

HABITAT



ÉCONOMIE



DÉPLACEMENTS



ENVIRONNEMENT



AGRICULTURE



# PLU-14

PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL & D'HABITAT

Arrêt en conseil communautaire le 08 Avril 2019

# SOMMAIRE

1. **Description de la méthodologie mise en œuvre pour l'évaluation environnementale**
  - 1.1 **Contexte général de la mission**
  - 1.2 **Démarche mise en œuvre pour élaborer l'état initial de l'environnement et identifier de manière stratégique les enjeux environnementaux auxquels le territoire doit répondre**
  - 1.3 **Démarche mise en œuvre pour analyser le PADD : un projet politique passé au crible de l'évaluation environnementale pour une meilleure intégration des objectifs de développement durable**
  - 1.4 **Démarche mise en œuvre pour analyser le projet de développement d'Aunis Sud et veiller à la bonne traduction réglementaire des enjeux environnementaux**
  - 1.5 **Limites de la méthode**
  
2. **Analyse des incidences du PLUi-H sur les composantes environnementales du territoire**
  - 2.1 **Incidences du PLUi-H sur la consommation d'espaces**
  - 2.2 **Incidences du PLUi-H sur les paysages et le patrimoine bâti et mesures mises en œuvre pour les supprimer, les réduire, ou les compenser**
  - 2.3 **Incidences du PLUi-H sur la trame verte et bleue et mesures mises en œuvre pour les supprimer, les réduire, ou les compenser**
  - 2.4 **Incidences du PLUi-H sur la ressource en eau et mesures mises en œuvre pour les supprimer, les réduire, ou les compenser**
  - 2.5 **Incidences du PLUi-H sur les risques et les nuisances et mesures mises en œuvre pour les supprimer, les réduire, ou les compenser**
  - 2.6 **Incidences du PLUi-H sur le bilan et les choix énergétiques et mesures mises en œuvre pour les supprimer, les réduire, ou les compenser**
  - 2.7 **Incidences du PLUi-H sur la gestion des déchets**

# SOMMAIRE

3. **Approche territorialisée : focus sur les zones sensibles au regard de l'environnement, susceptibles d'être impactées par la mise en œuvre du projet**
4. **Analyse des incidences du PLUi-H sur le réseau Natura 2000**
  - 4.1 **Le réseau Natura 2000 et les documents d'urbanisme**
  - 4.2 **Sites Natura 2000 identifiés sur le territoire du PLUi-H de la Communauté de communes Aunis Sud**
  - 4.3 **Incidences de la mise en œuvre du projet de PLUi-H sur le réseau Natura 2000**
5. **Dispositif de suivi**
6. **Résumé non technique**
  - 6.1 **L'état initial de l'environnement**
  - 6.2 **Les incidences du PLUi-H sur l'environnement et les mesures prises pour les supprimer ou les atténuer**

HABITAT



ÉCONOMIE



DÉPLACEMENTS



ENVIRONNEMENT



AGRICULTURE



# PLU-i-14

PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL & D'HABITAT

1

**Description de la  
méthodologie mise en  
œuvre pour l'évaluation  
environnementale**

# 1.1 - Contexte général de la mission

## • Présentation de l'étude

La Communauté de Communes (CdC) Aunis Sud a choisi de s'inscrire dans une démarche d'urbanisme ambitieuse en se lançant dans l'élaboration d'un Plan local d'urbanisme intercommunal & d'Habitat (PLUi-H). Elle a ainsi notamment pour objectifs de :

- Favoriser l'accueil de nouvelles populations en lien avec la programmation de l'habitat, un niveau de services, d'équipements et de mobilités suffisant ;
- Assurer la préservation et la gestion des ressources naturelles et des activités agricoles, gage d'une qualité de vie à préserver au sein du territoire.

Un groupement de plusieurs structures a été missionné afin d'accompagner la CdC dans l'élaboration de son PLUi-H :

- **Citadia** : Cabinet d'urbanistes agissant en tant que mandataire du groupement, Citadia a eu la charge la production de l'ensemble des pièces du PLUi-H et l'animation de la démarche projet : diagnostic socio-économique, élaboration des scénarios prospectifs, PADD, OAP, zonage, règlement, justification des choix dans le rapport de présentation.
- **MERC/AT** : Bureau d'études spécialisé dans la mise en œuvre et l'évaluation des politiques de l'habitat et du logement, MERC/AT a pris en charge le volet habitat au sein du PLUi-H et plus particulièrement l'élaboration des pièces constitutives du « Programme Local de l'Habitat ».
- **Even Conseil** : Cabinet constitué d'environnementalistes, écologues et paysagistes, a pris en charge la démarche d'évaluation environnementale tout au long de la procédure d'élaboration du PLUi-H (évaluation itérative) : formalisation de l'état initial de l'environnement, analyse environnementale et apports au projet de PADD, intégration des problématiques environnementales dans le zonage et le règlement, analyse des incidences du projet sur l'environnement et formalisation de l'évaluation environnementale.

L'évaluation environnementale, rendue obligatoire par le décret du 27 mai 2005 relatif à l'évaluation des incidences des documents d'urbanisme sur l'environnement, permet d'intégrer, dès le début de l'élaboration du PLUi-H, une réflexion poussée sur l'environnement, qui doit également se révéler force de propositions en termes de projet et de suivi des principes actés.

L'évaluation environnementale d'un PLUi-H se distingue d'une étude d'impact à vocation opérationnelle. L'objectif de la démarche a été d'évaluer un cadre global - la stratégie de développement du territoire - et non simplement une action (ou un ouvrage) unique et figée et porte essentiellement sur les dispositions retenues par le Plan.

L'évaluation environnementale s'apparente à une analyse permettant d'identifier la compatibilité entre des éléments déjà identifiés et connus, à savoir les enjeux environnementaux du territoire, et les orientations et règles fixées pour son développement. Les outils ont donc eux aussi été adaptés : plus que des investigations techniques ciblées, la mission a requis une démarche de réflexion, d'analyse et de synthèse.

# 1.1 - Contexte général de la mission

- **Planning d'interventions et réunions**

Les études préalables à l'arrêt du projet se sont échelonnées de décembre 2016 à février 2019. De nombreuses réunions de travail et de validation, mais aussi de concertation avec les services de l'Etat, les élus et la population ont été organisées tout au long de ces 2 années de procédure.

Les réunions de concertation et validation avec les élus, mais aussi de concertation avec le public ou les partenaires, ont été animées par les services de la Communauté de Communes d'Aunis Sud, en partenariat avec les bureaux d'études. Citadia, MERC/AT et Even Conseil ont également effectué une mission de conseil, directement auprès des services techniques compétents de la CdC, qui a nécessité de nombreux temps d'échanges techniques.

- En phase diagnostic :
  - 1 réunion de démarrage en décembre 2016
  - 1 séminaire de formation/information des élus en janvier 2017
  - Des entretiens et visites communales avec un représentant de chaque commune, répartis sur 5 jours, fin janvier et début février 2017
  - 2 ateliers participant sur le paysage et l'environnement, mobilisant tous les élus de la CdC et les partenaires, en avril 2017
  - 1 comité de pilotage pour la validation des enjeux en mai 2017
- En phase scénario / PADD :
  - 1 comité de pilotage pour la présentation d'une première version du PADD aux élus en mai 2017
  - 1 comité de pilotage élargi pour la validation du PADD en juin 2017
  - 1 réunion PPA pour la présentation du diagnostic et du PADD aux partenaires en juin 2017
- En phase réglementaire et OAP :
  - 1 comité de pilotage élargi centré sur la problématique de l'éolien et les modalités de prise en compte dans le PLUi-H en octobre 2017
  - 1 comité technique sur la thématique de la TVB + 1 comité technique avec les gestionnaires de réseaux + 1 comité de pilotage sur la TVB en mai 2018
  - 1 permanence sur la thématique de la Trame verte et bleue en juin 2018
  - 1 réunion technique avec les gestionnaires de réseaux pour passer en revue chaque secteur de développement en septembre 2018
  - 1 comité de pilotage pour définir le zonage et règlement associé aux enjeux environnementaux en septembre 2018

# 1.2 - Démarche mise en œuvre pour élaborer l'état initial de l'environnement et identifier de manière stratégique les enjeux environnementaux auxquels le territoire doit répondre

- **L'identification des enjeux environnementaux**

Il s'agit dans un premier temps de dresser un état initial de l'environnement stratégique, c'est-à-dire non encyclopédique mais visant les principaux problèmes et enjeux pouvant se poser sur le territoire ainsi que les richesses à préserver et valoriser. Ces études préalables permettent de dégager les atouts et faiblesses du territoire, ainsi que les opportunités et menaces auxquelles il est soumis, autour des différents axes thématiques auxquels le projet de PLUi-H doit répondre (se référer au diagnostic et à l'état initial de l'environnement). Conformément au Code de l'urbanisme, l'Etat initial de l'environnement (EIE) traite notamment de la préservation des paysages, du patrimoine naturel et bâti, de la gestion de la ressource en eau, du climat et des choix énergétiques, de la prévention des risques et nuisances. De plus, un volet distinct traite de la préservation des espaces agricoles, au regard des enjeux environnementaux qui s'y appliquent, au-delà de l'angle seul de la consommation d'espace.

A ce stade, le rôle de l'évaluation environnementale est de présenter les tendances observées, constituant un « état zéro » de l'environnement. La précision et la pertinence de l'étude sont directement liées au volume et à la qualité des informations qui ont pu être recueillies. La phase de collecte de données a ainsi été traitée avec la plus grande attention. Un travail de synthèse et d'analyse a, dans un premier temps, porté sur les caractéristiques du territoire, identifiées à travers les différents données à disposition du maître d'ouvrage (biodiversité, transports, paysage, assainissement, énergie, déchets...).

Des entretiens avec les services techniques de la CdC, mais aussi avec les acteurs locaux compétents, ont permis d'identifier les atouts et faiblesses du territoire pour chaque thématique traitée, puis de faire émerger les enjeux. Ont notamment été contactés et/ou rencontrés :

- Le Département
- Le CAUE (Conseil d'architecture, d'urbanisme et d'environnement) de Charente-Maritime
- Les structures porteuses des SAGE (Schéma d'aménagement et de gestion des eaux) Sèvre Niortaise et Marais Poitevin, Boutonne, et Charente
- Le SYHNA (Syndicat mixte hydraulique du Nord Aunis)
- Le PNR (Parc naturel régional) du Marais Poitevin
- La LPO (Ligue pour la protection des oiseaux), délégation Charente-Maritime
- Le Conservatoire des Espaces naturels
- Le SDE 17 (Syndicat des eaux de Charente-Maritime)
- CYCLAD (syndicat mixte en charge de la gestion des déchets)
- Les bureaux d'études en charge de la réalisation des inventaires zones humides sur le territoire d'Aunis Sud : DCI Environnement et Hydro Concept

# 1.2 - Démarche mise en œuvre pour élaborer l'état initial de l'environnement et identifier de manière stratégique les enjeux environnementaux auxquels le territoire doit répondre

## L'identification des enjeux environnementaux

Les éléments recueillis ont été complétés et enrichis par :

- Des visites de terrain sur l'ensemble du territoire (analyse des enjeux paysagers, identification des structures éco-paysagères support de corridors écologiques sans toutefois réalisation d'inventaires de terrain);
- L'analyse de divers études et rapports antérieurs existants (les données bibliographiques sont listées au sein de chaque thématique de l'état initial de l'environnement) ;
- La consultation de nombreux sites Internet spécialisés qui fournissent une grande quantité de données chiffrées ou cartographiques et en particulier :
  - Les SIE (Système d'information sur l'eau) Adour-Garonne et Loire-Bretagne : données sur les masses d'eau et sur les stations d'épuration
  - Les sites de l'Etat relatifs aux risques : BRGM, BASIAS, BASOL, GEORISQUES, DREAL

L'état initial de l'environnement a par la suite été transmis aux communes ainsi qu'aux Personnes publiques associées (PPA), ce qui a permis de compléter le document grâce aux éléments de connaissance du territoire des structures concernées (Agence de l'eau, DREAL, DDT, Département...) et de l'ajuster au regard de leurs attentes.

Chaque thématique a fait l'objet d'une fiche de synthèse (atouts, faiblesses, enjeu) qui a permis de débattre sur les enjeux environnementaux et paysagers, de redéfinir les priorités de développement au regard de ces enjeux et de s'assurer de la prise en compte de toutes les dimensions environnementales.

SYNTHESE DES CONSTATS	ENJEUX/BESOINS IDENTIFIES	SYNTHESE DES CONSTATS	ENJEUX/BESOINS IDENTIFIES	SYNTHESE DES CONSTATS	ENJEUX/BESOINS IDENTIFIES
<ul style="list-style-type: none"> <li>Des paysages agricoles omniprésents sur des plateaux ondulés (Plaine d'Aunis) avec quelques vues sur les silhouettes de bourgs</li> <li>Des réseaux de haies parfois reticulées et peu entretenus mais une dynamique de replantation</li> <li>Une constellation de bois, bosquets et haies de dimensions variées</li> <li>Des vallons et des marais humides aux paysages bosagères singuliers</li> <li>Des marais déséchés structurés par un réseau de canaux au paysage pittoresque</li> <li>Une dynamique d'implantation de parcs éoliens sans cohérence globale à l'échelle du territoire</li> <li>De grands secteurs agricoles homogènes dénudés sans qualité paysagère</li> <li>Des réseaux de haies sur-élagués</li> <li>Des transitions entre espaces urbanisés et espaces agricoles qui sont peu traitées ou maltraitées</li> <li>Des paysages traversés par les routes principales qui ne sont pas toujours de qualité</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le maintien et l'amélioration du cadre paysager agricole et naturel</li> <li>Le renforcement de la trame végétale existante entre la plaine agricole et les marais, tout en considérant l'exploitation des boisements</li> <li>La préservation du caractère naturel, arboré et humide des vallons et des marais mouillés</li> <li>La valorisation de ces paysages singuliers par un tourisme de découverte respectueux de l'environnement</li> <li>L'identification et la préservation des boisements présents sur les plateaux agricoles</li> <li>Le traitement paysager des franges d'exploitations agricoles et des franges urbaines contemporaines</li> <li>La découverte des paysages d'Aunis Sud par le réseau routier principal et par le réseau de liaisons piétonnes et cyclables</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p><b>FOCUS DIAGNOSTIC AGRICOLE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sur les 5 dernières années : 1 500m arrachés par 19 exploitants</li> <li>Mais : 11 000m plantés par 35 exploitants</li> <li>Une dynamique de plantation de haie existante</li> </ul> </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Des formes urbaines et un bâti traditionnel de caractère patrimonial dans les villes et hameaux</li> <li>Des formes urbaines contemporaines et des hylogies bâties appauvrissant la qualité des paysages urbains</li> <li>Des espaces urbains présentant peu d'espaces publics</li> <li>Des situations paysagères remarquables, liées à la présence de cours d'eau dans les bourgs, sous valorisées</li> <li>Une dynamique de renouvellement urbain et d'aménagement d'espaces publics initiée dans quelques communes (Surgères, Yverdis, Saint Germain-de-Maremnes, etc.)</li> <li>Des transitions entre espaces urbains et espaces agricoles non traités</li> <li>L'accroche des extensions urbaines contemporaines avec le tissu bâti existant rarement soignée</li> <li>Des entrées de villes marquées par des zones d'activités commerciales et industrielles et des tissus résidentiels sans intégration paysagère (à Surgères et Algrèville)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La préservation du patrimoine bâti dans les villes, hameaux et écarts</li> <li>La préservation du petit patrimoine associé aux canaux (écluses, ponts, vannes hydrauliques...)</li> <li>La constitution d'espaces publics valorisant les coeurs de villes et hameaux</li> <li>La maîtrise des extensions urbaines, le traitement de l'accroche avec les tissus bâtis existants et des transitions avec les paysages agricoles</li> <li>La maîtrise de l'aménagement des entrées de ville et de l'implantation des zones d'activités, industrielles et commerciales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Une trame bleue très présente sur le territoire, des cours d'eau à forte potentialité écologique (catégorie 1 et 2) mais sujets aux étiages et pollutions diffuses.</li> <li>Un réservoir humide majeur formé par les marais mouillés de Rochefort, présentant une biodiversité remarquable.</li> <li>Une occupation du sol dominée par les plaines céréalières, tantôt structurées par des réseaux bocagers (petits boisements, bosquets, alignements d'arbres, haies), tantôt dépourvues de végétation arborée entraînant une fragilisation voire une rupture des continuités écologiques</li> <li>Des plaines agricoles ouvertes très favorables aux oiseaux de plaine, dont certaines espèces à fort intérêt et à fort enjeu de préservation (Bousin des marais, Cécoulines)</li> <li>Une trame boisée éparse, formée par des petits boisements, bosquets, et reliés par un réseau bocager qui toujours fonctionnel</li> <li>Des sites à fort intérêt écologique, faisant l'objet de protection et d'inventaires: marais de Nuallet, marais de Rochefort, Forêt et Ecos de Benon, Fief de la Garde, boisements sur El-Salunier-du-Bois, vallée du Mignon, les Pierrières du Thou, le bois des Moments.</li> <li>Des travaux d'identification des trames vertes et bleues déjà réalisés sur le territoire (SCoT du Pays d'Aunis, SRCE Poitou Charentes) + quelques travaux communautaires</li> <li>Peu de fragmentation provoquée par le développement urbain : un habitat peu dispersé en dehors des écarts denses et habitations agricoles</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La protection des sites naturels à fort enjeu écologique : cours d'eau structurants (Gare, Virson, Gères, Deviole, Mignon) et prairies humides attenantes, marais et zones humides, boisements encore denses et fonctionnels</li> <li>Le maintien de l'activité agricole afin de garantir, au-delà des enjeux économiques, la préservation des espèces dépendantes des plaines (trame jaune)</li> <li>La prise en compte et la préservation des micro-boisements, réseaux de haies denses et bien constitués qui permettent d'assurer des continuités au sein de la trame ouverte agricole</li> <li>Le renforcement de corridors bocagers sur certains sites : au sud de Boscq (Marais) au sud de Charbon...</li> <li>La poursuite du développement urbain en continuité directe des enveloppes bâties existantes</li> </ul>

Extraits des fiches de synthèse par thématique présentes au sein de l'Etat initial de l'environnement

# 1.2 - Démarche mise en œuvre pour élaborer l'état initial de l'environnement et identifier de manière stratégique les enjeux environnementaux auxquels le territoire doit répondre

- La prise de connaissance du diagnostic territorial afin d'appréhender les enjeux urbanistiques corrélés ou antagonistes aux enjeux environnementaux

Even Conseil, chargé de la bonne mise en œuvre de l'évaluation environnementale du projet, n'est intervenu que sur la production écrite de l'état initial de l'environnement. Le diagnostic territorial a été entièrement réalisé par Citadia (et MERC/AT pour le volet Habitat), en lien avec les services techniques de la CdC. Toutefois, afin de permettre une bonne compréhension et appropriation des enjeux urbanistiques (emploi, services et commerces, transports, politique sociale...), qui peuvent également guider l'évaluation environnementale, ce diagnostic a été étudié par Even Conseil. Cette appropriation a permis, au cours des étapes suivantes, de mieux comprendre les choix politiques et les partis pris sur les différentes thématiques (accueil de la population, consommation des espaces agricoles et naturels notamment).

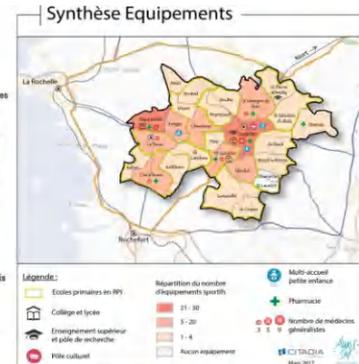


## 2.1 Le marché de l'emploi sur le territoire

SYNTHÈSE DES CONSTATS	ENJEUX / BESOINS IDENTIFIÉS
<ul style="list-style-type: none"> <li>Surgères et Agreffeulle d'Aunis, deux pôles générateurs d'emplois (3 451 et 1 615 emplois)</li> <li>Un déséquilibre Est-Ouest est observé quant au nombre d'emplois proposé sur les communes</li> <li>Les % des actifs occupés ne travaillent pas dans leur commune de résidence ce qui entraîne d'importants flux domicile/travail (7 069 sortants/2 627 entrants sur la CdC)</li> <li>Des emplois de plus en plus qualifiés mais encore une faible proportion de cadres due à une majorité d'établissements sans salariés (74%)</li> <li>20% de chômage parmi la population active de Surgères et marquée chez les 15-24 ans (23% des chômeurs)</li> <li>Un taux d'étudiants qui peine à évoluer mais une hausse du nombre de diplômés de l'enseignement supérieur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La maîtrise du taux de chômage sur la ville centre et plus globalement du nombre de jeunes sans emploi</li> <li>Le maintien de la dynamique du nombre de personnes disposant d'un diplôme de l'enseignement supérieur</li> <li>Le réajustement du taux homme-femme pour les emplois à temps partiel</li> <li>Une réactivité et un dynamisme des petites structures à conserver pour ne pas devenir dépendant économiquement notamment de La Rochelle</li> <li>L'accueil d'une catégorie socioprofessionnelle supérieure (cadres)</li> <li>Un réajustement progressif de l'écart entre actifs entrants et sortants du territoire afin de limiter les flux domicile/travail</li> </ul>

## Chiffres clés

- 32 établissements primaire (51 classes de maternelles et 82 élémentaires)
- 4 collèges
- 1 lycée général (première rentrée de 2<sup>nd</sup>) et professionnel
- ENLJA ENSMC (Surgères)
- MFR (St-Germain-de-Marcencennes)
- 318 assistantes maternelles qui proposent 949 places (339 places disponibles)
- Deux multi-accueils et une micro-crèche
- 99 associations sportives
- 55% des équipements sportifs répartis sur Surgères et Agreffeulle
- 28 médecins généralistes (dont 11 médecins de plus de 55 ans)
- 10 communes à plus de 5km du 1<sup>er</sup> médecin généraliste
- 6 pharmacies



Extraits des cartes de synthèse, chiffres clés, principaux constats et enjeux issus du diagnostic territorial

# 1.3 - Démarche mise en œuvre pour analyser le PADD : un projet politique passé au crible de l'évaluation environnementale pour une meilleure intégration des objectifs de développement durable

Le travail d'écriture du Projet d'aménagement et de développement durables (PADD) a été réalisé conjointement entre Citadia, MERC/AT, la CdC et Even Conseil. Plusieurs allers-retours ont été entrepris sous forme de versions successives produites par Citadia, et d'avis fournis par Even Conseil. L'objectif a été de modifier, compléter et/ou reformuler certaines ambitions afin d'obtenir un PADD valorisé, répondant au mieux à l'ensemble des enjeux environnementaux, et pouvant par la suite être traduit règlementairement dans le document d'urbanisme intercommunal.

Différentes versions du PADD ont ainsi été travaillées depuis avril 2017 pour aboutir à la version débattue en conseil communautaire en février 2018.



# 1.4 - Démarche mise en œuvre pour analyser le projet de développement d'Aunis Sud et veiller à l'intégration et la bonne traduction règlementaire des enjeux environnementaux

Cette phase de travail a eu pour objectif final de traduire les enjeux environnementaux dans le zonage, le règlement et les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP). Elle s'est déroulée en plusieurs étapes successives et complémentaires :

- **Analyse des volontés de développement, susceptibles de porter atteinte à l'environnement**

## Analyse quantitative des besoins et comparaison avec le développement passé

Le Projet d'aménagement et de développement durables (PADD) du PLUi-H a permis de fixer, à l'horizon 2030, des objectifs chiffrés d'accueil de la population et de réduction de la consommation d'espace par rapport à la consommation passée sur le territoire. Il est conditionné par les objectifs chiffrés du Schéma de cohérence territoriale (SCoT) du Pays d'Aunis approuvé en 2012.

- **Ce qu'autorise le SCoT du Pays d'Aunis** : Le développement du territoire d'Aunis Sud doit être compatible avec les objectifs chiffrés du SCoT du Pays d'Aunis, qui permet une extension de l'urbanisation sur environ **321 hectares (dont 191 pour l'habitat et 130 pour l'économie)**.
- **Ce qui a déjà été consommé** : Depuis 2012 (date d'approbation du SCoT Pays d'Aunis), près de **85 hectares ont été consommés sur Aunis Sud (dont 76 pour l'habitat et 9 pour l'économie)**.
- **L'espace disponible résiduel pour le développement de l'urbanisation d'après le SCoT** : Au regard de la consommation d'espaces passée, le territoire d'Aunis Sud pourra mobiliser **236 hectares (dont 115 pour l'habitat et 121 pour l'économie)**.
- **Le scénario retenu pour le PLUi-H (justifié dans le livre 1.7)** : Consommation de **107 hectares à vocation d'habitat et 127 hectares à vocation économique**. Ainsi, le cumul d'hectares à consommer en extension de l'urbanisation s'élève à **234 hectares**. Ceci correspond à une modération de l'ordre de **40%** de la consommation foncière par rapport au développement ayant eu lieu sur les 10 dernières années. Les densités associées à ces nouveaux espaces sont de l'ordre de 25 logements/hectare pour Surgères et Aigrefeuille d'Aunis, et de l'ordre de 17 logements/hectare pour les autres communes d'Aunis Sud.

Cette enveloppe globale maximum, ainsi que la répartition des besoins par commune, ont constitué le point de départ de la première phase de concertation des communes. Ils ont en effet été confrontés avec les demandes d'ouvertures à l'urbanisation des communes, provenant soit de reconduites de zones à urbaniser existantes dans les documents d'urbanisme communaux en vigueur, soit de nouvelles demandes.

# 1.4 - Démarche mise en œuvre pour analyser le projet de développement d'Aunis Sud et veiller à l'intégration et la bonne traduction règlementaire des enjeux environnementaux

Cette première étape a permis de mettre en évidence certains écarts entre les surfaces totales demandées en extension urbaines par les communes et les besoins réels basés sur des scénarii démographiques cohérents et compatibles avec les objectifs chiffrés du SCoT, et a donc soulevé la nécessité de réaliser des arbitrages pour les faire converger.

## Justification du choix du positionnement des zones à urbaniser et des secteurs à densifier, basé sur la prise en compte des composantes environnementales

Une fois établi le nombre de logements à créer et le foncier à mobiliser pour répondre au besoin d'accueil de population et d'entreprises sur le territoire, la seconde étape a consisté en un choix du positionnement des secteurs de densification au sein de l'enveloppe urbaine existante, ainsi que celui des futures zones à ouvrir à l'urbanisation en extension du tissu existant.

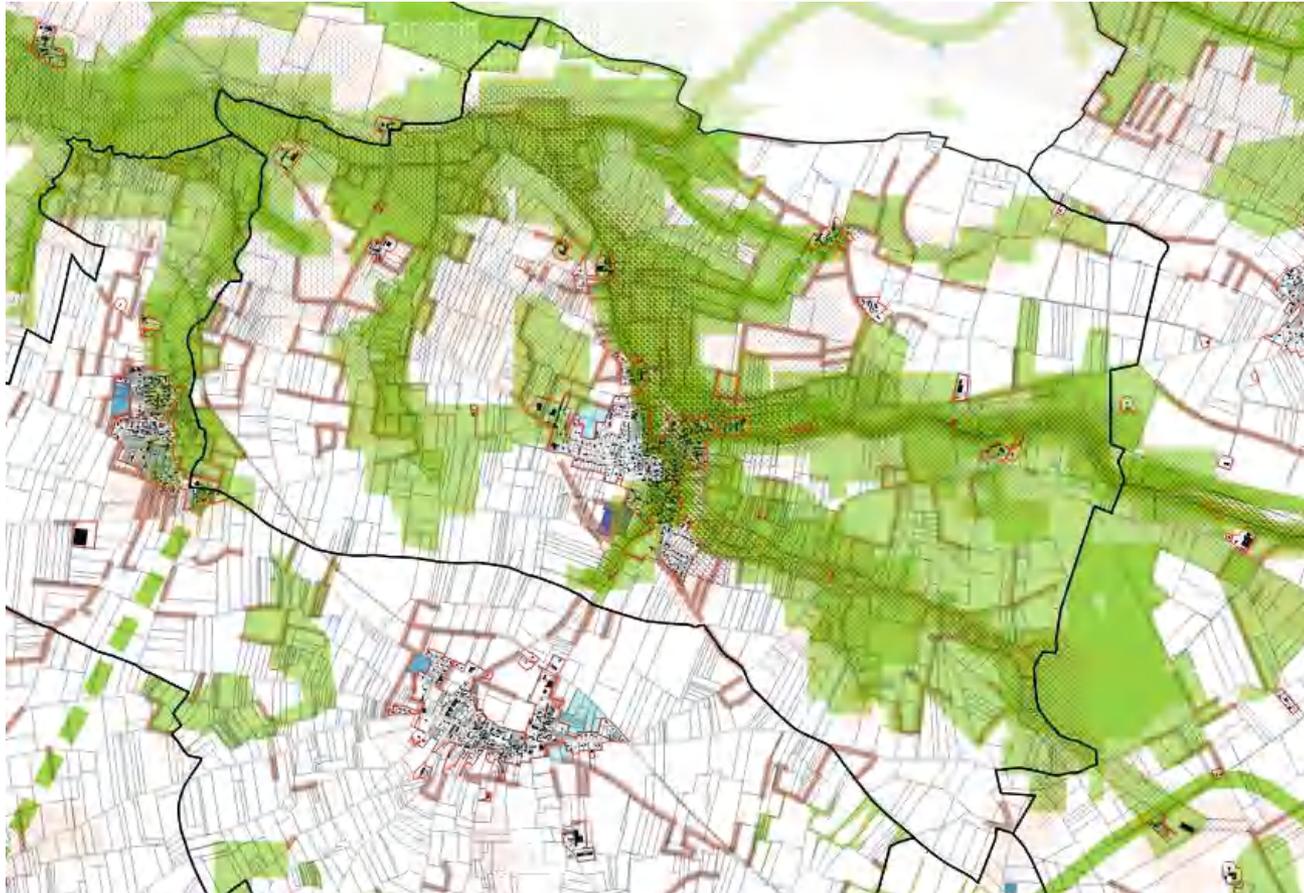
Pour ce faire, la prise en compte des composantes environnementales, détaillées au sein de l'état initial de l'environnement, a été primordiale. En effet, l'ensemble des enjeux pouvant être spatialisés (cartographiés sous Système d'information géographique (SIG)) a été intégré dans le choix de positionnement des secteurs de développement dès le début de la démarche. De nombreuses données relatives à l'environnement ont pu être récupérées (secteurs de risque, secteurs à enjeux pour la Trame verte et bleue, éléments de paysage...) et ont permis le plus en amont possible de **réaliser un premier évitement des secteurs à enjeux environnementaux ou paysagers connus (étape de pré-cadrage environnemental, réalisée le 03 janvier 2018)**.

A titre d'exemple, non exhaustif, voici les données SIG qui ont pu être mobilisées à cette étape :

- Thématique risques : Atlas des zones inondables des cours d'eau, zones inondables des PLU en vigueur, aléa remontée de nappes, aléa retrait-gonflement des argiles ;
- Thématique trame verte et bleue : Sites institutionnels (Natura 2000, APPB, ZNIEFF, ENS...), zones humides, éléments identifiés dans la TVB du PLUi-H (réservoirs de biodiversité, corridors écologiques), milieux aquatiques (cours d'eau et plans d'eau) ;
- Thématique paysage : ZPPAUP, zones archéologiques, sites inscrits, sites classés, monuments historiques, éléments de paysage remarquable identifiés dans les PLU en vigueur, déconnexion du tissu urbain existant (mitage du territoire) ;
- Autres données : Projets d'énergie renouvelable (solaire, éolien), ICPE, périmètres de protection de captage, plans des réseaux d'eau et assainissement...

La combinaison entre les volontés initiales des communes et la prise en compte des composantes environnementales a permis d'aboutir à une première version des zones jugées intéressantes pour une ouverture à l'urbanisation ou une densification.

# 1.4 - Démarche mise en œuvre pour analyser le projet de développement d'Aunis Sud et veiller à l'intégration et la bonne traduction règlementaire des enjeux environnementaux



## Données environnementales

### Risques et nuisances

#### Enjeux forts

- Atlas des zones inondables (cours d'eau)
- Zones inondables des PLU
- Remontée de nappes

#### Enjeux modérés

- Remontée de nappes
- Retrait gonflement d'argile

## TVB

### Enjeux forts

#### Sites institutionnels

- ZPS - Natura 2000
- ZSC - Natura 2000

#### Elements TVB

- Réservoirs principaux
- Réservoirs locaux
- Corridors - Milieux ouverts et bocagers à préserver
- Corridors aquatiques
- Corridors à restaurer
- Zones humides pressenties (IIBSN)
- Zones humides localisées (IIBSN)

### Enjeux modérés

#### Sites institutionnels

- ZNIEFF 1

#### Eléments TVB

- Tronçon cours d'eau
- Surface eau

## Paysage

### Enjeux forts

- Zones archéologiques
- Sites classés

### Enjeux modérés

- Éléments de paysages
- Monuments historiques classés inscrits

**Extrait du projet cartographique de pré-cadrage environnemental réalisé par Even Conseil :**  
Visualisation de l'ensemble des enjeux environnementaux pouvant être cartographiés afin de guider les choix de positionnement des secteurs de développement (1<sup>ère</sup> phase d'évitement des enjeux)

# 1.4 - Démarche mise en œuvre pour analyser le projet de développement d'Aunis Sud et veiller à l'intégration et la bonne traduction règlementaire des enjeux environnementaux

## Prise en compte des capacités des réseaux (eau et assainissement) pour les secteurs de développement :

En parallèle du travail d'identification des enjeux environnementaux présenté précédemment, une évaluation de la capacité des réseaux d'eau et d'assainissement a été effectuée via la consultation des acteurs locaux (Syndicat des eaux de Charente-Maritime (SDE 17)).

Chaque zone de développement projetée a ainsi pu être analysée lors d'une réunion de travail (Even Conseil et SDE 17, le 10 septembre 2018) afin d'identifier les potentielles problématiques liées aux réseaux. Tout comme pour la prise en compte des composantes environnementales (écologie, risques, paysage...), cette donnée de connaissance a permis d'éviter les secteurs les plus contraints pour l'urbanisation, ou bien d'intégrer des préconisations pour la construction des OAP.

Concernant les réseaux, les préconisations portaient notamment sur :

- L'échéance d'ouverture à l'urbanisation (zone 1AU pouvant être directement desservie par les réseaux, ou bien zone 2AU nécessitant une extension des réseaux et une future révision du PLUi-H pour être ouverte à l'urbanisation) ;
- Les systèmes d'assainissement à mettre en œuvre, en fonction de la nature des sols et de la présence ou l'absence de réseaux d'assainissement collectifs ;
- La surface minimale conseillée pour chaque parcelle (non réglementaire), afin de prévoir l'espace nécessaire pour l'installation d'un dispositif d'assainissement autonome sur les secteurs non raccordables au réseau collectif.

# 1.4 - Démarche mise en œuvre pour analyser le projet de développement d'Aunis Sud et veiller à l'intégration et la bonne traduction règlementaire des enjeux environnementaux

- **Analyse des secteurs de développement projetés**

## Analyse environnementale ciblée sur les secteurs de développement

Une fois les secteurs de développement positionnés en évitant autant que possible les secteurs à enjeux environnementaux et paysagers (cf. étape de pré-cadrage décrite précédemment), un travail d'analyse cartographique a pu être effectué de manière plus fine, afin de faire un focus sur chaque zone et identifier les enjeux locaux en présence. Les enjeux environnementaux ont ainsi été analysés, décrit et hiérarchisés pour l'ensemble des secteurs de développement situés en extension de l'urbanisation et une « Note d'enjeu » pouvant être Faible, Modéré ou Fort leur a été attribuée. Deux éléments principaux sont utilisés à cette étape :

- Utilisation de l'ensemble des données disponibles sous SIG pour visualisation fine des données à l'échelle du secteur de développement.
- Photo-interprétation d'images satellitaires pour appréhender les habitats naturels ou artificiels en présence. Lorsque c'était techniquement possible, la base de données Google Street View a également été exploitée.

Cette étape a permis d'écarter ou de réduire certains secteurs de développement initialement envisagés, constituant ainsi une **deuxième étape d'évitement des enjeux environnementaux jugés forts** et qui n'auraient pas été recensés à l'étape précédente de pré-cadrage (menée à une échelle plus large).

Une nouvelle version des secteurs de développement a ainsi pu être esquissée suite à cette seconde étape (version du 29 janvier 2018, faisant suite aux échanges avec les élus).

# 1.4 - Démarche mise en œuvre pour analyser le projet de développement d'Aunis Sud et veiller à l'intégration et la bonne traduction règlementaire des enjeux environnementaux

Une note d'enjeu par thématique a été attribuée à chaque secteur de développement en extension de l'urbanisation, afin de hiérarchiser les enjeux environnementaux pressentis sur ces zones :

- Note d'enjeu 3 : enjeux pressentis comme étant rédhibitoires, suggérant que la totalité de la zone ne devrait pas être urbanisée sous peine de gros impacts potentiels sur l'environnement.
- Note d'enjeu 2 : enjeux pressentis comme étant moyens à forts, n'impliquant pas nécessairement une interdiction d'urbaniser mais des mesures à prévoir pour éviter partiellement ou réduire les impacts potentiels sur l'environnement.
- Note d'enjeu 1 : enjeux pressentis comme étant faibles à moyens, pas de contre-indication particulière pour l'urbanisation du secteur.
- Note d'enjeu 0 : enjeux pressentis comme étant nuls à faibles, aucune contrainte pour l'urbanisation vis-à-vis des composantes environnementales.
- Remarque : Certains secteurs pour lesquels cette première phase d'analyse environnementale n'a pas permis de définir avec certitude une valeur se sont vus apposer un niveau intermédiaire (exemple : « 1 ou 2 »).

Surface	ID	TVB_note	TVB_enjeu
6772.86	264	3	Note 2 à 3 : présence d'une zone humide à proximité immédiate ; Réservoir de biodiversité de milieux ouverts et bocagers couvrant partiellement la zone
147208.42	266	3	Enjeux forts : présence d'une zone humide, d'un réservoir de biodiversité bocager, de milieux semi-ouverts et boisés. Urbanisation à proscrire
37687.96	103	2	Parcelle située au sein de plusieurs réservoirs de biodiversité (milieux ouverts et semi-ouverts à l'est, milieux bocagers à l'ouest) et directement connectés
23076.59	184	2	Parcelle située au sein d'un réservoir de biodiversité de milieux ouverts
16898.70	219	2	La parcelle est située au sein d'un réservoir de biodiversité (secteur bocager) ; possibilité de créer une haie arborée au sud de la tache urbaine (présentement agricole)

*Exemple de données analysées pour la Trame verte et bleue sur les secteurs de développement*

# 1.4 - Démarche mise en œuvre pour analyser le projet de développement d'Aunis Sud et veiller à l'intégration et la bonne traduction règlementaire des enjeux environnementaux

Une note d'enjeu global est ensuite attribuée à la zone. Il s'agit d'une synthèse des enjeux présents sur la zone, représentée par une note d'enjeu global ainsi qu'une description de l'ensemble des enjeux présents sur la zone (forts, modérés et faibles). Pour l'attribution de la note, il ne s'agit pas d'un calcul arithmétique faisant la somme des notes attribuées pour chaque thématique, mais plutôt d'une réflexion générale qui prend en compte :

- **La présence d'un enjeu fort** : Si un enjeu fort est présent (note = 3 pour l'une des thématiques environnementales), alors la note d'enjeu global sera égale à 3 pour signaler la présence d'au moins un enjeu fort. Les enjeux modérés et faibles sont également décrits.
- **Le cumul d'enjeux forts** : Si plusieurs enjeux forts sont présents (note = 3 pour au moins deux thématiques environnementales), alors la note d'enjeu global sera égale à 4. Cette note permet d'identifier les secteurs présentant une sensibilité environnementale majeure.

Ainsi, les notes d'enjeu global peuvent varier entre :

- **Note = 4** : enjeu environnemental majeur (présence d'au moins deux enjeux forts ; les autres thématiques peuvent présenter des enjeux modérés ou faibles).
- **Note = 3** : enjeu environnemental fort (présence d'un enjeu fort ; une ou plusieurs autres thématiques peuvent présenter des enjeux modérés ou faibles).
- **Note = 2** : enjeu environnemental modéré (présence d'au moins un enjeu modéré ; les autres thématiques peuvent présenter des enjeux modérés ou faibles).
- **Note = 1** : enjeu environnemental faible (une ou plusieurs thématiques concernées).
- **Note = 0** : absence d'enjeu environnemental significatif.

# 1.4 - Démarche mise en œuvre pour analyser le projet de développement d'Aunis Sud et veiller à l'intégration et la bonne traduction règlementaire des enjeux environnementaux

## Résultats de la première analyse des 90 secteurs d'extension en date du 07 février 2018 :

Sur les **90 secteurs d'extension** définis après les réflexions menées en janvier 2018, sont ressortis :

- **7 secteurs à enjeu global de niveau 4** : Il s'agit essentiellement de secteurs sur lesquels des zones humides potentielles sont pressenties par l'IIBSN (Institution interdépartementale du bassin de la Sèvre Niortaise) ou au regard de la prélocalisation DREAL (Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement), et pour lesquels un risque fort est identifié pour les remontées de nappes.
- **28 secteurs à enjeu global de niveau 3** : Il s'agit également de secteurs sur lesquels des zones humides sont pressenties, ou bien concernées par un risque fort de remontée de nappes (le risque de remontée de nappes de niveau fort est largement répandu sur le territoire d'Aunis Sud).
- **9 secteurs à enjeu global de niveau 2** : Il s'agit de secteurs pour lesquels le risque de remontée de nappes est modéré.
- **31 secteurs à enjeu global de niveau 1** : Il s'agit principalement de secteurs concernés par des risques de niveau faible ou bien contenant des éléments de nature ordinaire néanmoins supports de continuités écologiques au sein d'espaces cultivés ou aux abords du tissu urbain (haies).
- **15 secteurs à enjeu global de niveau 0** : Il s'agit de secteurs ne présentant aucun enjeu environnemental significatif.

**Remarque 1** : A l'époque où ont été réalisées ces analyses, les résultats des inventaires zones humides menés en parallèle de l'élaboration du PLUi-H n'étaient pas encore disponibles, d'où l'utilisation des données de connaissances de zones humides potentielles de l'IIBSN et de la prélocalisation de la DREAL Charente-Maritime.

Ainsi, dès lors que l'avancement des travaux le permettait, des échanges ont eu lieu avec les deux bureaux d'études en charge des inventaires zones humides (DCI Environnement et Hydro Concept) afin de faire vérifier la présence ou l'absence de zones humides sur les secteurs de développement projetés.

**Remarque 2** : Les données concernant le risque de remontées de nappes présentent un niveau de précision peu exploitable à l'échelle d'une zone de projet, et recouvrent parfois l'intégralité d'une commune. Elles peuvent donc augmenter le niveau d'enjeu d'une zone sans pour autant constituer une contrainte « réelle » à l'urbanisation. Elle a donc été utilisée comme donnée indicative, ensuite confirmée ou infirmée à partir de la connaissance des élus et acteurs locaux, de manière à écarter ou revoir les emprises de certaines zones de projet.

# 1.4 - Démarche mise en œuvre pour analyser le projet de développement d'Aunis Sud et veiller à l'intégration et la bonne traduction règlementaire des enjeux environnementaux

Suite à cette première analyse cartographique, et après échanges entre Citadia, Even Conseil et les élus pour affiner les volontés de développement des communes au regard des enjeux urbanistiques et environnementaux, certains secteurs ont été écartés et de nouvelles zones potentielles de projet (une vingtaine) ont été soumises à expertise, pour aboutir à 92 zones au total. Une analyse des 20 nouvelles zones a été effectuée sous SIG le 25 mai 2018.

## Résultats de la seconde analyse et bilan des enjeux pressentis sur les 92 secteurs d'extension en date du 25 mai 2018 :

Sur les **92 secteurs d'extension** définis après les réflexions menées en mai 2018, sont ressortis :

- **8 secteurs à enjeu global de niveau 4** : Il s'agit essentiellement de secteurs sur lesquels des zones humides potentielles sont pressenties par l'IIBSN (Institution interdépartementale du bassin de la Sèvre Niortaise) ou au regard de la prélocalisation DREAL, et pour lesquels un risque fort est identifié pour les remontées de nappes.
- **30 secteurs à enjeu global de niveau 3** : Il s'agit également de secteurs sur lesquels des zones humides sont pressenties, ou bien concernées par un risque fort de remontée de nappes (le risque de remontée de nappes de niveau fort est largement répandu sur le territoire d'Aunis Sud).
- **11 secteurs à enjeu global de niveau 2** : Il s'agit de secteurs pour lesquels le risque de remontée de nappes est modéré.
- **31 secteurs à enjeu global de niveau 1** : Il s'agit principalement de secteurs concernés par des risques de niveau faible ou bien contenant des éléments de nature ordinaire néanmoins supports de continuités écologiques au sein d'espaces cultivés ou aux abords du tissu urbain (haies).
- **12 secteurs à enjeu global de niveau 0** : Il s'agit de secteurs ne présentant aucun enjeu environnemental significatif.

Afin de valider ou infirmer la présence d'enjeux environnementaux et paysagers sur ces secteurs de développement, une hiérarchisation a été effectuée pour choisir les secteurs nécessitant une visite de site. Cet arbitrage est détaillé dans le chapitre suivant.

# 1.4 - Démarche mise en œuvre pour analyser le projet de développement d'Aunis Sud et veiller à l'intégration et la bonne traduction règlementaire des enjeux environnementaux

## Choix des secteurs de développement à visiter sur site (phase terrain, menée le 31 mai 2018) :

Parmi les 38 secteurs potentiellement concernés par des enjeux forts (note globale de niveau 3 ou 4), **seuls 25 sont ressortis comme nécessitant une analyse de terrain**, d'après les données écologiques disponibles et l'analyse de l'occupation du sol par photographie aérienne.

Rappelons à ce stade que la visite de site sur les secteurs de développement, menée par un écologue environnementaliste, n'a pas pour objectif de mener des inventaires exhaustifs sur la faune et la flore, ni sur les zones humides (inventaires menés en parallèle par DCI Environnement et Hydro Concept). Il s'agit en revanche de vérifier la présence ou la potentialité d'enjeux écologiques, environnementaux et paysagers.

Pour les 13 secteurs restant, la note d'enjeu global soulignant un enjeu fort provenait uniquement de la présence potentielle de zones humides sur des parcelles agricoles (donnée qui a fait l'objet de vérifications de terrain dans le cadre d'une étude spécifique) ou bien d'un risque de remontée de nappes ne pouvant être vérifié par un passage sur site dans le cadre des études propres au PLUi-H. Lorsque le caractère humide de ces secteurs a été confirmé par les inventaires zones humides, de même que le caractère inondable à dire d'élus et acteurs locaux, ils ont été abandonnés et réintégrés au zonage agricole ou naturel.

Les 25 secteurs de développement visités le 31 mai 2018 sont listés dans le tableau suivant (extrait de l'analyse cartographique des enjeux pressentis). Ils sont situés sur 14 communes du territoire d'Aunis Sud, qui comprend 24 communes au total.

c_nom	id_4	GLOBAL_No	GLOBAL_txt
Ardillieres	8.1	3	Risque remontée de nappes niveau fort + TVB : Milieux semi-naturels ordinaires présents au nord de la zone, identifiés à proximité immédiate d'un principe de corridor écologique qui "traverse" le hameau
Bouhet	12	3	Zones humides pressenties par l'IBSN + haies et ruisseau intermittent à proximité + Risque remontée de nappes niveau moyen au nord de la zone ; expertise nécessaire avant urbanisation
	107.1	3	Zones humides pressenties par l'IBSN + Atlas des zones inondables au nord + haies et ruisseau intermittent à proximité ; expertise nécessaire avant urbanisation
Chambon	102	3	Risque remontée de nappes niveau fort
	103.1	3	Risque remontée de nappes niveau fort
Cire-d'Aunis	118	3	Zone inondable du PLU en vigueur sur une partie de la parcelle + identifié dans la prélocalisation des ZH de la DREAL ; nécessité inventaires ZH ; conserver les haies
Genouille	98	4	Zones humides potentielles + Risque remontée de nappes niveau fort + Risque retrait-gonflement des argiles niveau moyen + Présence de haies ; expertise nécessaire avant urbanisation
Le Thou	120	4	Zone humide pressentie de l'IBSN sur toute la parcelle + canal au sud identifié en corridor aquatique, préserver bande tampon + reboisement abords du canal + Remontée de nappes niveau fort sur la moitié sud de la parcelle et moyen sur la moitié nord
	122	3	ZH pressentie par l'IBSN sur la moitié ouest de la parcelle + haie au sud à préserver, possiblement associée à un canal + bande tampon à maintenir + remontée de nappes aléa faible
	31	3	TVB : Zones humides pressenties par l'IBSN sur la moitié ouest de la zone ; expertise des zones humides nécessaires avant urbanisation + Risque remontée de nappes niveau moyen
Puyravault	123	3	TVB : Au centre de la parcelle, une "surface en eau" est inscrite dans la TVB du PLU. Il s'agit peut-être d'un ancien bassin ? A vérifier sur place pour intérêt écologique (amphibiens, libellules...) + lien avec espace arboré à l'est
Saint-Georges-du-Bois	84.1	3	Zones humides pressenties par l'IBSN à l'ouest de la zone, en lien avec le Curé et un ruisseau affluent + Présence de haies + Risque remontée de nappes niveau faible ; expertise nécessaire avant urbanisation
	134	3	ZH pressenties par l'IBSN à l'ouest et au nord + présence de haies + remontée de nappes aléa faible
Saint-Laurent-de-la-Barrière	136	3	Zones humides pressenties par l'IBSN sur la moitié ouest de la zone ; alignement d'arbres à conserver au nord le long de la route + Remontée de nappes aléa faible
	49.2	3	Zones humides pressenties par l'IBSN au sud de la zone, en lien avec un ruisseau intermittent + Risque remontée de nappes niveau moyen ; expertise nécessaire avant urbanisation
Saint-Nard	83	3	Risque remontée de nappes niveau fort + Risque retrait-gonflement d'argile niveau moyen
Surgères	57.2	4	Risque remontée de nappes niveau fort + Zones humides potentielles, en lien direct avec le cours d'eau La Gères située à l'est + Présence de haies ; expertise nécessaire avant urbanisation
	61	3	Terrain ? Rien d'identifié, mais Haies présentes et possible milieux semi-ouverts, à vérifier sur place ?
	60	3	Risque remontée de nappes niveau fort (sur toute l'agglomération de Surgères)
Vandré	63	3	Risque remontée de nappes niveau fort (sur toute l'agglomération de Surgères) + présence de haies
	78	4	Zones humides potentielles à l'ouest de la zone + Risque remontée de nappes niveau fort + Risque retrait-gonflement des argiles niveau moyen + Présence de haies ; expertise nécessaire avant urbanisation
Virson	67.1	4	Zones humides potentielles, en lien avec un ruisseau à l'ouest + Risque remontée de nappes niveau fort + Risque retrait-gonflement des argiles niveau moyen + Présence de haies ; expertise nécessaire avant urbanisation
	69.1	3	Zones humides pressenties par l'IBSN ; expertise nécessaire avant urbanisation
Vouhe	70.2	3	Zones humides pressenties par l'IBSN, en lien direct avec le ruisseau du moulin de la goutte situé à l'ouest + Risque remontée de nappes niveau moyen ; expertise nécessaire avant urbanisation
	77	4	Zones humides pressenties par l'IBSN, en lien avec le ruisseau situé à l'est + haie + Risque remontée de nappes niveau fort au sud, moyen au nord de la zone ; expertise nécessaire avant urbanisation

*Tableau présentant les 25 secteurs nécessitant une visite de terrain d'après les enjeux identifiés via analyse cartographique préalable.*

# 1.4 - Démarche mise en œuvre pour analyser le projet de développement d'Aunis Sud et veiller à l'intégration et la bonne traduction règlementaire des enjeux environnementaux

## Résultat des observations faites lors de la visite des 25 secteurs de développement (phase terrain, menée le 31 mai 2018) :

Suite à la visite de site, une nouvelle note d'enjeu actualisée a été attribuée à chacun des 25 secteurs de développement.

Cette note s'échelonne de la manière suivante :

- **Note = 3** : Tout ou partie de la zone présente des enjeux environnementaux importants.
- **Note = 2** : Présence d'enjeux environnementaux modérés.
- **Note = 1** : Intérêt de conserver certains éléments paysagers pour une intégration environnementale optimale de la zone.
- **Note = 0** : Aucune contrainte à l'urbanisation n'est présente sur la zone.

Au regard de ces nouveaux éléments, **les enjeux environnementaux présents sur les 25 sites ont été réévalués de la manière suivante :**

- **2 secteurs à enjeu niveau 3** : Présence de milieux semi-naturels faisant partie d'un principe de corridor écologique ; Zone inondable identifiée au PLU en vigueur sur une partie de la zone.
- **5 secteurs à enjeu global de niveau 2** : Présence de milieux semi-naturels (bosquets, haies, fossés, points d'eau, arbres isolés) jouant le rôle d'espaces relais de la Trame verte et bleue et d'éléments de petit paysage (muret en pierres, ancien bassin).
- **18 secteurs à enjeu global de niveau 1** : Présence d'éléments de TVB en limite de parcelles (haies, fossés), visibilité sur des bâtis remarquables (clocher), entrée de ville.

Ainsi, afin d'éviter ou de réduire les possibles incidences négatives sur l'environnement de l'ouverture à l'urbanisation des secteurs de développement présentant des enjeux notables, **plusieurs préconisations ont été formulées à destination de Citadia pour la construction des schémas d'aménagements au sein des Orientations d'aménagement et de programmation (OAP).**

Il s'agissait notamment d'évitement total ou partiel d'un site, d'intégration paysagère au sein du site en préservant ou recréant des structures végétales (arbres remarquables, bosquets arbustifs, pièce d'eau), ou encore de préservation des éléments de TVB situés aux abords immédiats du secteur de développement (préserver les haies, maintenir un recul de l'urbanisation aux abords des ruisseaux et canaux, etc.) et de maintien des enjeux de visibilité (vue sur un clocher, traitement paysager des entrées de ville).

# 1.4 - Démarche mise en œuvre pour analyser le projet de développement d'Aunis Sud et veiller à l'intégration et la bonne traduction règlementaire des enjeux environnementaux

Le tableau suivant illustre une partie des enjeux environnementaux identifiés lors de la visite de site sur les 25 secteurs de développement, ainsi que les préconisations associées pour la construction des OAP

Commune	id_4	Niveau d'enjeu observé sur le terrain	Description succincte	Premières recommandations / Pistes de réflexion pour intégration optimale des enjeux et sensibilités environnementales
Ardillieres	8.1	3	- Au nord, la portion présentant des milieux semi-naturels arbustifs (ancienne prairie de fauche en déprise) constitue un refuge pour la faune sauvage et fait partie d'un corridor écologique orienté est-ouest qui permet de traverser le bourg, en s'appuyant notamment sur les jardins arborés présents à l'ouest de la route (jardin du gîte), exploitable par la faune volante. Ce corridor était identifié dans la TVB du PLUI. - Au nord-ouest, possibilité également de préserver la bande arbustive entre 2 habitations qui dédoublent le corridor localement. - Au sud, aucune contrainte à l'urbanisation des parcelles agricoles.	<b>Ne pas urbaniser la partie nord</b> (qui prend place sur des milieux semi-naturels arbustifs).  Si possible, préserver également le couloir végétalisé présent au nord-ouest entre les 2 habitations avec jardins. Possibilité de l'aménager en espace vert avec liaison douce (piétons/vélos) pour rejoindre l'arrêt de bus au nord-ouest.
Cire-d'Aunis	118	3	- Prairie de pâturage (bovin). - Haies et fossés qui délimitent la parcelle. - La parcelle est partiellement identifiée en zone inondable au PLU en vigueur (un rivealin qui vit en face de la parcelle, de l'autre côté de la route, a confirmé le caractère inondable du secteur).	<b>Risque d'inondation déjà connu sur ce secteur → éviter complètement cette zone si possible.</b> L'imperméabilisation de cette zone, même partielle, conduirait à une augmentation du risque d'inondation sur le secteur. + Vérifier présence de zones humides.
Chambon	103.1	2	- Parcelles agricoles cultivées à l'ouest (pois et maïs), entourées de haies arborées au sud. - Au sud-est : prairie de fauche piquetée d'arbustes, intéressante pour la flore (dont des orchidées), les insectes, les reptiles et les oiseaux notamment. Vérifier la présence de zones humides et si un inventaire des espèces végétales a été réalisé dans le cadre des inventaires ZH. - A l'est, délaissé agricole avec vieux bâtiments en ruine, pouvant offrir des gîtes ponctuels pour la faune sauvage (reptiles sous les tas de bois et taules ondulées, chauves-souris ou oiseaux sous les toits...) - Haie à entretenir (contient des arbres morts) à l'est. - Au nord, en lien avec le secteurid_4=102, bosquet arbustif offrant un refuge pour la faune (observation d'un lapin) ainsi qu'une légère protection contre les nuisances sonores en provenance de la voie ferrée au nord.	<b>Au sud-est, prairie intéressante pour la biodiversité</b> avec possibilité de présence d'espèces protégées (flore, insectes, oiseaux, reptiles). Conserver uniquement cette prairie créant une enclave au sein de l'urbanisation, donc ce n'est pas forcément une solution. → <b>Il faut commencer par vérifier la présence de zones humides, puis voir si un relevé floristique a été fait (dans le cadre des ZH), sinon préconiser des inventaires naturalistes pour s'assurer de l'absence d'espèces protégées avant urbanisation ?</b>  OK pour urbanisation de la partie ouest (parcelles cultivées), en préservant les haies au sud-ouest et si possible la haie à l'est et le bosquet arbustif au nord (refuge faune + écran végétal permettant d'atténuer les nuisances sonores) qui devront être entretenus.
Le Thou	31	2	- Prairie de fauche pouvant héberger des espèces de faune et flore (orchidées, insectes, oiseaux...). Vérifier l'inventaire des zones humides, et si un relevé floristique a été réalisé. - Haies arborées qui délimitent la parcelle.	→ <b>Il faut commencer par vérifier la présence de zones humides, puis voir si un relevé floristique a été fait (dans le cadre des ZH), sinon préconiser des inventaires naturalistes pour s'assurer de l'absence d'espèces protégées avant urbanisation ?</b> Préserver les haies autour de la parcelle.
Le Thou	120	2	- Parcelle agricole cultivée (champ de blé), comprenant une petite dépression à l'ouest, probablement fréquemment immergée. Veiller à la présence de zones humides et au caractère inondable des terrains. - Au sud de la zone, présence d'un fossé identifié en tant que corridor de milieux aquatiques et humides dans la TVB du PLUI.	<b>Vérifier le caractère inondable de la zone</b> (remontée de nappes) et la présence de zones humides avant urbanisation. Au sud, préserver le fossé avec un recul de 10m au haut de berge, si possible à reboiser.
Puyravault	123	2	- Terrain privé, constitué d'un pré de pâturage (présence d'un âne) clôturé par un mur en pierres. - Il y a un ancien bassin qui ne semble pas être en eau (parcelle privée n'ayant pas pu être visitée), mais il pourrait y avoir un intérêt pour la biodiversité (potentiel pour les amphibiens, odonates, etc.).	Intérêt intrinsèque de la parcelle non évalué ; Possible intérêt écologique du bassin, préconiser des inventaires naturalistes avant urbanisation ?
Virson	69.1	2	- Prairies de fauche avec végétation arbustive pionnière (rudérale), prairie piquetée à l'est, prairie plus intéressante à l'ouest avec présence d'orchidées. - Haie au nord.	<b>Potentiels enjeux botaniques à l'ouest → Vérifier si un relevé floristique a été effectué lors des inventaires zones humides. Sinon, préconiser des inventaires naturalistes avant urbanisation ?</b> Préserver la haie au nord et possiblement un bosquet arbustif au sud en bord de route.
Bouhet	12	1	- Prairie de fauche au nord (vérifier zones humides) et parcelle cultivée au sud (probablement du maïs). - Enjeu de préservation des haies, fossés et ruisseaux alentours (intérêt écologique (ruisseau identifié dans la TVB du PLUI) + gestion des eaux).	OK pour urbanisation, à condition de préserver les haies, fossés et ruisseaux et d'instaurer un recul minimum de 5 à 10m (10m pour le ruisseau au nord-est, 5m pour les fossés et haies) avec gestion de la lisière.
Bouhet	107.1	1	- Parcelle agricole cultivée (probablement du maïs ; vérifier zones humides). - Enjeu de préservation des haies, fossés et ruisseaux alentours (intérêt écologique (ruisseau identifié dans la TVB du PLUI) + gestion des eaux).	OK pour urbanisation, à condition de préserver les haies, fossés et ruisseaux et d'instaurer un recul minimum de 5 à 10m (10m pour le ruisseau au nord-est, 5m pour les fossés et haies) avec gestion de la lisière.
Chambon	102	1	- Prairie de fauche. - Haie à entretenir (contient des arbres morts) à l'ouest. - Bosquet arbustif au nord, offrant un refuge pour la faune (observation d'un lapin) ainsi qu'une légère protection contre les nuisances sonores en provenance de la voie ferrée au nord. - Nuisances sonores : voie ferrée au nord + route au sud. - Vue sur les éoliennes vers le sud-est.	OK pour urbanisation, en préservant si possible la haie à l'ouest et le bosquet arbustif au nord (refuge faune + écran végétal permettant d'atténuer les nuisances sonores) qui devront être entretenus.
Genouille	98	1	- L'accès à la parcelle nécessitant de traverser un jardin privé, la zone n'a pas pu être visitée. - Il s'agit d'un secteur contenant des habitations avec jardins arborés relativement intéressants pour la biodiversité.	Intérêt intrinsèque de la parcelle non évalué ; Préserver à minima les éléments végétaux en limite de parcelle (haies arborées), et s'assurer de l'absence de zones humides. Pour information, risque de remontée de nappes de niveau fort signalé sur une large partie du territoire communal au sud de Genouillé.

Extrait du tableau présentant les 25 secteurs visités sur le terrain le 31/05/2018, les enjeux en présence et les premières recommandations formulées pour la construction des OAP.

# 1.4 - Démarche mise en œuvre pour analyser le projet de développement d'Aunis Sud et veiller à l'intégration et la bonne traduction règlementaire des enjeux environnementaux

Suite à ce travail mené en mai 2018, certains secteurs ont été écartés (supprimés) et d'autres ont subi des modifications de leur contour, notamment pour poursuivre le travail d'évitement des enjeux environnementaux, en parallèle de la définition de nouvelles zones moins contraintes.

Cela porte à **93 le nombre total de zones de développement retenues pour le PLUi-H en février 2019, pour l'arrêt du projet.**

Une nouvelle analyse des enjeux a été effectuée sur cette version finalisée des zones de développement, en utilisant les nouvelles données environnementales disponibles et notamment les inventaires des zones humides ainsi que des zones hydromorphes. Notons que la donnée concernant les remontées de nappes, non exploitable à l'échelle d'un projet du fait de sa définition à l'échelle 1/100 000ème, n'a ici pas été utilisée comme attribuant une note systématique d'enjeu de niveau 3 (ce qui avait été le cas lors des deux premières attributions de notes d'enjeux).

## **Résultat des notes d'enjeux attribuées à la dernière version des secteurs de développement (février 2019, dossier d'arrêt du PLUi-H) :**

Ces notes ont été attribuées via l'utilisation des dernières données environnementales disponibles (zones humides, zones hydromorphes, zones inondables affinées via les études hydrauliques sur plusieurs communes d'Aunis Sud) et l'intégration des éléments identifiés lors de la visite de site effectuée en mai 2018. Signalons que les zones définies entre mai 2018 et février 2019 n'ont pas fait l'objet d'une visite de terrain à visée environnementaliste, du fait qu'elles soient situées en dehors des secteurs à enjeux environnementaux modérés ou forts.

Ainsi, **sur les 93 secteurs de projets retenus pour l'arrêt du PLUi-H, sont ressortis :**

- **5 secteurs à enjeu global de niveau 3** : Il s'agit de secteurs concernés partiellement par des zones inondables ou par la traversée de canalisations de gaz.
- **20 secteurs à enjeu global de niveau 2** : Il s'agit de secteurs sur lesquels des éléments de TVB sont situés à proximité immédiate (corridors terrestres ou aquatiques identifiés aux abords de la zone), présentant une sensibilité paysagère (entrée de ville, vue sur bâtiment remarquable), concernés par des zones hydromorphes ou sujets à de possibles nuisances liées à la proximité d'un bâtiment agricole..
- **58 secteurs à enjeu global de niveau 1** : Il s'agit principalement de secteurs contenant des éléments de nature ordinaire (haies) sur leurs abords, ou de nuisances sonores à proximité (routes).
- **10 secteurs à enjeu global de niveau 0** : Il s'agit de secteurs ne présentant aucun enjeu environnemental significatif.

# 1.4 - Démarche mise en œuvre pour analyser le projet de développement d'Aunis Sud et veiller à l'intégration et la bonne traduction règlementaire des enjeux environnementaux

## Synthèse sur l'évolution des secteurs de projet :

La prise en compte des composantes environnementales a guidé le choix de positionnement des secteurs de développement (zones AU à vocation d'habitat ou d'économie), afin d'**effectuer une série d'évitements des enjeux environnementaux**. Ces évitements peuvent avoir consisté en la suppression totale d'une zone concernée par des enjeux forts pour la reporter sur un autre emplacement moins contraint, ou bien en la nouvelle définition des contours de certaines zones pour éviter des enjeux très localisés.

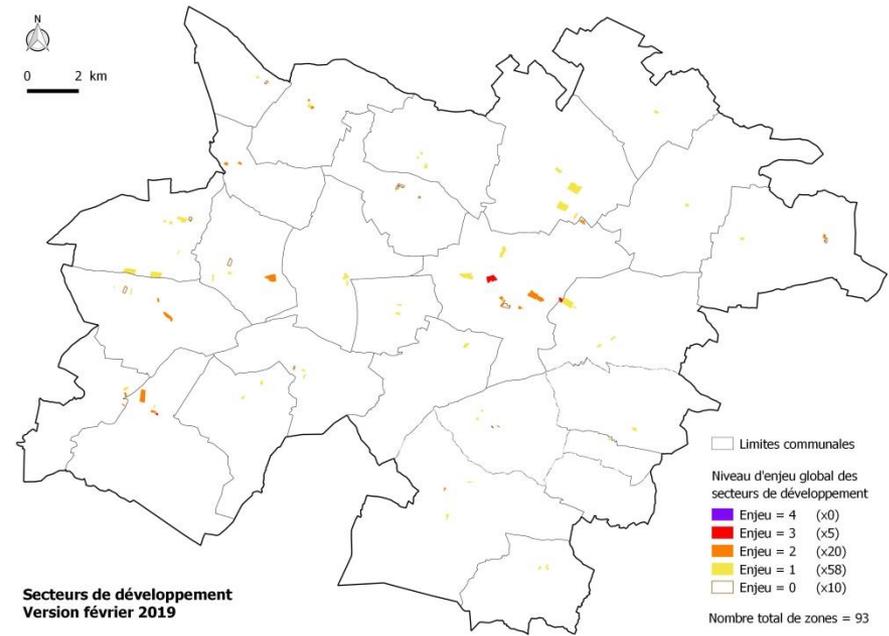
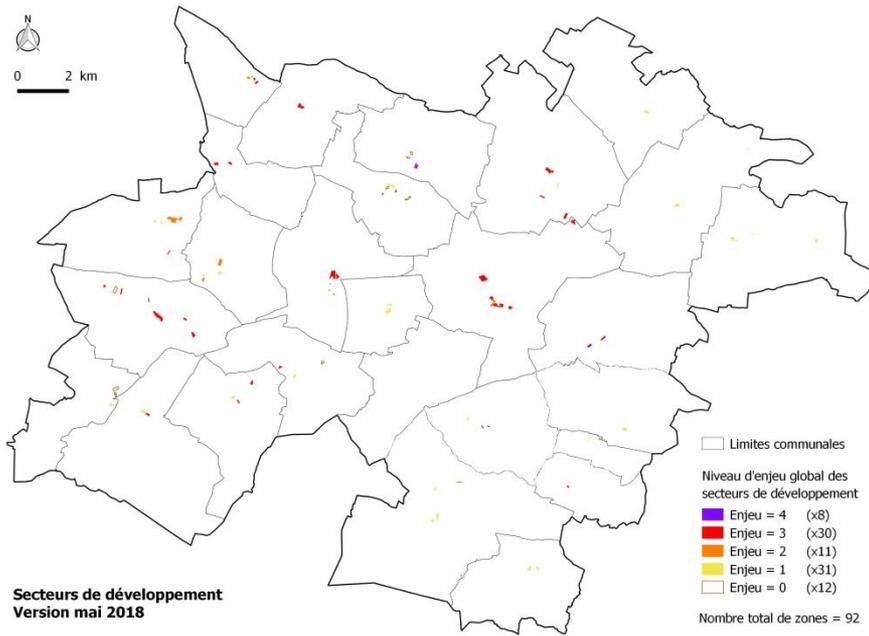
Par ailleurs, la nouvelle analyse des enjeux environnementaux (effectuée entre mai 2018 et février 2019) s'est appuyée sur les nouvelles données disponibles afin de gagner en précision, en utilisant des données plus fines qui concernent ainsi moins de zones. Par exemple, les zones humides avérées (donnée acquise via les inventaires de terrain récents) concernent une superficie beaucoup moins importante que la donnée de base de prélocalisation de la DREAL qui avait servi de donnée d'entrée pour l'analyse environnementale menée en mai 2018. Ainsi, la diminution très conséquente des niveaux d'enjeux sur les secteurs de développement résulte de deux éléments principaux : un évitement (déplacement de zone ou ajustement des contours) des sites concernés par des enjeux forts avérés, et un gain de précision sur les données environnementales utilisées. Ceci a permis de réévaluer les notes pour aboutir à l'évolution suivante :

Secteurs de développement Version mai 2018 <i>92 secteur au total</i>	Secteurs de développement Version février 2019 <i>93 secteurs au total</i>	Commentaires généraux sur l'évolution
<b>8 secteurs à enjeu 4</b>	→ <b>0 secteur à enjeu 4</b>	Evitement et/ou actualisation des données environnementales
<b>30 secteurs à enjeu 3</b>	→ <b>5 secteurs à enjeu 3</b>	Evitement et/ou actualisation des données environnementales
<b>11 secteurs à enjeu 2</b>	→ <b>20 secteurs à enjeu 2</b>	Ajustement des notes d'enjeu grâce à l'actualisation des données
<b>31 secteurs à enjeu 1</b>	→ <b>58 secteurs à enjeu 1</b>	Présence d'éléments de TVB aux abords de nombreuses zones, intégrées au sein des OAP (préservation de haies en limite de parcelle par exemple)
<b>12 secteurs à enjeu 0</b>	→ <b>10 secteurs à enjeu 0</b>	

Les secteurs à enjeu font l'objet d'une évaluation des incidences ciblée au sein du chapitre « Approche territorialisée » de l'évaluation environnementale, afin d'analyser la prise en compte de l'environnement lors de la construction des OAP et les incidences résiduelles de la mise en œuvre du projet d'aménagement sur l'environnement.

# 1.4 - Démarche mise en œuvre pour analyser le projet de développement d'Aunis Sud et veiller à l'intégration et la bonne traduction règlementaire des enjeux environnementaux

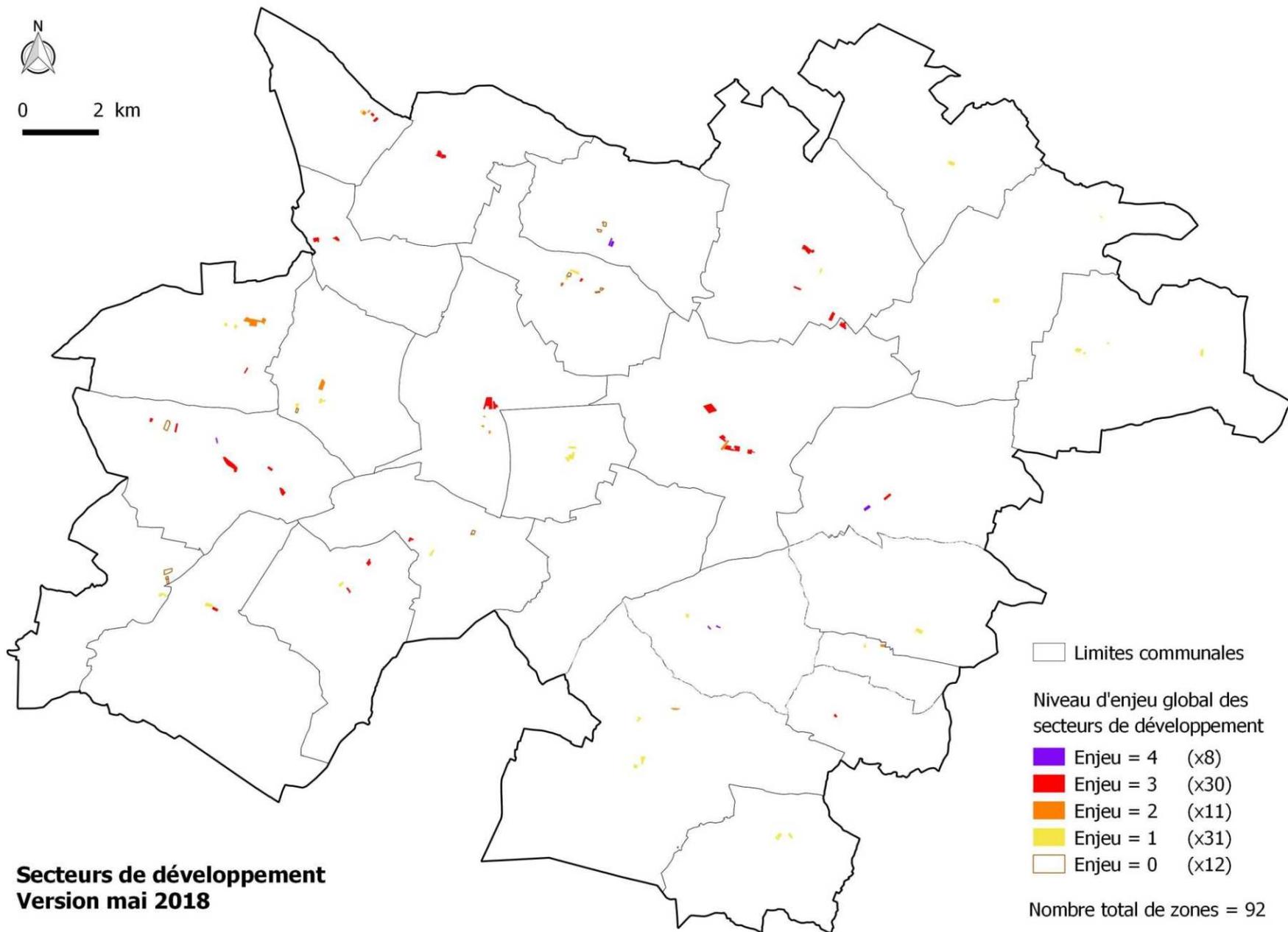
Les 2 cartes suivantes (présentées en pleine page par la suite) illustrent l'évolution des secteurs de projets étudiés en mai 2018 et ceux retenus en février 2019, ainsi que le niveau d'enjeu environnemental global de chaque secteur de développement (toutes thématiques confondues).



*Evolution des secteurs de projets retenus pour le développement urbain du PLUi-H d'Aunis Sud*



0 2 km



**Secteurs de développement  
Version mai 2018**

□ Limites communales

Niveau d'enjeu global des  
secteurs de développement

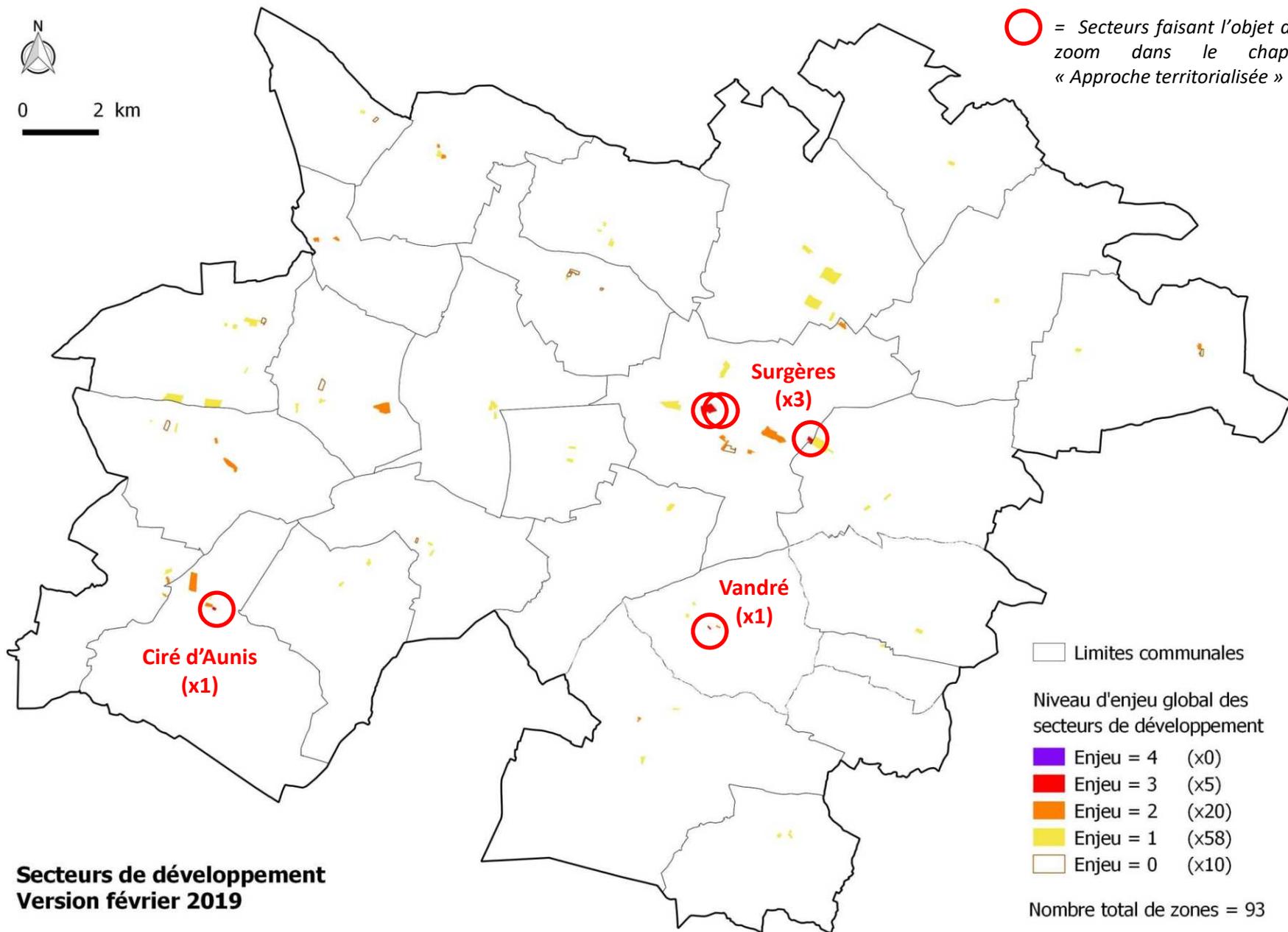
- Enjeu = 4 (x8)
- Enjeu = 3 (x30)
- Enjeu = 2 (x11)
- Enjeu = 1 (x31)
- Enjeu = 0 (x12)

Nombre total de zones = 92



0 2 km

 = Secteurs faisant l'objet d'un zoom dans le chapitre « Approche territorialisée »



**Secteurs de développement**  
**Version février 2019**

# 1.4 - Démarche mise en œuvre pour analyser le projet de développement d'Aunis Sud et veiller à l'intégration et la bonne traduction règlementaire des enjeux environnementaux

- **Prise en compte des enjeux environnementaux dans la construction du projet de zonage**

En parallèle du travail mené spécifiquement sur les secteurs de développement, Even Conseil a travaillé en collaboration avec Citadia à la construction du zonage du PLUi-H afin de prendre en compte les composantes environnementales. Ainsi, les enjeux pouvant être traduits règlementairement à l'échelle d'un document d'urbanisme intercommunal ont été intégrés à la réflexion concernant le futur zonage du PLUi-H.

Les détails du zonage seront présentés dans la suite de cette évaluation environnementale, dont les grands principes sont brièvement exposés ci-après :

- Mise en zone naturelle (Zone N) des secteurs dominés par les milieux naturels tels que les boisements et les marais ;
- Mise en zone agricole (Zone A) des secteurs à vocation agricole (cultures, prairies) ;
- Mise en zone urbanisée (Zone U) des secteurs d'ores-et-déjà urbanisés ou équipés ;
- Mise en zone à urbaniser (Zone AU) des secteurs à ouvrir à l'urbanisation ;
- Définition de Secteurs de taille et de capacité d'accueil limitées (STECAL) sur les sites présentant un projet spécifique (camping, logement insolite, aire d'accueil des gens du voyage, équipements de sports et de loisirs, etc.) et pour lesquels les contraintes environnementales sont jugées compatibles avec le projet. Pour rappel, les STECAL sont soumis à l'avis de la Commission départementale de la préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers (CDPENAF) pour être adoptés.
- Utilisation de prescriptions complémentaires venant se superposer aux zones, pour identifier des éléments à préserver tels que des réservoirs de biodiversité, des corridors écologiques, des zones humides, du patrimoine bâti ou végétal remarquable, un risque d'inondation, etc. Ce travail implique également la réappropriation des éléments de zonage utilisés par les documents d'urbanismes communaux en vigueur (PLU), pour lesquels certaines prescriptions ont été reprises et parfois ajustées à la réalité de terrain (cas des Espaces boisés classés existants).

Le règlement associé à ces zones et prescriptions permet de limiter la constructibilité des secteurs présentant des enjeux environnementaux d'intérêt et de protéger des éléments remarquables. Il sera précisé pour chacune des thématiques environnementales dans la suite du rapport.

# 1.4 - Démarche mise en œuvre pour analyser le projet de développement d'Aunis Sud et veiller à l'intégration et la bonne traduction règlementaire des enjeux environnementaux

- **Evaluation « finale » des incidences de la mise en œuvre du PLUi-H sur les composantes environnementales du territoire**

La dernière étape de l'évaluation environnementale itérative consiste à l'analyse des incidences de la mise en œuvre du PLUi-H sur les composantes environnementales du territoire.

Sont ainsi étudiées et détaillées dans la suite de ce rapport :

- La bonne traduction au sein du PADD des enjeux issus de l'EIE ;
- La prise en compte de l'environnement au sein du zonage, du règlement et des OAP ;
- Les incidences finales de la mise en œuvre des OAP sur l'environnement (après éventuelle prise en compte des mesures d'évitement et de réduction proposées dans le cadre de la démarche itérative)..

Un focus dédié à l'évaluation des incidences de la mise en œuvre du PLUi-H sur le réseau Natura 2000 est également réalisé dans le rapport.

Enfin, un dispositif de suivi, présentant des indicateurs environnementaux, est intégré au rapport afin de permettre une évaluation dans le temps des effets de la mise en œuvre du projet d'urbanisme sur l'environnement.

## 1.5 – Limites de la méthode

La méthode employée pour l'évaluation environnementale du PLUi-H a été affinée et ajustée tout au long de l'étude, de façon à tenir compte des difficultés parfois non prévisibles qu'il a fallu gérer au fil de l'évaluation. Toutefois, la principale contrainte réside dans la définition même de ce document d'urbanisme, qui est élaboré à l'échelle intercommunale. En effet, le passage de l'échelle communale à l'échelle d'une grande intercommunalité, ici de 24 communes, implique une inévitable adaptation de la méthodologie employée pour l'évaluation environnementale des PLU communaux.

Ce changement d'échelle implique une économie de moyens considérable qui réduit fortement les délais (le délai d'élaboration d'un PLUi-H est sensiblement égal au délai classique d'élaboration d'un PLU communal).

La méthodologie proposée a donc été adaptée en suivant le principe directeur de proportionnalité aux enjeux. L'analyse fine ne se fait plus à l'échelle de chaque secteur de développement mais se concentre sur les zones qui présentent les enjeux les plus forts.

Cette évolution présente inévitablement des limites, la principale étant qu'elle ne permet pas d'analyser finement chaque site avec une expertise locale, laquelle est réservée aux sites *a priori* les plus sensibles (Cf. méthodologie décrite précédemment). En effet, le diagnostic du PLUi-H reste établi à une l'échelle supra-communale, et doit veiller à la prise en compte des enjeux environnementaux établis à cette échelle. Bien entendu, les conditions de mise en œuvre de chacun des projets individuellement pourront faire apparaître à ce niveau des contraintes spécifiques complémentaires.

Par ailleurs, la hiérarchisation des enjeux propres à chaque site et pour chaque thématique analysée s'est faite à partir de critères qui peuvent être considérés comme subjectifs et reposent sur les « dires d'expert ». Néanmoins, elle s'est faite sur la base de données qui, elles, sont objectives.

Enfin, il faut noter que les demandes d'ouverture à l'urbanisation émanant des communes n'ont pas été formulées de façon concomitante et se sont étalées dans le temps. Ainsi les analyses préalables, qui ont permis de réaliser les différentes séries d'arbitrage, ont été réalisées en plusieurs sessions, parfois très espacées dans le temps. Il en résulte une certaine hétérogénéité dans les analyses (notamment due à l'évolution des données disponibles), bien qu'elles aient systématiquement été réalisées par les mêmes intervenants et en suivant le même protocole d'analyse.

HABITAT



ÉCONOMIE



DÉPLACEMENTS



ENVIRONNEMENT



AGRICULTURE



# PLUi-H

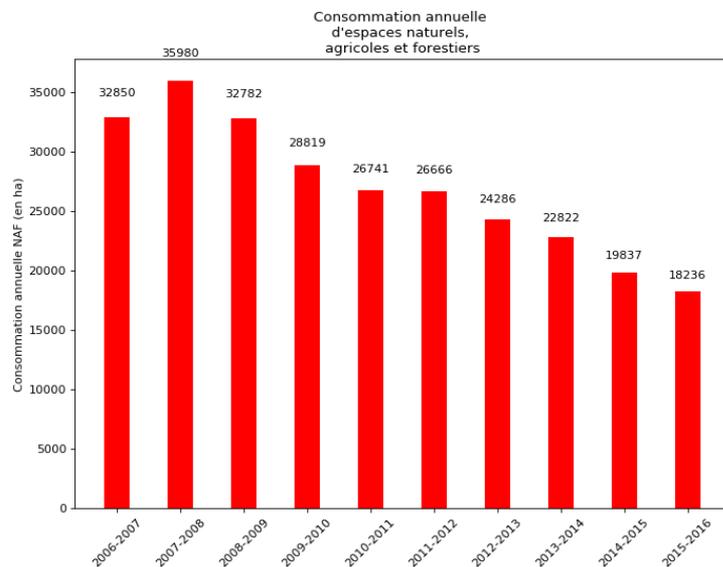
PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL & D'HABITAT

2

**Analyse des incidences du  
PLUi-H sur les composantes  
environnementales du  
territoire**

## 2.1 - Incidences du PLUi-H sur la consommation d'espaces

La lutte contre la consommation excessive d'espace est un objectif prioritaire des dernières lois en matière d'urbanisme. Depuis une dizaine d'années, la tendance observée est à la diminution de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers à l'échelle nationale.



*Evolution de la consommation annuelle nationale d'espaces naturels, agricoles et forestiers.*

*Source : Cerema*

Le PLUi-H d'Aunis Sud s'inscrit dans cette démarche. Ainsi, malgré l'inévitable consommation de terres agricoles et naturelles nécessaire à la production de nouveaux logements et activités, il porte un projet politique ambitieux et vertueux en matière de préservation de l'environnement.

Il prévoit ainsi à l'horizon 2030 la consommation de 108 ha à destination de l'habitat et de 115 hectares à destination de l'activité économique en extension de l'urbanisation (contre respectivement environ 250 ha et 63 ha sur la période 2007-2018) et affiche donc une volonté de modération de la consommation d'espace à destination de l'habitat. En effet, il envisage de réduire de 40 % la consommation foncière moyenne par logement par rapport à la période 2007-2018. Le projet encourage également la mobilisation de logements vacants et le renouvellement de bâtis existants, ainsi que la densification (comblement de dents creuses et division parcellaire) afin de réduire au minimum l'extension de l'urbanisation. Lorsqu'elle doit se faire, l'extension de l'urbanisation est privilégiée au contact du tissu urbain existant.

*Pour plus de détails sur les données chiffrées de consommation d'espaces, se référer au Chapitre 4 'Justifications des objectifs de modération de la consommation d'espace et de lutte contre l'étalement urbain' et au Chapitre 7 'Adéquation entre capacité d'accueil et ambitions du projet d'aménagement et de développement durables'.*

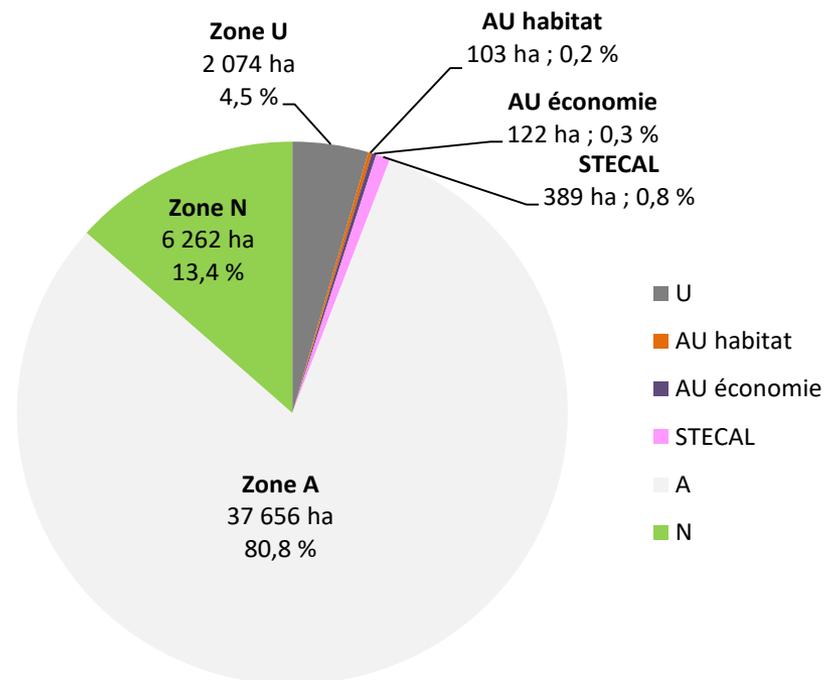
## 2.1 - Incidences du PLUi-H sur la consommation d'espaces

Le travail mené à l'étape du zonage du PLUi-H a permis de réajuster les surfaces réellement urbanisées, de définir les zones à urbaniser, et d'identifier les espaces naturels et agricoles. Le territoire d'Aunis Sud, qui occupe une superficie totale de 44 606 hectares, est composé de :

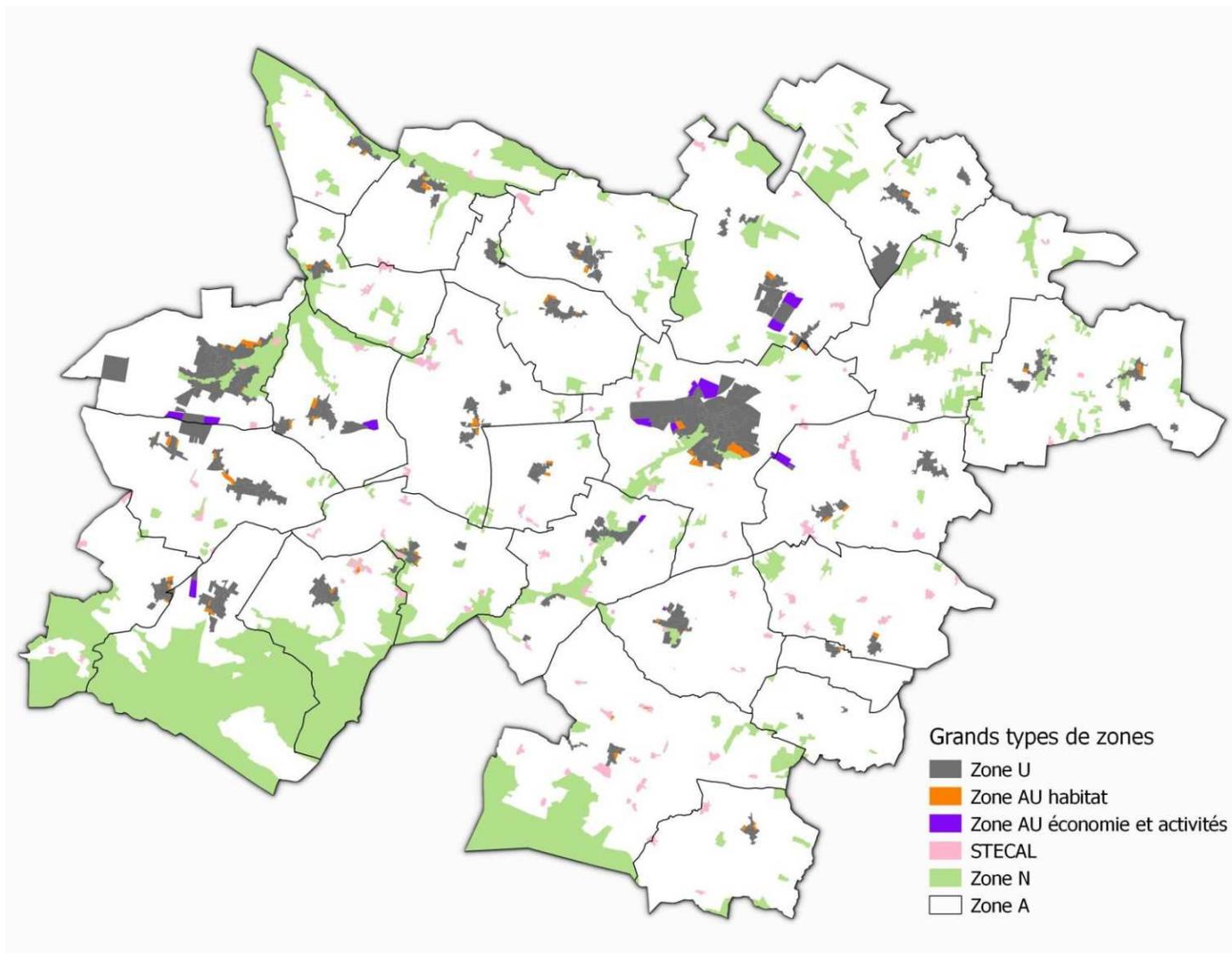
- 2 074 hectares de zones U (soit 4,5 % de la superficie totale) ;
- 225 hectares de zones AU (soit 0,5 %) incluant environ 103 ha pour l'habitat et 122 ha pour les zones économiques et d'activités ;
- 389 hectares de STECAL (soit 0,8 %) ;
- 37 656 hectares de zones A (soit 80,8 %) ;
- 6 262 hectares de zones N (soit 13,4 %).

Les zones agricoles et naturelles, porteuses de la grande majorité des enjeux environnementaux, représentent une très large partie du zonage du PLUi-H d'Aunis Sud (43 918 ha cumulés, soit environ 94 % du territoire). Les zones d'extension de l'urbanisation, compatibles avec les objectifs chiffrés du SCoT en vigueur, correspondent quant à elles à environ 225 ha au total, soit près de 0,4 % du territoire intercommunal.

La cartographie présentée en page suivante illustre la répartition des grands types de zonages du PLUi-H d'Aunis Sud (zones U, zones AU, STECAL, zones A et N).



## 2.1 - Incidences du PLUi-H sur la consommation d'espaces



Répartition des grands types de zones au sein du zonage du PLUi-H d'Aunis Sud

# 2.2 - Incidences du PLUi-H sur les paysages et le patrimoine bâti et mesures mises en œuvre pour les supprimer, les réduire, ou les compenser

## • Des enjeux aux objectifs du PADD

Enjeux issus de l'état initial de l'environnement	Traduction dans le PADD et niveau de prise en compte de l'enjeu			Commentaire
	Bon	Perfectible	Non traduit	
Le maintien et l'amélioration du cadre paysager agricole et naturel				<p>Le PADD promeut la densification, le renouvellement urbain et la reconquête de logements vacants plutôt que l'étalement urbain. Il envisage ainsi une réduction de 40 % de la consommation foncière à destination de l'habitat par rapport à la période 2007-2018 (cf. partie 2.1 - Incidences du PLUi-H sur la consommation d'espaces). Lorsque des extensions urbaines seront prévues, elle devront être situées en continuité des espaces bâtis existants. De plus, le PADD énonce qu'elles devront être à l'écart des espaces naturels les plus remarquables. Par là même, il contribue à limiter le mitage de terres agricoles et naturelles et participe donc au maintien des paysages liés.</p> <p>D'autre part, le PADD affirme la volonté de protéger les espaces naturels du territoire, que ce soient les cœurs de vallons, les éléments boisés et les haies, les zones humides et hydromorphes, les abords du réseau hydrographique ou encore les marais mouillés. Il encourage également la préservation des paysages agricoles et le maintien des activités agricoles et sylvicoles (notamment celles valorisant les boisements locaux) garantes de ceux-ci (en permettant le développement de nouvelles infrastructures, en prenant en compte la circulation des engins,...). Il assure ainsi le maintien de l'ensemble des grands paysages du territoire, qu'ils soient agricoles ou naturels.</p> <p>Notons également que le PADD porte une attention particulière à l'implantation des parcs éoliens, qui ont pu jusqu'ici, du fait de l'absence de réflexion globale territoriale, impacter la qualité des paysages. En effet, il prévoit de rechercher une répartition équitable et équilibrée des futurs parcs éoliens en prenant en compte les contraintes environnementales du territoire.</p>
La préservation du caractère naturel, arboré et humide des vallons et des marais mouillés				
Le renforcement de la trame végétale existante entre la plaine agricole et les marais, tout en considérant l'exploitation des boisements				
L'identification et la préservation des boisements présents sur les plateaux agricoles				
	<p><b>Principe n°1 – Orientation 1 : Faire évoluer le modèle de développement urbain permettant une meilleure intégration des nouvelles constructions et favoriser le lien social et la préservation du patrimoine existant</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Définir des formes urbaines de qualité afin de lutter contre la banalisation du paysage</li> <li>• Organiser le développement urbain en lien avec les activités agricoles</li> </ul> <p><b>Principe n°1 – Orientation 4 : Préserver et enrichir le cadre naturel porteur de richesses écologiques</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Assurer la protection des espaces naturels constituant des zones de richesses écologiques majeures (réservoirs de biodiversité)</li> <li>• Préserver et renforcer la trame végétale existante sur l'ensemble du territoire</li> <li>• Mettre en valeur les paysages de l'eau et préserver la ressource</li> </ul> <p><b>Principe n°1 – Orientation 5 : Œuvrer pour un développement urbain maîtrisé qui valorise les ressources locales, s'inscrit dans un environnement fragile à préserver et limite les nuisances pour les habitants</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifier et sécuriser les secteurs soumis au risque d'inondation</li> <li>• Harmoniser et encadrer l'implantation des parcs éoliens</li> </ul> <p><b>Principe n°2 – Orientation 7 : Renforcer l'économie à travers la préservation de l'identité rurale du territoire</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pérenniser et préserver les outils de production agricole et sylvicole</li> <li>• Préserver les paysages agricoles caractéristiques, des plaines céréalières et des marais</li> <li>• Limiter l'étalement urbain en favorisant la densification en centre-bourg</li> </ul> <p><b>Principe n°3 – Orientation 9 : Soutenir le développement résidentiel pour une ruralité vertueuse</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Poursuivre l'accueil de familles tout en maîtrisant l'impact du développement résidentiel</li> <li>• Améliorer globalement l'attractivité des centralités pour créer les conditions favorables à la reconquête de la vacance</li> </ul>			

## 2.2 - Incidences du PLUi-H sur les paysages et le patrimoine bâti et mesures mises en œuvre pour les supprimer, les réduire, ou les compenser

- Des enjeux aux objectifs du PADD

Enjeux issus de l'état initial de l'environnement	Traduction dans le PADD et niveau de prise en compte de l'enjeu			Commentaire
	Bon	Perfectible	Non traduit	
<p>La valorisation de ces paysages singuliers par un tourisme de découverte respectueux de l'environnement</p> <p>La découverte des paysages d'Aunis Sud par le réseau routier principal et par le réseau de liaisons piétonnes et cyclables</p>	<p><b>Principe n°1 – Orientation 1 : Faire évoluer le modèle de développement urbain permettant une meilleure intégration des nouvelles constructions et favoriser le lien social et la préservation du patrimoine existant</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Définir des formes urbaines de qualité afin de lutter contre la banalisation du paysage</li> </ul> <p><b>Principe n°1 – Orientation 3 : Renforcer la mobilité sur le territoire afin d'offrir une alternative à la motorisation des ménages</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Favoriser l'utilisation de modes de transports diversifiés pour les déplacements quotidiens</li> </ul> <p><b>Principe n°2 – Orientation 8 : S'appuyer sur une ruralité de qualité pour développer l'économie touristique</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Valoriser les spécificités patrimoniales historiques et économiques</li> <li>Renforcer l'offre de loisirs en lien avec le développement des activités touristiques</li> <li>Prendre en compte la perception du paysage depuis le réseau routier principal (une des vitrines de l'Aunis)</li> </ul>			<p>Au travers de l'orientation 8 'S'appuyer sur une ruralité de qualité pour développer l'économie touristique', le PADD promeut le développement d'une offre touristique s'appuyant sur les richesses paysagères et patrimoniales du territoire et encourage le développement du tourisme vert.</p> <p>Le PADD prévoit l'aménagement de liaisons cyclables et piétonnes au cœur du tissu urbain mais également aux échelles intra comme inter communales. Il vise ainsi à densifier et conforter le maillage de liaisons douces et le réseau d'itinéraires de découverte touristique.</p> <p>Par ailleurs, il rappelle la nécessité de prendre en compte les perceptions du paysage depuis le réseau routier, axe de découverte majeur du territoire.</p>
<p>Le traitement paysager des franges d'exploitations agricoles et des franges urbaines contemporaines</p>	<p><b>Principe n°2 – Orientation 7 : Renforcer l'économie à travers la préservation de l'identité rurale du territoire</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Accompagner les transitions paysagères</li> </ul>			<p>Le PADD dédie, au travers de l'orientation 7 'Renforcer l'économie à travers la préservation de l'identité rurale du territoire', un axe au traitement des espaces de transition. Il encourage ainsi le traitement paysager des zones d'activités ainsi que l'aménagement qualitatif des transitions entre espaces urbanisés et agricoles et des franges des exploitations agricoles.</p>

## 2.2 - Incidences du PLUi-H sur les paysages et le patrimoine bâti et mesures mises en œuvre pour les supprimer, les réduire, ou les compenser

- Des enjeux aux objectifs du PADD

Enjeux issus de l'état initial de l'environnement	Traduction dans le PADD et niveau de prise en compte de l'enjeu			Commentaire
	Bon	Perfectible	Non traduit	
<p>La préservation du patrimoine bâti dans les villes, hameaux et écarts</p> <p>La préservation du petit patrimoine associé aux canaux (écluses, ponts, vannes hydrauliques...)</p>	<p><b>Principe n°1 – Orientation 1 : Faire évoluer le modèle de développement urbain permettant une meilleure intégration des nouvelles constructions et favoriser le lien social et la préservation du patrimoine existant</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Définir des formes urbaines de qualité afin de lutter contre la banalisation du paysage</li> <li>Constituer des espaces publics enrichissant les cœurs de villes et de villages, valorisant le patrimoine et le caractère rural</li> </ul> <p><b>Principe n°2 – Orientation 8 : S'appuyer sur une ruralité de qualité pour développer l'économie touristique</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Valoriser les spécificités patrimoniales historiques et économiques</li> </ul> <p><b>Principe n°3 – Orientation 9 : Soutenir le développement résidentiel pour une ruralité vertueuse</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Améliorer globalement l'attractivité des centralités pour créer les conditions favorables à la reconquête de la vacance</li> </ul>			<p>La PADD envisage d'identifier le patrimoine bâti ancien à protéger et d'encourager sa réhabilitation. Il place celui-ci comme un véritable vecteur d'attractivité.</p> <p>D'autre part, il prévoit de valoriser le patrimoine exceptionnel du territoire, mais également le patrimoine bâti et le petit patrimoine (et notamment celui lié à l'eau).</p>

## 2.2 - Incidences du PLUi-H sur les paysages et le patrimoine bâti et mesures mises en œuvre pour les supprimer, les réduire, ou les compenser

- Des enjeux aux objectifs du PADD

Enjeux issus de l'état initial de l'environnement	Traduction dans le PADD et niveau de prise en compte de l'enjeu			Commentaire
	Bon	Perfectible	Non traduit	
La constitution d'espaces publics valorisant les cœurs de villes et hameaux	<p><b>Principe n°1 – Orientation 1 : Faire évoluer le modèle de développement urbain permettant une meilleure intégration des nouvelles constructions et favoriser le lien social et la préservation du patrimoine existant</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Définir des formes urbaines de qualité afin de lutter contre la banalisation du paysage</li> <li>Constituer des espaces publics enrichissant les cœurs de villes et de villages, valorisant le patrimoine et le caractère rural</li> </ul> <p><b>Principe n°1 – Orientation 3 : Renforcer la mobilité sur le territoire afin d'offrir une alternative à la motorisation des ménages</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Favoriser l'utilisation de modes de transports diversifiés pour les déplacements quotidiens</li> </ul> <p><b>Principe n°1 – Orientation 4 : Préserver et enrichir le cadre naturel porteur de richesses écologiques</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Préserver et renforcer la trame végétale existante sur l'ensemble du territoire</li> </ul> <p><b>Principe n°3 – Orientation 9 : Soutenir le développement résidentiel pour une ruralité vertueuse</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Améliorer globalement l'attractivité des centralités pour créer les conditions favorables à la reconquête de la vacance</li> </ul>			<p>Le PADD prévoit spécifiquement un axe dédié à l'aménagement d'espaces publics en cœur de ville et de villages, au travers de l'orientation 1 'Faire évoluer le modèle de développement urbain permettant une meilleure intégration des nouvelles constructions et favoriser le lien social et la préservation du patrimoine existant'. Il envisage de réaliser ces aménagements en cohérence avec le patrimoine traditionnel du territoire et les considère comme des vecteurs de valorisation de celui-ci.</p> <p>D'autre part, il encourage l'aménagement de liaisons douces, y compris en centre-bourg. Celles-ci pourront être le support d'aménagements paysagers qualitatifs.</p> <p>En envisageant la préservation et la mise en valeur de la trame verte et bleue urbaine, le PADD encourage le maintien voire le développement d'espaces végétalisés dans les cœurs de villages et de hameaux. Par là même, il favorise leur valorisation.</p>

## 2.2 - Incidences du PLUi-H sur les paysages et le patrimoine bâti et mesures mises en œuvre pour les supprimer, les réduire, ou les compenser

- Des enjeux aux objectifs du PADD

Enjeux issus de l'état initial de l'environnement	Traduction dans le PADD et niveau de prise en compte de l'enjeu			Commentaire
	Bon	Perfectible	Non traduit	
La maîtrise des extensions urbaines, le traitement de l'accroche avec les tissus bâtis existants et des transitions avec les paysages agricoles	<p><b>Principe n°1 – Orientation 1 : Faire évoluer le modèle de développement urbain permettant une meilleure intégration des nouvelles constructions et favoriser le lien social et la préservation du patrimoine existant</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Définir des formes urbaines de qualité afin de lutter contre la banalisation du paysage</li> </ul> <p><b>Principe n°2 – Orientation 7 : Renforcer l'économie à travers la préservation de l'identité rurale du territoire</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Limiter l'étalement urbain en favorisant la densification en centre-bourg</li> <li>Accompagner les transitions paysagères</li> </ul> <p><b>Principe n°3 – Orientation 9 : Soutenir le développement résidentiel pour une ruralité vertueuse</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Poursuivre l'accueil de familles tout en maîtrisant l'impact du développement résidentiel</li> <li>Améliorer globalement l'attractivité des centralités pour créer les conditions favorables à la reconquête de la vacance</li> </ul>			<p>Le PADD promeut la densification, le renouvellement urbain et la reconquête de logements vacants plutôt que l'étalement urbain. Lorsque des extensions urbaines seront prévues, elle devront être situées en continuité des espaces bâtis existants.</p> <p>De plus, il prévoit spécifiquement, au travers d'axes de l'orientation 1 'Faire évoluer le modèle de développement urbain permettant une meilleure intégration des nouvelles constructions et favoriser le lien social et la préservation du patrimoine existant', de porter une attention particulière à l'accroche des nouvelles constructions sur le tissu existant ainsi qu'aux espaces de transitions entre espaces urbanisés et espaces agricoles ou naturels.</p>

## 2.2 - Incidences du PLUi-H sur les paysages et le patrimoine bâti et mesures mises en œuvre pour les supprimer, les réduire, ou les compenser

- Des enjeux aux objectifs du PADD

Enjeux issus de l'état initial de l'environnement	Traduction dans le PADD et niveau de prise en compte de l'enjeu			Commentaire
	Bon	Perfectible	Non traduit	
La maîtrise de l'aménagement des entrées de ville et de l'implantation des zones d'activités, industrielles et commerciales	<p><b>Principe n°1 – Orientation 1 : Faire évoluer le modèle de développement urbain permettant une meilleure intégration des nouvelles constructions et favoriser le lien social et la préservation du patrimoine existant</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Soigner les entrées de villes et de villages</li> </ul>			<p>Au travers d'un axe de l'orientation 1 'Faire évoluer le modèle de développement urbain permettant une meilleure intégration des nouvelles constructions et favoriser le lien social et la préservation du patrimoine existant', le PADD prévoit de porter une attention particulière aux entrées de ville. Il envisage de réaliser un traitement paysager qualitatif de celles-ci ainsi que des axes de transport liés (avec notamment une maîtrise du développement urbain linéaire et un renforcement des alignements d'arbres le long de ceux-ci).</p>

## 2.2 - Incidences du PLUi-H sur les paysages et le patrimoine bâti et mesures mises en œuvre pour les supprimer, les réduire, ou les compenser

- **Les incidences du projet de développement et les choix de zonage portant sur les paysages et le patrimoine bâti**

### Des choix de développement qui visent à limiter l'impact sur les paysages et le patrimoine bâti et à les valoriser

Le territoire d'Aunis Sud est façonné par une diversité de paysages : plateaux ondulés agricoles structurés par des haies et bosquets résiduels, vallons ombragés liés à l'eau, marais desséchés drainés pour l'agriculture et marais mouillés. Le territoire possède également un important patrimoine bâti identitaire, reconnu comme vernaculaire. Comme évoqué dans le chapitre Méthodologie, les choix de développement ont directement été conditionnés par la volonté de préservation de l'environnement, incluant celle des paysages naturels et bâtis du territoire d'Aunis Sud.

Ainsi, bien que la production de logements envisagée dans le cadre du PLUi-H (2700 logements supplémentaires d'ici à 2030) entraîne inévitablement la consommation de terres agricoles et naturelles (ce qui aura, entre autres, un impact sur la qualité des grands paysages), il porte une volonté de modération de celle-ci. Ainsi, il promeut la densification des espaces bâtis et le renouvellement urbain et s'attache à préserver des éléments végétalisés offrant une qualité paysagère au tissu urbanisé. Cette stratégie permet également de valoriser le patrimoine bâti traditionnel (réhabilitation de l'ancien).

Par ailleurs, le positionnement même des secteurs à urbaniser s'est fait suite à un précadrage environnemental, permettant d'identifier et ainsi d'éviter les principaux enjeux paysagers et patrimoniaux.

De plus, le PADD prévoit de porter une attention particulière à la qualité des nouvelles constructions et à leur intégration dans le contexte local. Il met notamment l'accent sur leur accroche sur le tissu existant et sur la qualité des espaces de transitions entre espaces urbanisés et espaces agricoles ou naturels.

Notons également que le PADD promeut, au travers l'orientation 8 'S'appuyer sur une ruralité de qualité pour développer l'économie touristique', le développement d'une offre touristique s'appuyant sur les richesses paysagères et patrimoniales du territoire.

## 2.2 - Incidences du PLUi-H sur les paysages et le patrimoine bâti et mesures mises en œuvre pour les supprimer, les réduire, ou les compenser

- Les incidences du projet de développement et les choix de zonage portant sur les paysages et le patrimoine bâti

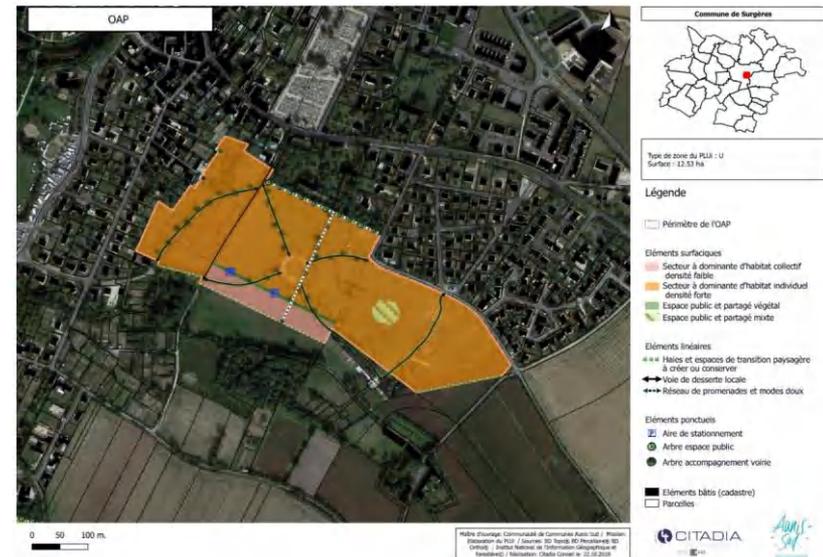
### Un zonage garantissant la préservation des paysages naturels emblématiques du territoire

Les paysages agricoles des plateaux ondulés, les vallons humides, les marais mouillés et les marais desséchés sont de manière générale identifiés en zones agricole ou naturelle au plan de zonage (cf. carte ci-après). Ainsi, les choix de zonage permettent de garantir la préservation des grands paysages du territoire. Notons que 94 % du territoire est constitué de zones agricole ou naturelle.

De plus, le zonage de PLUi-H s'attache à limiter le phénomène de mitage et donc à restreindre son impact sur les grands paysages. En effet, seules 3 zones à urbaniser sont déconnectées de l'enveloppe urbaine (2 à Surgères et 1 à Vouhé) et restent toutefois en continuité d'autres zones AU elles-mêmes connectées à l'enveloppe urbaine existante. L'impact du zonage en matière de fragmentation des paysages reste donc très marginal.

Par ailleurs, seules 5 zones AU ont une surface supérieure à 10 ha et pourront donc avoir, du fait de leur importante taille, un impact non négligeable sur le grand paysage. Il s'agit de :

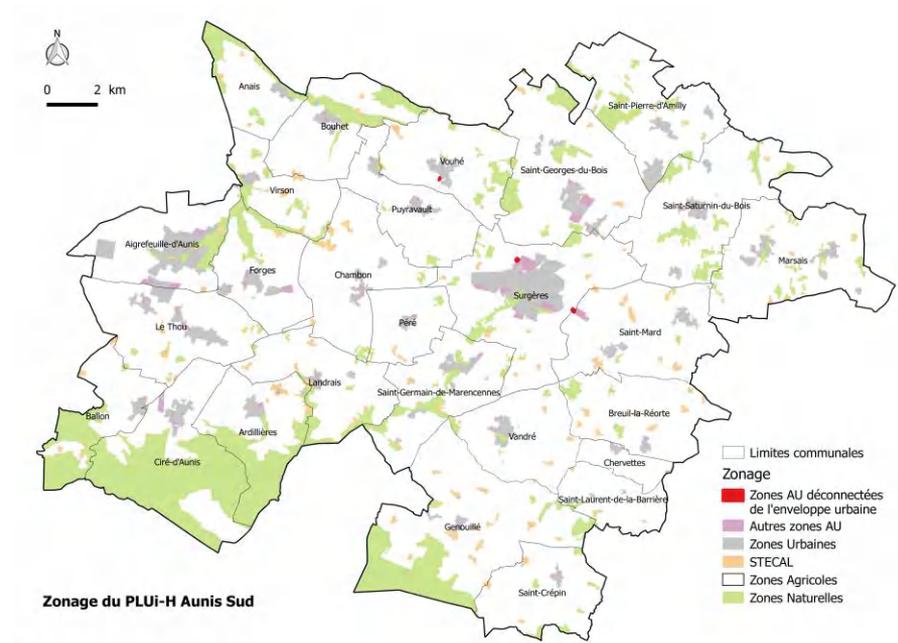
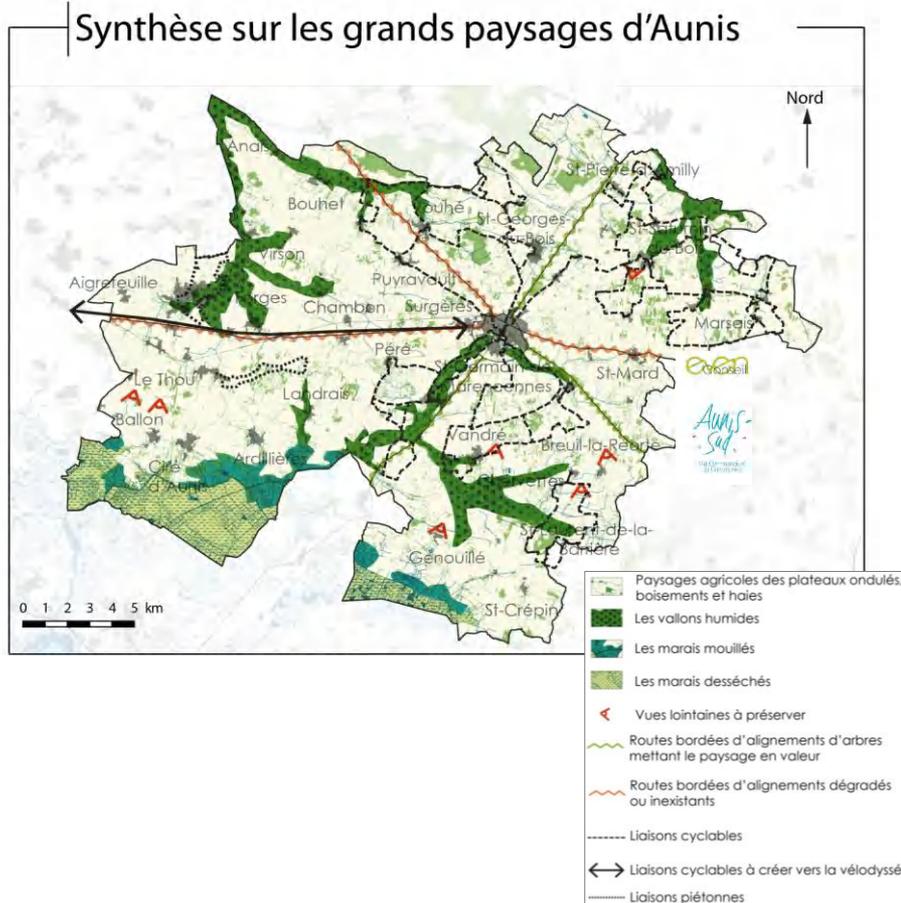
- 4 zones AU à vocation d'activités économiques à Saint-Georges-du-Bois (2 zones), Saint-Mard (1 zone) et Surgères (1 zone). Elles sont localisées en continuité d'espaces bâtis, sur des parcelles agricoles de cultures présentant quelques éléments arborés très ponctuels et n'auront donc pas d'impacts significatifs dommageables sur le grand paysage.
- une zone AU à vocation résidentielle à Surgères. Des dispositions particulières sont toutefois prises dans le schéma d'aménagement de l'OAP correspondante (cf. figure ci-contre) afin de garantir l'intégration paysagère de la zone. Ainsi, il prévoit la création de haies garantissant la transition entre les espaces naturels et urbanisés ainsi que l'aménagement de liaisons douces et d'espaces végétalisés.



**Schéma d'aménagement de l'OAP (Orientation d'Aménagement et de Programmation n°70) (Surgères)**

# 2.2 - Incidences du PLUi-H sur les paysages et le patrimoine bâti et mesures mises en œuvre pour les supprimer, les réduire, ou les compenser

- Les incidences du projet de développement et les choix de zonage portant sur les paysages et le patrimoine bâti



Mise en parallèle des enjeux paysagers issus de l'état initial de l'environnement et du zonage du PLUi-H

## 2.2 - Incidences du PLUi-H sur les paysages et le patrimoine bâti et mesures mises en œuvre pour les supprimer, les réduire, ou les compenser

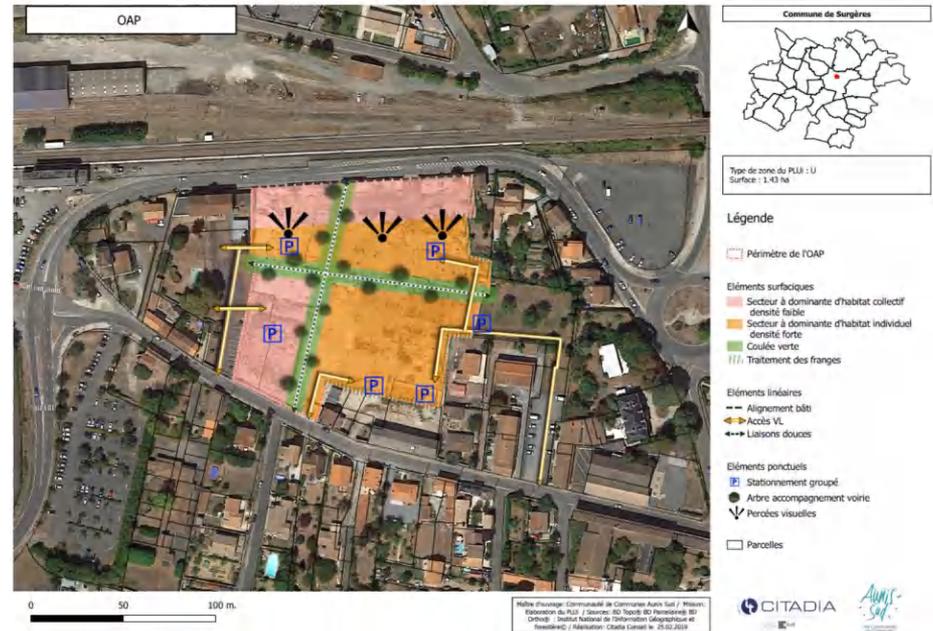
- Les incidences du projet de développement et les choix de zonage portant sur les paysages et le patrimoine bâti

### Un zonage et des Orientations d'Aménagement et de Programmation garantissant la protection et la (re)valorisation des paysages urbains et des éléments patrimoniaux

Les choix de zonage prennent en compte les enjeux portant sur les paysages urbains et le patrimoine identifiés dans l'état initial de l'environnement (cf. carte ci-après).

Ainsi, seule une zone à urbaniser est située dans le Site Patrimonial Remarquable de Surgères. Il s'agit d'une zone AU en renouvellement urbain. Le schéma d'aménagement de l'OAP correspondante prévoit l'aménagement de coulées vertes supports de liaisons douces, la plantation d'arbres ainsi que le maintien de percées visuelles vers le nord du site (cf. figure ci-contre). Ainsi, l'aménagement de ce site conduira à une amélioration de la qualité de cet espace.

Par ailleurs, 7 zones AU sont situées en entrées de ville dégradées et 32 zones AU ont été identifiées dans ou en extension de bourgs à rénover. Ces éléments constituent des potentiels de revalorisation voire de requalification du patrimoine bâti.



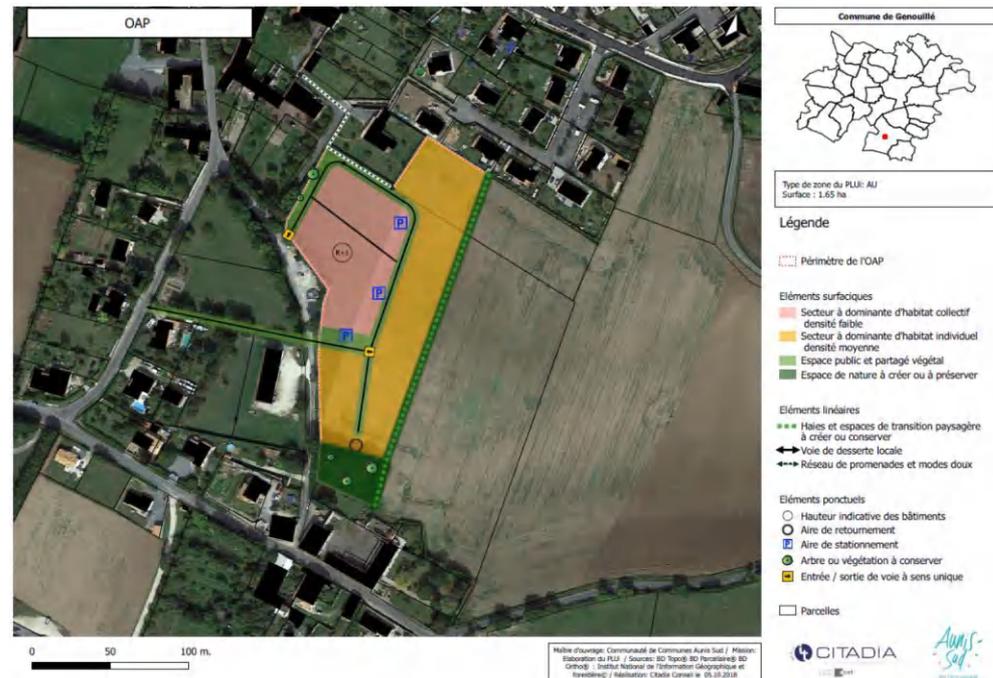
*Schéma d'aménagement de l'OAP n°61 (Surgères) située dans le SPR de Surgères*

## 2.2 - Incidences du PLUi-H sur les paysages et le patrimoine bâti et mesures mises en œuvre pour les supprimer, les réduire, ou les compenser

- Les incidences du projet de développement et les choix de zonage portant sur les paysages et le patrimoine bâti

### Un zonage et des Orientations d'Aménagement et de Programmation garantissant la protection et la (re)valorisation des paysages urbains et des éléments patrimoniaux

Toutefois, 13 zones AU sont situées dans un périmètre délimité des abords de MH. Notons que seules 5 d'entre elles pourraient présenter d'éventuels impacts en terme de covisibilité : à Genouillé (1 zone), Saint-Saturnin-du-Bois (1 zone), Vandré (1 zone) et Vouhé (2 zones). Afin de limiter ceux-ci, les schémas d'aménagement des OAP correspondantes prévoient systématiquement le maintien ou la création de haies ou d'espaces paysagés en lisières, agissant comme un écran végétalisé. A titre d'exemple, l'OAP n°30, située au sud de l'Eglise de l'Assomption à Genouillé, prévoit dans sa partie nord le maintien d'une bande végétalisée et des arbres la constituant. Notons qu'elle prévoit par ailleurs l'aménagement d'une liaison douce permettant de relier ce monument.

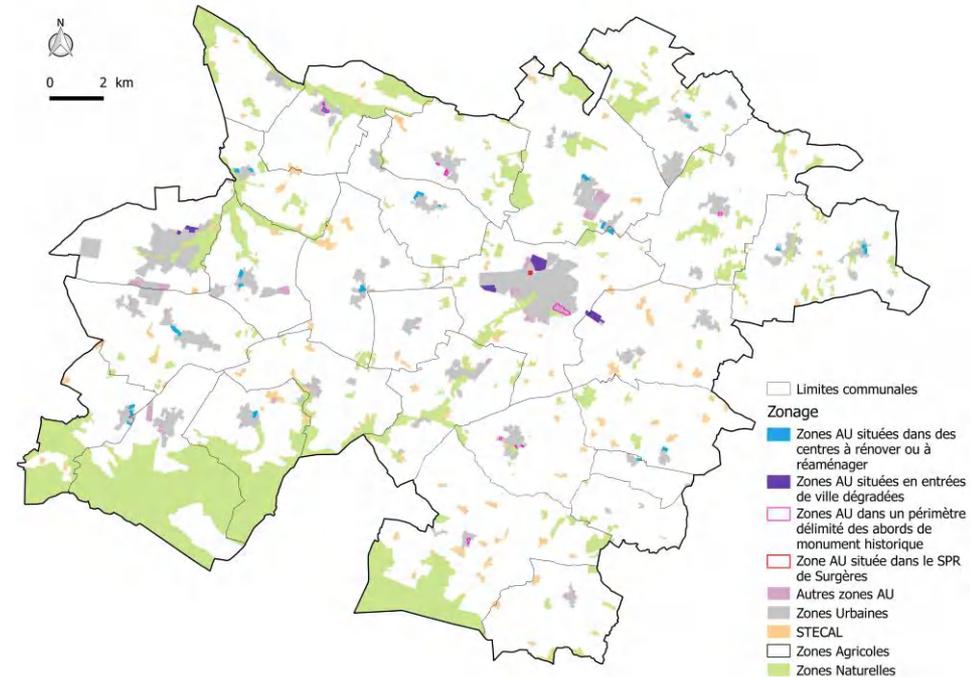
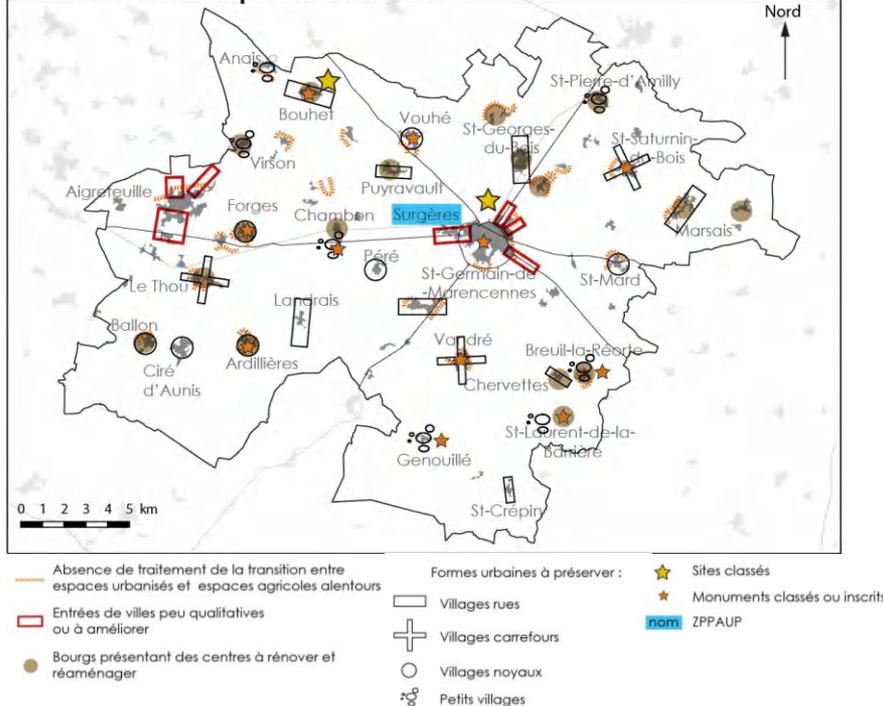


**Schéma d'aménagement de l'Orientations d'Aménagement et de Programmation n°30 (Genouillé) située dans périmètre de protection des abords de l'Eglise de l'Assomption**

## 2.2 - Incidences du PLUi-H sur les paysages et le patrimoine bâti et mesures mises en œuvre pour les supprimer, les réduire, ou les compenser

- Les incidences du projet de développement et les choix de zonage portant sur les paysages et le patrimoine bâti

### Synthèse des enjeux portant sur les paysages urbains et patrimoniaux



Mise en parallèle des enjeux paysagers issus de l'état initial de l'environnement et du zonage du PLUi-H

## 2.2 - Incidences du PLUi-H sur les paysages et le patrimoine bâti et mesures mises en œuvre pour les supprimer, les réduire, ou les compenser

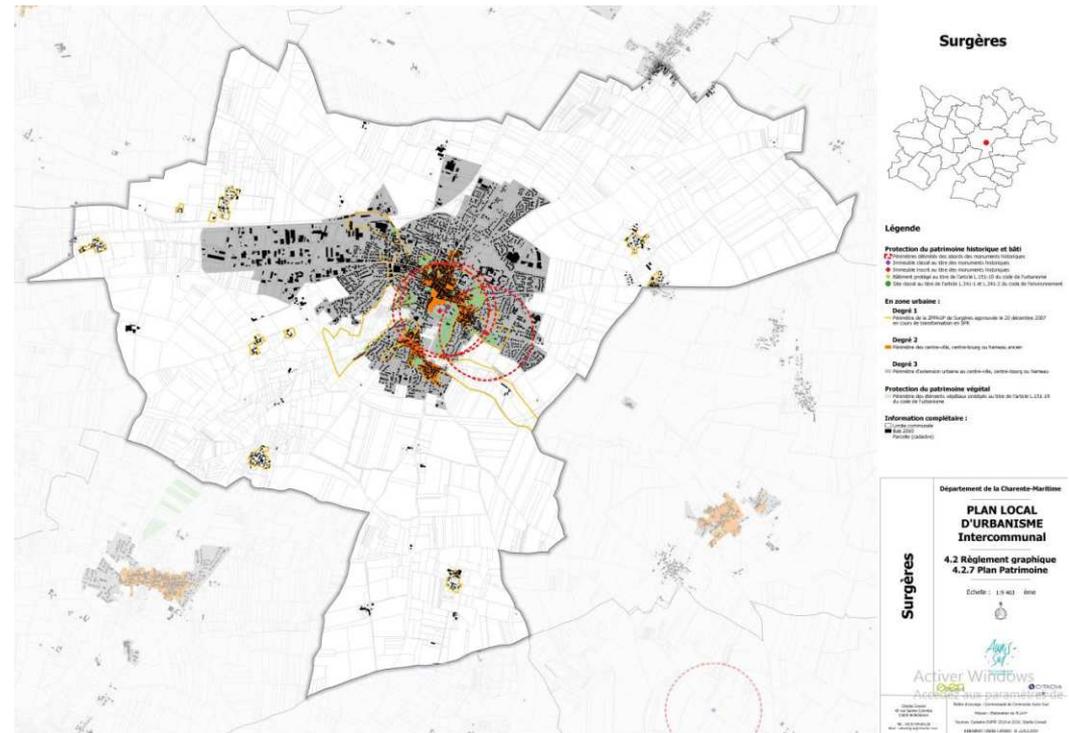
- **Les outils réglementaires mobilisés en faveur du paysage et du patrimoine bâti**

Les choix de définition des espaces constructibles sont consécutifs à la prise en compte des sensibilités paysagères du territoire. Ainsi, les secteurs et éléments de paysages naturels et agricoles à enjeux particuliers, ainsi que le patrimoine bâti et urbain identifiés dans l'état initial de l'environnement, ont été intégrés aux zones naturelles et agricoles (cf. partie précédente), ou font l'objet de règles particulières dans le règlement graphique et écrit ou dans les OAP (cf. ci-après).

### Visualisation graphique des zones concernées par des enjeux patrimoniaux

Un plan patrimoine a été réalisé dans le cadre du PLUi-H, sur chacune des communes de celui-ci. Ce plan permet de synthétiser les principaux éléments de protection du patrimoine bâti comme végétal (monuments historiques et leurs périmètres de protection, sites classés, bâtiments protégés et éléments végétaux protégés). Il facilite la lecture des prescriptions et servitudes en matière de patrimoine et donc leur appropriation.

Ce plan délimite également, en zones urbaines, trois « degrés », définis en fonction des caractéristiques urbaines et architecturales de ces zones. A chacun de ces « degrés » s'applique un règlement écrit spécifique (cf. partie suivante).



Plan patrimoine sur la commune de Surgères

## 2.2 - Incidences du PLUi-H sur les paysages et le patrimoine bâti et mesures mises en œuvre pour les supprimer, les réduire, ou les compenser

- **Les outils réglementaires mobilisés en faveur du paysage et du patrimoine bâti**

### Les dispositions du règlement favorables à la prise en compte des enjeux paysagers et patrimoniaux

Le règlement écrit interdit, en zone urbaine, naturelle et agricole, les constructions qui peuvent porter atteinte au caractère ou à l'intérêt des lieux avoisinants, aux sites, aux paysages naturels ou urbains, ainsi qu'à la conservation des perspectives monumentales. Il garantit ainsi l'intégration des nouvelles constructions dans le paysage urbain comme naturel. Notons que ce principe est également intégré à la partie textuelle des OAP.

De plus, il expose des règles en matière d'implantation et de qualité architecturale, déclinées en fonction des caractéristiques urbaines du territoire. Il identifie ainsi trois zones relatives au patrimoine : la zone « degré 1 », qui correspond au Site Patrimonial de Surgères, la zone « degré 2 » relative aux centres-villes, bourgs traditionnels ou hameau traditionnels et la zone « degré 3 » faisant référence aux autres espaces bâtis. Ces degrés peuvent être visualisés dans les plans patrimoine communaux adossés au règlement.

Ce « sous-zonage » permet d'avoir des règles en matière de qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère adaptées aux formes urbaines et aux caractéristiques architecturales du territoire et ainsi de préserver l'identité patrimoniale du territoire. Ainsi, dans les zones urbaines situées en centre-ville et bourgs traditionnels (« degré 2 »), les volumes doivent être identiques aux caractéristiques du bâti alentour et les matériaux doivent être identiques à ceux utilisés traditionnellement. Les règles sont plus strictes qu'en zone « degré 3 ». A titre d'exemple, en « degré 2 », les annexes et abris de jardin doivent être réalisés avec des matériaux similaires à la construction principale ou avec du bois. Ceux en préfabriqué en matériaux précaires (tôles, plaques de béton...), sont interdits. En « degré 3 », seules sont interdits les annexes et abris de jardin réalisés avec des moyens de fortune (matériaux de démolition ou de récupération).

Par ailleurs, le règlement écrit garantit la présence d'espaces végétalisés. A titre d'exemples, en zone urbaine, il prévoit le maintien en pleine-terre de 50 % des espaces libres, la plantation des parties non construites (y compris pour les constructions relevant du secteur économique) et des places de stationnement, l'aménagement d'alignements d'arbres ou de haies en bordure de voie publique des constructions à vocation économique ou encore la mise en place de clôtures végétalisées.

Il porte une attention particulière à l'aménagement des espaces de transition entre milieux urbanisés et milieux naturels ou agricoles. Il prévoit ainsi des plantations denses à leurs limites afin de réaliser un écrin végétalisé.

## 2.2 - Incidences du PLUi-H sur les paysages et le patrimoine bâti et mesures mises en œuvre pour les supprimer, les réduire, ou les compenser

- **Les outils réglementaires mobilisés en faveur du paysage et du patrimoine bâti**

### Les dispositions concernant le patrimoine bâti

- **Les éléments de paysage bâti**

Le règlement graphique identifie 253 bâtis de caractère repérés et protégés au titre de l'article L151-19 du Code l'urbanisme. Cet outil permet de préserver la qualité des éléments de patrimoine bâti qui ne sont pas protégés par des servitudes d'utilité publique (monuments historiques, sites classés ou inscrits). Le règlement écrit associé précise qu'une déclaration préalable est nécessaire avant tout travaux et que ces derniers doivent être conçus en évitant toute dénaturation des caractéristiques constituant l'intérêt culturel, historique ou architectural de l'élément. De plus, il énonce que les restaurations, agrandissements ou surélévations devront respecter le caractère architectural de la construction. Des éléments contemporains peuvent toutefois être acceptés à condition qu'ils valorisent le bâti identifié et ne porte pas atteinte au caractère ou à l'intérêt des lieux avoisinants, aux sites, aux paysages naturels ou urbains, ainsi qu'à la conservation des perspectives monumentales.

- **Les bâtiments susceptibles de changer de destination**

Le règlement graphique identifie 135 bâtiments susceptibles de changer de destination, repérés au titre de l'article L151-11 du Code l'urbanisme. Certains d'entre eux sont des éléments de bâti traditionnel. Le règlement facilite ainsi la réhabilitation du patrimoine rural traditionnel.

### Les dispositions concernant les paysages naturels

- **Les Espaces Boisés Classés**

Le PLUi-H Aunis Sud identifie des formations végétales remarquables au titre des Espaces Boisés Classés (EBC). Ce classement permet la protection des formations végétales les plus fragiles et/ou remarquables, y compris au sein même du tissu urbain : arbres isolés, haies, plantations d'alignement, bois, forêts,....

- **Les Espaces Verts Protégés**

Il s'agit de parcs et jardins protégés au titre de l'article L151-19 ou L151-23 du Code de l'urbanisme, selon qu'il soit identifiés pour des raisons paysagères ou écologiques. Les parcelles concernées par cette prescription doivent être maintenues à 75 % en espaces non imperméabilisés et les plantations détruites doivent être compensées

## 2.2 - Incidences du PLUi-H sur les paysages et le patrimoine bâti et mesures mises en œuvre pour les supprimer, les réduire, ou les compenser

- **Les outils réglementaires mobilisés en faveur du paysage et du patrimoine bâti**

### Les dispositions concernant les paysages naturels

- **Les réservoirs de biodiversité et corridors écologiques terrestres**

Il s'agit d'éléments surfaciques protégés au titre de l'article L151-23 du Code de l'urbanisme. Cet outil permet de garantir le maintien d'éléments naturels revêtant un intérêt particulier pour la trame verte et bleue mais également structurants en matière de paysage. La constructibilité de ces secteurs est très limitée.

- **Les haies et alignement d'arbres**

Ce sont des plantations repérées au titre des articles L151-19 ou L151-23 du Code de l'Urbanisme. Ils doivent être maintenus et compensés en cas de destruction par des plantations équivalentes en nombre et en nature.

- **Les arbres remarquables**

Protégés au titre de l'article L151-19 du Code de l'Urbanisme, il s'agit d'éléments arborés isolés présentant un intérêt local fort. Ces éléments sont préservés, mais les actions d'entretien et d'élagage restent autorisées afin d'éviter tout risque sanitaire.

- **Les corridors aquatiques**

Ils font l'objet d'une protection au titre de l'article L151-19 du Code de l'urbanisme et matérialisent une bande tampon de 10 m de part et d'autres des berges des cours d'eau concernés. Dans cette bande, le caractère naturel des ripisylves doit être maintenu.

- **Les zones humides**

Ce sont des zones revêtant un intérêt écologique mais également paysager essentiel. Elles sont protégées de manière stricte au titre de l'article L151-23 du Code de l'Urbanisme.

## 2.2 - Incidences du PLUi-H sur les paysages et le patrimoine bâti et mesures mises en œuvre pour les supprimer, les réduire, ou les compenser

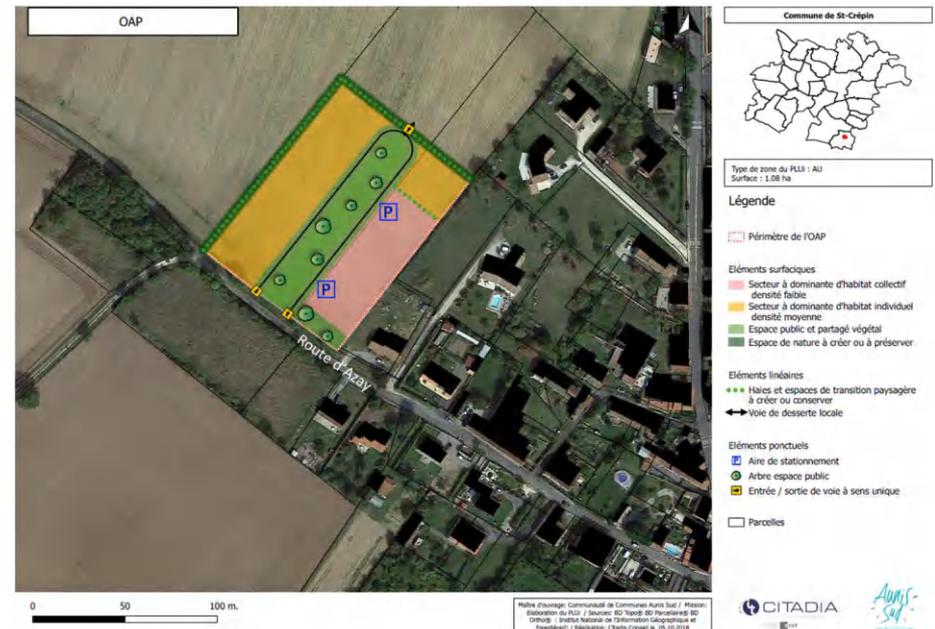
- Les outils réglementaires mobilisés en faveur du paysage et du patrimoine bâti

### Des Orientations d'Aménagement et de Programmation assurant le traitement des espaces de transition entre espaces bâti et agricoles, la qualité paysagère des futures opérations et la préservation des richesses naturelles mais aussi le traitement des entrées de villes

Les schémas d'aménagement des Orientations d'Aménagement et de Programmation définies dans le PLUi-H Aunis Sud intègrent quasiment systématiquement des franges végétalisées. Celles-ci permettent de garantir la qualité des espaces de transition entre espaces bâtis et espaces naturels ou agricoles. L'OAP n°54 de Saint-Crépin (cf. figure ci-contre) illustre ce propose : une bande naturelle est maintenue entre les futurs espaces urbanisés et les espaces agricoles existants.

De plus, la partie textuelle des OAP précise qu'une bande paysagère doit gérer l'interface entre l'opération et son environnement et que sur les parcelles en limite avec l'espace agricole, des plantations denses et diversifiées doivent être réalisées afin de composer un écran végétal entre la zone bâtie et la zone agricole.

Par ailleurs, les schémas d'aménagement des OAP prévoient souvent l'aménagement d'espaces publics et partagés. Les principes de l'OAP envisagent quant à eux, dans le cadre d'opérations d'ensemble, la plantation et l'aménagement des espaces libres communs. Les OAP s'attachent ainsi à garantir la qualité paysagère des futures opérations et un cadre de vie de qualité. A titre d'exemple, sur l'OAP n°54 de Saint-Crépin (cf. figure ci-contre), d'importants espaces publics végétalisés sont prévus.



Traitement des espaces de transition et espaces publics dans l'OAP n°54 de Saint-Crépin

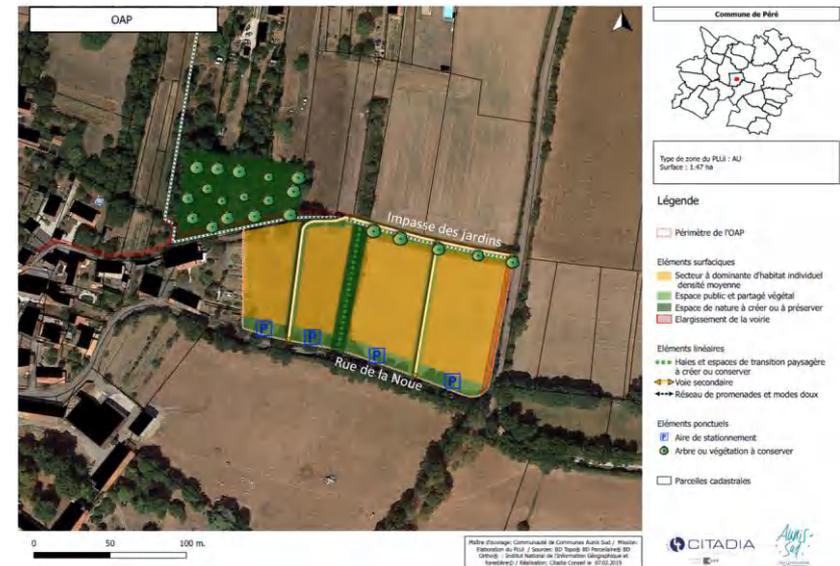
## 2.2 - Incidences du PLUi-H sur les paysages et le patrimoine bâti et mesures mises en œuvre pour les supprimer, les réduire, ou les compenser

- Les outils réglementaires mobilisés en faveur du paysage et du patrimoine bâti

### Des Orientations d'Aménagement et de Programmation assurant le traitement des espaces de transition entre espaces bâti et agricoles, la qualité paysagère des futures opérations et la préservation des richesses naturelles mais aussi le traitement des entrées de villes

D'autre part, certaines OAP vont plus loin en termes d'intégration d'espaces naturels et prévoient la préservation voire la réhabilitation d'espaces naturels ou forestiers structurants. Les OAP viennent alors se dessiner autour de ceux-ci, assurant la valorisation de ces espaces. Par exemple, dans l'OAP n°48 de Péré, un boisement situé au nord-ouest du site est préservé. Il est longé par une liaison douce dans ses parties sud et ouest et devient ainsi un support de promenade.

Par ailleurs, le texte des OAP mentionne qu'une attention particulière sera portée sur l'intégration paysagère des constructions qui seront perceptibles depuis les voies et/ou en entrée de ville. Il garantit ainsi la qualité de ces espaces essentiels à la perception de la qualité des villes. De plus, certains schémas d'aménagements des OAP prévoient des aménagements spécifiques destinés à assurer la qualité des entrées de ville. C'est par exemple le cas des OAP n°6 et 7 d'Anais qui prévoient l'aménagement d'un rond point en entrée de ville.



Préservation d'espaces naturels dans l'OAP n°48 de Péré

## 2.3 - Incidences du PLUi-H sur la trame verte et bleue et mesures mises en œuvre pour les supprimer, les réduire, ou les compenser

- Des enjeux de l'EIE aux objectifs du PADD

Enjeux issus de l'état initial de l'environnement	Traduction dans le PADD et niveau de prise en compte de l'enjeu			Commentaire
	Bon	Perfectible	Non traduit	
<p>La protection des sites naturels à fort enjeu écologique : cours d'eau structurants (Curé, Virson, Gères, Devise, Mignon) et prairies humides attenantes, marais et zones humides, boisements encore denses et fonctionnels</p>	<p><b>Principe n°1 - Orientation 4 : Préserver et enrichir le cadre naturel porteur de richesses écologiques</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Assurer la protection des espaces naturels constituant des zones de richesses écologiques majeures (réservoirs de biodiversité)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Définir les secteurs d'implantation des extensions urbaines à l'écart des espaces naturels les plus remarquables, en particulier ceux faisant l'objet de périmètres institutionnels de protection mais aussi d'inventaires et de gestion</li> <li>Assurer la protection, permettre la durabilité et maintenir le caractère naturel inconstructible des principales masses boisées et des cœurs de vallons humides</li> <li>Protéger strictement les marais mouillés des impacts anthropiques</li> </ul> </li> <li><b>Préserver et renforcer la trame végétale existante sur l'ensemble du territoire</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Préserver les masses boisées et les ripisylves dans les vallons humides, et au sein des marais (mouillés ou desséchés)</li> <li>Mettre en valeur les paysages de l'eau et préserver la ressource</li> <li>Identifier, protéger de toute urbanisation les zones humides et les zones hydromorphes, maintenir leur caractère naturel et perméable</li> <li>Protéger de l'urbanisation une zone tampon le long du réseau hydrographique, avec une ambition forte sur les cours d'eau se jetant dans la Baie de l'Aiguillon et dans La Charente, pour préserver la qualité des eaux littorales</li> </ul> </li> </ul>			<p>Le PADD inscrit clairement la volonté de préservation et de mise en protection réglementaire des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques, tant au sein des milieux naturels terrestres qu'aquatiques et humides. Il précise également que les secteurs d'implantation des extensions urbaines devront être définis à l'écart des espaces naturels remarquables.</p>

## 2.3 - Incidences du PLUi-H sur la trame verte et bleue et mesures mises en œuvre pour les supprimer, les réduire, ou les compenser

- Des enjeux de l'EIE aux objectifs du PADD

Enjeux issus de l'état initial de l'environnement	Traduction dans le PADD et niveau de prise en compte de l'enjeu			Commentaire
	Bon	Perfectible	Non traduit	
Le maintien de l'activité agricole afin de garantir, au-delà des enjeux économiques, la préservation des espèces dépendantes des plaines (trame jaune)	<p><b>Principe n°2 - Orientation 6 : Valoriser les conditions propices au développement économique</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Permettre le développement des activités primaires génératrices d'emplois, créatrices de valeur ajoutée pour le territoire en assurant une gestion des espaces</li> </ul> <p><b>Principe n°2 - Orientation 7 : Renforcer l'économie à travers la préservation de l'identité rurale du territoire</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pérenniser et préserver les outils de production agricole et sylvicole</li> <li>Préserver les paysages agricoles caractéristiques, des plaines céréalières et des marais</li> <li>Limiter l'étalement urbain en favorisant la densification en centre-bourg</li> </ul>			Les espaces agricoles sont bien souvent source de biodiversité sur le territoire, notamment pour les oiseaux de plaine. Le PADD, en affichant la volonté de valorisation et de développement des activités agricoles ainsi que des paysages associés, contribue à leur préservation.

## 2.3 - Incidences du PLUi-H sur la trame verte et bleue et mesures mises en œuvre pour les supprimer, les réduire, ou les compenser

- Des enjeux de l'EIE aux objectifs du PADD

Enjeux issus de l'état initial de l'environnement	Traduction dans le PADD et niveau de prise en compte de l'enjeu			Commentaire
	Bon	Perfectible	Non traduit	
<p>La prise en compte et la préservation des micro-boisements, réseaux de haies denses et bien constitués qui permettent d'assurer des continuités au sein de la trame ouverte agricole</p> <p>Le renforcement de corridors bocagers sur certains sites : au sud de Boissé (Marsais), au sud de Chambon...</p>	<p><b>Principe n°1 - Orientation 4 : Préserver et enrichir le cadre naturel porteur de richesses écologiques</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Assurer la protection des espaces naturels constituant des zones de richesses écologiques majeures (réservoirs de biodiversité)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Définir les secteurs d'implantation des extensions urbaines à l'écart des espaces naturels les plus remarquables, en particulier ceux faisant l'objet de périmètres institutionnels de protection mais aussi d'inventaires et de gestion</li> <li>Assurer la protection, permettre la durabilité et maintenir le caractère naturel inconstructible des principales masses boisées et des cœurs de vallons humides</li> <li>Protéger strictement les marais mouillés des impacts anthropiques</li> </ul> </li> <li><b>Préserver et renforcer la trame végétale existante sur l'ensemble du territoire</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Préserver les masses boisées et les ripisylves dans les vallons humides, et au sein des marais (mouillés ou desséchés)</li> </ul> </li> <li><b>Mettre en valeur les paysages de l'eau et préserver la ressource</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Identifier, protéger de toute urbanisation les zones humides et les zones hydromorphes, maintenir leur caractère naturel et perméable</li> <li>Protéger de l'urbanisation une zone tampon le long du réseau hydrographique, avec une ambition forte sur les cours d'eau se jetant dans la Baie de l'Aiguillon et dans La Charente, pour préserver la qualité des eaux littorales</li> </ul> </li> </ul>			<p>A travers ses orientations relatives à la préservation des espaces naturels remarquables, mais également de la trame végétale existante dont les masses boisées et les ripisylves au sein des espaces agricoles, le PADD permet de traduire parfaitement l'enjeu de prise en compte des continuités écologiques.</p>

## 2.3 - Incidences du PLUi-H sur la trame verte et bleue et mesures mises en œuvre pour les supprimer, les réduire, ou les compenser

- Des enjeux de l'EIE aux objectifs du PADD

Enjeux issus de l'état initial de l'environnement	Traduction dans le PADD et niveau de prise en compte de l'enjeu			Commentaire
	Bon	Perfectible	Non traduit	
La poursuite du développement urbain en continuité directe des enveloppes bâties existantes	<p><b>Principe n°1 - Orientation 1 : Faire évoluer le modèle de développement urbain permettant une meilleure intégration des nouvelles constructions et favoriser le lien social et la préservation du patrimoine existant</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Définir des formes urbaines de qualité afin de lutter contre la banalisation du paysage</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prévoir les extensions urbaines en continuité avec les espaces bâtis existants et favoriser le renouvellement urbain et notamment les délaissés urbains et friches industrielles</li> </ul> </li> <li>• <b>Soigner les entrées de villes et de villages</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maîtriser le développement urbain linéaire le long des axes d'entrée de ville</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Principe n°1 - Orientation 5 : Œuvrer pour un développement urbain maîtrisé qui valorise les ressources locales, s'inscrit dans un environnement fragile à préserver et limite les nuisances pour les habitants</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Donner la priorité au développement urbain au sein ou en continuité directe des enveloppes bâties existantes, afin de limiter les extensions de réseaux et d'optimiser les équipements d'assainissement collectifs existants</li> </ul>			Le PADD inscrit clairement la volonté de poursuivre un développement urbain raisonné, en continuité du tissu urbain existant.

## 2.3 - Incidences du PLUi-H sur la trame verte et bleue et mesures mises en œuvre pour les supprimer, les réduire, ou les compenser

- **Les incidences du projet de développement et les choix de zonage portant sur la trame verte et bleue**

### Un zonage permettant dans l'ensemble d'assurer la préservation des milieux naturels (remarquables et ordinaires) et agricoles

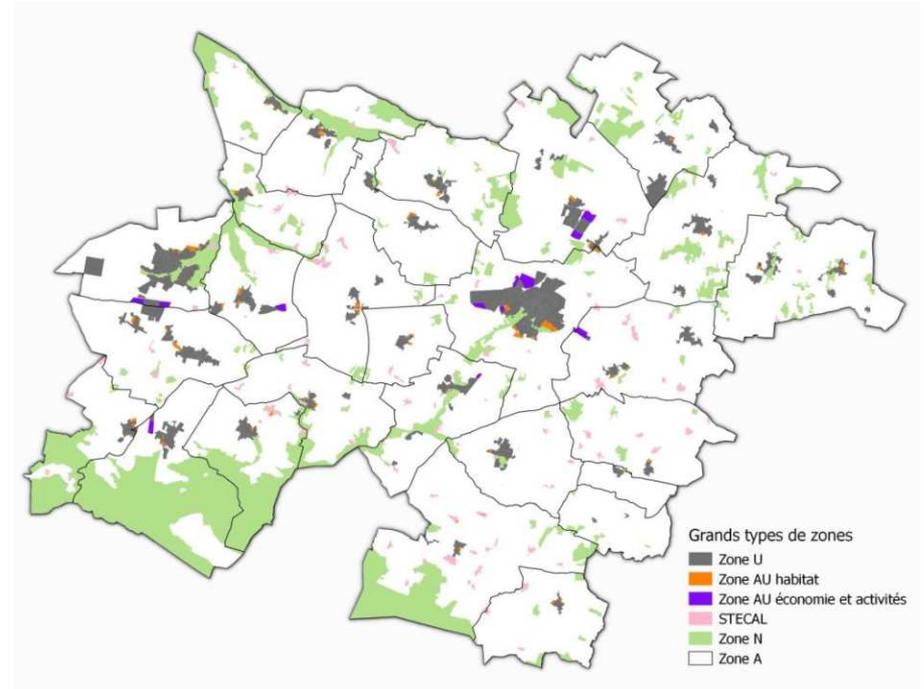
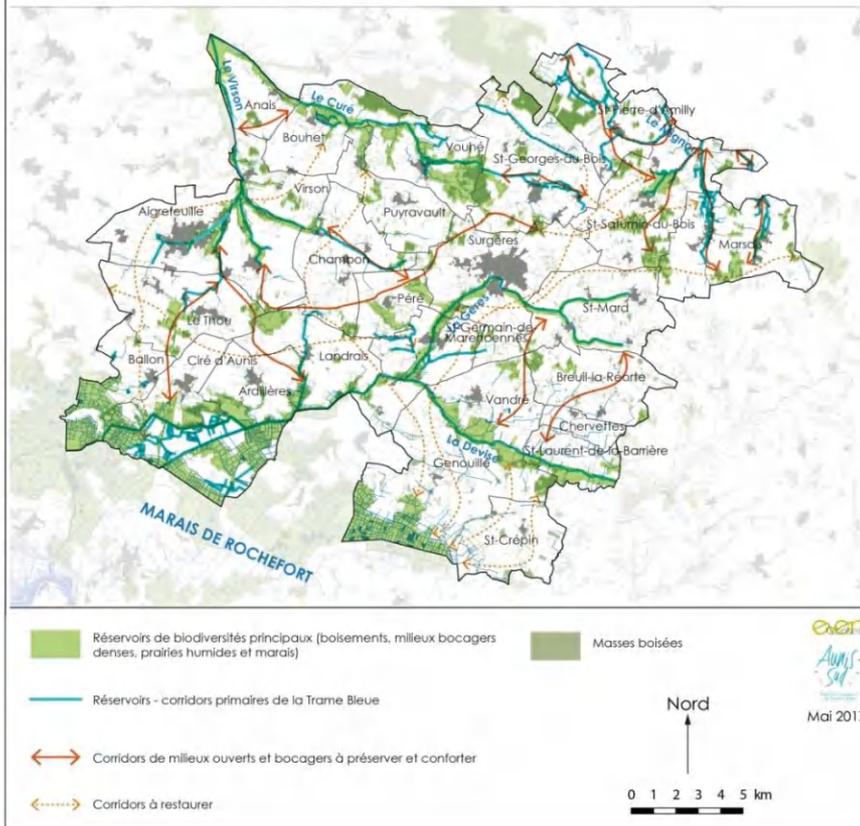
Les choix de zonage permettent d'assurer la préservation des principaux ensembles éco-paysagers identifiés lors de l'état initial de l'environnement : une matrice agricole très étendue, quelques boisements et des milieux naturels liés à la présence de l'eau (marais, milieux aquatiques et humides).

En effet, la grande majorité des secteurs dominés par l'agriculture est intégrée dans un zonage agricole (Zone A), tandis que les paysages boisés et de marais sont pour la plupart intégrés en zone naturelle (Zone N). Les cours d'eau sont quant à eux, à l'exception de quelques tronçons très localisés et traversant des zones urbanisées, intégrés en zones naturelle ou agricole (Cf. figure suivante).

Comme précisé dans le chapitre Consommation d'espaces, ce sont finalement 35 626 hectares qui ont été identifiés en zone agricole (soit environ 79,9 % du territoire de la CdC d'Aunis Sud qui s'étend sur 44 615 ha) et 6 312 hectares en zone naturelle (14,1 %). Les zones urbaines, à urbaniser et les STECAL sont relativement peu étendues puisqu'elles représentent respectivement 2 051, 234 et 392 hectares, soit au total moins de 6 % du territoire.

## 2.3 - Incidences du PLUi-H sur la trame verte et bleue et mesures mises en œuvre pour les supprimer, les réduire, ou les compenser

### Trame Verte et Bleue - Aunis Sud



Mise en parallèle entre la carte de synthèse de la Trame verte et bleue et les types de zonage retenus pour le PLUi-H d'Aunis Sud.

## 2.3 - Incidences du PLUi-H sur la trame verte et bleue et mesures mises en œuvre pour les supprimer, les réduire, ou les compenser

- **Les outils réglementaires mobilisés en faveur de la trame verte et bleue**

L'évaluation itérative menée tout au long de la procédure d'élaboration du PLUi-H a permis une prise en compte optimale des sensibilités environnementales et paysagères du territoire. Ainsi, les secteurs et éléments de paysages naturels et agricoles à enjeux particuliers identifiés dans l'état initial de l'environnement ont été intégrés aux zones naturelles et agricoles (Cf. partie précédente), ou font l'objet de prescriptions (surzonages) et de règles particulières dans le règlement graphique et écrit. Les règles relatives aux richesses naturelles et écologiques sont détaillées ci-après.

### **La préservation des enjeux de TVB au sein des zones A et N**

- La zone naturelle (zone N) correspond aux zones naturelles et forestières, incluant les principaux marais et espaces boisés du territoire d'Aunis Sud. Les constructions nécessaires aux exploitations forestières y sont autorisées, de même que les équipements collectifs, ainsi que l'extension limitée des constructions existantes, à condition qu'ils ne compromettent pas l'activité agricole ou forestière et qu'ils ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages. Les clôtures seront constituées par des haies vives d'essences locales doublées ou non d'un grillage.
- La zone agricole (zone A) autorise les constructions et bâtiments liés à une exploitation agricole (ainsi que les équipements collectifs), dès lors qu'ils ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages. Les nouvelles constructions à usage d'habitation sont autorisées à condition d'être implantées à proximité des exploitations et de justifier le lien nécessaire de la construction avec l'activité agricole exercée sur le site.

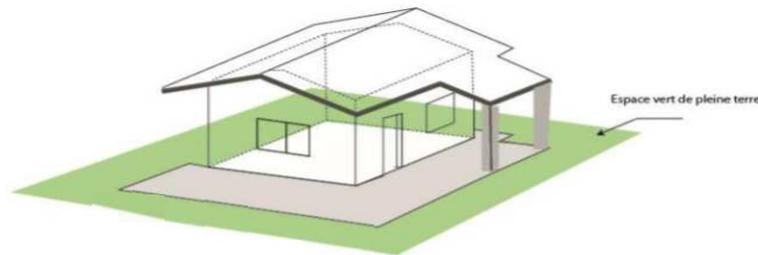
Ainsi, les règles générales de constructibilité restreinte en zones agricoles et naturelles permettent de préserver un environnement propice à la trame verte et bleue :

- D'une part, en maintenant l'activité agricole et forestière, qui façonne ces territoires depuis des décennies,
- D'autre part, en contrôlant le développement de l'urbanisation au sein de ces espaces (nécessité de justifier le besoin de construction d'habitation en lien avec l'activité agricole, extensions limitées des bâtis existants, implantation à proximité des bâtis agricoles pour éviter un mitage du territoire, etc.).

## 2.3 - Incidences du PLUi-H sur la trame verte et bleue et mesures mises en œuvre pour les supprimer, les réduire, ou les compenser

### La préservation des enjeux de TVB au sein des zones U et AU

- Plusieurs règles imposées par le règlement du PLUi-H permettent de préserver des éléments végétalisés au sein des zones urbaines (zone U), contribuant ainsi à la préservation d'un équilibre général de la Trame verte et bleue en donnant une place à la nature en ville. Il s'agit notamment de l'utilisation d'un coefficient de pleine terre au sein des espaces non imperméabilisés (jardins des habitations composés à minima de 50% d'espace de pleine terre), du maintien ou remplacement des plantations existantes composées d'essences locales, de la plantation d'arbres de haute tige dans les parties non construites (au moins un arbre par tranche de 500m<sup>2</sup> de surface libre), de la plantation d'un arbre de haute tige pour 4 places de stationnement, etc.
- Au sein des zones à urbaniser (zone AU), des schémas d'aménagement viennent préciser les modalités d'implantation des nouvelles constructions. Des Orientations d'aménagement et de programmation (OAP) sont définies pour chaque nouvelle zone, et intègrent un volet environnemental dès leur conception (intégration paysagère, préservation d'éléments de TVB, etc.). Un chapitre spécifique de l'évaluation environnementale traite de la prise en compte des composantes environnementales sur les zones AU projetées sur des secteurs à enjeux pour une ou plusieurs thématiques environnementales (TVB, paysage, risques, gestion de l'eau, etc.).



*Extrait du règlement identifiant les espaces de pleine terre à conserver au sein des parcelles bâties.*

Au-delà de ces principes généraux qui s'appliquent au sein de chaque type de zone, des outils réglementaires spécifiques permettant de renforcer la protection des éléments de Trame verte et bleue viennent se « superposer » au simple zonage. Ils sont décrits et illustrés en pages suivantes.

## 2.3 - Incidences du PLUi-H sur la trame verte et bleue et mesures mises en œuvre pour les supprimer, les réduire, ou les compenser

### Des prescriptions venant se superposer au zonage, pour une protection renforcée des éléments constitutifs de la TVB

Plusieurs prescriptions visant à prendre en compte et protéger les composantes environnementales sont inscrites au règlement graphique et écrit du PLUi-H d'Aunis Sud. Concernant la Trame verte et bleue, il s'agit des éléments suivants :

- **Les Espaces boisés classés (EBC, article L113-1 du Code de l'urbanisme ; Surfaciens ou linéaires) :**

- Extrait du règlement : « *Le plan local d'urbanisme intercommunal classe, au titre de l'article L113-1 du Code de l'urbanisme, comme espaces boisés certains 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 s'applique également à des arbres isolés, des haies ou réseaux de haies ou des plantations d'alignements. [...] Les coupes et abattages d'arbres sont soumis à la déclaration préalable prévue par l'article L. 421-4* ».
- Les EBC ont été intégralement repris des documents d'urbanismes communaux en vigueur, et revus pour être conformes à la réalité de l'occupation du sol (état boisé ou non). Quelques ajouts d'EBC surfaciens ont eu lieu lors de la définition du zonage, afin de protéger des boisements à la demande des élus. Ils s'appliquent généralement sur des boisements de petite superficie situés au sein ou aux abords de l'enveloppe bâtie, ou bien au sein de la zone agricole.



Exemples d'Espaces boisés classés surfaciens (à gauche, boisement) et linéaires (à droite, réseau de haies arborées)

## 2.3 - Incidences du PLUi-H sur la trame verte et bleue et mesures mises en œuvre pour les supprimer, les réduire, ou les compenser

- Les éléments de Trame verte et bleue protégés au titre de l'article L151-23 ou L151-19 du Code de l'urbanisme :

- Définitions :

- **L'article L151-23** du Code de l'urbanisme précise que « *Le règlement peut identifier et localiser les éléments de paysage et délimiter les sites et secteurs à protéger pour des motifs d'ordre écologique, notamment pour la préservation, le maintien ou la remise en état des continuités écologiques et définir, le cas échéant, les prescriptions de nature à assurer leur préservation. [...] Il peut localiser, dans les zones urbaines, les terrains cultivés et les espaces non bâtis nécessaires au maintien des continuités écologiques à protéger et inconstructibles quels que soient les équipements qui, le cas échéant, les desservent.* »

→ Cet article permet la mise en protection réglementaire des éléments de Trame verte et bleue qui participent aux continuités écologiques.

- **L'article L151-19** du Code de l'urbanisme précise quant à lui que « *Le règlement peut identifier et localiser les éléments de paysage et identifier, localiser et délimiter les quartiers, îlots, immeubles bâtis ou non bâtis, espaces publics, monuments, sites et secteurs à protéger, à conserver, à mettre en valeur ou à requalifier pour des motifs d'ordre culturel, historique ou architectural et définir, le cas échéant, les prescriptions de nature à assurer leur préservation, leur conservation ou leur restauration.* »

→ Cet article permet la mise en protection réglementaire des éléments paysagers, qu'ils soient naturels ou bâtis. Il peut ainsi concerner des espaces végétalisés, dont des boisements, pour des motifs paysagers (par exemple, le parc arboré d'une belle demeure).

L'utilisation de ces articles pour protéger la Trame verte et bleue est détaillée en pages suivantes, selon les éléments concernés.

## 2.3 - Incidences du PLUi-H sur la trame verte et bleue et mesures mises en œuvre pour les supprimer, les réduire, ou les compenser

- **Les éléments de Trame verte et bleue protégés au titre de l'article L151-23 ou L151-19 du Code de l'urbanisme :**
  - **Espaces verts (surfaciques) :** Il s'agit des parcs et jardins identifiés pour leur intérêt paysager (protégés par l'article L151-19) ou écologique (protégés par l'article L151-23), pour lesquels les plantations doivent être conservées et entretenues et sur lesquels au moins 75% de la zone protégée par cette inscription graphique doit être maintenue en espaces libres, espaces verts ou aires de loisirs non imperméabilisées. Les constructions ou aménagements sont autorisés sous réserve de garantir la mise en valeur de ces ensembles paysagers. La destruction partielle d'éléments végétalisés peut être admise dès lors qu'elle est compensée par la plantation d'essences locales restituant ou améliorant l'ambiance initiale.



*Exemples d'espaces verts protégés pour leur intérêt paysager et/ou écologique*

## 2.3 - Incidences du PLUi-H sur la trame verte et bleue et mesures mises en œuvre pour les supprimer, les réduire, ou les compenser

- **Haies et alignements d'arbres (linéaires)** : Tout comme pour les espaces verts, ces linéaires végétalisés (haies arborées ou arbustives, alignements d'arbres) identifiés au zonage doivent être maintenus ou remplacés par des plantations équivalentes par leur nombre et leur nature en cas de destruction partielle. La replantation doit avoir lieu dans un rayon de 500m autour de l'élément détruit, si possible au sein des fuseaux correspondant aux corridors écologiques (à préserver ou à restaurer ; Cf. paragraphe suivant pour description) figurant au document graphique (plan graphique « Trame verte et bleue »).
- **Arbres remarquables (ponctuels)** : Certains arbres remarquables d'un point de vue paysager ont été recensés sur le territoire d'Aunis Sud. Ils sont repérés au zonage graphique et font l'objet d'une protection au titre de l'article L151-19 du Code de l'urbanisme, dans l'optique d'assurer leur pérennité ou leur développement, tout en autorisant des actions d'entretien ou d'élagage (notamment pour éviter tout risque sanitaire).



*Exemples de haies protégées (à gauche, linéaires verts) et d'arbres remarquables (à droite, étoiles vertes)*

## 2.3 - Incidences du PLUi-H sur la trame verte et bleue et mesures mises en œuvre pour les supprimer, les réduire, ou les compenser

- **Réservoirs de biodiversité (surfaciens) :** Plusieurs réservoirs de biodiversité ont été identifiés lors de l'élaboration de la TVB du PLUi-H d'Aunis Sud (Cf. Etat initial de l'environnement pour méthodologie d'élaboration de la TVB). Il s'agit notamment de grands boisements, de secteurs bocagers alternant milieux agricoles et réseau de haies, ou encore de marais. A l'intérieur de ces réservoirs de biodiversité, protégés au titre de l'article L151-23 du Code de l'urbanisme et repérés au zonage, la création de nouveaux bâtiments, y compris les bâtiments d'exploitation agricole ou forestière, est interdite. L'extension des bâtis existants ou la création d'annexes est autorisée à une distance maximale de 25 mètres du bâtiment principal, sur une superficie au sol maximale équivalente à 25% du bâtiment principal. Les aménagements et constructions légères à usage de loisirs ou tourisme sont autorisés dans la mesure où l'aménagement garantit le respect de la fonctionnalité écologique du milieu ou permet sa mise en valeur. Au sein des réservoirs, les éléments végétaux existants devront être préservés (haies, bosquets). L'objectif est de préserver des structures végétales dans le temps sans pour autant les figer dans leur état actuel. Si des haies doivent être détruites au sein d'un corridor ou d'un réservoir de biodiversité, le règlement inscrit l'obligation de planter au préalable à minima la même longueur de haie au sein du réservoir de biodiversité ou du fuseau correspondant au corridor écologique terrestre. L'entretien et l'exploitation des haies sont autorisés à condition de ne pas altérer la structure du paysage. Par ailleurs, si de nouvelles clôtures doivent être érigées, celles-ci devront être perméables à la petite faune.



*Exemple de réservoir de biodiversité de milieux boisés et bocagers en lien avec un cours d'eau*

## 2.3 - Incidences du PLUi-H sur la trame verte et bleue et mesures mises en œuvre pour les supprimer, les réduire, ou les compenser

- **Corridors terrestres à préserver ou à restaurer (surfaciens) :** Des corridors écologiques ont été identifiés au sein de la Trame verte et bleue du PLUi-H d'Aunis Sud. Deux types ont été répertoriés : à préserver (corridors fonctionnels présentant un réseau d'éléments de TVB relativement conséquent) ou à restaurer (couloirs de déplacement potentiels s'appuyant sur quelques éléments de trame verte et bleue de type haies, bosquets et arbres isolés). En matière de zonage, ces « couloirs » préférentiels de déplacement ont été tracés le long d'une ligne, autour de laquelle un fuseau de 200 à 400m de large a été défini, en fonction de l'occupation du sol et des éléments de paysage sur lesquels s'appuie le corridor terrestre. Au sein de ces fuseaux s'appliquent les mêmes règles de protection que celles relatives aux réservoirs de biodiversité décrites précédemment (interdiction de construction de nouveaux bâtiments, extensions et annexes limitées, préservation ou replantation d'éléments végétaux, clôtures perméables à la petite faune).
- **Corridors aquatiques (surfaciens) :** De nombreux corridors aquatiques sont présents sur le territoire d'Aunis Sud. En matière de zonage et de règlement, ils sont identifiés sur le plan Trame verte et bleue et protégés au titre de l'article L151-23 du Code de l'urbanisme. Les dispositions associées imposent une inconstructibilité sur 10 mètres de part et d'autre des berges des cours d'eau identifiés et la préservation du caractère naturel (boisé, arbustif ou enherbé) des ripisylves, tout en permettant l'entretien des cours d'eau, ruisseaux et fossés.



*Exemples de corridors terrestres à préserver (à gauche), à restaurer (au centre), ainsi qu'un corridor aquatique (à droite)*

## 2.3 - Incidences du PLUi-H sur la trame verte et bleue et mesures mises en œuvre pour les supprimer, les réduire, ou les compenser

- **Zones humides (surfaciennes) :** Un inventaire des zones humides a été mené en parallèle de l'élaboration du PLUi-H d'Aunis Sud. Cet inventaire de terrain mené par les bureaux d'études HydroConcept et DCI Environnement a permis d'obtenir une donnée fine sur la présence de zones humides sur le territoire. Les zones humides sont définies par l'article L211-1 du Code de l'environnement de la manière suivante : « *On entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année* ». Depuis le 22 février 2017, le Conseil d'Etat a fait évoluer les critères de définition des zones humides. Ainsi, pour être considérée comme une zone humide, deux critères doivent être cumulés sur une zone présentant des milieux semi-naturels : présence de sols habituellement inondés ou gorgés d'eau (repérable par sondage pédologique) et présence pendant au moins une partie de l'année de plantes hygrophiles. En l'absence de végétation spontanée (exemple : culture), le critère pédologique est suffisant.

→ Ainsi, les zones humides inventoriées sur Aunis Sud lors des récents inventaires sont protégées au titre de l'article L151-23 du Code de l'urbanisme. Le règlement du PLUi-H précise que « *les remblaiements, affouillements, exhaussements de sols, dépôts de matériaux, assèchements et mises en eau sont interdits* ». Seules sont autorisées « *la mise en œuvre de mesures de restauration des zones humides, ainsi que les projets soumis à déclaration ou à autorisation au titre de la loi sur l'Eau et dont la mise en œuvre conduit, sans alternative possible avérée, à la destruction d'une zone humide. Dans ce cas, des mesures compensatoires devront être prévues* ».

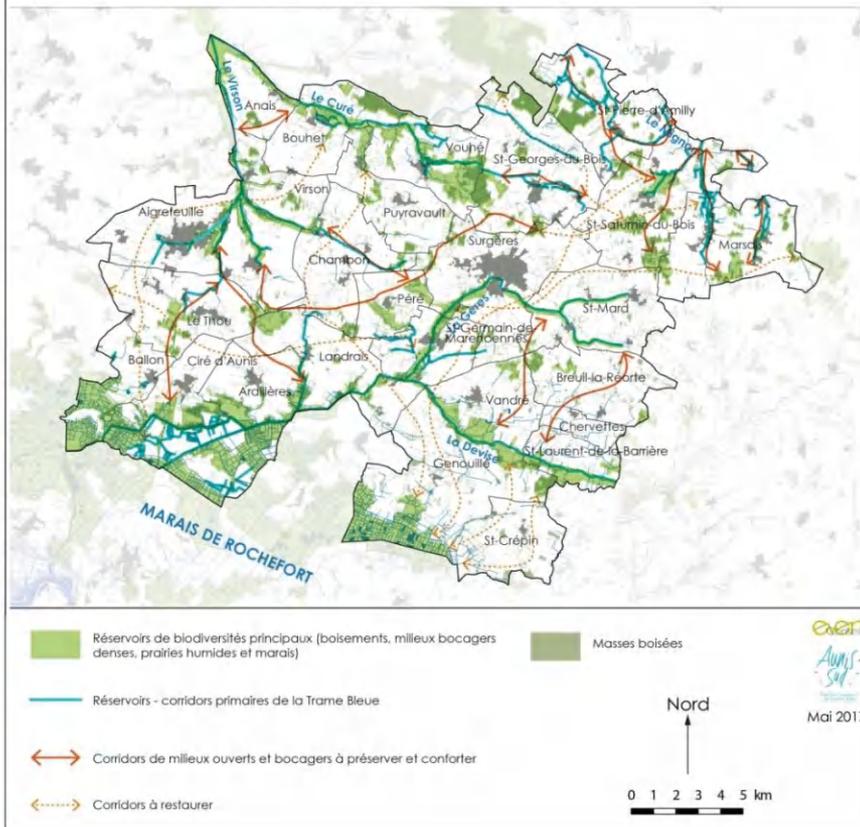


Exemple de zones humides inventoriées à proximité d'un corridor aquatique

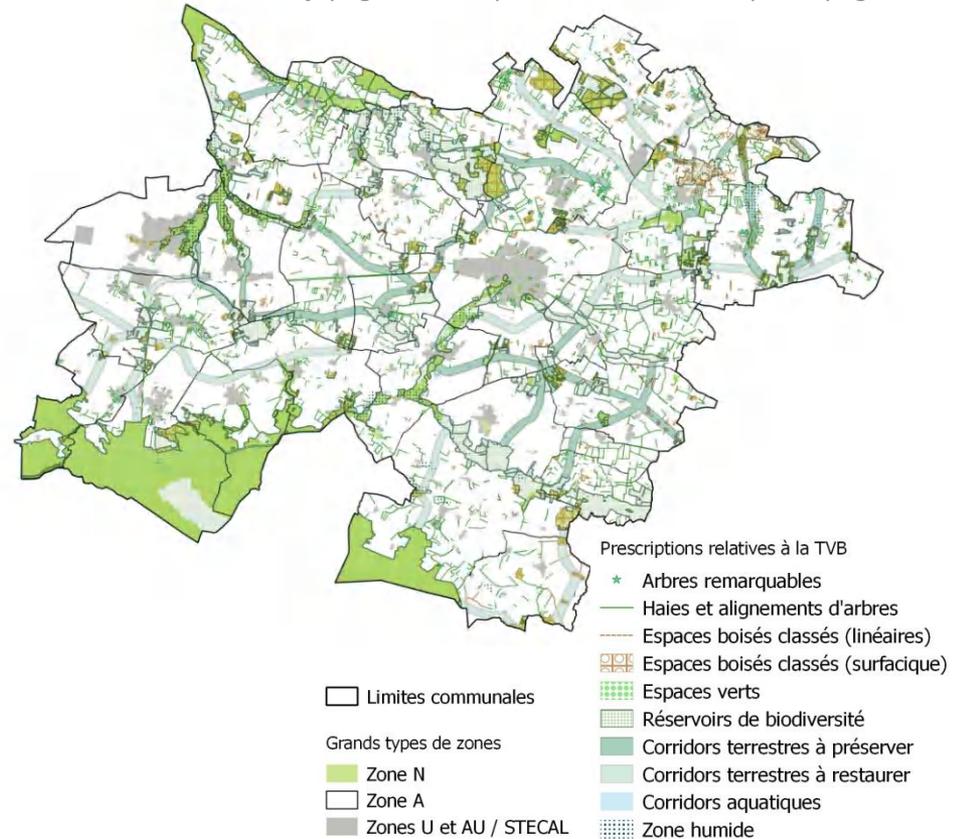
# 2.3 - Incidences du PLUi-H sur la trame verte et bleue et mesures mises en œuvre pour les supprimer, les réduire, ou les compenser

## Cartographie générale des outils mobilisés en faveur de la Trame verte et bleue au sein du zonage

### Trame Verte et Bleue - Aunis Sud



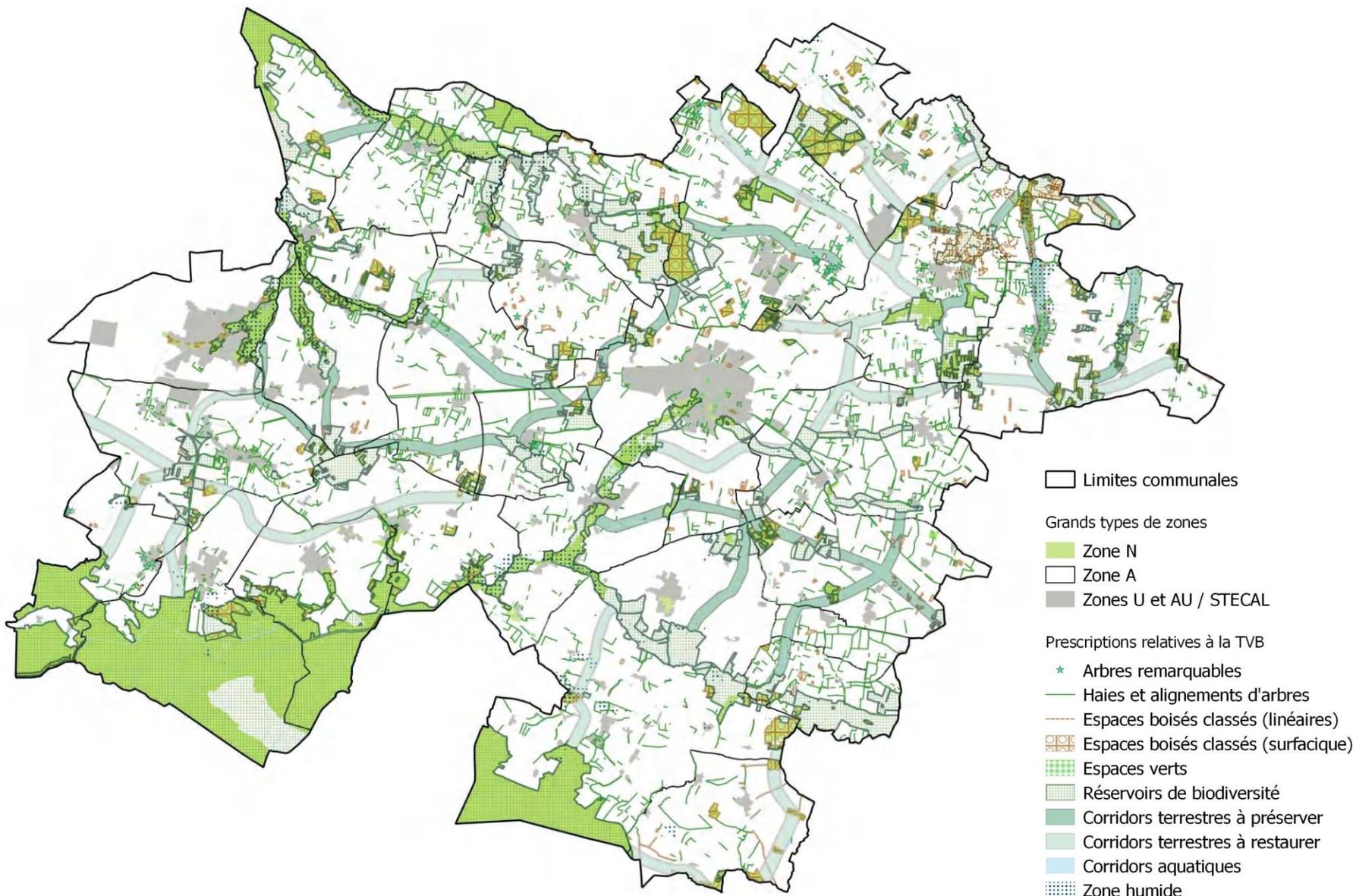
Cf. page suivante pour carte illustrée en pleine page



Mise en parallèle entre la carte de synthèse de la Trame verte et bleue (à gauche) et les outils réglementaires mobilisés en faveur de la TVB au sein du zonage du PLUi-H d'Aunis Sud (à droite).

## 2.3 - Incidences du PLUi-H sur la trame verte et bleue

Zoom sur les outils réglementaires mobilisés en faveur de la TVB au sein du zonage du PLUi-H d'Aunis Sud



## 2.3 - Incidences du PLUi-H sur la trame verte et bleue et mesures mises en œuvre pour les supprimer, les réduire, ou les compenser

### Synthèse sur la prise en compte de la TVB au sein du zonage et règlement et sur les incidences résiduelles

La préservation de la trame verte et bleue est assurée par plusieurs outils au sein du zonage et du règlement.

En premier lieu, les principaux éléments naturels tels que les boisements principaux, les vallées bocagères des cours d'eau et les marais mouillés sont inscrits en zone naturelle (zone N) au sein du zonage. Les milieux agricoles (cultures, prairies) sont quant à eux inscrits au sein de la zone agricole (zone A), permettant d'afficher la volonté de pérennisation des pratiques qui participent à l'entretien et la préservation des paysages naturels et agricoles, supports de la Trame verte et bleue.

Au-delà de ce zonage A ou N, de nombreux outils réglementaires sont mobilisés pour protéger les éléments les plus remarquables de la TVB. Il s'agit notamment d'Espaces boisés classés (EBC), mais également de la protection via les articles L151-19 et L151-23 du Code de l'urbanisme des éléments terrestres et aquatiques d'intérêt pour les continuités écologiques. Sont ainsi protégés de l'urbanisation les réservoirs de biodiversité, les corridors écologiques, les corridors aquatiques, les zones humides, mais également des éléments plus localisés tels que des espaces verts, des haies ou des arbres remarquables (jouant un rôle paysager et/ou écologique). L'ensemble des éléments remarquables identifiés au sein de l'état initial de l'environnement est ainsi reporté au zonage du PLUi-H et fait l'objet de protections appropriées. En effet, les règles associées à ces espaces permettent de limiter fortement les possibilités de construction sur ces secteurs d'intérêt pour la Trame verte et bleue, limitant ainsi les potentielles incidences négatives sur la biodiversité et les continuités écologiques sur le territoire d'Aunis Sud.

Pour rappel, les incidences des secteurs de développement (zones AU) sur la Trame verte et bleue, ainsi que sur les autres thématiques environnementales, feront l'objet d'un chapitre à part entière au sein de cette évaluation environnementale.

## 2.4 - Incidences du PLUi-H sur la ressource en eau et mesures mises en œuvre pour les supprimer, les réduire, ou les compenser

- Des enjeux aux objectifs du PADD

Enjeux issus de l'état initial de l'environnement	Traduction dans le PADD et niveau de prise en compte de l'enjeu			Commentaire
	Bon	Perfectible	Non traduit	
La préservation de la ressource en eau à travers la protection des zones humides, des haies et abords des cours d'eau et canaux	<p><b>Principe n°1 – Orientation 1 : Faire évoluer le modèle de développement urbain permettant une meilleure intégration des nouvelles constructions et favoriser le lien social et la préservation du patrimoine existant</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Définir des formes urbaines de qualité afin de lutter contre la banalisation du paysage</li> <li>Soigner les entrées de villes et de villages</li> </ul> <p><b>Principe n°1 – Orientation 4 : Préserver et enrichir le cadre naturel porteur de richesses écologiques</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Assurer la protection des espaces naturels constituant des zones de richesses écologiques majeures (réservoirs de biodiversité)</li> <li>Préserver et renforcer la trame végétale existante sur l'ensemble du territoire</li> <li>Mettre en valeur les paysages de l'eau et préserver la ressource</li> </ul> <p><b>Principe n°1 – Orientation 5 : Œuvrer pour un développement urbain maîtrisé qui valorise les ressources locales, s'inscrit dans un environnement fragile à préserver et limite les nuisances pour les habitants</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Identifier et sécuriser les secteurs soumis au risque d'inondation</li> </ul> <p><b>Principe n°2 – Orientation 7 : Renforcer l'économie à travers la préservation de l'identité rurale du territoire</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Préserver les paysages agricoles caractéristiques, des plaines céréalières et des marais</li> </ul>			<p>Le PADD s'attache bien à garantir le maintien des éléments nécessaires à la préservation de la ressource en eau, et ce, y compris dans les secteurs d'ores et déjà urbanisés. Il aborde ainsi la préservation des cours d'eau et leurs abords, des ripisylves, des marais, des champs d'expansion des crues, des zones humides ou hydromorphes mais également des haies et boisements (notamment ceux situés en zones cultivées).</p> <p>Par ailleurs, en envisageant le renforcement des alignements d'arbres en bord de voirie, il participe au maintien de zones tampons permettant de limiter le transfert de polluants issus des chaussées vers d'éventuels éléments aquatiques situés à proximité.</p>

## 2.4 - Incidences du PLUi-H sur la ressource en eau et mesures mises en œuvre pour les supprimer, les réduire, ou les compenser

- Des enjeux aux objectifs du PADD

Enjeux issus de l'état initial de l'environnement	Traduction dans le PADD et niveau de prise en compte de l'enjeu			Commentaire
	Bon	Perfectible	Non traduit	
<p>La priorité à un développement au sein ou en continuité directe des enveloppes bâties existantes, afin de limiter les extensions de réseaux et d'optimiser les équipements d'assainissement collectif existants</p>	<p><b>Principe n°1 – Orientation 1 : Faire évoluer le modèle de développement urbain permettant une meilleure intégration des nouvelles constructions et favoriser le lien social et la préservation du patrimoine existant</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Définir des formes urbaines de qualité afin de lutter contre la banalisation du paysage</li> <li>Soigner les entrées de villes et de villages</li> </ul> <p><b>Principe n°1 – Orientation 5 : Œuvrer pour un développement urbain maîtrisé qui valorise les ressources locales, s'inscrit dans un environnement fragile à préserver et limite les nuisances pour les habitants</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Donner la priorité au développement urbain au sein ou en continuité directe des enveloppes bâties existantes, afin de limiter les extensions de réseaux et d'optimiser les équipements d'assainissement collectifs existants</li> </ul> <p><b>Principe n°2 – Orientation 7 : Renforcer l'économie à travers la préservation de l'identité rurale du territoire</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Limiter l'étalement urbain en favorisant la densification en centre-bourg</li> </ul> <p><b>Principe n°3 – Orientation 9 : Soutenir le développement résidentiel pour une ruralité vertueuse</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Améliorer globalement l'attractivité des centralités pour créer les conditions favorables à la reconquête de la vacance</li> </ul>			<p>Le PADD promeut la densification des centre-bourgs plutôt que l'étalement urbain. Il favorise ainsi la réalisation de logements neufs en dents creuses, le renouvellement urbain (notamment des délaissés urbains et des friches industrielles) et la mobilisation de logements vacants.</p> <p>Il s'attache ainsi à limiter les extensions urbaines et donc à maîtriser le développement urbain linéaire. Lorsque des extensions urbaines devront être réalisées, le PADD affirme la volonté de réaliser celles-ci en continuité avec les espaces bâtis existants.</p> <p>Le PADD garantit ainsi la limitation des besoins d'extension des réseaux et des dispositifs d'assainissement collectif.</p>

## 2.4 - Incidences du PLUi-H sur la ressource en eau et mesures mises en œuvre pour les supprimer, les réduire, ou les compenser

- Des enjeux aux objectifs du PADD

Enjeux issus de l'état initial de l'environnement	Traduction dans le PADD et niveau de prise en compte de l'enjeu			Commentaire
	Bon	Perfectible	Non traduit	
La réduction du recours à l'assainissement autonome, en particulier dans les écarts proches du littoral ou rejetant dans des cours d'eau à faible débit	<p><b>Principe n°1 – Orientation 5 : Œuvrer pour un développement urbain maîtrisé qui valorise les ressources locales, s'inscrit dans un environnement fragile à préserver et limite les nuisances pour les habitants</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Donner la priorité au développement urbain au sein ou en continuité directe des enveloppes bâties existantes, afin de limiter les extensions de réseaux et d'optimiser les équipements d'assainissement collectifs existants</li> </ul>			<p>Le PADD envisage de favoriser le développement dans les secteurs raccordables aux réseaux d'assainissement collectif, lorsque cela est possible.</p> <p>Dans les écarts et hameaux relativement peu urbanisés et voués à accueillir un nombre limité de nouvelles constructions, le PADD promeut le développement de dispositifs de traitement semi-collectifs, lorsque ceux-ci s'avèrent pertinents.</p> <p>L'assainissement autonome apparaît finalement comme une solution proposée en dernier recours, pour laquelle le PADD souligne la nécessité d'assurer l'efficacité des dispositifs afin d'éviter tout impact sur la ressource en eau.</p>
La définition de zones tampon dites « sensibles » où les constructions impliquant l'assainissement autonome sont à éviter.				<p>Le PADD n'affiche pas spécifiquement la volonté de définir des zones sensibles où les installations d'assainissement autonome sont à éviter.</p> <p>Toutefois, il précise qu'en cas de recours à l'assainissement autonome il est nécessaire de vérifier que la configuration de la parcelle et la nature des sols permettent de garantir l'efficacité du dispositif (Principe n°1 – Orientation 5). Il permet ainsi d'éviter la mise en place de nouvelles installations risquant d'engendrer des pollutions, y compris au sein des zones dites « sensibles ».</p>

## 2.4 - Incidences du PLUi-H sur la ressource en eau et mesures mises en œuvre pour les supprimer, les réduire, ou les compenser

- **Les incidences du projet de développement et les choix de zonage portant sur la ressource en eau**

### Un zonage qui limite les impacts sur la ressource captée

L'alimentation en eau potable d'Aunis Sud est en majorité assurée par l'usine de Lucien Grand à Saint-Hippolyte, située bien au-delà du territoire. Toutefois, ce dernier accueille 4 captages d'eau potable : trois à Anais qui permettent d'alimenter en partie en eau potable la ville de la Rochelle et sont identifiés comme captages prioritaires Grenelle et un à Landrais qui alimente en partie les communes de Landrais, Péré et Ardillères et est identifié comme captage prioritaire dit Conférence Environnementale.

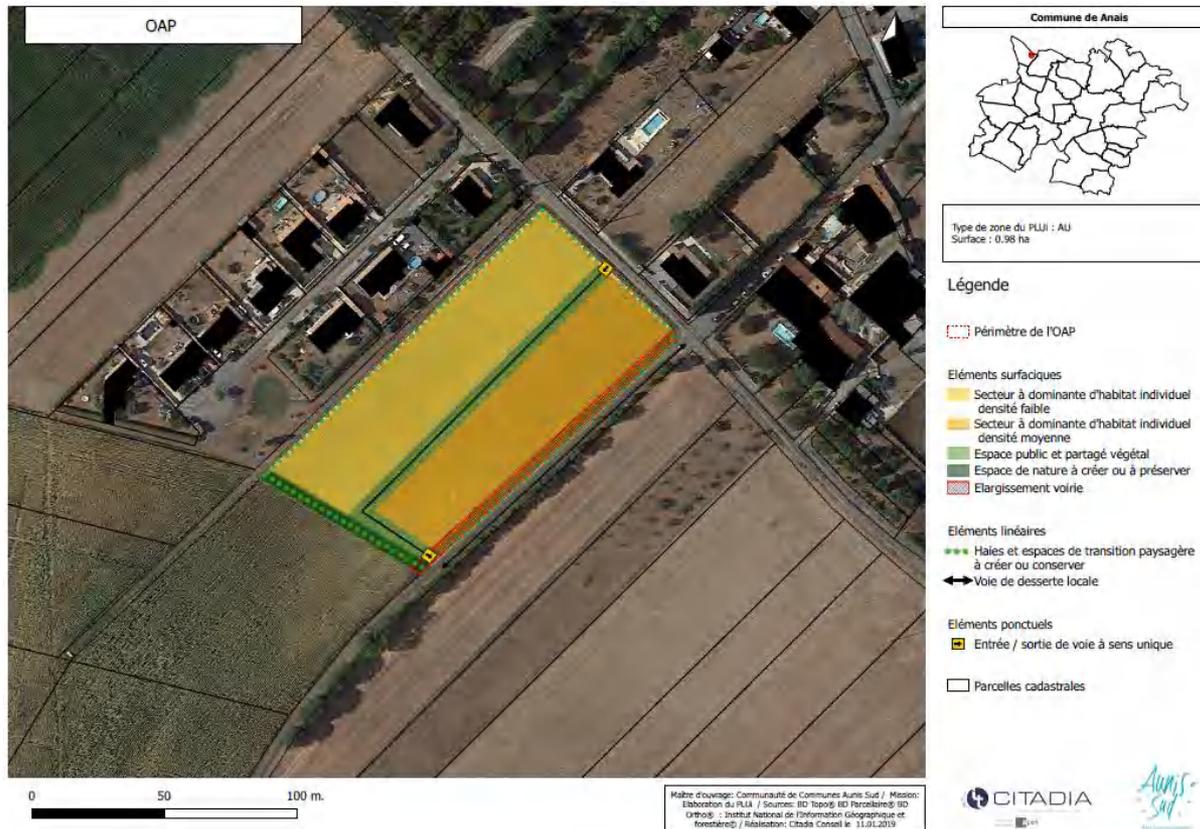
Les procédures de protection de ces captages sont à ce jour toutes achevées et valent servitude d'utilité publique. Bien que ces périmètres n'aient pas pu être communiqués à la collectivité dans un format numérique facilement exploitable (données SIG) en raison des mesures réglementaires liées au plan Vigipirate, la communauté de communes Aunis Sud a veillé à ce que son projet de développement d'impacte pas les captages et leurs périmètres de façon à garantir son approvisionnement en eau potable et celui de ses voisins :

- Le périmètre de protection rapproché de Fraise-Bois Boulard, situé sur les communes de Vérines et d'Anais, est sur cette dernière entièrement intégré en zones agricole et naturelle. Bien qu'un hameau soit identifié en STECAL destiné à l'habitat, aucun secteur de développement n'est envisagé dans ce périmètre de protection
- Le périmètre de protection d'Anais à Anais est majoritairement couvert par des zones agricole et naturelle. Toutefois, une partie de celui-ci se situe en zone urbaine de mixité des fonctions sommaire, au niveau du bourg d'Anais, et en zone à vocation résidentielle exclusive au niveau du hameau du Moulin Besson sur la commune de Bouhet. Ce zonage traduit le caractère bâti existant de ces espaces. De plus, le captage d'Anais étant situé à proximité directe du bourg d'Anais, il est logique que son périmètre de protection se retrouve en partie en zone urbaine. Une zone AU à destination de l'habitat est également située dans ce périmètre de protection. Il s'agit d'une parcelle agricole en continuité directe du bourg d'Anais. Le schéma d'aménagement de l'OAP correspondante prévoit le maintien d'une bande tampon naturelle en limite sud-ouest, la plantation de haies en lisières (cf. figure ci-après) et le texte associé la préservation de 40 % d'espaces de pleine-terre non imperméabilisés. Ainsi, des éléments végétalisés et une certaine perméabilité seront maintenus sur ce secteur, permettant de limiter le risque de pollution de la ressource en eau dans ce secteur particulièrement sensible. De plus, le texte de l'OAP souligne le fait que la zone se situe au sein du périmètre de protection rapprochée du captage d'Anais et insiste sur la nécessité de porter une attention particulière quant à la sensibilité de la nappe aux pollutions.

# 2.4 - Incidences du PLUi-H sur la ressource en eau et mesures mises en œuvre pour les supprimer, les réduire, ou les compenser

- Les incidences du projet de développement et les choix de zonage portant sur la ressource en eau

## Un zonage qui limite les impacts sur la ressource captée



Orientation d'Aménagement et de Programmation du secteur de projet de la commune d'Anais situé dans le périmètre de protection rapprochée du captage d'Anais

## 2.4 - Incidences du PLUi-H sur la ressource en eau et mesures mises en œuvre pour les supprimer, les réduire, ou les compenser

- **Les incidences du projet de développement et les choix de zonage portant sur la ressource en eau**

### Un zonage qui limite les impacts sur la ressource captée

- Le périmètre de protection rapproché de Landrais, en grande partie situé en zones naturelle et agricole, couvre toutefois la zone urbaine à mixité des fonctions sommaire en partie ouest du bourg de Landrais. De plus, plusieurs STECAL sont compris dans ce périmètre : un STECAL à vocation d'habitat au niveau du hameau des Pierrières sur la commune d'Ardillières, deux STECAL à vocation de développement des énergies renouvelables en continuité du premier, un STECAL à vocation économique et un STECAL à vocation touristique au niveau du camping du Pré Maréchat à Landrais. Tous ces éléments correspondent à des activités existantes dont les possibilités d'extension restent limitées, à l'exception des STECAL énergies renouvelables (dont l'activité de production d'énergie photovoltaïque devrait toutefois avoir un impact très limité sur la ressource en eau). Là encore, le captage se situe à proximité directe du bourg de Landrais, ce qui explique l'existence de telles activités dans son périmètre de protection.

Cependant, le zonage identifie deux zones AU au sein de ce périmètre de protection rapproché. La première, une parcelle agricole à Landrais, correspond à une zone à vocation d'habitat située en continuité du bourg de Landrais. Le schéma d'aménagement de l'OAP correspondante prévoit le maintien d'une bande tampon naturelle en limite nord, la plantation de haies en lisières nord et sud (cf. figure ci-après) et le texte associé la préservation de 30 % d'espaces de pleine-terre non imperméabilisés. La seconde, une parcelle agricole présentant quelques éléments boisés dans sa partie nord, est située en continuité du hameau des Pierrières. L'OAP correspondante prévoit le maintien d'une bande tampon naturelle en bordure ouest ainsi que la plantation de haies en lisière nord et au sein même de la zone (cf. ci-dessous) et le maintien de 30 % d'espaces de pleine-terre non imperméabilisés.

Ainsi, dans ces deux zones, des éléments végétalisés et une certaine perméabilité seront maintenus, permettant de limiter le risque de pollution de la ressource en eau dans ce secteur particulièrement sensible. De plus, le texte des OAP souligne le fait que les zones se situent au sein du périmètre de protection rapprochée du captage de Landrais et insiste sur la nécessité de porter une attention particulière quant à la sensibilité de la nappe aux pollutions.

# 2.4 - Incidences du PLUi-H sur la ressource en eau et mesures mises en œuvre pour les supprimer, les réduire, ou les compenser

- Les incidences du projet de développement et les choix de zonage portant sur la ressource en eau

## Un zonage qui limite les impacts sur la ressource captée



*Schémas d'aménagement des Orientations d'Aménagement et de Programmation des secteurs de projet des communes de Landrais (à gauche) et Ardillères (à droite) situés dans le périmètre de protection rapprochée du captage de Landrais*

## 2.4 - Incidences du PLUi-H sur la ressource en eau et mesures mises en œuvre pour les supprimer, les réduire, ou les compenser

- **Les incidences du projet de développement et les choix de zonage portant sur la ressource en eau**

### Un zonage qui limite les impacts sur la ressource captée

La localisation de ces trois secteurs de développement est, malgré leur intégration dans les périmètres de protection des captages d'Anais et de Landrais (qui sont en partie situés dans ou à proximité d'espaces bâtis), cohérente et répond à la stratégie globale du PLUi-H. En effet, ils sont localisés en continuité d'espaces bâtis existants et répondent donc aux ambitions du PLUi-H en matière de densification des bourgs et de limitation du phénomène de mitage. De plus, des mesures sont prises dans les OAP de ces secteurs sensibles afin de limiter les éventuelles pollutions et nuisances sur la ressource en eau (cf. ci-avant). Par ailleurs, il est important de rappeler que les servitudes d'utilité publique relatives à ces périmètres de protection se surajoutent aux dispositions du PLUi-H.

Notons que les plans de zonage ne font pas apparaître les périmètres de protection des captages existants. En effet, compte tenu des dispositifs de sécurité en vigueur ces dernières années, l'Agence Régionale de Santé n'est pas autorisée à transmettre ces données au format SIG, ce qui empêche toute retranscription fidèle sur les plans de zonage. Néanmoins, ces périmètres constituant une servitude d'utilité publique, ils figureront donc en annexe du PLUi-H.

### La sécurisation quantitative de la ressource captée

La croissance démographique prévue par la mise en œuvre du projet de développement du PLUi-H d'Aunis Sud (+ 7000 habitants à l'horizon 2030) va inévitablement augmenter les besoins en eau potable. La consommation annuelle d'eau potable étant de l'ordre de 40 m<sup>3</sup>/habitant, ce sont donc environ 280 000 m<sup>3</sup> supplémentaires par an qui seront nécessaires sur le territoire en 2030.

Le Schéma Départemental d'alimentation en eau potable de la Charente-Maritime, révisé en 2015, a mis en évidence qu'à l'échelle annuelle, les ressources sont largement excédentaires pour couvrir en 2030 l'ensemble des besoins du secteur 1 (intégrant le territoire d'Aunis Sud). En revanche, en période de pointe de consommation, la ressource serait déficitaire. Pour pallier cela et équilibrer le bilan ressources-besoins en période de pointe, sont mis en avant : l'amélioration des performances des réseaux, le renforcement des capacités de stockage et la poursuite des actions de sensibilisation des usagers pour réduire les consommations.

Ainsi, l'état des ressources et les possibilités d'interconnexion semblent indiquer que le territoire peut assumer une augmentation de la demande, et donc une hausse de la population, à condition toutefois de porter une attention particulière à l'efficacité des réseaux d'eau potable, aux dispositifs de stockage et de récupération des eaux pluviales ainsi qu'aux actions de sensibilisation à la réduction des consommations afin d'alimenter la population en période de pointe. Le PLUi-H s'attache dans une certaine mesure à limiter les consommations d'eau potable, notamment au travers de la favorisation de la réutilisation des eaux pluviales (cf. ci-après).

## 2.4 - Incidences du PLUi-H sur la ressource en eau et mesures mises en œuvre pour les supprimer, les réduire, ou les compenser

- **Les incidences du projet de développement et les choix de zonage portant sur la ressource en eau**

### Les moyens de prise en charge des effluents supplémentaires à traiter

En 2017, les stations d'épuration du territoire recevaient autour de 27 000 EH, pour une capacité nominale totale d'environ 53 235 EH, offrant ainsi une capacité résiduelle de 26 247 EH pour la prise en charge des effluents supplémentaires générés par le développement projeté dans le PLUi-H, soit approximativement 7000 habitants supplémentaire.

Cette marge de développement est toutefois variable selon les capacités propres de chaque station. Bien qu'elles présentaient en 2017 quasiment toutes une certaine marge de manœuvre permettant d'accueillir des effluents supplémentaires, certaines sont proches de la saturation. C'est notamment le cas des STEP d'Aigrefeuille-d'Aunis, de Ciré d'Aunis et de l'ancienne commune de Saint-Germain-de-Marencennes.

La station d'Aigrefeuille-d'Aunis, qui reçoit les effluents des communes d'Aigrefeuille d'Aunis, Croix-Chapeau, La Jarrie, Saint-Christophe et Clavette, fait face à une problématique de surcharge hydraulique. Deux solutions sont à ce jour à l'étude pour améliorer les performances de la station : un doublement de sa capacité ou bien une déconnexion des effluents des communes de Croix-Chapeau, La Jarrie et Clavette et un transfert de ceux-ci vers un pôle épuratoire de la CdA La Rochelle. En cas d'extension de la station, l'installation sera au mieux mise en service d'ici 2024/2025.

C'est pourquoi la Communauté de communes et la Ville ont souhaité gérer de manière maîtrisée l'urbanisation de cette commune jusqu'en 2025, en adaptant les projets d'extension de l'urbanisation : sur les 4 zones à urbaniser projetées, seules 2 sont ouvertes dans le présent PLUi, les 2 autres étant conservées en réserves foncières (2AU). Les zones ouvertes répondent à des besoins de diversification des typologies d'habitat sur la commune mais aussi à un besoin de rééquilibrage de l'offre locative sociale entre Surgères et Aigrefeuille, sur laquelle un rattrapage est nécessaire. Une zone 1AU est ouverte à court terme pour accueillir une opération d'hébergement pour personnes âgées et une seconde à court et moyen termes (introduction d'un échéancier dans l'OAP), notamment pour la création de logements locatifs sociaux.

Concernant Ciré-d'Aunis, la STEP est proche de la saturation mais pourra supporter les charges entrantes résultant des logements prévus sur Ciré-d'Aunis et Ballon par les secteurs de développement projetés. A Saint-Germain-de-Marencennes, les travaux de la STEP n'ont pas encore été programmés. Toutefois, le PLUi-H ne prévoit pas de secteurs de développement à vocation d'habitation sur cette commune.

## 2.4 - Incidences du PLUi-H sur la ressource en eau et mesures mises en œuvre pour les supprimer, les réduire, ou les compenser

- **Les incidences du projet de développement et les choix de zonage portant sur la ressource en eau**

### Les moyens de prise en charge des effluents supplémentaires à traiter

Notons que des emplacements réservés sont inscrits dans le PLUi-H pour l'agrandissement des stations d'Aigrefeuille-d'Aunis (ER n°20 et ER n°46), de Ciré d'Aunis (ER n°40) et de Vouhé (n°206) garantissant ainsi les possibilités de réalisation des travaux. En outre, des emplacements réservés ont également été prévus à Chambon (ER n°39) et Péré (ER n°122) afin d'accueillir de nouvelles stations.

Sur le reste du territoire, le classement des zones AU s'est fait au regard des capacités des stations d'épuration (cf. tableau page suivante) et des possibilités de raccordement aux dispositifs d'assainissement collectif et aux réseaux d'eau potable.

En particulier, dans les zones desservies par des réseaux d'eaux usées, les zones ne pouvant immédiatement être raccordées au réseau ont été reclassées en zone 2AU. Dans les secteurs non reliés à l'assainissement collectif, les OAP précisent que l'urbanisation est autorisée sous réserve de réalisation de dispositifs d'assainissement autonome conformes aux normes en vigueur.

Par ailleurs, du fait du caractère récent de la plupart d'entre eux, les dispositifs d'assainissement collectif sont relativement performants. L'ensemble des stations d'épuration était conforme en équipement et en performance au 31/12/2017, ce qui garantit un traitement efficace des effluents et limite la pollution des milieux récepteurs.

## 2.4 - Incidences du PLUi-H sur la ressource en eau et mesures mises en œuvre pour les supprimer, les réduire, ou les compenser

Commune	Lieu-dit station	Capacité nominale (EH)	Charge entrante en 2017 (EH)	Problématiques
Surgères	Les Inchauds Est	30 000	10 885	
Aigrefeuille-d'Aunis	Route aux Moines, Les Grands Champs	9 500	9 419	STEP à saturation. Deux solutions à l'étude. Aménagement des secteurs concernés conditionné à la capacité de la station à accueillir les effluents
Anais	Le Marais	700	130	
Ardillières	Les Vergnes	1000		
Bouhet	Les Longées	1 000	370	
Ciré-d'Aunis	Grande Prée	1 900	1 850	STEP proche de la saturation, mais peut supporter les charges entrantes des futurs logements prévus sur Ciré-d'Aunis et Ballon
Forges-d'Aunis	Le communal – Rivières de Forges	2 000	989	
Genouillé	La Barre	35	183	
	Route de Surgères – La Boisselée	100		
	La Richarderie	610		
Landrais	Les Cordons	700	179	
Saint-Georges-du-Bois	Le Renclos	2 400	1 138	
Saint Germain-de-Marencennes	L'Angle	1 000	681	Données 2018 : STEP en limite de capacité d'après le SDE 17 ; Etude en cours pour renforcement (le PLUi-H ne prévoit pas de développement à vocation d'habitation sur la commune)
	Les Vergnées – Village de Brette	170		
Saint-Pierre-d'Amilly	Pegon - Simoussais	140	342	
	Grand Bois – Le Bourg	280		
Vandré	La Chevaleresse	800	369	
Vouhé	La Meulière	900	308	

**Tableau récapitulatif des capacités des stations d'épuration du territoire d'Aunis Sud**

## 2.4 - Incidences du PLUi-H sur la ressource en eau et mesures mises en œuvre pour les supprimer, les réduire, ou les compenser

- Les incidences du projet de développement et les choix de zonage portant sur la ressource en eau

### Des choix d'urbanisation qui limitent les problématiques liées au ruissellement des eaux pluviales

La gestion des eaux pluviales est assurée en séparatif sur l'ensemble des communes desservies par l'assainissement collectif. Cela permet de limiter les phénomènes de surcharge des réseaux d'eaux usées et leur débordement. Toutefois, certaines communes connaissent des problèmes d'infiltration d'eaux claires parasites dans les réseaux d'eaux usées, en raison de mauvais branchement ou d'infiltrations souterraines. Sur le reste du territoire, les eaux pluviales sont gérées selon un système unitaire, c'est-à-dire que les eaux pluviales sont déversées dans le réseau d'eaux usées. Les risques de surcharge hydraulique de celui-ci sont donc accrus. Toutefois, il s'agit majoritairement de communes plutôt rurales et peu denses, dans lesquelles la gestion des eaux pluviales ne constitue pas nécessairement l'enjeu prioritaire.

Le développement envisagé dans le cadre du PLUi-H va cependant inévitablement augmenter la proportion de surfaces imperméabilisées, et par conséquent le volume d'eaux pluviales à collecter et à gérer. Il en résulte une augmentation des risques de pollution du réseau hydrographique superficiel et souterrain, liés au ruissellement ou à l'infiltration d'eaux chargées en polluants, mais aussi une augmentation du risque d'inondation, par débordement des cours d'eau (qui collectent les eaux de ruissellement via les fossés, petits rus et ruisseaux) ou des réseaux.

Toutefois, la stratégie de modération de la consommation d'espaces en produisant notamment des logements en densification et en renouvellement urbain permet de limiter les surfaces artificialisées et donc le phénomène de ruissellement des eaux pluviales.

De plus, aucun secteur de développement envisagé n'est traversé par un cours d'eau et seuls quelques-uns d'entre eux (à Bouhé, au Thou et à Saint-Georges-du-Bois) se trouvent à proximité de cours d'eau ou de fossés. Pour ceux-ci, des dispositions ont été intégrées dans les OAP afin de maintenir les abords des cours d'eau concernés. Par ailleurs, seules quelques zones AU sont situées en zones inondable ou en zone hydromorphe et aucune n'est concernée par une zone humide (cf. partie Incidences du PLUi-H sur les risques et nuisances et mesures mises en œuvre pour les supprimer, les réduire ou les compenser). Le projet de développement a donc été conçu en veillant à limiter l'urbanisation dans les milieux les plus stratégiques vis-à-vis du ruissellement pluvial et du risque inondation.

Le règlement, écrit comme graphique, ainsi que les Orientations d'Aménagement et de Programmation prévoient en outre des dispositions permettant d'assurer la gestion des eaux pluviales et donc de limiter le phénomène de ruissellement et les problématiques liées (cf. ci-après partie 'Les outils réglementaires mobilisés en faveur de la ressource en eau').

## 2.4 - Incidences du PLUi-H sur la ressource en eau et mesures mises en œuvre pour les supprimer, les réduire, ou les compenser

- **Les outils réglementaires mobilisés en faveur de la ressource en eau**

### **L'encadrement de l'alimentation en eau potable**

Le règlement écrit de l'ensemble des zones concernées (U, A et N) énonce au travers du paragraphe 8 'Desserte par les réseaux' de la sous section III 'Equipements et réseaux' que « toute construction ou installation nouvelle qui, par sa destination, implique une utilisation d'eau potable, doit être obligatoirement alimentée par branchement à un réseau collectif de distribution sous pression présentant des caractéristiques suffisantes, ou à défaut, à toute autre installation d'approvisionnement en eau potable dans les conditions des règles de salubrité en vigueur ». Notons que cette disposition est reprise dans le texte des Orientations d'Aménagement et de Programmation. Le PLUi-H garantit ainsi que toute construction nouvelle bénéficie d'un approvisionnement en eau potable satisfaisant

De plus, le règlement écrit et les OAP prévoient la possibilité de réutilisation des eaux pluviales « propres » (notamment de toiture). Ils favorisent ainsi les économies d'eau potable et participent à la mise en œuvre d'un usage davantage raisonné de la ressource en eau.

### **L'encadrement de l'assainissement collectif comme autonome**

Le règlement écrit de l'ensemble des zones concernées (U, A et N) énonce au travers du paragraphe 8 'Desserte par les réseaux' de la sous section III 'Equipements et réseaux' que « Toute construction ou installation devra être raccordée au réseau public d'assainissement s'il existe ». L'assainissement autonome peut être autorisé dans le cas où il n'y a pas de réseau d'assainissement collectif à proximité, à condition qu'il soit « conforme aux normes en vigueur ». Il reste toutefois une solution temporaire puisqu'il doit être « conçu de façon à assurer son raccordement au futur réseau collectif lorsque celui-ci n'est pas encore réalisé ». Notons que ces dispositions sont reprises dans le texte des OAP. Le PLUi-H assure ainsi que toute nouvelle construction soit raccordée à un dispositif d'assainissement performant et limite le risque de pollution des milieux récepteurs.

En outre, le règlement interdit l'évacuation des eaux usées non traitées dans les milieux naturels et précise que « l'évacuation des eaux d'origine industrielle, artisanale ou commerciale dans le réseau public peut être subordonnée à un prétraitement », ce qui va également dans le sens d'une limitation du risque de pollution.

## 2.4 - Incidences du PLUi-H sur la ressource en eau et mesures mises en œuvre pour les supprimer, les réduire, ou les compenser

- **Les outils réglementaires mobilisés en faveur de la ressource en eau**

### L'encadrement de l'assainissement collectif comme autonome

Le réseau de collecte des eaux usées est séparatif sur toutes les communes desservies par un réseau d'assainissement collectif. Pourtant, plusieurs d'entre elles sont concernées par des infiltrations d'eaux parasites dans les réseaux d'eaux usées. Elles proviennent soit de mauvais branchements soit d'infiltrations souterraines en raison de la proximité de la nappe sur une grande partie du territoire.

Afin de ne pas aggraver cet état de fait, généralement lié à l'état des réseaux, le règlement du PLUi-H et le texte des OAP indiquent que les eaux pluviales doivent être collectées dans le réseau collectif d'évacuation des eaux pluviales lorsque celui-ci existe. Lorsqu'il n'est pas présent ou n'est pas correctement dimensionné, les eaux pluviales doivent faire l'objet de mesure de rétention ou d'infiltration afin de différer leur rejet dans le réseau. Cela permet de limiter les arrivées excessives d'eau vers les stations d'épuration lors d'épisodes pluvieux intenses, qui pourraient entraîner des débordements et des rejets dans les milieux naturels.

### Un règlement et des OAP permettant de limiter le ruissellement des eaux pluviales et de faciliter leur gestion

Afin de compenser les impacts du développement urbain en termes d'imperméabilisation nouvelle, des dispositions propres à la gestion des eaux pluviales sont prévues dans le PLUi-H. Ainsi, le règlement des zones U,A et N et le texte des OAP précisent que les nouvelles constructions ou installations ne devront pas avoir pour conséquence d'accroître les débits d'eaux pluviales par rapport à la situation avant aménagement. Le PLUi-H garantit ainsi que les nouvelles constructions ne soient pas responsables d'une hausse du ruissellement des eaux pluviales.

De plus, comme vu précédemment, le règlement et les OAP assurent une prise en charge des eaux pluviales dans les réseaux d'évacuation des eaux pluviales ou par des dispositifs de rétention ou d'infiltration différant le rejet dans les réseaux d'eaux usées lorsque ceux-ci sont unitaires. En zone AU, le texte des OAP énonce que les eaux pluviales seront idéalement gérées par des dispositifs spécifiques (noues, espaces publics ouverts, bassins de rétention ou d'infiltration, chaussée réservoir, tranchée de rétention,...). Ainsi, il incite directement à la mise en œuvre de techniques de gestion alternatives des eaux pluviales. Il mentionne d'ailleurs également que les eaux pluviales dites « propres » (notamment de toitures) doivent, lorsque cela est possible techniquement, être infiltrées ou réutilisées.

## 2.4 - Incidences du PLUi-H sur la ressource en eau et mesures mises en œuvre pour les supprimer, les réduire, ou les compenser

- **Les outils réglementaires mobilisés en faveur de la ressource en eau**

### Un règlement et des OAP permettant de limiter le ruissellement des eaux pluviales et de faciliter leur gestion

D'autre part, le règlement autorise en zones U, A et N les constructions intégrant des procédés de récupération des eaux pluviales, sous réserve de bonne intégration paysagère, ainsi que les murs et toitures végétalisées. Ces dernières pourront ainsi être conçues de manière à assurer un stockage des eaux de pluie, et ainsi à faciliter la gestion des eaux urbaines en limitant les débits de pointe. En effet, l'évacuation de l'eau peut se faire soit par vidange avec un débit régulé, soit par évaporation et évapotranspiration en présence de végétaux.

Notons également que plusieurs emplacements réservés sont alloués à la mise en place ou l'amélioration de dispositifs de gestion des eaux pluviales, et notamment de bassins de rétention et de fossés. C'est notamment le cas sur les communes de Ciré d'Aunis (ER n°41, n°43 et n°44), Forges (ER n°48), le Thou (ER n°213) et Saint-Saturnin-du-Bois (ER n°140 et n°148).

Par ailleurs, le PLUi-H prend des dispositions visant à préserver des éléments et espaces déterminants dans la gestion des eaux pluviales et de leur ruissellement :

- le règlement s'attache à préserver les abords des cours d'eau identifiés en tant que corridors aquatiques. Une bande tampon de 10 mètres de part et d'autre de ceux-ci est en effet inconstructible. Les éléments naturels des ripisylves qui assurent, entre autres, une fonction de barrière biochimique permettant de filtrer et d'épurer une partie des eaux de ruissellement, doivent être maintenus. De plus, aucune zone AU n'est traversée par un cours d'eau ou fossé existant et seule trois d'entre elles sont situées à proximité de certains d'entre eux (à Bouhé, au Thou et à Saint-Georges-du-Bois). Pour celles-ci, des dispositions ont été intégrées dans les OAP afin de maintenir les abords des cours d'eau.
- les zones humides connues par l'intermédiaire des inventaires réalisés par les bureaux d'études HydroConcept et DCI Environnement sont repérées et protégées dans les secteurs hors OAP du PLUi-H, par l'intermédiaire d'une prescription surfacique au titre de l'article L151-23 du Code de l'Urbanisme. Par ailleurs, aucune zone AU ne recoupe une zone humide connue.

## 2.4 - Incidences du PLUi-H sur la ressource en eau et mesures mises en œuvre pour les supprimer, les réduire, ou les compenser

- **Les outils réglementaires mobilisés en faveur de la ressource en eau**

### Un règlement et des OAP permettant de limiter le ruissellement des eaux pluviales et de faciliter leur gestion

- les réseaux de haies, dont le rôle dans la gestion des eaux de ruissellement dans les espaces agricoles est essentiel, sont protégés soit ponctuellement grâce à l'identification localement d'éléments linéaires dans les schémas d'aménagement des OAP ou au titre de l'article L151-23 du Code de l'Urbanisme, soit globalement dans l'ensemble des réservoirs de biodiversité et corridors écologiques identifiés au titre de l'article L151-23 du Code de l'Urbanisme. En effet, dans ces derniers, les éléments végétaux existants devront être préservés (haies, bosquets). Si des haies doivent être détruites au sein d'un corridor ou d'un réservoir de biodiversité, le règlement inscrit l'obligation de planter au préalable à minima la même longueur de haie au sein du réservoir de biodiversité ou du fuseau correspondant au corridor écologique terrestre
- la préservation d'éléments végétalisés, qui permettent de protéger indirectement le réseau hydrographique des pollutions et revêtent un rôle tout particulièrement essentiel dans les zones urbanisées (Espaces Boisés Classés, Espaces Verts Protégés repérés aux titres des articles L151-19 ou L151-23 du Code de l'Urbanisme, Arbres remarquables identifiés au titre des articles L151-19 ou L151-23 du Code de l'Urbanisme, Réservoirs de biodiversité et corridors écologiques terrestres identifiés au titre de l'article L151-23 du Code de l'Urbanisme, éléments végétalisés identifiés dans les OAP).

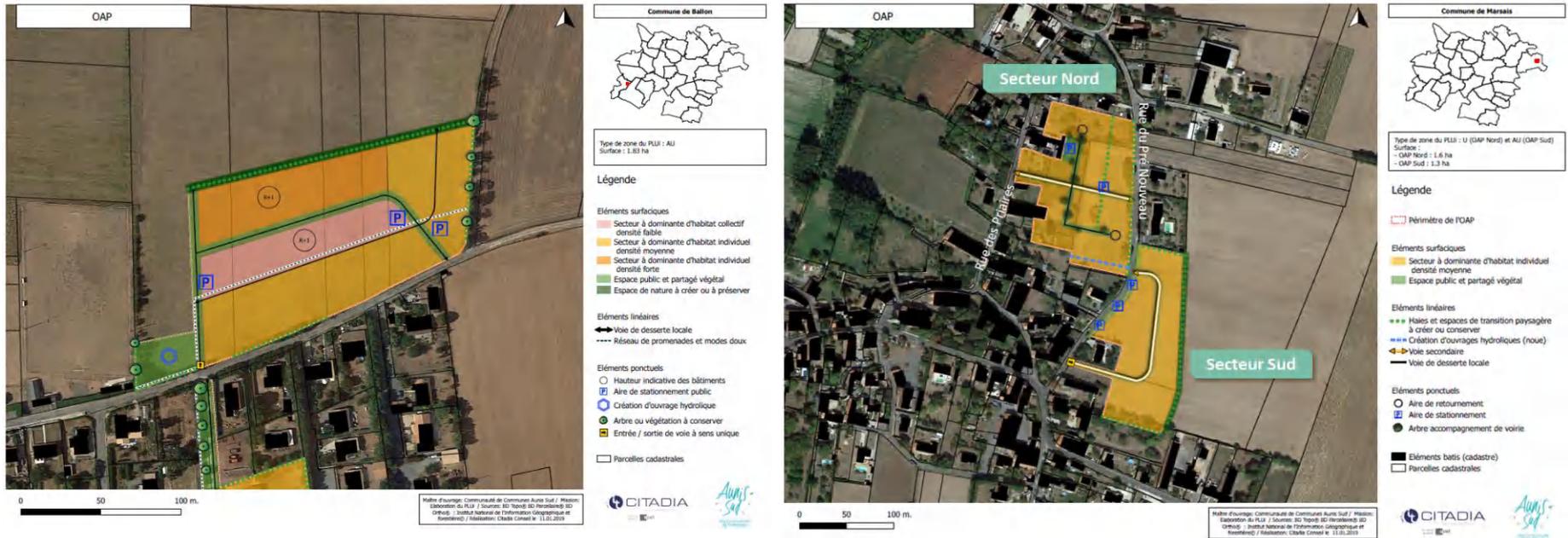
En outre, le règlement écrit précise qu'en zones U, A et N, les aires de stationnement doivent être plantées, à raison d'un arbre de haute tige pour 4 places de stationnement. En zones A et N, les revêtements perméables seront, dans la mesure du possible, préférés. En zone AU, le texte des OAP précisent que le stationnement végétalisé sera privilégié. Cela permet de favoriser la perméabilité du sol et donc l'infiltration des eaux pluviales et leur évapotranspiration en préservant les fonctionnalités écologiques des sols.

Certains schémas d'aménagement des OAP viennent parfois détailler le propos et localisent plus précisément des éléments de gestion des eaux pluviales. A titre d'exemples, le schéma d'une OAP de Ballon intègre la réalisation d'un ouvrage hydraulique et celui de Marsais celle d'une noue (cf. figures ci-après). Ainsi, de manière générale, les OAP prennent bien en compte les enjeux liés à la gestion des eaux pluviales.

# 2.4 - Incidences du PLUi-H sur la ressource en eau et mesures mises en œuvre pour les supprimer, les réduire, ou les compenser

- Les outils réglementaires mobilisés en faveur de la ressource en eau

Un règlement et des OAP permettant de limiter le ruissellement des eaux pluviales et de faciliter leur gestion



Exemple d'intégration de dispositifs de gestion des eaux pluviales dans les schémas d'aménagement d'Orientations d'Aménagement et de Programmation de Ballon et Marsais

## 2.5 - Incidences du PLUi-H sur les risques et nuisances et mesures mises en œuvre pour les supprimer, les réduire, ou les compenser

- Des enjeux aux objectifs du PADD

Enjeux issus de l'état initial de l'environnement	Traduction dans le PADD et niveau de prise en compte de l'enjeu			Commentaire
	Bon	Perfectible	Non traduit	
La prise en compte du risque inondation par remontée de nappe dans l'implantation de nouveaux secteurs à urbaniser et dans les opérations de renouvellement urbain	<p><b>Principe n°1 – Orientation 5 : Œuvrer pour un développement urbain maîtrisé qui valorise les ressources locales, s'inscrit dans un environnement fragile à préserver et limite les nuisances pour les habitants</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Identifier et sécuriser les secteurs soumis au risque d'inondation</li> </ul>			Le PADD prévoit effectivement, au travers d'un axe dédié, de prendre en compte le risque d'inondation par remontées de nappes dans le choix de l'implantation des secteurs de développement.

## 2.5 - Incidences du PLUi-H sur les risques et nuisances et mesures mises en œuvre pour les supprimer, les réduire, ou les compenser

- Des enjeux aux objectifs du PADD

Enjeux issus de l'état initial de l'environnement	Traduction dans le PADD et niveau de prise en compte de l'enjeu			Commentaire
	Bon	Perfectible	Non traduit	
La protection des champs d'expansion des crues et des zones hydromorphes, afin de lutter contre les inondations et compenser les zones imperméabilisées	<p><b>Principe n°1 – Orientation 1 : Faire évoluer le modèle de développement urbain permettant une meilleure intégration des nouvelles constructions et favoriser le lien social et la préservation du patrimoine existant</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Définir des formes urbaines de qualité afin de lutter contre la banalisation du paysage</li> </ul> <p><b>Principe n°1 – Orientation 4 : Préserver et enrichir le cadre naturel porteur de richesses écologiques</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Assurer la protection des espaces naturels constituant des zones de richesses écologiques majeures (réservoirs de biodiversité)</li> <li>Préserver et renforcer la trame végétale existante sur l'ensemble du territoire</li> <li>Mettre en valeur les paysages de l'eau et préserver la ressource</li> </ul> <p><b>Principe n°1 – Orientation 5 : Œuvrer pour un développement urbain maîtrisé qui valorise les ressources locales, s'inscrit dans un environnement fragile à préserver et limite les nuisances pour les habitants</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Identifier et sécuriser les secteurs soumis au risque d'inondation</li> </ul> <p><b>Principe n°2 – Orientation 7 : Renforcer l'économie à travers la préservation de l'identité rurale du territoire</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Préserver les paysages agricoles caractéristiques, des plaines céréalières et des marais</li> </ul>			<p>Le PADD prévoit de préserver de manière générale les abords de cours d'eau (y compris ceux qui traverses le tissu urbain), les marais, les mares et étangs ainsi que les zones humides et les zones hydromorphes.</p> <p>De plus, il affiche spécifiquement la volonté de préserver le caractère naturel et inondable des champs d'expansion des crues et des zones hydromorphes afin de limiter le risque d'inondation.</p>

## 2.5 - Incidences du PLUi-H sur les risques et nuisances et mesures mises en œuvre pour les supprimer, les réduire, ou les compenser

- Des enjeux aux objectifs du PADD

Enjeux issus de l'état initial de l'environnement	Traduction dans le PADD et niveau de prise en compte de l'enjeu			Commentaire
	Bon	Perfectible	Non traduit	
La prise en compte de risques naturels latents tels que les risques feux de forêt, retrait-gonflement des argiles, et la présence de cavités				Le PADD n'aborde pas les thématiques des risques de feu de forêt, de retrait-gonflement des argiles et de cavités souterraines. Cependant, ceux-ci sont limités sur le territoire puisqu'ils ne concernent que des secteurs très localisés de celui-ci (cf. Etat Initial de l'Environnement).

# 2.5 - Incidences du PLUi-H sur les risques et nuisances et mesures mises en œuvre pour les supprimer, les réduire, ou les compenser

- Des enjeux aux objectifs du PADD

Enjeux issus de l'état initial de l'environnement	Traduction dans le PADD et niveau de prise en compte de l'enjeu			Commentaire
	Bon	Perfectible	Non traduit	
<p>La prise en compte de l'environnement sonore dans la localisation et la morphologie des projets urbains et la réduction des nuisances sonores au sein des opérations</p>	<p><b>Principe n°1 – Orientation 1 : Faire évoluer le modèle de développement urbain permettant une meilleure intégration des nouvelles constructions et favoriser le lien social et la préservation du patrimoine existant</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Définir des formes urbaines de qualité afin de lutter contre la banalisation du paysage</li> </ul> <p><b>Principe n°1 – Orientation 3 : Renforcer la mobilité sur le territoire afin d'offrir une alternative à la motorisation des ménages</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Favoriser l'utilisation de modes de transports diversifiés pour les déplacements quotidiens</li> <li>Développer les transports en commun vers les principaux pôles et équipements structurants du territoire en s'assurant de la cohérence entre les liaisons</li> </ul> <p><b>Principe n°1 – Orientation 5 : Œuvrer pour un développement urbain maîtrisé qui valorise les ressources locales, s'inscrit dans un environnement fragile à préserver et limite les nuisances pour les habitants</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Limitier le développement résidentiel à proximité immédiate des sources de nuisances sonores (réseau routier primaire, activités industrielles ou logistiques, silos agricoles, éoliennes)</li> </ul> <p><b>Principe n°2 – Orientation 6 : Valoriser les conditions propices au développement économique</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Lier les Parcs d'Activités Economiques aux pôles gares</li> </ul> <p><b>Principe n°3 – Orientation 9 : Soutenir le développement résidentiel pour une ruralité vertueuse</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Poursuivre l'accueil de familles tout en maîtrisant l'impact du développement résidentiel</li> </ul>			<p>Le PADD prévoit, au travers d'un axe dédié, de limiter le développement de zones d'habitat à proximité de sources de nuisances sonores.</p> <p>Par ailleurs, il envisage de développer davantage les modes de transports alternatifs (modes doux, transports en commun, covoiturage...). Cela contribuera à diminuer le trafic routier et donc à réduire à la source les nuisances sonores liées à celui-ci.</p>

# 2.5 - Incidences du PLUi-H sur les risques et nuisances et mesures mises en œuvre pour les supprimer, les réduire, ou les compenser

- **Les incidences du projet de développement et les choix de zonage portant sur les risques et nuisances**

Plusieurs catégories de risques peuvent toucher les constructions et aménagements : les risques naturels (tels que les inondations, les mouvements de terrain...) et les risques technologiques liés aux entreprises, à l'existence de sites et sols pollués, ou encore au transport de matières dangereuses (par voies routières, voies ferrées ou par canalisations).

Les installations et constructions peuvent en outre être exposées à de multiples sources de nuisances : les nuisances sonores principalement, dont l'origine peut être le trafic routier, ferroviaire et aérien, mais aussi les activités industrielles, les nuisances liées à la pollution de l'air, les nuisances liées aux champs électromagnétiques, les nuisances liées aux activités agricoles ou encore les nuisances liées aux éoliennes.

Dans un territoire qui envisage d'accueillir 7000 habitants supplémentaires d'ici 2030, la gestion des risques et des nuisances est un enjeu fort. L'objectif principal est de réduire la part de population exposée, mais aussi de limiter l'occurrence des aléas. Il s'agit bien de limiter les risques et non pas de les supprimer, la plupart des risques et des nuisances ne peuvent être réduits que de manière limitée. Le PLUi-H prend pour ce faire des mesures afin de préserver les nouveaux arrivants des principaux risques et nuisances auxquels le territoire est sujet.

## **Prise en compte du risque d'inondation lié aux caractéristiques du sol :**

Le territoire d'Aunis Sud est, du fait de l'affleurement de nappes phréatiques et/ou de la présence de sols saturés en eau, concerné par un risque d'inondation lié au sous-sol. Il présente en effet une sensibilité importante au phénomène de remontées de nappes, notamment aux abords des principaux cours d'eau drainant le territoire, et les inventaires de terrain réalisés par les bureaux d'études HydroConcept et DCI Environnement ont mis en évidence de nombreuses zones humides et hydromorphes, dont le sol est par définition gorgé d'eau.

26 des 93 zones AU ainsi que 2 STECAL en zone A ou N non urbanisés et à destination de l'habitat intersectent significativement des zones potentiellement sujettes à des débordements de nappes phréatiques. Seulement 9 des zones AU et 1 des STECAL (à Genouillé) sont toutefois intégralement comprise dans celles-ci.

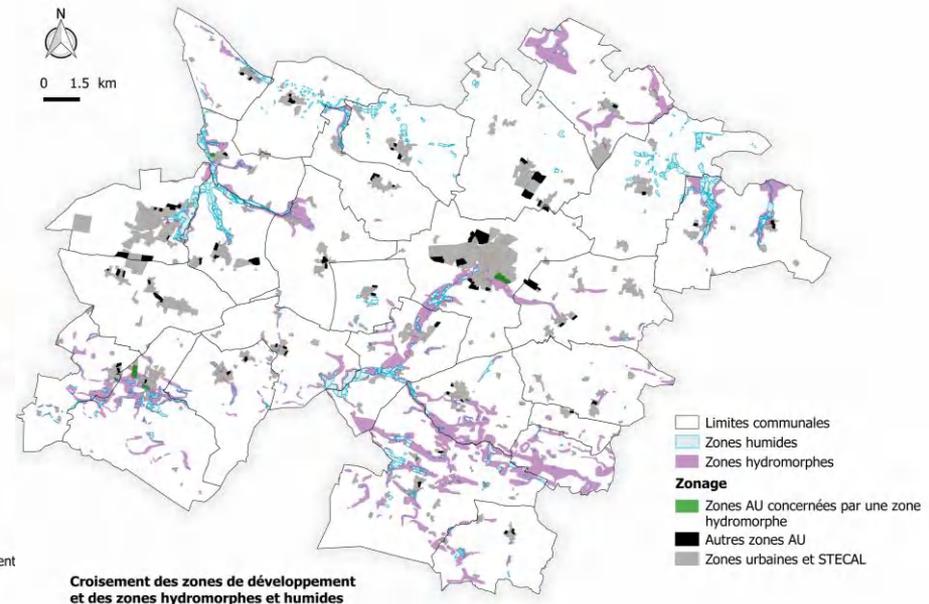
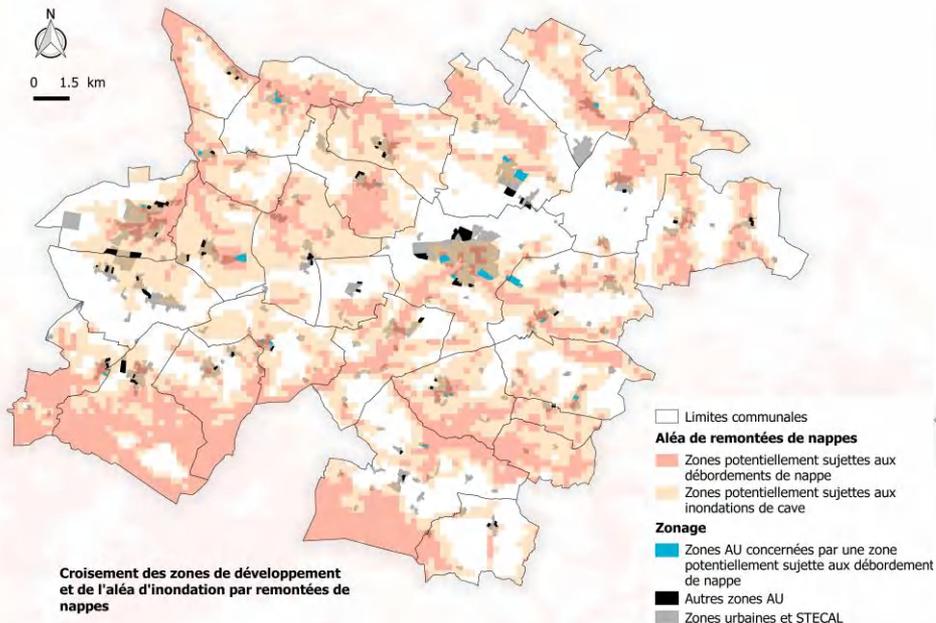
Même si ce chiffre est non négligeable, il est toutefois à mettre en regard de l'omniprésence du phénomène à l'échelle du territoire et de la localisation de celui-ci. En effet, de nombreuses zones d'ores et déjà urbanisées sont concernées par ce phénomène. Ainsi, bien que cette donnée ait effectivement été considérée dès la phase de précadrage pour définir la localisation des secteurs de développement, l'évitement total des secteurs sensibles aurait pu aller à l'encontre du principe de limitation de la consommation d'espaces, de l'étalement urbain et du mitage. De plus, ce phénomène est relativement lent, ce qui réduit considérablement les risques pour la population. Des dommages sur les bâtiments et les réseaux enterrés (eau potable, assainissement,...) peuvent toutefois être observés. Il est par ailleurs important de rappeler qu'au vu de l'échelle de production de la donnée des zones sensibles aux remontées de nappes, celle-ci est à considérer à titre indicatif et à interpréter avec précautions.

# 2.5 - Incidences du PLUi-H sur les risques et nuisances et mesures mises en œuvre pour les supprimer, les réduire, ou les compenser

- Les incidences du projet de développement et les choix de zonage portant sur les risques et nuisances

## Prise en compte du risque d'inondation lié aux caractéristiques du sol :

Par ailleurs, aucune zone AU ou STECAL en zone A ou N non urbanisé n'intersecte de zone humide avérée, et 8 des 93 zones AU intersectent de manière significative des zones hydromorphes connues. Celles-ci sont situées sur les communes de Ciré d'Aunis (3 zones AU), Ballon (1 zone AU), Surgères (1 zone AU), Virson (1 zone AU), Vandré (1 zone AU) et Genouillé (1 zone AU). Les phénomènes d'inondation qui peuvent découler du caractère saturé des sols hydromorphes sont, comme pour les remontées de nappes, relativement lent et représentent donc un risque très limité pour la population.



## 2.5 - Incidences du PLUi-H sur les risques et nuisances et mesures mises en œuvre pour les supprimer, les réduire, ou les compenser

- **Les incidences du projet de développement et les choix de zonage portant sur les risques et nuisances**

### Prise en compte du risque d'inondation par débordement des cours d'eau :

Le territoire d'Aunis Sud est drainé par des cours d'eau sujets à des débordements et pouvant donc engendrer des risques d'inondation.

Du fait de la densité du réseau hydrographique et des modes d'urbanisation traditionnels, de nombreux secteurs urbanisés, identifiés au plan de zonage en zone urbaine ou en STECAL au sein des zones A ou N, intersectent ou longent des cours d'eau. Toutefois, aucune zone à urbaniser n'intersecte de cours d'eau ou fossé et seules 4 d'entre elles (à Bouhet, au Thou et à Saint-Georges-du-Bois) en longent. Pour celles-ci, des dispositions ont été intégrées dans les OAP afin de maintenir les abords des cours d'eau correspondants.

Dès lors que leurs abords ne sont pas d'ores et déjà urbanisés, le caractère naturel des cours d'eau et de leurs berges est préservé de l'urbanisation par le biais d'un zonage A ou N. Au sein du tissu urbain, afin de ne pas trop « fragmenter » le zonage, les cours d'eau et leurs abords sont intégrés au zonage voisin et protégés à l'aide d'outils graphiques adaptés (cf. partie Les outils réglementaires mobilisés en faveur des risques et nuisances). Ainsi, le PLUi-H s'attache à garantir le maintien des fonctionnalités hydrauliques des cours d'eau et limite ainsi le risque d'inondation et l'exposition à celui-ci.

D'autre part, la connaissance du risque d'inondation par débordement des cours d'eau, initialement limitée à l'Atlas des Zones inondables (AZI) réalisé à l'échelle départementale, a été étoffée sur le territoire par la réalisation de nombreuses études hydrauliques réalisées à l'échelle communale, généralement dans le cadre de l'élaboration des précédents PLU communaux. Les communes ayant mené des études hydrauliques sont Virson, Vouhé, Saint-Georges-du-Bois, Breuil-la-Réorte, Surgères, Ciré-d'Aunis, Saint-Mard, Marsais, Ballon, Saint-Pierre d'Amilly, Saint-Saturnin-du-Bois et Saint-Laurent-de-la-Barrière.

Sur celles-ci, les études hydrauliques ont été considérées, après consultation des services compétents de la DDTM, comme une source de connaissance du risque plus précise et plus récente que l'Atlas des Zones inondables et ce sont elles qui ont été prises en compte dans l'élaboration du PLUi-H. Sur les autres communes, l'Atlas des Zones inondables a été retenu.

Notons que sur la zone industrielle à l'ouest de la commune de Surgères, une étude hydraulique complémentaire réalisée en 2018 par le cabinet URBAN Hymns a permis de préciser la localisation réelle d'une zone inondable identifiée dans le PLU, au regard notamment de la topographie et de la préconisation de la réalisation d'un bassin de rétention.

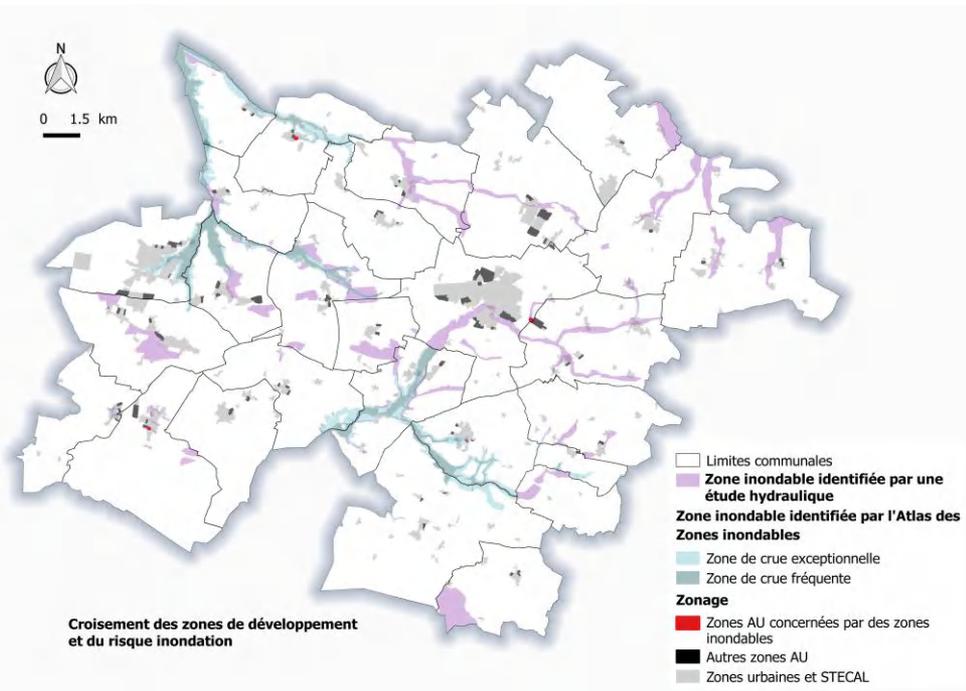
# 2.5 - Incidences du PLUi-H sur les risques et nuisances et mesures mises en œuvre pour les supprimer, les réduire, ou les compenser

- Les incidences du projet de développement et les choix de zonage portant sur les risques et nuisances

## Prise en compte du risque d'inondation par débordement des cours d'eau :

Quatre zones AU recoupent des éléments de connaissance du risque d'inondation par débordement des cours d'eau (zones inondables issues d'études hydrauliques ou AZI lorsque celles-ci n'existent pas) : une destinée à une zone d'activités économique à l'est de Surgères dont la partie ouest est intégrée dans une zone inondable issue d'une étude hydraulique, une à vocation d'habitat à Vandr e située en grande partie en zone de crue fréquente de l'AZI, une à vocation d'habitat à Ciré d'Aunis pour laquelle les parties sud et ouest sont concernées dans une zone inondable issue d'une étude hydraulique et une à vocation d'habitat à Bouhet pour laquelle seule une petite extrémité nord est située en zone de crue exceptionnelle identifiée par l'AZI. Pour cette dernière zone AU, l'enjeu lié au risque d'inondation est jugé comme négligeable du fait de la surface restreinte concernée. Pour les trois premières, dans lesquelles la surface concernée par une zone inondable est plus conséquente, les mesures prises par les OAP pour limiter ce risque et les incidences résiduelles seront étudiées plus en détail dans la Partie 3 Approche territorialisée.

Notons que le règlement s'attache également à ne pas augmenter la vulnérabilité du territoire au risque d'inondation en limitant la constructibilité des secteurs concernés par celui-ci (cf. partie suivante, paragraphe 'Des outils et des Orientations d'Aménagement et de Programmation visant à préserver le territoire des inondations par débordement des cours d'eau').



## 2.5 - Incidences du PLUi-H sur les risques et nuisances et mesures mises en œuvre pour les supprimer, les réduire, ou les compenser

- **Les incidences du projet de développement et les choix de zonage portant sur les risques et nuisances**

### **Prise en compte du risque de feu de forêt :**

L'Etat Initial de l'Environnement identifie les communes de Bouhet, Vouhé, Saint-Georges-du-Bois et Saint-Pierre-d'Amilly comme concernées par le risque de feu de forêt, notamment en raison de la présence de boisements d'importance.

Sur ces communes, les secteurs de projet en zone AU sont concentrés autour des secteurs urbanisés existants et sont, tout comme les zones urbaines et les STECAL, situés à distance des principaux boisements. Ces derniers sont quant à eux identifiés en zone naturelle, limitant donc les possibilités de constructibilité dans leur voisinage. Ainsi, la mise en œuvre du projet de PLUi ne contribuera pas à accentuer l'exposition au risque de feu de forêt.

### **Prise en compte des risques de mouvements de terrain :**

Le territoire d'Aunis Sud est concerné par un risque de mouvement de terrain non négligeable.

Celui-ci est principalement lié à la présence de sols argileux, qui peuvent, du fait des variations de leur teneur en eau, générer un phénomène de retrait-gonflement des argiles.

Bien que la majorité des secteurs d'aléa moyen de retrait-gonflement des argiles soit intégrée dans une zone naturelle ou agricole, quelques-uns recoupent des zones urbanisées ou des secteurs de développement. Ainsi, 3 zones à urbaniser sont concernées (une à vocation économique à Ciré-d'Aunis et 2 à vocation résidentielle à Vandré) ainsi qu'une STECAL à vocation résidentielle non encore urbanisée (à Genouillé).

Toutefois, même si ce phénomène peut engendrer de nombreux dégâts sur les bâtiments (fissures, fragilité de la structure) et sur les réseaux enterrés (réseaux eau potable, assainissement...), le risque pour la population concernée reste relativement faible du fait de la lenteur de son apparition.

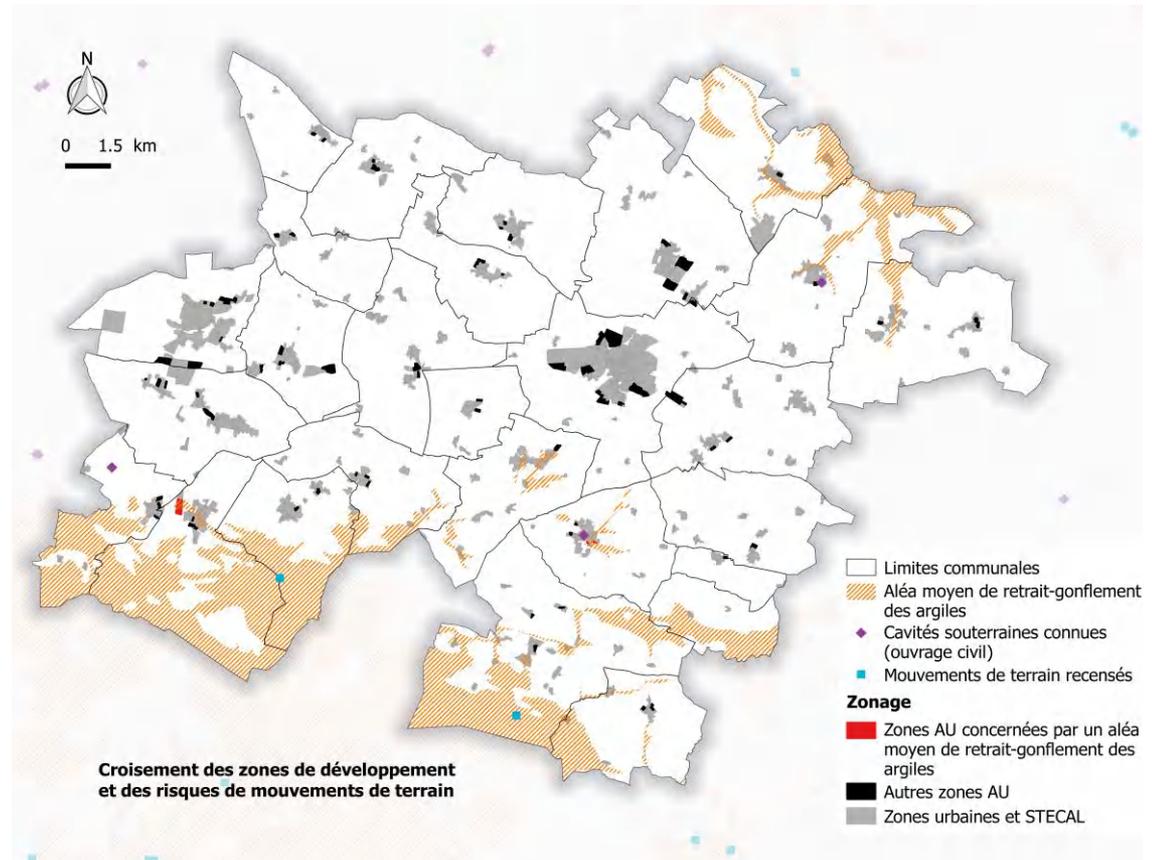
## 2.5 - Incidences du PLUi-H sur les risques et nuisances et mesures mises en œuvre pour les supprimer, les réduire, ou les compenser

- Les incidences du projet de développement et les choix de zonage portant sur les risques et nuisances

### Prise en compte des risques de mouvements de terrain :

Par ailleurs, aucun secteur de développement projeté ne se situe à proximité d'un des épisodes de mouvements de terrains recensés, tout deux identifiés en zone naturelle.

Trois cavités souterraines connues recouvrent le territoire. Elles correspondent à des ouvrages civils et leur évolution pourrait entraîner la ruine du sol au droit de la cavité et provoquer en surface une dépression, voire un véritable effondrement. De ce fait, elles constituent un risque possible de mouvement de terrain. Deux d'entre elles sont localisées en zones d'ores et déjà urbanisées et identifiées en zone urbaine au plan de zonage. Bien que 2 zones AU, à Vandré et Saint-Saturnin, sont relativement proches, aucune d'entre elles n'est à priori projetée au niveau d'une cavité souterraine. Le PLUi-H ne contribue donc pas à augmenter l'exposition de la population au risque d'effondrement de cavités souterraines.



## 2.5 - Incidences du PLUi-H sur les risques et nuisances et mesures mises en œuvre pour les supprimer, les réduire, ou les compenser

- **Les incidences du projet de développement et les choix de zonage portant sur les risques et nuisances**

### **Prise en compte du risque technologique :**

Les zones urbaines à vocation résidentielle stricte ne peuvent pas accueillir d'industries ou d'entrepôt. En secteurs de mixité des fonctions renforcée ou de mixité des fonctions sommaires, qui accueillent également de nombreux secteurs résidentiels, les industries sont autorisées à condition de constituer l'aménagement d'un bâtiment existant ainsi que les entrepôts liés à l'artisanat et l'artisanat à condition de ne pas générer de nuisances pour la voisinage (sonores, olfactives, visuelles...). Dans ces trois secteurs de la zone urbaine, le règlement précise en outre que sont interdites les constructions ou installations qui sont incompatibles avec la sécurité, la tranquillité, la commodité ou la bonne tenue du voisinage. L'objectif de ces dispositions est de préserver au maximum un cadre de vie paisible pour les zones à dominante résidentielle.

A l'inverse, les industries sont autorisées dans les zones urbaines à vocations d'activités économiques et commerciales et d'activités économiques mixtes, au sein desquelles les nouvelles constructions à usage d'habitation ne sont autorisées qu'à la condition de justifier la nécessité d'un logement de fonction ou gardiennage en lien avec l'activité économique principale exercée sur la parcelle.

Toutefois, certaines zones d'activités existantes sont situées à proximité immédiate de zones d'habitat et peuvent présenter un risque ou générer des nuisances vis-à-vis de la population résidant dans ces quartiers.

Le territoire ne comptant pas d'installation SEVESO et le seul site BASOL identifié étant situé dans le centre de Surgères et en cours de réhabilitation, l'augmentation de l'exposition de la population à ces risques technologiques sera limitée. De plus, aucune zone à urbaniser n'est envisagée au niveau d'un site identifiée par la base de données BASIAS qui regroupe les anciens sites industriels et activités de services.

Cependant, deux zones à urbaniser envisagées à Surgères sont traversées par une canalisation de gaz. Il s'agit d'une zone 1AU à vocation industrielle, commerciale et économique ainsi que d'une zone 1AU à destination de l'habitat. Cette canalisation représente un risque important de transport de matières dangereuses. En effet, en cas fuite générée par une perte de confinement de la canalisation (par endommagement externe par exemple), un nuage inflammable, explosif ou toxique pourrait être produit et entraîner des impacts sur la santé des habitants et sur l'environnement naturel. Toutefois, des mesures ont été prises dans les Orientations d'Aménagement et de Programmation de ces zones afin de limiter l'exposition à ce risque. Celles-ci seront détaillées dans la partie 3 Approche territorialisée. Notons que cette canalisation fait l'objet d'une servitude d'utilité publique qui se surajoute aux dispositions du PLUi.

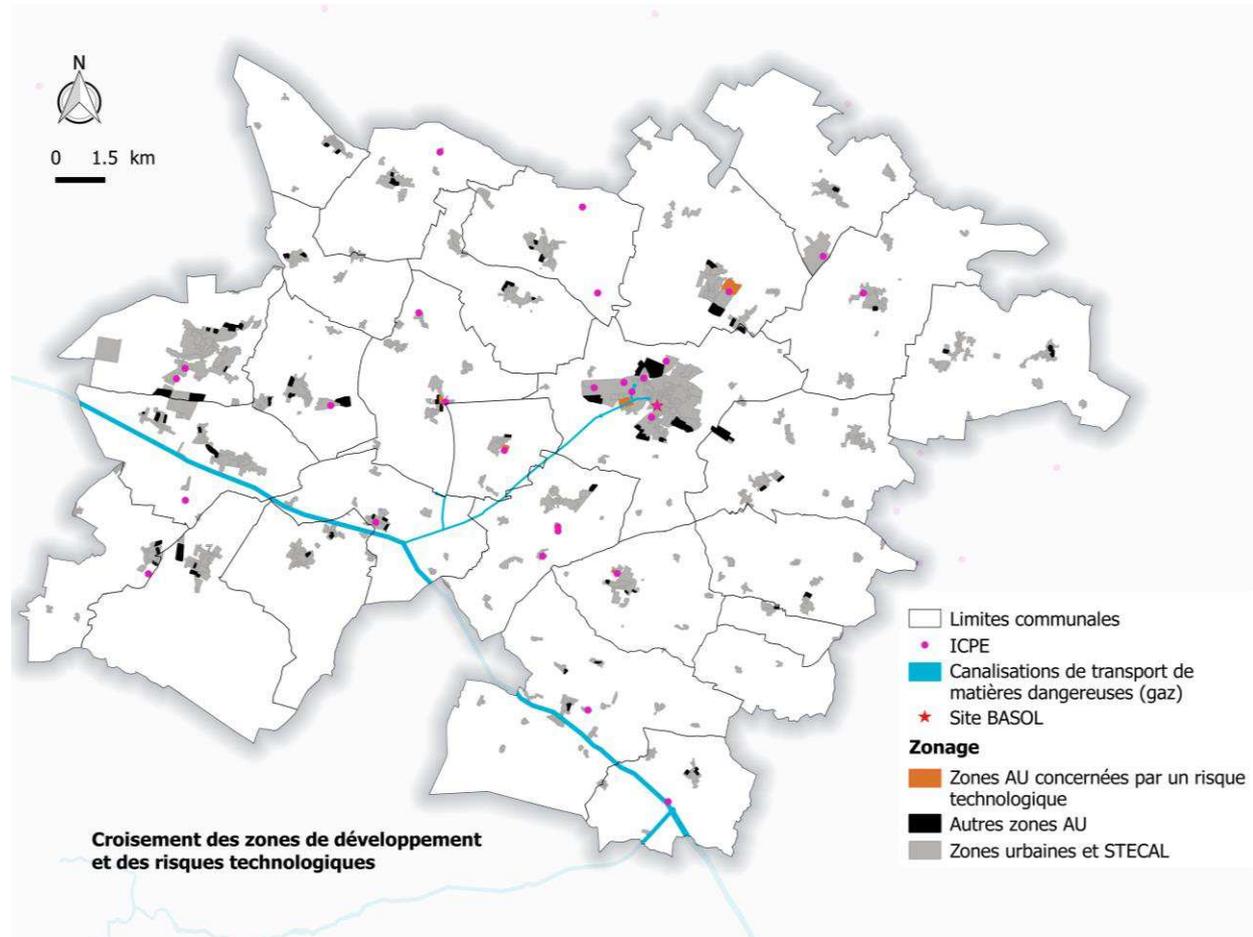
## 2.5 - Incidences du PLUi-H sur les risques et nuisances et mesures mises en œuvre pour les supprimer, les réduire, ou les compenser

- Les incidences du projet de développement et les choix de zonage portant sur les risques et nuisances

### Prise en compte du risque technologique :

En outre, seules 4 des 93 zones à urbaniser sont situées à moins de 100 mètres d'une Installation Classée pour l'Environnement :

- Deux à vocation d'activités économiques à Saint-Georges-du-Bois et Vandré. Celles-ci ne pouvant accueillir d'habitations, l'augmentation de l'exposition aux risques liés à ces ICPE sera limitée.
- Une à vocation d'habitat à Chambon. Toutefois, l'ICPE située à proximité est soumise à enregistrement et correspond à un garage automobile. Les risques liés à celle-ci sont donc limités.
- Une à vocation d'habitat à Péré. L'ICPE, située au sud de la zone, est soumise à autorisation et liée à la production d'énergie électrique éolienne. Les mâts sont toutefois localisés bien plus à l'ouest de la commune, à l'écart de zones urbanisées.



## 2.5 - Incidences du PLUi-H sur les risques et nuisances et mesures mises en œuvre pour les supprimer, les réduire, ou les compenser

- **Les incidences du projet de développement et les choix de zonage portant sur les risques et nuisances**

### **Prise en compte des nuisances :**

Le territoire d'Aunis Sud, bien que dans l'ensemble relativement calme, subit des nuisances sonores localisées, notamment le long des principales infrastructures de transport terrestres. Ainsi, 3 des voies qui le traversent sont classées par arrêté préfectoral en raison du bruit qu'elles génèrent : la RN11 au nord de Saint-Pierre-d'Amilly (catégorie 2), la RD939 (catégorie 3 à 4) et la RD911 (catégorie 3).

Etant donné qu'il vise à accueillir 7000 habitants supplémentaires d'ici 2030, le trafic routier risque d'augmenter sensiblement et donc d'être la source de nuisances sonores supplémentaires. Toutefois, le PADD affirme la volonté les modes de transports alternatifs à la voiture individuelle (modes doux, transports en commun, covoiturage...), ce qui permettra de limiter cette augmentation du trafic.

Par ailleurs, 11 zones à urbaniser recoupent les secteurs affectés par le bruit réglementés liés au classement des infrastructures de transport terrestre, ainsi qu'une STECAL en zone A ou N non urbanisé et destiné à des équipements publics. Il faudra donc y prévoir des mesures d'isolation spécifiques afin d'assurer un cadre de vie qualitatif à leurs usagers. Des Orientations d'Aménagement et de Programmation intègrent des dispositions spécifiques dans les secteurs de projet concernés (cf. paragraphe 'Un règlement et des Orientations d'Aménagement et de Programmation qui permettent de limiter l'exposition aux risques et nuisances d'origine anthropique').

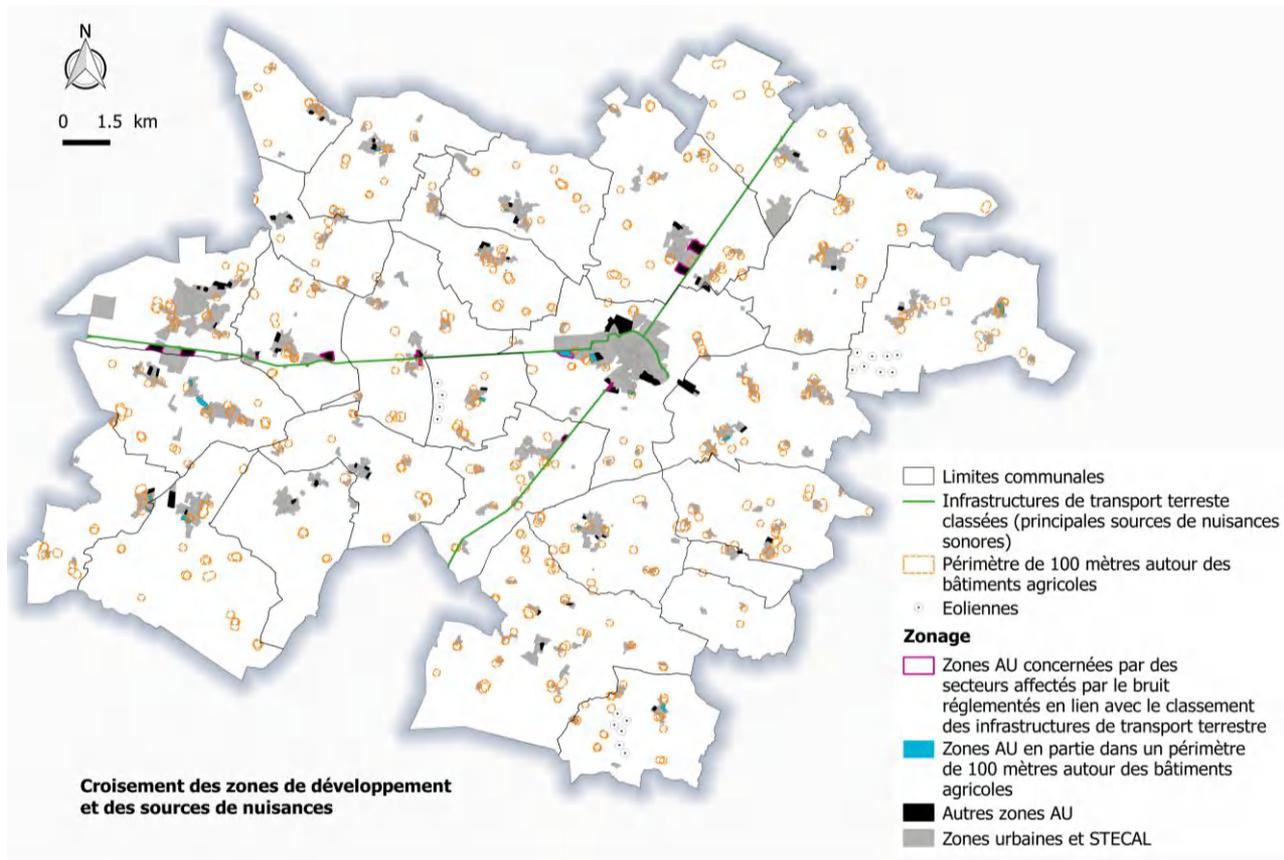
D'autre part, les activités agricoles occupent une place importante au sein du territoire. Supports d'activités économiques et vecteurs de diversité paysagère, elles peuvent également être source de nuisances sonores et olfactives. Le diagnostic agricole réalisé par la Chambre d'Agriculture a permis de cartographier les sièges d'exploitation agricoles ainsi que les périmètres de 50 et 100 mètres autour des bâtiments agricoles. 22 des 93 zones à urbaniser sont en partie comprises dans le périmètre de 100 mètres autour de bâtiments agricoles ou d'élevage et 12 d'entre elles recoupent le périmètre de 50 m. De plus, 2 STECAL en zone A ou N non urbanisés recoupent le périmètre de 100 mètres autour de bâtiments agricoles et d'élevage, l'un à destination de l'habitat et l'autre du tourisme. Le règlement du PLUi-H précise toutefois que, sauf dérogation spécifique, les nouvelles constructions ne sont pas autorisées dans les périmètres de 50 mètres à 100 mètres (selon la nature des activités) autour des bâtiments agricoles. Il s'attache ainsi à préserver les habitants et usagers des sources de nuisances.

Notons qu'aucune zone à urbaniser n'est située à proximité d'éoliennes, préservant ainsi les futurs habitants des nuisances sonores et visuelles liées à celles-ci.

## 2.5 - Incidences du PLUi-H sur les risques et nuisances et mesures mises en œuvre pour les supprimer, les réduire, ou les compenser

- Les incidences du projet de développement et les choix de zonage portant sur les risques et nuisances

### Prise en compte des nuisances :



## 2.5 - Incidences du PLUi-H sur les risques et nuisances et mesures mises en œuvre pour les supprimer, les réduire, ou les compenser

- **Les outils réglementaires mobilisés en faveur des risques et nuisances**

### Visualisation graphique des zones impactées par les risques et les nuisances

Afin de faciliter la prise en compte des risques dans le PLUi-H, deux plans distincts ont été réalisés :

- Un plan à vocation réglementaire, décliné à l'échelle parcellaire et intégrant les zones inondables
- Un plan informatif, qui se lit à l'échelle intercommunale, intégrant les aléas retrait-gonflement des argiles et les risques de remontées de nappes

Les canalisations de gaz et servitudes associées ne sont quant à elles pas repérées sur les documents graphiques mais figurent en annexe du PLUi-H, dans les servitudes d'utilité publique.

### Un règlement et des Orientations d'Aménagement et de Programmation visant à préserver le territoire des inondations

Le règlement graphique du PLUi-H repère sur le plan dédiés les zones inondables. Il se base sur les données des études hydrauliques communales lorsqu'elles existent ou de l'Atlas des Zones inondables (AZI) de Charente-Maritime dans le cas contraire. Cet Atlas distingue les zones exceptionnellement inondées et des zones fréquemment inondées.

Le règlement énonce qu'au sein des secteurs inondables identifiés par les études hydrauliques ou l'Atlas des Zones inondables (hors zones urbaines en zone exceptionnellement inondées), toute construction nouvelle destinée à l'habitat est interdite. Toutefois, les constructions nouvelles autres que les habitations, liées à l'activité agricole des exploitations existantes sont autorisées - sous réserve de démontrer l'absence de solution alternative économiquement viable sur un terrain de l'ensemble de l'exploitation, moins exposé au risque, d'assurer la transparence des bâtiments à l'eau et de respecter une certaine hauteur de plancher - ainsi que la reconstruction après sinistre autre que lié à une inondation et la construction de piscines. De plus, les extensions de l'existant ne dépassant pas 20 % de l'emprise au sol de la construction existante sont autorisées en zone couverte par l'AZI (hors zones urbaines en zone exceptionnellement inondées) à condition de respecter une hauteur de plancher de 70 cm au-dessus du terrain actuel. Sur les secteurs couverts par des études hydrauliques, les extensions de l'existant et les réhabilitations sont autorisées sous réserve de respecter une hauteur de seuil supérieure ou égale à 0,20 m au-dessus de l'isocote la plus grande indiquée sur le plan correspondant.

Au sein des zones urbaines situées en zone exceptionnellement inondée identifiée par l'Atlas des Zones inondables, les constructions sont autorisées à condition de ne pas dépasser 50% d'emprise au sol de la parcelle, de respecter une hauteur de plancher minimale de 70 cm au-dessus du terrain naturel, et de respecter les autres règles édictées par règlement.

Par ces dispositions, le règlement du PLUi-H permet de ne pas augmenter l'exposition de la population au risque d'inondation.

## 2.5 - Incidences du PLUi-H sur les risques et nuisances et mesures mises en œuvre pour les supprimer, les réduire, ou les compenser

- **Les outils réglementaires mobilisés en faveur des risques et nuisances**

### Un règlement et des Orientations d'Aménagement et de Programmation visant à préserver le territoire des inondations

Par ailleurs, quelques portions de cours d'eau ou de canaux sont enserrées dans le tissu urbain existant. Toutefois, au sein de certaines zones urbaines constituées, des outils graphiques assurent la protection des berges et permettent de limiter au maximum les impacts directs de l'artificialisation des sols (réduction de zones d'expansion des crues par exemple) et indirects (entraînement de particules polluantes dans le cours d'eau par ruissellement) :

- les corridors aquatiques (qui relèvent de l'article L151-23 du Code de l'Urbanisme). Ils permettent de protéger une bande de 10 mètres de part et d'autre autour des cours d'eau concernés en assurant leur inconstructibilité, mais en permettant toutefois leur entretien. De plus, ils assurent la préservation du caractère naturel des ripisylves et par là même le maintien de leur fonctionnalités.
- les zones inondables repérés au document graphique des risques (dans le cas où le cours d'eau a été identifié comme subissant des débordements). Les règles associées limitent fortement les possibilités de construction (cf. précédemment).

Finalement, ces deux outils garantissent la préservation des zones d'expansion des crues ainsi que le maintien de leurs fonctionnalités et contribuent par là-même à limiter le risque d'inondation.



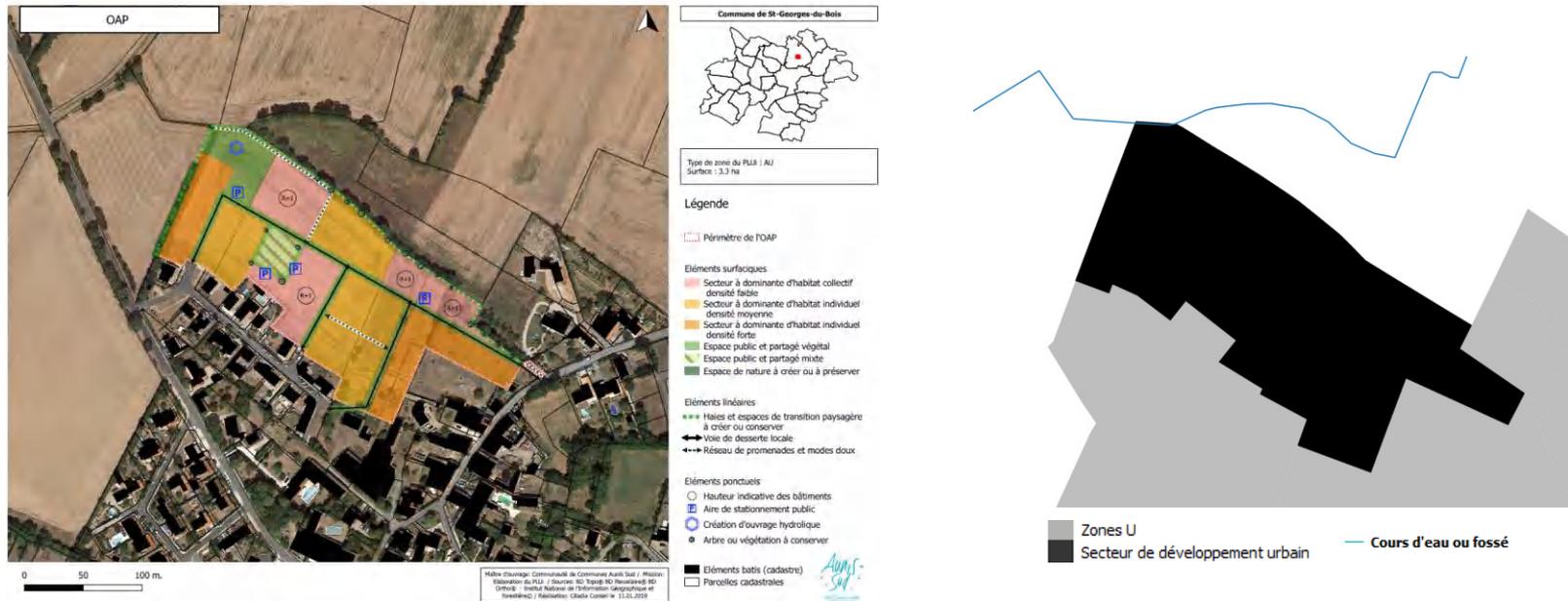
*Exemple de protection des abords des cours d'eau enserrés dans le tissu urbain à Marais*

# 2.5 - Incidences du PLUi-H sur les risques et nuisances et mesures mises en œuvre pour les supprimer, les réduire, ou les compenser

- Les outils réglementaires mobilisés en faveur des risques et nuisances

## Un règlement et des Orientations d'Aménagement et de Programmation visant à préserver le territoire des inondations

De plus, 4 zones à urbaniser (à Bouhet, au Thou et à Saint-Georges-du-Bois), sont longées ou situées à proximité de cours d'eau ou fossés. Les Orientations d'Aménagement et de Programmation de ces zones intègrent des dispositions spécifiques permettant de préserver ces éléments aquatiques et leurs fonctionnalités et donc de limiter les problématiques d'inondation et de pollution. A titre d'exemple, dans un des secteurs de projet de Saint-Georges-du-Bois, longé dans son extrémité nord-est par un fossé, le schéma d'aménagement prévoit la mise en place d'un espace végétalisé, d'un ouvrage hydraulique, ainsi que la plantation de haies à ses abords. Les principes intégrés à l'OAP précisent de préserver une bande tampon de 10 m inconstructible en partie sud du ruisseau faisant partie du périmètre d'aménagement dans sa partie Nord-Ouest.



**Exemple de traitement de la proximité d'un secteur de projet à un cours d'eau dans une Orientation d'Aménagement et de Programmation de Saint-Georges-du-Bois**

## 2.5 - Incidences du PLUi-H sur les risques et nuisances et mesures mises en œuvre pour les supprimer, les réduire, ou les compenser

- Les outils réglementaires mobilisés en faveur des risques et nuisances

### Un règlement et des Orientations d'Aménagement et de Programmation visant à préserver le territoire des inondations

Notons également que le règlement et les OAP s'attachent à favoriser la gestion des eaux pluviales et à limiter leur ruissellement et contribue par là-même à limiter le risque d'inondation, par ruissellement comme par débordement des cours d'eau (cf. partie 2.4, paragraphe 'Un règlement et des OAP permettant de limiter le ruissellement des eaux pluviales et de faciliter leur gestion'). En effet, en cas de forte pluie, les eaux pluviales peuvent ruisseler jusqu'aux cours d'eau et en augmenter d'autant plus fortement le débit, favorisant les phénomènes de débordement.

## 2.5 - Incidences du PLUi-H sur les risques et nuisances et mesures mises en œuvre pour les supprimer, les réduire, ou les compenser

- **Les outils réglementaires mobilisés en faveur des risques et nuisances**

### **Un règlement et des Orientations d'Aménagement et de Programmation qui permettent de limiter l'exposition aux risques et nuisances d'origine anthropique**

Dans l'ensemble des zones urbaines ayant vocation à accueillir de l'habitat, à savoir les zones urbaines à mixité des fonctions renforcée ou sommaire ainsi qu'à vocation résidentielle exclusive, les constructions ou installations incompatibles avec la sécurité, la tranquillité, la commodité ou la bonne tenue du voisinage sont interdites. Cette mesure permet de limiter les activités qui seraient une source de nuisances ou de risques pour les habitations voisines.

Dans les périmètres impactés par le bruit des infrastructures de transport, il faut se référer à l'arrêté préfectoral qui définit des normes acoustiques à respecter pour les constructions situées dans ces périmètres. Cependant, le règlement prévoit, en zones A et N (hors STECAL) et en zone U (hors agglomération) l'implantation des constructions et bâtiments à minimum 35 mètres des axes de la RD939 et de la RD911. Ces voies étant les principales voies classées du territoire, il assure la préservation de la population face aux nuisances sonores.

Par ailleurs, le règlement des zones A et U des constructions neuves en centre-bourgs et bourgs traditionnels ainsi que les OAP prévoient la possibilité, dans les zones soumises au nuisances sonores, de déroger aux dispositions à appliquer sur le reste du territoire en matières de clôtures en y autorisant en bordure de voies celles composées d'un mur en maçonnerie d'une hauteur de 2,5 m. Le PLUi-H garantit ainsi la possibilité d'ériger des clôtures agissant comme des barrières antibruit.

De plus, dans la majorité des secteurs de projet impactés par ces infrastructures de transport classées, des dispositions spécifiques ont pu être prise dans les Orientations d'Aménagement et de Programmation. Ainsi, dans les zones affectées par le bruit réglementées, les schémas d'aménagement des OAP prévoient l'aménagement ou le maintien d'espaces de nature, agissant comme des barrières acoustiques et permettant de préserver les usagers et habitants des nuisances sonores. Le texte desdites OAP peut de plus rappeler qu'une bande tampon paysagère est préconisée afin de matérialiser le recul par rapport aux infrastructures de transport. A titre d'exemple, les Orientations d'Aménagement et de Programmation de Chambon matérialisent le recul de 30 mètres imposé par le classement en catégorie 4 de la RD939 par le maintien d'un espace de nature à préserver, qui ne sera donc pas bâti.

# 2.5 - Incidences du PLUi-H sur les risques et nuisances et mesures mises en œuvre pour les supprimer, les réduire, ou les compenser

- Les outils réglementaires mobilisés en faveur des risques et nuisances

Un règlement et des Orientations d'Aménagement et de Programmation qui permettent de limiter l'exposition aux risques et nuisances d'origine anthropique



Exemple de préservation face aux nuisances sonores dans des Orientations d'Aménagement et de Programmation de Chambon

## 2.5 - Incidences du PLUi-H sur les risques et nuisances et mesures mises en œuvre pour les supprimer, les réduire, ou les compenser

- **Les outils réglementaires mobilisés en faveur des risques et nuisances**

### Le maintien d'espaces de nature en milieu urbain afin de contribuer au maintien de zones de calme

La pérennisation, voire le développement d'espaces libres et végétalisés au sein du tissu urbain constitué est un enjeu fort car il permet de répondre à plusieurs besoins : gestion des eaux de pluie, lutte contre l'effet d'îlot de chaleur urbain, régulation du niveau de pollution de l'air mais aussi préservation des nuisances sonores urbaines. En effet, les ensembles végétalisés en milieu urbain constituent des zones de calme permettant de s'isoler du bruit et donc de limiter le stress.

Par conséquent, pour répondre à cet enjeu qui apparaît majeur car touchant plusieurs problématiques environnementales et sanitaires, des outils réglementaires ont été intégrés au PLUi-H pour préserver des surfaces végétalisées de l'urbanisation :

- les Espaces Boisés Classés, qui correspondent aux éléments boisés les plus remarquables
- les Espaces Verts Protégés repérés aux titres des articles L151-19 ou L151-23 du Code de l'Urbanisme, selon qu'ils revêtent un intérêt paysager ou écologique, qui sont liés à des parcs et jardins remarquables. Les parcelles concernées par cette prescription doivent être maintenues à 75 % en espaces non imperméabilisés et les plantations détruites doivent être compensées
- les réservoirs de biodiversité et de corridors écologiques terrestres, identifiés au titre de l'article L151-23 du code de l'urbanisme. En zone urbanisée, ils garantissent le maintien, ou à minima la compensation en cas de destruction, d'éléments boisés
- les corridors aquatiques, liés aux principaux cours d'eau. Les abords de ces derniers sont inconstructibles et le caractère naturel des ripisylves doit être maintenu, y compris dans ou à proximité des zones urbaines.

Par ailleurs, le règlement écrit définit des règles qualitatives concernant le maintien des plantations existantes dans les espaces libres ou leur replantation en cas de destruction, la plantation des espaces non construits à raison d'au moins un arbre de haute tige par tranche de 500 m<sup>2</sup> de surface libre ou encore la plantation des aires de stationnement.

Notons également que les OAP prévoient l'aménagement d'espaces publics et partagés et que les principes de celles-ci envisagent, dans le cadre d'opération d'ensemble, la plantation et l'aménagement des espaces libres communs. Elles garantissent ainsi la présence de zones de calme dans ces futures zones de vie.

## 2.6 - Incidences du PLUi-H sur le bilan et les choix énergétiques et mesures mises en œuvre pour les supprimer, les réduire, ou les compenser

- Des enjeux aux objectifs du PADD

Enjeux issus de l'état initial de l'environnement	Traduction dans le PADD et niveau de prise en compte de l'enjeu			Commentaire
	Bon	Perfectible	Non traduit	
Maîtriser la demande d'énergie dans le secteur résidentiel (inciter à la réhabilitation des logements anciens, à l'utilisation d'appareils de chauffage au bois plus performants)	<p><b>Principe n°1 – Orientation 1 : Faire évoluer le modèle de développement urbain permettant une meilleure intégration des nouvelles constructions et favoriser le lien social et la préservation du patrimoine existant</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Définir des formes urbaines de qualité afin de lutter contre la banalisation du paysage</li> </ul> <p><b>Principe n°3 – Orientation 9 : Soutenir le développement résidentiel pour une ruralité vertueuse</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Poursuivre l'accueil de familles tout en maîtrisant l'impact du développement résidentiel</li> <li>Accompagner les propriétaires-occupants et bailleurs dans la rénovation, notamment thermique et énergétique, de leur logement</li> <li>Améliorer globalement l'attractivité des centralités pour créer les conditions favorables à la reconquête de la vacance</li> </ul> <p><b>Principe n°3 – Orientation 10 : Renforcer l'équilibre intercommunal en termes de réponse aux besoins en logement</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Diversifier l'offre de logements afin de répondre à l'ensemble des besoins exprimés</li> </ul>			<p>Le PADD prône la mise en œuvre d'un développement urbain durable et encourage dans ce cadre la reconquête des logements vacants et la valorisation du patrimoine bâti existant. Celles-ci passent, entre autres, par la réhabilitation du bâti, laquelle pourra s'accompagner d'une rénovation énergétique.</p> <p>De plus, le PADD affiche un axe dédié spécifiquement à l'accompagnement des habitants et bailleurs dans la rénovation thermique et énergétique des logements. Celui-ci pourra, à titre d'exemples, passer par la mise en place d'un dispositif opérationnel d'amélioration du parc privé ou des mesures de communication et d'information.</p> <p>Notons par ailleurs qu'en visant à proposer une offre de logements plus dense et diversifiée (incluant des logements semi-collectifs), le PADD prône la mise en place de formes urbaines moins consommatrices en énergie.</p>

## 2.6 - Incidences du PLUi-H sur le bilan et les choix énergétiques et mesures mises en œuvre pour les supprimer, les réduire, ou les compenser

- Des enjeux aux objectifs du PADD

Enjeux issus de l'état initial de l'environnement	Traduction dans le PADD et niveau de prise en compte de l'enjeu			Commentaire
	Bon	Perfectible	Non traduit	
Inciter au covoiturage, et développer les modes de circulation alternatifs à la voiture, notamment via la mise en place de circulations douces sur les opérations d'aménagement	<p><b>Principe n°1 – Orientation 1 : Faire évoluer le modèle de développement urbain permettant une meilleure intégration des nouvelles constructions et favoriser le lien social et la préservation du patrimoine existant</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Définir des formes urbaines de qualité afin de lutter contre la banalisation du paysage</li> </ul> <p><b>Principe n°1 – Orientation 3 : Renforcer la mobilité sur le territoire afin d'offrir une alternative à la motorisation des ménages</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Favoriser l'utilisation de modes de transports diversifiés pour les déplacements quotidiens</li> <li>Développer les transports en commun vers les principaux pôles et équipements structurants du territoire en s'assurant de la cohérence entre les liaisons</li> </ul> <p><b>Principe n°2 – Orientation 6 : Valoriser les conditions propices au développement économique</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Lier les Parcs d'Activités Economiques aux pôles gares</li> </ul> <p><b>Principe n°3 – Orientation 9 : Soutenir le développement résidentiel pour une ruralité vertueuse</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Poursuivre l'accueil de familles tout en maîtrisant l'impact du développement résidentiel</li> </ul>			<p>Le PADD s'attache à rappeler les problématiques du territoire en matière de transports (recours à la voiture individuelle, maillage de transports en commun insuffisant,...). Pour répondre à celles-ci, il promeut les déplacements doux – par le développement des liaisons douces, dans les nouvelles opérations d'aménagement comme sur le reste du territoire, leur sécurisation ainsi que le renforcement des stationnements vélo -, la pratique du covoiturage, le développement du réseau de transports en commun et l'articulation avec l'offre ferroviaire.</p> <p>Il favorise ainsi l'intermodalité et encourage à délaisser la voiture individuelle au profit d'autres modes de transport moins impactant d'un point de vue environnemental. Par là même, il garantit la limitation des consommations énergétiques et des émissions de gaz à effets de serre dans le secteur des transports, lequel représente une part importante de celles-ci à l'échelle du territoire.</p>

## 2.6 - Incidences du PLUi-H sur le bilan et les choix énergétiques et mesures mises en œuvre pour les supprimer, les réduire, ou les compenser

- Des enjeux aux objectifs du PADD

Enjeux issus de l'état initial de l'environnement	Traduction dans le PADD et niveau de prise en compte de l'enjeu			Commentaire
	Bon	Perfectible	Non traduit	
La poursuite du développement des énergies renouvelables afin d'atteindre les objectifs de la LTECV : le développement du bois énergie et du solaire, l'émergence d'une filière méthanisation	<p><b>Principe n°1 – Orientation 5 : Œuvrer pour un développement urbain maîtrisé qui valorise les ressources locales, s'inscrit dans un environnement fragile à préserver et limite les nuisances pour les habitants</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Poursuivre la diversification du mix énergétique d'origine renouvelable locale</li> </ul> <p><b>Principe n°2 – Orientation 6 : Valoriser les conditions propices au développement économique</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Développer de nouvelles filières économiques impulsées par un cadre de vie de qualité</li> </ul> <p><b>Principe n°2 – Orientation 7 : Renforcer l'économie à travers la préservation de l'identité rurale du territoire</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pérenniser et préserver les outils de production agricole et sylvicole</li> </ul>			<p>Le PADD encourage le développement des filières d'énergies renouvelables, en tant que levier d'action en matières de transition énergétique mais également de développement économique.</p> <p>Il s'attache à favoriser toutes les formes d'énergies renouvelables et met particulièrement l'accent sur celles en lien avec les activités agricoles (méthanisation et bois-énergie à partir des sous-produits agricoles et de taille) du fait de leur potentiel rôle de moteur et de vecteur de diversité dans ce secteur. Il incite de plus à la création de chaufferies collectives au sein des opérations d'aménagement assez denses et consommatrices en énergie.</p>
Le contrôle et l'encadrement de l'éolien, afin de prendre en compte l'effet cumulatif des projets à l'échelle intercommunale	<p><b>Principe n°1 – Orientation 5 : Œuvrer pour un développement urbain maîtrisé qui valorise les ressources locales, s'inscrit dans un environnement fragile à préserver et limite les nuisances pour les habitants</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Harmoniser et encadrer l'implantation des parcs éoliens</li> </ul>			<p>Le PADD aborde spécifiquement la question de l'intégration des futurs parcs éoliens à l'échelle territoriale. Il s'attache ainsi à garantir une cohérence d'ensemble dans les choix d'implantation de ceux-ci ainsi que la prise en compte de l'environnement, des paysages et du patrimoine, mais également de la population.</p>

## 2.6 - Incidences du PLUi-H sur le bilan et les choix énergétiques et mesures mises en œuvre pour les supprimer, les réduire, ou les compenser

- **Les incidences du projet de développement et les choix de zonage en matière d'énergie et d'émissions de gaz à effets de serre**

### **Des principes de développement et d'organisation du territoire qui permettent de limiter les consommations énergétiques et les émissions de gaz à effets de serre**

Le projet de développement et les choix de zonage portent plusieurs principes qui visent à maintenir un tissu urbain serré, au sein duquel les différentes fonctions urbaines se côtoient, permettant ainsi de limiter les besoins en déplacements et de fait les consommations d'énergie et les émissions de gaz à effet de serre liés à ceux-ci :

- le PADD envisage d'organiser le développement territorial autour des pôles structurants du territoire (pôle majeur de Surgères, pôle secondaire d'Aigrefeuille d'Aunis, pôles relais de Ciré d'Aunis, Le Thou, Saint-Georges-du-Bois et Saint-Germain-de-Marencennes et pôles de proximité de Forges, Marsais, Saint-Mard et Vandré). Il permet ainsi de renforcer et de conforter les centralités du territoire
- la démarche d'analyse fine et qualitative du potentiel de densification mise en œuvre dans le cadre du PLUi a permis d'optimiser le foncier. Au-delà des opérations maîtrisées ou encadrées par la collectivité, il s'est agi d'envisager l'ouverture de nouvelles zones à l'urbanisation après avoir estimé le nombre de logements réalisables au sein du tissu urbain constitué. Grâce à cette démarche, la production de logements sera réalisée en partie par la mobilisation de logements vacants, le renouvellement de bâtis existants et la construction neuve en densification par comblement de dents creuses. Le projet de développement promeut ainsi la densification et le resserrement de l'urbanisation plutôt que l'étalement urbain. En ce sens, le PADD affiche des objectifs importants en matière de densification avec une hausse de 65 à 70 % de la densité par rapport à la période 2006-2017 (10 logements/hectares en moyenne)
- le PADD s'attache à renforcer l'offre d'équipements et de services, notamment en matières de soins, d'éducation, de culture et de commerces, de proximité comme dans les pôles structurants. Il envisage également de créer des emplois localement afin d'augmenter l'indice de concentration de l'emploi. Il permet ainsi de rapprocher les différentes fonctions urbaines
- les mesures d'ordre réglementaires inscrites dans le zonage, les orientations d'aménagement et de programmation (OAP) et le règlement écrit favorisent la fabrication de la ville sur elle-même, la densité, la qualité des aménagements et la mixité des fonctions. Il s'agit par exemple de la définition de règles d'implantation des constructions par rapport aux voies, propres à chaque zones, favorables à la logique d'optimisation du foncier.

## 2.6 - Incidences du PLUi-H sur le bilan et les choix énergétiques et mesures mises en œuvre pour les supprimer, les réduire, ou les compenser

- **Les incidences du projet de développement et les choix de zonage en matière d'énergie et d'émissions de gaz à effets de serre**

### **Des principes de développement et d'organisation du territoire qui permettent de limiter les consommations énergétiques et les émissions de gaz à effets de serre**

Notons qu'en encourageant le développement des circuits courts, le PADD contribue à limiter les déplacements liés aux secteurs de l'agriculture et de l'alimentation ainsi que les consommations énergétiques et les émissions engendrées par ceux-ci.

Par ailleurs, il faut toutefois signaler que le pendant négatif de cette densification réside dans le fait qu'elle contribue à accroître l'effet d'îlot de chaleur urbain, lequel a des effets néfastes sur le cadre de vie mais aussi sur les consommations d'énergie et les émissions de gaz à effet de serre liés aux installations visant le rafraîchissement des constructions (climatisation). Néanmoins, le PLUi-H prend des mesures afin de limiter ce phénomène (cf. ci-après partie 'Un règlement et des Orientations d'Aménagement et de Programmation visant à assurer le confort climatique des espaces de vie').

### **Un projet de développement qui favorise le recours aux modes de transport alternatifs à la voiture individuelle**

Le secteur des transports est responsable d'une part importante des consommations énergétiques et des émissions de gaz à effet de serre. De plus, il est source de nuisances sonores et de pollution atmosphérique. Ces éléments sont notamment liés à la dépendance à la voiture individuelle sur le territoire. En effet, avec seulement 8 communes desservies par une ligne de bus régulière, 84% des déplacements se font en voiture.

La croissance démographique envisagée dans le cadre du PLUi-H est de l'ordre de 7000 habitants. Celle-ci s'accompagnera très certainement d'une augmentation du parc automobile et des déplacements réalisés selon ce mode. Afin de lutter contre cette hausse des déplacements automobiles sur le territoire, et des émissions de gaz à effet de serre qui en découlent, le PLUi-H envisage de donner une place plus importante aux modes de déplacement alternatifs à la voiture individuelle. Ainsi, le PADD dédie un axe spécifique à cet objectif au travers de l'Orientations 3 'Renforcer la mobilité sur le territoire afin d'offrir une alternative à la motorisation des ménages'. Il prévoit d'augmenter la part modale des transports en communs et des modes actifs en développant et sécurisant les liaisons douces, en aménageant des stationnements vélos, en accompagnant les pratiques de covoiturage, en développant les transports en commun en lien avec les principaux équipements et le réseau ferré et en multipliant le nombre de haltes ferroviaires.

Le PLUi-H traduit cette volonté par d'autres éléments qui seront détaillées dans la partie suivante (cf. partie 'Le traitement des mobilités alternatives dans le règlement et les Orientations d'Aménagement et de Programmation').

## 2.6 - Incidences du PLUi-H sur le bilan et les choix énergétiques et mesures mises en œuvre pour les supprimer, les réduire, ou les compenser

- **Les outils réglementaires mobilisés pour limiter les consommations énergétiques et les émissions de gaz à effets de serre**

### Un assouplissement de la réglementation visant à favoriser l'exemplarité énergétique

La communauté de communes Aunis Sud affirme à travers son PADD vouloir poursuivre le développement des énergies renouvelables. Si les PLUi n'offrent que peu d'outils directs permettant d'assurer celui-ci, il est toutefois possible d'y encourager et d'y faciliter leur mise en œuvre en offrant aux projets de valorisation des énergies renouvelables plus de souplesse que la réglementation générale.

Ainsi, le règlement écrit prévoit plusieurs exceptions spécifiques :

- En zone urbaine, une implantation libre des constructions par rapport à la voirie et aux limites séparatives lorsqu'elles sont liées à la réalisation d'équipements ou installations nécessaires à la production d'énergies renouvelables
- Le dépassement des règles de hauteurs et d'emprise au sol, dans la limite de 30 % et dans le respect des autres règles du Plan Local d'Urbanisme, pour les constructions faisant la preuve d'exemplarité énergétique ou environnementale ou qui sont à énergie positive en zone urbaine

### Un règlement et des Orientations d'Aménagement et de Programmation visant à assurer le confort climatique des espaces de vie

Le phénomène d'îlot de chaleur urbain fait référence à une élévation de température localisée en milieu urbain par rapport aux zones rurales voisines. Il est notamment provoqué par l'accumulation d'un certain nombre de facteurs : urbanisme dense, circulation automobile intense, minéralisation excessive ou encore déficit de végétal et d'eau dans les espaces publics.

L'un des inconvénients du principe de densification du tissu urbain, autour duquel se structure le projet du PLUi-H Aunis Sud, est d'engendrer une plus forte minéralisation d'un espace urbain donné et de limiter les possibilités de ventilation naturelle. Il s'ensuit inévitablement une accentuation du phénomène d'îlot de chaleur urbain, qui tend par ailleurs à se renforcer du fait du réchauffement climatique.

## 2.6 - Incidences du PLUi-H sur le bilan et les choix énergétiques et mesures mises en œuvre pour les supprimer, les réduire, ou les compenser

- **Les outils réglementaires mobilisés pour limiter les consommations énergétiques et les émissions de gaz à effets de serre**

### Un règlement et des Orientations d'Aménagement et de Programmation visant à assurer le confort climatique des espaces de vie

Toutefois, cet impact négatif du projet de PLUi-H est atténué par des mesures intégrées au document, notamment de préservation voire de développement de la nature en ville.

Le PADD prévoit, au travers des orientations 1 'Faire évoluer le modèle de développement urbain permettant une meilleure intégration des nouvelles constructions et favoriser le lien social et la préservation du patrimoine existant' et 4 'Préserver et enrichir le cadre naturel porteur de richesses écologiques', la préservation, la valorisation, le renforcement voire l'aménagement d'espaces végétalisés et aquatiques au sein des espaces bâtis. Cette volonté de préservation d'espaces de nature au sein même du tissu urbain est déclinée dans le règlement ainsi que dans les Orientations d'Aménagement et de Programmation.

En effet, le règlement écrit du PLUi-H s'attache en zone urbaine à préserver de manière générale la végétation existante dans les espaces libres voire à y favoriser la végétalisation, notamment au travers de l'article 5 'Traitement environnemental et paysager des espaces non bâtis et abords des constructions'. A titre d'exemples, il y impose dans les espaces libres le maintien des plantations existantes ou leur replantation en cas de destruction, la plantation des espaces non construits à raison d'au moins un arbre de haute tige par tranche de 500 m<sup>2</sup> de surface libre ou encore la plantation des aires de stationnement.

De manière davantage spécifique et localisée, le règlement graphique protège des éléments naturels et végétalisés au sein des zones urbanisées grâce à l'identification dans celles-ci :

- d'Espaces Boisés Classés, qui correspondent aux éléments boisés les plus remarquables mais aussi à des alignements d'arbres ou des réseaux de haies
- d'Espaces Verts Protégés repérés aux titres des articles L151-19 ou L151-23 du Code de l'Urbanisme, selon qu'ils revêtent un intérêt paysager ou écologique, qui sont liés à des parcs et jardins remarquables. Les parcelles concernées par cette prescription doivent être maintenues à 75 % en espaces non imperméabilisés et les plantations détruites doivent être compensées

## 2.6 - Incidences du PLUi-H sur le bilan et les choix énergétiques et mesures mises en œuvre pour les supprimer, les réduire, ou les compenser

- **Les outils réglementaires mobilisés pour limiter les consommations énergétiques et les émissions de gaz à effets de serre**

### Un règlement et des Orientations d'Aménagement et de Programmation visant à assurer le confort climatique des espaces de vie

- de haies et alignements d'arbres à préserver. Ceux-ci doivent être maintenus et compensés en cas de destruction par des plantations équivalentes en nombre et en nature.
- des arbres remarquables identifiés au titre des articles L151-19 ou L151-23 du Code de l'Urbanisme, selon qu'ils revêtent un intérêt paysager ou écologique. Ces éléments sont préservés, mais les actions d'entretien et d'élagage restent autorisées afin d'éviter tout risque sanitaire
- de réservoirs de biodiversité et de corridors écologiques terrestres, identifiés au titre de l'article L151-23 du code de l'urbanisme. En zone urbanisée, ils garantissent le maintien, ou à minima la compensation en cas de destruction, d'éléments boisés
- de corridors aquatiques, liés aux principaux cours d'eau. Les abords de ces derniers sont inconstructibles et le caractère naturel des ripisylves doit être maintenu, y compris dans ou à proximité des zones urbaines

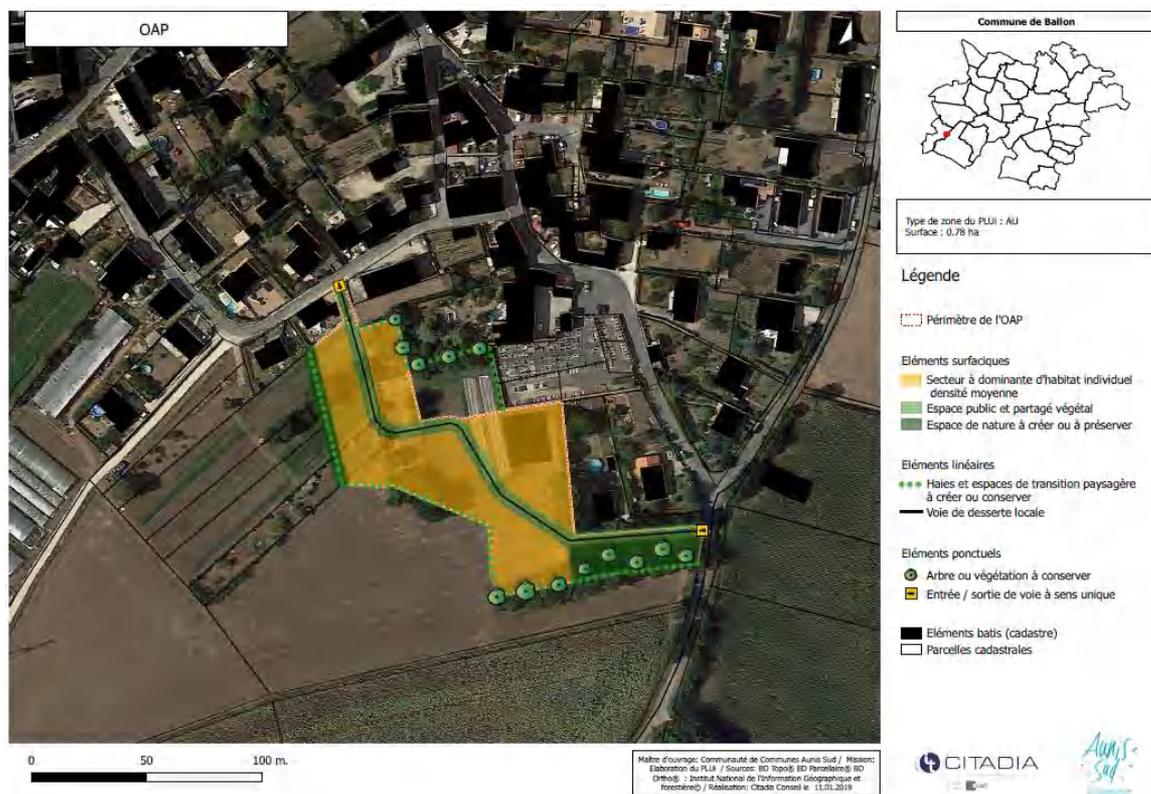
Par ailleurs, les schémas d'aménagement des Orientations d'Aménagement et de Programmation prévoient très souvent l'intégration d'espaces publics et partagés, vecteurs de respiration et de rencontre, ainsi que la préservation ou la création d'espaces de nature, de haies ou d'éléments arborés (cf. exemple de Ballon ci-après). De plus, les principes énoncés par les OAP évoquent la plantation des espaces de transition et des espaces libres, la végétalisation des voies de desserte locales ou encore le maintien d'espaces de pleine-terre non imperméabilisés. Les OAP participent ainsi au maintien ou à l'aménagement d'espaces végétalisés de pleine-terre garantissant un caractère végétalisé aux nouvelles opérations d'aménagement et le maintien d'un certain confort climatique.

Notons également que le règlement écrit comme les principes des OAP favorisent les constructions en adéquation avec l'architecture locale et donc des façades davantage dans les tons blancs cassés/coquille d'œuf (hors bâtiments économiques). Cela participe à augmenter l'albedo des façades, ce qui permet d'en diminuer l'absorption de chaleur et donc de limiter le phénomène d'îlot de chaleur urbain.

## 2.6 - Incidences du PLUi-H sur le bilan et les choix énergétiques et mesures mises en œuvre pour les supprimer, les réduire, ou les compenser

- Les outils réglementaires mobilisés pour limiter les consommations énergétiques et les émissions de gaz à effets de serre

Un règlement et des Orientations d'Aménagement et de Programmation visant à assurer le confort climatique des espaces de vie



*Exemple d'intégration d'éléments de nature en ville dans le schéma d'aménagement d'une Orientation d'Aménagement et de Programmation de Ballon*

## 2.6 - Incidences du PLUi-H sur le bilan et les choix énergétiques et mesures mises en œuvre pour les supprimer, les réduire, ou les compenser

- **Les outils réglementaires mobilisés pour limiter les consommations énergétiques et les émissions de gaz à effets de serre**

### Un règlement et des Orientations d'Aménagement et de Programmation qui encouragent à limiter les consommations énergétiques dans les constructions neuves

Du fait de l'ancienneté de son parc bâti et de la prédominance des logements individuels, le secteur du résidentiel est un des postes de dépenses énergétiques les plus importants du territoire. Il constitue donc, tout comme le secteur des transports, un levier d'action privilégié en termes de transition énergétique.

Toutefois, bien que le PADD encourage le renouvellement urbain et la mobilisation de logements vacants (à hauteur d'environ 25 logements par an) et par là-même une éventuelle réhabilitation énergétique, le PLUi-H dispose de peu de moyens réglementaires directs pour intervenir sur le parc bâti existant. Cependant, il peut agir sur les nouvelles opérations d'aménagement et ainsi limiter l'augmentation des consommations énergétiques et des émissions de gaz à effets de serre du résidentiel liées à la hausse démographique et à la production de logements envisagées dans le cadre du PLUi-H (2700 logements supplémentaires d'ici à 2030).

Pour ce faire, le règlement écrit autorise en zone urbaine comme agricole ou naturelle, sous réserve d'intégration dans le contexte local, le recours aux technologies et matériaux nécessaires à l'utilisation ou la mise en œuvre d'énergies renouvelables ou à la conception de constructions de qualité environnementale. Il s'attache ainsi à ne pas freiner les projets ambitieux d'un point de vue énergétique.

De plus, les principes des Orientations d'Aménagement et de Programmation affirment que les nouvelles constructions devront prendre en compte les réglementations thermiques en vigueur pour assurer un confort d'habiter et que leur implantation devra être pensée pour limiter les consommations énergétiques (ainsi les orientations sud seront privilégiées).

Notons par ailleurs que ceux-ci s'attachent également à limiter les consommations énergétiques liées à l'éclairage public. En effet, ce dernier n'est pas rendu obligatoire dans les opérations d'aménagement et s'il est prévu, son fonctionnement doit être conçu de manière économie en énergie.

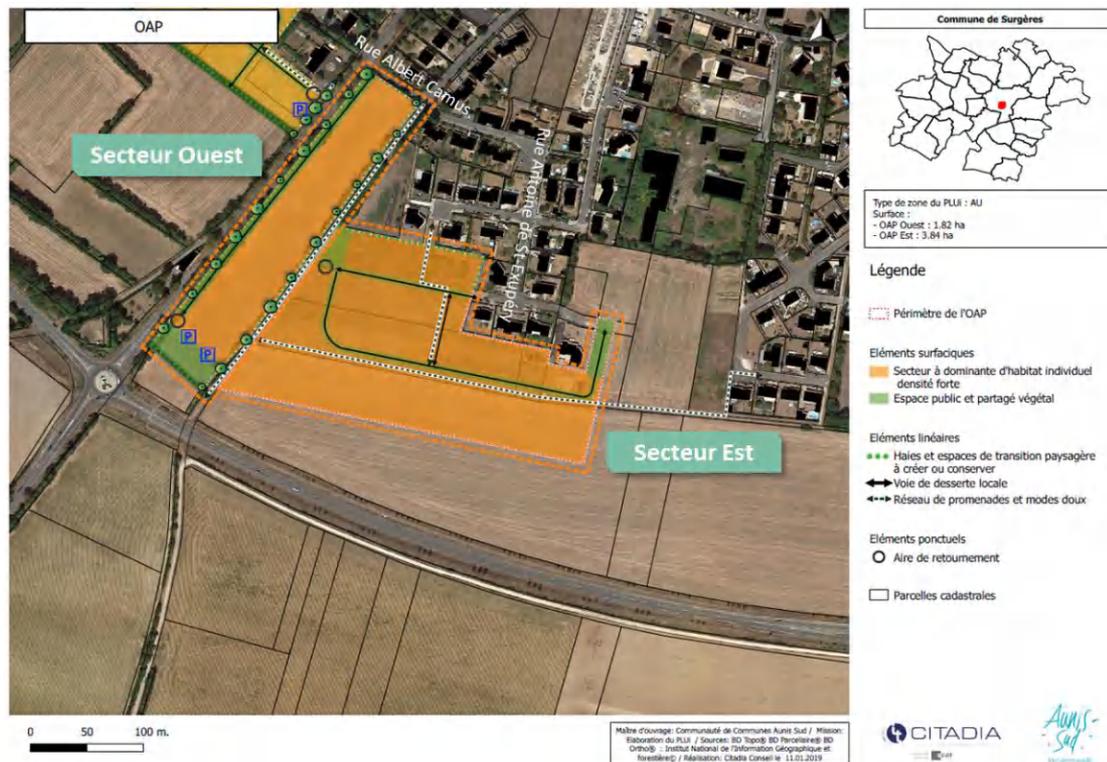
## 2.6 - Incidences du PLUi-H sur le bilan et les choix énergétiques et mesures mises en œuvre pour les supprimer, les réduire, ou les compenser

- Les outils réglementaires mobilisés pour limiter les consommations énergétiques et les émissions de gaz à effets de serre

### Le traitement des mobilités alternatives dans le règlement et les Orientations d'Aménagement et de Programmation

Le PLUi-H prévoit l'aménagement de liaisons douces au sein des Orientations d'Aménagement et de Programmation. La plupart du temps, est à minima précisé dans la partie 5 'Organisation des déplacements' que l'opération doit « assurer la possibilité de créer des liaisons douces afin de mettre en relation les secteurs de développement et les zones d'habitation déjà existantes ». Mais bien souvent, les schémas d'aménagement intègrent directement les réseaux de promenade et de modes doux (cf. exemple de Surgères ci-contre...), garantissant encore davantage leur réalisation.

Notons par ailleurs que des emplacements réservés sont alloués par le règlement à la réalisation de voies douces (liaisons piétonnes, cheminements doux, sentiers...), garantissant la place de celles-ci dans la mise en œuvre du projet de territoire (par exemple au nord du bourg de la commune de Saint-Georges-du-Bois)



*Exemple d'intégration des mobilités douces dans le schéma d'aménagement d'une Orientation d'Aménagement et de Programmation de Surgères*

## 2.6 - Incidences du PLUi-H sur le bilan et les choix énergétiques et mesures mises en œuvre pour les supprimer, les réduire, ou les compenser

- **Les outils réglementaires mobilisés pour limiter les consommations énergétiques et les émissions de gaz à effets de serre**

### **Des STECAL dédiés au développement des énergies renouvelables**

Le règlement graphique identifie 5 STECAL destinées à accueillir des projets d'énergies renouvelables :

- 2 STECAL pour un total de 5 ha de terres agricoles à Genouillé, destinés à accueillir un projet de méthanisation, en raison de la proximité des réseaux et conduites de gaz.
- 2 STECAL pour un total 6,4 ha à Ardillières réservés à l'accueil de parcs photovoltaïques sur des terrains en friche liés à une ancienne carrière.
- 1 STECAL de 3,5 ha établi sur une friche à Saint-Mard pour l'accueil d'un parc photovoltaïque.

Le règlement autorise dans ces secteurs situés en zones agricole « les constructions et installations liées aux équipements d'intérêt collectif et services publics en lien avec la production d'énergie renouvelable », sous réserve qu'elles ne soient pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière du terrain sur lequel elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages. Notons que ces secteurs ont effectivement été localisés en dehors des zones d'enjeux environnementaux majeurs en matière de Trame Verte et Bleue et de paysage identifiés dans le cadre de l'Etat Initial de l'Environnement.

Le règlement garantit ainsi les possibilités d'implantation de projets d'énergies renouvelables de grande ampleur et traduit la volonté de développer les énergies renouvelables et d'augmenter leur part dans le mix énergétique.

### **Une dynamique éolienne forte, une volonté d'encadrement du développement**

Le territoire Aunis Sud bénéficie d'un gisement éolien important, fait à ce titre l'objet de nombreuses prospections de la part des développeurs éoliens et accueille d'ores et déjà 3 parcs en fonctionnement. Plusieurs projets de parcs sont par ailleurs en cours d'instruction ou à l'étude.

Face à ce développement rapide et peu maîtrisé, les élus ont émis des inquiétudes. Ils souhaitent pouvoir encadrer les projets futurs, et veiller à ce que les relations de covisibilité et les effets cumulés des différents parcs en projets soient pris en compte dans le cadre des études préalables propres à chaque projet. Par ailleurs, les avis sont contrastés entre les communes, certaines étant favorables à l'accueil de nouveaux parcs éoliens, d'autres y étant opposées.

La collectivité a souhaité se donner les moyens d'encadrer ce développement, en identifiant cartographiquement dans son PLUi les contraintes diverses limitant les possibilités d'implantation de nouveaux mâts (cette carte figure dans l'état initial de l'environnement). En outre, cette cartographie est assortie d'un tableau récapitulatif la position des Conseils Municipaux vis-à-vis de l'éolien (favorable ou non). Ces éléments pourront servir d'outil d'aide à la décision, notamment dans les échanges avec les développeurs éoliens lors de leurs démarches prospectives auprès des communes et d'Aunis Sud.

## 2.7 - Incidences du PLUi-H sur la gestion des déchets

- Des enjeux aux objectifs du PADD

Enjeux issus de l'état initial de l'environnement	Traduction dans le PADD et niveau de prise en compte de l'enjeu			Commentaire
	Bon	Perfectible	Non traduit	
<p>La poursuite de la dynamique forte engagée autour de la valorisation des déchets afin de réduire les volumes de déchets incinérés ou enfouis</p> <p>L'accompagnement de l'évolution des modalités de collecte et de recyclage des déchets ménagers (locaux adaptés dans les logements collectifs, dans les équipements, etc.)</p> <p>L'adaptation du dispositif de collecte des déchets au développement urbain (densification du réseau de PAV, adaptation de la capacité des structures de collecte et traitement...)</p>	<p><b>Principe n°1 – Orientation 5 : Œuvrer pour un développement urbain maîtrisé qui valorise les ressources locales, s'inscrit dans un environnement fragile à préserver et limite les nuisances pour les habitants</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Accompagner les programmes d'optimisation de la collecte et de réduction du gisement de déchets ménagers résiduels                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Faciliter la collecte en définissant les modalités de stockage des différentes catégories de déchets dans les projets de constructions collectives ou d'aménagement d'ensemble, et dans les équipements</li> <li>Prévoir le foncier nécessaire aux aires de regroupement des déchets en vue de la collecte mais aussi aux plateformes de collecte et de tri des déchets, lorsque les besoins sont identifiés</li> <li>Faciliter le passage et le parcours des camions de collecte des déchets</li> </ul> </li> </ul>			<p>Le PADD retranscrit la volonté de poursuite de la dynamique de gestion et de valorisation des déchets mise en œuvre sur le territoire, notamment portée par le syndicat mixte CYCLAD à l'échelle de la Communauté de Communes.</p>

- La traduction réglementaire

La thématique des déchets est une problématique qui relève très peu du champ d'application d'un document d'urbanisme tel que le PLUi-H. Bien qu'elle soit développée au sein de l'Etat initial de l'environnement et retranscrite au sein du PADD, elle ne trouve pas de traduction réglementaire au sein du zonage, du règlement et des Orientations d'Aménagement et de Programmation, notamment en raison de l'absence de besoin de création ou d'extension de dispositifs de gestion ou de traitement des déchets sur le territoire.

Les choix de développement conduisent toutefois à accompagner la gestion des déchets, en favorisant la densification et/ou l'extension au contact direct de l'enveloppe urbaine existante, permettant ainsi d'optimiser la collecte des déchets. De plus, les OAP garantissent la bonne desserte des terrains et facilitent par là même la collecte des déchets.

HABITAT



ÉCONOMIE



DÉPLACEMENTS



ENVIRONNEMENT



AGRICULTURE



# PLU i-14

PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL & D'HABITAT

3

**Approche territorialisée : focus sur les zones sensibles au regard de l'environnement, susceptibles d'être impactées par la mise en œuvre du projet**

# 3 – Approche territorialisée

Comme détaillé dans le chapitre Méthodologie, l'ensemble des secteurs de développement a fait l'objet d'une évaluation itérative afin de prendre en compte les composantes environnementales dans la construction du projet. De nombreux allers-retours ont eu lieu entre les services techniques de la Communauté de communes Aunis Sud, les élus, Citadia et Even Conseil afin de construire un projet d'aménagement qui soit respectueux de l'environnement et qui ne positionne pas de secteurs de développement sur des secteurs contraints par des enjeux environnementaux incompatibles avec le développement de l'urbanisation.

Malgré les nombreux évitements qui ont eu lieu lors de ce processus itératif, la définition des secteurs de développement retenus de manière définitive pour le PLUi-H d'Aunis Sud a abouti à retenir certains secteurs concernés par des enjeux environnementaux.

Ainsi, **sur les 93 secteurs de projets retenus pour l'arrêt du PLUi-H, sont ressortis :**

- **5 secteurs à enjeu global de niveau 3** : Il s'agit de secteurs concernés par des zones inondables ou par la traversée de canalisations de gaz.
- **20 secteurs à enjeu global de niveau 2** : Il s'agit de secteurs sur lesquels des éléments de TVB sont situés à proximité immédiate (corridors terrestres ou aquatiques identifiés aux abords de la zone), présentant une sensibilité paysagère (entrée de ville, vue sur bâtiment remarquable), concernés par des zones hydromorphes ou sujets à de possibles nuisances liées à la proximité d'un bâtiment agricole.
- **58 secteurs à enjeu global de niveau 1** : Il s'agit principalement de secteurs contenant des éléments de nature ordinaire (haies) sur leurs abords, ou de nuisances sonores à proximité (infrastructures de transports terrestres classées).
- **10 secteurs à enjeu global de niveau 0** : Il s'agit de secteurs ne présentant aucun enjeu environnemental significatif.

Ces enjeux ont été intégrés dans la conception des Orientations d'aménagement et de programmation (OAP) afin d'éviter localement ou de réduire les potentielles incidences sur l'environnement de la mise en œuvre du projet. Les secteurs concernés par des enjeux environnementaux significatifs sont présentés ci-après (enjeu global de niveau 3 ou 2), ainsi que les mesures mises en œuvre pour supprimer, réduire ou compenser les incidences négatives. Enfin, l'analyse des incidences résiduelles après intégration des mesures est également précisée.

# 3 – Approche territorialisée

Site 1	Enjeu Fort	Commune de Surgères	OAP n°5	Zone 1AU économie
--------	------------	---------------------	---------	-------------------



## Enjeux identifiés :

- Risques : Enjeu fort : Zone inondable présente à l'ouest de la zone (hachuré bleu)
- TVB : Enjeu faible : Présence de haies

## Mesures prises par l'OAP :

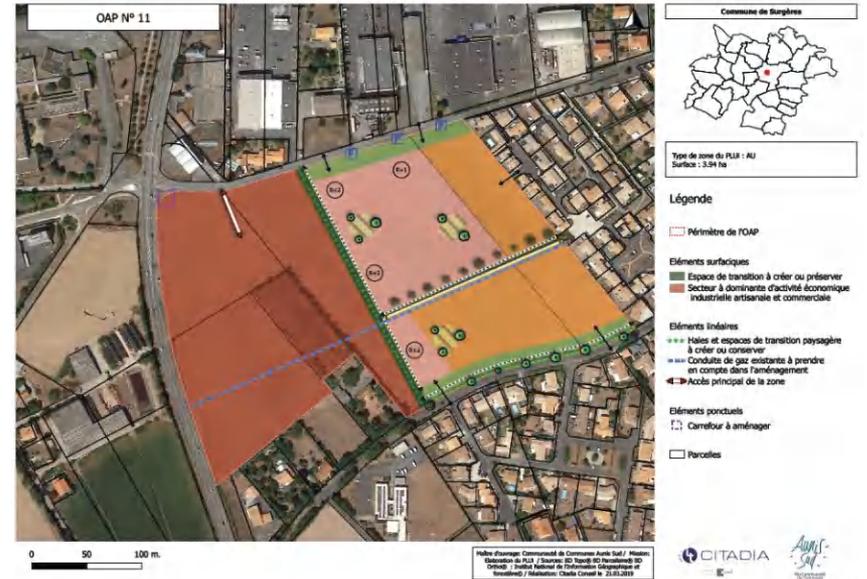
- Préservation d'une bande non imperméabilisée à l'ouest (au sein de la zone inondable), à l'exception d'une route permettant l'accès à la zone.
- Préservation des haies en bordure de zone.

## Incidences résiduelles sur l'environnement :

- Les incidences résiduelles de l'ouverture à l'urbanisation de la zone, après mise en œuvre des mesures d'évitement et/ou de réduction inscrites au sein du principe d'OAP, sont **jugées nulles à très faibles**.

# 3 – Approche territorialisée

Site 2	Enjeu Fort	Commune de Surgères	OAP n°11	Zone 1AU économie
--------	------------	---------------------	----------	-------------------



## Enjeux identifiés :

- Risques et contraintes technologiques : Enjeu fort : Canalisation de gaz qui traverse la zone (tracé orange)
- Nuisances : Enjeu faible : Périmètre de 100 m autour d'un bâtiment agricole situé à l'ouest (pointillés orange)

## Mesures prises par l'OAP :

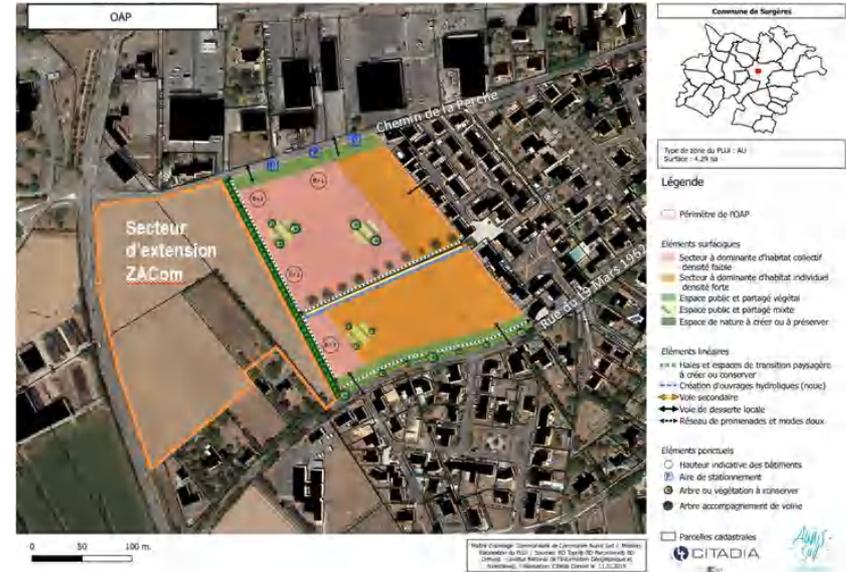
- Préservation du tracé de la canalisation de gaz, non construite, permettant d'éventuels travaux d'entretien

## Incidences résiduelles sur l'environnement :

- Les incidences résiduelles de l'ouverture à l'urbanisation de la zone, après mise en œuvre des mesures d'évitement et/ou de réduction inscrites au sein du principe d'OAP, sont **jugées nulles à très faibles**.

# 3 – Approche territorialisée

Site 3	Enjeu Fort	Commune de Surgères	OAP n°64	Zone 1AU habitat
--------	------------	---------------------	----------	------------------



### Enjeux identifiés :

- Risques et contraintes technologiques : Enjeu fort : Canalisation de gaz qui traverse la zone (tracé orange)

### Mesures prises par l'OAP :

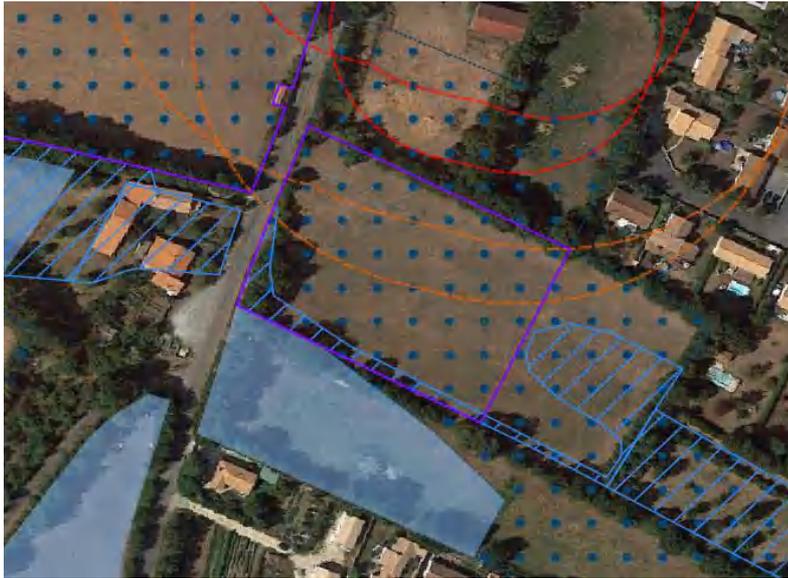
- Positionnement d'un réseau de promenades et modes doux, d'une noue et d'arbres d'accompagnement de voirie le long du tracé de la canalisation de gaz, afin de ne pas construire de bâtiments et permettre d'éventuels travaux d'entretien

### Incidences résiduelles sur l'environnement :

- Les incidences résiduelles de l'ouverture à l'urbanisation de la zone, après mise en œuvre des mesures d'évitement et/ou de réduction inscrites au sein du principe d'OAP, sont jugées nulles à très faibles.

# 3 – Approche territorialisée

Site 4	Enjeu Fort	Commune de Ciré d'Aunis	OAP n°23	Zone 1AU habitat
--------	------------	-------------------------	----------	------------------



### Enjeux identifiés :

- Risques : Enjeu fort : Zone inondable en bordure de zone (hachuré bleu)
- TVB : Enjeu modéré : Zones humides à proximité (aplat bleu clair), présence de haies aux abords de la zone, et zones hydromorphes qui concernent l'ensemble de la zone (points bleu).
- Nuisances : Périmètre de 100m autour d'un bâtiment agricole situé au nord (pointillés orange)

### Mesures prises par l'OAP :

- Le périmètre initial de la zone, qui s'étendait à toute la parcelle, a été réduit afin d'éviter la zone inondable à l'est
- Préservation des haies et fossés en limites de zone, permettant de minimiser le risque d'inondation et d'atténuer les nuisances sonores
- Densité d'urbanisation moyenne (environ 17 logements à l'hectare), permettant de conserver une part d'au moins 30% de surface non imperméabilisée (jardins)

### Incidences résiduelles sur l'environnement :

- Les incidences résiduelles de l'ouverture à l'urbanisation de la zone, après mise en œuvre des mesures d'évitement et/ou de réduction inscrites au sein du principe d'OAP, sont **jugées modérées** : **Imperméabilisation d'un secteur situé à proximité immédiate d'une zone inondable, au sein de zones hydromorphes, ce qui risque d'accroître localement le risque d'inondation**

# 3 – Approche territorialisée

Site 5	Enjeu Fort	Commune de Vandré (La Devisse)	OAP n°34	Zone 1AU habitat
--------	------------	--------------------------------	----------	------------------



Commune de La Devisse (Vandré)

Type de zone du PLU : AU  
Surface : 0,44 ha

**Légende :**

**Éléments surfaciques :**

- Périmètre de l'OAP
- Secteur à dominante d'habitat individuel, densité moyenne
- Espace libre collectif à dominante végétale
- Espace végétal de transition à créer ou préserver
- Zone humide éteinte inondable

**Éléments linéaires :**

- Haies et espaces de transition paysagère à créer ou préserver
- Haie de plantation à créer

**Éléments ponctuels :**

- Stationnement groupé à créer
- Élément de paysage à créer ou préserver
- Entrée / sortie de voie à sens unique

**Données de contexte :**

- BSI
- Parcelles cadastrales

Autour de l'eau  
CITADIA  
PLU de Vandré

## Enjeux identifiés :

- Risques : Enjeu fort : Zone inondable (de crue fréquente (en hachures continues) au centre à crue exceptionnelle (en hachures pointillées) en lisières) qui concerne la totalité de la zone (source : Atlas des zones inondables)
- Paysages : Enjeu modéré : Visibilité sur l'église située au nord-ouest
- TVB : Enjeu faible : Présence de haies et fossés

## Mesures prises par l'OAP :

- Urbanisation de la zone soumise aux résultats de l'étude hydraulique en cours de réalisation. L'OAP fait figurer la zone inondable
- Le schéma d'OAP prévoit la préservation des haies existantes et la plantation d'une nouvelle haie en limite sud. Au-delà de constituer des espaces relais pour la biodiversité, ces éléments permettent de garantir le traitement qualitatif du secteur et donc de valoriser les abords de l'église

## Incidences résiduelles sur l'environnement :

- Les incidences résiduelles de l'ouverture à l'urbanisation de la zone, après mise en œuvre des mesures d'évitement et/ou de réduction inscrites au sein du principe d'OAP, **devront être évaluées au regard des résultats de l'étude hydraulique en cours de réalisation.**

# 3 – Approche territorialisée

Au-delà des 5 secteurs présentant des enjeux environnementaux forts et illustrés précédemment, 20 zones de développement sont concernées par des enjeux environnementaux modérés. Les détails de ces zones sont présentés dans le tableau suivant :

Commune	Numéro d'OAP	Vocation	Enjeux environnementaux	Mesures proposées par le PLU-H	Incidences résiduelles
Ballon	14	Habitat	<b>Nuisances</b> : Présence d'un bâtiment agricole à proximité de la zone	Création de haies aux abords de la zone ainsi que d'un espace public et partagé mixte ; Bâtiment agricole en cours de mutation	<b>Faibles à modérées</b> : Potentielles nuisances sonores liées à un bâtiment agricole situé à proximité immédiate (en cours de mutation)
Ballon	13	Habitat	<b>Risques et TVB</b> : Présence de zones hydromorphes au nord de la zone et de haies en bordure de zone <b>Nuisances</b> : Présence d'un bâtiment agricole à proximité de la zone	Inscription dans les principes de l'OAP d'une vigilance à avoir quant aux zones hydromorphes (constructions semi-enterrées) ; Préservation des haies	<b>Faibles à modérées</b> : L'OAP signale la présence de zones hydromorphes et la vigilance à avoir pour les constructions ; Préservation des haies
Bouhet	15 et 16 (secteur Est)	Habitat	<b>Risques</b> : Présence d'une zone inondable en bordure de zone, au nord <b>TVB</b> : Présence de haies et canaux <b>Nuisances</b> : Présence d'un bâtiment agricole à proximité de la zone	Réduction de la superficie de la zone AU pour évitement total de la zone inondable au nord ; Préservation des haies	<b>Très faibles</b> : Evitement de la zone inondable et préservation des haies
Bouhet	17 et 18 (secteur Ouest)	Habitat	<b>Risques</b> : Présence d'une zone inondable en bordure de zone, à l'est (en bordure extérieure de zone) <b>TVB</b> : Présence d'un corridor aquatique et de haies en bordure de zone	Evitement de la zone inondable ; Préservation des haies et du corridor aquatique	<b>Très faibles</b> : Evitement de la zone inondable et préservation des haies
Chambon	20	Habitat	<b>Nuisances</b> : Présence d'une route au nord et d'un bâtiment agricole à proximité	Préservation d'un recul par rapport à la RD939 au nord de la zone, qui constituera un espace de nature à préserver	<b>Très faibles</b> : Préservation d'un recul par rapport à la route, cet espace étant végétalisé (atténuation du bruit)
Ciré-d'Aunis	3	Economie	<b>Risques et TVB</b> : Présence de zones hydromorphes qui concernent la moitié de la zone	Inscription dans les principes de l'OAP d'une vigilance à avoir quant aux zones hydromorphes (constructions semi-enterrées)	<b>Faibles à modérées</b> : L'OAP signale la présence de zones hydromorphes et la vigilance à avoir pour les constructions
Ciré-d'Aunis	22 et 23 (secteur Ouest)	Habitat	<b>Risques et TVB</b> : Présence de zones hydromorphes qui concernent toute la zone, présence d'une zone inondable à proximité, présence de haies <b>Nuisances</b> : Présence d'un bâtiment agricole à proximité de la zone	Inscription dans les principes de l'OAP d'une vigilance à avoir quant aux zones hydromorphes (constructions semi-enterrées) ; Préservation des haies	<b>Faibles à modérées</b> : L'OAP signale la présence de zones hydromorphes et la vigilance à avoir pour les constructions ; Préservation des haies

### 3 – Approche territorialisée

Commune	Numéro d'OAP	Vocation	Enjeux environnementaux	Mesures proposées par le PLUi-H (OAP, zonage et règlement)	Incidences résiduelles
Forges	4	Economie	<b>Nuisances</b> : Présence d'une route à proximité <b>Occupation du sol</b> : Superficie importante de milieux agricoles consommés	Zone économique, peu impactée par les nuisances sonores	<b>Faibles</b> : Perte de milieux agricoles sur une superficie non négligeable
Genouillé	31	Habitat	<b>Risques et TVB</b> : Présence de zones hydromorphes qui concernent la quasi totalité de la zone, présence de haies en bordure de zone	Inscription dans les principes de l'OAP d'une vigilance à avoir quant aux zones hydromorphes (constructions semi-enterrées) ; Préservation des haies existantes et création d'une nouvelle haie à l'est pour transition avec les milieux agricoles	<b>Faibles à modérées</b> : L'OAP signale la présence de zones hydromorphes et la vigilance à avoir pour les constructions ; Préservation des haies
Le Thou	43	Habitat	<b>TVB</b> : Présence d'un corridor aquatique à proximité (au sud) <b>Nuisances</b> : Présence d'un bâtiment agricole à proximité de la zone	Préservation ou recréation d'un espace de nature le long du fossé au sud, et création d'une haie à l'ouest	<b>Nulles à très faibles</b> : Préservation du fossé et nuisances très limitées (éloignement du bâtiment agricole et création d'une haie)
Le Thou	41	Habitat	<b>Risques et TVB</b> : Présence d'une zone inondable et de haies en bordure de zone <b>Nuisances</b> : Présence d'un bâtiment agricole à proximité de la zone	Evitement de la zone inondable à l'ouest et création d'une haie en limite ouest de zone	<b>Faibles</b> : Evitement de la zone inondable et création d'une haie, mais proximité d'une zone inondable et d'un bâtiment agricole
Marsais	45 et 46 (secteur Nord)	Habitat	<b>TVB</b> : Présence de haies en bordure de zone <b>Nuisances</b> : Présence d'un bâtiment agricole à proximité de la zone	Préservation des haies et d'un espace public et partagé végétal	<b>Faibles</b> : Préservation de haies mais proximité avec bâtiment agricole
Surgères	68 et 69	Habitat	<b>TVB</b> : Présence de haies au sein de la zone et de milieux agricoles prairiaux	Préservation de haies et espaces de transition paysagère au sein de l'OAP	<b>Faibles</b> : Perte de milieux agricoles mais préservation des haies
Surgères	62 et 63	Habitat	<b>Paysage</b> : Entrée de ville <b>TVB</b> : Présence de haies en bordure de zone <b>Nuisances</b> : Présence d'un bâtiment agricole à proximité de la zone	Préservation des haies existantes et création d'une nouvelle haie au sud, permettant une intégration paysagère de la zone.	<b>Faibles</b> : Préservation des haies et création de nouvelles haies pour insertion paysagère, mais présence d'un bâtiment agricole à proximité

# 3 – Approche territorialisée

Commune	Numéro d'OAP	Vocation	Enjeux environnementaux	Mesures proposées par le PLUi-H (OAP, zonage et règlement)	Incidences résiduelles
Surgères	65 et 66 (secteur Ouest)	Habitat	<b>Paysage</b> : Entrée de ville <b>TVB</b> : Présence de haies en bordure de zone <b>Nuisances</b> : Présence d'une route à proximité (au sud)	Préservation d'un recul par rapport à la route au sud, offrant un espace public et partagé végétal qui permet une insertion paysagère et l'atténuation des nuisances sonores. Préservation des haies existantes.	<b>Très faibles</b> : Préservation des haies existantes et création d'un espace végétal en entrée de ville
Surgères	65 et 66 (secteur Est)	Habitat	<b>Paysage</b> : Entrée de ville <b>TVB</b> : Présence de haies en bordure de zone	Création d'une haie en bordure de zone AU pour insertion paysagère et transition avec les espaces agricoles ; Préservation des haies existantes	<b>Très faibles</b> : Préservation des haies existantes et création d'une nouvelle haie au sud pour intégration paysagère et transition vers les espaces agricoles
Surgères	70	Habitat	<b>Risques</b> : Présence de zones hydromorphes sur une petite partie de la zone au sud <b>TVB</b> : Présence d'alignements d'arbres	Inscription dans les principes de l'OAP d'une vigilance à avoir quant aux zones hydromorphes (constructions semi-enterrées) ; Préservation des alignements d'arbres	<b>Faibles à modérées</b> : L'OAP signale la présence de zones hydromorphes et la vigilance à avoir pour les constructions ; Préservation des alignements d'arbres
Vandré	33	Habitat	<b>Risques et TVB</b> : Présence de zones hydromorphes sur une grande partie de la zone et de haies en bordure	Inscription dans les principes de l'OAP d'une vigilance à avoir quant aux zones hydromorphes (constructions semi-enterrées) ; Préservation des haies	<b>Faibles à modérées</b> : L'OAP signale la présence de zones hydromorphes et la vigilance à avoir pour les constructions ; Préservation des haies
Virson	71	Habitat	<b>TVB</b> : Présence de milieux semi-naturels sur l'ouest de la zone	Préservation d'un espace public et partagé mixte à l'ouest de la zone, permettant de préserver partiellement la végétation existante ; Création d'espaces publics et partagés végétalisés.	<b>Faibles</b> : Préservation partielle de la végétation via l'espace public et partagé mixte
Virson		Habitat	<b>Risques et TVB</b> : Présence de zones hydromorphes à l'ouest de la zone et de haies en bordure	Réduction de la superficie de la zone AU pour évitement total de la zone hydromorphe à l'ouest ; Préservation des haies	<b>Très faibles</b> : Evitement de la zone hydromorphe et préservation des haies

# 3 – Approche territorialisée

## Focus sur les emplacements réservés (ER)

L'analyse du positionnement des emplacements réservés au regard des composantes environnementales a permis de mettre en évidence :

- La présence de nombreux emplacements réservés pour la création de liaisons douces ou sentiers pédestres, n'ayant pas d'incidences négatives significatives sur l'environnement ;
- La présence d'emplacements réservés à destination d'agrandissement de voirie, ne remettant pas en cause les enjeux de préservation de l'environnement de par leur localisation et/ou leur faible superficie ;
- La présence d'un long fuseau en emplacement réservé, correspondant à un projet routier (alternative à l'A831, entre Fontenay-le-Comte et Rochefort ; Emplacement Réservé au bénéfice du Département, inscrit dans le schéma routier départemental 2010-2030) pour lequel des études d'impacts permettront d'évaluer précisément les incidences sur l'environnement ; Cet emplacement réservé intersecte des sites du réseau Natura 2000 (Marais de Rochefort) – *Se référer à la partie 4.3 – Incidences de la mise en œuvre du projet de PLUi-H sur le réseau Natura 2000*
- Un second emplacement réservé qui intersecte des sites du réseau Natura 2000 (Marais de Rochefort). Il s'agit d'un projet d'extension de la station d'épuration de Ciré-d'Aunis (ER40), nécessaire à la prise en charge des effluents supplémentaires par la station proche de la saturation – *Se référer à la partie 4.3 – Incidences de la mise en œuvre du projet de PLUi-H sur le réseau Natura 2000*
- La présence partielle de zones humides sur certains emplacements réservés destinés à l'aménagement d'aire de repos (ER77 sur Marsais), d'espaces verts et d'espaces d'agrément (ER93 sur Saint-Georges-du-Bois) ou d'aménagement de carrefour (ER210 sur Saint-Pierre la Noue), pour lesquels les travaux d'aménagement devront intégrer la préservation des zones humides ;
- La présence de deux emplacements réservés à destination de création de bassins (ER140 : bassin de rétention des eaux pluviales sur Saint-Saturnin-du-Bois ; ER15 : bassin tampon sur Ardillières) partiellement concernés par des zones humides et pouvant avoir une incidence sur ces zones. Des études devront être menées par la Communauté de Communes avant la mise en œuvre des projets afin d'évaluer précisément leurs incidences sur l'environnement.

# 3 – Approche territorialisée

## Synthèse sur l'approche territorialisée

L'analyse des 25 sites (5 sites à enjeux forts et 20 sites à enjeux modérés) a permis de décrire les principaux enjeux environnementaux qui concernent les secteurs de projet, les mesures mises en œuvre par le PLUi-H au travers des OAP afin de minimiser les incidences potentielles sur l'environnement de la mise en œuvre du projet, ainsi que les incidences résiduelles après application des mesures d'évitement et de réduction.

Après application de mesures au sein des OAP visant à éviter ou réduire les principaux enjeux environnementaux, ressortent :

- **Des incidences résiduelles négatives jugées modérées : 1 secteur concerné**
  - Il s'agit de l'imperméabilisation d'un secteur situé à proximité immédiate d'une zone inondable, au sein de zones hydromorphes, sur la commune de Ciré-d'Aunis. Malgré la préservation des haies et fossés aux abords de la parcelle et l'évitement de la zone inondable, l'imperméabilisation de surfaces sur ce secteur à risques (zones inondables à proximité immédiate et zones hydromorphes sur la zone) peut augmenter les risques d'inondabilité à la fois sur la zone elle-même et sur ses proches alentours.
- **Des incidences résiduelles négatives jugées faibles à modérées : 7 secteurs concernés**
  - Il s'agit de secteurs concernés par la présence de zones hydromorphes et/ou d'un bâtiment agricole à proximité pouvant causer des nuisances.
- **Des incidences résiduelles négatives jugées faibles : 6 secteurs concernés**
  - Il s'agit de secteurs pour lesquels est constatée une perte de milieux agricoles ou semi-naturels et/ou la présence d'un bâtiment agricole à proximité pouvant causer des nuisances.
- **Des incidences résiduelles négatives jugées nulles à très faibles : 10 secteurs concernés**
  - Il s'agit essentiellement de secteurs pour lesquels l'OAP a permis de préserver les éléments de Trame verte et bleue locaux (haies et fossés) et/ou pour lesquelles les zones inondables ont été évitées et/ou le passage d'une canalisation de gaz a été intégré au principe d'aménagement.
- **Des incidences résiduelles négatives à évaluer : 1 secteur concerné.**
  - Il s'agit d'un secteur entièrement concerné par un risque d'inondation (issu de l'Atlas des zones inondables), pour lequel une étude hydraulique devra déterminer le risque réel d'inondabilité et les potentialités d'urbanisation.

Enfin, au vu des incidences résiduelles estimées, aucune mesure de compensation n'a été proposée à ce stade.

HABITAT



ÉCONOMIE



DÉPLACEMENTS



ENVIRONNEMENT



AGRICULTURE



# PLUi-H

PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL & D'HABITAT

4

**Analyse des incidences  
du PLUi-H sur le réseau  
Natura 2000**

# 4.1 – Le réseau Natura 2000 et les documents d'urbanisme

## Réseau Natura 2000

Le réseau Natura 2000 constitue un des outils clés de l'Union européenne pour enrayer l'érosion de la biodiversité. Ce réseau se compose :

- Des Zones de Protection Spéciale (ZPS), visant la conservation des espèces d'oiseaux sauvages figurant à l'annexe 1 de la Directive Oiseaux, ou servant d'aires de reproduction, de mues, d'hivernage ou de zones de relais à des oiseaux migrateurs ;
- Des Zones Spéciales de Conservation (ZSC) visant la conservation des types d'habitats et des espèces animales et végétales figurant aux annexes 1 et 2 de la Directive Habitats-Faune-Flore.

La désignation d'un site dans le réseau Natura 2000 vise à préserver des espèces protégées et à conserver des milieux tout en tenant compte des activités humaines.

Le décret 2010-365 du 9 avril 2010 relatif à l'évaluation des incidences Natura 2000 définit une liste nationale de documents de planification, programmes, projets, manifestations et interventions, soumis à un régime administratif d'autorisation, d'approbation ou de déclaration, devant faire l'objet d'une évaluation des incidences, dès lors qu'ils peuvent avoir un impact sur un site Natura 2000.

L'article R.414-19 du Code de l'Environnement précise au 1° que doivent faire l'objet d'une évaluation des incidences sur un ou plusieurs sites Natura 2000 : « les plans, schémas, programmes et autres documents de planification soumis à évaluation environnementale au titre du I de l'article L.122-4 du présent code et des articles L.104-1 et L.104-2 du Code de l'Urbanisme ».

**Les Plans Locaux d'Urbanisme et les cartes communales sont soumis à une évaluation environnementale systématique dès lors qu'une zone Natura 2000 est présente sur le territoire de la commune.** Dans les autres cas, les PLU sont soumis à examen au cas par cas par l'autorité environnementale pour savoir si le plan doit faire l'objet d'une évaluation environnementale.

Le dossier d'évaluation des incidences du projet sur les espèces et les habitats des sites Natura 2000 est réalisé au regard de leurs objectifs de conservation, c'est-à-dire de l'ensemble des mesures requises pour maintenir ou rétablir les habitats naturels et les populations d'espèces de faune et de flore sauvages dans un état favorable. Cette évaluation répond en cela aux articles 6-3 et 6-4 de la Directive « Habitats-Faune-Flore » n° 92/43 transposée en droit français par l'ordonnance n° 2001-321 du 11 avril 2001, puis par le décret du 20 décembre 2001.

## 4.2 – Sites Natura 2000 identifiés sur le territoire du PLUi-H de la Communauté de communes Aunis Sud

### Sites Natura 2000 présents sur le territoire du PLUi-H d'Aunis Sud

4 sites Natura 2000 sont partiellement présents sur le territoire du PLUi-H. Il s'agit de :

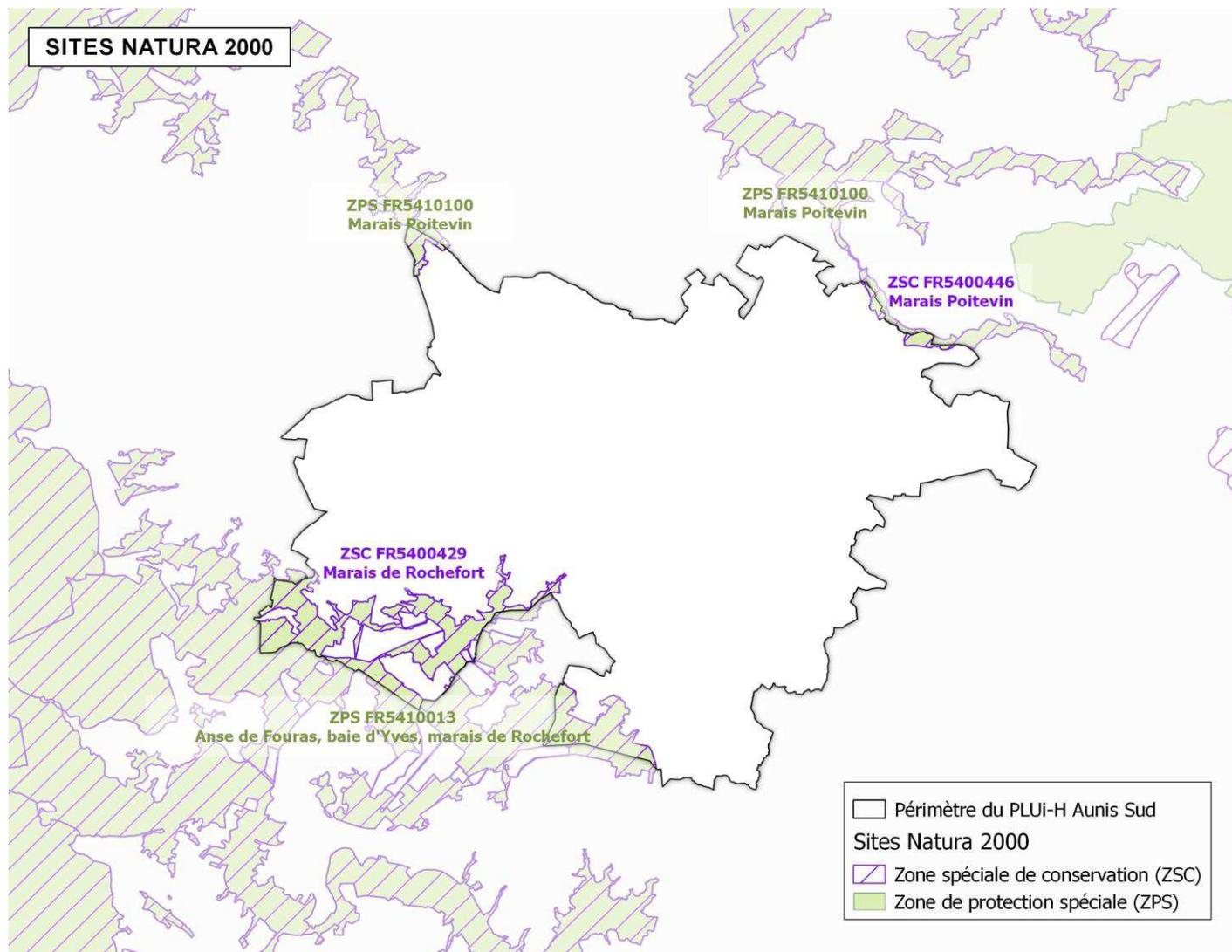
- La Zone de protection spéciale FR5410013 « Anse de Fouras, baie d'Yves, marais de Rochefort »
  - La Zone spéciale de conservation FR5400429 « Marais de Rochefort »
- } Identifient la richesse du Marais de Rochefort
- La Zone de protection spéciale FR5410100 « Marais Poitevin »
  - La Zone spéciale de conservation FR5400446 « Marais Poitevin »
- } Identifient la richesse du Marais Poitevin

Ces sites (ZPS et ZSC) se superposent entre eux et concernent sur le territoire du PLUi-H :

- 270,2 hectares pour le Marais Poitevin, situé au nord-est du territoire (qui s'étend sur une superficie totale de 20323 hectares), soit 1,3% de la surface totale du site Natura 2000 ;
- 2660,8 hectares pour le Marais de Rochefort, situé au sud-ouest (qui s'étend sur une superficie totale de 13604 hectares), soit 19,6% de la surface totale du site Natura 2000.

La carte présentée en page suivante permet de situer les sites Natura 2000 qui concernent la Communauté de Communes Aunis Sud.

## 4.2 – Sites Natura 2000 identifiés sur le territoire du PLUi-H de la Communauté de communes Aunis Sud



## 4.2 – Sites Natura 2000 identifiés sur le territoire du PLUi-H de la Communauté de communes Aunis Sud

### Présentation des sites Natura 2000 présents sur le territoire du PLUi-H (source : Formulaires standards de données, INPN)

- **La Zone de protection spéciale FR5410013 « Anse de Fouras, baie d'Yves, marais de Rochefort »**

Ce site est l'un des grands marais arrière-littoraux centre-atlantiques offrant de grandes étendues d'habitats naturels remarquables par leur originalité (présence de sel en quantités variables) et leur diversité (nombreux faciès liés à l'hydromorphie). On y retrouve notamment des prairies hygrophiles plus ou moins saumâtres séparées par un important réseau de fossés en eau douce, des vasières tidales, et d'autres éléments plus localisés mais d'une grande signification biologique tels que des dunes et dépressions arrière-dunaires, des bois marécageux, des roselières et des pelouses calcicoles xérophiles au flanc de certains bas reliefs calcaires.

Ces milieux abritent un grand nombre d'espèces de l'annexe 1 de la Directive Oiseaux en reproduction, passage migratoire ou hivernage (46 espèces) ainsi que d'autres espèces migratrices (46 espèces également). Le site abrite plus de 20 000 oiseaux en hivernage. Parmi les espèces d'oiseaux inventoriées, 70 sont protégées, 58 sont menacées au plan national et 38 espèces nicheuses sont menacées au plan régional.

**Vulnérabilité :** Comme tous les marais littoraux charentais, le site est soumis à de fortes pressions : disparition des prairies naturelles humides exploitées autrefois en pâturage extensif au profit des cultures céréalières réalisées après drainage et, éventuellement, remodelage du relief parcellaire ; dégradation simultanée de la qualité de l'eau des fossés et artificialisation du régime hydraulique (bas niveaux en hiver-printemps et hauts niveaux en été) ; réalisation d'infrastructures linéaires (voies routières à grande vitesse, lignes électriques à haute tension) ; creusement de retenues d'eau (bassins de chasse, irrigation, tourisme, etc.).

## 4.2 – Sites Natura 2000 identifiés sur le territoire du PLUi-H de la Communauté de communes Aunis Sud

- **La Zone spéciale de conservation FR5400429 « Marais de Rochefort »**

Au-delà de l'intérêt précédemment décrit pour les habitats naturels et la diversité de milieux qui hébergent de très nombreuses espèces d'oiseaux (ZPS FR5410013), ce site est également reconnu pour son intérêt phytocénotique et floristique avec la présence de nombreuses associations végétales caractéristiques des marais halophiles atlantiques. Plusieurs espèces végétales remarquables sont présentes avec des populations importantes de *Centaureum spicatum*, *Lythrum tribracteatum*, *Crypsis aculeata*, *Juncus striatus* et *Omphalodes littoralis*. Pour la faune, le site constitue une zone de résidence permanente et de reproduction pour la Loutre d'Europe ainsi qu'une importante zone de reproduction pour le Pélobate cultripède.

**Vulnérabilité :** Comme tous les marais littoraux charentais, le site est soumis à de fortes pressions : disparition des prairies naturelles humides exploitées autrefois en pâturage extensif au profit des cultures céréalières réalisées après drainage et, éventuellement, remodelage du relief parcellaire ; dégradation simultanée de la qualité de l'eau des fossés et artificialisation du régime hydraulique (bas niveaux en hiver-printemps et hauts niveaux en été) ; réalisation d'infrastructures linéaires (voies routières à grande vitesse, lignes électriques à haute tension) ; creusement de retenues d'eau (bassins de chasse, irrigation, tourisme, etc.). Par ailleurs, depuis quelques années ce site est confronté au développement de projets éoliens sur le nord du marais (Ardillières, Ciré d'Aunis) avec des emprises possibles en marais. Les herbiers aquatiques présents au sein des canaux et des dépressions prairiales ont subi une forte régression depuis le début des années 2000 et sont en voie de disparition dans le périmètre du site. Certaines espèces sont emblématiques de cette régression, telle que la Grenouillette (également appelée Morène) qui était très abondante en 2003 et aujourd'hui très rare. L'apparition d'espèces invasives envahissantes telles que les écrevisses américaines accentue le phénomène lié à la dégradation générale de la qualité des milieux aquatiques et humides.

## 4.2 – Sites Natura 2000 identifiés sur le territoire du PLUi-H de la Communauté de communes Aunis Sud

### • La Zone de protection spéciale FR5410100 « Marais Poitevin »

Il s'agit d'un vaste complexe littoral et sublittoral sur alluvions fluvio-marines quaternaires et tourbes s'étendant sur 3 départements. Cet ensemble autrefois continu est aujourd'hui morcelé par l'extension de l'agriculture intensive en 3 secteurs et compartiments écologiques principaux :

- Une façade littorale centrée autour des vasières tidales et prés salés de la Baie de l'Aiguillon ;
- Une zone centrale caractérisée par des surfaces importantes de prairies naturelles humides saumâtres à oligo-saumâtres, inondables (« marais mouillés ») ou non (« marais desséchés ») parcourues par un important réseau hydraulique ;
- Une zone interne (la « Venise verte ») sous l'influence exclusive de l'eau douce et rassemblant divers milieux dulcicoles continentaux (forêt alluviale et bocage à Aulne et Frêne, fossés à eaux dormantes, bras morts, bas-marais et tourbières alcalines).

Malgré les séparations présentes entre ces secteurs, ils restent liés sur le plan fonctionnel. Le site comprend également les vallées des cours d'eau alimentant le marais (vallées du Lay, de la Vendée, de l'Autize, de la Guirande, de la Courance, du Mignon et du Curé).

Le Marais Poitevin constitue ainsi l'une des zones humides majeures de la façade atlantique (zone humide RAMSAR, d'importance internationale). Il représente le premier site français pour la migration pré-nuptiale de la Barge à queue noire et du Courlis corlieu, un site d'importance internationale pour l'hivernage des anatidés et des limicoles (dont la Tadorne de Belon et l'Avocette élégante), un site important en France pour la nidification des ardéidés, de la Guifette noire, de la Gorgebleue à miroir blanc de Nantes, du Vanneau huppé et de la Barge à queue noire, ainsi qu'un site important pour la migration de la Spatule blanche et des sternes.

**Vulnérabilité :** Le Marais Poitevin est soumis depuis plusieurs décennies à des facteurs négatifs ayant entraîné des altérations majeures de son fonctionnement et un appauvrissement de sa valeur biologique :

- Mutation des pratiques agricoles : transformation des prairies naturelles humides en cultures céréalières intensives (plus de 50% des prairies reconverties entre 1970 et 1990) ;
- Modifications du régime hydraulique : remodelage des réseaux et multiplication des ouvrages hydrauliques visant à accélérer le drainage des parcelles pour libérer davantage de surfaces cultivables, baisse générale du niveau des nappes, artificialisation du fonctionnement hydraulique, altération de la qualité des eaux (intrants d'origine agricole favorisant l'eutrophisation des eaux), etc. ;
- Multiplication des infrastructures linéaires (routes, transports d'énergie) et du bâti entraînant une fragmentation des espaces naturels qui nuit à leur fonctionnalité.

## 4.2 – Sites Natura 2000 identifiés sur le territoire du PLUi-H de la Communauté de communes Aunis Sud

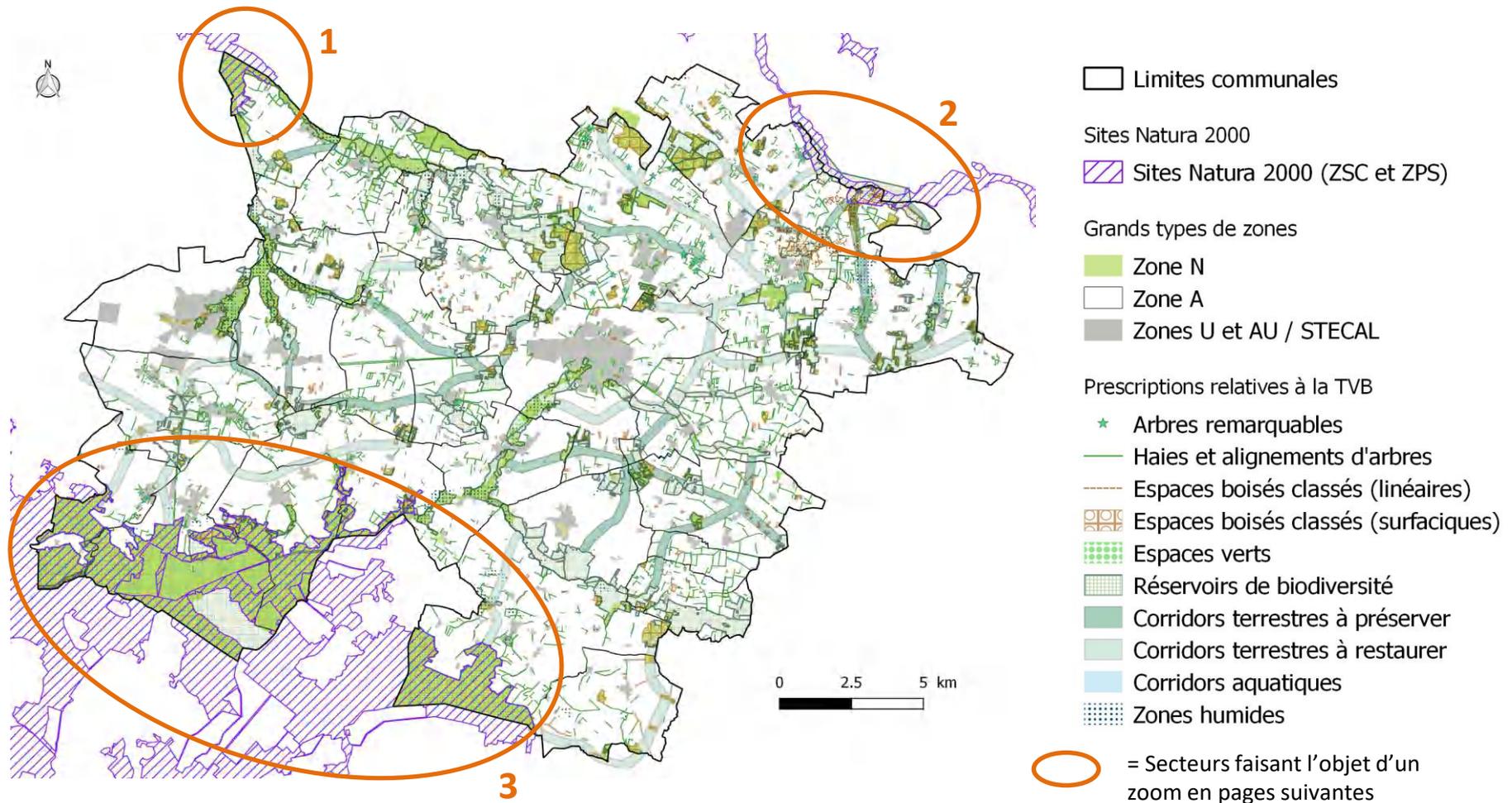
- **La Zone spéciale de conservation FR5400446 « Marais Poitevin »**

Au-delà de l'intérêt précédemment décrit pour les habitats naturels et la diversité de milieux qui hébergent de nombreuses espèces d'oiseaux (ZPS FR5410100), ce site est également reconnu pour son intérêt écosystémique et phytocénotique remarquable avec l'enchaînement successif d'Ouest en Est selon un gradient décroissant de salinité d'un système de végétation saumâtre à méso-saumâtre, puis oligo-saumâtre et enfin doux. Chacun de ces systèmes hébergeant des associations végétales originales et synendémiques des grands marais littoraux centre-atlantiques. Le site présente une très grande importance mammalogique comme zone de résidence permanente de la Loutre d'Europe (rôle fondamental du réseau hydrographique primaire, mais également des fossés et canaux à dense végétation aquatique). Le cortège d'invertébrés est également très riche avec notamment de belles populations de Rosalie des Alpes (coléoptère prioritaire).

**Vulnérabilité :** Ce site est l'une des zones humides les plus touchées par les mutations de l'agriculture depuis les 3 dernières décennies, avec la reconversion en cultures céréalières d'anciennes prairies naturelles extensives ayant été drainées, induisant des effets indirects importants d'altération de la qualité des eaux des fossés et d'appauvrissement de la végétation aquatique. Sur les zones tidales, les projets d'extension des concessions aquacoles constituent également une menace non négligeable. Sur le littoral, une forte pression touristique estivale génère des dégradations directes (piétinement, dérangement de la faune) ou indirecte (infrastructures routières, projets immobiliers, etc.). En « Venise Verte », l'extension de la populiculture au détriment de la frênaie alluviale ou des prairies naturelles est également un sujet de préoccupation. Par ailleurs, la prolifération récente d'espèces exotiques animales (Ragondin) ou végétales (Jussie) provoque des dysfonctionnements dans les biocénoses.

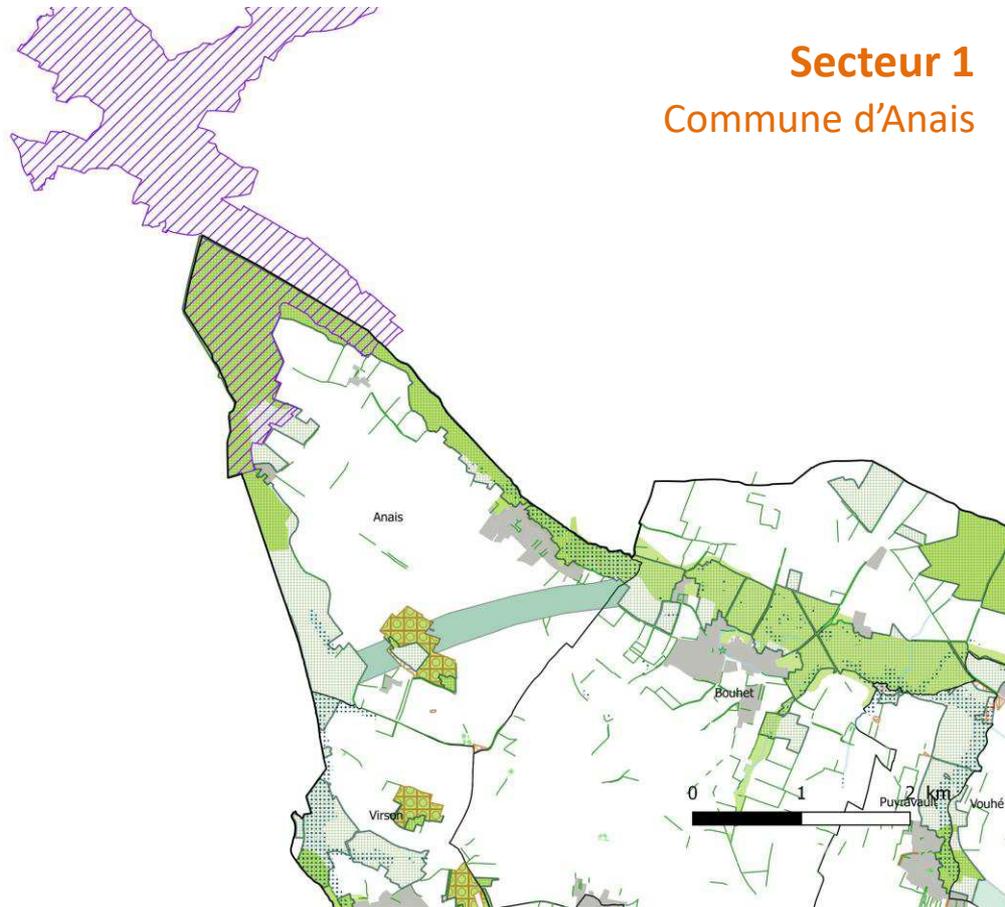
Les cartes présentées en pages suivantes illustrent la localisation des sites Natura 2000 par rapport au zonage retenu pour le PLUi-H d'Aunis Sud (types de zones et prescriptions relatives à la préservation de la Trame verte et bleue).

## 4.3 – Incidences de la mise en œuvre du projet de PLUi-H sur le réseau Natura 2000



*Localisation des sites Natura 2000 vis-à-vis du zonage du PLUi-H d'Aunis Sud*

# 4.3 – Incidences de la mise en œuvre du projet de PLUi-H sur le réseau Natura 2000

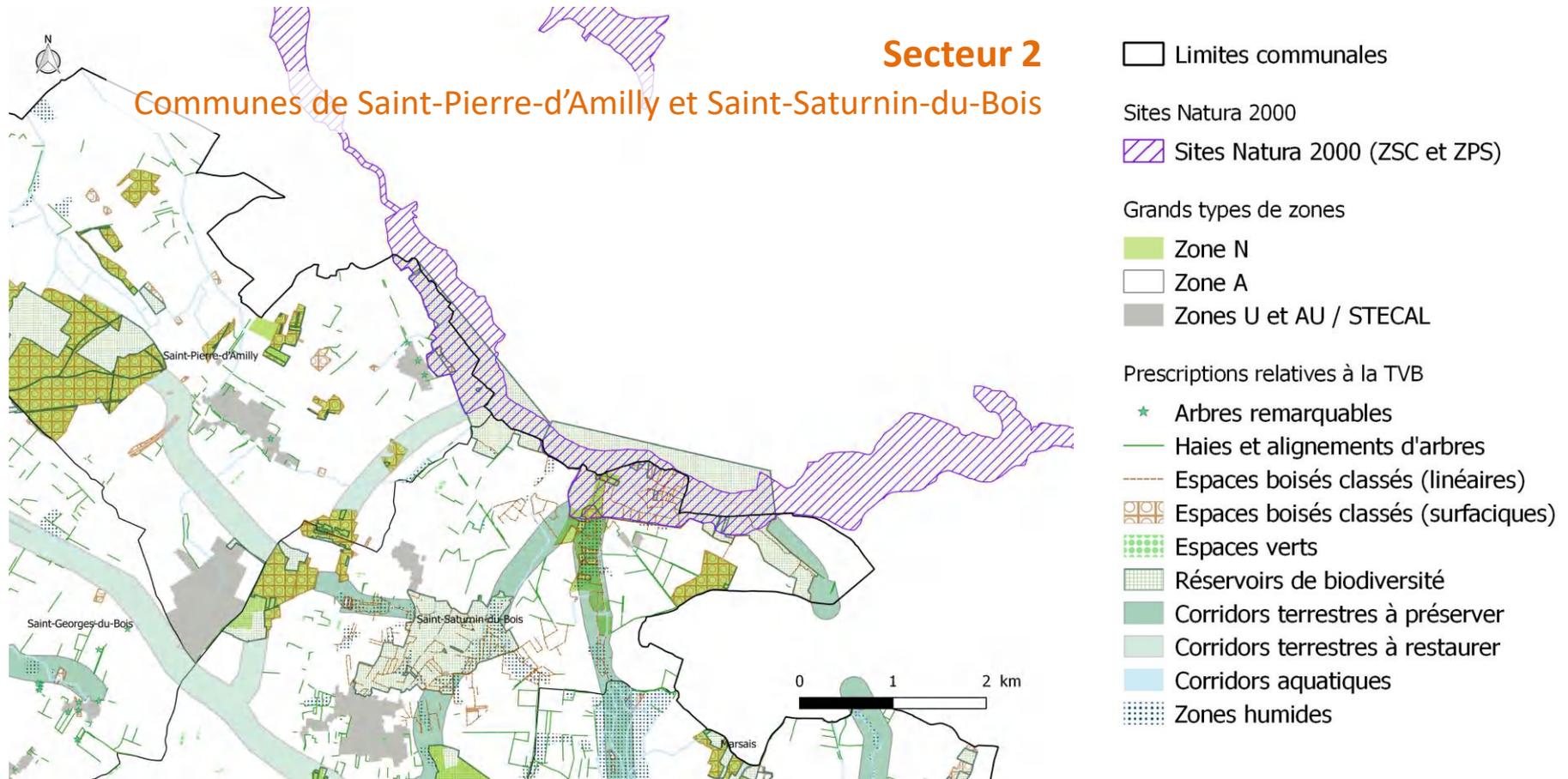


## Secteur 1 Commune d'Anais

- ▭ Limites communales
- Sites Natura 2000
  - ▨ Sites Natura 2000 (ZSC et ZPS)
- Grands types de zones
  - Zone N
  - Zone A
  - ZONES U et AU / STECAL
- Prescriptions relatives à la TVB
  - ★ Arbres remarquables
  - Haies et alignements d'arbres
  - Espaces boisés classés (linéaires)
  - ▨ Espaces boisés classés (surfaciques)
  - ▨ Espaces verts
  - ▨ Réservoirs de biodiversité
  - Corridors terrestres à préserver
  - Corridors terrestres à restaurer
  - Corridors aquatiques
  - ▨ ZONES HUMIDES

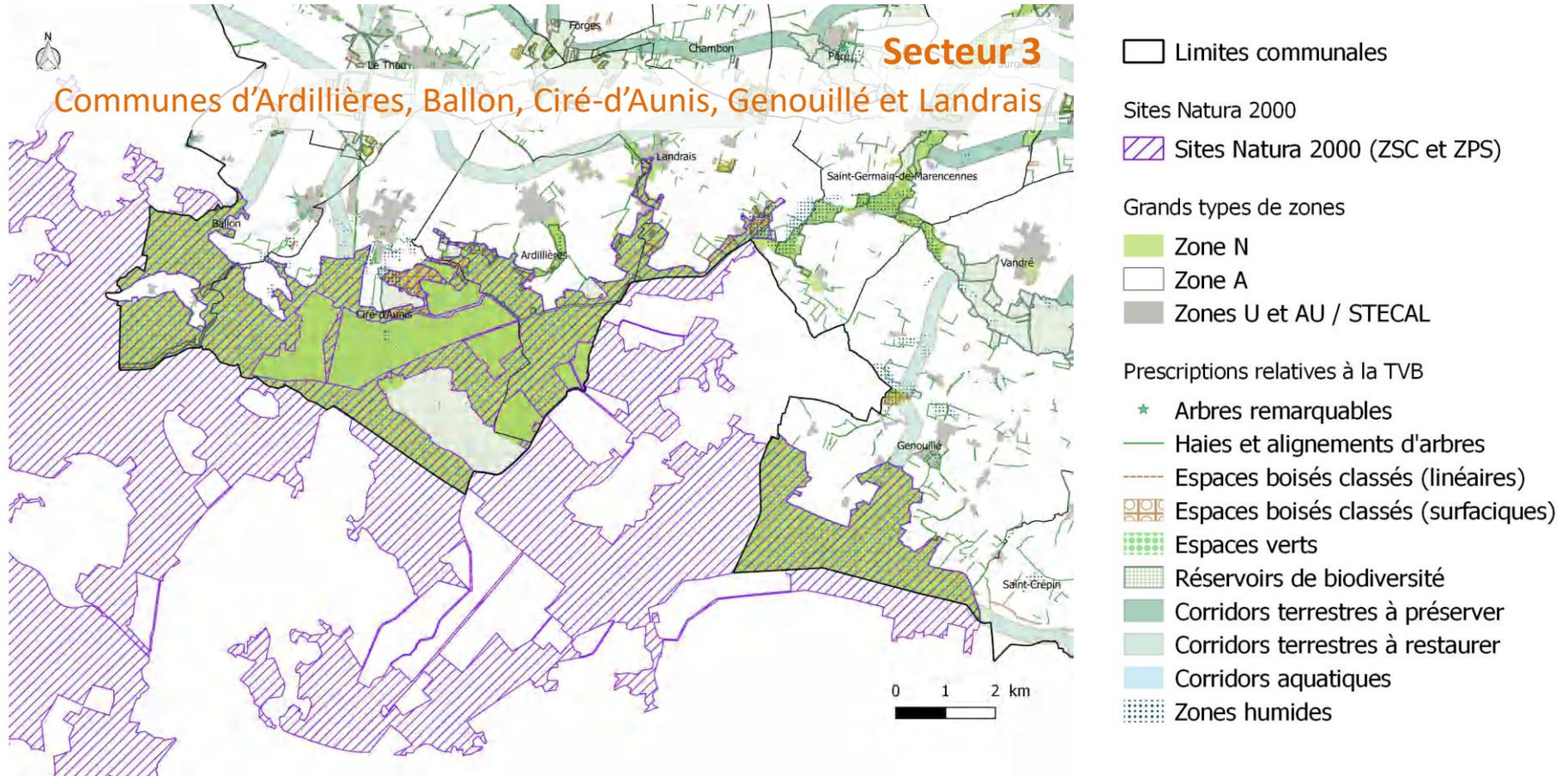
*Focus sur les sites Natura 2000 et leur prise en compte dans le zonage du PLUi-H d'Aunis Sud*

## 4.3 – Incidences de la mise en œuvre du projet de PLUi-H sur le réseau Natura 2000



*Focus sur les sites Natura 2000 et leur prise en compte dans le zonage du PLUi-H d'Aunis Sud*

## 4.3 – Incidences de la mise en œuvre du projet de PLUi-H sur le réseau Natura 2000



*Focus sur les sites Natura 2000 et leur prise en compte dans le zonage du PLUi-H d'Aunis Sud*

## 4.3 – Incidences de la mise en œuvre du projet de PLUi-H sur le réseau Natura 2000

### Analyse de la prise en compte des sites Natura 2000 au sein du zonage du PLUi-H d'Aunis Sud

Sur le Secteur 1 (Cf. cartes précédentes), situé sur la commune d'Anais, les sites Natura 2000 correspondant à l'une des entités du Marais Poitevin sont inscrits en :

- Zone naturelle pour la quasi-totalité du site Natura 2000 présent sur le secteur, correspondant à la vallée du Curé et la confluence du Virson ;
- Zone agricole pour une petite partie du site, correspondant à des prairies et des cultures ;
- Un vaste réservoir de biodiversité qui couvre la totalité du site Natura 2000, correspondant aux vallées du Curé et du Virson.

Sur le Secteur 2, situé sur les communes de Saint-Pierre-d'Amilly et de Saint-Saturnin-du-Bois, les sites Natura 2000 correspondant à une autre entité du Marais Poitevin sont inscrits en :

- Zone agricole pour la grande majorité du site, correspondant aux prairies bocagères situées au sein de la vallée du Mignon ;
- Zone naturelle sur une petite partie du site, le long des structures arborées attenantes au cours d'eau du Vendié (affluent du Mignon) ;
- Un réservoir de biodiversité qui couvre la totalité du site Natura 2000, correspondant à la vallée du Mignon.

Sur le Secteur 3, situé sur les communes d'Ardillières, Ballon, Ciré-d'Aunis, Genouillé et Landrais, les sites Natura 2000 correspondant au Marais de Rochefort sont inscrits en :

- Zone naturelle pour la grande majorité du site, correspondant aux marais mouillés ;
- Zone agricole pour une partie du site sur la commune de Ciré d'Aunis, correspondant aux terres cultivées au lieu-dit « La Grande Terre ». Notons qu'un STECAL en zone agricole recoupe légèrement une lisière du site. Il s'agit néanmoins d'un fond de jardin d'une parcelle d'ores et déjà urbanisée.
- **Une très faible superficie de Zone urbanisée sur la commune d'Ardillières (0,8 hectare), correspondant à du tissu urbain existant sur le hameau de Villeneuve, situé au contact direct du cours d'eau de La Devisse (Cf. extrait cartographique présenté en page suivante).**
- Plusieurs prescriptions graphiques : réservoir de biodiversité sur l'ensemble du site, Espace boisé classé sur certains boisements faisant partie du site Natura 2000, et zones humides.

Les règles associées à ces zonages et prescriptions graphiques sont brièvement décrites en pages suivantes.

**Signalons qu'aucun secteur de développement (zones AU) n'a été projeté sur les sites Natura 2000.**

## 4.3 – Incidences de la mise en œuvre du projet de PLUi-H sur le réseau Natura 2000



□ Limites communales

Sites Natura 2000

▨ Sites Natura 2000 (ZSC et ZPS)

Grands types de zones

■ Zone N

□ Zone A

■ Zones U et AU / STECAL

Prescriptions relatives à la TVB

▨ Réservoirs de biodiversité

▨ Espaces boisés classés (surfaciens)

*Focus sur l'unique zone U concernée par un site Natura 2000 (Commune d'Ardillières)*

## 4.3 – Incidences de la mise en œuvre du projet de PLUi-H sur le réseau Natura 2000

### Analyse du règlement associé aux zones et prescriptions qui recouvrent le périmètre des sites Natura 2000

Les zones naturelles (zone N) et agricoles (zone A), qui constituent le zonage quasi intégral des sites Natura 2000 (à l'exception de la zone U de 0,8 ha sur la commune d'Ardillières évoquée précédemment et correspondant à de l'habitat existant) correspondent respectivement aux zones naturelles et forestières (marais, boisements) et aux zones de cultures et grands ensembles prairiaux. Sur ces deux types de zones, seules les constructions liées à l'exploitation forestière ou agricole sont autorisées, ainsi que les équipements collectifs et l'extension limitée des constructions existantes à condition qu'ils ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et agricoles ainsi qu'aux paysages. Ces classements en zone N ou A permettent de préserver l'activité agricole et forestière sur le territoire d'Aunis Sud, qui façonne les paysages.

Au-delà du simple zonage (classement en zone A ou N), plusieurs outils réglementaires sont mobilisés au sein du règlement graphique pour préserver la Trame verte et bleue et notamment les sites Natura 2000 :

- D'une part, leur inscription systématique en tant que Réservoirs de biodiversité, protégés au titre de l'article L151-23 du Code de l'urbanisme, qui permet une préservation optimale du caractère naturel et/ou agricole de ces espaces, ainsi que celle des structures végétales existantes. En effet, à l'intérieur de ces réservoirs, la construction de nouveaux bâtiments est interdite, y compris les bâtiments d'exploitation agricole ou forestière. Seules sont autorisées les extensions et annexes des bâtiments existants, conditionnées à des superficies et des éloignements limités par rapport à l'existant. Par ailleurs, les structures végétales présentes au sein des réservoirs de biodiversité doivent être préservées autant que possible, et replantées en cas de destruction.
- D'autres protections sont présentes sur les espaces faisant partie des sites Natura 2000, notamment les Espaces boisés classés (protégés au titre de l'article L113-1 du Code de l'urbanisme) qui ont été repris des documents d'urbanisme en vigueur et permettent de protéger le caractère boisé de certains espaces.
- Enfin, des zones humides ont été répertoriées au sein des sites Natura 2000 (lors d'un inventaire de terrain mené en parallèle de l'élaboration du PLUi-H). Ces secteurs sont protégés au titre de l'article L151-23 du Code de l'urbanisme et bénéficient, au-delà d'une inconstructibilité, d'une interdiction de remblaiements, affouillements, exhaussements de sols, dépôts de matériaux, assèchements et mises en eau.

Comme évoqué précédemment, aucune zone AU (secteur de développement) n'est projetée sur un site Natura 2000 et un seul STECAL en recoupe légèrement un (son impact est néanmoins très limité au vu du caractère de la zone – il s'agit d'un fond de jardin).

## 4.3 – Incidences de la mise en œuvre du projet de PLUi-H sur le réseau Natura 2000

Par ailleurs, seuls 2 emplacements réservés intersectent les sites Natura 2000. Il s'agit :

- du tracé du projet routier alternatif à l'A831, entre Fontenay-le-Comte et Rochefort (Emplacement Réservé au bénéfice du Département, inscrit dans le schéma routier départemental 2010-2030) qui ne relève pas des arbitrages du PLUi-H et pour lequel des études d'impacts permettront d'évaluer précisément les incidences sur la faune, la flore et les continuités écologiques. L'échelle de ce projet, et l'absence de tracé précis aujourd'hui connu ou de calendrier de mise en œuvre, ne permet pas d'en faire une analyse des incidences potentielles sur le réseau Natura 2000.
- d'un projet d'extension d'une station d'épuration sur Ciré-d'Aunis (lieu-dit « Grande Prée ») sur 2,2 hectares de prairies humides eutrophes, appartenant au site Natura 2000 « Marais de Rochefort ». L'habitat ainsi identifié sur ce site dans le Document d'Objectifs du site Natura 2000 ne relève toutefois pas de l'annexe 1 de la Directive Habitats. Il peut donc être conclu à l'absence d'incidence directe sur le réseau Natura 2000.

### **Conclusion : Evaluation des incidences de la mise en œuvre du projet de PLUi-H sur le réseau Natura 2000**

Le zonage du PLUi-H identifie en zones A et N la quasi-totalité des sites Natura 2000 présents sur le territoire d'Aunis Sud, à l'exception d'une très petite superficie située en zone U (0,8 hectare sur Ardillières, déjà urbanisé). Aucun secteur de développement (zone AU) n'est projeté sur les sites Natura 2000.

Par ailleurs, les sites Natura 2000 sont intégralement couverts par des prescriptions graphiques qui constituent des outils réglementaires pour la protection de la Trame verte et bleue : Réservoirs de biodiversité protégés au titre de l'article L151-23 du Code de l'urbanisme, Espaces boisés classés, zones humides, etc. Ces prescriptions permettent une protection optimale des enjeux liés à la Trame verte et bleue (interdiction de nouvelles constructions, préservation des structures végétales, interdiction d'assèchements des zones humides, etc.).

**Ainsi, sur les champs d'application couverts par le PLUi-H, les incidences de la mise en œuvre du projet sur le réseau Natura 2000 peuvent être qualifiées de non significatives (aucune urbanisation prévue sur les sites Natura 2000, préservation des milieux naturels et agricoles existants ainsi que des zones humides).**

HABITAT



ÉCONOMIE



DÉPLACEMENTS



ENVIRONNEMENT



AGRICULTURE



# PLU-i-14

PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL & D'HABITAT

5

Dispositif de suivi

HABITAT



ÉCONOMIE



DÉPLACEMENTS



ENVIRONNEMENT



AGRICULTURE



# PLU-i-14

PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL & D'HABITAT

6

Résumé non technique

# 6.1 – L'état initial de l'environnement

- **Les grands paysages naturels**

Le territoire d'Aunis Sud est façonné par une diversité de paysages qui constituent une richesse certaine : plateaux ondulés agricoles structurés par des haies et bosquets résiduels, vallons ombragés liés à l'eau, marais desséchés drainés pour l'agriculture et marais mouillés.

Les activités agricoles sont garantes de l'entretien et donc du maintien de ces paysages. Toutefois, elles sont également source de pressions sur ceux-ci, notamment en raison du développement de l'agriculture intensive. C'est tout particulièrement le cas des éléments boisés et des haies, arrachés en nombre dans le passé et qui font l'objet d'une politique de replantation importante aujourd'hui toujours à l'œuvre. Le phénomène d'étalement urbain est également à l'origine de l'altération des grands paysages naturels en raison de transitions entre espaces urbanisés et espaces agricoles souvent peu traitées ou mal maîtrisées.

Par ailleurs, les grandes constructions agricoles (silos, hangars,...) ainsi que les parcs éoliens sont sources d'impacts sur la qualité des paysages. Les premières constituent parfois des points noirs alors que les seconds sont aujourd'hui implantés sans réflexion globale à l'échelle du territoire.

La perception de ces paysages naturels, et donc leur valorisation, est facilitée par le réseau routier secondaire du territoire, lorsque celui-ci est bordé de haies. Le réseau de pistes cyclables et piétonnes, constitué d'un maillage encore insuffisamment dense, représente un levier intéressant de valorisation des paysages au travers d'axes de découverte. Sa structuration constitue par conséquent un enjeu pour le territoire.

Par ailleurs, le territoire compte en raison du relief quelques vues lointaines vers les grands paysages qu'il sera important de préserver et de valoriser. En outre, le phénomène de covisibilité engendré devra être intégré dans les réflexions en matières d'urbanisation et de développement.

# 6.1 – L'état initial de l'environnement

- **Les paysages urbains et le patrimoine bâti**

Les espaces urbanisés du territoire suivent trois grandes formes d'implantation principales : en bord de cours d'eau, au milieu des champs ou sur les collines et coteaux. Par ailleurs, ils sont constitués de formes urbaines bien distinctes et caractéristiques de l'identité du territoire (gros bourgs et villes, villages rues, villages carrefours, villages noyaux, petits villages et écarts). Toutefois, les extensions urbaines contemporaines ont eu tendance à banaliser ces paysages urbains du fait de leur homogénéité, de leur implantation et de l'absence d'espaces de transition.

L'habitat traditionnel en Aunis Sud est composé de bâtisses en pierre souvent enduites et peut prendre des formes variées (maisons du marais mouillé, maisons de villages à pignons ou à façades sur rue, manoirs et fermes,...). Il conviendra de prendre en compte celui-ci pour l'intégration des nouvelles constructions.

D'autre part, certaines communes ont entrepris des démarches d'aménagement des espaces publics et de requalification des centre-bourgs (Surgères, Vandré, Saint-Pierre-la-Noue, Ciré-d'Aunis, Landrais, Saint-Crépin, Vouhé, Aigrefeuille, Saint-Mard, Anais, Genouillé ou encore Saint-Saturnin-du-Bois). Toutefois, sur le reste du territoire, ceux-ci restent souvent peu lisibles et/ou encore trop peu valorisés.

Par ailleurs, 3 entrées de ville d'Aigrefeuille d'Aunis et 4 de Surgères sont peu qualitatives car marquées par une urbanisation linéaire résidentielle, commerciale et d'activités. Leur requalification constitue un enjeu en termes d'attractivité et d'amélioration du cadre de vie.

Le territoire d'Aunis Sud accueille en outre un important patrimoine bâti, protégé ou non, qu'il est important de préserver et de valoriser. En effet, il compte de nombreux monuments inscrits et classés, une Zone de Protection du Patrimoine Architectural Urbain et Paysager (ZPPAUP) sur le centre historique de Surgères, deux sites classés mais également de multiples éléments de patrimoine vernaculaire (murs en pierre, fours à pain, ponts, écluses, puits, moulins, lavoirs,...). De plus, sur les communes d'Aigrefeuille d'Aunis, Anais, Ardillières, Ballon, Chervettes, Ciré d'Aunis, Genouillé, Le Thou et Surgères, des zones géographiques spécifiques ont été définies afin d'y sauvegarder le patrimoine archéologique.

# 6.1 – L'état initial de l'environnement

- **La trame verte et bleue**

La richesse naturaliste d'Aunis Sud s'exprime particulièrement au sein des marais mouillés et des vallées des cours d'eau qui sillonnent le territoire. Cette richesse est soulignée par la présence de plusieurs périmètres de protection et d'inventaires du patrimoine naturel qui se superposent, notamment sur le Marais de Rochefort et le Marais Poitevin concernés par des sites Natura 2000 et plusieurs Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF).

Sur le territoire d'Aunis Sud, 5 entités écopaysagères sont présentes : le Marais de Rochefort ; les vallées du Curé et du Virson et les boisements attenants ; les vallées de la Gères et de la Devisse et les boisements ponctuant la matrice agricole ; les grands ensembles boisés, bocagers et les bosquets présents au sein des plaines agricoles au centre du territoire ; la vallée bocagère du Mignon.

Au sein de chacune de ces entités écopaysagères, plusieurs réservoirs de biodiversité sont identifiés. Il s'agit notamment des marais mouillés (marais de Rochefort, de Nuaillé), des boisements (Forêt et Bois de Benon, bois des Mornards...), des vallées des cours d'eau (Mignon, Curé, Virson, Gères, Devisse...) ainsi que des plans d'eau localisés. Les plaines agricoles représentent également un enjeu fort pour les oiseaux de plaine (Busards, Oedicnème criard). Plusieurs corridors écologiques permettent de relier entre eux ces réservoirs, en s'appuyant sur les structures végétales existantes (ripisylves des cours d'eau, haies, bandes enherbées aux abords des fossés, etc.) qui sont parfois rares sur certains secteurs ayant subi des remembrements par le passé. Des programmes de replantation de haies mis en œuvre depuis une décennie permettent de reconstituer un réseau écologique cohérent à l'échelle de l'Aunis.

L'élaboration du PLUi-H constitue une opportunité de préservation et de mise en protection de ces espaces remarquables au sein du document d'urbanisme intercommunal, tout en permettant le maintien de l'activité agricole qui façonne le territoire et crée des espaces favorables aux espèces de plaine. La poursuite du développement urbain en continuité directe des enveloppes bâties existantes constitue un enjeu pour ne pas créer de discontinuité au sein de la Trame verte et bleue.

# 6.1 – L'état initial de l'environnement

- **La ressource en eau**

Le territoire d'Aunis Sud est composé d'entités hydrauliques bien distinctes qui façonnent le territoire : les plateaux calcaires agricoles traversés par des vallons de la plaine d'Aunis, les marais de Rochefort et de vastes zones humides. Ainsi, l'élément aquatique est diversifié et prend une place importante au sein du territoire.

La ressource en eau du territoire subit des pressions, aussi bien qualitatives que quantitatives. En effet, de nombreux prélèvements pour l'eau potable et l'irrigation sont réalisés en nappes alluviales, surexploitées en période estivale, ce qui a pour conséquence d'accentuer les étiages naturels des cours d'eau. De plus, certaines masses d'eau superficielles comme souterraines présentent une qualité médiocre du fait de leur exposition aux pollutions diffuses d'origine agricole ou à des rejets domestiques.

Le territoire est alimenté en eau potable grâce au captage sur la Charente de l'usine Lucien Grand à Saint-Hippolyte et au captage de Landrais, identifié comme captage prioritaire. Ainsi, le territoire d'Aunis Sud est en partie tributaire de ses voisins pour son alimentation en eau potable. Notons que 3 captages situés à Anais permettent d'alimenter en eau potable la ville de La Rochelle. Toutes les ressources d'eau potable du territoire sont protégées des pollutions accidentelles par des périmètres de protection réglementaire.

L'eau distribuée est globalement de bonne qualité. Toutefois, elle pourrait devenir déficitaire en période de pointe aux horizons 2020 et 2030 et le stockage d'eau est envisagé comme une solution pour limiter ce phénomène.

Le réseau d'assainissement collectif du territoire est bien développé et performant et il est envisagé d'étendre davantage celui-ci. De plus, les stations d'épuration existantes disposent d'une capacité suffisante pour prendre en charge des effluents supplémentaires. Le recours à l'assainissement autonome est quant à lui cantonné aux écarts et bâtis isolés. Notons que le taux de non-conformité des installations d'assainissement autonome est encore important sur le territoire (toutefois, les installations qualifiées de non conformes ne présentent pas toutes de risque pour l'environnement et la santé publique). En outre, en dehors des plateaux calcaires, leurs conditions techniques de mise en œuvre peuvent être difficiles.

Par ailleurs, plusieurs communes connaissent des problématiques d'infiltration d'eau claires parasites dans les réseaux d'eaux usées entraînant des difficultés de gestion. La gestion des eaux pluviales est ainsi tout particulièrement importante sur ces secteurs.

## 6.1 – L'état initial de l'environnement

- **Les risques et les nuisances**

Le territoire d'Aunis Sud est concerné de manière importante par le risque d'inondation. Celui-ci se matérialise principalement selon deux phénomènes distincts : les remontées de nappes phréatiques et les débordements des cours d'eau (notamment du Curé, du Virson, de la Gères, de la Devise ou encore du canal de Charras). Toutefois, aucun Plan de Prévention des Risques inondation ne recouvre le territoire.

De plus, les communes du nord du territoire de Bouhet, Vouhé, Saint-Georges-du-Bois et Saint-Pierre-d'Amilly sont touchées par le risque de feu de forêt. En effet, elles accueillent des massifs boisés relativement conséquents (prolongement de la forêt de Benon ou forêt de Bois-Fontaine).

Le risque de mouvement de terrain est quant à lui principalement localisé dans les parties Nord et Sud du territoire. En effet, celles-ci sont, en raison de la nature argileuse des sols, soumises à l'aléa retrait-gonflement des argiles, qui peut engendrer des dégâts matériels. Ce phénomène est lié aux variations de la teneur en eau du terrain : lorsque la teneur en eau est importante, le sol, assoupli, augmente de volume (« gonflement des argiles »), tandis qu'un déficit en eau le rend dur et cassant et provoque une rétractation de ce dernier (« retrait des argiles »). Notons que seules trois cavités souterraines, pouvant être responsables de mouvements de terrains (et notamment d'effondrement des sols), sont recensées sur le territoire (à Ballon, Vandré et Saint-Saturnin-du-Bois).

Le territoire est également concerné par un risque de tempête modéré en raison de sa proximité au littoral Atlantique. Il se situe par ailleurs en zone d'aléa sismique modéré, ce qui implique de respecter des règles de construction parasismiques pour certains ouvrages spécifiques.

Par ailleurs, Aunis Sud est concerné par quelques risques technologiques localisés : la présence d'Installations Classées pour l'Environnement (ICPE), un risque de Transport de Matières Dangereuses concentré autour de quelques axes de transport principaux (RD 911, RD939 et une voie de chemin de fer), d'anciens sites industriels et activités de service pouvant être source de pollutions. Toutefois, aucune ICPE n'est identifiée au titre de la directive SEVESO qui identifie les installations présentant des risques d'accidents majeurs. De plus, aucun sol pollué avéré lié à des activités industrielles connu n'est localisé.

Quelques nuisances sonores affectent le territoire, qui reste malgré tout relativement peu concernées par celles-ci. Elles sont plus particulièrement concentrées autour de la RN11, de la RD939 et de la RD911 et touchent donc notamment les communes de Saint-Pierre-la-Noue, Saint-Pierre-d'Amilly, Aigrefeuille-d'Aunis, Chambon, Forges et Saint-Georges-du-Bois.

# 6.1 – L'état initial de l'environnement

- **Le bilan et les choix énergétiques**

Les consommations énergétiques annuelles du territoire d'Aunis Sud se situent autour de 787 GWh (Gigawattheure). Elles sont liées en grande partie aux secteurs des transports et du résidentiel en raison du faible développement des modes de transports alternatifs (transports en commun, modes doux...), de la présence de nombreuses maisons individuelles et de l'ancienneté du parc bâti. Elles proviennent à 66 % d'énergies fossiles (produits pétroliers et gaz naturel), à 23 % d'électricité et à 11 % d'énergies renouvelables thermiques. Les émissions de gaz à effet de serre représentent quant à elles annuellement 229 kilos tonnes.eq.CO2. Elles sont à 74 % liées aux secteurs des transports et de l'agriculture.

La communauté de communes Aunis Sud produit 151 GWh d'énergies renouvelables, soit 19 % de ses consommations énergétiques, notamment grâce aux filières du bois énergie et de l'éolien. Le territoire est en effet favorable au développement de l'éolien et a commencé à exploiter ce potentiel puisque trois parcs éoliens y sont d'ores et déjà en exploitation (à Péré, Saint-Crépin et Marsais) et d'autres projets sont en cours de réflexion. Toutefois, il est important de souligner la nécessité d'encadrer le développement de la filière à l'échelle intercommunale car la multiplication des projets éoliens peut banaliser les paysages et altérer les qualités des terrains (écologique, agronomique..) et car mes mesures compensatoires ne sont pas systématiquement mises en œuvre. La consommation individuelle de bois énergie est quant à elle non négligeable sur le territoire. De plus, celui-ci accueille quelques chaufferies collectives. Toutefois, cette filière est peu structurée et dépend, bien qu'il existe un réel potentiel au travers de la récupération des chutes liées à l'entretien des haies et des espaces verts, de ressources extérieures au territoire.

Par ailleurs, la production d'énergie solaire s'est développée depuis quelques années. Ainsi, des projets photovoltaïques sont en exploitation (à Saint-Laurent-de-la-Barrière, Surgères et La Devise) et d'autres sont en cours de réflexion. De plus, des cadastres photovoltaïques identifiant le potentiel des bâtiments ont été réalisés sur certaines communes et permettent d'y faciliter le recours à cette énergie.

La méthanisation est, malgré l'abondance des ressources méthanisables du fait du caractère agricole du territoire, une filière peu développée. Toutefois un projet est en cours de réalisation au nord de Surgères et devrait voir le jour en 2019.

La géothermie est quant à elle peu présente sur le territoire malgré un potentiel à priori intéressant et l'hydroélectricité y représente un faible potentiel.

La communauté de communes Aunis Sud dispose donc d'une marge de manœuvre intéressante pour augmenter son recours aux énergies renouvelables, en particulier pour les filières éolien, solaire, bois énergie et méthanisation, qu'il est toutefois essentiel d'encadrer.

## 6.2 – Les incidences du PLUi-H sur l’environnement et les mesures prises pour les supprimer ou les atténuer

- **Les paysages et le patrimoine bâti**

Le PLUi-H prévoit d’accueillir des habitants et activités supplémentaires et envisage donc de réaliser de nouvelles constructions. Ainsi, bien qu’il s’attache à promouvoir une stratégie de modération de la consommation d’espaces naturels et agricoles, à limiter le mitage et la fragmentation des grands paysages et à identifier la majorité d’entre eux en zones naturelle ou agricole, une certaine imperméabilisation est inévitable.

Les extensions urbaines ont été localisées en dehors des grands paysages les plus remarquables (vallons humides, marais mouillés, marais desséchés...) et en continuité des espaces bâtis existants. Elles sont en grande partie positionnées sur des espaces agricoles, qui constituent toutefois une entité paysagère majeure. Néanmoins, les Orientations d’Aménagement et de Programmation de ces zones s’attachent à garantir leur intégration dans le contexte local architectural et paysager et à assurer la qualité paysagère des opérations (intégration d’espaces publics végétalisés, d’espaces de nature, de haies...).

Le PLUi-H porte une attention particulière à la prise en compte des caractéristiques urbaines et architecturales identitaires. Ainsi, il définit au travers d’un plan dédié, le plan patrimoine, différents « degrés » de règles. Celles-ci sont, en fonction de la qualité des espaces constitués, plus ou moins strictes en matière de respect des composantes architecturales locales.

En outre, le PLUi-H permet de préserver les éléments constitutifs du patrimoine vernaculaire, traditionnel et paysager en leur apportant une protection spécifique au titre de l’article L151.19 du Code de l’Urbanisme, qui empêche leur destruction ou leur altération.

## 6.2 – Les incidences du PLUi-H sur l’environnement et les mesures prises pour les supprimer ou les atténuer

- **La Trame verte et bleue**

Le PADD retranscrit parfaitement les enjeux relatifs à la Trame verte et bleue identifiés dans l’état initial de l’environnement, notamment en inscrivant la volonté de préservation et de mise en protection réglementaire des réservoirs de biodiversité et des continuités écologiques. Le projet d’aménagement inscrit également la volonté de maintien et de développement de l’activité agricole sur le territoire du PLUi-H, identifiée comme élément à enjeu pour la Trame verte et bleue et les paysages. Par ailleurs, la modération de la consommation d’espaces naturels, agricoles et forestiers, ainsi que le développement raisonné de l’urbanisation sont également des enjeux liés à la Trame verte et bleue qui sont inscrits comme ambitions fortes du PADD en matière de préservation de l’environnement.

Au-delà du classement en zone naturelle (zone N) des principaux éléments naturels tels que les boisements, les vallées bocagères des cours d’eau et les marais mouillés, ainsi que du classement en zone agricole (zone A) des milieux cultivés et des prairies, de nombreux outils réglementaires sont mobilisés pour protéger les éléments les plus remarquables de la TVB. Il s’agit notamment d’Espaces boisés classés (EBC), mais également de la protection via les articles L151-19 et L151-23 du Code de l’urbanisme des éléments terrestres et aquatiques d’intérêt pour les continuités écologiques. Sont ainsi protégés de l’urbanisation les réservoirs de biodiversité, les corridors écologiques, les corridors aquatiques, les zones humides, mais également des éléments plus localisés tels que des espaces verts, des haies ou des arbres remarquables (jouant un rôle paysager et/ou écologique). L’ensemble des éléments remarquables identifiés au sein de l’état initial de l’environnement est ainsi reporté au zonage du PLUi-H et fait l’objet de protections appropriées. En effet, les règles associées à ces espaces permettent de limiter fortement les possibilités de construction sur ces secteurs d’intérêt pour la Trame verte et bleue, limitant ainsi les potentielles incidences négatives sur la biodiversité et les continuités écologiques sur le territoire d’Aunis Sud.

L’analyse des secteurs de développement a permis d’intégrer la prise en compte des éléments de Trame verte et bleue afin d’éviter et/ou de réduire les potentielles incidences sur l’environnement de la mise en œuvre de l’ouverture à l’urbanisation de ces zones. Concernant la Trame verte et bleue, les enjeux identifiés sur les secteurs de développement concernaient essentiellement la présence de zones hydromorphes, ainsi que la perte de milieux agricoles ou semi-naturels. La plupart des enjeux ont pu être évités via la préservation au sein des schémas de principe d’aménagement (Orientations d’aménagement et de programmation) de plusieurs éléments de Trame verte et bleue : préservation ou recréation de haies, préservation d’un recul non imperméabilisé par rapport aux fossés et ruisseaux, préservation d’arbres remarquables, etc. Les incidences résiduelles après application de mesures de réduction sont globalement jugées nulles à faibles sur la Trame verte et bleue.

## 6.2 – Les incidences du PLUi-H sur l’environnement et les mesures prises pour les supprimer ou les atténuer

- **La ressource en eau**

La hausse démographique envisagée dans le cadre du PLUi-H Aunis Sud va inévitablement augmenter les besoins en eau potable et les volumes d’effluents à collecter.

Toutefois, le territoire devrait en 2030 être en capacité de couvrir ses besoins en eau potable. Il pourrait néanmoins faire face à un déficit en période de pointe de consommation, ce qui révèle la nécessité d’économiser l’eau.

Notons que le PLUi-H s’attache bien à garantir la protection de la ressource destinée à la production d’eau potable.

De plus, le projet de développement retenu est adapté à la capacité résiduelle des stations d’épuration du territoire, à l’exception de celle d’Aigrefeuille d’Aunis. Cette dernière, qui prend en charge les effluents des communes d’Aigrefeuille d’Aunis, Croix-Chapeau, La Jarrie, Saint-Christophe et Clavette, arrive en effet à saturation et pourrait être amenée à gérer des effluents supplémentaires - des secteurs de projet sont en effet prévus sur la commune d’Aigrefeuille, la seule sur le territoire d’Aunis Sud. Sur cette commune, sur les 4 zones à urbaniser projetées, seules 2 sont ouvertes dans le présent PLUi, les 2 autres étant conservées en réserves foncières (2AU) afin d’éviter une importante accentuation du phénomène de saturation. Les zones ouvertes répondent à des besoins de diversification des typologies d’habitat sur la commune mais aussi à un besoin de rééquilibrage de l’offre locative sociale entre Surgères et Aigrefeuille, sur laquelle un rattrapage est nécessaire.

Le classement des zones à urbaniser a été envisagé au regard des capacités des stations d’épuration et des possibilités de raccordement aux dispositifs d’assainissement collectif (et aux réseaux d’eau potable). Si des dispositifs d’assainissement autonome sont prévus sur les secteurs qui ne peuvent à l’heure actuelle être raccordés au réseau d’assainissement collectif, ils devront être conformes aux normes en vigueur et demeurent des solutions temporaires.

Par ailleurs, la mise en œuvre du projet de PLUi-H va engendrer une certaine imperméabilisation, et par là même une hausse du volume des eaux de ruissellement à gérer. Cependant, le PLUi-H prend des dispositions afin de limiter celui-ci. Ainsi, il s’attache à préserver les milieux les plus stratégiques vis-à-vis du ruissellement pluvial et du risque inondation (zones humides et abords des cours d’eau notamment) et à assurer la prise en charge des eaux pluviales (par les réseaux dédiés ou des dispositifs de gestion alternative).

## 6.2 – Les incidences du PLUi-H sur l’environnement et les mesures prises pour les supprimer ou les atténuer

- **Les risques et les nuisances**

Le risque inondation est le risque le plus impactant sur le territoire d'Aunis Sud. Il est principalement lié aux phénomènes de remontées de nappes et de débordement des cours d'eau. Le PLUi-H prend des dispositions afin de limiter l'exposition à ce risque. Ainsi, il s'attache à préserver les zones d'expansion des crues, les zones humides et les abords des cours d'eau principaux, à limiter les volumes de ruissellement d'eaux pluviales et à encourager leur gestion ainsi qu'à limiter l'urbanisation dans les secteurs les plus sensibles. A titre d'exemple, il interdit toute nouvelle construction à destination de l'habitat dans les zones concernées par un élément de connaissance du risque inondation (Atlas des Zones Inondables ou étude hydraulique), à l'exception des zones urbaines concernées par une zone exceptionnellement inondée, leur conférant ainsi une portée réglementaire. Seules 3 zones à urbaniser intersectent significativement des éléments de connaissance du risque d'inondation. Néanmoins, des mesures sont prises dans les OAP de ces secteurs afin de limiter l'exposition de la population à ce risque (maintien ou intégration d'éléments végétalisés ou encore réalisation d'une étude hydraulique avant toute urbanisation précisant les modalités de constructibilité) .

Par ailleurs, les choix de développement portés par le PLUi-H limitent l'exposition de la population aux risques de feu de forêt, de mouvement de terrain et technologiques. En effet, peu de zones à urbaniser sont concernées par ceux-ci : 3 zones sont situées en zone d'aléa moyen de retrait-gonflement des argiles, 2 zones sont traversées par des canalisations de gaz et 4 zones sont situées à moins de 100 mètres d'une Installation Classée pour l'Environnement. Certains de ces éléments sont intégrés aux OAP afin de limiter l'exposition de la population à ces risques – c'est notamment le cas des canalisations de gaz. De plus, notons que le règlement veille à limiter la proximité des installations engendrant des risques ou des nuisances aux zones d'habitation.

D'autre part, 11 zones à urbaniser sont situées à proximité d'axes de transport bruyants et 22 sont situées à proximité d'exploitations agricoles, source de nuisances sonores mais également olfactives.

Le PLUi-H prévoit toutefois des dispositions visant à limiter l'exposition à ces nuisances, que ce soit en zone urbaine, à urbaniser, naturelle ou agricole. Ainsi, il prévoit un recul des constructions par rapport aux principaux axes bruyants et précise dans son règlement que, sauf dérogation spécifique, les nouvelles constructions ne sont pas autorisées à proximité des bâtiments agricoles. De plus, en favorisant la pérennisation voire le développement d'espaces de nature en ville, il permet de préserver des zones de calme.

Notons également que le PLUi-H s'attache à favoriser et à essaimer la connaissance des risques du territoire. Il a ainsi réalisé deux plans spécifiquement dédiés à la visualisation des risques (l'un à portée réglementaire et l'autre à visée informative).

## 6.2 – Les incidences du PLUi-H sur l’environnement et les mesures prises pour les supprimer ou les atténuer

- **Le bilan et les choix énergétiques**

La croissance démographique envisagée dans le cadre du PLUi-H Aunis Sud va inévitablement s’accompagner d’une augmentation du parc automobile et des déplacements réalisés selon ce mode et donc des consommations énergétiques et des émissions de gaz à effet de serre liés. Toutefois, afin de limiter ce phénomène, le PLUi-H promeut les modes de déplacements alternatifs à la voiture individuelle (transports en commun, modes actifs, covoiturage,...). De plus, en appliquant des principes de développement et d’organisation du territoire permettant de maintenir un tissu urbain dense, il vise à rapprocher les différentes fonctions et limite donc les besoins en déplacements.

Cependant, la densification envisagée dans le cadre du PLUi-H risque d’engendrer un accroissement du phénomène d’îlot de chaleur urbain qui diminue le confort climatique des espaces urbains. Toutefois, afin de limiter celui-ci, le PLUi-H prévoit, au travers du règlement et des Orientations d’Aménagement et de Programmation, à maintenir des espaces de nature en ville.

La hausse démographique et la construction de logements neufs projetées dans le cadre du PLUi-H vont induire une augmentation des consommations énergétiques et des émissions de gaz à effet de serre liées au secteur du résidentiel. Le PLUi-H prend cependant des dispositions pour limiter celle-ci. Il encourage en particulier la réalisation de nouvelles constructions sobres en énergie, suivant les principes du bioclimatisme et produisant des énergies renouvelables.

Le PLUi-H prévoit d’augmenter la production d’énergies renouvelables du territoire. Ainsi, 5 secteurs sont dédiés à des projets de méthanisation et de parcs photovoltaïques, sur les communes de Genouillé, Ardillières et Saint-Mard.

Par ailleurs, il s’attache à fournir des outils garantissant l’encadrement du développement de l’énergie éolienne. Ainsi, une cartographie des contraintes limitant les possibilités d’implantation de nouvelles éoliennes et un tableau récapitulatif de la position des Conseils Municipaux vis-à-vis de l’éolien ont été intégrés à l’état initial de l’environnement. Ces éléments pourront servir d’outil de négociation avec les développeurs éoliens lors de leurs démarches prospectives auprès des communes et d’Aunis Sud.