paysage), en lien avec les recommandations et/ou prescriptions architecturales, urbaines et paysagères.	   	4 zones de présomption de prescription archéologique sont localisées sur la commune au sein du bourg et à proximité de Tournebride. Le règlement écrit veille à présenter les prescriptions afférentes à tout projet sur ces secteurs. Le Château de la Freudière est classé au titre des monuments historiques depuis le 10 avril 1991. Il bénéficie d'un périmètre de protection. Aucun projet n'intersecte ce périmètre. Chaque centralité et village fait l'objet d'une AOP permettant de préserver l'identité des secteurs. Les espaces autour du lac de grand lieu et la coulée verte qui en découle ont été intégrés au projet de PLU par l'intermédiaire du zonage Nr (zonage le plus restrictif) ou NL. Au total 19 arbres remarquables et 23 bâtiments sont protégés au titre de l'article l.151-19.

7.4 La prévention des risques naturels prévisibles, des risques technologiques, des pollutions et nuisances de toute nature		
Éviter l'implantation de nouveaux secteurs d'habitat aux abords des zones d'activités sources de nuisances (odeurs, bruit, ...) et aux abords des voies bruyantes ou à défaut**, préconiser des traitements phoniques adaptés.** L'aménagement des zones d'activités en continuité des zones d'habitat devra prendre en compte et traiter les nuisances éventuelles, soit en maintenant des espaces verts intermédiaires, ou en implantant des activités non nuisantes comme « zones tampons », etc. Le SCoT prend également acte du Plan d'Exposition au Bruit de l'aéroport Nantes-Atlantique dont doivent tenir compte les schémas de secteur et PLU concernés (Pont-Saint-Martin, La Chevrolière, Saint-Philbert-de- Grand-Lieu)	 	Une marge de recul est appliquée vis-à-vis des routes départementales (qui génèrent les nuisances sonores les plus perceptibles) sont les suivantes : - 100 mètres pour les habitations et de 25 mètres pour les activités aux abords des RD 117 et 178 (entre l'échangeur et la limite nord de la commune) - 25 mètres pour toutes les constructions aux abords des RD62, 65 262 et 178 (entre tournebride et la limite sud de la commune) Aucune nouvelle urbanisation n'est prévue dans la zone C du PEB, classé à 100% en N ou A.
Le SCoT veut inciter à la poursuite de la réflexion sur la gestion des déchets dans le cadre de l'aménagement des futurs quartiers d'habitat notamment afin de faciliter la collecte de ces déchets, et en intégrant, quand c'est nécessaire, la dimension saisonnière des besoins. Ces préconisations pourront être reprises dans les orientations d'aménagement et de programmation des PLU.		**Les OAP sectorielles ne prévoient pas de préconisations dans ce sens.**

C. La compatibilité avec le PCAET de la Communauté de Communes de Grand lieu

Arrêté le 25 juin 2019, le PCAET de la communauté de communes de Grand lieu s'axe autour de 4 orientations, déclinée en 13 objectifs :



Parmi les 38 actions qui visent à atteindre ses objectifs, Le tableau ci-après synthétise l'articulation du PLU avec ce document sur la base **des actions relatives aux thématiques environnementales et qui peuvent concerner le PLU**.

Action	Compatibilité	Commentaires
25 Mettre en œuvre des outils favorisant la biodiversité	☺	Le PLU mobilise plusieurs leviers permettant de favoriser la préservation de la biodiversité : la protection des haies (L 151-23), l'identification des zones humides dans le zonage, la protection des boisements par l'intermédiaire des espaces boisés classés, le déclassement de plusieurs zones AU permettant de ne pas impacter des espaces accueillant de la biodiversité.
27 : Intègre les volet air-climat-énergie dans les documents d'urbanisme	☺	À travers son règlement écrit le PLU propose une meilleure gestion des consommations énergétiques dans les constructions en dérogeant aux règles d'implantation des constructions bénéficiant d'une isolation par l'extérieur et l'utilisation des énergies renouvelables en autorisant des hauteurs et des pentes différentes pour la mise en place de dispositifs d'énergie renouvelable.
30 Préserver la ressource en eau	☺	Le PLU anticipe les besoins épuratoires de la commune en prévoyant de l'espace pour l'extension de la station d'épuration. En protégeant les haies, les boisements et les cours d'eau, le projet permet à ces éléments de continuer à jouer leur rôle épuratoire.

V. Incidences du projet sur l'environnement

A. Incidences notables probables du plan

Il s'agit ici d'évaluer et caractériser les incidences de la mise en œuvre du projet de PLU sur l'environnement, de manière prévisible et au terme de la mise en œuvre des orientations du PLU.

L'évaluation est élaborée au regard des incidences probables liées à l'application du PLU :

- elle évalue les effets **positifs et négatifs** du PLU à la fois au regard de l'évolution de l'urbanisation dont les limites sont fixées par le plan (zones U, AU, secteurs spécifiques…) et au regard des mesures prises pour préserver et valoriser l'environnement ;
- elle repose sur des critères quantitatifs (dans la mesure du possible), factuels, comme sur des critères qualitatifs et contextualisés pour spécifier le niveau d'incidence ;
- elle utilise le diagnostic de l'état initial de l'environnement comme référentiel de la situation environnementale du territoire communal pour y projeter la tendance évolutive telle qu'envisagée par le projet de PLU ;
- elle se base sur la vocation initiale des sols du PLU en vigueur pour établir un comparatif avec le projet de PLU, identifier les modifications de vocation et pressentir les changements à venir au niveau de l'utilisation et occupation de l'espace communal.

Les incidences sont déclinées autour de plusieurs thématiques environnementales centrales vis-à-vis du développement et de l'aménagement des territoires :

- le paysage,
- le patrimoine naturel et les continuités écologiques,
- les ressources,
- la santé publique ,
- l'énergie et les émissions de Gaz à Effet de Serre,
- les risques.

1. Le PADD

a) Présentation du PADD

Le Projet d'Aménagement et de Développement Durable doit permettre d'inscrire le projet communal dans la durée en intégrant au plus juste les trois grands fondements du développement durable : l'équité sociale, la prise en compte de l'environnement et le développement économique. Le développement du territoire doit pouvoir s'inscrire dans un projet transversal qui prend en compte l'ensemble des critères ci-dessus de la manière la plus équilibrée. Le PLU exige la formulation des choix politiques globaux qui se traduisent au travers d'un règlement et d'un zonage. Le PADD doit répondre aux grands enjeux mis en avant dans la phase diagnostic et/ou apporter des réponses sur des projets de secteurs et/ou sur des incertitudes liées au devenir du territoire.

Le PADD du PLU de La Chevrolière s'articule autour de 5 grandes orientations :

- **Orientation A**: ASSURER UN DEVELOPPEMENT DURABLE DU TERRITOIRE
- **Orientation B** : VALORISER L'IDENTITE DE LA COMMUNE EN CONFORTANT SON ARMATURE TERRITORIALE
- **Orientation C** : POURSUIVRE LA CROISSANCE DEMOGRAPHIQUE A 10 ANS DANS UN CADRE DE VIE PRESERVE
- **Orientation D** : ANTICIPER LES BESOINS DE LA POPULATION A 10 ANS
- **Orientation E** : MAINTENIR UNE ECONOMIE LOCALE DYNAMIQUE

b) Analyse générale des incidences du PADD

Chaque orientation du PADD est déclinée en objectifs eux-mêmes déclinés en sous-objectifs. Afin que l'analyse soit la plus complète possible, ce sont ces derniers qui sont soumis à l'évaluation environnementale et à l'étude des incidences. Le tableau ci-dessous présente cette analyse.

L'évaluation des pièces réglementaires de la révision du PLU de La Chevrolière permet de confirmer ou non les incidences probables dans la présente analyse. Le niveau d'incidence dépend ainsi de la localisation des projets d'aménagement et des mesures correctives prises pour éviter, réduire voire compenser les effets négatifs sur l'environnement. Ainsi, la traduction au sein des pièces réglementaires (développée dans les

chapitres suivants) du PLU est également essentielle pour l'intégration des enjeux environnementaux du territoire.

Légende du tableau de synthèse			
	Incidence directement positive		Incidence positive incertaine
	Incidence nulle		Point de vigilance – caractère indéterminé de l'incidence
	Incidence négative		Incidence négative incertaine



Incidences sur l'eau



Incidences sur le patrimoine paysager



Incidences sur l'énergie et le climat

Incidences sur le patrimoine naturel

Incidences sur la santé publique et les risques

PADD (Objectifs et Orientations)						Commentaires
A. Assurer un développement durable du territoire	1. Préserver la ressource en eau					
	• Adapter la capacité épuratoire du territoire en matière d'assainissement au projet démographique, • Préserver le Lac de Grand Lieu et ses abords, • Préserver les cours d'eau et leurs abords, • Préserver les zones humides, • Anticiper la gestion des eaux pluviales, • Encadrer les modifications de niveaux topographiques initiaux engendrés par l'activité agricole	●	●	●	●	●	La préservation des éléments paysagers tels que les cours d'eau et les zones humides aura une incidence directement positive sur le patrimoine naturel, le patrimoine paysager mais aussi sur la ressource en eau (éléments structurants du paysage permettant de préserver la qualité des eaux superficielles et zones humides notamment en assurant la phyto-épuration), la lutte contre le changement climatique (puits de carbone) ou la gestion des risques naturels (lutte contre l'érosion des sols, zone d'expansion de crues). Cette orientation vise également le traitement des eaux et limitant les impacts sur l'environnement. La gestion des eaux de ruissellements, engendre des incidences positives sur la ressource et la gestion des risques.

PADD (Objectifs et Orientations)						Commentaires
2. Préserver les éléments constitutifs de la Trame Verte et Bleue						
• Préserver les réservoirs de biodiversité, • Préserver et conforter les corridors écologiques permettant de rejoindre ces réservoirs de biodiversité.						La préservation des espaces naturels, qui font la particularité de la commune, trouvent leur point d'ancrage dans ces orientations. Le maintien des éléments naturels contribue à augmenter la résilience du territoire face au changement climatique
3 Prendre en compte les risques et nuisances connus sur le territoire dans le projet de développement notamment le risque inondation						
• Ces risques doivent aussi être pris en compte dans le futur PLU						+ Cette orientation vise à une urbanisation plus sereine et responsable en en ne soumettant pas les bien et les personnes aux risques
4 Faciliter la transition énergétique						
• Facilitant le déploiement des énergies renouvelables non éoliennes • Incitant à l'implantation bioclimatique des constructions • Incitant à la création d'îlots de fraîcheur dans les opérations nouvelles d'aménagement ou dans les opérations de renouvellement urbain						+ Cette orientation vise à une urbanisation qui encourage la transition énergétique, en ciblant le bâti et la végétalisation des opérations d'aménagements, ce qui a aussi un effet positif pour la nature en ville et la lutte contre le ruissellement
5 Faciliter le développement numérique du territoire						
La commune a pour objectif de favoriser le déploiement des infrastructures nécessaires au haut débit sur des supports filaires électriques ou optiques afin de répondre aux enjeux énergétiques.						+ Le déploiement du numérique peut favoriser le télétravail et donc indirectement la diminution des GES

PADD (Objectifs et Orientations)						Commentaires
B. Valoriser l'identité de la commune en confortant son armature territoriale	1.Valoriser l'identité lacustre de la commune en intégrant dans le PLU les dispositions de la loi Littoral					
	La Chevrolière est une commune riveraine du lac de Grand-Lieu, plus grand lac naturel de plaine français. À ce titre, certaines dispositions de la loi Littoral s'appliquent à son territoire : • Urbaniser de façon limitée au sein des espaces proches du rivage, • Prendre en compte les coupures d'urbanisation. Le souhait de la commune est de maintenir le paysage ouvert et donc de ne pas accueillir de nouvelles constructions au sein des espaces concernés. La valorisation de ces espaces doit pouvoir être possible à des fins récréatives.	?	?				+ Cette orientation concourt à protéger le Lac de grand-Lieu et ses abords haut lieu d'accueil de la biodiversité. ? Néanmoins, la protection totale et non la limitation de l'urbanisation au sein des espaces proches du rivage rend l'incidence positive incertaine sur la biodiversité et les paysages
	2. Conforter l'armature territoriale de la commune						

PADD (Objectifs et Orientations)						Commentaires
Elle repose sur : • Trois axes de déplacement majeur : la RD65 qui traverse l'agglomération du Nord au Sud, la RD178 / RD117 qui relie Nantes à St Philbert de Grand Lieu, et la RD62 qui relie le bourg à Passay. • Une première centralité : l'agglomération constituée du bourg élargi à l'espace urbanisé de La Chaussée / La Michellerie . La coulée verte aménagée de part et d'autre du ruisseau de La Chaussée en est la colonne vertébrale. • Une deuxième centralité : Passay et ses ports • Deux parcs d'activités économiques : le parc d'activités du « Bois Fleuri » situé en entrée de ville, et le parc d'activités de « Tournebride » situé le long de la RD178 • Deux villages : o Un village de bord de rivière, Tréjet et son port o Un village traditionnel, La Thuilière. • Deux secteurs déjà Urbanisés : o Fablou / La Landaiserie o La Buchetière • Une cinquantaine de lieux-dits habités	○	○	○	○	○	L'incidence de cette orientation dépend du contenu des ambitions visées sur chacun de ces secteurs

PADD (Objectifs et Orientations)						Commentaires
C. Poursuivre la croissance démographique à 10 ans dans un cadre de vie préservé	1 Accueillir environ une centaine d'habitants par an					
	Soit un taux de croissance démographique annuel moyen d'environ 1,7%. Adapter la production de logements • Produire environ 600 logements à 10 ans dont des logements locatifs sociaux. L'objectif de production de logement intègre les besoins en logements pour maintenir le niveau de population actuelle et accueillir les nouveaux habitants, Favoriser de nouvelles formes urbaines et assurer une diversité de l'habitat.	?	?	▲	?	▲	- L'objectif d'accueil de 100 habitants supplémentaires par an entrainera inéluctablement une augmentation de la consommation en eau, la consommation énergétique. ? La construction de nouveaux logements et l'accueil d'habitants supplémentaires risquent également de soumettre plus de personnes et de biens aux risques naturels (ruissellements des eaux pluviales, aléas de retrait-gonflement des argiles, sensibilité aux remontées de nappe), et cela entrainera de l'artificialisation des sols. Toutefois l'incidence négative est qualifiée d'incertaine et dépendra principalement de la localisation des futurs logements et de leur intégration paysagère. **Enfin, l'artificialisation induite par le projet de PLU sera réduite de plus de 65% par rapport à l'artificialisation constatée entre 2009-2019.**
	2 Maîtriser de façon raisonnée le développement de l'urbanisation						

PADD (Objectifs et Orientations)						Commentaires
• Favoriser le renouvellement urbain et la densification au sein des enveloppes urbaines des centralités et des deux villages, • Favoriser la densification au sein des enveloppes urbaines des deux secteurs déjà urbanisés, • Œuvrer en faveur de la réduction de la vacance, • Définir les pôles d'accueil des futurs logements en extension de l'enveloppe urbaine des centralités, • Fixer des objectifs chiffrés de modération de la consommation d'espace et de lutte contre l'étalement urbain en matière d'équipements et d'habitat : • Un objectif de densité minimum de **18 logements à l'hectare** pour les nouvelles opérations d'habitat ; Cette densité doit s'entendre à l'échelle de l'ensemble de chaque périmètre d'Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) et permet d'anticiper la nécessité sur certaines OAP de prévoir la préservation de zones humides, de linéaires de haies bocagères, ou tout autre élément paysager et de biodiversité. Une enveloppe foncière maximale de **29 hectares en extension :** 15 ha pour l'habitat 3 ha pour le renforcement des équipements publics (emplacements réservés) 11 ha pour le développement économique		?	?	?	?	?	Cette orientation vient modérer l'orientation précédente. ? En encourageant le renouvellement urbain, la lutte contre la vacance le PADD concourt à limiter les besoins d'ouverture à l'urbanisation et donc la consommation des espaces agricoles et naturels et donc à préserver les paysages et milieux agricoles et semi-naturels existants. L'implantation de logement proches de services et commerces de proximité pourra concourir à limiter certains déplacements en voiture. La diminution des déplacements automobiles participera dès lors à la lutte contre des émissions de gaz à effet de serre. - Néanmoins, cet objectif induit l'artificialisation d'espaces encore non construits en extension du tissu urbain et susceptibles d'assurer divers services écosystémiques tels que l'absorption des eaux pluviales et la maîtrise de leur ruissellement ou encore la captation du carbone atmosphérique**.** Les OAP prévoient toutefois des densités minium de 18 logements/ha **L'artificialisation induite par le projet de PLU sera réduite de plus de 65% par rapport à l'artificialisation constatée entre 2009-2019.**
3 Préserver le cadre de vie naturel et rural de la commune						

PADD (Objectifs et Orientations)						Commentaires

• Préserver le paysage de bord de lac de la façade Ouest du territoire,
• Poursuivre la coulée verte et les aménagements de promenade,
• Préserver le paysage bocager traditionnel :
  ○ Identifier les linéaires de haies à préserver et à restaurer,
  ○ Intégrer harmonieusement dans le paysage, depuis l'espace public, les installations et constructions agricoles et maraichères,
  ○ Réhabiliter les friches agricoles.
• Veiller au traitement des franges urbaines de l'agglomération,
• Conserver le caractère des villages, des secteurs déjà urbanisés et des lieux-dits habités :
  ○ Conserver l'identité de la centralité historique de Passay et des deux villages en maîtrisant leur urbanisation,
  ○ Encadrer les constructions en second rideau au sein des villages afin d'éviter la surdensification.
  ○ Interdire la construction de nouveaux logements de tiers non agricoles au sein des lieux-dits habités tout en permettant l'évolution du bâti existant.
• Protéger le patrimoine bâti : le patrimoine remarquable, le tissu ancien du bourg et du village de Passay, le petit patrimoine identitaire (calvaires, …), le patrimoine archéologique, …
• Permettre le changement de destination des bâtiments agricoles désaffectés qui présentent un intérêt patrimonial, et cela sans gêne pour l'activité agricole,
• Préserver les circuits de promenade.
	●	●	●	●	●	+ La préservation et l'entretien des éléments paysagers tels que les arbres, les haies, les boisements les cours d'eau, le lac de Grand Lieu auront une incidence directement positive sur le patrimoine naturel, le patrimoine paysager mais aussi la ressource en eau (éléments structurants du paysage permettant de préserver la qualité des eaux superficielles et zones humides notamment en assurant la phyto-épuration), la biodiversité la lutte contre le changement climatique (puits de carbone) ou la gestion des risques naturels (lutte contre l'érosion des sols, zone d'expansion des crues).

D.	1. Adapter les équipements aux besoins de la population						

PADD (Objectifs et Orientations)						Commentaires
• Pérenniser les équipements et services existants, • Renforcer l'offre en équipements et services (notamment sportifs et de loisirs) en cohérence avec le projet démographique, • Accueillir, si nécessaire, et dans un souci de complémentarité de l'offre, de nouveaux équipements de rayonnement intercommunal.	?	?	?	?	?	**?** L'incidence de cette orientation dépendra des surfaces imperméabilisées et de la localisation nécessaires pour l'accueil de nouveaux équipements
2. Adapter l'offre de commerces et de services						
• Favoriser le maintien voire le renforcement de l'offre existante, • Envisager l'accueil d'un nouvel appareil commercial complémentaire à l'offre du bourg	○	○	○	○	○	Le nouvel appareil commercial sera situé au niveau du rond-point de l'Enclose en compatibilité avec le DAC du SCOT.
3. Fluidifier les pratiques de déplacements						
• Faciliter le déploiement des sentiers piétons et pistes cyclables en tant que support de déplacements quotidiens et touristiques, • Sécuriser les déplacements en anticipant d'éventuels aménagements routiers.	?	?	?	●	●	+Le développement des modes de transports décarbonés permet également de réduire les nuisances sonores liées à l'utilisation du « tout voiture ».Promouvoir l'utilisation des modes doux pour contrer le fait que les déplacements soient le deuxième poste à l'origine des émissions de gaz à effet de serre. ? En fonction des revêtements utilisés. En effet, ces derniers peuvent augmenter l'imperméabilisation des sols et donc le ruissellement. Le PADD ne précise pas si cette sécurisation engendrera de la consommation d'espace supplémentaire.
1. Conforter l'armature économique du territoire						

PADD (Objectifs et Orientations)						Commentaires
• Une zone d'équilibre (ZEQ) : le parc d'activités de Tournebride. Les zones d'équilibre sont les grandes zones de dimension et d'enjeux intercommunaux. Elles sont destinées à accueillir les PMI et PME, des entreprises de stockage, de logistique, des pôles d'innovation et de recherche, et des services associés. Elles ont vocation à être confortées de manière cohérente et continue, dans et en-dehors des limites communales. Elles peuvent accueillir du commerce lorsqu'elles sont identifiées comme ZACOM dans le document d'aménagement commercial du SCOT du Pays de Retz. • Une zone d'activités de proximité (ZAP) : le parc d'activités du Bois Fleuri. Les zones d'activités de proximité sont situées de préférence à proximité des centres-villes, bourgs et pôles communaux et sont destinées à accueillir en priorité des entreprises artisanales ayant principalement une clientèle de proximité ainsi que des activités de services associés. Elles peuvent également accueillir des PME-PMI et prévoir l'extension des activités existantes. ☞ Permettre l'extension du parc d'activités du Bois Fleuri afin de faciliter le maintien voire le développement des acteurs économiques présents. • Une zone spécialisée : Passay, identifiée pour l'implantation d'activités ponctuelles liées principalement aux métiers de la mer, au tourisme et à l'accueil de pêche professionnelle et des activités associées, et auxquels les projets urbains veilleront à réserver l'espace nécessaire, en lien avec les modalités d'application de la loi Littoral.	?	?	▲	?	▲	- Au même titre que pour réalisation de logement, cette orientation engendre de la consommation d'espaces agricoles et peut impacter le paysage du territoire, la ressource en eau, la biodiversité et les risques, les nuisances. **?** En fonction de l'intégration paysagère, de la localisation des projet les incidences sur le paysage, la biodiversité et les risques et des mesures ERC mises en place, restent incertaines
2. Préserver l'activité agricole						

PADD (Objectifs et Orientations)						Commentaires
• Maintenir les outils de production agricole dans un contexte de plusieurs départs à la retraite dans les 10 prochaines années, • Permettre la diversification de l'activité agricole, • Veiller à éviter la cohabitation avec des tiers à proximité des sièges d'exploitation.	?	?	?			+ / ? Cette orientation vise à limiter les conflits d'usages. La diversification agricole peut avoir des incidences positives sur le paysage, la biodiversité et la ressource en eau notamment si elle tend vers une agriculture intensive raisonnée ou biologique.
3. Valoriser le potentiel touristique de la commune						
Valoriser un tourisme « vert » : La présence sur le territoire du Lac de Grand Lieu et du village de pêcheurs de Passay, de la coulée verte qui accompagne le ruisseau de La Chaussée, du Port des Roches sur les berges de la rivière « L'Ognon » à Tréjet, de voies douces et d'un patrimoine bâti varié caractérise La Chevrolière en tant que « ville verte ». • Adapter l'offre d'hébergement touristique liée au Lac de Grand Lieu afin de canaliser l'afflux de camping-cars en période estivale, de préserver l'ambiance générale de Passay et de valoriser les vues sur le lac. • Développer les circuits pédestres et cyclables.		?	?			? Les sentiers de randonnée et les pistes cyclables doivent se faire en adéquation avec la sensibilité de la faune et de la flore pour éviter les risques de dérangement et de perturbation.

➡ Le PADD de La Chevrolière place l'environnement comme un des axes du projet de territoire (préservation des zones agricoles, des continuités écologiques, densification du centre-bourg pour réduire la consommation d'espace et des déplacements). Plusieurs orientations du PADD génèrent des incidences positives vis-à-vis de l'environnement. Néanmoins, quelques éléments ont été relevés, par leur effet potentiellement négatif mais inévitable (étalement du tissu urbain, augmentation de la population) ou incertain par leur caractère non prescriptif (limitation de l'urbanisation au sein des espaces proches du rivage)..

2. Le règlement et le zonage

L'objectif de cette partie est de dresser le bilan des impacts du zonage et du règlement sur l'environnement, sur la base des évolutions constatées vis-à-vis notamment du PLU en vigueur.

Ainsi, chacune des zones a été analysée afin d'établir (dans la mesure du possible) l'incidence sur chaque thématique environnementale au regard des enjeux identifiés dans l'état initial de l'environnement. Pour des raisons de clarté et de présentation, cette partie expose le plan de zonage de manière générale puis les résultats de l'analyse en fonction de chacune des zones et de leur règlement.

Le calcul des surfaces a été effectué sous Système d'information géographique (SIG) d'après les éléments de Futur Proche transmis à Biotope en date du 18 novembre 2021 pour le zonage et pour le règlement. Les valeurs de surfaces peuvent légèrement être différentes de celles annoncées dans le rapport de présentation notamment en fonction des arrondis et des outils de calculs utilisés. L'objectif de ce chapitre est de mettre en avant l'évolution du zonage entre le PLU en vigueur et le PLU révisé et **non pas de justifier de la consommation d'espace.**

a) Présentation du zonage

Le projet de planification urbaine de La Chevrolière se décompose classiquement en zones urbaines (U), zones à urbaniser (AU), zones agricoles (A) et zones naturelles (N). D'autres informations viennent se superposer à ce zonage : les secteurs protégés en raison de la richesse du sol ou du sous-sol, les zones humides, les prescriptions linéaire et surfaciques, les emplacements réservés ...

Les différentes zones et secteurs sont les suivants :

- **Les zones urbaines, zone U** : les zones urbaines sont repérées sur les documents graphiques par un sigle commençant par la lettre « U » et correspondent à des secteurs déjà urbanisés ou en cours de réalisation. Ces zones urbaines se répartissent en cinq secteurs :
    - Ua, secteur à caractère central correspondant au centre ancien du bourg. La zone Ua est destinée à l'habitat et aux activités compatibles avec l'habitat. Les constructions correspondent à un type d'urbanisation traditionnel, dense et généralement en ordre continu.
    - Uap, secteur à caractère central correspondant au centre ancien de Passay
    - Ub, secteur sans caractère central marqué qui correspond à un type d'urbanisation en ordre continu ou discontinu disposant des équipements essentiels dans le bourg et à Passay. La zone Ub est destinée à l'habitat et aux activités compatibles avec l'habitat.
    - Uc1, secteur à dominante d'habitat des villages de Tréjet et La Thuillière.
    - Uc2, secteurs déjà urbanisés (SDU) de Fablou / La Landaiserie et de La Buchetière.
    - Ue1, secteur à dominante économique correspondant au Parc d'activités de Tournebride.
    - Ue2, secteur à dominante économique correspondant au Parc d'activités du Bois Fleuri.
    - UL, secteur à dominante d'équipements publics et/ou d'intérêts collectifs.
- **Les zones à urbaniser, zone AU** : Cette zone couvre des espaces réservés à l'urbanisation future.
    - 1AUb, secteur d'urbanisation à court et moyen terme, à vocation principale d'habitat sur lequel des orientations d'aménagement et de programmation sont établies pour définir des principes d'aménagement.
    - 1AUe2, secteur d'urbanisation à court et moyen terme, à vocation principale d'activités économiques sur lequel des orientations d'aménagement et de programmation sont établies pour définir des principes d'aménagement.
    - 1AUz, secteur d'urbanisation à court et moyen terme, à vocation principale d'activités commerciales en compatibilité avec le Schéma de cohérence territoriale du Pays de Retz sur lequel des orientations d'aménagement et de programmation sont établies pour définir des principes d'aménagement.
    - 2AUb, secteur d'urbanisation à moyen ou long terme, à vocation principale d'habitat. Il est aussi destiné aux activités et installations susceptibles de comporter des nuisances compatibles avec l'habitat. Les voiries publiques et les réseaux existants en périphérie immédiate n'ont pas une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter. L'ouverture à l'urbanisation de cette zone est subordonnée à une modification, une révision ou une déclaration de projet valant mise en compatibilité du PLU.
    - 2AUe2, secteur d'urbanisation à moyen ou long terme, à vocation principale d'activités économiques. Il est aussi destiné aux activités et installations susceptibles de comporter des nuisances compatibles avec l'habitat. Les voiries publiques et les réseaux existants en périphérie

immédiate n'ont pas une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter. L'ouverture à l'urbanisation de cette zone est subordonnée à une modification, une révision ou une déclaration de projet valant mise en compatibilité du PLU.

- **2AUz,** secteur d'urbanisation à **moyen ou long** terme, à **vocation principale d'activités commerciales en compatibilité avec le Schéma de cohérence territoriale du Pays de Retz**. Les voiries publiques et les réseaux existants en périphérie immédiate n'ont pas une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter. L'ouverture à l'urbanisation de cette zone est subordonnée à une modification, une révision ou une déclaration de projet valant mise en compatibilité du PLU.

• **Les zones agricoles, zone A** : les zones agricoles sont repérées sur les documents graphiques par un sigle commençant par la lettre « A ». Cette zone couvre les secteurs agricoles de la commune, équipés ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles.

Quatre secteurs A sont délimités :

- A, secteurs agricoles "ordinaires".
- **Acu,** secteurs agricoles correspondant aux **coupures d'urbanisation**
- Ap, secteurs agricoles dédiés à la pisciculture.
- Ar, secteurs agricoles identifiés en espace remarquable.
- Av, secteurs agricoles viticoles AOC Gros Plant du Pays Nantais.

• **Les zones naturelles, zone N** : Ces zones couvrent les secteurs de la commune, à protéger en raison soit de la qualité des sites, des milieux naturels ou des risques naturels.

- N, secteurs naturels « ordinaires »,
- Nf, secteurs naturels boisés soumis à plan de gestion simple,
- NL, secteurs naturels de loisirs correspondant à la Coulée verte du bourg (secteur du ruisseau de La Chaussée),
- Nr, secteurs naturels classés au titre de l'article L121-23 du code de l'urbanisme en « espaces naturels remarquables » qui délimitent les espaces terrestres et marins, sites et paysages remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel et culturel du littoral et les milieux nécessaires au maintien des équilibres biologiques ou présentant un intérêt écologique. Le secteur Nr englobe le lac de Grand-Lieu et ses abords.

Aucun Secteur de taille et de capacité réduite (STECAL) n'est proposé.

b) Bilan des évolutions entre le zonage du document en vigueur et le PLU révisé

Le tableau ci-dessous permet d'apprécier les surfaces des zones et secteurs du plan de zonage du PLU La Chevrolière.

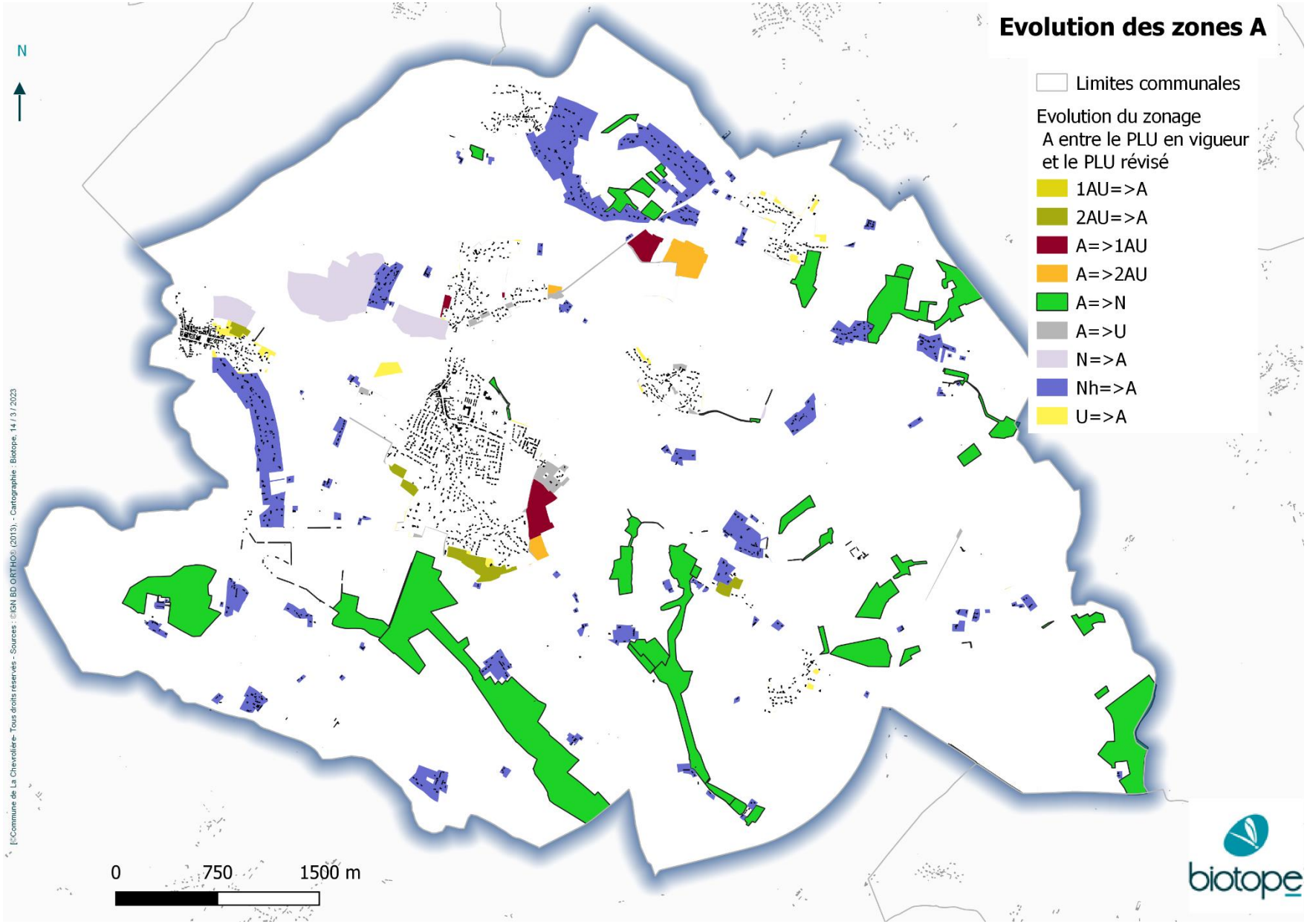
Il ne prend pas en compte le zonage sur milieu lacustre afin de ne pas « fausser » la pertinence de l'évolution des zones ».

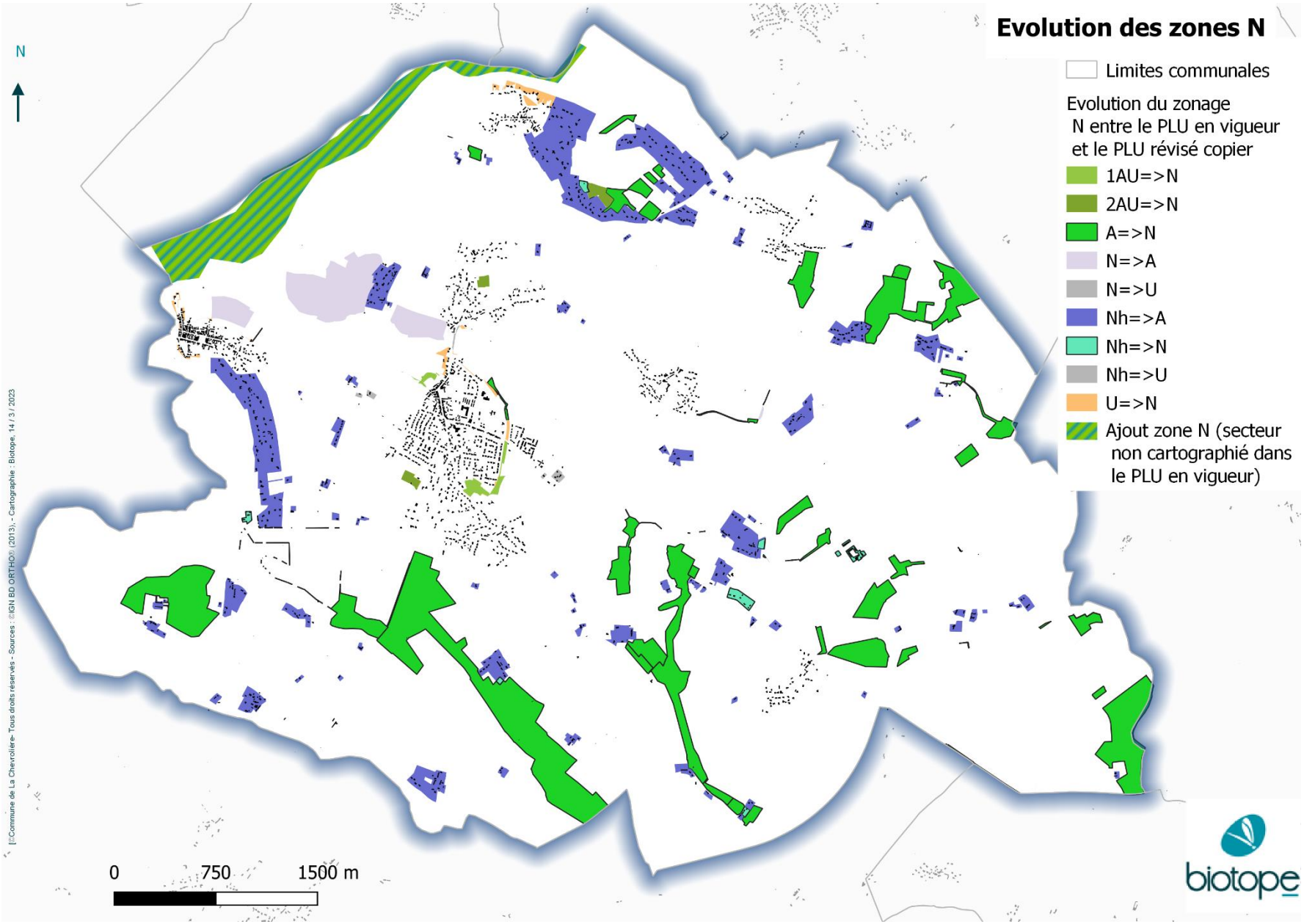
Surface territoire : 3256 ha	Ancien PLU				Nouveau PLU				Evolution
			TOTAL				TOTAL		
	Secteurs	Superficie (ha)	ha	%	Secteurs	Superficie (ha)	ha	%	
Zones urbaines	Uaa	15,1	**276,70**	**8,51**	Ua	9,50	**331,63**	**10,2**	↗ **Plus 19,85 %**
	Uab	12,9			Uap	7,35			
	Ub	46			Ub	132,29			
	Uc	40,4			Uc1	28,40			
	UcL	13,9			Uc2	24,97			
	Ud	61,5			Ue1	82,24			
	Ue	75			Ue2	28,87			
	Uenv	2,9							
	UL	9			UL	18,01			
Total		**276,7**				**331,63**			
Zones à urbaniser	1AU	26,7	**73,55**	**2,26**	1AUb	11,09	**24,98**	**0,8**	↘ **Moins 66,71 %**
	2AU	16,85			2AUb	3,07			
	1AUe	30			1AUe2	3,86			
					2AUe2	6,46			
					2AUz	0,50			
Total		**73,55**				**24,98**			
Zones agricoles	A	1441,2	**2 902,80**	**89,23**	A	1 670,19	**1 896,76**	**2 894,61**	**89,0**	↗ **Plus 0,28 %**
					Acu	118,27			
	AL	617			Ap	4,39			
					Ar	34,45			
					Av	69,46			
Total		**2058,2**				**1 896,76**			
Zones naturelles	Nh	41			N	504,13	**997,85**		
	Nhp	6,3			Nf	29,21			
	NhL	23,8			Nr	454,00			
	NhLp	53							
	Np146-6	418							
	Np	293							
	NL	9,5			NL	10,51			
Total		**844,6**				**997,85**			
				100%				100%	

- **L'augmentation des surfaces des zones urbaines** est due au passage en U des opérations récentes d'habitat (ZAC de la Laiterie + ZAC Beau Soleil)
- **La baisse des surfaces agricoles et naturelles** est due au fait que les entités constructibles autrefois identifiées en Nh / Nhp / NhL / NhLp étaient intégrées aux zones naturelles. Celles qui restent constructibles passent en village (Uc1) et en SDU (Uc2).

	PLU en vigueur	Projet de PLU	Evolution
Espaces Boisés Classés	272 ha	392 ha	↗ **+117 ha**
EBC à planter	0	1,67 ha	↗ **+1,67 ha**
Eléments préservés au titre du L151-23	0 km	94,36 km	↗ **+94,36 km**
Zones humides	312,4 ha	312,4 ha	Aucune

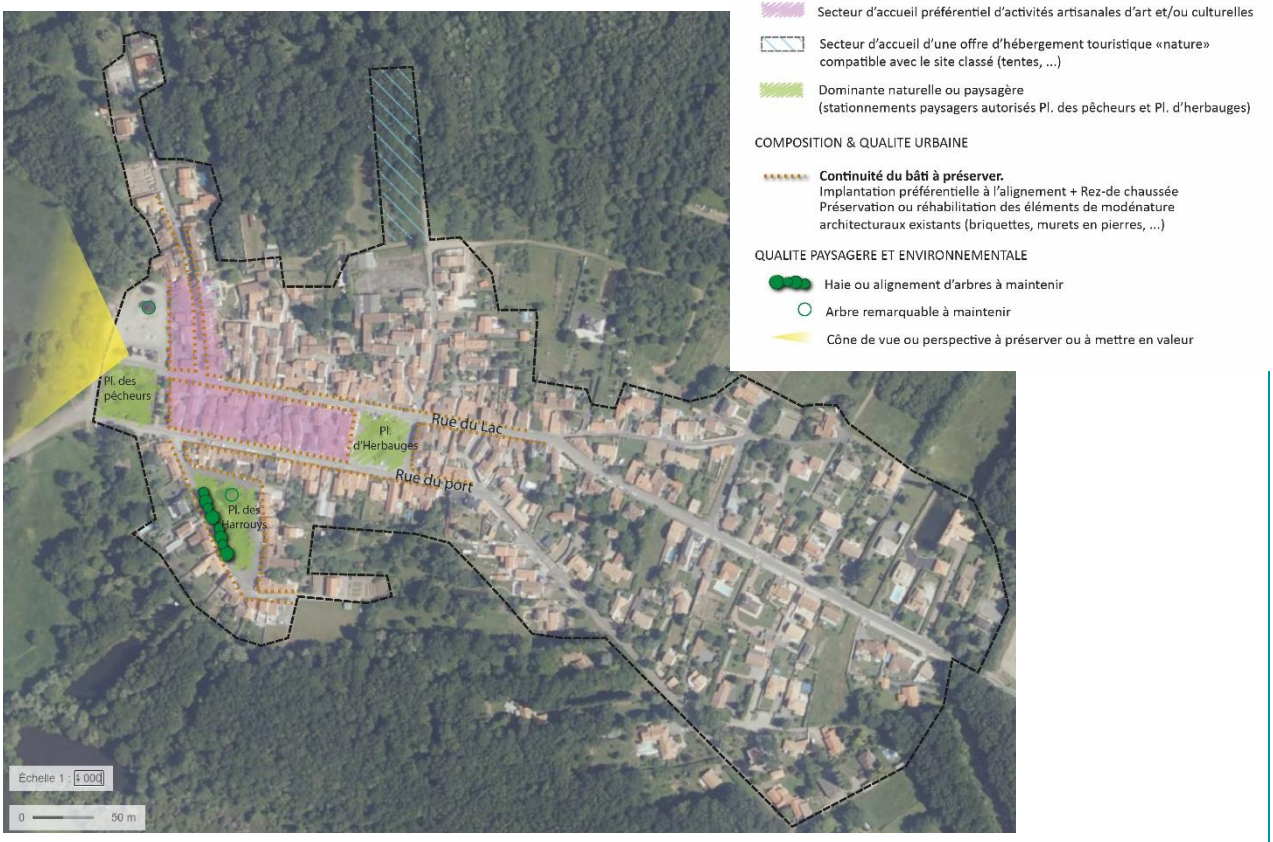
- Le projet de PLU propose une zone U de 331 ha soit une augmentation de + 19,85 % de la zone urbaine par rapport au PLU en vigueur.
- Les zones AU identifiées au projet de PLU correspondent en grande partie à une reconduction des zones AU du PLU actuel. Ainsi, les zones AU du PLU révisé représentent 25 ha soit une diminution de 66% par rapport au PLU en vigueur ce qui correspond 48,5 hectares de différence.
- Plusieurs zones A du PLU actuel sont ouvertes à l'urbanisation.Sont concernés 10 hectares de zonage A qui sont classés en zone 1 AU et 8 hectares qui passsent en 2AU.
- Les zones naturelles augmentent par rapport au document en vigueur, plus de 110 hectares supplémentaires sont classés en zone N
- La révision du PLU permet de protéger l'ensemble des haies recensées sur le territoire alors que le PLU en vigueur ne protége aucune haie.
- De plus, la surface concernée par les EBC augmente également de 117 hectares.


Evolution des zones A
N
Limites communales
Evolution du zonage
A entre le PLU en vigueur
et le PLU révisé
1AU=>A
2AU=>A
A=>1AU
A=>2AU
A=>N
A=>U
N=>A
Nh=>A
U=>A
0
750
1500 m
biotope

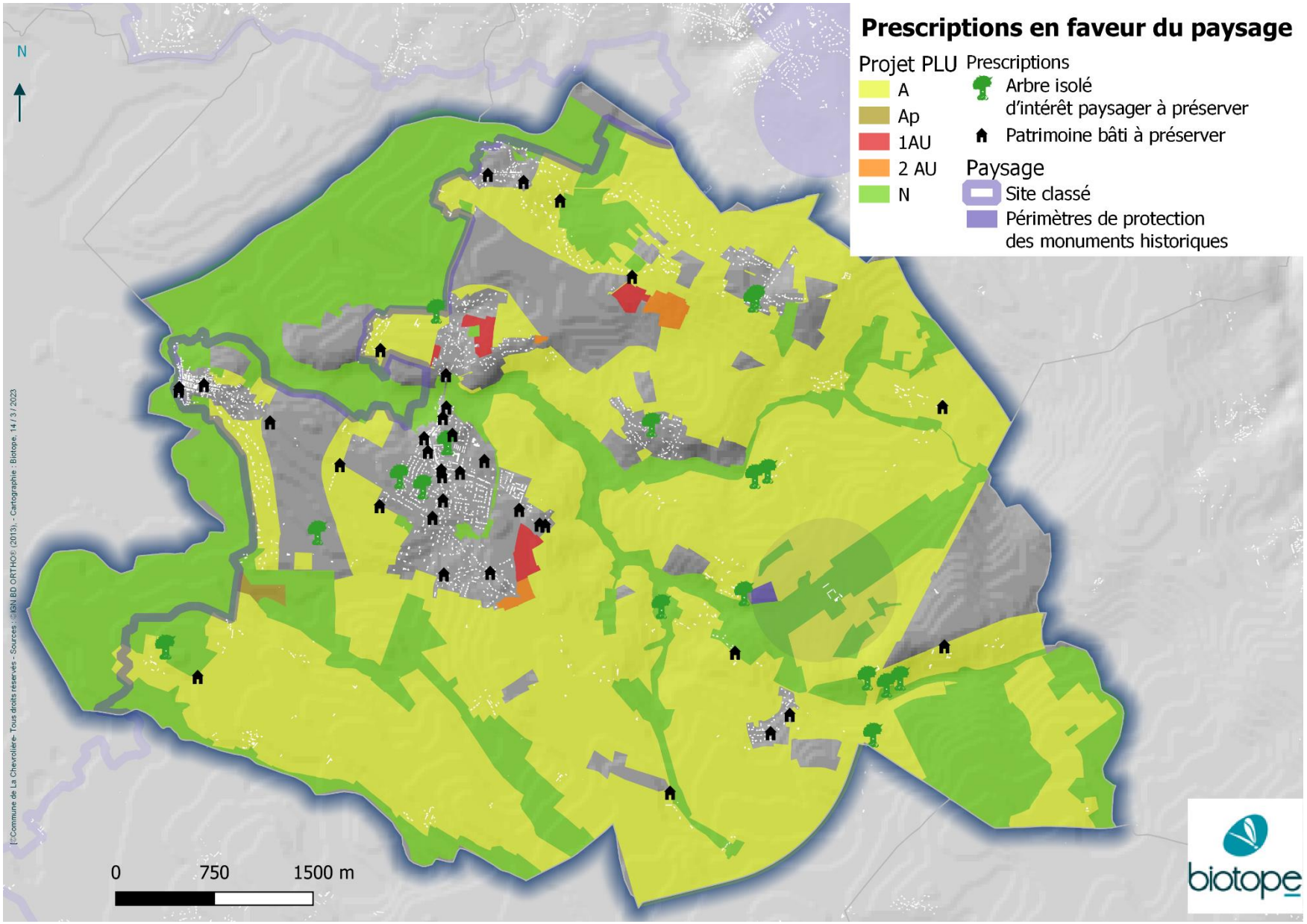

Evolution des zones N
Limites communales
Evolution du zonage
N entre le PLU en vigueur
et le PLU révisé copier
1AU=>N
2AU=>N
A=>N
N=>A
N=>U
Nh=>A
Nh=>N
Nh=>U
U=>N
Ajout zone N (secteur
non cartographié dans
le PLU en vigueur)
N
0
750
1500 m
biotope

c) Analyse spécifique des incidences du projet par compartiment de l'environnement

Incidences négatives		Incidence après mesure
Incidences générales notables	**Une perception du paysage qui va évoluer au niveau des lisières urbaines** La commune de La Chevrolière se compose d'un bourg situé au croisement de la RD 65 et RD 62 et de 3 villages, Passay, Tréjet et la Thuilière. Les constructions présentent des formes simples et des hauteurs faibles. La perception du paysage va évoluer au niveau des secteurs ouverts à l'urbanisation, mais le PLU tend vers une conservation des haies. De plus l'ensemble des OAP sectorielles traite de manière qualitative les futures zones ouvertes à l'urbanisation, en effet chaque OAP relative aux zones AU favorise la mise en place de lisière paysagère végétale afin de permettre une transition douce entre les espaces naturels ou agricoles et urbains. L'incidence de l'ouverture à l'urbanisation sur le paysage est donc limitée par le choix de privilégier le comblement en dent creuse de l'urbanisation. Ce choix contraignant permet d'éviter une dégradation des espaces naturels sensibles classés N, et des espaces agricoles en-dehors du bourg.	Faible
	Des possibilités de construction en zone A susceptibles de contribuer au mitage des paysages agricoles Les zones agricoles représentent plus de 65% du territoire communal. Le règlement des zones agricoles limite les possibilités de constructions. De ce fait sont autorisées la création, l'extension et la transformation de bâtiments liés aux activités agricoles ainsi que les constructions à usage d'habitations et leurs annexes lorsqu'elles sont nécessaires et liées à l'activité agricole (dans un rayon de 100 mètres maximum des bâtiments d'exploitation existants). Il convient de noter que l'extension des habitations existantes non liées à une exploitation agricole doit être mesurée (cumul des surfaces inférieur à 40 m²) sans aboutir à la création de nouveau logement. En ce qui concerne l'impact des futures constructions sur le paysage, le règlement prend certaines dispositions pour favoriser leur intégration. Il est ainsi établi que « *Les constructions doivent être implantées en cohérence avec les constructions riveraines.* » Il est donc recommandé que les nouveaux bâtiments agricoles soient traités en harmonie avec le relief ou encore le PLU encourage les clôtures végétalisées. Les nouvelles exploitations agricoles doivent respecter plusieurs prescriptions : volumes simples, favoriser les clôtures végétales, proscrire les haies en bambou. À chaque nouvelle construction l'intégration environnementale doit être respectée.	Faible

Incidences positives	
Incidences générales notables	**Des identités paysagères préservées** L'identité du cadre bâti de La Chevrolière est préservée par des dispositions règlementaires conditionnant les futures constructions (implantation, volumétrie, hauteur, aspect) en fonction de leurs localisations. Des règles spécifiques sont appliquées entre chaque entité ce qui permet de garantir le maintien de de la particularité de chaque village et centralités, comme par exemple sur le village de Passay :  Le gabarit des constructions autorisées au sein des différentes zones doit être cohérent avec le bâti environnant notamment pour préserver l'identité du cadre préexistant. La hauteur maximale des constructions est imposée pour chacune des zones, à l'exception de la zone UE. Le paysage agricole de la commune est fortement marqué par l'omniprésence des serres et des tunnels plastiques. Un OAP agricole a été créée afin d'encadrer les constructions nouvelles agricoles et de préserver le paysage de la commune. **Un zonage qui identifie des zones paysagères à protéger :** Aucune zone AU n'intersecte le périmètre de protection associé au château de La Freudière et le site classé est en totalité classé en A et N. Le patrimoine paysager urbain est protégé à travers des inscriptions graphiques. Celles-ci identifient au titre de l'article L151-19 du code de l'urbanisme. Au total 19 arbres remarquables et 35 bâtiments sont protégés. Le règlement, associé aux prescriptions graphiques, prévoit plusieurs mesures pour assurer la préservation de leur valeur paysagère. Pour finir, les haies sont protégées par l'article L 151-23, et en cas d'abattage le règlement impose à des plantations nouvelles (ratio de deux haies replantées pour 1 haie supprimée) similaire.

- Le PLU intègre de manière satisfaisante la question paysagère. Les impacts des constructions sur le paysage sont limités par l'intermédiaire de multiples dispositions retenues dans le règlement (prescriptions relatives à la taille des bâtiments, la volumétrie), OAP sectorielles, agricole et village , et le règlement, édification de clôtures végétalisées...
- Par ailleurs, les inscriptions graphiques des éléments paysagers remarquables mises en place participent à la préservation des paysages naturels.
- La mise en place d'une régle permettant de cadrer d'avantage l'implantation de serre et de tunnels plastiques véritables points noirs dans le paysage permettra d'atténuer cet effet.
- La transcription (L. 151-19) du bâti patrimonial sur le zonage assure la pérennisation de ces éléments paysagers.


Prescriptions en faveur du paysage
Projet PLU
A
Ap
1AU
2 AU
N
Prescriptions
Arbre isolé d'intérêt paysager à préserver
Patrimoine bâti à préserver
Paysage
Site classé
Périmètres de protection des monuments historiques
N
0
750
1500 m
biotope

Analyse des incidences sur le patrimoine naturel et les continuités écologiques

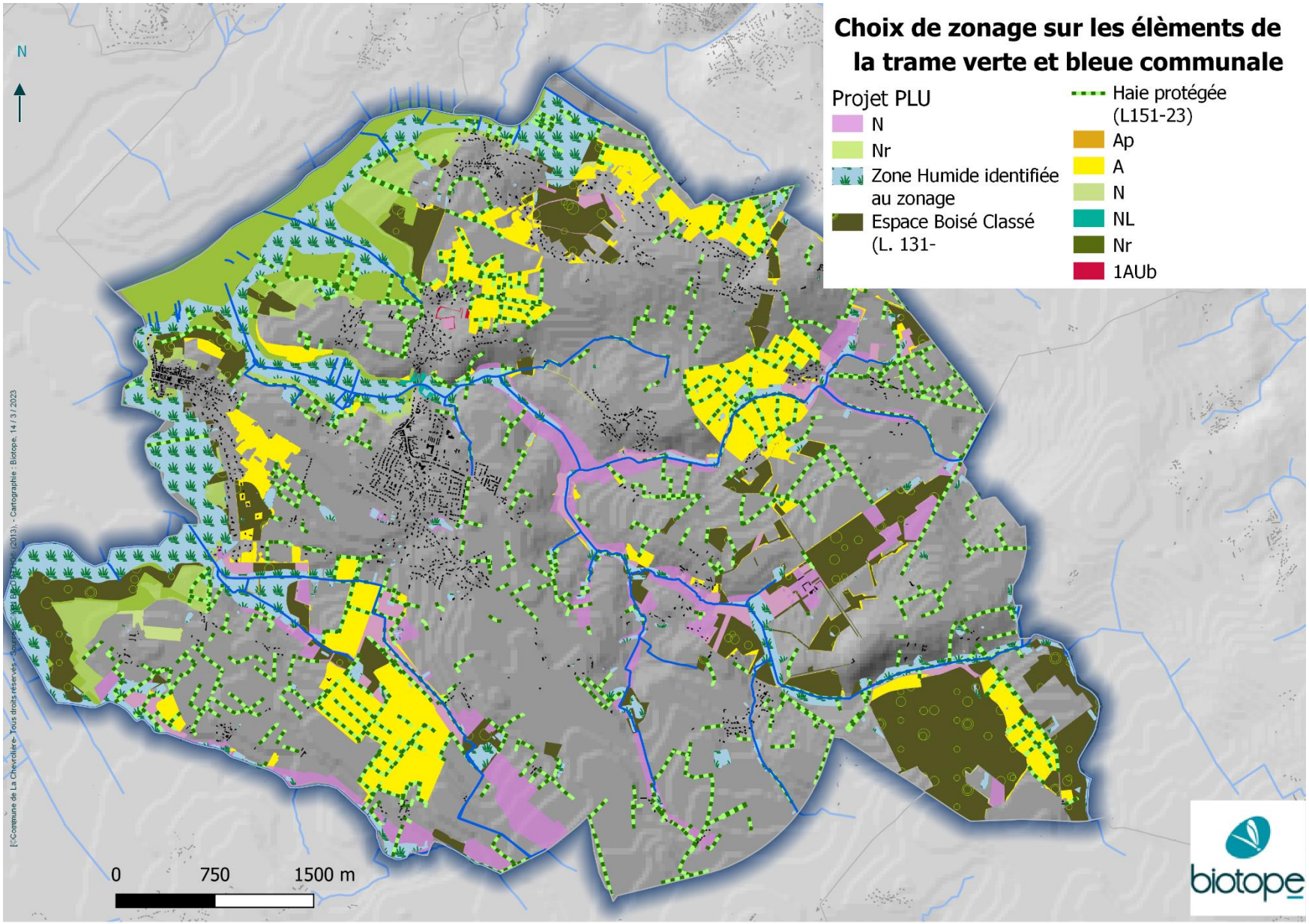
Les zones 1 AU sont détaillées dans le chapitre dédié

Incidences négatives		**Incidences après mesures**
Incidences générales notables	**Une ouverture à l'urbanisation consommatrice d'espaces mais dont l'incidence est limitée par la mise en place d'un zonage naturel adapté aux enjeux écologiques** L'ambition principale du PLU est de privilégier un développement basé en grande partie sur l'augmentation de la densité urbaine dans l'objectif d'économiser la consommation d'espace naturel et agricole. Par ce choix, la mise en œuvre du PLU ne saurait remettre en cause les grands équilibres de la commune. Ainsi, l'urbanisation des zones 1AU induira l'artificialisation de terrains naturels (c'est-à-dire non bâtis) situés au contact de l'urbanisation existante et hors des secteurs à enjeux écologiques fort (évitement). Toutefois, la municipalité a tenu compte des résultats des expertises écologiques pour réviser le projet initial de révision et réduire l'enveloppe des zones à urbaniser et de la zone urbanisée. Ainsi, de nouveaux secteurs classés en zone A au sein de son tissu urbain ont été définis au détriment des zones AU. Les dispositions associées à ce zonage permettront de préserver la qualité et la fonctionnalité écologique de ces secteurs et limiter ainsi la dégradation des services écosystémiques et l'érosion de la biodiversité de proximité : les habitats potentiels de reproduction des espèces animales observées lors du passage écologue (bosquet dans le périmètre de la zone 1AUb du de la Michellerie, etc.) sont préservés dans le PLU. Le PLU prévoit d'ouvrir à court terme ou moyen terme, 14,95 ha à l'urbanisation. De même, plusieurs espaces encore non-bâtis et intégrés à la zone U sont susceptibles d'accueillir de futures constructions. Ce développement urbain entrainera indubitablement une dégradation des services écosystémiques au sein du tissu urbain et potentiellement une érosion de la biodiversité locale. Ces éléments sont également complétés, au sein des zones U et 1AU, par des dispositions règlementaires relatives à la qualité urbaine, architecturale et paysagère ou au traitement environnemental et paysager des espaces non-bâtis qui permet de préserver certains espaces interstitiels, pouvant servir d'habitat pour la biodiversité de proximité, au sein du tissu urbain : Au contact des zones A et N et dans les espaces proches du rivage, les clôtures doivent être constituées soit par : - Une haie vive ou une haie bocagère, - Une grille, un grillage ou des brandes doublées d'une haie vive, ou d'une haie bocagère constituée d'essences mixtes. En zones U, A les clôtures végétalisées sont encouragées. Dans toutes les zones les aires de stockage doivent être entourées d'un écran de verdure	Faible

	Sur toutes les zones les aires de stationnement doivent être plantées à raison d'un arbre au moins par 125 m² (équivalent à 5 places de stationnement) 25% de la surface des opérations de plus de 5 logements doivent être consacrés aux espaces verts dont la moitié constituée en espace d'agrément et plantée avec des arbres de haute tige. 30% de la surface des opérations de plus de 10 logements doivent être consacrés aux espaces verts dont la moitié constituée en espace d'agrément et plantée avec des arbres de haute tige Dans toutes les zones les haies de bambous sont interdites.	
Incidences positives		
Incidences générales notables	**Un zonage reprenant les grandes continuités écologiques du territoire** L'état initial de l'environnement montre que les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques du territoire correspondent à la chaussée, aux zones bocagères et aux boisements et aux abords du lac de Grand lieu. Les réservoirs de biodiversité sont en partie préservés dans le PLU (cf carte ci-après) : - 72,6 % sont classés en zone N indicé ou non (dont plus de 94% en Nr) ; - 27,3 en A ; - 0.08 % en 1AU Les corridors écologiques sont classés ainsi (cf. carte ci-après): - 60 % en N ; - 40 % en A ; Ainsi, les différents réservoirs de biodiversité et corridors écologiques majeurs sont préservés par un classement en zones N et A. En zone N les équipements d'intérêt collectif et les services publiques sont autorisés. Sont également autorisés sous réserve de leur intégration dans l'environnement la réhabilitation, l'extension des bâtiments d'habitation existants dès lors qu'ils ne créent pas de logement supplémentaire et leur surface doit être inférieure à 40 m². La création d'extension peut se faire mais elle ne doit pas être éloignée à plus de 20 mètres du bâtiment principal et ne pas excéder 20m². Par ailleurs, la superposition du projet de développement urbain (qui prend corps les périmètres des zones AU) avec la Trame Verte et Bleue qui a été identifiée sur le territoire communal, montre une **unique zone de friction**, le secteur de la Michellerie qui a fait l'objet d'expertises faune/flore. L'incidence du projet de PLU est détaillée dans un chapitre dédié (chapitre suivant). **Une prise en compte renforcée de la trame verte et bleue** La réduction des surfaces ouvertes à l'urbanisation par rapport au PLU en vigueur qui permet de restituer des surfaces au milieu naturel. En effet, plus de 10 hectares de zones AU dans le PLU actuel sont réaffectés en zone A. Ces changements se localisent autour du centre bourg. Il est important de noter que ces secteurs ont été exclus de l'urbanisation du fait de l'importance des enjeux faune/flore et zone humides présents sur ces parcelles (ces enjeux sont présentés au chapitre suivant). Les boisements bénéficient également d'une protection : 389 hectares sont classés en EBC. Ces choix sont confortés par la protection via l'article 151-23 de 94 km de haies. Pour ces éléments, le règlement stipule que les haies doivent être conservée et qu'en cas d'impossibilité de conservation, ils doivent être remplacés pour deux haies d'essences locales.	

	Ainsi, par une volonté de lutter contre l'étalement urbain et la relativement faible consommation d'espace (au regard des zones ouvertes dans le PLU en vigueur), le PLU génère une incidence positive sur la préservation des milieux naturels et agricoles, ces derniers conservant ainsi un caractère unifié et peu fragmenté. **Des choix d'aménagement qui permettent de concilier l'évolution du territoire et les zones humides** Le PLU a pris parti de préserver l'ensemble des zones humides communales en les matérialisant par une surcouche sur le zonage. Ainsi : « le pétitionnaire met en œuvre les moyens nécessaires pour éviter l'atteinte à une zone humide. Dans le cas où cela n'est pas possible, il explique les causes et expose les moyens recherchés pour éviter la dégradation au moins partielle de la zone humide. Il étudie alors les scénarios d'aménagement pour limiter l'impact du projet sur la zone humide. Lorsque le projet conduit sans alternative avérée, à la dégradation ou la destruction d'une zone humide, le pétitionnaire prévoit des mesures compensatoires prioritairement orientées vers la restauration de la fonctionnalité au moins équivalente à la zone humide détruite. La mise en place de la mesure compensatoire dans le même bassin versant de masse d'eau que celui de la zone humide dégradée est à privilégier. Toute autre situation doit être justifiée et argumentée par le pétitionnaire ». Par ce choix, le zonage et le règlement confortent le rôle des zones humides. Outre leur intérêt dans le fonctionnement écologique, le PLU garantit également le maintien des fonctions qui leur sont associées : épuration des eaux superficielles, soutien à l'étiage, régulation des crues… **Une Trame Bleue considérée comme à préserver** Le PLU s'est attaché à préserver l'ensemble des cours d'eau. Pour renforcer cette protection, des zones d'inconstructibilité sont édictées dans le règlement : - Pour toutes les zones une bande inconstructible de 10 mètres autour des cours d'eau est instaurée ; - La chaussée et la grande Noë sont classés en N

- L'ensemble des milieux remarquables bénéficient d'un zonage adéquat en fonction de leurs enjeux écologiques. En effet, ils sont affectés en grande majorité aux zonage N et A (99%). Il est important de noter que l'expertise écologique de terrain menée sur les zones **AU a mis en évidence l'enjeu écologique faible à moyen des milieux naturels**, peu propices au développement d'une faune et d'une flore diversifiée et patrimoniale. Le projet de la commune s'appuie sur une partie des leviers existants pour préserver sa trame verte et bleue et faire place à la biodiversité (prescription linéaires et surfaciques, liste des espèces végétales recommandées et de celles à proscrire).
- L'incidence négative sur le patrimoine naturel est *in fine* considérée comme faible et contre carrée par une meilleure prise en compte de la nature ordinaire qui va bénéficier d'une plus grande prise en compte.


Choix de zonage sur les élèments de la trame verte et bleue communale
Projet PLU
N
Nr
Zone Humide identifiée au zonage
Espace Boisé Classé (L. 131-
Haie protégée (L151-23)
Ap
A
N
NL
Nr
1AUb
N
0
750
1500 m
biotope

Analyse des incidences sur les ressources

Eau potable

Incidences négatives		Incidences après mesures
Incidences générales notables	Une augmentation des besoins liée à l'accroissement démographique. L'alimentation en eau potable sur la commune provient exclusivement de l'usine de Basse-Goulaine qui capte la nappe alluviale de la Loire. La retenue permet de produire 70 000 m3 d'eau potable par jour. La consommation annuelle moyenne par habitant sur la commune est de 39 m3. Les besoins dans les 10 ans à venir en eau potable sur la durée du PLU peuvent donc être estimés sur la base de l'accueil de 1000 habitants supplémentaires. Ainsi, à l'horizon 2032, la mise en œuvre du PLU induira une augmentation de la consommation moyenne annuelle estimée d'environ 39 000 m3/an. La capacité annuelle de l'usine de Basse Goulaine est de 25 550 000 m3 par an. L'augmentation de la population sur la commune, engendrerait donc des besoins supplémentaires représentant 0,15% de la capacité de l'usine dont la capacité résiduelle est largement suffisante.	Faible
	Assainissement : une augmentation attendue des charges polluantes et hydrauliques à traiter, induite par l'accroissement démographique à venir Les besoins en matière d'assainissement sont liés à l'accueil de population prévu à l'horizon 2032, à savoir une augmentation d'environ 1000 habitants. La mise en œuvre du PLU sera de nature à générer de nouvelles charges polluantes d'origine domestique (eaux résiduaires urbaines) qui, sans mesure spécifique, pourraient porter atteinte à l'intégrité écologique et physico-chimique des habitats naturels aquatiques et humides du territoire, et *in fine*, aux espèces qui y sont inféodées. Compte tenu de la croissance démographique prévue à terme par le PLU, il peut être auguré : Une charge supplémentaire globale de DBO_5 à traiter estimée d'environ 60 kg par jour à l'horizon 2032 ; Un volume d'eau supplémentaire à traité de 107 m3 par jour. Techniquement, l'épuration des eaux résiduaires urbaines sera assurée par la station de la Grande NOE dont la capacité est de 8 000 équivalents habitants. En 2019, la station a recueilli une charge maximale en entrée de 3600 EH, donc elle peut théoriquement accueillir 1 000 équivalents habitants supplémentaires sans être au-delà de sa capacité. Néanmoins, au regard des remontées de charges constatées, le renouvellement de la structure est projeté à moyen terme, un emplacement réservé est donc mis en place à cet effet.	Faible
	Des incidences négatives liées à l'imperméabilisation des sols qui seront maîtrisées Sans mesures adaptées, la mise en œuvre du PLU pourrait engendrer des incidences négatives liées à l'imperméabilisation de sols qui, aujourd'hui, ne sont pas urbanisés. En effet, en modifiant les écoulements superficiels	Faible

	initiaux, de nouveaux impluviums seront créés et le réseau hydrographique pourrait voir ses qualités physico-chimiques et écologiques se dégrader du fait de la migration de polluants (hydrocarbures, particules, etc.). Toutefois, le PLU propose une série de mesures permettant de limiter les pressions directes et indirectes d'origine anthropique sur l'hydrosystème. Plusieurs mesures se combinent telles que : Une ouverture à l'urbanisation contenue (rappelons que les zones AU représentant 29 ha environ, soit 0.91 % de la superficie communale) et évitant les contacts avec les cours d'eau et, *in fine*, les pressions directes sur ces derniers ; En zone U le PLU impose la réalisation d'aménagement dans les espaces non bâti devant limiter l'utilisation d'eau ; L'encouragement à la mise en place de techniques alternatives pour la gestion des eaux pluviales ; Dans les zones U les axes de circulation utilisés par des véhicules légers doivent être perméables ; L'encouragement à mise en place de stationnements perméables pour les véhicules motorisés sur toutes les zones ; La préservation des zones humides. En faisant des zones humides une trame naturelle à préserver, le PLU maintient leur capacité d'épuration des eaux et leur rôle dans la préservation, voire la reconquête, de la bonne qualité des eaux des cours d'eau notamment ; La mise en place d'une bande d'inconstructibilité de longueur minimale de 10 mètres aux abords des berges des cours d'eau sur toutes les zones. Cet espace tampon concourt à limiter les pressions sur l'hydrosystème ; La préservation et/ou la création d'espaces végétalisés (boisements, haie…) sur plusieurs sites couverts par les OAP, contribuant ainsi à limiter l'impact de l'imperméabilisation des sols (ex : la migration des polluants). Dans le cadre de l'évaluation environnementale, les zones à urbaniser identifiées dans le projet initial de révision ont fait l'objet de relevés pédologiques. Plus de 50ha ont été concernés. La démarche itérative menée dans le cadre de l'évaluation environnementale a conduit à l'application de la doctrine « ERC » (« éviter, réduire, compenser ») dont la mesure d'évitement principale, la suppression de 5 zones à urbaniser prévue dans le projet initial de révision.	
Incidences positives		
Incidences générales notables	Un développement organisé autour des zones urbaines actuelles, qui permet d'optimiser les réseaux de distribution existants. Le PLU propose un accroissement démographique maîtrisé qui aura pour corollaire un développement urbain au sein du tissu bâti existant et/ou en continuité de celui-ci. Par cette évolution urbaine, le plan permet de limiter les extensions du réseau de distribution AEP, et *in fine*, les potentielles fuites qui pourraient arriver à long terme. L'ensemble des zones 1AU du PLU révisé sera intégré dans le zonage d'assainissement collectif. Des motifs naturels préservés qui permettent d'œuvrer en faveur d'une meilleure qualité chimique des eaux destinées à la consommation humaine Le PLU préserve de nombreux motifs naturels jouant un rôle bénéfique sur la gestion des flux hydrauliques superficiels et donc potentiellement pourvoyeurs de charges polluantes (pollutions diffuses, hydrocarbures, particules…). En effet, la mise en œuvre du PLU permet :	

	- De préserver les fonctions épuratrices des zones humides ; - De maintenir les secteurs boisés (EBC); - De ménager des espaces tampons le long des cours d'eau. Ainsi, le PLU participe à l'effort collectif de lutte contre la pollution des eaux et plus particulièrement les eaux superficielles. Un PLU qui fait de sa Trame Verte et Bleue un pilier de sa politique de gestion des ruissellements superficiels La préservation des zones humides, le recul de 10 mètres le long des cours d'eau sur toutes les zones, et la préservation des boisements constituent des bases favorables pour accompagner la politique de gestion des eaux de ruissellement, faciliter leur stockage, ralentir le cycle de l'eau à l'échelle du territoire. Par ces choix, le PLU considère ainsi que le capital environnemental dont il dispose est une mesure en soi pour participer à la gestion des problématiques du ruissellement urbain. Le PLU, notamment à travers son zonage et son règlement, acte la plus-value apportée par ce patrimoine naturel préservé et conforte son rôle dans la régulation des flux hydrauliques superficiels.

➲ Le PLU intègre les principaux enjeux liés à la ressource en eau. Les infrastructures d'assainissement et la ressource en eau disponibles ne sont pas un facteur limitant pour l'accueil de population supplémentaire. De plus, la protection des zones humides, des haies et des cours d'eau via les pièces graphiques et écrites du PLU participe indirectement à la reconquête de la qualité de l'eau sur le territoire.

Analyse des incidences sur la santé publique

Incidences négatives		Incidence après mesures
Incidences générales notables	**Des nuisances sonores et lumineuses peu abordées** L'augmentation de la population attendue sera de nature à engendrer des nuisances sonores, notamment aux alentours des zones ouvertes à l'urbanisation. Sur ces secteurs, l'ambiance acoustique locale actuelle pourrait être modifiée. Au total, 5 des 9 zones AU du PLU révisé se situent dans les zones affectées par les nuisances sonores induites par les infrastructures routières (cf. carte ci-dessous). Les dispositions prises au sein du PLU pour limiter cet effet se résument à l'article sur l'implantation des constructions vis-à-vis des voies de circulation. Des mesures auraient ainsi pu être préconisées (au sein de l'OAP par exemple) afin de diminuer les incidences potentielles. S'il est difficile d'appréhender les incidences sonores générées par les nouveaux flux créés autour de ces futurs secteurs urbanisés, le parti pris en termes de développement des liaisons douces et la volonté de créer des maillages viaires (propices aux déplacements piétons) permettent toutefois de limiter l'augmentation potentielle des nuisances sonores, notamment lors des déplacements courts vers le centre-bourg (accès aux commerces, services et équipements de proximité). Plusieurs emplacements réservés sont prévus à cet effet dans le PLU. Aucune zone AU ne se situe dans la zone C du PEB de l'aéroport. **Une augmentation des gisements de déchets à gérer** La croissance démographique (+ 1000 habitants à l'horizon 2032) va induire le besoin de gérer de nouveaux gisements de déchets. Une augmentation annuelle potentielle de 460 [xix] tonnes est attendue à l'horizon 2032. Toutefois, cette fourchette ne tient pas compte de la poursuite des efforts faits par les ménages en termes de réduction des déchets à la source. C'est pourquoi le gisement supplémentaire d'OM à gérer sera très certainement moindre (mais difficilement quantifiable).	Faible
Incidences positives		
Incidences générales notables	**Un projet qui permet d'offrir de nouvelles alternatives au « tout automobile »** Les OAP s'inscrivent dans le renforcement des liaisons douces et 14 hectares d'emplacements réservés sont intégrés au PLU révisé.	

[xix] ADEME chiffres clés 2018

- Quatre secteurs ouverts à l'urbanisation sont soumis aux nuisances sonores, ces secteurs sont détaillés dans le chapitre dédié.
- La hausse de la population risque d'induire une augmentation de la production de déchets et des sources de pollutions diffuses. Néanmoins, la stratégie de réduction des déchets mise en œuvre par la Communauté de Communes, qui se traduit jusqu'à présent par une tendance à la réduction du tonnage de déchets produits, et de nombreuses actions de sensibilisation menées.
- Le projet urbain participe à la réduction des pollutions de l'air et des nuisances sonores en favorisant les déplacements alternatifs à la voiture thermique via les OAP sectorielle et par la mise en place d'une surface conséquente d'emplacements réservés pour la création de liaison douces.

Analyse des incidences sur le climat, l'énergie et les émissions de Gaz à effet de Serre

Incidences négatives		Incidences après mesures
Incidences générales notables	**Une consommation énergétique accrue liée au développement urbain, avec pour corollaire une augmentation des émissions de Gaz à Effet de Serre** Le territoire connaîtra une augmentation des dépenses énergétiques et des émissions de GES liées principalement à l'accueil de nouvelles populations et, *in fine*, à leur mode de vie. D'une part, la croissance démographique entrainera une augmentation de la demande énergétique résidentielle (chauffage notamment) qui sera atténuée par la recherche d'une meilleure efficacité énergétique dans les nouvelles constructions (meilleure isolation des nouvelles habitations, matériaux durables, meilleure implantation …). Le PLU encourage également à optimiser l'implantation des constructions de manière à optimiser les apports solaires passifs dans ses dispositions générales et accorde une dérogation vis-à-vis des limites séparatives des emprises sur la voie publique dans les dispositions générales pour l'isolation par l'extérieur Combinée avec le renouvellement du parc existant, l'évolution attendue de la réglementation thermique (RT 2020) et le recours aux énergies renouvelables, le PLU s'attache à maîtriser l'augmentation de la demande énergétique locale, tout comme les émissions de GES. D'autre part, l'augmentation de la population aura aussi pour effet l'accroissement des dépenses énergétiques liées aux transports routiers. Cette évolution sera atténuée par : Un accueil de la nouvelle population qui s'effectuera exclusivement dans l'enveloppe urbaine actuelle ou en continuité des secteurs bâtis existants pour les zones en extension. En organisant un habitat regroupé, le PLU limite ainsi l'augmentation et la dispersion des flux routiers liés à l'accès aux zones d'emploi ou de chalandises. Conjointement, le PLU montre sa volonté d'assurer le maintien des commerces et services de proximité. **La définition d'un projet volontaire en faveur d'un meilleur partage de l'espace public pour les différents types d'usagers (voiture, piéton, vélo…).** Cette politique se traduit par :	Faible

	- la mise en place d'une démarche favorisant les mobilités alternatives et qui fait appel à plusieurs leviers d'action : liaisons douces via les emplacements réservés, liaisons douces dans les OAP ; - L'obligation de mise en place de place de stationnement pour les vélos pour les secteurs d'habitat comportant au moins 5 logements.	
Incidences positives		
Incidences générales notables	**Un projet qui participe à l'effort collectif de maîtrise de la consommation énergétique et des émissions de GES, dans le respect des politiques impulsées au niveau national et international** Le PLU favorisera une meilleure gestion des consommation énergétiques dans les constructions en dérogeant aux règles d'implantation des constructions bénéficiant d'une isolation par l'extérieur et l'utilisation des énergies renouvelables en autorisant des hauteurs et des pentes différentes pour la mise en place de dispositifs d'énergie renouvelable. **La préservation d'un capital environnemental qui participe au maintien de la qualité de l'air local et à la lutte contre le réchauffement climatique** La mise en œuvre du PLU va préserver en zone N (indicé ou non) près de 760ha, soit 23 % de la superficie communale. Par ailleurs, il garantit la pérennité de plus 389 ha de milieux boisés, classés au titre des Espaces Boisés Classés et de 94 km de haies, autant d'éléments qui participent de manière importante à la régulation du cycle du carbone (puits de carbone). Enfin, en promouvant un développement urbain économe sur le plan de la consommation en espace, 89 % du territoire est classé en zone A ou N, soit 2 854 ha. Par ces choix, le PLU maintient d'importantes surfaces agricoles et naturelles, et ainsi, une grande diversité de milieux naturels (boisements, zones humides…) et semi-naturels (prairies, bocages…) qui contribuent (plus ou moins fortement) à la régulation des cycles du carbone, et notamment, au stockage de celui-ci dans la biomasse. En conservant des sols vivants, le PLU pérennise ainsi leur rôle en tant que fixateurs de carbone et participe, à son échelle, à la lutte contre le réchauffement climatique.	

- Les différentes problématiques de l'énergie et du climat ont été intégrées dans la mesure du possible dans les réflexions autour du PLU.
- Des dispositions réglementaires comme la préservation de haies repérées au titre de l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme, l'incitation à la plantation de haies pour les clôtures, concourront à limiter certains phénomènes induits par le changement climatique (ilots de chaleur urbains, accentuation des précipitations et donc de l'intensité des crues torrentielles, etc.)

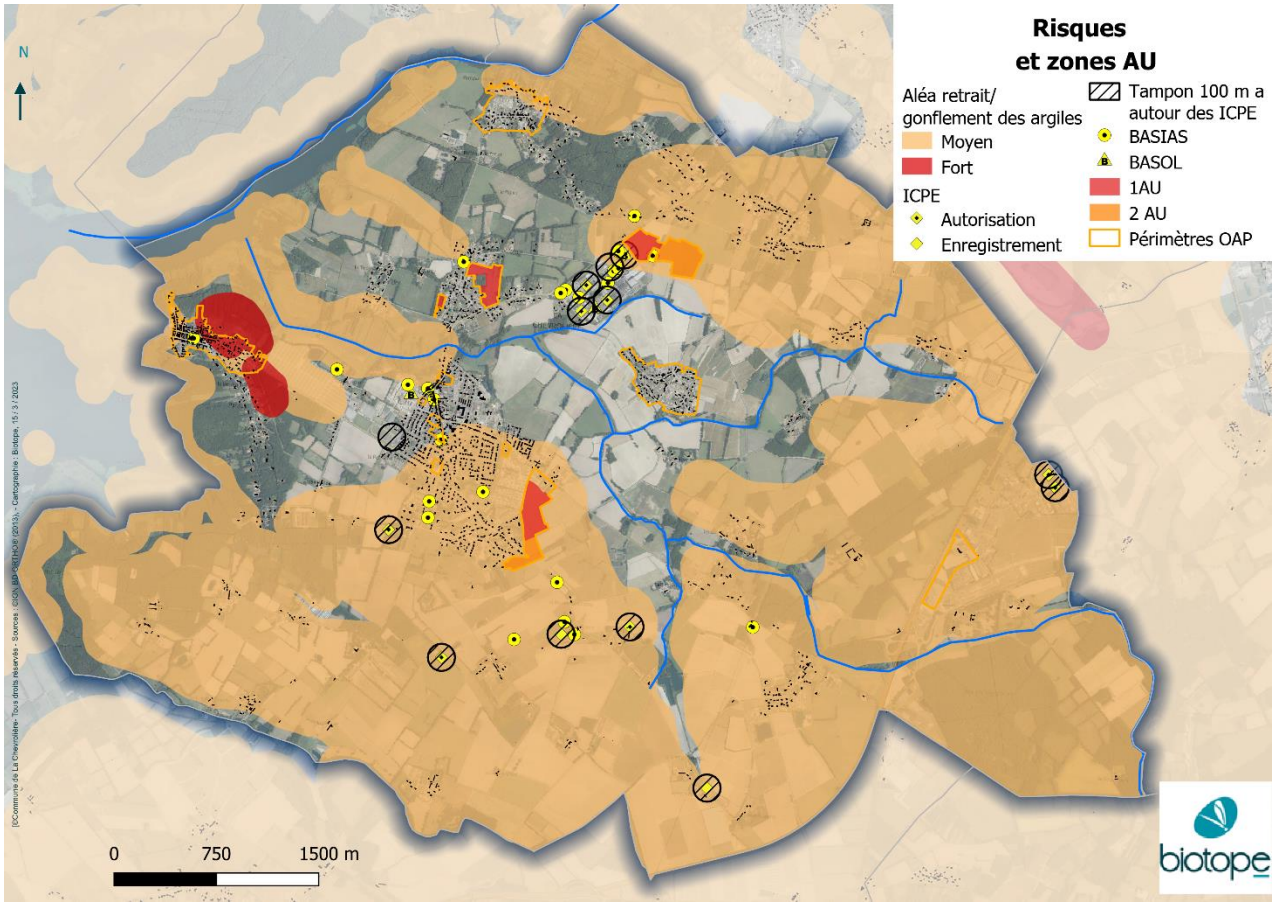
Analyse des incidences sur les risques

Incidences		Incidences avant mesure
Incidences négatives		
Incidences générales notables	**Une augmentation maîtrisée des phénomènes de ruissellements** La mise en œuvre du PLU va occasionner l'imperméabilisation de terrains naturels, c'est-à-dire non bâtis, et générer ainsi le besoin de gérer des eaux pluviales qui, normalement, ont vocation à s'infiltrer naturellement dans le sol et/ou à ruisseler. Sans mesures adaptées, la mise en œuvre du plan pourrait engendrer des incidences négatives liées à l'augmentation des ruissellements pluviaux, avec des impacts sur les cours d'eau en termes de débit notamment. En effet, en modifiant les écoulements superficiels initiaux, de nouveaux impluviums seront créés avec pour corollaire une augmentation potentielle de la réactivité des cours d'eau et donc une aggravation potentielle des phénomènes d'inondation, notamment en aval de ces derniers. C'est pourquoi, le PLU promeut un développement urbain raisonné à l'échelle du territoire, ce qui permet de limiter les effets négatifs que génère l'imperméabilisation des sols. Par ailleurs, si les futures zones à urbaniser ne montrent pas une proximité forte avec les cours d'eau, la mise en place de zones tampon de 10 mètres minimum le long de chaque cours d'eau sur toutes les zones contribue à limiter l'exposition potentielle des personnes et des biens. Pour limiter le risque de ruissellement plusieurs mesures sont prises au sein du règlement : - Une ouverture à l'urbanisation contenue (rappelons que les zones AU représentant 24,98 ha environ, soit 0.8 % de la superficie communale) et évitant les contacts avec les cours d'eau et, *in fine*, les pressions directes sur ces derniers ; - L'incitation de garantir la perméabilité des axes de circulation pour les véhicules légers sur les zones U; - En zone U le PLU impose la réalisation d'aménagement dans les espaces non bâti devant limiter l'utilisation d'eau ; - L'encouragement à la mise en place de techniques alternatives pour la gestion des eaux pluviales ; - La préservation des zones humides. En faisant des zones humides une trame naturelle à préserver, le PLU maintient leur rôle de stockage qui permet de pondérer les effets des crues ; - La mise en place d'une bande d'inconstructibilité de longueur minimale de 10 mètres aux abords des berges des cours d'eau sur toutes les zones. Cet espace tampon concourt à limiter les pressions sur l'hydrosystème ; - La préservation et/ou la création d'espaces végétalisés (boisements, haie…) sur plusieurs sites couverts par les OAP, contribuant ainsi à limiter l'impact de l'imperméabilisation des sols (ex : limitation de l'effet des crues). - L'obligation de végétaliser une part des espaces libres de toute construction en zone U ; - L'obligation d'inclure un espace végétalisé lorsque des clôtures sont aménagées en périphérie des zones A ou N ; - L'identification et la préservation au titre de l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme de haies. **Un aléa moyen à fort de retrait gonflement des argiles concernant les zones à urbaniser identifiées**	Faible

	La majeure partie du territoire de La Chevrolière est concernée par un aléa retrait-gonflement des argiles moyen tandis qu'un aléa fort est identifié localement aux abords de Passay. Cet aléa concerne donc la majorité des aires urbaines ainsi que la zone à urbaniser. **Sur les zones soumises à l'aléa retrait gonflement des argiles, l'article R111-2 du Code de l'urbanisme s'applique (le projet peut être refusé ou n'être accepté que sous réserve).** De plus, Le décret n° 2019-495 du 22 mai 2019 impose la réalisation de deux études de sol dans les zones d'exposition moyenne ou forte au retrait-gonflement des argiles : • à la vente d'un terrain constructible : le vendeur a l'obligation de faire réaliser un diagnostic du sol vis-à-vis du risque lié à ce phénomène ; • au moment de la construction de la maison : l'acheteur doit faire réaliser une étude géotechnique à destination du constructeur. Si cette étude géotechnique révèle un risque de mouvement de terrain différentiel consécutif à la sécheresse et à la réhydratation des sols, le constructeur doit en suivre les recommandations et respecter les techniques particulières de construction définies par voie réglementaire. **Une note informative en annexe du présent PLU permet une meilleure prise en compte de l'aléa.** **Des risques technologiques également pris en compte** Une zone ouverte à l'urbanisation se situent à moins de 100 mètres d'une ICPE. Il s'agit de la zone 1AU Bois fleuri dédiée aux activités (d'où l'absence de conflit d'usage). La présence d'un site BASIAS au sein de l'OAP densification de la rue des vergers est signalée dans l'OAP ce qui permettra aux opérateurs de vérifier l'absence ou la présence de pollution des sols sur cette zone.	
Incidences positives		
Incidences générales notables	Des ensembles boisés classés en EBC qui contribuent à assurer la stabilité des sols durablement et à lutter contre leur érosion, 389 hectares de boisements sont classés en EBC au PLU. La protection des zones humides et des haies (94 km) contribue également à augmenter la résilience du territoire vis-à-vis du risque inondation.	

- Le document prend des dispositions afin de limiter le risque inondation peu présent sur la commune de par son zonage et son règlement (classement desboisements en EBC, protection des zones humides et des haies).
- L'aléa retrait / gonflement des argiles fait l'objet d'une notice informative.
- La question des risques technologiques n'est que peu traitée dans le PLU. Les dispositions en la matière se réfèrent donc à la législation en vigueur. La présence d'un site Basias est mentionnée dans OAP de la rue des vergers.

Carte 35 : Les risques et les zones AU du PLU



1. Synthèse des incidences générales du projet sur l'environnement

À travers l'élaboration de son PLU, la commune a utilisé un certain nombre de leviers permettant de réduire les incidences prévisibles sur l'environnement.

La consommation d'espace demeure maitrisée si on se réfère au PLU en vigueur. En effet, la reconversion d'espaces AU (plus de 14 hectares) en zones A et N permet, de réduire la consommation d'espaces naturels et agricoles.

La trame verte et bleue fait l'objet d'une protection importante. En effet, les réservoirs de biodiversité sont classés plus de 99 % en zone A ou N dont 36% en Nr. Sur ces zones la constructibilité est limitée. Elle se voit aussi confortée par le zonage en EBC ou au titre de l'article L151-23 des espaces boisés (389 hectares) et haies (94 km).

Le PLU s'est doté des leviers disponibles pour préserver sa trame verte et bleue voire la renforcer en édictant une compensation de 2 pour 1 des haies partiellement détruites parmi les haies protégées via l'article L.151-23.

Par ailleurs, le règlement prévoit des mesures permettant de limiter les impacts sur la biodiversité des zones urbaines et à urbaniser. Il incite par exemple à mettre en place plus d'espaces végétalisés (clôtures), des voies de circulation perméables (zones U), ce qui vise à préserver les espaces de nature en ville et réduire les effets d'ilots de chaleur.

La protection des zones humides via une surcouche et un règlement spécifique permettra le maintien de ces dernières. Les cours d'eaux bénéficient également sur l'ensemble de la commune d'une zone d'inconstructibilité de 10 mètres.

La prise en compte du paysage en lisière d'espaces naturels ou agricoles, est effective dans les sites de projets à travers les OAP sectorielles mais également à l'échelle de l'ensemble du territoire par l'intermédiaire du règlement qui oblige la végétalisation des clôtures en limite de zones A et N. Elles imposent des mesures

d'insertion paysagère des projets dans leur environnement : traitement des franges urbaines et maintien des éléments en place...

Le PLU prévoit des dispositions visant le traitement des eaux et limitant autant que possible les impacts sur l'environnement.

La préservation des zones humides via une trame qui se superpose au zonage réglementaire conforte la préservation de la ressource. Le maintien d'une bande d'inconstructibilité de 10 mètres concourt aussi à limiter les pressions sur l'hydrosystème.

L'intégration de la problématique de la gestion des eaux pluviales est également prise en considération dans les dispositions réglementaires qui intègrent aussi une présence du végétal contribuant à favoriser l'infiltration des eaux.

Néanmoins, quatre zones AU sont soumises à des nuisances sonores le long des axes routiers, et non prises en compte dans les OAP.

Les différentes problématiques de l'énergie et du climat ont été intégrées dans la mesure du possible dans les réflexions autour du PLU. Les mesures liées à cette thématique ont été intégrées dans toutes les pièces du PLU ce qui traduit la réelle ambition du projet, notamment la mise en place d'un emplacement réservé pour les déplacements doux, l'optimisation de l'implantation des bâtiments, la mise en place de dérogation concernant les limites séparatives pour le recours à l'isolation par l'extérieur.

Le document contribue à la prise en compte des risques inondation par son zonage via ses choix en matière d'ouverture à l'urbanisation.

L'aléa retrait/ gonflement des argiles est traité dans le PLU, une notice informative sur les dispositions constructives à perdre permet une meilleure prise en compte du risque dans les nouvelles constructions.

De même la mention de la présence d'un site Basias dans l'OAP rue du Verger permet en amont une intégration de l'enjeu potentiel lié à la pollution des sols sur le site.

B. Incidences sur la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement

La directive européenne EIPPE et le code de l'urbanisme indiquent que l'évaluation doit exposer « les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du plan ». Ils précisent également qu'elle « expose les problèmes posés par l'adoption du plan sur la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement ».

1. Rappel méthodologique

Dans le cadre de l'évaluation environnementale du projet de PLU, des prospections de terrain ont eu lieu sur le territoire communal. Ces phases de terrain se sont organisées en plusieurs séquences :

- Une reconnaissance générale de terrain sur l'ensemble du territoire en mai 2020.
- Couplée à une analyse cartographique, l'objectif consistait à identifier les grandes sensibilités liées au patrimoine naturel. Ces investigations ont permis l'établissement d'un diagnostic écologique à l'échelle communale et la conception de la carte des enjeux. Celle-ci avait vocation à aider au choix le maître d'ouvrage dans les phases ultérieures de la révision du PLU, sans toutefois se substituer à des besoins d'investigation sur le terrain (au niveau parcellaire).
- Des prospections de terrain sur le volet écologique, à un stade plus avancé de l'élaboration du PLU (définition du zonage, conception des OAP et du règlement) en avril et juin 2021.
- Les prospections de terrain se sont organisées en plusieurs campagnes, chaque campagne comprenant un passage sur site par un faunistе et un passage par un pédologue. L'objectif était :
    - de caractériser, et *in situ*, les zones vouées à muter (zones 1AU) ;
    - de vérifier la présence ou l'absence de zones humides ;
    - et de mettre en évidence les enjeux écologiques du site.

Les conclusions des prospections écologiques et les enjeux mis en exergue ont ensuite servi à alimenter des Orientations d'Aménagement et de Programmation adaptées à chaque site, moyennant un travail sur des mesures **d'évitement** (E) **et de réduction** (R) des incidences négatives.



2. Analyse des incidences des zones prévues à l'urbanisation

Il est rappelé que la présente étude d'incidences notables du PLU ne se substitue pas aux études règlementaires des projets susceptibles d'être autorisés par le règlement du PLU (étude d'impact, dossier Loi sur l'Eau… selon les dispositions du Code de l'Environnement en vigueur). Ces études, spécifiques à chaque projet suivant ses caractéristiques, définiront les impacts et mesures à appliquer selon une grille d'analyse plus fine.

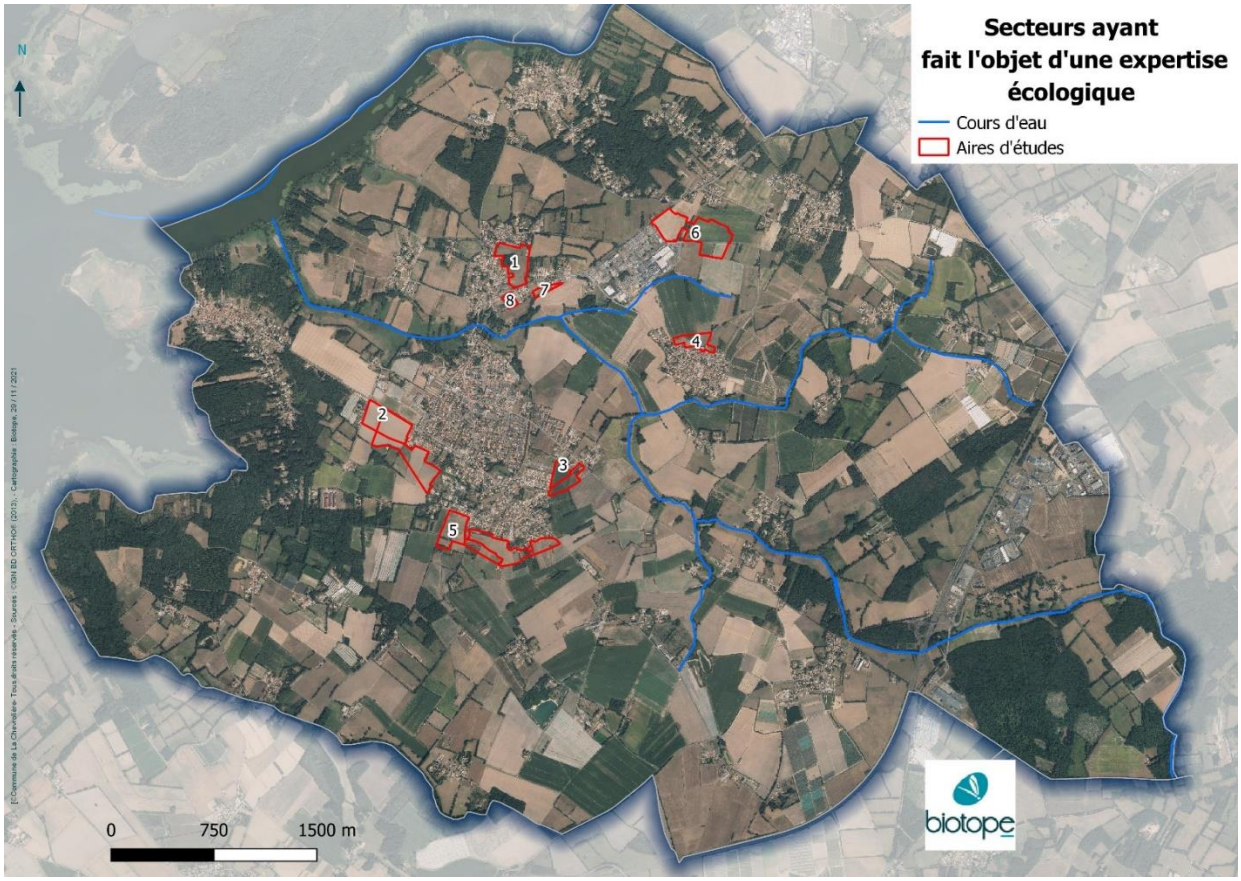
La présente analyse évalue les incidences du PLU au niveau stratégique. Elle s'attache donc **à anticiper les incidences** prévisibles sur l'environnement des projets que le plan est susceptible d'autoriser.

a) Synthèse des incidences probables des zones ouvertes à l'urbanisation et du comblement des dents creuses dans le projet initial de révision sur l'environnement

Il convient de noter que toutes les zones n'ont pas pu être prospectées dans le cadre de l'évaluation environnementale. En ce qui concerne les zones prospectées non artificialisées, toutes ont été caractérisées **par des relevés pédologiques. Au regard des résultats, la municipalité a décidé de retirer de l'ouverture à l'urbanisation plusieurs zones 1AU prévues dans le projet initial de la révision.**

Les incidences notables probables de l'ouverture à l'urbanisation sur l'environnement sont synthétisées dans le tableau suivant.

Les investigations écologiques ont concerné 50 ha du territoire de La Chevrolière.

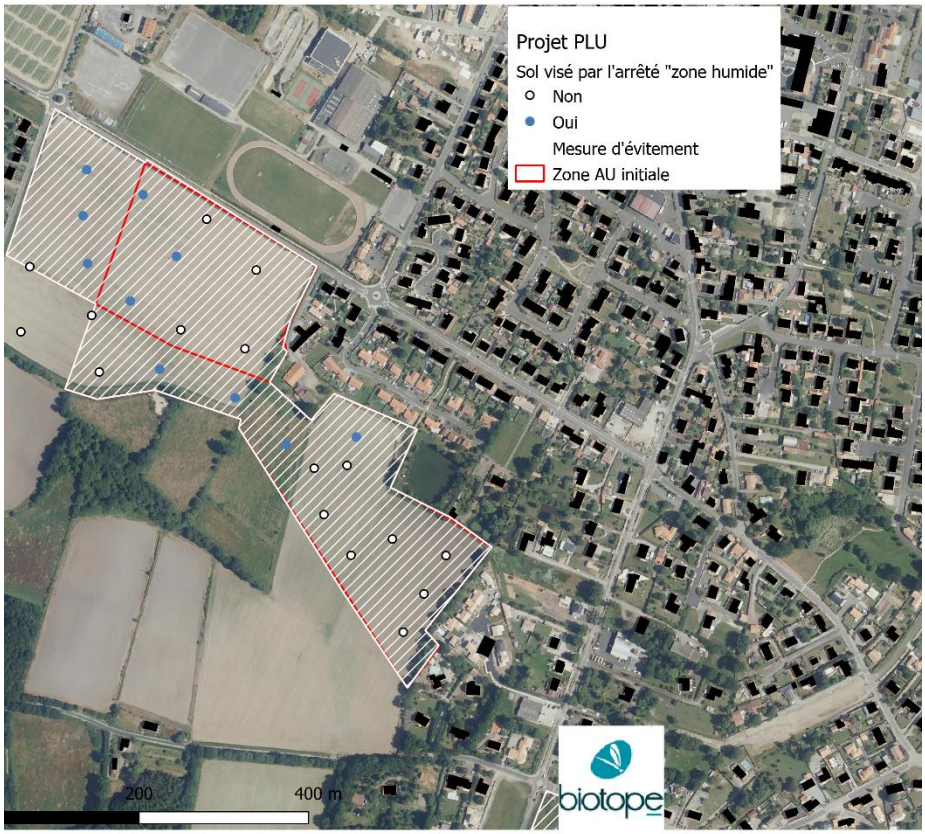


Carte 36 : Secteurs ayant fait l'objet d'une expertise écologique

N°	Résultats de la caractérisation de zones humides	Niveau de l'enjeu écologique (biodiversité)	Incidence prévisible en cas d'absence de mesure(s)	Choix de la collectivité	Incidence résiduelle prévisible
1 – la Michellerie	Plusieurs points pédologiques ont mis en avant la présence de sols visés par l'arrêté zone humide sur le site	Moyen, la zone intersecte un réservoir de biodiversité	Incidence négative prévisible notable (artificialisation des sols, dégradation et/ou destruction de zones humides et perte de fonctionnalités écologiques)	R Une partie de l'emprise a été intégrée à l'OAP comme zone à dominance naturelle ou paysagère : le bosquet existant et les haies bordant le site.	Les principales mesures de réduction proposées dans le cadre de l'évaluation environnementale ont été retenue (identification du bosquet au sein de l'OAP et maintien d'une continuité avec les haies en bordure de zone). Néanmoins, l'ouverture à l'urbanisation générera indubitablement une destruction d'une partie de la zone humide caractérisée par la présence de sols visés par l'arrêté zones humides. **L'incidence négative probable sur l'environnement est modérée.** *Le projet d'aménagement est susceptible de nécessiter un dossier loi sur l'eau au droit de la zone humide*

➔ L'analyse de l'incidence sur ce secteur est détaillée dans le chapitre suivant.

N°	Résultats de la caractérisation de zones humides	Niveau de l'enjeu écologique (biodiversité)	Incidence prévisible en cas d'absence de mesure(s)	Choix de la collectivité	Incidence résiduelle prévisible
2 : La Petite Noë – les Perrières	Les relevés pédologiques ont mis en évidence la présence de zones humides sur la partie centrale de la zone	Faible au niveau des parcelles agricoles fort au niveau des haies	Incidence négative prévisible notable (*artificialisation des sols, dégradation et/ou destruction de zones humides et perte d'habitats et de fonctionnalités écologiques*)	La zone 1AU prévue dans le projet initial de révision (11 ha) a été évitée. L'ensemble de l'emprise a été classé en zone A. La zone humide est donc ainsi préservée. Un cheminement doux devait initialement traverser la zone humide, le tracé a également était modifié afin de la longer.	E Le classement en zone agricole permet de préserver les zones humides caractérisées, **L'incidence négative probable sur l'environnement est considérée comme faible**



Carte 37 : Mesure d'évitement sur la zone de la Petite Noé – Les Perrières

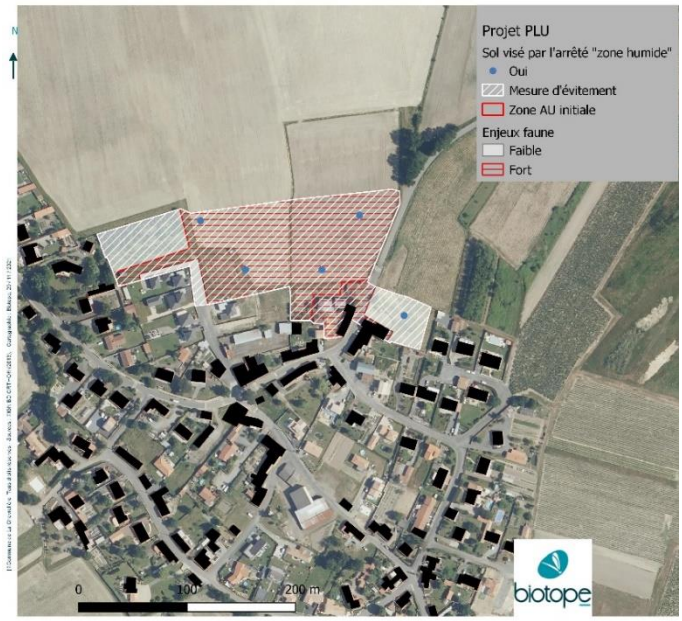
Le choix de la collectivité a permis d'éviter les incidences négatives fortes présenties sur une surface de 12 hectares.

N°	Résultats de la caractérisation de zones humides	Niveau de l'enjeu écologique (biodiversité)	Incidence prévisible en cas d'absence de mesure(s)	Choix de la collectivité	Incidence résiduelle prévisible
3 : Beau soleil	Aucun des points pédologiques réalisé n'a mis en évidence des sols visés par l'arrêté zone humide	Moyen au niveau des haies	Incidence négative prévisible faible	La zone est maintenue en zone AU au regard des faibles enjeux sur le site	La zone est maintenue au regard des faibles enjeux qu'elle présente. **L'incidence est faible.**

➲ L'analyse de l'incidence sur ce secteur est détaillée dans le chapitre suivant.

N°	Résultats de la caractérisation de zones humides	Niveau de l'enjeu écologique (biodiversité)	Incidence prévisible en cas d'absence de mesure(s)	Choix de la collectivité	Incidence résiduelle prévisible
4 Nord Thuilière	Les relevés pédologiques ont montré la présence de zone humide sur une partie importante de l'aire d'étude.	Fort. L'œdicnème criard, espèce inféodée aux milieux ouverts est susceptible de fréquenter la zone	Incidence négative prévisible notable au regard du projet *(artificialisation des sols, dégradation ou destruction de zones humides, d'habitat utilisé par une espèce protégée)*	**La zone 1AU prévue dans le projet initial de révision a été supprimée.** La zone prospectée est classée en zone agricole.	E Le classement en zone agricole permet de préserver les zones humides caractérisées et l'habitat de l'Oedicnème. L'incidence est donc nulle après application des mesures

➲ Le choix de la collectivité a permis d'éviter les incidences négatives fortes présentées sur une surface de 2,4 hectares.



Carte 38 : Mesures d'évitement au nord de la Thuilière

N°	Résultats de la caractérisation de zones humides	Niveau de l'enjeu écologique (biodiversité)	Incidence prévisible en cas d'absence de mesure(s)	Choix de la collectivité	Incidence résiduelle prévisible
5 Grand'Ville	Plusieurs zones humides sont susceptibles d'être présentes sur la zone prospectée ; En effet 7 des 9 relevés pédologiques se sont avérés visés par l'arrêté « zone humide ».	Fort à moyen : les prairies humides présentent un intérêt fort pour l'avifaune et les amphibiens, le tout est couplé à des haies accueillant du grand Capricorne.	Incidence négative prévisible notable *(artificialisation des sols, destruction/dégradation de zones humides, de plusieurs habitats accueillant des espèces protégées et perte de fonctionnalités écologiques)*	**La totalité de la zone AU est reclassée en zon A.** Les haies identifiées lors du passage de l'écologue sont protégées au titre de l'article L 151-23.	Les haies identifiées d'intérêt fort lors du passage de l'écologue sont préservées au sein par l'intermédiaire des prescriptions linéaires. Néanmoins, le classement en zone A du secteur évite l'artificialisation de cette zone, d'une superficie de plus de 10 hectares, présentant des prairies humides et un intérêt écologique fort. **L'incidence négative probable sur l'environnement est nulle.**

Le choix de la collectivité a permis d'éviter les incidences présenties comme fortes sur une surface de 10,7 hectares.



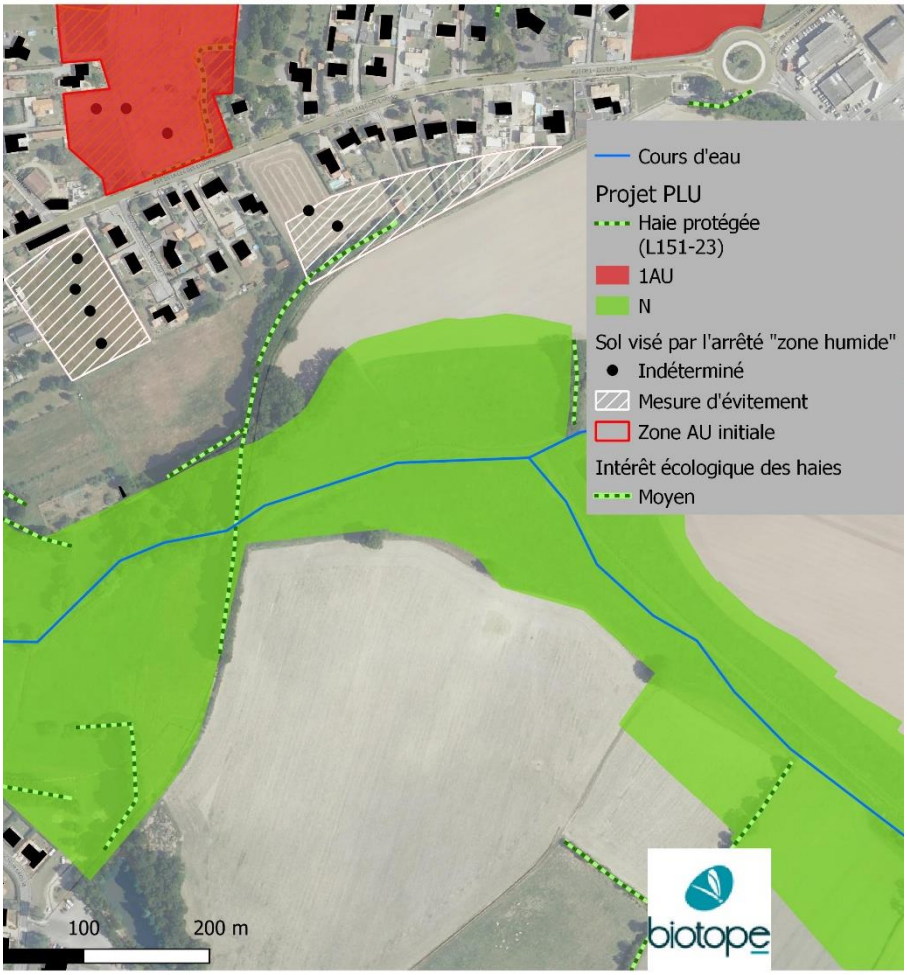
Carte 39 : Mesures d'évitement sur la zone de Beauséjour

N°	Résultats de la caractérisation de zones humides	Niveau de l'enjeu écologique (biodiversité)	Incidence prévisible en cas d'absence de mesure(s)	Choix de la collectivité	Incidence résiduelle prévisible
6 : Bois fleuri	Sept relevés sur les huit réalisés sont visés par l'arrêté zone humide	Faible Le secteur ne présente pas d'intérêt pour la faune (zone cultivée, à l'exception des haies et de la partie sud de l'aire d'étude	Incidence négative prévisible notable *(artificialisation des sols, destruction et/ou dégradation de zones humides)*	**La zone a été scindée en 2 zones, une 1AU et une zone 2 AU.** Les haies de la partie sud présentant un intérêt écologique moyen sont protégées par l'article L 151-23.	R La mesure de réduction proposée dans le cadre de l'évaluation environnementale et s'appuyant sur l'OAP permet de réduire légèrement l'incidence prévisible sur l'environnement. Néanmoins, l'ouverture à l'urbanisation générera indubitablement une destruction d'une partie des zones humides. **L'incidence négative probable sur l'environnement est modérée.** *Le projet d'aménagement est susceptible de nécessiter un dossier loi sur l'eau au droit de la zone humide.*

➔ L'analyse de l'incidence sur ce secteur est détaillée dans le chapitre suivant.

N°	Résultats de la caractérisation de zones humides	Niveau de l'enjeu écologique (biodiversité)	Incidence prévisible en cas d'absence de mesure(s)	Choix de la collectivité	Incidence résiduelle prévisible
7 & 8 : La Clé des champs	La caractérisation de la zone humide est indéterminée, les sondages pédologiques n'ayant pu être réalisé à la profondeur adéquate (refus de tarière).	Faible à l'exception de la haie.	Incidence négative prévisible incertain (*artificialisation des sols*)	**La zone est exclue du tissu urbain (zone U).** La zone n'ayant pas pu faire l'objet de caractérisation de zones humides est classée en zone A.	La zone est classée en zone A. La haie au sud est protégée (L 151-23) L'incidence sur les milieux existants (cultures) dépend de la gestion de l'espace et de son devenir. **L'incidence négative probable est nulle.**

Carte 40 : Évitement au sud de la Michellerie



b) Analyse des incidences probables des zones 1 AU proposées dans le PLU révisé

Il est rappelé qu'en cas de suppression de zones humides, le SDAGE Loire Bretagne prévoit dans le cas d'atteinte aux zones humides les mesures compensatoires proposées doivent prévoir la recréation ou la restauration de zones humides, cumulativement :

• équivalente sur le plan fonctionnel ;

• équivalente sur le plan de la qualité de la biodiversité ;

• dans le bassin versant de la masse d'eau.

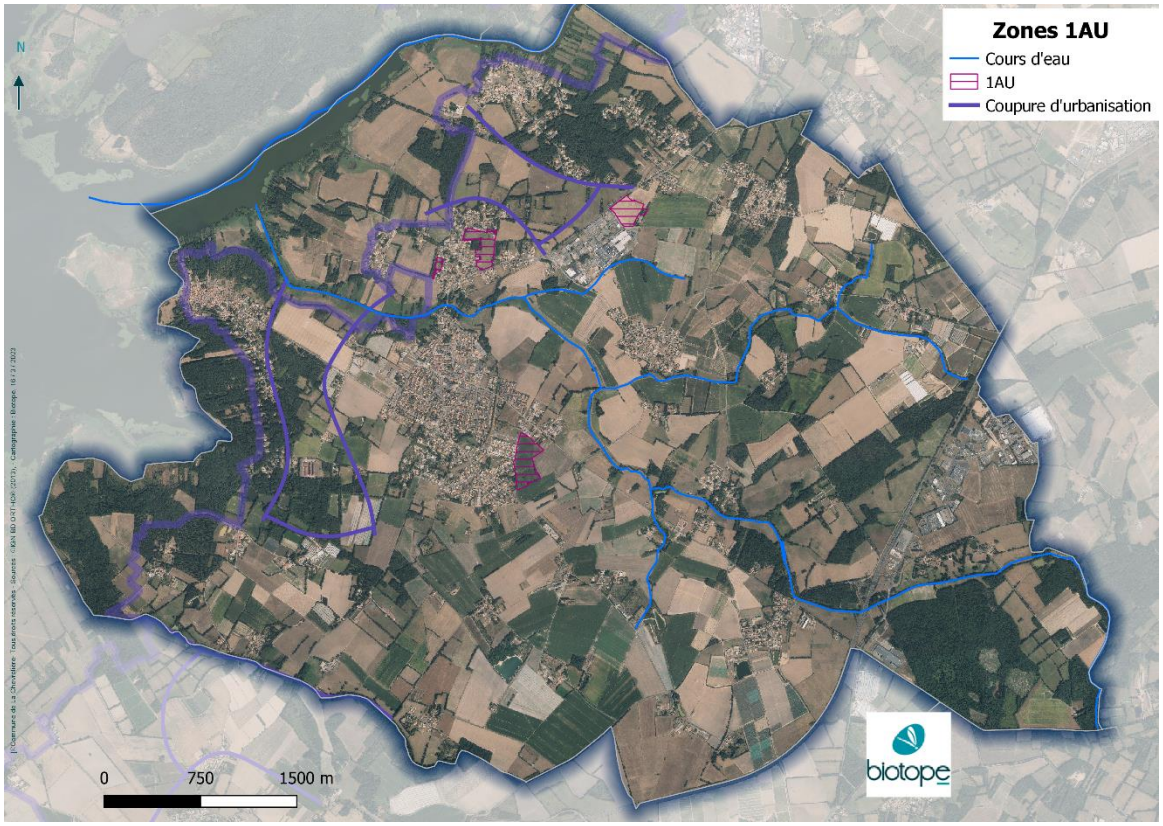
En dernier recours, et à défaut de la capacité à réunir les trois critères listés précédemment, la compensation doit porter sur une surface égale à au moins 200 % de la surface, sur le même bassin versant ou sur le bassin versant d'une masse d'eau à proximité.

La présente étude d'incidences notables du PLU ne se substitue pas aux études règlementaires des projets susceptibles d'être autorisés par le règlement du PLU (étude d'impact, dossier Loi sur l'Eau… selon les dispositions du Code de l'Environnement en vigueur). Ces études, spécifiques à chaque projet suivant ses caractéristiques, définiront les impacts et mesures à appliquer selon une grille d'analyse plus fine.

La présente analyse évalue les incidences du PLU au niveau stratégique. Elle s'attache donc à anticiper les incidences prévisibles sur l'environnement des projets que le plan est susceptible d'autoriser.

Le projet de révision générale du PLU propose 4 zones 1AU, toutes intégrées dans des OAP :

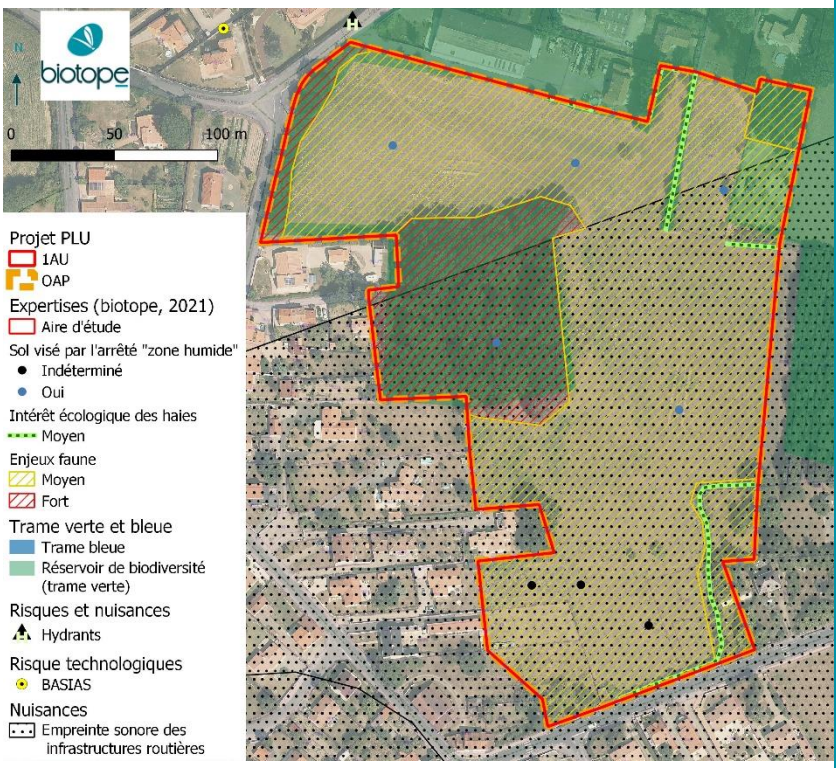
- OAP 1 : La Michellerie dont la surface de la zone 1 AU est de 5,1 hectares ;
- OAP 2 : Beau soleil - Grand ville dont la surface de la zone 1 AU est de 6,03 hectares (surface totale de l'OAP portant également sur du U soit 10,86 ha en tout) ;
- OAP 4 : Les Coutumes – Bois Fleuri dont la surface de la zone 1 AU est de 3,8 hectares.
- OAP 5 : Chaussée Ouest dont la surface de la zone 1 AU est de 0,5 hectare.



Carte 41 : Localisation des zones 1AU

L'ensemble des zones 1 AU maintenues dans le projet de PLU est présenté sous forme de fiche.

- *Secteur OAP 1 : La Michellerie*

Analyse des incidences du PLU	
	**Superficie** 4,49 ha aménageable
Zonage du document en vigueur Zone 2AUL – (zone située dans l'espace proche du rivage)	
Zonage et vocation proposés par le PLU Zone 1AUb à vocation d'habitat 100 logements	

Accès et réseaux

La zone 1AU est intégrée au zonage de l'assainissement collectif.

La borne incendie la plus proche est à 15 mètres au nord.

Présence de cheminement doux à proximité

Contexte écologique et enjeux *in situ*	**Enjeu**
Occupation du sol : la zone 1AU est composée de cultures, d'un boisement et de haies. **Zonages d'inventaires ou réglementaires** : aucun zonage d'inventaire ou règlementaire n'est localisé sur la zone 1AU. **Trame verte et bleue** : la zone 1AU intègre un réservoir de biodiversité de la trame verte, un boisement constitué de vieux arbres. **Zones humides** : Les relevés pédologiques ont mis en évidence la présence de sols hydromorphes visés par l'arrêté « zone humide ».	Moyen à fort

Enjeux écologiques : Deux secteurs sur le site présentent un fort intérêt pour la faune. Le boisement est très favorable à la nidification des passereaux et à l'accueil de chauves-souris. La lisière est également fortement favorable aux reptiles. Les friches en bordure nord-est de la parcelle sont fréquentées par le Lézard des murailles (espèce commune et protégée). Les haies arbustives présentent un intérêt moyen pour l'avifaune. L'enjeu est qualifié de moyen à fort sur le boisement et moyen en limites de site du fait de la présence de haie.	
Contexte paysager et urbain	**Enjeu**
Enjeux paysagers : la zone 1AU se localise en continuité de la zone urbaine et marquera la lisière urbaine avec la zone agricole à l'est de la zone. **Archéologie :** Le site n'est pas concerné par une zone de présomption archéologique.	Moyen
Ressources naturelles	**Enjeu**
Proximité d'un cours d'eau : aucun cours d'eau ne se trouve à proximité de la zone 1AU. **La zone 1AU n'est située à proximité d'aucune zone de captage en eau potable, source ou périmètre de protection de ces zones.**	Nul
Santé publique	Enjeu
Risque inondation : la zone 1AU n'est pas concernée par un risque d'inondation particulier. **Aléa mouvement de terrain** : Comme une grande partie de la commune, le site est concerné par un aléa faible. **Nuisances :** L'empreinte sonore de la RD65 est classée en catégorie 2, le site est marqué par l'empreinte sonore de la route. De plus, la zone est comprise dans la zone D du PEB. Les constructions ne sont pas interdites en zone D mais elles doivent faire l'objet de mesures d'isolation acoustique. **Autres éléments de porter à connaissance à considérer :** aucun	Moyen
Incidences prévisibles notables liées à l'urbanisation de cette zone et mesures d'évitement et de réduction	
L'urbanisation du site va induire l'artificialisation d'une zone qui, à ce jour, présente plusieurs enjeux liés au paysage (lisière urbaine), à la présence d'un boisement, de sols visés par l'arrêté zone humide, de haie d'intérêt moyen. Le site est soumis aux nuisances sonores induites par la RD 65 et se localise dans la zone D du plan d'exposition au bruit de l'aéroport. Aucune haie autour du site n'est protégée au titre du L151-23 dans le zonage réglementaire.	

Le parti général d'aménagement de l'OAP prévoit **une requalification de la nouvelle frange urbaine** par la création d'une liaison douce. Le boisement et les haies (zones concernées par un enjeu écologique moyen à fort) sont maintenues et identifiés comme des espaces à dominante naturelle ou paysagères. Cet espace sera composé, entre autres, de haies à créer ou à renforcer qui permettront d'établir un espace tampon et assureront la connexion avec le réservoir de biodiversité identifié à l'est de la zone. Ces éléments viendront renforcer ceux déjà existants et qui seront conservés.



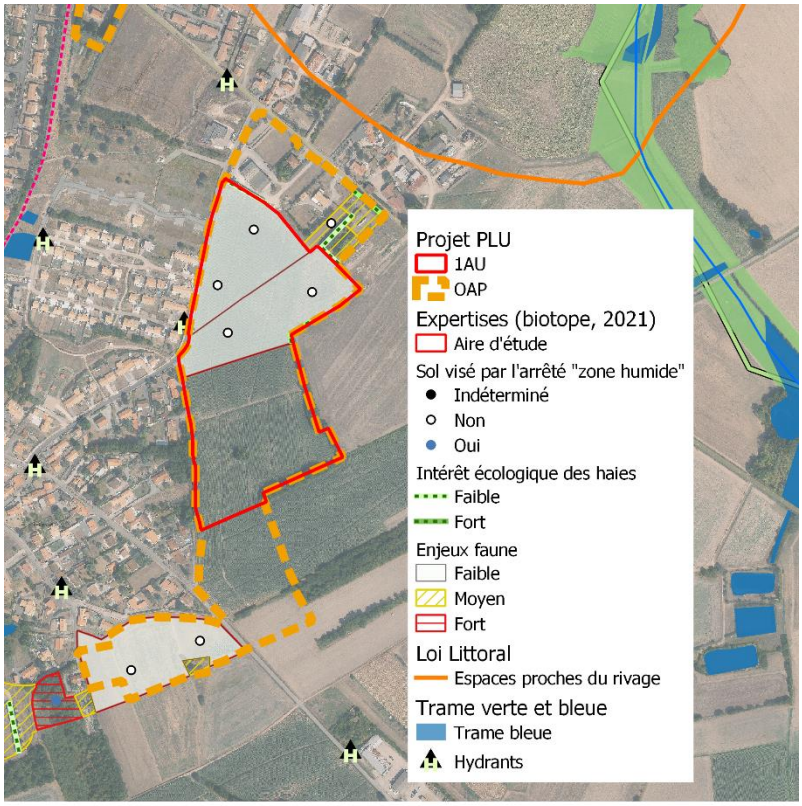
Les éléments prévus par le traitement paysager à créer, liaisons douces à créer, haies, conservation des haies existantes, …) contribueront à qualifier la lisière urbaine actuelle.

Les enjeux paysagers et liés au patrimoine naturel ont été intégrés de manière satisfaisante dans l'OAP sectorielle. Néanmoins, la présence potentielle d'une zone humide, cette dernière mise en avant par des relevés pédologiques (Biotope, 2021), devra être affinée (délimitation précise des zones) lors de la phase pré opérationnelle du projet pour une prise en compte optimale. Au même titre les enjeux acoustiques ne sont pas précisés dans l'OAP.

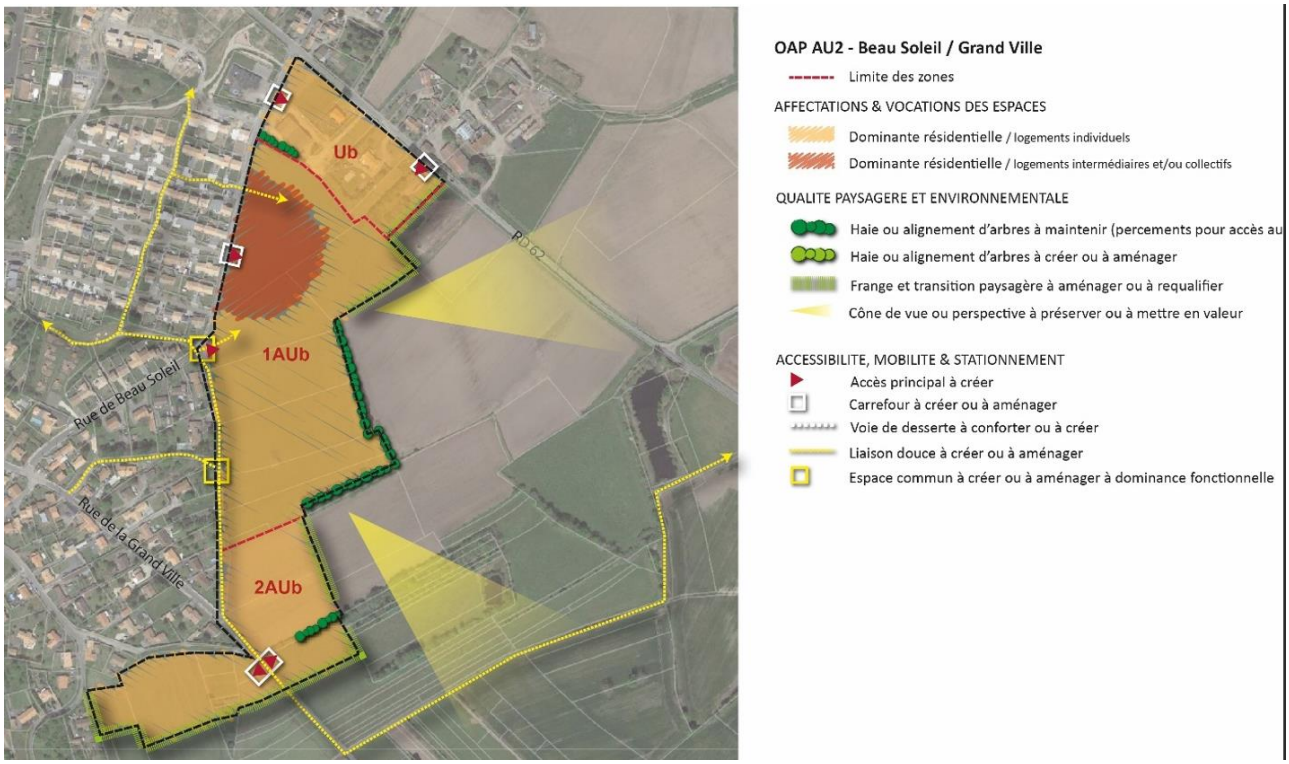
Les incidences négatives pressenties sur les zones humides et les nuisances acoustiques sont considérées comme moyennes (+/- en fonction de la superficie de zone humide impactée par le projet).



- *Secteur OAP 2 : Beau Soleil – Grand Ville*

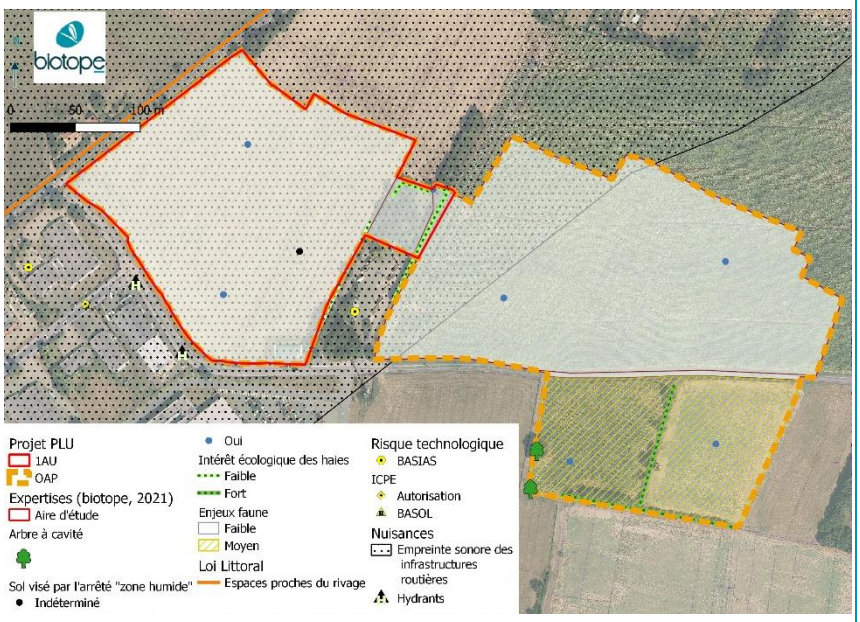
Analyse des incidences du PLU		
	**Superficie** 10,86 ha (6,03 en 1AU et 3,07 ha en 2AU et 1,76 ha en zone U	
Zonage du document en vigueur		
Zone A		
Zonage et vocation proposés par le PLU		
Zone Ub au nord, 1AUb au centre et 2 AUb au sud. La partie ouest de la zone U sera dédiée à la réalisation d'équipements publiques, le reste de l'OAP à une opération d'habitat Création de 200 logements sur tout le secteur OAP (Ub, 2AUb et 2AUb)		
Accès et réseaux		
La zone 1AU est intégrée au zonage de l'assainissement collectif. La borne incendie la plus proche est à moins de 10 mètres Présence de cheminement doux à proximité		
Contexte écologique et enjeux *in situ*		**Enjeu**
Occupation du sol : la zone 1AU est composée de cultures. **Zonages réglementaires ou d'inventaires** : aucun zonage d'inventaire ou règlementaire n'est localisé sur la zone 1AU. **Trame verte et bleue** : la zone 1AU n'intersecte aucun élément constitutif de la trame verte et bleue.		Faible

Zones humides : Les relevés pédologiques n'ont pas mis en évidence la présence de sols hydromorphes visés par l'arrêté zone humide. **Enjeux écologiques :** L'ensemble de l'aire d'étude étant cultivé et l'absence de haie confèrent au secteur un intérêt faible pour la faune.	
Contexte paysager et urbain	**Enjeu**
Enjeux paysagers : Cette future lisière urbaine marquera une limite d'urbanisation à l'ouest. **Archéologie :** Le site n'est pas concerné par une zone de présomption archéologique.	Moyen
Ressources naturelles	**Enjeu**
Proximité d'un cours d'eau : aucun cours d'eau ne se trouve à proximité de l'OAP. La zone 1AU n'est située à proximité d'aucune zone de captage en eau potable, source ou périmètre de protection de ces zones.	Nul
Santé publique	Enjeu
Risque inondation : la zone 1AU n'est pas concernée par un risque d'inondation particulier. **Aléa mouvement de terrain** : le site est concerné par un aléa moyen. **Nuisances :** La zone n'est soumise à aucune nuisance sonore. **Autres éléments de porter à connaissance à considérer** : aucun	Faible
Incidences prévisibles notables liées à l'urbanisation de cette zone et mesures d'évitement et de réduction	
L'urbanisation du site va induire l'artificialisation d'un site qui, à ce jour, présente un enjeu moyen liés au paysage. Le parti général d'aménagement de l'OAP prévoit **une requalification de la nouvelle frange urbaine** par la plantation de haies et d'alignement d'arbre et le maintien des haies existantes. Les éléments prévus par le traitement paysager à créer, liaisons douces à créer, frange paysagère, haies, conservation des haies existantes, …) contribueront à qualifier la lisière urbaine actuelle. Les enjeux paysagers ont été intégrés de manière satisfaisante dans l'OAP sectorielle via le traitement qualitatif de la lisière urbaine.	



Les incidences négatives pressenties après application des mesures sont considérées comme faibles.

- *Secteur OAP 4 : Les coutumes - Bois fleuri*

Analyse des incidences du PLU	
	**Superficie** 10,3 ha (3,8 ha en 1AUe et 6,5 ha en 2AUe)
Zonage du document en vigueur Zone A	
Zonage et vocation proposés par le PLU Zone 1AU (partie est) et 2 AU (partie ouest) Activité artisanale	

Accès et réseaux
La zone 1AU est intégrée au zonage de l'assainissement collectif. La borne incendie la plus proche est à 10 mètres Présence de cheminement doux à proximité

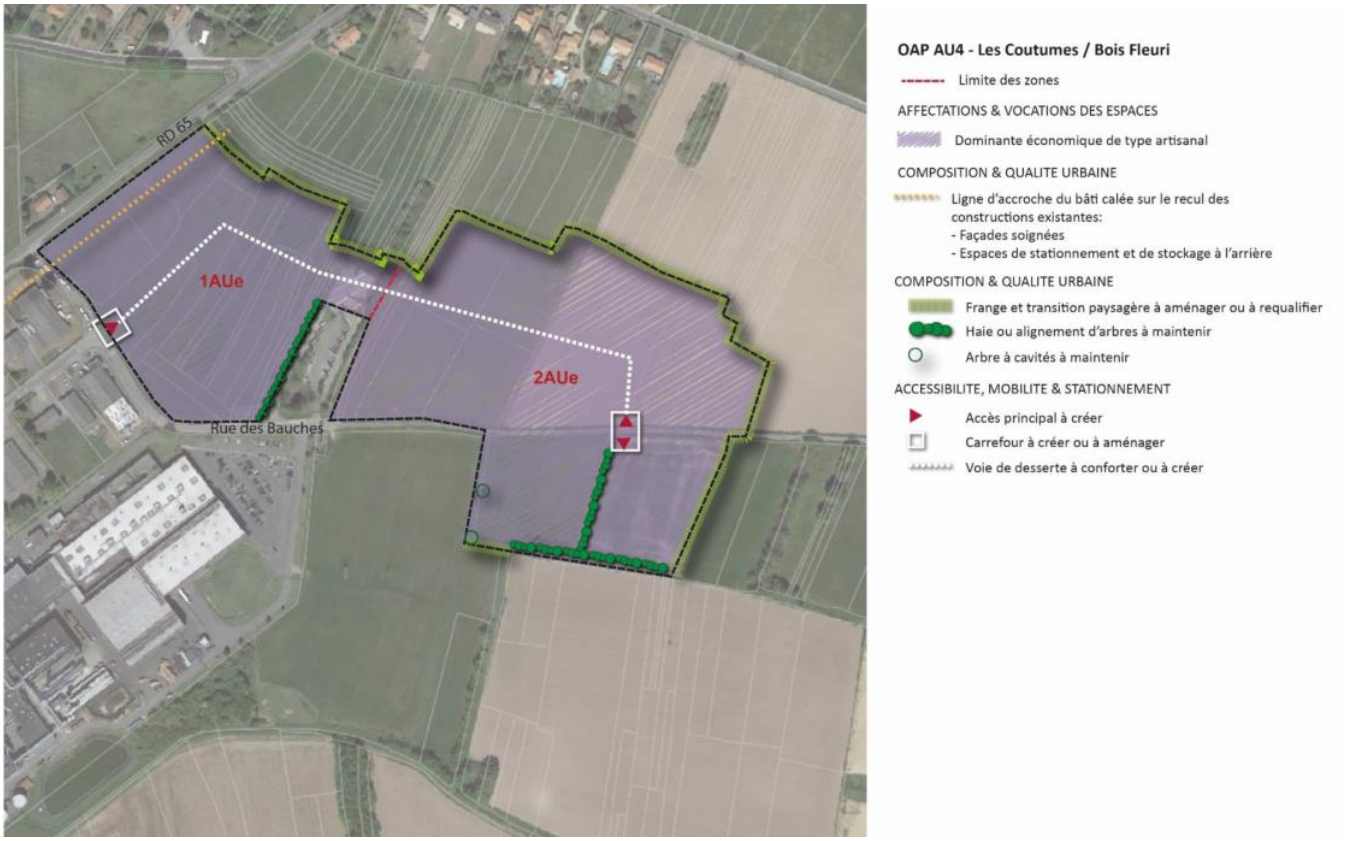
Contexte écologique et enjeux *in situ*	**Enjeu**
Occupation du sol : la zone 1AU est composée de cultures et d'une prairie au sud. **Zonages réglementaires ou d'inventaires** : aucun zonage d'inventaire ou règlementaire n'est localisé sur la zone 1AU. **Trame verte et bleue** : la zone 1AU n'intersecte aucun élément constitutif de la trame verte et bleue. **Zones humides** : Les relevés pédologiques ont mis en évidence la présence de sols hydromorphes visés par l'arrêté zone humide.	Moyen

Enjeux écologiques : la majorité du secteur présente un intérêt faible pour la faune. Seule la partie sud de la zone 2 AU présente un intérêt écologique moyen. Cet intérêt se concentre au niveau de la haie qui accueille la nidification de passereaux. La prairie est fréquentée par le Cisticole des joncs espèce classée comme vulnérable dans la liste rouge des espèces nicheuses en France. Des arbres à cavité sont présents en limite de site. Les investigations écologiques réalisées dans le cadre du PLU ont mis en avant la présence d'enjeu écologique sur la zone 2AU au niveau de la prairie et des haies. L'enjeu est qualifié de moyen sur les 2 zones du fait de la présence de sols visés par l'arrêté zone humides.	
Contexte paysager et urbain	**Enjeu**
Enjeux paysagers : la zone 1AU se localise en continuité de la zone d'activité et marquera la lisière urbaine avec la zone agricole à l'est de la zone. **Archéologie :** Le site n'est pas concerné par une zone de présomption archéologique.	Moyen
Ressources naturelles	**Enjeu**
Proximité d'un cours d'eau : aucun cours d'eau ne se trouve à proximité des 2 zones. La zone 1AU n'est située à proximité d'aucune zone de captage en eau potable, source ou périmètre de protection de ces zones.	Nul
Santé publique	Enjeu
Risque inondation : la zone 1AU n'est pas concernée par un risque d'inondation particulier. **Aléa mouvement de terrain** : Comme une grande partie de la commune, le site est concerné par un aléa faible. **Nuisances :** L'empreinte sonore de la RD65 est classée en catégorie 2, la zone 1AU est marquée par l'empreinte sonore de la route. Les 2 zones sont localisées dans la zone D du PEB. Autres éléments de porter à connaissance à considérer : aucun	Moyen
Incidences prévisibles notables liées à l'urbanisation de cette zone et mesures d'évitement et de réduction	
L'urbanisation du site va induire l'artificialisation d'un site qui, à ce jour, présente des enjeux liés au paysage (lisière urbaine), à la présence de sols visés par l'arrêté zone humide, de haie et d'arbres à cavités d'intérêt. Le site est soumis aux nuisances sonores induites par la RD 65 et du PEB. Les haies présentant un fort intérêt écologique sont protégées au titre du L151-23 dans le zonage réglementaire.	

Le parti général d'aménagement de l'OAP prévoit **une requalification de la nouvelle frange urbaine** par la végétalisation de la lisière et la mise en place d'une frange urbaine qualitative. Les arbres à cavité et la haie sont à préserver.

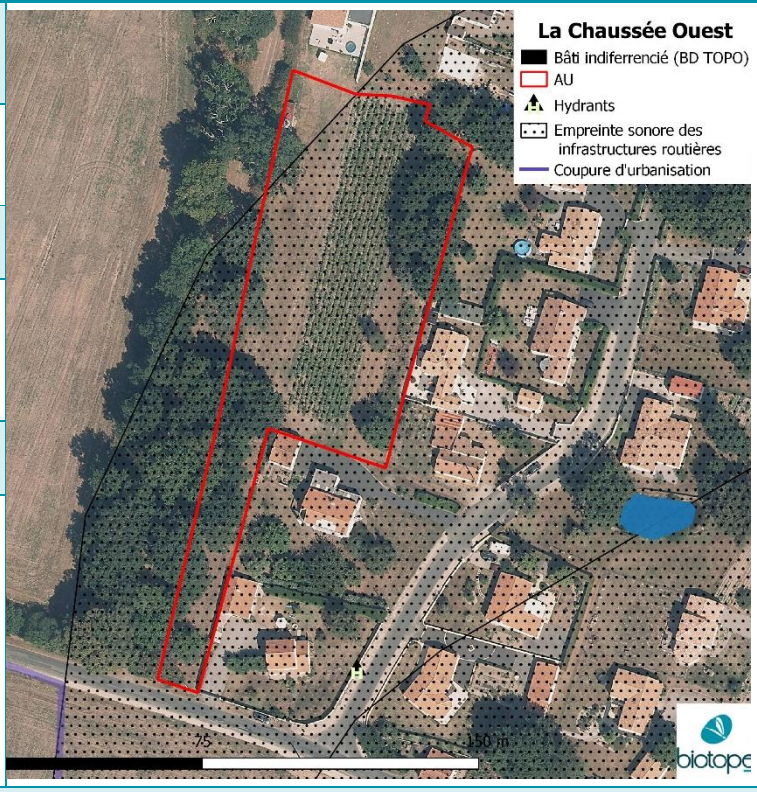
Un recul de 25 mètres à partir de la RD 25 devra être appliqué.

Les enjeux paysagers et liés au patrimoine naturel ont été intégrés de manière satisfaisante dans l'OAP sectorielle. En effet, les arbres à cavité, les haies sont identifiées comme à préserver dans l'AOP. Néanmoins, la présence potentielle de zones humides, mise en avant par des relevés pédologiques (Biotope, 2021), devra être affinée (délimitation précise des zones) lors de la phase pré opérationnelle du projet pour une prise en compte optimale. Les enjeux acoustiques ne sont pas pris en compte dans l'OAP.



Les incidences négatives pressenties sur les zones humides sont considérées comme modérées (+/- en fonction de la superficie de zone humide impactée par le projet).

- *Secteur OAP 5 : La Chaussée Ouest*

Analyse des incidences du PLU		
	Superficie	
	0,5 ha	
Zonage du document en vigueur		
Zone AL - zone situées dans les espaces proches du rivage		
Zonage et vocation proposés par le PLU		
Zone 1AUb Création de 10 logements		
Accès et réseaux		
La zone 1AU est intégrée au zonage de l'assainissement collectif. La borne incendie la plus proche est à 40 mètres Présence de cheminement doux à proximité		
Contexte écologique et enjeux *in situ*		**Enjeu**
Occupation du sol : la zone 1AU est composée de cultures. **Zonages réglementaires ou d'inventaires** : aucun zonage d'inventaire ou règlementaire n'est localisé sur la zone 1AU. **Trame verte et bleue** : la zone 1AU n'intersecte aucun élément constitutif de la trame verte et bleue. **Zones humides** : Aucun relevés zone humide n'a été réalisé in situ. **Enjeux écologiques :** L'ensemble de l'aire d'étude étant cultivé, seule la haie à l'ouest présente un intérêt pour l'accueil de la faune.		Faible

L'enjeu est qualifié de faible sous réserve de vérification de la présence de sols visés par l'arrêté « zone humide »	
Contexte paysager et urbain	**Enjeu**
Enjeux paysagers : la zone marquera la lisière urbaine avec la zone agricole à l'ouest. **Archéologie :** Le site n'est pas concerné par une zone de présomption archéologique.	Moyen
Ressources naturelles	**Enjeu**
Proximité d'un cours d'eau : aucun cours d'eau ne se trouve à proximité. La zone 1AU n'est située à proximité d'aucune zone de captage en eau potable, source ou périmètre de protection de ces zones.	Nul
Santé publique	Enjeu
Risque inondation : la zone 1AU n'est pas concernée par un risque d'inondation particulier. **Aléa mouvement de terrain** : Comme une grande partie de la commune, la zone 1AU est concernée par un aléa faible. **Nuisances :** La zone n'est soumise à aucune nuisance sonore. **Autres éléments de porter à connaissance à considérer** : aucun	Nul
Incidences prévisibles notables liées à l'urbanisation de cette zone et mesures d'évitement et de réduction	
L'urbanisation du site va induire l'artificialisation d'un site qui, à ce jour, présente un enjeu moyen lié au paysage. Le parti général d'aménagement de l'OAP prévoit **une requalification de la nouvelle frange urbaine** par la création d'une liaison douce et la mise en place d'une frange paysagère. Les éléments prévus par le traitement paysager à créer, liaisons douces à créer, frange paysagère, haies, conservation des haies existantes, …) contribueront à qualifier la lisière urbaine actuelle. Les enjeux paysagers ont été intégrés de manière satisfaisante dans l'OAP par le traitement qualitatif de la lisière urbaine.	





OAP AU6 - La Chaussée Ouest

AFFECTATIONS & VOCATIONS DES ESPACES

Dominante résidentielle / logements individuels

QUALITE PAYSAGERE ET ENVIRONNEMENTALE

Haie ou alignement d'arbres à maintenir

ACCESSIBILITE, MOBILITE & STATIONNEMENT

Accès principal à créer

Carrefour à créer ou à aménager

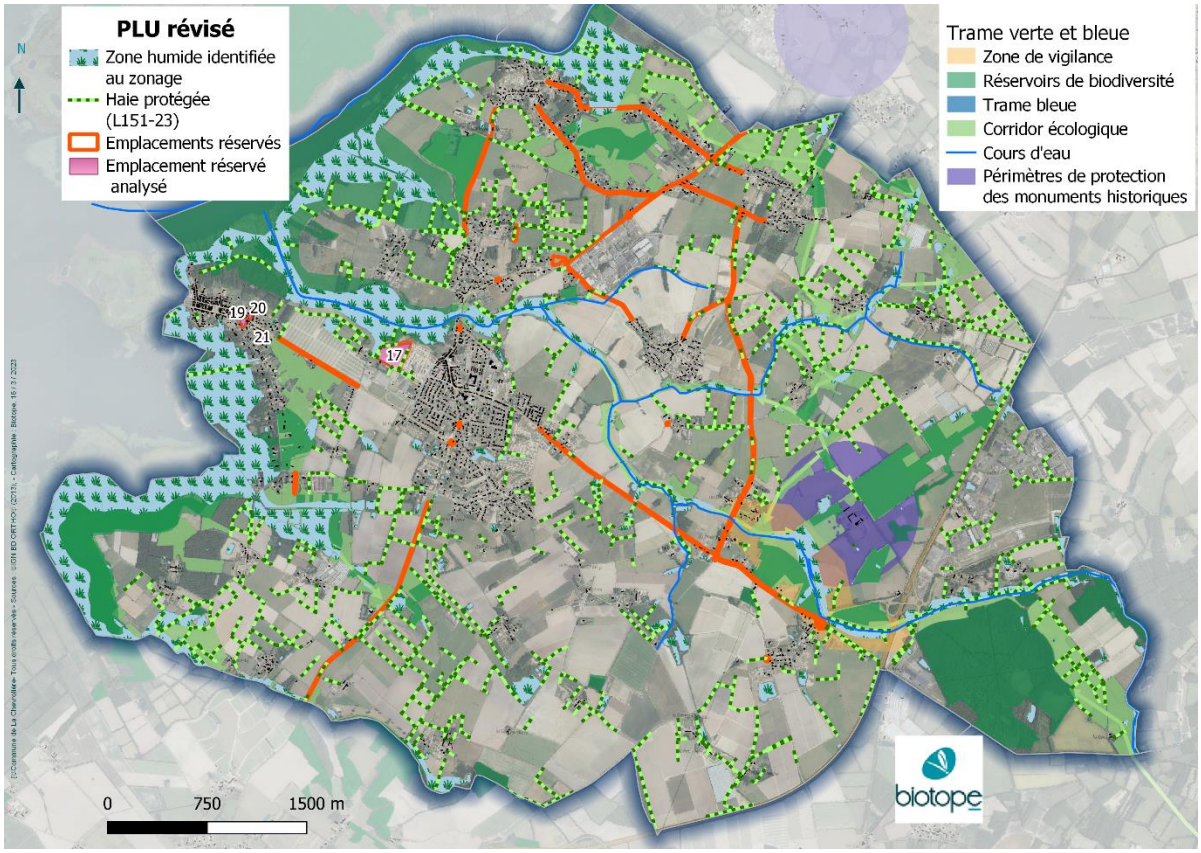
Les incidences négatives pressenties sont considérées comme faibles (sous réserve de vérification de l'absence de zones humides) ;

3. Analyse des emplacements réservés

Il est rappelé que la présente étude d'incidences notables du PLU ne se substitue pas aux études règlementaires des projets susceptibles d'être autorisés par le règlement (étude d'impact, dossier Loi sur l'Eau… selon les dispositions du Code de l'Environnement en vigueur). Ces études, spécifiques à chaque projet suivant ses caractéristiques, définiront les impacts et mesures à appliquer selon une grille d'analyse plus fine.

Pour les emplacements réservés, l'analyse de l'incidence est réalisée au regard des enjeux spatialisés. Sont exclus de l'analyse les nuisances sonores et le zonage d'assainissement collectifs, du fait que la majorité des emplacements réservés ne sont pas destinés à l'accueil de personnes.

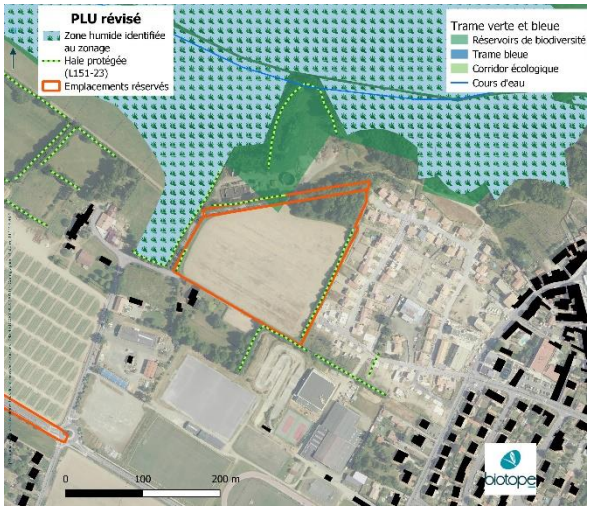
Ont été également exclus de l'analyse, les emplacements réservés dédiés à la restauration et l'entretien des milieux naturels et ceux dédiés à la rectification des voies communales et ceux dédiés aux cheminements doux ces emplacements réservés présentant en premier lieu des incidences positives ou très peu d'emprise au sol.



Carte 42 : Emplacements réservés et enjeux environnementaux

Quatre emplacements réservés sont donc détaillés ci-après :

a) L'extension de la Station d'épuration (Emplacement réservé n°15)



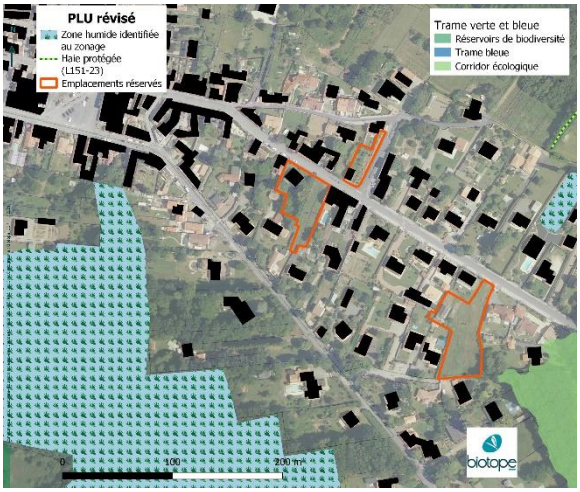
Carte 43 : Emplacement réservé n°15

La partie du périmètre de l'emplacement réservé intercepte une zone un boisement et des haies.

Par leur protection au PLU et leur emplacement (en bordure de périmètre) les haies et le boisement ne devraient pas être impactées.

L'incidence négative pressentie est faible.

b) Création de zones de stationnement (Emplacement réservé n°19,20 et 21)



Carte 44 : Emplacements réservés 19, 20 et 21

Les sites (sous réserve de vérification de l'absence de zones humides) ne présentent pas d'enjeux écologiques.

L'incidence négative pressentie est faible.

C. Incidence sur le réseau Natura 2000

1. Rappel réglementaire

a) Cadrage préalable

Natura 2000 est un réseau européen de sites naturels créé par la directive européenne 92/43/CEE dite directive « Habitats / faune / flore ». Ce texte vient compléter la directive 2009/147/EC, dite directive « Oiseaux ». Les sites du réseau Natura 2000 sont proposés par les États membres de l'Union européenne sur la base de critères et de listes de milieux naturels et d'espèces de faune et de flore inscrits en annexes des directives.

L'article 6 de la directive « Habitats / faune / flore » introduit deux modalités principales et complémentaires pour la gestion courante des sites Natura 2000 :

- La mise en place d'une gestion conservatoire du patrimoine naturel d'intérêt européen à l'origine de leur désignation ;

- La mise en place d'un régime d'évaluation des incidences de toute intervention sur le milieu susceptible d'avoir un effet dommageable sur le patrimoine naturel d'intérêt européen à l'origine de la désignation de ces sites et plus globalement sur l'intégrité de ces sites.

La seconde disposition est traduite en droit français dans les articles L414-4 & 5 puis R414-19 à 29 du code de l'environnement. Elle prévoit la réalisation d'une « évaluation des incidences Natura 2000 » pour les plans, programmes, projets, manifestations ou interventions inscrits sur :

- Une liste nationale d'application directe, relative à des activités déjà soumises à un encadrement administratif et s'appliquant selon les cas sur l'ensemble du territoire national ou uniquement en sites Natura 2000 (cf. articles L414-4 III et R414-19) ;

- Une première liste locale portant sur des activités déjà soumises à autorisation administrative, complémentaire de la précédente et s'appliquant dans le périmètre d'un ou plusieurs sites Natura 2000 ou sur tout ou partie d'un territoire départemental ou d'un espace marin (cf. articles L414-4 III, IV, R414-20 et arrêtés préfectoraux en cours de parution en 2011);

- Une seconde liste locale, complémentaire des précédentes, qui porte sur des activités non soumises à un régime d'encadrement administratif (régime d'autorisation propre à Natura 2000 - cf. article L414-4 IV, articles R414-27 & 28 et arrêtés préfectoraux à paraître suite aux précédents).

b) Natura 2000 et les documents d'urbanisme

Les documents d'urbanisme ont une obligation générale de préservation des écosystèmes. Cela est souligné tant dans le code de l'urbanisme (art L.121-1 et s.) que dans le code de l'environnement (Art L.122-1 et s.). La loi du 13 décembre 2000 relative à la solidarité et au renouvellement urbains (SRU) a profondément modifié le contenu de ces documents dans ce sens, en obligeant à réaliser un état initial de l'environnement, à évaluer les incidences et orientations du document d'urbanisme sur l'environnement et à exposer la manière dont le document prend en compte le souci de sa préservation et de sa mise en valeur.

Les documents d'urbanisme doivent aussi faire l'objet d'une évaluation de leurs incidences sur les sites Natura 2000 s'ils sont susceptibles de les affecter de manière significative. Cette évaluation est appelée « évaluation des incidences au regard des objectifs de conservation des sites Natura 2000 » ou « évaluation des incidences Natura 2000 ».

Elle est prévue par la Directive « Habitats, Faune, Flore » (art 6, § 3 et 4). En France, il y a eu une transposition incorrecte, l'article L414-4 du code de l'environnement a donc été modifié et le premier texte d'application est le décret n° 2010-365 du 09/04/2010. Les textes juridiques relatifs à cette évaluation sont, en grande partie, codifiés dans le code de l'environnement (art L414-4, R 414-19 à R 414-26) et dans le code de l'urbanisme (art R122-2).

• *Objectifs de la démarche*

Les objectifs d'une évaluation des incidences au titre de Natura 2000 sont les suivants :

- Attester ou non de la présence des espèces et habitats d'intérêt européen à l'origine de la désignation des sites NATURA 2000 sur l'aire d'étude, et apprécier l'état de conservation de leurs populations ;

- Apprécier les potentialités d'accueil de l'aire d'étude vis-à-vis d'une espèce ou d'un groupe d'espèces particulier en provenance des sites Natura 2000 (définition des habitats d'espèces sur l'aire d'étude);
- Établir la sensibilité écologique des espèces et habitats d'intérêt européen par rapport au projet ;
- Définir la nature des incidences induites par ce projet sur les espèces et habitats concernés ;
- Définir les mesures d'atténuation des incidences prévisibles du projet ;
- Apprécier le caractère notable ou non des incidences du projet intégrant les mesures précédentes sur les espèces et habitats d'intérêt européen à l'origine de la désignation des sites Natura 2000.

2. Rappel des sites Natura 2000 sous influence potentielle du projet de PLU

Deux sites Natura 2000 sont présents sur la commune :
- FR5200625 - Lac de Grand-Lieu (issu de la Directive Habitats, Faune, Flore) ;
- FR5210008 - Lac de Grand Lieu (issu de la Directive Oiseaux).

a) FR5200625 - Lac de Grand-Lieu

• *Description générale*

Le Site d'importance communautaire « Lac de Grand-Lieu » (FR 5200625) est répertorié Zone spéciale de conservation (ZSC) au titre de la Directive Natura 2000 « Habitats, Faune, Flore ». Il est localisé en Loire-Atlantique et il couvre une superficie totale de 6 292 hectares. Il correspond au Lac de Grand-Lieu. Selon le FSD, il est constitué des classes d'habitats suivantes :
- Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes) (40 %),
- Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées (20%),
- Marais (végétation de ceinture), Bas-marais, Tourbières (20%) ;
- Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana (10%),
- Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines) (8%),
- Forêts de résineux (2%).

Le lac de Grand-Lieu est l'un des plus grands lacs naturels de France. Il s'inscrit dans le complexe des grandes zones humides de l'ouest de la France, entre la Brière, l'estuaire de la Loire, le marais Breton et les marais de Goulaine et de l'Erdre.

Le lac peut être divisé en quatre zones distinctes :
- la zone centrale en eau libre,
- la zone d'herbiers flottants (première ceinture),
- la ceinture de roselières et de forêts flottantes (deuxième ceinture),
- la ceinture périphérique majoritairement composée de prairies inondables entretenues par fauche ou pâturage et parcourues par un réseau de douves. Il existe également ponctuellement des milieux boisés.

Le bassin versant du Lac de Grand-Lieu s'étend sur 830 km² et est drainé par deux rivières principales : l'Ognon à l'est et la Boulogne au sud (et ses deux affluents principaux : la Logne et l'Issoire). Les eaux du lac s'évacuent au nord-ouest vers l'estuaire de la Loire via l'Acheneau.

Le Lac de Grand-Lieu est le plus grand lac de plaine français. Peu profond et très végétalisé, il abrite des habitats originaux et très variés. Il est aussi d'une très grande richesse floristique. **Quatre habitats du site sont classés d'intérêt communautaire. *Luronium natans*, présumé encore présent, est une espèce d'intérêt communautaire et six espèces protégées au niveau national ont été recensées.**

La difficulté d'accès et les différentes mesures de protection dont le lac fait l'objet font de Grand-Lieu un site très peu fréquenté par l'Homme et donc une zone sanctuaire. Mais des menaces pèsent sur le lac : déprise agricole, eutrophisation, espèces exotiques envahissantes, colmatage du lac.

La préservation du site nécessite une maitrise des pollutions, de la fréquentation et des effets des aménagements sur le lac (gestion des niveaux d'eau) ainsi que des espèces animales et végétales à caractère envahissant.

• *Habitats naturels d'intérêt communautaire*

Le tableau suivant présente de manière synthétique les habitats naturels à l'origine de la désignation du site Natura 2000 (données du Formulaire Standard de Données, mises à jour et transmises à la Commission européenne en juin 2017 - source : INPN).

Tableau 8 : Habitats d'intérêt communautaire à l'origine de la désignation du site (FSD)

Code Natura 2000	Intitulé Natura 2000	Habitat prioritaire	Surface totale (en ha)
3110	Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses (*Littorelletalia uniflorae*)	NON	629,2
3130	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des Littorelletea uniflorae et/ou des Isoeto-Nanojuncetea	NON	10
3140	Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp	NON	629,2
4020	Landes humides atlantiques tempérées à *Erica ciliaris* et *Erica tetralix*	OUI	314,6
6410	Prairies à *Molinia* sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinion caeruleae*)	NON	10
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	NON	314,6

- *Espèces d'intérêt communautaire*

Le tableau suivant présente de manière synthétique les espèces (animales, végétales) d'intérêt communautaire à l'origine de la désignation du site Natura 2000 (données du DOCOB, juin 2009). Aucune de ces espèces n'est prioritaire au sens de la directive européenne.

Tableau 9 : Espèces d'intérêt communautaire à l'origine de la désignation du site (DOCOB)

Groupe	Code N2000	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Remarques (DOCOB)
Mammifères semi-aquatique	1355	Loutre d'Europe	*Lutra lutra*	La loutre était considérée comme rare en 1975, avec environ vingt individus estimés sur une prospection d'environ 500 ha de levis. Cependant, des données plus récentes permettent de considérer **l'espèce plutôt comme peu commune, à commune**. Un recensement partiel (un tiers du lac) des traces au début des années 80 (BRAUN A. J., 1993) concluait à la présence d'environ 10 à 15 individus. Les effectifs régionaux, quelques années plus tard, montraient une baisse importante de la population. Cependant, le nombre élevé d'empreintes laissées sur la neige en janvier 1997, lorsque la totalité du lac était gelée, montre que **la Loutre est bien présente sur la totalité des forêts flottantes**
Chiroptères	1308	Barbastelle	*Barbastella barbastellus*	Signalée comme rare en 1975, elle n'est pas mentionnée dans le secteur par l'Atlas européen de 1999. La présence de boisements pourrait toutefois permettre son existence sur la périphérie du site en petit nombre.
		Sérotine commune	*Eptesicus serotinus*	Signalée comme espèce potentielle en 1975 et confirmée par l'Atlas de 1999 est une espèce répandue **dont la présence est assurée sur ce site**, notamment aux alentours des habitations. Elle chasse le long des lisières et près des grands arbres.
	1323	Murin de Bechstein	*Myotis bechsteini*	Signalée comme espèce potentielle en 1975, elle n'est pas mentionnée dans le secteur par l'Atlas européen de 1999. La faible disponibilité en gîtes arboricoles est probablement un facteur limitant pour ce murin forestier.
		Murin de Daubenton	*Myotis daubentoni*	Signalé comme espèce potentielle en 1975 et confirmé par l'Atlas de 1999**, le Murin de Daubenton est probablement l'espèce de chiroptères la plus répandue autour du lac de Grand-Lieu**. Il affectionne en effet les milieux aquatiques comme zone de chasse et se reproduit dans tous types de cavités (arbres, ponts, bâtiments).
	1321	Murin à oreilles échancrées	*Myotis emarginatus*	L'espèce était signalée comme rare en 1975 mais n'est pas mentionnée dans le secteur par l'Atlas européen de 1999. **Sa nette tendance anthropophile exclut qu'elle se reproduise sur le site, mais il est possible qu'elle l'utilise comme zone de chasse** et gîte dans des combles ou clochers alentours.
	1324	Grand murin	*Myotis myotis*	Signalé comme commun en 1975, où il fréquentait plutôt les agglomérations, les prairies inondables, les levis boisés et les bois. **Sa présence est confirmée par les données du MNHN de 1999**, et nos visites sur le site nous font penser que les conditions favorables à cette espèce, commune dans l'Ouest (Poitou-Charentes Nature, 2000) sont encore réunies, notamment la présence de vastes surfaces herbeuses comme zone de chasse (prairies périphériques et bocage) et de bâtiments à proximité (églises).
		Murin à moustaches	*Myotis mystacinus*	Signalé comme commun en 1975 et présent dans la région d'après l'Atlas de 1999, il n'est probablement pas si commun. Bien qu'il aime chasser à proximité des milieux humides, il exploite beaucoup les réseaux de haies, assez rares sur le site.
		Murin de Natterer	*Myotis nattereri*	Signalé comme espèce potentielle en 1975 et confirmé par l'Atlas de 1999, ce murin est une espèce peu répandue, plutôt inféodée aux sites boisés. **Sa présence**

Groupe	Code N2000	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Remarques (DOCOB)
				sur le site paraît peu probable car son habitat de prédilection y est peu représenté.
		Noctule commune	*Nyctalus noctula*	Non signalée sur le site mais mentionnée dans la région d'après l'Atlas de 1999, **elle est très certainement présente**. Son besoin en gros insectes est en effet assuré, notamment du fait des populations visiblement très importantes de coléoptères aquatiques comme les dytiques. Il n'est pas exclu que sa cousine la Noctule de Leisler soit aussi présente, car la connaissance de cette espèce s'est améliorée ces dernières années et elle a été trouvée récemment dans plusieurs départements de l'Ouest (Verheyden et al, 1997).
		Pipistrelle de Kuhl	*Pipistrellus kuhli*	Mentionnée seulement comme espèce potentielle en 1975 mais signalée comme présente dans la région d'après l'Atlas de 1999, **elle est probablement une des espèces les plus communes sur le site** avec le Murin de Daubenton. Souvent associée aux milieux humides, surtout lorsqu'il y a des habitations à proximité.
		Pipistrelle de Nathusius	*Pipistrellus nathusii*	Non signalée en 1975 mais présente dans la région d'après l'Atlas de 1999, la Pipistrelle de Nathusius est le seul chiroptère de la liste qui ne se reproduit pas dans la région. **Sa présence est uniquement automnale et hivernale,** en petits effectifs, l'espèce se reproduisant beaucoup plus au Nord-Est. Sa présence sur Grand-Lieu paraît peu probable.
		Pipistrelle commune	Pipistrellus pipistrellus	Signalée comme commune en 1975 et confirmée dans l'Atlas de 1999, **l'espèce est probablement bien présente sur la périphérie**, notamment aux abords des zones habitées. Compte-tenu des évolutions récentes dans la systématique des pipistrelles, il serait bon de préciser la ou lesquelles des 2 espèces autrefois regroupées sous le nom de « commune » est effectivement présente.
		Oreillard septentrional	*Plecotus auritus*	Les 2 espèces d'Oreillards mentionnées comme communes en 1975, ne sont pas citées dans la région par l'Atlas de 1999. Pourtant, des milieux semblent favorables sur le site pour l'une ou l'autre, que l'on trouve fréquemment en sympathie dans la région
		Oreillard méridional	*Plecotus austriacus*	
	1305	Rhinolophe euryale	*Rhinolophus euryale*	Signalé comme espèce potentielle en 1975, elle n'est pas mentionnée dans le secteur par l'Atlas européen de 1999. Compte tenu de sa situation dans les Pays de la Loire, et des milieux présents sur le site (pas de cavités naturelles), **il est certain que cette espèce n'est pas présente à Grand-Lieu.**
	1304	Grand Rhinolophe	*Rhinolophus ferrumequinum*	Signalé comme commun en 1975, il est aussi mentionné dans le secteur par l'Atlas européen de 1999. Les prairies et secteurs bocagers périphériques du Lac constituent des habitats de chasse tout à fait adéquats pour cette espèce, et la proximité de bâtiments à combles chauds (greniers, combles d'églises…) lui offrent des gîtes de reproduction potentiels.
	1303	Petit Rhinolophe	*Rhinolophus hipposideros*	Signalée comme espèce commune en 1975, notamment à proximité de boisements de chênes, elle n'est pas du tout mentionnée dans le secteur par l'Atlas européen de 1999. **Cette espèce en déclin a pu disparaître du site.** Pourtant, des milieux de chasse favorables existent encore (prairies, bocage). Il est possible que le facteur limitant soit la disponibilité en gîtes de reproduction, souvent des bâtiments chauds à grands volumes et très tranquilles.

Groupe	Code N2000	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Remarques (DOCOB)
Poissons	1095	Lamproie marine	*Petromyzon marinus*	Les pêcheurs ne la rencontreraient qu'occasionnellement.
	1099	Lamproie de rivière	*Lampetra fluviatilis*	**Rare à Grand-Lieu**, les pêcheurs n'en captureraient qu'une dizaine par an seulement. Les pêcheurs de Grand-Lieu n'auraient jamais constaté la reproduction de cette espèce au lac, MARION P. & MARION L. soulevaient l'hypothèse, en 1975, que la Lamproie de rivière pourrait frayer dans les cours supérieurs de la Boulogne et de l'Ognon. Compte tenu de la dégradation de la qualité de l'eau de ces deux cours d'eau depuis, cette hypothèse est peu vraisemblable aujourd'hui, et les quelques lamproies fréquentant encore le site sont plus des individus égarés qu'une population établie.
	1102	Grande Alose	*Alosa alosa*	Occasionnelle dans les captures des pêcheurs, la Grande Alose ne se reproduirait pas à Grand-Lieu, par manque de congénères ou par absence d'habitats favorables à leur développement.
	1145	Loche d'étang	*Misgurnus fossilis*	Les pêcheurs de Grand-Lieu en captureraient une dizaine par an. Selon eux, **la Loche d'étang se reproduirait au lac en petit nombre**, recherchant pour cela des milieux peu profonds à fond vaseux.
	1134	Bouvière	*Rhodeus amarus*	**La Bouvière serait la seule espèce de l'Annexe II encore commune dans le lac** mais elle serait affectée par la dégradation de son habitat, la pollution et la raréfaction des mollusques intervenant dans sa reproduction (toxicité des cyanobactéries et secondairement, prédation du rat musqué, principalement en hiver).
Insectes	1044	Agrion de Mercure	*Coenagrion mercuriale*	L'étude faunistique des Odonates du lac de Grand-Lieu, constitue le bilan de trois prospections successives effectuées entre 1985 et 1998. Ce travail permet d'apprécier la fréquence et l'abondance de l'espèce sur le site, ainsi que l'évolution des populations durant la période considérée. **Ainsi, l'Agrion de Mercure serait peu fréquent, voire rare** pour ce qui est de la dernière prospection et aurait été moyennement abondant à abondant pour les deux premières prospections et peu abondant pour la dernière. Il semblerait donc que l'espèce se soit raréfiée, à Grand Lieu aux cours des dernières années. Surtout présent sur les ruisselets et les zones d'eau courante se jetant dans le lac, il se rencontre également sur les prés-marais où il doit se développer dans les fossés ou dans certaines mares parmi les plus neutres. Bien que ne l'ayant pas rencontrée lors de nos prospections, cette espèce a pourtant été signalée par des lecteurs de la revue Martina, près de la Chevrolière, Saint Philbert de Grand-Lieu et Saint Lumine *(Brunel et al., 1989).*
	1083	Lucane, Cerf-volant	*Lucanus cervus*	Le Lucane occupe probablement les mêmes types de milieux que le Grand capricorne, mais ses exigences écologiques (liées à son régime alimentaire saproxylophage) sont plus strictes. Les menaces auxquelles il est exposé sont similaires à celles rencontrées chez le Grand capricorne.
	1088	Grand Capricorne	*Cerambyx cerdo*	L'espèce n'a pas été rencontrée lors de nos prospections mais son habitat de prédilection, les boisements (ou haies) de feuillus à arbres âgés, s'y trouve en faible représentation et localisés en périphérie du lac.
Amphibiens		Alyte accoucheur	*Alytes obstetricans*	L'Alyte, dont les têtards de grande taille auraient été trouvés dans les fossés et les douves des prairies inondables de la côte orientale en 1975, est

Groupe	Code N2000	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Remarques (DOCOB)
				probablement toujours présent en petit nombre dans les zones plus sèches des pourtours du lac.
		Crapaud calamite	*Bufo calamita*	Le Crapaud calamite, cité comme étant rare sur la partie orientale du site en 1975, n'a pas été noté depuis. C'est une espèce souvent irrégulière sur les sites continentaux, qui devrait avoir maintenu des populations sur les secteurs sableux ou limoneux du site.
		Rainette verte	*Hyla arborea*	La Rainette verte semble commune aujourd'hui car son habitat est très répandu sur le site, notamment les prairies inondables peu humides, Magnocariçaies, Phragmitaies et levis (levis de la côte occidentale).
		Grenouille agile	*Rana dalmatina*	**La Grenouille agile est très commune sur l'ensemble du pourtour du lac**. Elle fréquenterait aussi les affluents et émissaires lors de la ponte et se retrouverait ensuite dans la Chênaie et la bordure des prairies inondables et des prés, parfois assez loin de l'eau.
		Triton marbré	*Triturus marmoratus*	Le Triton marbré, dont quelques exemplaires auraient été trouvés en 1975 sur la côte orientale à l'embouchure de l'Ognon, n'a pas été retrouvé et n'est **probablement pas commun sur le site.**
Reptiles		Lézard des murailles	*Podarcis muralis*	Le Lézard des murailles, espèce signalée comme commune en 1975, semble l'être encore aujourd'hui bien que localisée autour des habitations et des constructions humaines (vannages par exemple), dans les secteurs rocailleux (voie ferrée traversant l'Acheneau, jetée de la maison du garde, pont de Bouaye ou de St-Philbert) ou les bords de chemins entourant le lac. Cette espèce évite en revanche les abords du lac qui ne présentent pas d'habitats favorables.
		Lézard vert	*Lacerta viridis*	Le Lézard vert, signalé en 1975 dans la Chênaie et la Pinière (clairières, lisières), les haies et bosquets du bocage, etc…, a été contacté cette année *(nota : 2008-2009)* dans des formations buissonnantes sèches et des **faciès d'enfrichement sur des parcelles un peu en retrait du lac (secteur de Pierres Aiguës par exemple). Il semble encore assez commun dans les milieux favorables.**
		Coronelle lisse	*Coronella austiaca*	Les deux serpents notés sur le site en 1975 étaient considérés comme rares et leur statut n'a probablement pas dû changer positivement. La Couleuvre vert et jaune, assez courante dans la région, est probablement présente dans les zones sèches en arrière du lac. La Coronelle lisse, encore bien implantée dans le département, est d'une telle discrétion qu'elle échappe bien souvent aux investigations. Elle fréquente les cours d'eau et ruisseaux clairs, ce qui peut expliquer sa raréfaction depuis l'eutrophisation généralisé des eaux à Grand-Lieu.
		Couleuvre verte et jaune	*Coluber viridiflavus*	
Plante	1831	Flûteau nageant, Alisma nageant	*Luronium natans*	En 2005, le Flûteau nageant n'a pas été revu lors des prospections de terrain mais une recherche plus fine permettrait de l'observer à nouveau. En effet, en 2004, cette espèce était bien représentée ici et là dans les douves et fossés des prairies de Saint-Mars-de-Coutais en particulier. (observations de J. LE BAIL au niveau des prés de la commune) et dans un bulletin de la société botanique du Centre Ouest (2003), P. Dupont la signale dans la partie occidentale de Grand-Lieu. Dans le passé, cette espèce avait été trouvée par P. & L. Marion dans les Magnocariçaies inondées de St-Lumine et dans quelques canaux. Une belle station serait apparue dans la douve de La Chiffonnière en octobre

Groupe	Code N2000	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Remarques (DOCOB)
				1975. Cette espèce a également été recensée au large de Pierre Aiguë, dans le territoire de la Fondation.

Le Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*), bien que mentionné au FSD du site, n'est pas présent dans le DOCOB du site Natura 2000.

Bien qu'elle ne soit pas présente sur le site, **la Cordulie à corps fin** (*Oxygastra curtisii*), d'intérêt communautaire, inscrite à l'Annexe II de la Directive Habitats, fréquente pourtant des milieux proches de ceux rencontrés à Grand-Lieu. Représentée dans des départements proches de la Loire-Atlantique (bord de Sèvre), l'espèce qui se développe dans des zones riches en végétaux et à courant lent, pourrait être présente sur certains secteurs.

Par ailleurs d'autres espèces sont citées comme présentes sur les communes englobant le Lac de Grand-lieu.

b) FR5210008 - Lac de Grand Lieu (source DOCOB)

- *Description générale*

Zone de Protection Spéciale (ZSC) au titre de la Directive Oiseaux, ce site Natura 2000 accueille de nombreuses espèces d'oiseaux nicheurs, hivernants ou en halte migratoire, à la fois diverse et abondante.

La diversité des faciès d'habitat permet à de nombreuses espèces de nicher et de trouver la ressource alimentaire nécessaire :

- Les eaux libres sont une zone dortoir pour les laridés et une remise pour les canards. Cette zone n'accueille pas de nicheurs, mais est une zone d'alimentation importante pour des nicheurs périphériques.
- Les herbiers flottants sont une zone de nidification exclusive pour la guifette moustac et le grèbe à cou noir. C'est également une zone de nidification importante pour le grèbe huppé et une zone d'alimentation et de refuge pour de nombreuses espèces.
- Les roselières sont une zone de migration pour les passereaux paludicoles, une zone de nidification exclusive pour les rousserolles, gorgebleues et butors, et de nidification importante pour les foulques et les cygnes.
- La bordure de la roselière près de l'eau libre est une zone de nidification pour les canards, les passereaux, les mouettes et les sternes.
- Les vasières forment une zone d'alimentation pour plusieurs espèces de canards dont les sarcelles d'hiver. C'est également une zone de nourrissage pour les poissons.
- Les roselières boisées (saulaies) sont une zone de nidification pour les grands échassiers (hérons, spatules) et une zone dortoir pour le busard des roseaux.
- Les forêts flottantes (aulnaies) sont une zone de nidification pour les cormorans, milans noir et anatidés.
- Les cariçaies, entre roselières et prairies, sont une zone de nidification pour les mouettes rieuses, bécassines, marouettes ponctuées, sarcelles d'été, canards souchet.
- Les prairies fauchées sont souvent complémentaires aux autres milieux. C'est une zone d'alimentation pour les anatidés, une zone de nidification.
- Les prairies pâturées sont également très prisées : zone de nidification des limicoles et guifettes noires, de stationnement pour les canards et les limicoles et d'alimentation pour les grands échassiers nicheurs. Hors nidification, le milieu est exploité par les canards migrateurs et hivernants en recherche de nourriture.
- Les bois et bosquets sont intéressants pour les rapaces et l'avifaune classique.
- Le bocage accueille l'alouette lulu (vignoble), les passereaux, les chouettes et les buses.

- *Espèces d'intérêt communautaire*

41 espèces sont recensées à l'annexe 1 (espèces vulnérables, rares, menacées de disparition). Les espèces mentionnées à l'annexe 1 font l'objet de mesures de conservation spéciale concernant leur habitat, afin d'assurer leur survie et leur reproduction dans leur aire de distribution.

Le tableau suivant présente de manière synthétique les oiseaux inscrit à la Liste I de la Directive, à l'origine de la désignation du site Natura 2000 (données du DOCOB, 2009).

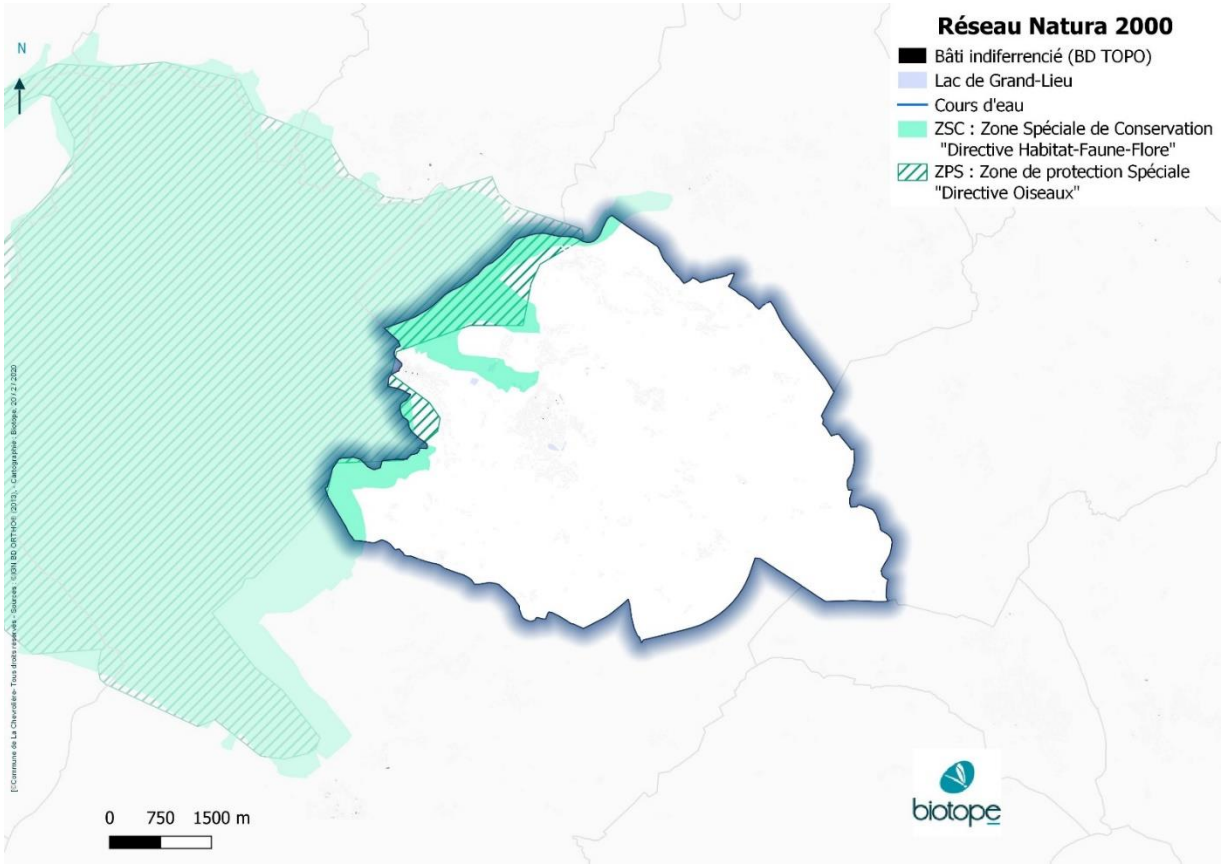
Tableau 10 : Espèces d'intérêt communautaire à l'origine de la désignation du site (DOCOB)

Code N2000	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Remarques
A003	Plongeon imbrin	*Gavia immer*	Absent depuis 2000 Hivernage : eaux libres
A007	Grèbe esclavon	*Podiceps auritus*	Hivernage : eaux libres et prés marais inondés
A021	Butor étoilé	*Botaurus stellaris*	Nidification : roselières Hivernage : roselières Alimentation : prairie limitrophe inondée
A022	Blongios nain	*Ixobrychus minutus*	Nidification : phragmitaies et saulaies Alimentation : roselières et prairies limitrophes inondées
A023	Bihoreau gris	*Nycticorax nycticorax*	Nidification : saulaies et canaux inondés Alimentation : saulaies et canaux inondés et en dehors de Grand-Lieu
A024	Crabier chevelu	*Ardeola ralloides*	Nidification : saulaies Alimentation : prés marais fauchés ou pâturés et en dehors de Grand-Lieu
A026	Aigrette garzette	*Egretta garzetta*	Très peu en hiver Nidification : saulaies Alimentation : prés marais fauchés ou pâturés et en dehors de Grand-Lieu
A027	Grande aigrette	*Egretta alba*	Cherche les points d'eau en été Nidification : saulaies Alimentation : bordure roselière, prairie fauchée ou pâturée et en dehors de Grand-Lieu
A029	Héron pourpré	*Ardea purpurea*	Nidification : saulaies Alimentation : prés marais fauchés, douves et en dehors de Grand-Lieu
A034	Spatule blanche	*Platalea leucorodia*	Nidification : saulaies

Code N2000	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Remarques
			Alimentation : roselières, vasières, lagunes, bassins, plans d'eau, prairies inondées et hors de Grand-Lieu
A037	Cygne de Bewick	*Cygnus columbianus bewickii*	Hivernage (accidentel) dans la zone centrale
A038	Cygne chanteur	*Cygnus cygnus*	Hivernage (accidentel) dans la zone centrale
A060	Fuligule nyroca	*Aythya nyroca*	Hivernage (accidentel) dans la zone centrale
A068	Harle piette	*Mergus albellus*	Hivernage : eaux libres
A072	Bondrée apivore	*Pernis apivorus*	Nidification : bois de lisière Alimentation : roselières et prairies
A073	Milan noir	*Milvus migrans*	Nidification : aulnaies, saulaies, bois et bosquets Alimentation sur tout le site
A075	Pygargue à queue blanche	*Haliaeetus albicilla*	Présence très exceptionnelle
A081	Busard des roseaux	*Circus aeruginosus*	Nidification : roselières et saulaies Alimentation ; herbiers, roselières et prés marais fauchés ou pâturés
A082	Busard Saint-Martin	*Circus cyaneus*	Nidification : bocage et hors de Grand-Lieu Alimentation : bocage et hors de Grand-Lieu
A084	Busard cendré	*Circus pygargus*	Migration : prés marais fauchés ou pâturés secs
A094	Balbuzard pêcheur	*Pandion haliaetus*	Migration : herbiers et eaux libres
A098	Faucon émerillon	*Falco columbarius*	Hivernage sur tout le site
A103	Faucon pèlerin	*Falco peregrinus*	Hivernage sur tout le site
A119	Marouette ponctuée	*Porzana porzana*	Nidification : marais en limite de roselière Alimentation : marais en limite de roselière
A122	Râle des genêts	*Crex crex*	Nidification : prés marais fauchés Alimentation : prés marais fauchés
A131	Echasse blanche	*Himantopus himantopus*	Nidification : prés marais pâturés, vasières, interface roselière

Code N2000	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Remarques
			Alimentation : prés marais pâturés, vasières, interface roselière
A140	Pluvier doré	*Pluvialis apricaria*	Hivernage : cultures Migration : cultures
A151	Combattant varié	*Philomachus pugnax*	Nidification : prés marais pâturés Migration printemps : prés marais pâturés
A154	Bécassine double	*Gallinago media*	
A157	Barge rousse	*Limosa lapponica*	Rare Migration automne : vasières Migration printemps : pré marais pâturés
A166	Chevalier sylvain	*Tringa glareola*	Migration automne : vasières
A193	Sterne pierregarin	*Sterna hirundo*	Nidification : eaux libres radeaux, levis dénudés Alimentation : eaux libres radeaux, levis dénudés
A196	Guifette moustac	*Chlidonias hybridus*	Nidification : herbiers Alimentation : eaux libres, prairies
A197	Guifette noire	*Chlidonias niger*	Nidification : prés marais pâturés Alimentation : herbiers, prés marais pâturés
A222	Hibou des marais	*Asio flammeus*	Hivernage : bocage, cas isolé dans les roselières Nidification :1 cas isolé dans le bocage
A229	Martin pêcheur d'Europe	*Caprimulgus europaeus*	Nidification dans les aulnaies Alimentation : prés marais, douve, rivière, arbres arrachés, bordure roselière
A234	Pic cendré	*Picus canus*	Disparu depuis 1985, absent en Loire-Atlantique
A246	Alouette lulu	*Lullula arborea*	Nidification dans les vignobles, tête de marais Alimentation dans les vignobles, tête de marais
A272	Gorgebleue à miroir	*Luscinia svecica*	Banc de Nantes Nidification dans les prairies et saulaies Alimentation dans les prairies et saulaies

Code N2000	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Remarques
A294	Phragmite aquatique	*Acrocephalus paludicola*	Espèce rare Nidification dans les prairies et saulaies Alimentation dans les prairies et saulaies
A336	Pie-grièche écorcheur	*Lanius collurio*	Disparu depuis 1997 tant en migrateur que nicheur : tendance européenne Migration été (accidentel) dans les prairies et bocages du sit



Carte 45 : Réseau Natura 2000

3. Analyse des incidences potentielles sur les espèces et les habitats d'intérêt communautaire

Concernant les habitats d'intérêt communautaire, ils sont **couverts par les zones Ar et Nr**. Ces zonages laissant de très faibles marges de manœuvre en matière d'urbanisation, les impacts sont jugés non significatifs.

Aucun habitat d'intérêt communautaire n'est présent sur les zones AU.

Concernant les espèces d'intérêt communautaire, les principaux enjeux concernent :

- Les habitats de chasse des chiroptères : le PLU classe des surfaces conséquentes en N et en A, et classe la grande majorité des boisements en EBC : ce choix permet de préserver les habitats de chasse de l'urbanisation. Une marge inconstructible de 10 mètres a été appliquée le long du réseau hydrographique, qui peut être attractif pour certaines espèces.

- Les espèces fréquentant les berges des cours d'eau et/ou les milieux humides (l'Agrion de Mercure, La Loutre .l'avifaune) : le PLU permet une protection des cours d'eau principaux de la commune et également la préservation des milieux humides annexes et ainsi de maintenir la continuité écologique qu'ils forment pour ces espèces.
- La préservation de la qualité de l'eau : La préservation de milieux naturels et notamment de milieux boisés par l'application d'un zonage N, permet d'œuvrer indirectement pour la préservation de la qualité de l'eau. De plus, concernant l'urbanisation de nouvelles zones, des prescriptions spécifiques ont été inscrites dans le règlement concernant l'assainissement et la gestion des eaux pluviales, afin de réduire les incidences sur la qualité des eaux (raccordement prioritaire à l'assainissement collectif, recours à un dispositif conforme d'assainissement non collectif).

Ainsi, les mesures mises en œuvre dans le cadre du PLU permettent de réduire très fortement les impacts sur les espèces d'intérêt communautaire et leurs habitats : les incidences résiduelles sont donc non significatives sur ces dernières.

4. Traduction de la prise en compte du site Natura 2000 dans le projet de zonage et comparaison avec les documents en vigueur

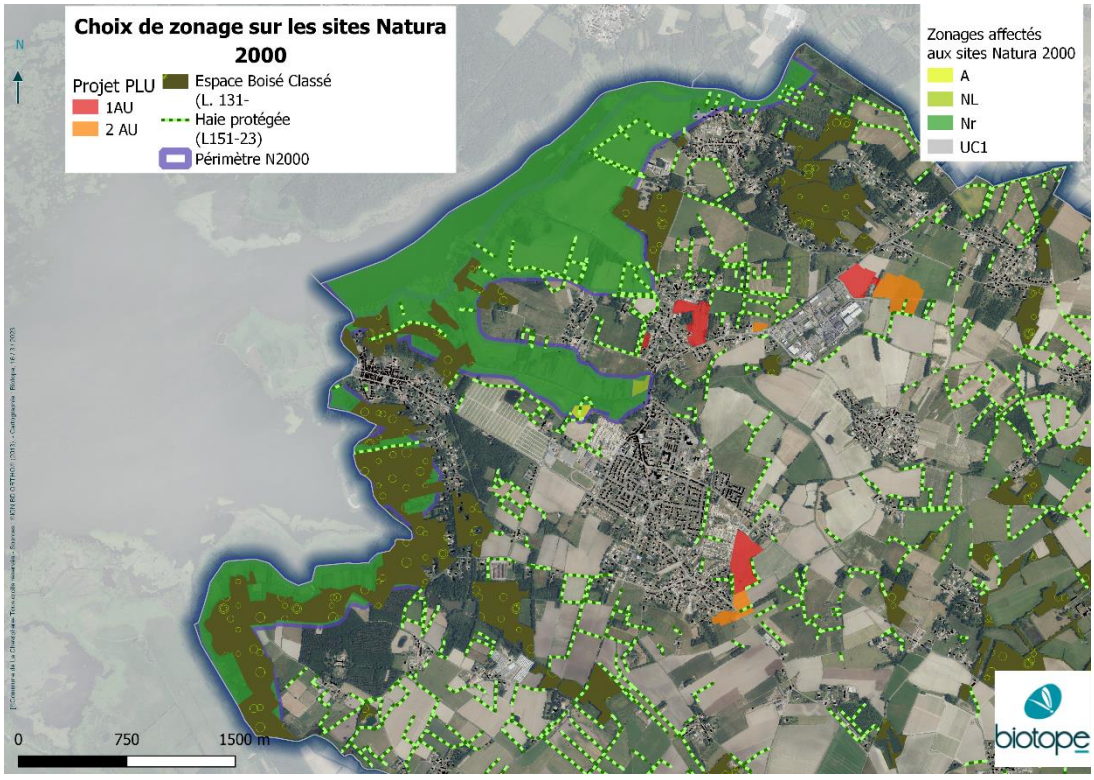
Afin d'évaluer à la fois les incidences potentielles directes et indirectes, l'analyse doit être réalisée à différentes échelles :

- Aire d'étude immédiate : il s'agit du périmètre du site Natura 2000, dans lequel les types de zonage et les prescriptions du PLU et leurs incidences potentielles directes sont analysées.
- Aire d'étude fonctionnelle : au-delà de l'aire d'étude éloignée immédiate, une analyse de la prise en compte de la fonctionnalité du territoire vis-à-vis des sites Natura 2000 est réalisée : bassins versants, réseau hydrographique, continuités écologiques identifiés dans la Trame Verte et Bleue.

a) Choix de protection des sites Natura 2000 du PLU dans l'aire d'étude immédiate

Les choix de zonage sur la commune sont les suivants :

- 97,56 % de la zone N2000 est classé en Nr ;
- 1,71% de la zone N2000 est classé en Ar ;
- 0,29% en NL ;
- 0,28 % en A ;
- 0,13 % (soit 0,45 hectare) en Uc1.



Carte 46 : Choix de zonage sur les sites Natura 2000

Libellés	Détail sur les dispositions du règlement du PLU applicables au zonage correspondant
Nr et Ar 99,29 % de la surface Natura 2000 (345 hectares)	La quasi-totalité de la surface couverte par le site Natura 2000 a été classée en zone Nr au PLU. Le reste est classé en zone Ar (indice « R » pour « remarquable »). Les zones Ar et Nr sont les plus restrictives. Y sont autorisés : Les constructions légères et aisément démontables d'intérêt collectif, recevant du public, si elles sont liées et nécessaires à l'observation de la faune et de la flore ainsi que celles liées à des cheminements piétonniers et/ou cyclables, à des sentiers équestres ou de randonnées, ainsi que les aires de stationnement d'intérêt collectif qui leur sont nécessaires et les objets mobiliers destines à l'accueil ou à l'information du public, aux conditions cumulatives suivantes : • Qu'ils soient nécessaires à la gestion ou à l'ouverture au public de ces espaces ou milieux ; • Que leur localisation et leur aspect ne dénaturent pas le caractère des sites, et leur qualité paysagère ; • Que leur nature et leur importance ne portent pas atteinte à la préservation des milieux ; • Qu'ils soient conçus de manière à permettre un retour du site à l'état naturel. **L'évolution des habitations existantes, la construction ou l'extension limitée d'annexe** et la **réhabilitation de constructions existantes** ne sont pas autorisés.
NL 0,29 % de la surface Natura 2000 (1,1 hectare)	En zone NL sont autorisées : la construction, l'extension, la réhabilitation et les installations nécessaires aux *Équipements d'intérêt collectif et services publics* liées aux activités de loisirs de plein air à vocation sociale, sportive, récréative et paysagère, et d'espaces de nature en ville accueillant du public, dans la limite de 500m² de surface de plancher cumulée par unité foncière. Les aménagements, ouvrages et installations directement nécessaires à la gestion de la fréquentation du public tels que les cheminements piétons, les sanitaires et les observatoires de la faune et de la flore et le stationnement, sous réserve qu'il soit réalisé en pleine terre.
A 0,28% (65,6 hectares)	Les zones A correspondent aux zones agricoles existantes
UC1 0,13% (0,45 hectare)	Cette zone U est très faible au regard de l'étendue de périmètres Natura 2000. Elle correspond au nord du village de Tréjet

➲ Le PLU de la Chevrolière vise un renforcement de la protection des sites Natura 2000 par l'intermédiare des zonages Ar+Nr assurant la pérénité du site et sa conservation.

b) Évolution du zonage sur les sites Natura 2000 entre le PLU en vigueur et le PLU révisé

La réalisation du PLU montre **une très légère évolution** sur le zonage en zone Natura 2000 par rapport PLU en vigueur. En effet, actuellement 98,8 % du site bénéficient d'un zonage NP146.6 (c'est-à-dire l'équivalent du Ar/Nr du PLU) :

- la zone NL est identique
- 0,4 hectares de zone UC ont été reclassés en zone Nr.
- 0,2 de zones UB ont été reclassés en zone Nr.

➲ Le PLU ne propose pas d'évolution notable en termes de zonage sur la zone Natura 2000

c) Aire d'étude fonctionnelle : analyse des incidences indirectes potentielles Bassins versant et réseau hydrographique en lien avec les sites Natura 2000

Toute atteinte au réseau hydrographique (cours d'eau principaux ou petits affluents), aux zones humides associées et plus généralement au fonctionnement hydraulique des bassins versants (régime d'écoulement des eaux superficielles ou souterraines) peut ainsi avoir une incidence indirecte sur l'état de conservation de certains habitats et espèces d'intérêt communautaire liés aux milieux aquatiques ayant conduit à la désignation des sites Natura 2000 concernés.

Plusieurs dispositions du PLU participent à la protection des cours d'eau directement ou indirectement comme la mise en place d'une zone non constructible autour des cours d'eau de 10 mètres minimum est définie par les dispositions communes à toutes les zones du règlement.

La protection des zones humides, le classement des haies et la protection des boisements sont autant de mesures permettant de préserver la qualité des cours d'eau.

Certains choix de zonage ont ainsi pu être orientés pour répondre aux enjeux de préservation de la fonctionnalité de la trame verte et bleue, et indirectement maintenir les échanges avec les sites Natura 2000.

Ainsi, sur l'ensemble du territoire, la quasi-totalité de la trame verte et bleue identifiée au plan de zonage correspond à un zonage N ou A.

5. Conclusion

Le classement de la majorité du site Natura 2000 en zone Nr (+ de 99%) ainsi que les dispositions spécifiques complémentaires (trame verte et bleue, espaces boisés classés et haies, ripisylves, alignements d'arbres) respectent les objectifs de conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire ;

La préservation des continuités écologiques sur l'ensemble du territoire est indirectement favorable aux habitats et aux espèces du site Natura 2000.

En conclusion, le PLU ne présente pas d'incidence avérée, directe ou indirecte, sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire du site Natura 2000 présents sur le territoire.

En conclusion, le PLU ne présente pas d'incidence avérée, directe ou indirecte, sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire du site Natura 2000 présents sur le territoire.

II. MOTIFS POUR LESQUELS LE PROJET A ETE RETENU

A. Le projet de PLU au regard des objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national

Le PLU, au travers de ses différentes pièces, doit **répondre aux enjeux de Développement Durable** précisés au cours des différents sommets internationaux, européens et nationaux, traitant tout particulièrement des problématiques environnementales.

Le tableau ci-après illustre, de façon synthétique, comment les choix du PLU, en particulier au travers du PADD, s'attachent à répondre aux objectifs de Développement Durable et ont le souci de s'inscrire dans les lignes directrices impulsées à l'échelle nationale et au-delà.

Principaux textes et objectifs de protection de l'environnement internationaux, communautaires ou nationaux	Rappel des choix du PADD au regard de ces objectifs
PAYSAGE La convention européenne sur les paysages de 2000, dite « Convention de Florence » La loi n°93-24 relative à la protection et la mise en valeur des paysages La loi n°2016-1087 du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages	La préservation et le confortement des composantes paysagères comme des continuités écologiques, font l'objet d'une orientation spécifique du PADD (orientation « poursuivre la croissance dans un cadre de vie préservé»)
BIODIVERSITE Les directives européennes dites « Habitats » et « Oiseaux », respectivement Directive n°92/43/CE du 21 mai 1992 et Directive n°79/409/CE du 2 avril 1979 La préservation de la biodiversité et la lutte contre son érosion, issues des Lois Grenelle de l'Environnement La loi n°2016-1087 du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages	En affichant et préservant l'armature écologique du territoire le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD) cherche à encourager la préservation de la biodiversité.
RESSOURCES Espaces naturels et agricoles La réduction de la consommation d'espace issue des Lois « Grenelle de l'Environnement » Eau La Directive Cadre sur l'Eau du 22 décembre 2000, transposée en droit français par la loi du 21 avril 2004, ainsi que la Directive sur les eaux résiduaires urbaines (DERU) du 21 mai 1991	L'activité agricole a forgé et entretient encore aujourd'hui les paysages, où s'affirme le cadre de vie que le PADD met en valeur. Préserver la filière traditionnelle participera à maintenir la qualité de ces derniers. L'ambition de trouver un équilibre dans la diversité des filières en place et à venir tend à constituer un des vecteurs de l'amélioration du traitement des franges urbaines et à baisser les pressions sur l'environnement.

Principaux textes et objectifs de protection de l'environnement internationaux, communautaires ou nationaux	Rappel des choix du PADD au regard de ces objectifs
La loi n°2006-1772 sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA) du 30 décembre 2006, qui a pour objectifs fondamentaux la reconquête du bon état des eaux et le retour à une meilleure adéquation entre les ressources en eau et les besoins	Dans le PADD la gestion durable des ressources est abordée sous l'angle de l'eau, à l'adaptation de la gestion des eaux usées et pluviales.
RISQUES La loi n°95-101 du 2 juillet 1995, dite « Loi Barnier », qui créé les PPR La loi n°2003-699 du 30 juillet 2003, dite « Loi Bachelot », relative à la prévention des risques technologiques et naturels	A travers le PADD la collectivité souhaite continuer à s'engager dans la prise en compte des risques de toute nature, et notamment inondation dans l'aménagement du territoire.
AIR ENERGIE Conventions internationales sur les émissions de GES dont le Protocole de Kyoto (notamment les articles 2 et 10) et la Conférence de Paris 2015, dite « COP21 » … …relayées au plan national par les axes du Grenelle de l'Environnement (réduction des émissions de GES et de la consommation énergétiques) … …et la n°2015-992 du 17 août 2015, relative à la Transition Energétique pour la Croissance Verte	Le projet urbain est traité en levier d'action pour la transition énergétique et l'adaptation au changement climatique vers une gestion raisonnée de la consommation en carbone, en particulier au niveau de la promotion des matériaux durables mais également comme créant des conditions favorables au développement des énergies renouvelables et à la facilitation de l'implantation bioclimatique

B. Raisons justifiant le choix opéré

Cette partie est détaillée dans le rapport de présentation **dans le chapitre VI** du rapport de présentation.

III. MESURES ENVISAGEES POUR EVITER, REDUIRE, VOIRE COMPENSER LES INCIDENCES

A. Rappel de la démarche « ERC »

La séquence dite **« éviter – réduire – compenser »** (ERC) résume l'obligation réglementaire selon laquelle les projets d'aménagement doivent prendre à leur charge les mesures permettant d'éviter prioritairement d'impacter l'environnement (dont la biodiversité et les milieux naturels), puis de réduire au maximum les impacts qui ne peuvent pas être évités.



Finalement, s'il y a un impact résiduel significatif sur l'environnement, alors les porteurs de projet devront les compenser « en nature » en réalisant des actions favorables aux intérêts environnementaux considérés.

La séquence « éviter, réduire, compenser » les impacts sur l'environnement concerne l'ensemble des thématiques de l'environnement. Elle s'applique, de manière proportionnée aux enjeux, à tous types de plans, programmes et projets dans le cadre des procédures administratives de leur autorisation propre.

Les mesures d'évitement et de réduction des impacts s'inscrivent dans une démarche progressive et itérative propre à l'évaluation environnementale. Elles sont guidées par une recherche systématique de l'impact résiduel le plus faible possible, voire nul. Les mesures d'évitement doivent être visibles à travers les choix de développement urbain retenus. L'argumentaire présenté dans le rapport de présentation explique les raisons pour lesquelles la solution retenue est la plus satisfaisante au regard des enjeux notamment environnementaux.

B. Mesures intégrées au PLU de La Chevrolière

La première mesure d'évitement a été la suppression de plusieurs zones susceptibles d'être ouvertes à l'urbanisation qui ont été abandonnées.

- Ainsi ce sont 14 hectares du PLU en vigueur de zones AU qui ont été déclassés.
- De plus, au total ce sont plus de 27 hectares qui n'ont pas été ouverts à l'urbanisation du fait de la présence d'enjeux écologiques ou liés à la présence de zones humides.



Carte 47 : mesures d'évitement à l'échelle de la commune

Le tableau ci-après synthétise l'ensemble des éléments intégrés au projet de PLU pour éviter, réduire ses effets sur les différentes thématiques environnementales.

Thématique environnementale		Mesures
Consommation de l'espace	E	Réflexion argumentée sur les besoins en nouveaux logements (objectifs de population cohérent avec les tendances, identification des potentiels en réinvestissement de l'existant). Resserrement du développement urbain autour du centre-bourg.
	R	Délimitation précise des espaces qui seront nécessaires au développement du territoire à échéance du PLU. Limitation des possibilités d'extension de l'existant en zone A et N.
Paysage	E	Restriction et encadrement de toute nouvelle construction et/ou extension de l'existant au sein des espaces agricoles, comme dans les zones naturelles « urbanisées ».
	R	Réalisation d'OAP villages
Patrimoine naturel et continuités écologiques	E	Maintien de grandes continuités naturelles et agricoles sur la commune. Intégration d'une marge de recul obligatoire dans toutes les zones autour des cours d'eau (10 mètres). Classement en A et N de plus 99% de la trame verte et bleue Protection de 94 km de haies Protection des boisements en EBC Préservation des zones humides dans le zonage Promotion du traitement des espaces non bâtis via la plantation d'essences locales. La liste des espèces invasives à proscrire et des espèces locales à favoriser pour les plantations est annexée au règlement du PLU.
	R	Les éléments naturels à enjeux sont en partie protégés dans les OAP sectorielles
	C	En cas de destruction de haies classées (L151-23) il est prévu au règlement une compensation par des plantations d'essence locale (2 pour 1)
Ressource en eau potable	E	Toutes les zones AU sont dans le zonage d'assainissement collectif
Sites et sols pollués	E	Site basias identifié dans l'OAP rue du verger
Air Energie Climat	E	Développement/Confortement des cheminements doux : création d'emplacement réservé pour les liaisons douces
	R	Implantation favorisant le solaire passif, dérogation vis-à-vis des limites séparatives pour les dispositifs d'isolation par l'extérieur

Thématique environnementale		Mesures
Risques naturels	E	Préconisations pour l'utilisation de matériaux filtrants pour les zones de circulations légères. Protection des éléments naturels (haies, boisements, zones humides) favorisant l'atténuation des risques

IV. PROGRAMME DE SUIVI DES EFFETS DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT

A. Objectifs et modalités de suivi

Le Code de l'Urbanisme prévoit l'obligation d'une analyse des résultats de l'application du document d'urbanisme au plus tard à l'expiration d'un délai de 6 ans. Cette analyse des résultats passe par la définition d'indicateurs.

Un indicateur est une donnée quantitative qui permet de **caractériser une situation évolutive** (par exemple, l'état des milieux), une action ou les conséquences d'une action, de façon à les évaluer et à les comparer à différentes dates. Dans le domaine de l'évaluation environnementale des documents d'urbanisme, le recours à des indicateurs est très utile pour mesurer :

- d'une part l'état initial de l'environnement,
- d'autre part les transformations induites par les dispositions du document,
- et enfin le résultat de la mise en œuvre de celui-ci au terme d'une durée déterminée.

Il s'agit ainsi d'être en mesure d'apprécier l'évolution des enjeux sur lesquels le document d'urbanisme est susceptible d'avoir des incidences (tant positives que négatives) Cela doit permettre d'envisager, le cas échéant, des adaptations dans la mise en œuvre du document, voire d'envisager sa révision.

Au travers du programme de suivi défini ici, l'objectif n'est pas de construire un tableau de bord exhaustif de l'état de l'environnement de La Chevrolière. Il faut avant tout cibler les indicateurs qui reflètent le mieux :

- L'évolution des enjeux environnementaux du territoire ;
- Les pressions et incidences pouvant être induites par la mise en œuvre des orientations et dispositions du PLU.

Ce tableau de bord sera alimenté par la collectivité tout au long de l'application du PLU, selon des fréquences fixées par la suite.

B. Présentation des indicateurs retenus

Les indicateurs sont conçus pour constituer une aide à la diffusion d'une information accessible, ainsi qu'une aide à l'évaluation et à la décision. Le but n'est donc pas d'établir un tableau de bord exhaustif de l'état de l'environnement mais bien de proposer parmi ces familles d'indicateurs ceux qui reflètent le mieux l'évolution des enjeux environnementaux et l'impact des orientations et dispositions du document d'urbanisme.

Les indicateurs proposés ci-dessous ont été définis avec le souci d'être réalistes et opérationnels, simples à appréhender et facilement mobilisables (facilité de collecte et de traitement des données par les techniciens concernés).

Thématique principale	Sous-thématique	Objectif de l'indicateur	Indicateur(s) retenu(s)	Source des données	Unité	Etat zéro (valeur de référence)	Fréquence de suivi
Occupation du sol	Consommation d'espace agricole	Suivre l'évolution des nouvelles constructions en zones A	Nombre de nouveaux permis de construire acceptés en zone A liés à l'activité agricole	Commune	Nb	0	3 ans
		Suivre l'évolution des nouvelles constructions en zones A	Nombre de nouveaux permis de construire acceptés en zone A non liés à l'activité agricole	Commune	Nb	0	3 ans
	Végétalisation du centre bourg		Nombre de PC avec la plantation d'arbres, des parkings et la création de cheminements piéton perméables	Commune	Nb	0	3 ans
Biodiversité et paysages	Continuités écologiques	Suivre l'efficacité de la mesure de réduction visant le maintien de la perméabilité écologique globale du territoire	Linéaire de haie planté lors des opérations d'aménagement	Commune	m	0	3 ans
			Évolution du linéaire de haie sur la commune	Commune	km	98 km (2017)	6 ans
			Évolution de la surface boisée	Commune	ha	343 ha (2018)	6 ans
			Évolution de la surface en zones humides	Commune	ha	312,4 ha (2017)	6 ans
		Suivre l'efficacité de la mesure d'évitement concernant les éléments jouant un rôle dans la trame verte et bleue : s'assurer du maintien des continuités écologiques identifiées	Nombre de dossiers de demandes de défrichement/déboisement d'éléments boisés identifiés en qualité de Réservoirs de Biodiversité (L 151-23)	Commune	Nb	0	3 ans
			Nouvelles surfaces construites au niveau des corridors écologiques	Commune	Nb	0	3 ans
Ressource en eau	Qualité des cours d'eau	Suivre l'évolution de la qualité des cours d'eau	État écologique des cours d'eau	Agence de l'eau Loire Bretagne	Très bon / Bon / Moyen / Médiocre / Mauvais	(Intégrer les résultats à venir) sur la Chaussée	6 ans

Thématique principale	Sous-thématique	Objectif de l'indicateur	Indicateur(s) retenu(s)	Source des données	Unité	Etat zéro (valeur de référence)	Fréquence de suivi
		Suivre l'évolution du taux de conformité des dispositifs ANC	Taux de conformité observé	Communauté d'Agglomération	%	50% (2018)	3 ans
	Qualité des eaux souterraines		État chimique des cours d'eau	Agence de l'eau Loire Bretagne	Bon/médiocre		6 ans
	Alimentation en eau potable	Suivre l'évolution % de la population raccordé à l'assainissement collectif	% de la population raccordé à l'assainissement collectif	SIAEp	%	77%	1 an
		Suivre l'évolution des charges entrantes max dans les stations			Équivalents habitants	4000	1 an
Air Energie Climat	Énergies renouvelables	Suivre la production ENR sur la commune	Puissance installée en photovoltaïque	Commune	MWh/an	34 MWh/an (2019)	6 ans
	Cheminements doux	Suivre le développement des cheminements doux	Linéaire de pistes cyclables	Commune	km	En cours de développement	6 ans
Risques	Risque naturels	Suivi de l'évolution du nombre d'arrêtés de l'état de catastrophe naturelle : évaluer l'adaptation du territoire au changement climatique	Nombre d'arrêté d'état de catastrophe naturelle par commune et par type d'aléa	Commune	Nb	4	6 ans