

N°101



N°99



N°98



N°95



N°92



N°91



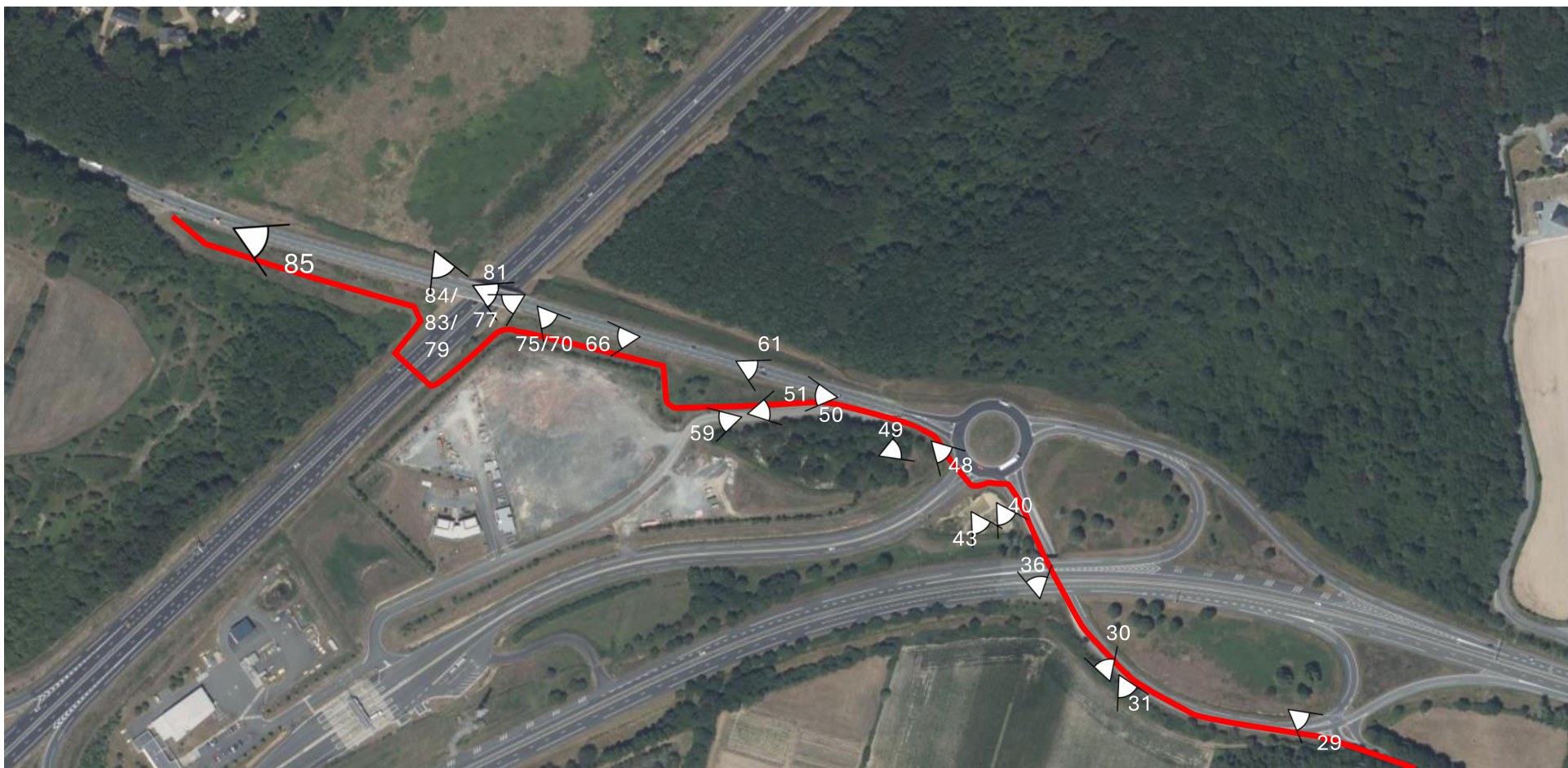
N°89



N°86







1002574 – Annexe 7 - Notice descriptive du projet de création d'un poste et d'une canalisation de refoulement des rejets de l'usine GIFFARD à Saint-Légers-de-Linières (49) pour l'examen au cas par cas - GIFFARD – Mars 2024

N°85



N°84



N°83



N°81



N°79



N°77





N°75



N°70



N°66



N°61



N°60



N°51





N°49



N°48



N°43



N°40



N°36



N°31



N°30



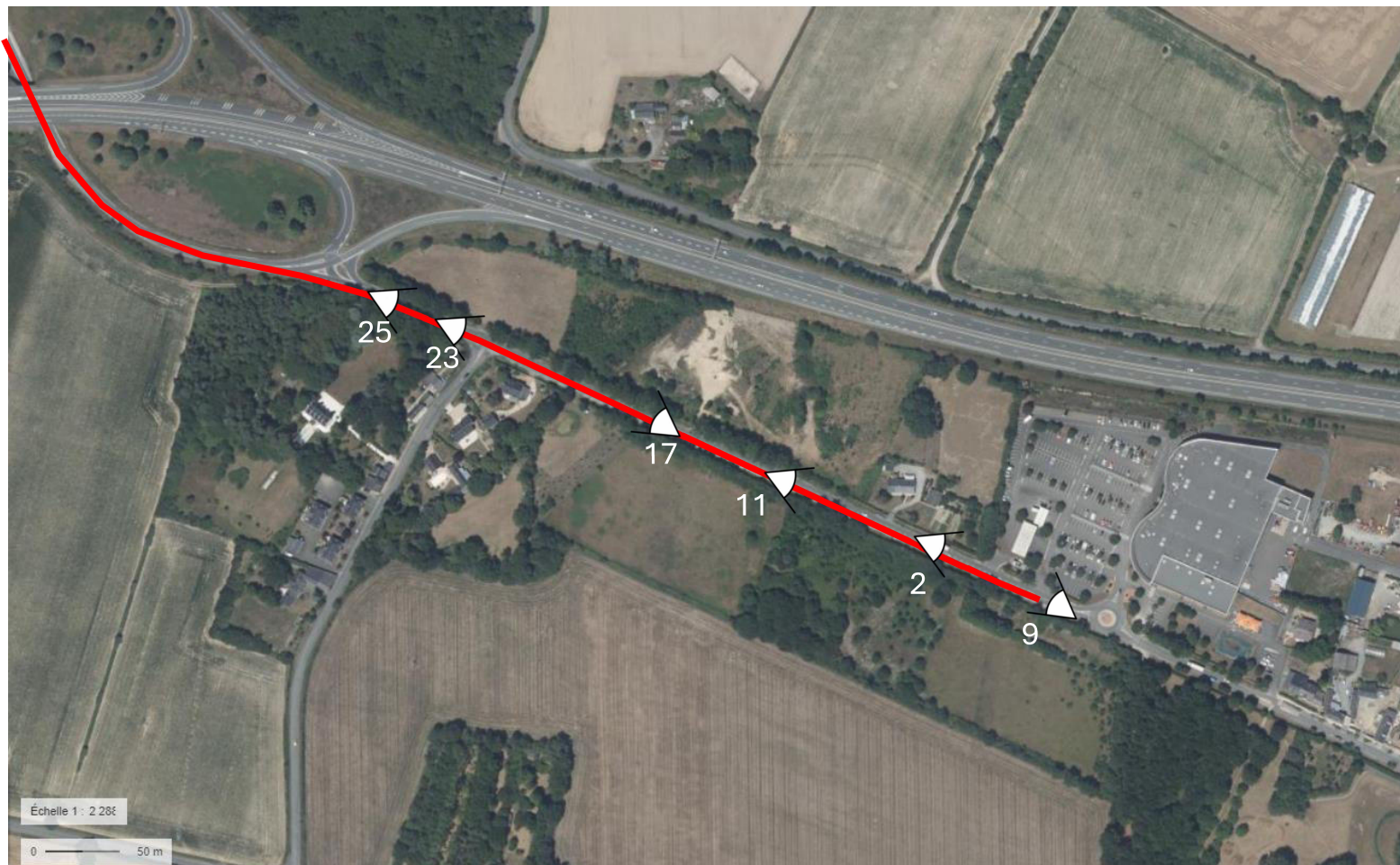


N°30



N°29





1002574 – Annexe 7 - Notice descriptive du projet de création d'un poste et d'une canalisation de refoulement des rejets de l'usine GIFFARD à Saint-Légers-de-Linières (49) pour l'examen au cas par cas - GIFFARD – Mars 2024



N°25



N°23



N°17



N°11



N°9



N°2



## **Annexe 11 – PLUi d’Angers Loire Métropole – Evaluation environnementale**





PLAN LOCAL  
D'URBANISME  
INTERCOMMUNAL

# 1.3. ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

**APPROUVÉ**

VU POUR ÊTRE ANNEXÉ À LA DÉLIBÉRATION DU CONSEIL DE COMMUNAUTÉ  
D'ANGERS LOIRE MÉTROPOLE EN DATE DU 13 SEPTEMBRE 2021

POUR LE PRÉSIDENT,  
LE VICE-PRÉSIDENT DÉLÉGUÉ,

ROCH BRANCOUR

TRANSMIS AU PRÉFET DU DÉPARTEMENT DE MAINE ET LOIRE  
LE 16 SEPTEMBRE 2021







# Évaluation environnementale

# SOMMAIRE

<b>RÉSUMÉ NON-TECHNIQUE</b>	<b>7</b>
<b>I.1. CONTEXTE DU TERRITOIRE ET MÉTHODOLOGIE</b>	<b>8</b>
<b>I.2. ARTICULATION DU PLUI AVEC LES AUTRES PLANS ET PROGRAMMES</b>	<b>10</b>
<b>I.3. ÉVALUATION DES INCIDENCES DU PADD SUR L'ENVIRONNEMENT</b>	<b>12</b>
I.3.1. TRAME VERTE ET BLEUE ET CONSOMMATION D'ESPACE	12
I.3.2. PROTECTION DES PAYSAGES ET DU PATRIMOINE	12
I.3.3. QUALITÉ DE L'AIR, ÉMISSIONS DE GES ET CONSOMMATIONS D'ÉNERGIE	13
I.3.4. VULNÉRABILITÉ DES PERSONNES ET DES BIENS VIS-A-VIS DES RISQUES ET DES NUISANCES	13
I.3.5. GESTION DE L'EAU ET DES DÉCHETS	13
<b>I.4. ÉVALUATION DES INCIDENCES DES DISPOSITIONS RÉGLEMENTAIRES, OAP ET CHOIX STRATÉGIQUES D'AMÉNAGEMENT SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES ENVISAGÉES</b>	<b>14</b>
I.4.1. TRAME VERTE ET BLEUE ET CONSOMMATION D'ESPACE	15
I.4.2. PROTECTION DES PAYSAGES ET DU PATRIMOINE	18
I.4.3. QUALITÉ DE L'AIR, ÉMISSION DE GES ET CONSOMMATIONS D'ÉNERGIE	19
I.4.4. VULNÉRABILITÉ DES PERSONNES ET DES BIENS VIS-A-VIS DES RISQUES ET DES NUISANCES	21
I.4.5. GESTION DE L'EAU ET DES DÉCHETS	23
<b>I.5. CARACTÉRISTIQUES DES ZONES SUSCEPTIBLES D'ÊTRE TOUCHÉES DE MANIÈRE NOTABLE PAR LA MISE EN ŒUVRE DU PLAN ET ÉVALUATION DES INCIDENCES DU PLAN SUR CES ZONES</b>	<b>25</b>
<b>I.6. ÉVALUATION DES INCIDENCES DU PLUI SUR LE RÉSEAU NATURA 2000</b>	<b>28</b>
<b>I.7. ANALYSE DES INCIDENCES CLIMATIQUES ET ATMOSPHÉRIQUES DU POA MOBILITÉ</b>	<b>32</b>
<b>I.8. CRITÈRES, INDICATEURS ET MODALITÉS RETENUS POUR L'ANALYSE DES RÉSULTATS DE L'APPLICATION DU PLUI SUR L'ENVIRONNEMENT</b>	<b>33</b>
<b>CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE ET MÉTHODE DÉVELOPPÉE</b>	<b>34</b>
<b>II.1. L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE, UN DISPOSITIF CADRE PAR LA LOI</b>	<b>34</b>
<b>II.2. LE GUIDE DE LECTURE DU DOCUMENT ET COMPOSITION DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE</b>	<b>36</b>
<b>II.3. LA MÉTHODE D'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE</b>	<b>37</b>
II.3.1. ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT, IDENTIFICATION DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX	37
II.3.2. ANALYSE DES INCIDENCES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT	37
<b>ARTICULATION DU PLUI AVEC LES AUTRES PLANS ET PROGRAMMES</b>	<b>39</b>
<b>III.1. COMPATIBILITÉ DU PLUI AVEC LES DOCUMENTS CADRE</b>	<b>39</b>
III.1.1. SCHÉMA DE COHÉRENCE TERRITORIALE (SCOT)	39
III.1.2. SCHÉMA DIRECTEUR D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION DE L'EAU (SDAGE)	42
III.1.3. SCHÉMA D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION DE L'EAU (SAGE)	45
III.1.4. PLAN DE GESTION DES RISQUES D'INONDATION (PGRI)	49



<b>III.2. PRISE EN COMPTE DES DOCUMENTS CADRE DANS LE PLUI.....</b>	<b>50</b>
III.2.1. PLAN CLIMAT AIR ENERGIE TERRITORIAL DU PÔLE MÉTROPOLITAIN LOIRE ANGERS – PCAET.....	50
III.2.2. SCHÉMA RÉGIONAL DE COHÉRENCE ÉCOLOGIQUE – SRCE.....	53
<b>III.3. AUTRES DOCUMENTS.....</b>	<b>54</b>
III.3.1. SCHÉMA RÉGIONAL CLIMAT AIR ENERGIE DE PAYS DE LA LOIRE – SRCAE.....	54
III.3.2. PLAN DÉPARTEMENTAL DE PRÉVENTION ET DE GESTION DES DÉCHETS NON DANGEREUX (PDPGDND).....	56
III.3.3. SCHÉMA RÉGIONAL DES CARRIÈRES (PAYS DE LA LOIRE) ET SCHÉMA DÉPARTEMENTAL DES CARRIÈRES (MAINE ET LOIRE).....	57
III.3.4. SCHÉMA DIRECTEUR DES PAYSAGES ANGEVINS.....	58
<b>ÉVALUATION DES INCIDENCES DU PADD SUR L'ENVIRONNEMENT.....</b>	<b>59</b>
<b>IV.1. RAPPEL MÉTHODOLOGIQUE.....</b>	<b>59</b>
IV.1.1. IDENTIFICATION DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX.....	59
IV.1.2. MÉTHODOLOGIE DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE BASÉE SUR CES ENJEUX.....	62
<b>IV.2. TRAME VERTE ET BLEUE ET CONSOMMATION D'ESPACE.....</b>	<b>63</b>
1. RAPPEL DES ENJEUX LIES AU THÈME.....	63
2. INCIDENCES NÉGATIVES ATTENDUES.....	64
3. MESURES DE RÉDUCTION ET D'ÉVITEMENT.....	64
4. INCIDENCES POSITIVES ATTENDUES.....	65
5. CONCLUSION ET POINTS DE VIGILANCE.....	65
<b>IV.3. PROTECTION DES PAYSAGES ET DU PATRIMOINE.....</b>	<b>67</b>
1. RAPPEL DES ENJEUX LIES AU THÈME.....	67
2. INCIDENCES NÉGATIVES ATTENDUES.....	67
3. MESURES DE RÉDUCTION ET D'ÉVITEMENT.....	68
4. INCIDENCES POSITIVES ATTENDUES.....	69
5. CONCLUSION ET POINTS DE VIGILANCE.....	70
<b>IV.4. QUALITÉ DE L'AIR, ÉMISSIONS DE GES ET CONSOMMATIONS D'ÉNERGIE.....</b>	<b>71</b>
1. RAPPEL DES ENJEUX LIES AU THÈME.....	71
2. INCIDENCES NÉGATIVES ATTENDUES.....	71
3. MESURES DE RÉDUCTION ET D'ÉVITEMENT.....	72
4. INCIDENCES POSITIVES DU PADD.....	73
5. CONCLUSION ET POINTS DE VIGILANCE.....	74
<b>IV.5. VULNÉRABILITÉ DES PERSONNES ET DES BIENS VIS-A-VIS DES RISQUES ET DES NUISANCES.....</b>	<b>75</b>
1. RAPPEL DES ENJEUX LIES AU THÈME.....	75
2. INCIDENCES NÉGATIVES ATTENDUES.....	75
3. MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION.....	76
4. INCIDENCES POSITIVES DU PADD.....	76
5. CONCLUSION ET POINTS DE VIGILANCE.....	76
<b>IV.6. GESTION DE L'EAU ET DES DÉCHETS.....</b>	<b>77</b>
1. RAPPEL DES ENJEUX LIES AU THÈME.....	77
2. INCIDENCES NÉGATIVES ATTENDUES.....	78
3. MESURES DE RÉDUCTION ET D'ÉVITEMENT.....	78
4. INCIDENCES POSITIVES DU PADD.....	78
5. CONCLUSION ET POINTS DE VIGILANCE.....	78
<b>IV.7. IDENTIFICATION DES POINTS DE VIGILANCE DU PROJET URBAIN RETENU.....</b>	<b>79</b>

---

## **ÉVALUATION DES INCIDENCES DES DISPOSITIONS RÉGLEMENTAIRES, OAP ET CHOIX STRATÉGIQUES D'AMÉNAGEMENT SUR L'ENVIRONNEMENT** **80**

---

### **V.1. RAPPEL MÉTHODOLOGIQUE** ..... **80**

### **V.2. TRAME VERTE ET BLEUE ET CONSOMMATION D'ESPACES** ..... **82**

V.2.1. RAPPEL DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX DU TERRITOIRE .....	82
V.2.2. ANALYSE DÉTAILLÉE DES INCIDENCES ENVIRONNEMENTALES.....	83
V.2.3. SYNTHÈSE DES INCIDENCES DES OUTILS RÉGLEMENTAIRES.....	138
V.2.4. CONCLUSION ET MESURES COMPENSATOIRES .....	140

### **V.3. PROTECTION DES PAYSAGES ET DU PATRIMOINE** ..... **142**

V.3.1. RAPPEL DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX DU TERRITOIRE .....	142
V.3.2. ANALYSE DÉTAILLÉE DES INCIDENCES ENVIRONNEMENTALES.....	142
V.3.3. SYNTHÈSE DES INCIDENCES DES OUTILS RÉGLEMENTAIRES.....	160
V.3.4. CONCLUSION ET MESURES COMPENSATOIRES ÉVENTUELLES.....	161

### **V.4. QUALITÉ DE L'AIR, ÉMISSIONS DE GES ET CONSOMMATIONS D'ÉNERGIE** ..... **162**

V.4.1. RAPPEL DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX DU TERRITOIRE .....	162
V.4.2. ANALYSE DÉTAILLÉE DES INCIDENCES ENVIRONNEMENTALES.....	162
V.4.3. SYNTHÈSE DES INCIDENCES DES OUTILS RÉGLEMENTAIRES.....	169
V.4.4. CONCLUSION ET MESURES COMPENSATOIRES ÉVENTUELLES.....	171

### **V.5. VULNÉRABILITÉ DES PERSONNES ET DES BIENS VIS-A-VIS DES RISQUES ET DES NUISANCES**..... **172**

V.5.1. RAPPEL DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX DU TERRITOIRE .....	172
V.5.2. ANALYSE DÉTAILLÉE DES INCIDENCES ENVIRONNEMENTALES.....	172
V.5.3. SYNTHÈSE DES INCIDENCES DES OUTILS RÉGLEMENTAIRES.....	180
V.5.4. CONCLUSION ET MESURES COMPENSATOIRES ÉVENTUELLES.....	180

### **V.6. GESTION DE L'EAU ET DES DÉCHETS**..... **182**

V.6.1. RAPPEL DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX DU TERRITOIRE .....	182
V.6.2. ANALYSE DÉTAILLÉE DES INCIDENCES ENVIRONNEMENTALES.....	182
V.6.3. SYNTHÈSE DES INCIDENCES DES OUTILS RÉGLEMENTAIRES.....	194
V.6.4. CONCLUSION ET MESURES COMPENSATOIRES ÉVENTUELLES.....	194

### **V.7. INCIDENCES NÉGATIVES RÉSIDUELLES ET MESURES COMPENSATOIRES** ..... **196**

---

## **CARACTÉRISTIQUES DES ZONES SUSCEPTIBLES D'ÊTRE TOUCHÉES DE MANIÈRE NOTABLE PAR LA MISE EN ŒUVRE DU PLAN ET ÉVALUATION DES INCIDENCES DU PLAN SUR CES ZONES** **198**

---

### **VI.1. INCIDENCES DES ORIENTATIONS D'AMÉNAGEMENT ET DE PROGRAMMATION ET DES PLANS DE MASSE SUR L'ENVIRONNEMENT** ..... **202**

VI.1.1. INCIDENCES DES OAP .....	202
VI.1.2. BILAN DES INCIDENCES DES OAP .....	207

### **VI.2. INCIDENCES DES STECAL SUR L'ENVIRONNEMENT** ..... **209**

VI.2.1. BILAN DES INCIDENCES DES STECAL.....	212
--	-----

### **VI.3. INCIDENCES DES EMPLACEMENTS RÉSERVÉS SUR L'ENVIRONNEMENT**..... **214**

VI.3.1. BILAN DES INCIDENCES DES EMPLACEMENTS RÉSERVÉS.....	216
---	-----



<b>VI.4. INCIDENCES DES ZONES 2AU SUR L'ENVIRONNEMENT</b> .....	<b>217</b>
<b>VI.5. INCIDENCES DES PROJETS D'ENVERGURES</b> .....	<b>219</b>
VI.5.1. LES LIGNES B ET C DU TRAMWAY.....	221
VI.5.2. CRÉATION D'UN ACCÈS A BEAUCOUZE .....	225
<hr/>	
<b>ÉVALUATION DES INCIDENCES DANS LES SITES NATURA 2000</b>	<b>227</b>
<hr/>	
<b>VII.1. INTRODUCTION</b> .....	<b>227</b>
<b>VII.2. DESCRIPTION DES SITES NATURA 2000 PRÉSENTS SUR LE TERRITOIRE D'ANGERS LOIRE MÉTROPOLE</b> .....	<b>228</b>
VII.2.1. LOCALISATION DES SITES NATURA 2000 .....	228
VII.2.2. HABITAT ET ESPÈCES D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE DES SITES .....	228
<b>VII.3. ANALYSE DES PROJETS DU PLUI POUVANT AVOIR UNE INCIDENCE SUR LES SITES NATURA 2000</b> .....	<b>240</b>
VII.3.1. AIRE D'ÉTUDE IMMÉDIATE : ANALYSE DES INCIDENCES DIRECTES POTENTIELLES.....	240
VII.3.2. AIRE D'ÉTUDE ÉLOIGNÉE : ANALYSE DES INCIDENCES INDIRECTES POTENTIELLES .....	253
VII.3.3. AIRE D'ÉTUDE FONCTIONNELLE : ANALYSE DES INCIDENCES INDIRECTES POTENTIELLES.....	259
VII.3.4. CONCLUSION.....	260
<hr/>	
<b>ANALYSE DES INCIDENCES CLIMATIQUES ET ATMOSPHÉRIQUES DU POA MOBILITÉ</b>	<b>261</b>
<hr/>	
<b>VIII.1. ANALYSE QUALITATIVE DES ACTIONS DU POA MOBILITÉ</b> .....	<b>261</b>
VIII.1.1. ENJEU 1 - POURSUIVRE L'AMÉNAGEMENT DU RÉSEAU CYCLABLE SUR LE TERRITOIRE.....	261
VIII.1.2. ENJEU 2 - FACILITER LES DÉPLACEMENTS PIÉTONS SUR LE TERRITOIRE.....	263
VIII.1.3. ENJEU 3 - DÉVELOPPER LES TRANSPORTS COLLECTIFS.....	263
VIII.1.4. ENJEU 4 - DÉVELOPPER L'INTERMODALITÉ ET LA MULTIMODALITÉ .....	265
VIII.1.5. ENJEU 5 - ORGANISER LE RÉSEAU VIAIRE ET RÉDUIRE LE RECOURS A LA VOITURE INDIVIDUELLE .....	266
VIII.1.6. ENJEU 6 -ORGANISER LES FLUX DE MARCHANDISES ET LIMITER LE RECOURS AU MODE ROUTIER .....	267
VIII.1.7. ENJEU 7 -GARANTIR DES MODES DE DÉPLACEMENTS ET DES ESPACES PUBLICS ACCESSIBLES ET SÉCURISÉS POUR TOUS LES PUBLICS .....	268
VIII.1.8. ENJEU 8 -ETRE FACILITATEUR DES CHANGEMENTS EN MATIÈRE DE MOBILITÉ.....	270
VIII.1.9. SYNTHÈSE DE L'ANALYSE QUALITATIVE.....	271
<b>VIII.2. TRADUCTION DES OBJECTIFS DU POA SUR LES ÉMISSIONS DE GES ET DE POLLUANTS DE LA MOBILITÉ QUOTIDIENNE</b> .....	<b>272</b>
<b>VIII.3. CONCLUSION</b> .....	<b>276</b>
<hr/>	
<b>CRITÈRES, INDICATEURS ET MODALITÉS RETENUS POUR L'ANALYSE DES RÉSULTATS DE L'APPLICATION DU PLUI SUR L'ENVIRONNEMENT</b>	<b>277</b>
<hr/>	







## 1

# RÉSUMÉ NON-TECHNIQUE

**Ce résumé non technique reprend les différents éléments composant l'évaluation environnementale du PLUi d'Angers Loire Métropole. Il permet de résumer en quelques pages les principales conclusions qui ressortent de l'évaluation environnementale de ce document d'urbanisme.**

Le plan local d'urbanisme devant faire l'objet d'une évaluation environnementale dans le cadre de sa révision générale n°1, celle-ci est composée des chapitres suivants :

- **ARTICULATION DU PLUi AVEC LES AUTRES PLANS ET PROGRAMMES** (partie III de ce présent document) : qui décrit l'articulation du plan avec les autres documents d'urbanisme et les plans ou programmes avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en considération ;
- **ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT** (pièce 1.1 du Rapport de présentation) : Il analyse l'état initial de l'environnement et les perspectives de son évolution en exposant, notamment, les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du plan ;
- **EXPLICATION DES CHOIX RETENUS AU REGARD DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX** (partie IV de ce présent document) qui explique les choix retenus pour établir le projet d'aménagement et de développement durables, au regard notamment des objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national, et, le cas échéant, les raisons qui justifient le choix opéré au regard des solutions de substitution raisonnables tenant compte des objectifs et du champ d'application géographique du plan. Il expose les motifs de la délimitation des zones, des règles qui y sont applicables et des orientations d'aménagement. Ce chapitre est complété par la « **JUSTIFICATION DES CHOIX** », pièce n°1.4 du rapport de présentation.
- **EVALUATION DES INCIDENCES DES DISPOSITIONS REGLEMENTAIRES, OAP ET CHOIX STRATEGIQUES D'AMENAGEMENT SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES ENVISAGEES VIS-A-VIS DES CONSEQUENCES EVENTUELLEMENT DOMMAGEABLES** (partie V de ce présent document) : Il analyse les incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du plan sur l'environnement, et présente les mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser, s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en œuvre du plan sur l'environnement ;
- **INCIDENCES DES ZONES SUSCEPTIBLES D'ETRE TOUCHEES DE MANIERE NOTABLE PAR LA MISE EN ŒUVRE DU PLAN** (partie VI de ce présent document) qui expose les conséquences éventuelles de l'adoption du plan sur la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement et présente les mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser, s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en œuvre du plan sur l'environnement ;
- **EVALUATION DES INCIDENCES DANS LES SITES NATURA 2000** (partie VII de ce présent document) qui expose les conséquences éventuelles de l'adoption du plan sur la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement, en particulier l'évaluation des incidences Natura 2000 ;
- **CRITERES, INDICATEURS ET MODALITES RETENUS POUR L'ANALYSE DES RESULTATS DE L'APPLICATION DU PLUi SUR L'ENVIRONNEMENT** (partie IX de ce présent document) : Il définit les critères, indicateurs et modalités, retenus pour l'analyse des résultats de l'application du plan. Ils doivent permettre notamment de suivre les effets du plan sur l'environnement afin d'identifier, le cas échéant, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et envisager, si nécessaire, les mesures appropriées ;
- **RESUME NON TECHNIQUE** (partie I de ce présent document) qui résume les éléments précédents et la description de la manière dont l'évaluation a été effectuée.

*Pour rappel, le rapport de présentation est proportionné à l'importance du plan local d'urbanisme, aux effets de sa mise en œuvre ainsi qu'aux enjeux environnementaux de la zone considérée.*

L'évaluation environnementale a été complétée par la partie « **ANALYSE DES INCIDENCES CLIMATIQUES ET ATMOSPHERIQUES DU POA MOBILITE** » (partie VIII de ce présent document) qui vise notamment à répondre aux dispositions de l'article R1214-1 du code des transports qui prescrit pour tout PDU, ou PLUi en tenant lieu, dont l'élaboration ou la révision est engagée à compter du 1er janvier 2017, la réalisation d'une étude qui évalue les émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques générées par les déplacements sur le territoire qu'il couvre.



## I.1. CONTEXTE DU TERRITOIRE ET MÉTHODOLOGIE

### Présentation du territoire du PLUI et de la révision

Au 1<sup>er</sup> janvier 2016, la Communauté d'Agglomération d'Angers se transforme en Communauté Urbaine suite à la Loi de Modernisation de l'Action Publique Territoriale et d'Affirmation des Métropoles (loi MAPTAM de janvier 2014) qui a abaissé le seuil de 450 000 à 250 000 habitants pour la création de Communauté Urbaine.

Par délibération en date du 13 février 2017, Angers Loire Métropole approuvait son Plan Local d'Urbanisme Intercommunal. Ce document d'urbanisme, dont le projet a été arrêté le 14 décembre 2015, ne tenait pas compte des dernières évolutions territoriales intervenues au sein du territoire d'ALM. Depuis son approbation en février 2017, le PLUI a fait l'objet de trois modifications, trois modifications simplifiées, deux mises à jour et une mise en compatibilité suite à une Déclaration d'Utilité Publique.

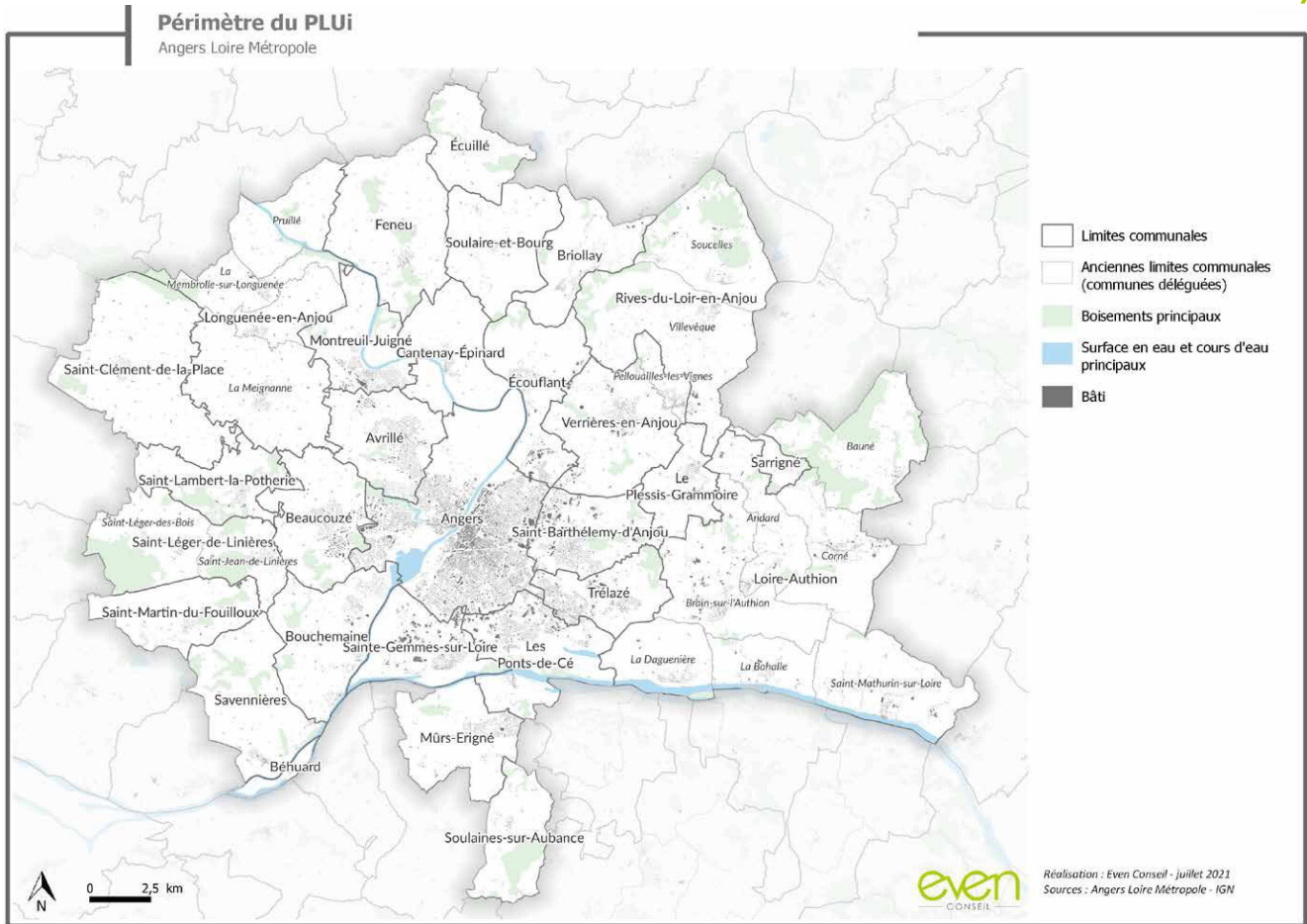
**Par délibération du Conseil de communauté du 12 mars 2018, Angers Loire Métropole a prescrit la révision générale n°1 du Plan Local d'Urbanisme intercommunal et fixé les principaux objectifs poursuivis par cette révision :**

- Élargir le PLUi aux communes ayant nouvellement intégré la Communauté urbaine, à savoir Loire-Authion et Pruillé (commune déléguée de Longuenée-en-Anjou), afin de disposer d'un document unique sur l'ensemble du territoire communautaire ;
- Intégrer la création de communes nouvelles : de Longuenée-en-Anjou, le 1<sup>er</sup> janvier 2016 (composée des communes déléguées de La Meignanne, La Membrolle-sur-Longuenée, Le Plessis-Macé et Pruillé), de Verrières-en-Anjou, le 1<sup>er</sup> janvier 2016 (composée de Pellouailles-les-Vignes et de Saint-Sylvain-d'Anjou), de Loire-Authion, le 1<sup>er</sup> janvier 2018 (composée de Andard, Bauné, Brain-sur-l'Authion, Corné, La Bohalle, La Daguenière et de Saint-Mathurin-sur-Loire). Depuis la prescription de la révision, deux nouvelles communes se sont créées au 1<sup>er</sup> janvier 2019 : **Rives-du-Loir-en-Anjou** (composée des communes déléguées de Soucelles et Villevêque) et de **Saint-Léger-de-Linières**, (fusion de Saint-Jean-de-Linières et Saint-Léger-des-Bois).
- Adapter le PLUi aux évolutions législatives et réglementaires ;
- Actualiser les pièces du PLUi au regard des objectifs rappelés en annexe de la délibération du 12 mars 2018 en matière d'environnement et de développement durable, de patrimoine et de biodiversité, d'habitat, de déplacements et d'économie.

**La révision n°1 a pour ambition de prendre en compte ces évolutions et de couvrir toutes les communes d'ALM dans un seul et même document d'urbanisme. Les pièces du PLUi font donc référence à l'ensemble des 29 communes qui composent aujourd'hui le territoire communautaire.**

*Pour faciliter la lecture de l'évaluation environnementale et comprendre les modifications apportées à ce document suite à la révision n°1 du PLUi d'Angers Loire Métropole, des encadrés verts préciseront les différences entre la version de l'évaluation environnementale du PLUi approuvé en 2017 et celle de la révision du PLUI.*

*Suite aux avis des personnes publiques associées et de l'enquête publique, le projet de PLUi a été retravaillé entre l'arrêt du PLUi et son approbation pour tenir compte des avis qui ont été joints au dossier, des observations du public et du rapport du commissaire ou de la commission d'enquête. Des encadrés bleus viennent préciser les principales modifications, entraînant des conclusions ou analyses différentes par rapport à la version d'arrêt.*



**L'objectif de cette révision est de disposer d'un document unique sur l'ensemble du périmètre de la communauté urbaine en harmonisant la prise en compte des objectifs assignés au PLU tout en tenant compte des spécificités locales. De plus, la révision générale du PLUi permet d'apporter des actualisations et évolutions ponctuelles ou localisées liées à l'avancement des projets sur le territoire : zonage, règlement, Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP), etc. Enfin, la révision vise également à tenir compte des évolutions législatives et réglementaires intervenues depuis 2015 afin notamment de renforcer la prise en compte des enjeux écologiques sur le territoire.**

### **Description de la méthodologie générale**

A l'issue de ce diagnostic thématique portant sur les thèmes environnementaux du territoire d'Angers Loire Métropole **41 enjeux ont pu être identifiés.**

L'ensemble de la description du territoire est à retrouver dans le Rapport de présentation du PLUi dans le Tome « Etat Initial de l'Environnement », pièce 1.1).

Au regard des thématiques environnementales que les enjeux territoriaux abordent de façon directe ou indirecte et des incidences potentielles qu'ils portent à la santé publique et aux milieux naturels s'ils n'étaient pas pris en compte, les 41 enjeux territoriaux ont été hiérarchisés selon leur degré d'importance pour la préservation de l'environnement et le maintien d'une santé publique de qualité.

**Ces enjeux sont le socle de l'évaluation environnementale. Ils sont analysés en fonction de 6 grandes thématiques (Occupation du sol et consommation foncière/ paysage/ patrimoine et milieux naturels/ la ressource en eau et sa gestion/ changement climatique/ transition énergétique et économie circulaire/les risques et les nuisances).**

L'analyse des incidences potentielles de la mise en œuvre du PLUi *et de sa révision* a été réalisée en deux grands temps : l'analyse du PADD et des premières propositions d'outils réglementaires du PLUi (Zonage, Règlement, sites d'OAP...) puis l'analyse du document en intégralité dans sa version finalisée, à partir à chaque fois des enjeux environnementaux.

*Dans le cadre de la révision, cette méthodologie reste inchangée.*

## I.2. ARTICULATION DU PLUI AVEC LES AUTRES PLANS ET PROGRAMMES

Les choix d'aménagement effectués dans le PLUi et la révision générale n°1 du PLUi font écho aux objectifs fixés dans plusieurs documents d'orientation d'ordre supérieur et s'inscrivent dans leur continuité en les déclinant à l'échelle du territoire.

Ainsi, les mesures du PLUi traduisent, pour le territoire d'Angers Loire Métropole et dans les limites d'action du PLUi que confèrent le Code de l'Urbanisme, les orientations :

### - Du Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) dans sa version approuvée le 09 décembre 2016 ;

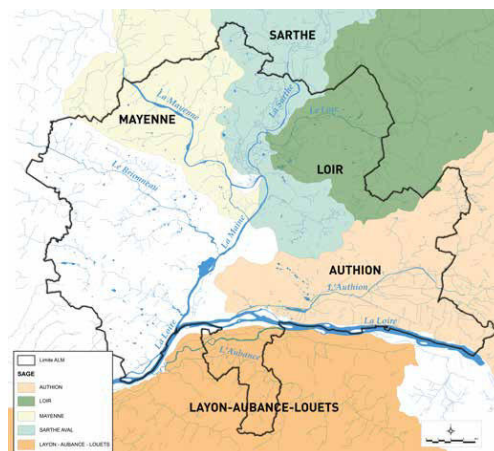
*Dans le cadre de la révision, la compatibilité de l'ensemble du PLUi avec le SCoT a été requestionnée (le SCoT couvre l'ensemble du périmètre élargi d'Angers Loire Métropole ainsi que deux autres EPCI). L'analyse effectuée à l'occasion de l'évaluation environnementale montre que le PLUi révisé est compatible avec le SCOT approuvé en 2016.*

### - Du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SDAGE) Loire Bretagne 2016 – 2021, approuvé le 4 novembre 2015 ;

*Dans le cadre de la révision, la compatibilité de l'ensemble du PLUi avec le SDAGE a été réexaminée (le SDAGE couvre l'ensemble du périmètre élargi d'Angers Loire Métropole) et est confirmée.*

### - Des 5 Schémas d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SAGE) :

- o Le SAGE Mayenne approuvé en décembre 2014 ;
- o Le SAGE Layon Aubance validé par la commission locale de l'eau le 15 février 2018 ;
- o Le SAGE Loir approuvé le 25 septembre 2015 ;
- o Le SAGE Sarthe Aval validé par la commission locale de l'eau le 5 juin 2018, le projet de SAGE est actuellement en instruction ;
- o Le SAGE Authion validé par la Commission Locale de l'Eau le 26 novembre 2015 et approuvé en 2017.



*Dans le cadre de la révision, l'élargissement du périmètre n'a pas induit de compatibilité avec un autre SAGE, que les 5 déjà identifiés lors de l'élaboration du PLUi de 2017. L'évaluation environnementale a été mise à jour en fonction de la révision du PLUi par rapport à l'analyse qui avait déjà été faite.*

### - Du Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) de 2016-2021 ;

*Dans la version d'évaluation environnementale du PLUi de 2017, ce document-cadre n'était pas analysé. Cette partie a été ajoutée pour répondre au code de l'urbanisme concernant l'articulation du plan avec les autres documents d'urbanisme et les plans ou programmes avec lesquels il doit être compatible.*

### - Du Plan Climat Air Energie Territoire du Pôle métropolitain Loire Angers ;

*L'évaluation environnementale sur le PLUi de 2017 analysait la prise en compte du PCET de l'agglomération d'Angers Loire métropole (41 actions). Or, son plan d'action s'établissait sur la période de 2011-2014. Ainsi, l'évaluation environnementale de la révision du PLUi ne prend plus en compte ce document. Cependant, une analyse a tout de même été réalisée sur le PCAET (validé le 9 décembre 2019) qui poursuit les dynamiques mises en œuvre par les actions du PCET. Cette analyse s'est faite à partir d'une version du PCAET de novembre 2019.*



- **Du Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) Pays de la Loire approuvé le 30 octobre 2015 ;**

*Dans le cadre de la révision, la prise en compte du PLUi avec le SRCE a été réexaminée (le SRCE couvre l'ensemble du périmètre élargi d'Angers Loire Métropole) et mis à jour en fonction du nouveau projet de PLUi (périmètre élargi) et des modifications apportées au PLUi (création de nouvelles OAP thématiques (Bioclimatisme et transition écologique) ou territoriale (Maine Rives-vivantes), modifications du règlement...).*

- **Du Schéma Régional Climat Air Energie de Pays de la Loire (SRCAE) adoptée le 18 avril 2014 ;**

*Dans le cadre de la révision, la prise en compte du SRCAE dans le PLUi a été réexaminée et mise à jour en fonction du nouveau projet de PLUi (périmètre élargi) et des modifications apportées (création d'une nouvelle OAP bioclimatisme et transition écologique, modifications du règlement...).*

- **Du Plan Départemental de Prévention et de Gestion des Déchets Non Dangereux adoptée le 17 juin 2013 ;**

*Dans la version d'évaluation environnementale du PLUi de 2017, ce document n'était pas analysé. Cette partie a été ajoutée pour analyser l'articulation du plan avec ce document auquel il doit se référer.*

- **Du schéma des carrières de Maine-et-Loire approuvé le 8 octobre 2015 ;**

*Dans la version d'évaluation environnementale du PLUi de 2017, le schéma des carrières de Maine et Loire n'était pas analysé. Cette partie a été ajoutée pour analyser l'articulation du plan avec ce document auquel il doit se référer. Le schéma régional n'est, quant à lui, toujours pas approuvé.*

- **Du schéma directeur des Paysages angevin.**

*Dans la version d'évaluation environnementale du PLUi de 2017, ce document n'était pas analysé puisqu'il n'existait pas encore. Pour répondre aux enjeux de transition écologique Angers Loire Métropole a adopté le 17 Juin 2019 son plan de transition écologique du territoire, composé de trois grands axes (Transition énergétique, Transition environnementale, Transition vers une économie circulaire et responsable). Le schéma directeur des paysages angevins 2019-2025 est une des actions du plan global et s'inscrit dans le volet transition environnementale. Cette analyse a donc été ajoutée par rapport à l'évaluation environnementale du PLUi de 2017.*

La révision du PLUi a permis de prendre en compte des documents d'ordre supérieur qui n'étaient pas encore approuvés en 2017 et de compléter l'analyse avec ceux déjà existants.

## I.3. ÉVALUATION DES INCIDENCES DU PADD SUR L'ENVIRONNEMENT

L'analyse ci-dessous vise à évaluer les incidences sur l'environnement des orientations inscrites dans le PADD. Celle-ci est effectuée selon les grandes thématiques environnementales (Trame Verte et Bleue et consommation de l'espace, paysage et patrimoine, Air-Climat-Energie, Risques et nuisances, gestion de l'eau et des déchets).

L'évaluation environnementale de la révision générale ne s'est pas uniquement faite sur les éléments modifiés. Pour garder une vue d'ensemble et analyser globalement le projet (PADD), **l'analyse du PADD a été totalement refaite par rapport à celle du PLUi de 2017.**

Les changements significatifs identifiés au sein du PADD en lien avec la révision du PLUi de 2017 sont les suivants :

- Le PADD a pris en compte **l'élargissement du territoire** sur les questions de biodiversité (Trame Verte et Bleue), consommation d'espaces, nombre de logements à construire, paysages, développement économique...
- Le PADD a été renforcé sur les enjeux liés à la transition écologique du territoire. Un zoom sur l'économie circulaire a été ajouté.
- Le PADD a été renforcé sur les enjeux liés à la santé et fixe des orientations pour prendre en compte la santé environnementale.

### I.3.1 TRAME VERTE ET BLEUE ET CONSOMMATION D'ESPACE



La consommation maximale possible de 730 hectares ouverte sur une durée de 10 ans pourrait induire des incidences négatives sur l'environnement. Les points de vigilance sont donc nombreux vis-à-vis du paysage, des fonctionnalités écologiques, de la gestion des ressources (eau, matériaux et énergie) et de la gestion des risques.

L'étude vise à travers les Parties 5, 6 et 7 de ce présent document à identifier dans quelle mesure ces incidences négatives sont réduites ou évitées pour répondre aux points de vigilance identifiés ci-dessus. A défaut, en cas de mesures de réduction et d'évitement insuffisantes dans le PADD sur les autres thématiques touchées (paysages, risques...), l'étude veillera à l'identification de mesures de réduction ou d'évitement au sein du règlement graphique et écrit, des OAP ou des POA.

*Vue aérienne de la Loire au Ponts-de-Cé - source : PADD révision générale du PLUi*

### I.3.2. PROTECTION DES PAYSAGES ET DU PATRIMOINE



Au regard des incidences négatives potentielles en matière de préservation des paysages et du patrimoine liée au projet de développement du territoire, le PADD dispose de mesures de réduction et d'évitement nombreuses et suffisantes pour maintenir un cadre paysager et patrimonial. Cela est d'autant plus renforcé que certaines des orientations du PADD constituent des mesures positives. Aucun point de vigilance n'est identifié.

*Saint-Mathurin-sur-Loire - source : PADD révision générale du PLUi*

### I.3.3. QUALITÉ DE L'AIR, EMISSIONS DE GES ET CONSOMMATIONS D'ÉNERGIE



Le PADD dispose de mesures de réduction et d'évitement nombreuses et suffisantes pour limiter les pollutions atmosphériques, prendre en compte le dérèglement climatique et limiter la pression sur les ressources énergétiques et en matériaux. Par ailleurs, un certain nombre de mesures complémentaires positives devrait assurer la mise en œuvre des mesures d'évitement et de compensation.

*Modes de transports alternatifs - source : PADD révision générale du PLUi*

### I.3.4. VULNÉRABILITE DES PERSONNES ET DES BIENS VIS-A-VIS DES RISQUES ET DES NUISANCES



Le PADD dispose de mesures de réduction et d'évitement nombreuses et suffisantes pour limiter les incidences liées aux risques naturels et technologiques et aux nuisances. Par ailleurs, un certain nombre de mesures complémentaires positives devrait assurer la mise en œuvre des mesures d'évitement et de compensation. Aucun point de vigilance n'est identifié.

*Protection acoustique aux abords de l'autoroute A87 à Angers - source : PADD révision générale du PLUi*

### I.3.5. GESTION DE L'EAU ET DES DÉCHETS



Le PADD dispose de mesures de réduction et d'évitement nombreuses et suffisantes pour assurer une bonne gestion de la ressource en eau. Par ailleurs, un certain nombre de mesures complémentaires positives devrait assurer la mise en œuvre des mesures d'évitement et de compensation. Aucun point de vigilance n'est identifié.

*Usine de traitement de l'eau potable aux Ponts-de-Cé - source : PADD révision générale du PLUi*



## **I.4. ÉVALUATION DES INCIDENCES DES DISPOSITIONS RÉGLEMENTAIRES, OAP ET CHOIX STRATÉGIQUES D'AMÉNAGEMENT SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES ENVISAGÉES**

Dans cette partie, les dispositifs réglementaires sont analysés par thématique par rapport aux 41 enjeux environnementaux.

*A noter, seulement 37 enjeux avaient été identifiés lors de l'évaluation environnementale du PLUi de 2017. D'autres enjeux ont donc été mis en avant lors de la révision du PLUi. De plus, la hiérarchisation des enjeux n'avait pas été effectuée lors de l'évaluation environnementale du PLUi de 2017. Cette modification a permis d'adapter l'évaluation en fonction de la force de l'enjeu.*

Pour chaque thématique, l'analyse des incidences est développée en retraçant les questionnements qui ont fondé l'identification des impacts pressentis. Enfin, les mesures visant à éviter, réduire ou compenser les incidences négatives pressenties sont énoncées.

La synthèse de l'analyse des dispositifs réglementaires, par thématique est la suivante :

- La Trame Verte et Bleue et la consommation d'espace ;
- La protection des paysages et du patrimoine ;
- La qualité de l'air, émissions de GES et les consommations d'énergie ;
- La Vulnérabilité des personnes et des biens vis-à-vis des risques et des nuisances ;
- La gestion de l'eau et des déchets.

**Un bilan thématique est effectué mettant en lumière les principales incidences négatives et positives au regard de l'ensemble des pièces réglementaires. Ce bilan permettra ensuite d'identifier des mesures compensatoires.**

Il doit se lire de la façon suivante :

- La couleur de la hiérarchisation indique la force de l'enjeu (rouge (Fort), orange (Moyen), jaune (Faible)) ;
- La couleur de la prise en compte de l'enjeu indique le niveau d'incidence du projet sur l'environnement (orangé (-), jaune pastel (+/-), vert (+)).

*A noter, l'évaluation environnementale de la révision générale ne s'est pas uniquement faite sur les éléments modifiés. Pour garder une vue d'ensemble et analyser globalement les dispositifs réglementaires mis en place, leur analyse a été totalement refaite par rapport à celle du PLUi de 2017.*

- Les changements significatifs identifiés au sein des dispositions réglementaires en lien avec la révision du PLUi de 2017 sont les suivants : Les règles de protections du patrimoine végétal ont été renforcées. Ainsi, ces règles ont évolué et intègrent dans leur structure et philosophie la séquence Eviter/Réduire/Compenser. Un travail spécifique sur les composantes végétales a également été engagé lors de cette révision sur la ville d'Angers afin d'identifier de manière plus complète les composantes végétales existantes.
- La protection du végétal, du patrimoine et de la biodiversité via notamment la trame verte et bleue a été étendue aux nouveaux territoires (Loire-Authion et Pruillé). Elle a également été complétée par la mise à jour des composantes et dans certains cas par des ajouts de protections.
- De plus, des règles en matière d'obligation de pourcentage de pleine terre (article 9 du règlement) ont été introduites dans le règlement afin de favoriser la nature et la biodiversité en ville, de participer à la transition écologique (îlot de fraîcheur par exemple).

- Ainsi, la révision vient accentuer les règles en matière de protection de l'environnement, du paysage, du patrimoine et de la biodiversité. Cette dynamique prend également forme avec la création de nouvelles OAP : OAP Bioclimatisme et transition écologique et OAP Maine Rives Vivantes.
- La protection du patrimoine bâti a été étendue aux nouveaux territoires (Loire-Authion et Pruillé). Elle a fait l'objet d'un travail spécifique avec les services de l'inventaire du département et de la Région sur le périmètre cœur du site Unesco sur la commune de Loire-Authion.
- De plus, sur la ville d'Angers un SPR d'environ 1600 ha a été créé en Janvier 2019 à la fois sur des espaces urbains et des espaces paysagers. Cet élément a été intégré au PLUi révisé.
- Depuis le dernier PLUi une AVAP sur 3 communes ligériennes a été créée (aujourd'hui SPR ligérien).
- L'article 10 du règlement a été modifié pour favoriser les constructions bioclimatiques et les énergies renouvelables. Cela s'accompagne aussi des modifications de l'article 2 et des dispositions communes (chapitre 5 du règlement).
- Les règles de stationnement (des dispositions communes – Chapitre 5 du règlement) ont évolué pour favoriser l'infiltration des eaux pluviales, favoriser la qualité paysagère et les îlots de fraîcheur et développer les mobilités douces.

Entre l'arrêt du projet et son approbation, les principaux changements sont les suivants :

- Le volet déplacement (Circulation St Barthélemy d'Anjou/Trélazé/RD347, le Projet échangeur La Baumette, le Projet échangeur St Serge et élargissement de l'A11)
- Les règles de stationnements (vélos, voitures en lien avec les logements, pour les réhabilitations dans le PSMV)
- Les extensions urbaines impactant des zones humides (réduction de l'impact de moitié sur les zones humides)
- Les règles sur les énergies renouvelables
- La redélimitation des STECAL Np et Nl
- La modification de certains secteurs d'OAP
- La prise en compte du risque d'effondrement (mouvement de terrain).

#### I.4.1. TRAME VERTE ET BLEUE ET CONSOMMATION D'ESPACE

N°	Enjeux environnementaux	Hierarchisation des enjeux	Prise en compte de l'enjeu	
4	CONTENIR : LE DEVELOPPEMENT RAISONNE DE L'URBANISATION, DES INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT ET DE L'EXTENSION DES SURFACES AGRICOLES INTENSIVES.	FORT	Le PLUi affiche comme objectif une consommation foncière de moins de 730 hectares dans les prochaines années qui peut être considéré comme raisonné par rapport à la période passée. Cependant, il aurait pu être attendu une plus forte sobriété au regard des enjeux climatiques, énergétiques et écologiques en appui d'une polarisation du territoire plus affirmée.	+/-
5	PRESERVER : LES MILIEUX REMARQUABLES RENFERMANT DES ESPECES RARES (SITE NATURA 2000 ET ZNIEFF 1).	FORT	L'ensemble des ZNIEFF de type 1 est intégré dans une prescription graphique « Trame Verte et Bleue » qui réduit les incidences sur ces espaces. Entre l'arrêt et l'approbation, le seul secteur non couvert par la prescription graphique « Trame Verte et Bleue » était une parcelle en zone agricole sur la commune de Saint Lambert La Potherie. Or, cette parcelle a été intégrée dans la Trame Verte et Bleue et ne nécessite donc plus de mesure compensatoire. Concernant les Sites Natura 2000, le PLUi ne présente pas d'incidence avérée, directe ou indirecte, sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire des sites Natura 2000 des Basses Vallées Angevines, de la Vallée de la Loire des Ponts-de-Cé à Montsoreau et de la Vallée de la Loire de Nantes aux Ponts-de-Cé.	+/-
6	MODERER LA CONSOMMATION : LA PERENNITE DE LA RESSOURCE « SOL ».	FORT	Le PLUi affiche comme objectif une consommation foncière de 73ha chaque année, soit une réduction de 20ha/an par rapport à la période suivante. Ainsi, le projet urbain participe bien à la modération de la consommation de l'espace.	+

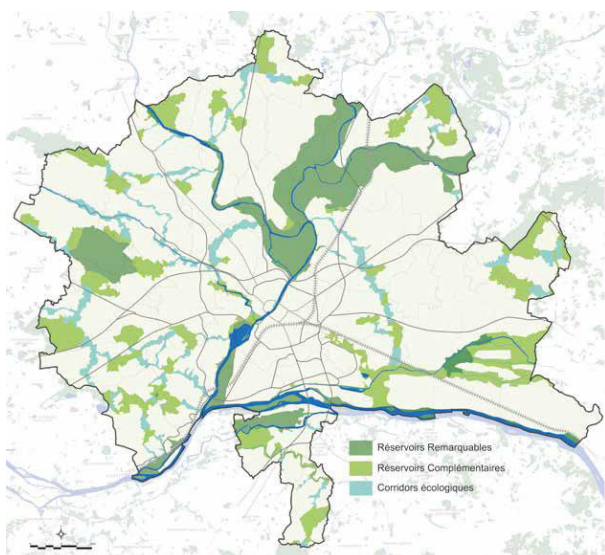
N°	Enjeux environnementaux	Hierarchisation des enjeux	Prise en compte de l'enjeu	
7	MAINTENIR : UNE AGRICULTURE EXTENSIVE DANS CERTAINS SECTEURS (VALLEES ET OUEST DU TERRITOIRE).	FORT	Le PLUi ne contraint pas le développement de certaines activités agricoles. Il veille essentiellement à leur bonne intégration paysagère et écologique et s'assure qu'ils ne renforcent pas les risques connus.	+
8	MAINTENIR : DES ÉLÉMENTS CONSTITUTIFS DE LA TRAME BOCAGERE DU TERRITOIRE (HAIES, BOSQUETS, MARES, ETC.).	FORT	Cet enjeu est bien pris en compte puisque le maillage bocager (haies, zones humides) et les boisements (principaux et secondaires) sont protégés dans le zonage du PLUi. Bien que les dispositifs réglementaires autorisent l'arrachage des haies, cette possibilité est bien encadrée pour limiter les incidences sur la fonctionnalité écologique et paysagère du réseau bocager.  Les boisements d'intérêt du territoire sont protégés avec des outils adaptés et très protecteurs pour une large majorité de boisements (Espace Boisé Classé). La protection croisée et / ou cumulée (zonage et prescription surfacique) est bien utilisée, dans le but de protéger largement les boisements d'Angers Loire Métropole, et ainsi de limiter les incidences potentielles sur ces espaces.	+
9	CONSERVER : LA QUALITE DES SOLS POUR L'AGRICULTURE (PROBLÉMATIQUE DU LESSIVAGE, DE L'IMPERMEABILISATION, ETC.).	FORT	Le PLUi assure la préservation des espaces arborés du territoire via des prescriptions réglementaires adaptées. Il est donc attendu le maintien des haies et des espaces forestiers qui devraient participer à la réduction de l'érosion des sols.	+
10	PRESERVER : LA QUALITE ET LA CONTINUITÉ DES MILIEUX HUMIDES DES GRANDES VALLEES (BASSES VALLEES ANGEVINES ET LOIRE).	FORT	Les Vallées du territoire dont les qualités paysagère et écologique sont à préserver, sont intégrées dans le projet de PLUi via des OAP spécifiques. Ces orientations ne vont pas à l'encontre de l'activité agricole en place. En effet, ce sont bien les pratiques agricoles qui façonnent les paysages et les espaces de biodiversité existantes sur le territoire, les protections au sein des espaces exploités (agricultures) sont donc adaptées à ce contexte.	+
12	MAINTENIR : LE ROLE ESSENTIEL DE L'AGRICULTURE DANS LE FONCTIONNEMENT DE CES ESPACES REMARQUABLES OU ORDINAIRES	FORT	Concernant les Sites Natura 2000, le PLUi ne présente pas d'incidence avérée, directe ou indirecte, sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire des sites Natura 2000 des Basses Vallées Angevines, de la Vallée de la Loire des Ponts-de-Cé à Montsoreau et de la Vallée de la Loire de Nantes aux Ponts-de-Cé.	+
13	MAINTENIR : LE BOCAGE ET PENSER SON INTEGRATION DANS LES PROJETS URBAINS	FORT	Les haies sont protégées au sein du plan de zonage mais aussi au sein des OAP sectorielles, c'est-à-dire dans les projets urbains qui devrait voir le jour en priorité sur le territoire. Cette double protection va dans le sens d'une préservation des haies au sein des projets urbains.	
14	IDENTIFIER / PROTÉGER : LES ÉLÉMENTS DE CONNEXION ENTRE LES DIFFÉRENTES COMPOSANTES VEGETALES POUR PERMETTRE LES ECHANGES D'ESPECES ENTRE LES TERRITOIRES.	FORT	Globalement, le zonage et les éléments graphiques ne devraient pas avoir d'incidences notables sur le maintien de la Trame Verte et Bleue. Les incidences, s'il y en a, sont connues car les secteurs concernés étaient majoritairement urbanisés. Par ailleurs, le futur projet urbain vise à « restaurer la Trame Verte et Bleue » via une prescription graphique spécifique du zonage.  Pour aller dans le sens d'incidences positives sur la fonctionnalité de la trame verte et bleue, plusieurs dispositifs réglementaires sont utilisés (EBC, L.151-19 du C.U., etc.).  6 emplacements réservés ont pour vocation de maintenir et valoriser les espaces à vocation écologique.	+
15	FAVORISER : L'ENTRETIEN DES HAIES ET DES MARES.	FORT	Le règlement ne va pas à l'encontre de l'entretien des haies et des mares. Le fait de les identifier au zonage va dans le sens d'une protection, mais le document d'urbanisme ne peut pas gérer l'entretien de ces éléments écologiques. A noter, le zonage permet les travaux du sol liés à la conservation, la restauration, la mise en valeur ou l'entretien de zones humides.	+/-



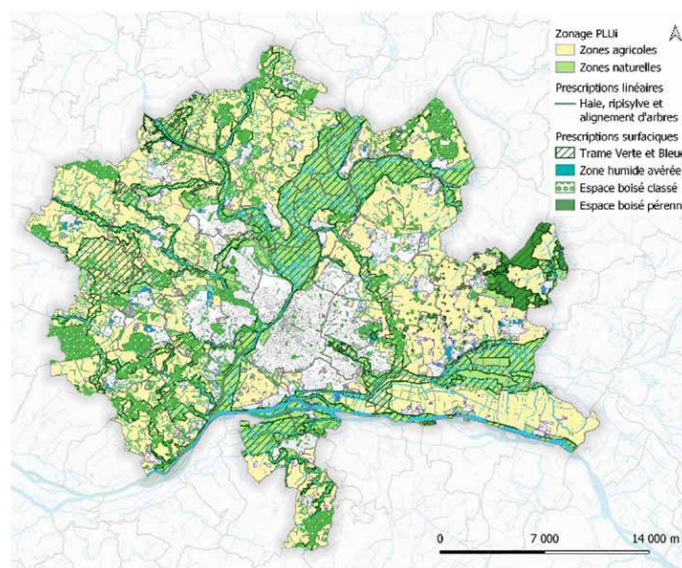
N°	Enjeux environnementaux	Hierarchisation des enjeux	Prise en compte de l'enjeu	
18	REpondre aux besoins de développement du territoire pour maintenir son attractivité tout en modérant la consommation foncière.	MOYEN	Le PLUi se donne les moyens de renforcer sa dynamique résidentielle et économique à l'échelle de la communauté urbaine tout en se fixant comme objectif la réduction de 22% de sa consommation d'espace annuelle par rapport à la période passée.	+
28	CONCILIER : L'EQUILIBRE ENTRE OUVERTURE AU PUBLIC DES SITES NATURELS ET MAINTIEN DE LA BIODIVERSITE DE CES SITES.	MOYEN	Le développement économique (touristique...) du territoire semble mieux encadré, en respectant l'existant et en permettant tout de même le développement du territoire sur cet aspect-là. Associées à ce zonage NI, NI1 et NI2, des prescriptions graphiques viennent compléter la protection des fonctionnalités écologiques du territoire.	+/-
29	MAITRIser le développement urbain en favorisant le renouvellement urbain et l'OPTIMISATION/DENSIFICATION DES TISSUS BATIS.	MOYEN	Eu égard à la limitation de la consommation d'espaces, le PLUi promeut une organisation multi-polaire. Néanmoins, celle-ci peut s'avérer insuffisante dans la mesure où les communes hors polarités disposent d'objectifs de production de logements relativement importants qui peuvent nuire à l'attractivité des communes de polarité	+/-

Les dispositifs réglementaires constituent des mesures de réduction et d'évitement suffisantes pour réduire la consommation d'espaces sur le territoire d'Angers Loire Métropole. Cependant, il aurait pu être attendu un renforcement de l'optimisation de l'espace en augmentant le taux de renouvellement urbain dans certaines communes polarisées et en réduisant le nombre de logements construits dans les communes non polarisées.

Concernant la prise en compte des enjeux liés à la biodiversité, le projet de PLUi évite et réduit un certain nombre d'incidences négatives potentielles. Le PLUi emploie de nombreux outils réglementaires différents et complémentaires pour adapter les protections des éléments environnementaux.



Carte de la Trame Verte et Bleue sur le territoire du PLUi d'Angers Loire Métropole, source : Etat Initial de l'Environnement



Traduction réglementaire de la trame verte et bleue au règlement graphique (zonage et prescriptions)

Le seul point noir identifié lors du projet d'arrêt était « le développement touristique (zonage NI) du territoire pouvant nuire à la fonctionnalité écologique de certains espaces du territoire ». Or, entre l'arrêt et l'approbation, une diminution de 112 ha a été réalisée, passant de 844ha de zones NI à 731,83ha. Cela va donc dans le sens d'une réduction des impacts sur l'environnement.

L'OAP Bioclimatisme et Transition Écologique ainsi que les nombreuses OAP locales urbaines vont dans le sens d'une prise en compte des enjeux écologiques du territoire.

**Pour renforcer le projet performant en matière de réduction de consommation d'espace et diffuser les bonnes pratiques en matière d'aménagement, les mesures compensatoires définies sont :**

- Développer des opérations d'aménagement et immobilières exemplaires (Action n°18 du PCAET).

**Pour compenser le maintien en zone agricole de parcelles de petites dimensions localisées en ZNIEFF de type 2 et dans la Trame Verte et Bleue, il est proposé la mesure compensatoire suivante :**

- Examiner la possibilité de mettre en œuvre des mesures de type agro-environnementales et climatiques (MAEC) dans les exploitations agricoles qui sont concernées par ces parcelles ;
- Restaurer et conforter les continuités écologiques du territoire existantes (Mesure portée par Angers Loire Métropole en lien avec la Trame Verte et Bleue identifiée dans le PLUi).

*Enfin, concernant des secteurs spécifiques dont l'analyse terrain a relevé des enjeux supplémentaires, les mesures compensatoires suivantes sont proposées :*

- Zone NI1 de la commune de Trélazé : Faire une étude 4 saisons pour intégrer les enjeux écologiques en amont dans les aménagements potentiels.

### I.4.2. PROTECTION DES PAYSAGES ET DU PATRIMOINE

N°	Enjeux environnementaux	Hiérarchisation des enjeux	Prise en compte de l'enjeu	
11	PRESERVER : LA PLURALITE DES AMBIANCES, LES COMPOSANTES IDENTITAIRES DU TERRITOIRE.	FORT	La prise en compte de ces doubles enjeux (agriculture / biodiversité) pour adapter au plus juste le zonage a permis d'assurer le maintien des ensembles paysagers agro-naturels du territoire. Les différentes unités paysagères ont aussi fait l'objet de protection spécifique en fonction de leurs caractéristiques (haies différemment protégées entre la partie Est / Ouest), un zonage spécifique a été créé pour les espaces viticoles...	+
27	MAINTENIR : LA VALEUR UNIVERSELLE EXCEPTIONNELLE DE L'ESPACE LIGERIEN.	MOYEN	La préservation des paysages de la Vallée de la Loire a été bien prise en compte dans l'élaboration du document d'urbanisme. Une OAP thématique sur le Val de Loire a été réalisée.  Ainsi les grands enjeux paysagers de ce secteur sont bien pris en compte à travers cette OAP thématique.  De plus, en complément, le règlement, au sein des zones A et N, introduit des conditions particulières pour l'implantation de fermes photovoltaïques et des éoliennes, notamment dans la zone cœur du Val de Loire UNESCO ou dans la zone tampon du Val de Loire UNESCO. Leurs impacts paysagers sont donc limités.	+
36	VALORISER : L'ATTRACTIVITE DU TERRITOIRE ET LA QUALITE URBAINE DU TERRITOIRE.	FAIBLE	La mise en place d'orientations au sein des OAP sur ces thématiques permet d'assurer la valorisation des paysages d'Angers Loire Métropole et surtout ceux ayant le plus d'enjeux (vallée de la Loire...).	+
37	FACILITER : L'INSERTION DU DEVELOPPEMENT URBAIN DANS LE PAYSAGE (FORMES URBAINES, ETC.).	FAIBLE	L'ensemble des OAP disposent d'une estimation de logements potentiels à construire permettant d'évaluer la densité des secteurs effectivement urbanisables.  De plus, des règles de hauteurs adaptées aux enjeux ont été mises en place grâce à un plan spécifique des hauteurs.  <i>Des analyses de terrain ont été réalisées en mars 2021 pour compléter les orientations des schémas d'OAP.</i>	+
38	ENCADRER : L'AMENAGEMENT DES SECTEURS PRESENTANT UN RELIEF ELEVE SUR LE TERRITOIRE.	FAIBLE	L'OAP thématique « Val de Loire » identifie les villages en promontoire et les entrées de bourgs et les franges urbaines qui doivent être aménagées de façon qualitative.	+

N°	Enjeux environnementaux	Hierarchisation des enjeux	Prise en compte de l'enjeu	
39	AFFICHER : LA LISIBILITE DES LIMITES ENTRE ESPACES URBAINS/AGRICILES ET NATURELS (EN LIEN AVEC L'ACTIVITE AGRICOLE ET LA QUALIFICATION DES ENTREES DE VILLE).	FAIBLE	Plusieurs outils ont été mobilisés pour répondre à l'enjeu d'intégration paysagère des secteurs stratégiques du territoire. En effet, chaque OAP sectorielle répond à cet enjeu en incluant des éléments patrimoniaux et/ou environnementaux à prendre en compte, mais aussi en incluant des principes d'organisation et de composition urbaines à développer dans le projet afin de prendre en compte la qualité urbaine et environnementale de ces secteurs.  Pour compléter, la qualité des entrées de ville, franges urbaines et coupures d'urbanisation sont abordé dans l'OAP thématique « Val de Loire ».	+
41	PRENDRE EN COMPTE LE PATRIMOINE RECONNU ET IDENTIFIE DANS LA CONCEPTION DE NOUVEAUX PROJETS	FAIBLE	Le patrimoine vernaculaire constitue un élément clé de l'identité d'Angers Loire Métropole. Sur l'ensemble du territoire, les éléments patrimoniaux majeurs ont été identifiés dans le zonage en vue de préserver la qualité des bâtiments malgré les éventuels aménagements à venir. Leur destruction sera possible mais soumis à un permis de démolir.	+

Concernant la prise en compte des enjeux lié au paysage et au patrimoine, le projet de PLUi évite et réduit un certain nombre d'incidences négatives potentielles. Il adapte les outils et niveaux de protection aux éléments protégés et enjeux liés.

### I.4.3. QUALITÉ DE L'AIR, ÉMISSION DE GES ET CONSOMMATIONS D'ÉNERGIE

N°	Enjeux environnementaux	Hierarchisation des enjeux	Prise en compte de l'enjeu	
3	AMELIORER LA PARTICIPATION DU TERRITOIRE A LA DIMINUTION DES GES AINSI QU'AU MAINTIEN DE LA QUALITE DE L'AIR	FORT	La consommation d'espace potentiellement générée par le PLUi induira des émissions de gaz à effet de serre supplémentaires du fait de la poursuite de l'étalement urbain, la fluidification du trafic routier et la possibilité de construire des logements peu performants (même si limitée quasi-exclusivement aux zones périphériques et rurales). La Réglementation Environnementale 2020 pour les nouvelles constructions devrait permettre d'améliorer la performance du parc bâti à venir sans pour autant participer à l'amélioration thermique du parc ancien. De plus, concernant les émissions de gaz à effet de serre, il apparait dans le cadre de l'étude du POA que l'atteinte des objectifs de stabilisation des émissions de GES associée à l'amélioration réglementaire de la performance des motorisations devraient permettre de réduire les émissions de GES (l'étude ne prend pas en compte le coût carbone des nouvelles infrastructures routières au stade d'études ou de travaux). L'atteinte de ces objectifs doit cependant faire l'objet d'une évaluation régulière.  Concernant la qualité de l'air, à moins d'un développement de motorisation décarbonés, le PLUi induit par l'étalement urbain et le développement d'infrastructures de délestage des risques de pollutions de l'air. Néanmoins, l'OAP bioclimatisme et transition écologique favorise de manière incitative, la prise en compte de ces nuisances dans les projets.	-
17	PROCÉDER A LA MISE EN ŒUVRE DU PLAN CLIMAT AIR ENERGIE TERRITORIAL DU POLE METROPOLITAIN LOIRE ANGERS	FORT	De nombreuses dispositions réglementaires et des orientations du PLUi participent à la mise en œuvre du PCAET. Néanmoins, les objectifs posés sont très ambitieux et nécessiteront une grande vigilance et une évaluation régulière pour que l'impact en termes de réduction des émissions de gaz à effet de serre et que la diminution des distances parcourues en voiture soient réels.  La Réglementation Environnementale (RE) 2020, la polarisation du territoire et l'atteinte des objectifs dans le cadre du POA de réduction des émissions de GES devraient permettre de répondre à la mise en œuvre du PCAET.	+



N°	Enjeux environnementaux	Hiérarchisation des enjeux	Prise en compte de l'enjeu	
23	FACILITER LE DEVELOPPEMENT DES ENERGIES RENOUVELABLES	MOYEN	Les dispositifs réglementaires permettent le développement de toutes les énergies renouvelables à l'exception des zones à fort intérêt paysager, patrimonial et écologique.	+
25	AMELIORER L'EFFICACITE ENERGETIQUE DU PARC IMMOBILIER	MOYEN	Dans les zones urbaines les plus denses, la densification et le renouvellement devraient induire un renforcement de l'efficacité énergétique du parc bâti. Dans le tissu urbain périphérique et rural, la poursuite d'un développement urbain s'appuyant sur les logements pavillonnaires pourrait aller à l'encontre de l'amélioration de l'efficacité énergétique du parc bâti dans ces communes. L'OAP Bioclimatisme et Transition écologique, les actions du POA habitat et la réglementation environnementale 2020 devraient toutefois avoir un impact positif sur l'efficacité énergétique du parc bâti.	-
30	ORGANISER LES MODES DE DÉPLACEMENTS POUR FAVORISER LES PROXIMITÉS ET LES MOBILITÉS DÉCARBONÉES (PLAN DE DÉPLACEMENT URBAIN)	MOYEN	L'étalement urbain et la réalisation d'infrastructures de transports terrestre, facilitent les déplacements carbonés en l'absence de mesures parallèles. Néanmoins, le PLUi organise les zones d'extension et conforte la densité et le renouvellement urbain dans l'objectif de renforcer l'utilisation des transports en commun. Il conforte également le réseau de liaisons douces et vise le développement des modes actifs.	+
32	TENDRE VERS UNE SOBRIETE ENERGETIQUE (FAVORISER LES ECONOMIES D'ENERGIES)	MOYEN	L'étalement urbain ne va pas dans le sens d'une véritable sobriété territoriale. Cela est particulièrement vrai dans les communes périphériques et rurales. L'OAP Bioclimatisme et Transition écologique devrait toutefois, de manière incitative, avoir un impact positif sur la sobriété énergétique du territoire.	-
34	REDUIRE LA DEPENDANCE ENERGETIQUE DU TERRITOIRE	MOYEN	Il est attendu une moindre dépendance énergétique des communes les plus urbaines du fait d'un renforcement de leur sobriété énergétique : développement des alternatives à la voiture, développement de formes urbaines performantes, encouragement à recourir aux réseaux de chaleur urbains. Pour les autres communes, il est difficile d'en conclure à une moindre dépendance énergétique. Des efforts sont tout de même entrepris au travers du PLUi.	-

Le PLUi en recherchant un développement urbain, le plus maîtrisé et équilibré possible, ne peut néanmoins pas se passer d'une certaine forme de consommation d'espace, particulièrement dans les communes périurbaines de première et seconde couronne. Cela engendrera nécessairement de la consommation et des émissions énergétiques.

En effet, l'étalement urbain dans les zones les moins denses, pourra induire une dépendance à la voiture. Par ailleurs, cette armature urbaine contribuera au réaménagement de voies routières et la création de nouvelles voies de contournement qui auront pour conséquences, une fluidification du trafic et une baisse des temps de trajets malgré leur longueur, induisant un renforcement des déplacements en voiture individuelle et un moindre attrait pour les transports en commun. Le PLUi comporte toutefois des dispositions visant à permettre le développement des énergies renouvelables, à conforter les puits de carbone du territoire, à renforcer l'utilisation des modes de déplacements doux et à améliorer la sobriété territoriale au travers de l'OAP Bioclimatisme et transition écologique.

*D'autre part, l'objectif du PLUi est de rééquilibrer sur le territoire la proportion d'emplois et celle de logements comparativement au poids de la communauté urbaine dans le département (ALM représente 36% des habitants mais 42% des emplois). Pour ce faire, un certain développement résidentiel est nécessaire. L'objectif recherché de ce développement résidentiel est de limiter les distances générées quotidiennement par les déplacements domicile-travail et de retenir les ménages et les actifs sur Angers-Loire-Métropole. A l'échelle du département, il est donc attendu un bénéfice en termes d'émissions de gaz à effet de serre générés.*

Enfin, ces aménagements et constructions nécessiteront des matériaux d'origine minéral qu'il est difficile de valoriser.

Pour compenser l'insuffisance en matière d'émissions de GES et de consommations énergétiques, les mesures compensatoires définies sont :

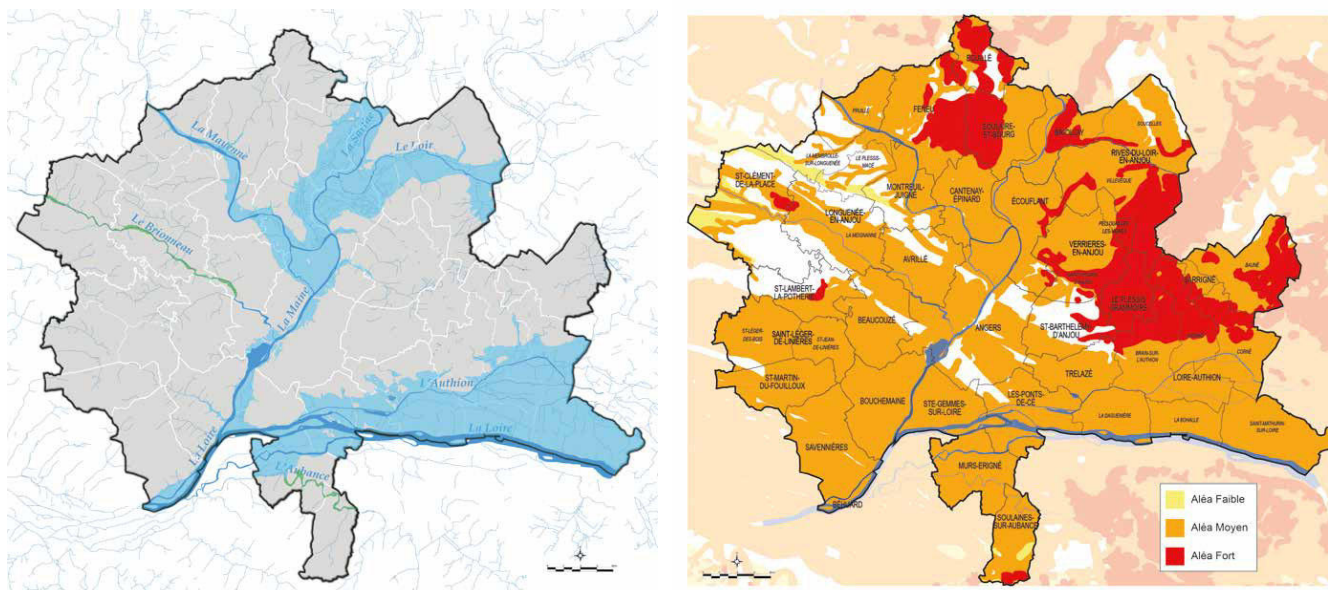
- Ajouter un volet « Rénovation Thermique » au PSMV Angevin afin de renforcer les actions de rénovation thermique dans le tissu urbain patrimonial (Mesure portée par la Communauté urbaine)
- S'appuyer sur la Charte d'engagements pour un développement immobilier équilibré sur le territoire angevin pour inciter l'utilisation des matériaux biosourcés dans les constructions et aménagements (Mesure portée par la Communauté urbaine)
- Mener une étude de densification urbaine des quartiers, des villages et bourgs ruraux (Mesure portée par la Communauté Urbaine et le Pôle Métropolitain Loire Angers)
- Développer l'outil de coefficient de biotope pour mieux organiser les occupations du sol des parcelles (Mesure portée par la Communauté urbaine)
- Intégrer un volet « compensation carbone » aux projets d'infrastructures routières et mesurer les émissions de gaz à effet de serre induites (Mesure portée par la Communauté urbaine, la Région et l'État)
- Renforcer les politiques du CODEC en matière de valorisation des déchets inertes (Mesure portée par la Communauté urbaine et soutenue par l'ADEME)
- Renforcer les puits de carbone dans le cadre du Schéma Directeur des Paysages Angevins et la plantation de 100 000 arbres ayant pour rôle de stocker le carbone
- Renforcer la politique globale de transition énergétique du territoire, pouvant se traduire par la réalisation d'un plan d'adaptation au changement climatique, la réalisation d'un schéma directeur des énergies, etc.
- Encadrer le développement de bornes de recharges de véhicules électriques à proximité des équipements (en lien avec les actions du SIEML).

#### I.4.4. VULNÉRABILITÉ DES PERSONNES ET DES BIENS VIS-A-VIS DES RISQUES ET DES NUISANCES

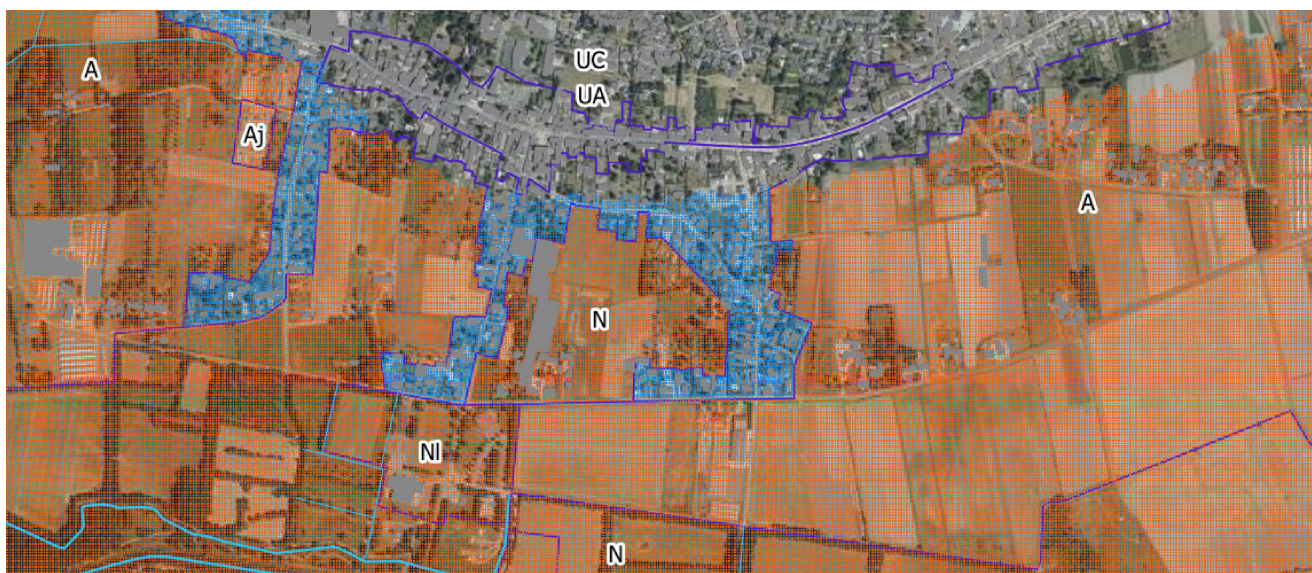
N°	Enjeux environnementaux	Hiérarchisation des enjeux	Prise en compte de l'enjeu	
1	LIMITER L'IMPERMEABILISATION DES SOLS	FORT	Le PLUi conduit à réduire de 22% la consommation d'espaces par an par rapport à la période précédente. Malgré tout, 730 hectares maximum pourraient être artificialisés dans les 10 prochaines années.  De nombreux outils du PLUi visent à limiter l'imperméabilisation des sols (règle sur le stationnement perméable, règle sur la pleine terre, OAP bioclimatisme et transition écologique, zonage pluvial...).	+/-
19	INTÉGRER LA PRISE EN COMPTE DES NUISANCES DANS LES PROJETS D'AMÉNAGEMENTS (ORGANISATION TERRITORIALE - PRINCIPES D'AMÉNAGEMENTS)	MOYEN	Le PLUi s'inscrit dans la prise en compte des risques et nuisances et veille à leur réduction. Il est donc attendu une réduction des risques pour les populations.	+
20	ASSURER LA SECURITE DES BIENS ET DES PERSONNES	MOYEN	Le PLUi veille à la préservation de la sécurité des biens et des personnes vis-à-vis des nuisances, des risques industriels, technologiques et naturels. Lorsque les données font défaut, les constructions nouvelles sont conditionnées à l'établissement d'études visant à confirmer ou non la présence de risques.	+
21	AMELIORER LA CONNAISSANCE ET LA QUALIFICATION DES RISQUES ET NUISANCES PRESENTS SUR LE TERRITOIRE	MOYEN	En conditionnant les constructions et aménagements à des études techniques vis-à-vis de certains risques mal connus tels que le risque effondrement, il est attendu un renforcement des connaissances au fur et à mesure des projets.  En complément, des prescriptions graphiques sont superposées au zonage, afin de renseigner sur la présence du risque effondrement sur les cavités mais aussi lié au risque d'effondrement et/ou de tassement.	+
26	AMELIORER OU PRESERVER LA QUALITE DU CADRE DE VIE ET LA SANTE PUBLIQUE	MOYEN	En prenant en compte les risques dans ces projets urbains, il est attendu la préservation de la qualité du cadre de vie et la santé publique.	+



Le PLUi dispose de dispositifs réglementaires nombreux qui constituent des mesures d'évitement ou de réduction des risques pour la population et les biens. Particulièrement, le PLUi adopte les prescriptions réglementaires des Plans de Prévention des Risques Inondation et Technologiques et va en accord avec les connaissances actuelles, jusqu'à restreindre les constructions dans les zones à fort risque voire même à les interdire. C'est le cas pour les bords de Loire et ses principaux affluents dans lequel les zones identifiées en zone rouge dans le PPRi sont interdites de constructions visant l'accueil de nouvelle population. Concernant les secteurs d'aléas forts et moyens du risque effondrement, des dispositions réglementaires ont été mises en place associées pour le risque fort à l'établissement de zones non aedificandi. C'est également le cas d'un secteur à fort risque d'éboulement à Montreuil-Juigné. Ainsi, il est attendu une réduction des risques pour la santé des populations et de destructions de biens.



Cartographie du risque inondation et de l'aléa retrait/gonflement des argiles sur le territoire du PLUi  
 – source : Etat Initial de l'Environnement du PLUi



Prise en compte du PPRi dans le découpage du zonage : les zones rouges du PPRi sont couvertes par des zones naturelles ou agricoles.

Cependant, les évolutions climatiques attendues pourraient renforcer les risques naturels connus. Si certains plans de prévention intègrent déjà ces évolutions tels que les PPRi récent, ce n'est pas le cas pour les mouvements de terrains et le retrait-gonflement des argiles. Ainsi, il est attendu un risque de détérioration des biens existants dans les zones concernées et possiblement des risques pour la santé de certaines populations. De même, les risques pour la biodiversité vis-à-vis du changement climatique pourraient être renforcés par un PLUi, qui contribuera à renforcer



certaines fragilités connues comme une certaine urbanisation des communes rurales ou les ruptures écologiques liés aux voies de communication routières. Ces incidences devraient toutefois être limitées par l'ensemble des dispositions prises pour préserver les éléments et la fonctionnalité de la Trame Verte et Bleue du territoire ainsi que des outils du PLUi visant à renforcer l'adaptation au changement climatique (coefficient de pleine terre, préservation des composantes végétales, prise en compte des risques dans le règlement...).

Pour compenser l'insuffisance en matière d'adaptation de la biodiversité au changement climatique, les mesures compensatoires définies sont :

- Restaurer et conforter les continuités écologiques du territoire existantes (Mesure portée par Angers Loire Métropole en lien avec la Trame Verte et Bleue identifiée dans le PLUi)
- Consolider et développer la stratégie biodiversité d'Angers Loire Métropole (Action n°25 du PCAET portée Angers Loire Métropole en appui du PNR, du Conservatoire d'Espaces...).
- Étudier la vulnérabilité des logements face au risque inondation sur le secteur des Basses Vallées Angevines (action menée par Angers Loire Métropole dans le cadre du Programme d'Action de Prévention des Inondations des Basses Vallées Angevines).

#### I.4.5. GESTION DE L'EAU ET DES DÉCHETS

N°	Enjeux environnementaux	Hiérarchisation des enjeux	Prise en compte de l'enjeu	
2	PRESERVER : LA QUALITE DE LA RESSOURCE EN EAU (RESEAU HYDROGRAPHIQUE ET EAU DESTINEE A LA CONSOMMATION).	FORT	Le PLUi dispose de mesures d'évitement et de réduction des risques de dégradation de la ressource en eau du fait d'un zonage adapté en matière de protection des captages d'eau potable et de préservation des berges et des zones humides.	+
16	AMELIORER : LES CAPACITES DE TRAITEMENT DES EAUX USEES POUR PRENDRE EN COMPTE L'URBANISATION FUTURE.	FORT	Le PLUi induit une augmentation des besoins en matière de traitement des eaux usées du fait de la croissance démographique et du développement économique attendu. Cependant, plusieurs stations font état d'une gestion insuffisamment qualitative des eaux usées pouvant entraîner la dégradation des ressources en eau. Des programmes de travaux pour chacune d'entre elle sont prévus afin d'adapter le parc épuratoire aux évolutions urbaines. Ainsi, le PLUi participe à l'amélioration des capacités de traitement des eaux usées et au renforcement de la bonne gestion de celles-ci.	+
24	ANTICIPER LA FIN DU REMPLISSAGE EN GRAVATS INERTES DU SITE DE VILLECHIEN, QUI DEVRAIT SE PRODUIRE D'ICI 10 ANS.	MOYEN	Le PLUi n'aborde pas précisément cet enjeu.	/
31	ASSURER : LA CAPACITE D'ALIMENTATION EN EAU DU TERRITOIRE.	MOYEN	Le développement urbain attendu nécessitera une augmentation des besoins en eau potable conséquent. La ressource en eau, principalement la Loire pourra répondre aux besoins mais des risques d'indisponibilité d'eau suffisante peuvent être aggravés en période estivale du fait du changement climatique. Également, le PLUi reste incitatif en matière d'économie de l'eau potable, les effets des mesures réglementaires seront donc limités.	+/-
33	REDUIRE LES DECHETS ET DEVELOPPER L'ECONOMIE CIRCULAIRE	MOYEN	Si les dispositifs réglementaires offrent des possibilités pour valoriser les déchets par le développement d'équipements nécessaires, ils devraient cependant contribuer à l'augmentation des gravats du fait du maintien de l'usage des matériaux minéraux dans les constructions, de la poursuite de développement des infrastructures routières et d'une densité parfois lâche dans les futurs quartiers. Le PLUi incite toutefois à l'utilisation de matériaux biosourcés dans l'OAP « bioclimatisme et transition écologique ».	-
35	CONCOURIR A : LA VALORISATION DES DECHETS	MOYEN	Les dispositifs réglementaires donnent les moyens à la collectivité de renforcer la valorisation des déchets en favorisant le tri puis le recyclage. Cependant, le PLUi ne se donne pas les moyens de renforcer l'usage de matériaux de constructions valorisables tels que les matériaux biosourcés.	+

Le développement démographique et économique attendu augmentera nécessairement le volume d'eau à prélever et à produire dans les 10 prochaines années, comme cela a été le cas précédemment. Si la principale ressource en eau, que constitue la Loire, semble pouvoir subvenir aux besoins, il pourrait y avoir des risques d'indisponibilité et de qualité dégradée de la masse d'eau en périodes caniculaires (périodes qui devraient être de plus en plus fréquentes et intenses dans les années à venir). Cependant, le PLUi reste incitatif en matière d'économie d'eau dans ses projets urbains, des outils auraient pu être adoptés afin d'imposer le renforcement de l'usage des eaux non conventionnelles pour certaines activités.

Concernant la gestion des eaux pluviales, le PLUi se donne les moyens de renforcer la gestion naturelle des eaux pluviales dans le tissu urbain. Par ailleurs, par l'accueil de nouvelles populations et activités, le PLUi contribuera à l'augmentation des besoins de traitement des eaux usées alors même que certaines stations d'épuration sont en incapacité de les traiter de façon optimale. Pour pallier cela en parallèle du PLUi, est définie une stratégie opérationnelle visant à redimensionner ou à reconstruire de nombreuses stations d'épurations voire à transférer des eaux usées vers des stations plus adaptées.

Ainsi, le PLUi répond aux enjeux de préservation de la ressource en eau en veillant à limiter les pollutions diffuses liées à une mauvaise gestion des eaux usées et pluviales. Aussi, il participe à maintenir la qualité des ressources en eau. Enfin, il contribue de manière incitative aux économies d'eau.

Pour compléter les dispositions incitatives du PLUi de prise en charge des objectifs de réduction de la consommation en eau potable, les mesures compensatoires définies sont :

- Optimiser les réseaux d'eau (Action n°30 du PCAET portée Angers Loire Métropole en appui de GrDF, Engie et Véolia).

Pour renforcer le projet en matière de gestion et valorisation des déchets, les mesures compensatoires définies sont :

- Renforcer les politiques du Contrat d'objectifs déchets et économie circulaire (CODEC) en matière de valorisation des déchets inertes (Mesure portée par la Communauté Urbaine et soutenue par l'ADEME).

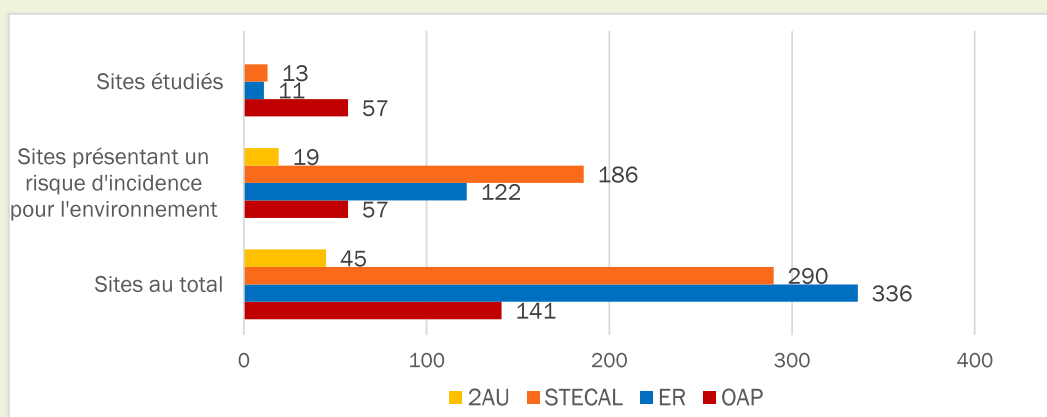
## I.5. CARACTÉRISTIQUES DES ZONES SUSCEPTIBLES D'ÊTRE TOUCHÉES DE MANIÈRE NOTABLE PAR LA MISE EN ŒUVRE DU PLAN ET ÉVALUATION DES INCIDENCES DU PLAN SUR CES ZONES

Le PLUi de la Communauté Urbaine porte un certain nombre de projets susceptibles d'impacter les zones présentant un intérêt particulier pour l'environnement. Ces sites ont été mis en évidence par le croisement des secteurs de projet (OAP, STECAL, ER et 2AU) avec les zones présentant un intérêt particulier pour l'environnement à savoir :

- Les éléments constitutifs de la Trame Verte et Bleue définis sur la base des travaux du SRCE et du SCoT et intégrant notamment les périmètres Natura 2000 ;
- Les périmètres d'inventaires ZNIEFF de type I et II ;
- Les zones humides inventoriées par sondage pédologique ;
- Les périmètres d'aléa pour le risque inondation (zones rouges et bleues des différents PPRi couvrant le territoire) ;
- Les secteurs couverts par un Plan de Prévention du Risque technologique ;
- Les périmètres de Captage d'eau potable ;
- Secteurs soumis au risque d'effondrement ;
- Les Sites Patrimoniaux Remarquables ;
- Le périmètre UNESCO portant sur le Val de Loire.

Cette méthodologie reste identique avec la révision du PLUi. Le nombre de sites analysés diffère entre le PLUi de 2017 et le PLUi révisé :

Ainsi, au regard de l'analyse croisée, il en ressort les éléments suivants :



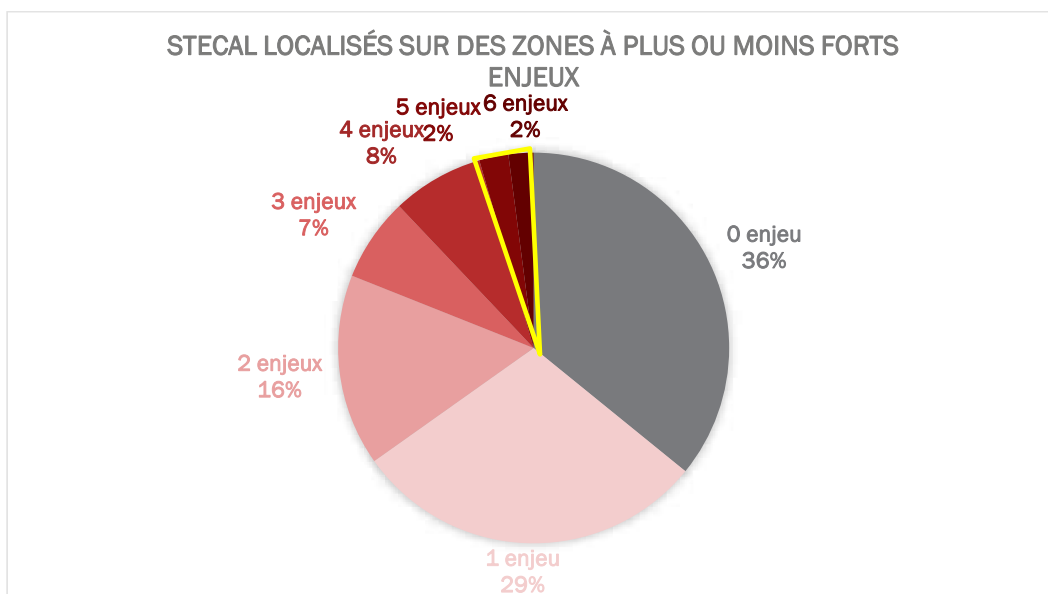
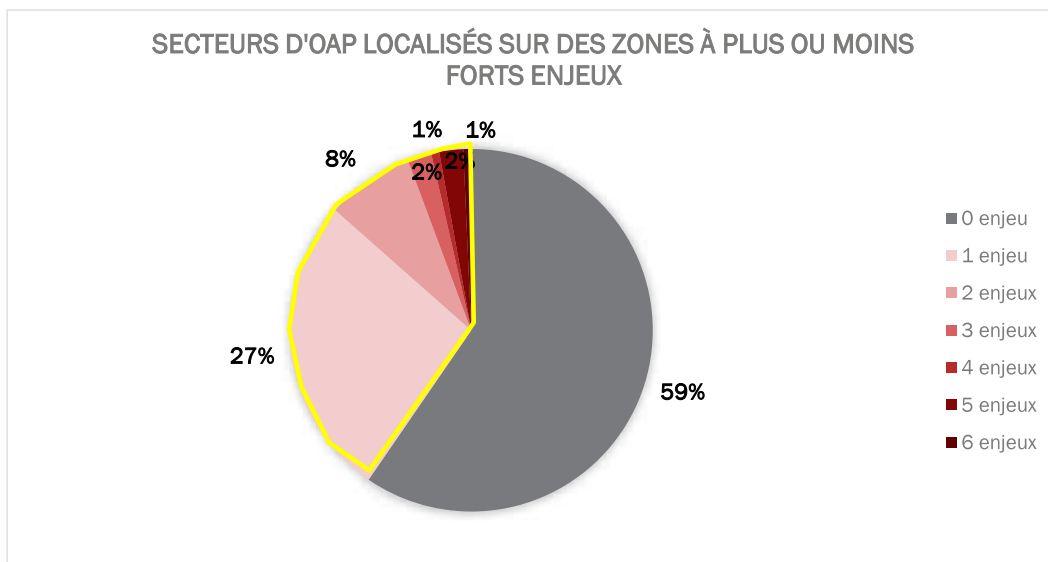
- 57 OAP sur 141 sont ainsi susceptibles d'avoir des impacts significatifs sur l'environnement.
- 186 STECAL des 290 STECAL identifiés sont localisés sur une zone présentant un enjeu majeur pour l'environnement dont 13 d'entre-deux sont situés sur des zones présentant au moins 5 enjeux environnementaux.

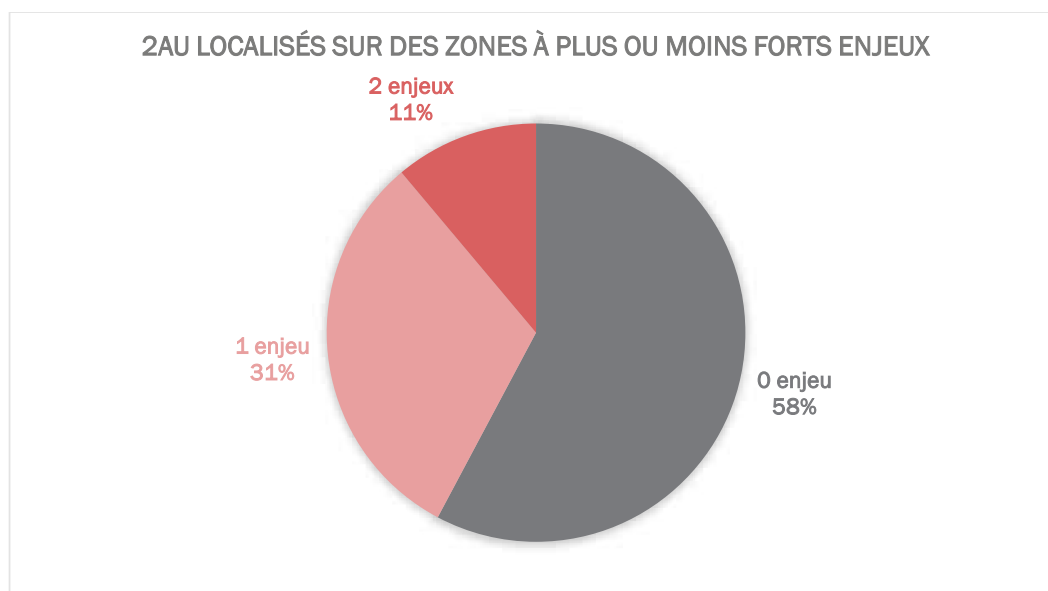
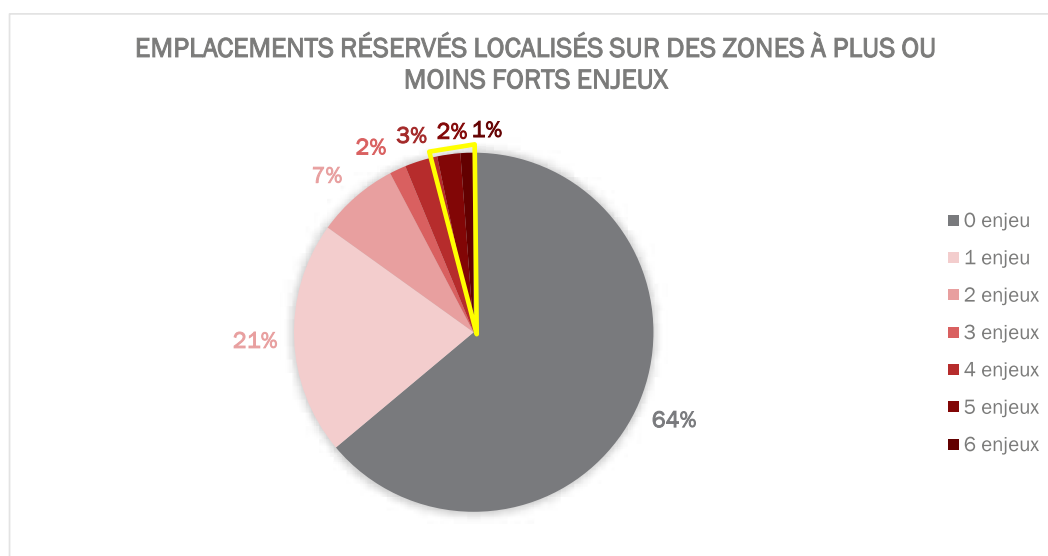


- 19 zones 2AU sur les 45 programmées sont susceptibles d'avoir des impacts sur l'environnement, bien qu'aucune n'ait plus de 3 enjeux
- 122 emplacements réservés sur les 336 programmés portent des enjeux environnementaux.

**L'analyse vise à identifier les incidences négatives sur l'environnement que constitue la réalisation ou le maintien de ces projets de diverses natures. Au regard du nombre de projets et de leurs incidences attendues, il sera analysé précisément :**

- Les 57 OAP localisées sur des zones présentant au moins 1 enjeu ;
- Les 13 STECAL localisés sur des zones présentant au moins 5 enjeux environnementaux ;
- Les 11 Emplacements Réservés localisés sur des zones présentant au moins 5 enjeux environnementaux ;
- Aucune zone 2AU ne présente de risque majeur au regard de leur localisation.



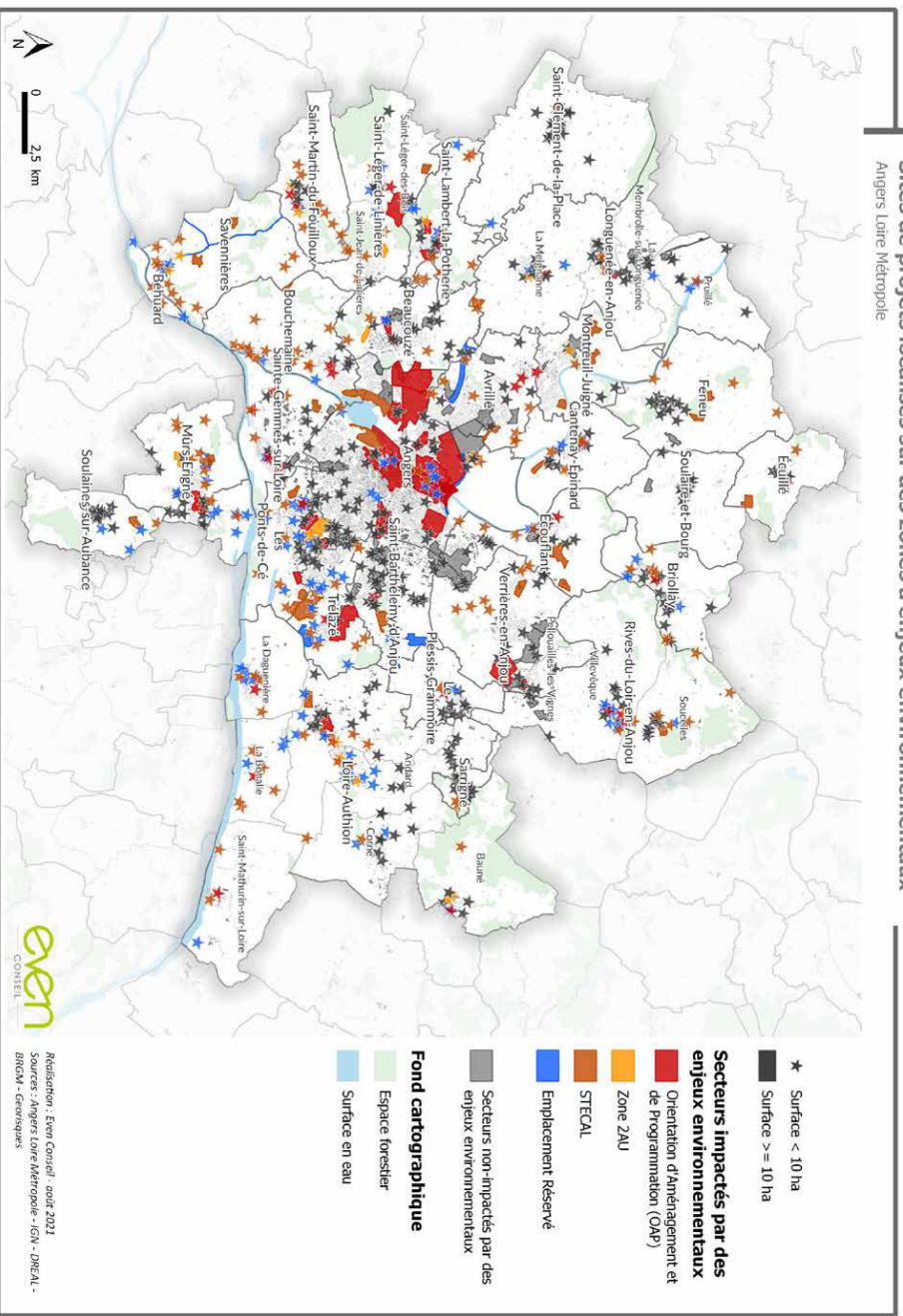


La méthode retenue pour évaluer les incidences sur ces secteurs s'articule en deux temps :

- Un état initial des sites, présentant les **caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par le plan** ;
- Une mise en parallèle des incidences pressenties avec les mesures réglementaires du PLUi (règlement de zone, OAP, zonage, etc.) permettant d'éviter, de réduire ou de compenser le cas échéant ces incidences. Ceci afin d'évaluer **le niveau de protection des zones sensibles ou les incidences négatives éventuelles**.

**L'analyse met en évidence que l'ensemble des secteurs de projet croisant ou situés à proximité immédiate de zones revêtant une importance particulière pour l'environnement font l'objet de dispositions spécifiques permettant d'éviter ou de réduire la très grande majorité des incidences potentielles qu'ils sont susceptibles d'induire sur ces zones.**

**Sites de projets localisés sur des zones à enjeux environnementaux**  
Angers Loire Métropole





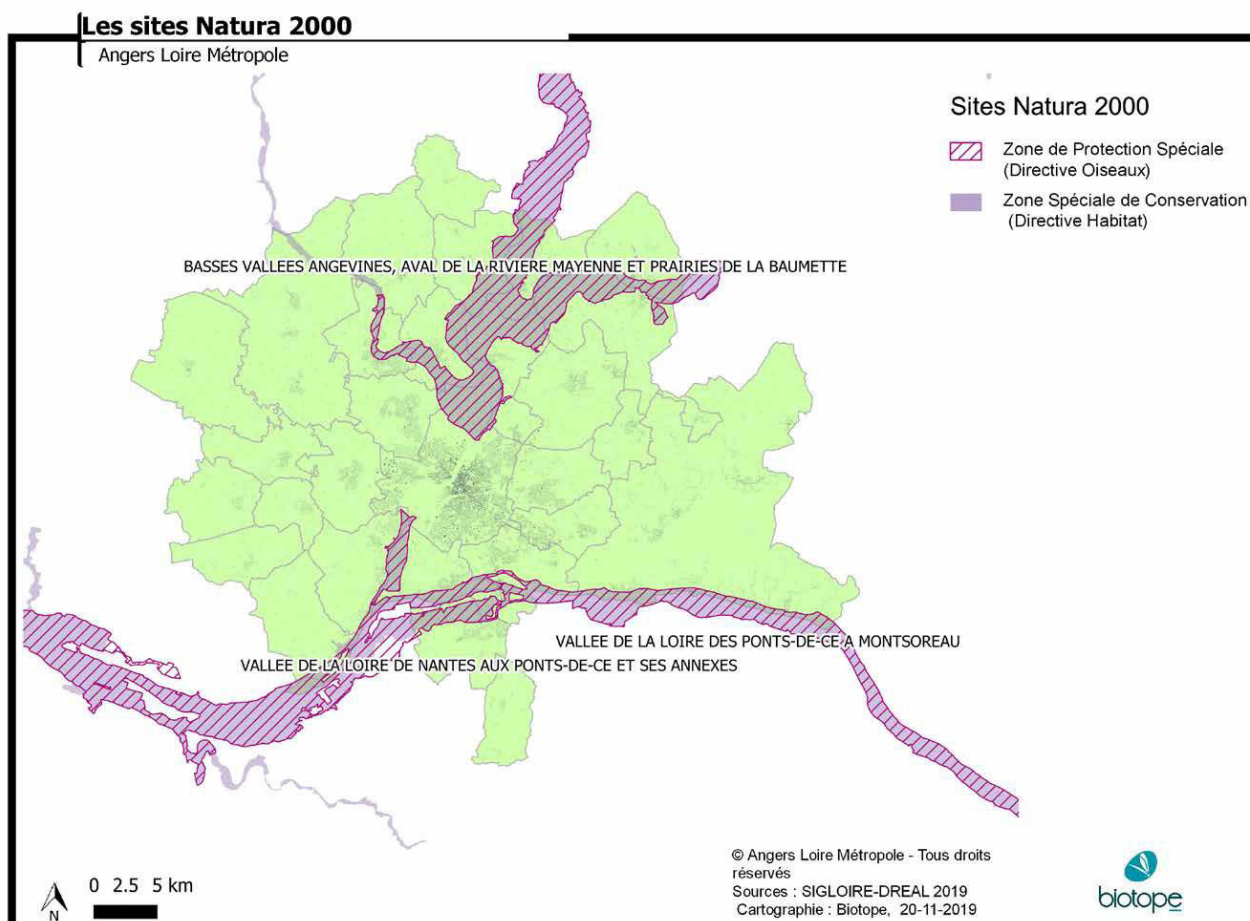
## I.6. ÉVALUATION DES INCIDENCES DU PLUI SUR LE RÉSEAU NATURA 2000

Pour les communes concernées par un ou plusieurs sites Natura 2000, il y a lieu d'examiner si le PLUi autorise des travaux, ouvrages ou aménagements susceptibles d'affecter de façon notable le ou les sites Natura 2000. Ainsi, l'évaluation environnementale a eu pour objectif d'analyser les incidences probables, directes ou indirectes, du projet de PLUi d'Angers Loire Métropole sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire recensées sur les 3 sites Natura 2000 qui traversent le territoire de la Communauté Urbaine, à savoir :

- La « Vallée de la Loire de Nantes aux Ponts-de-Cé et ses annexes », au titre de la « Directive « Habitats, Faune, Flore » (n° FR5200622) et de la Directive « Oiseaux » (n°FR5212002) ;
- La « Vallée de la Loire des Ponts-de-Cé à Montsoreau », au titre de la Directive « Habitats, Faune, Flore » (n° FR5200629) et Directive « Oiseaux » (n°FR5212003) ;
- Les « Basses vallées angevines et aval de la rivière Mayenne », au titre de la Directive « Habitats, Faune, Flore » (n° FR5200630) et les « Basses vallées angevines et prairies de la Baumette », au titre de la Directive « Oiseaux » (n°FR5210115).

L'ensemble des sites couvre une superficie totale de 30892 ha, dont 7324 ha se situent sur le territoire d'Angers Loire Métropole (soit 23,6 %).

*Cette partie a été reprise de l'évaluation environnementale du PLUi de 2017 et complétée par rapport à la révision (essentiellement en lien avec l'élargissement du périmètre du territoire).*



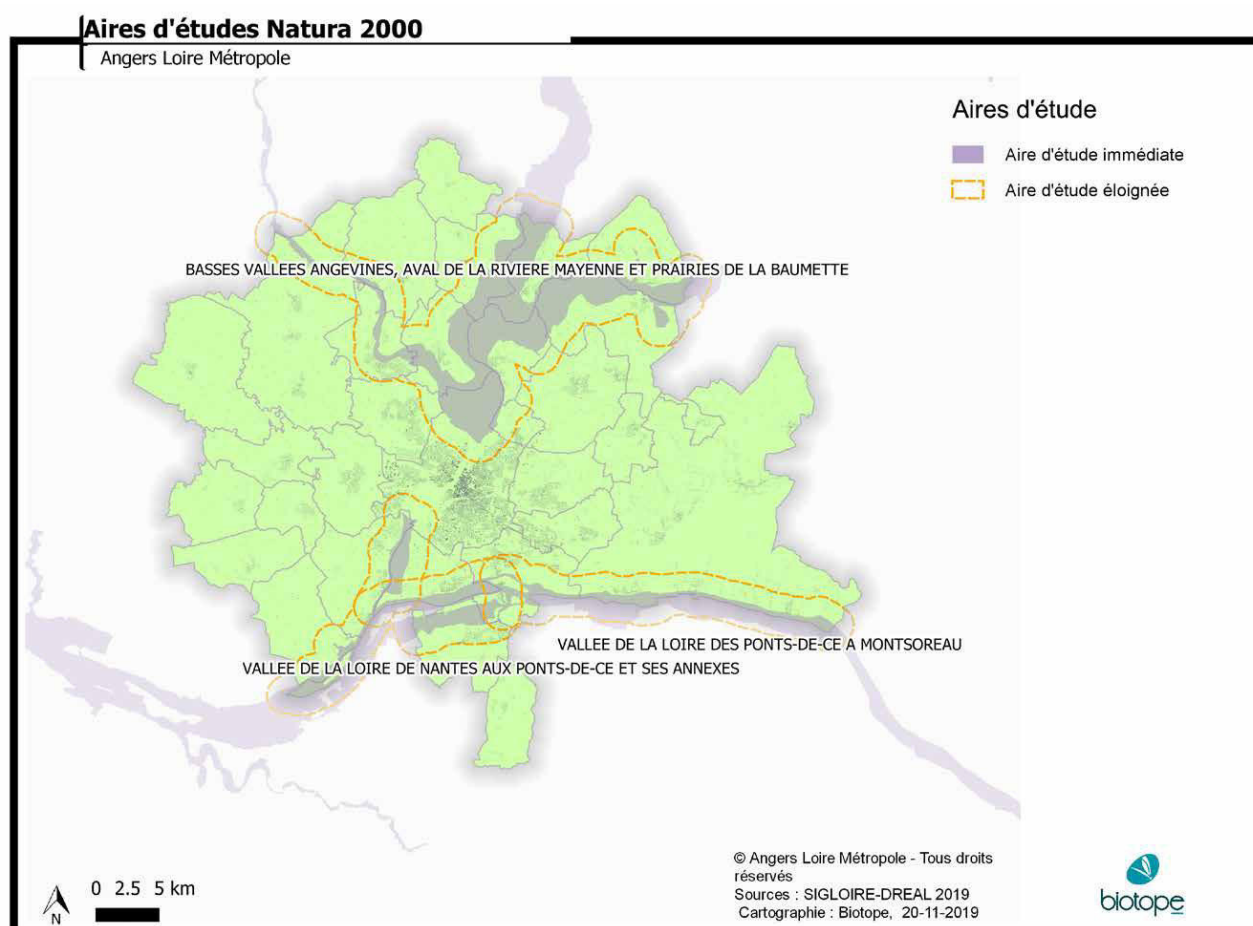
L'analyse des habitats et des espèces d'intérêt communautaire ayant conduit à la désignation des sites Natura 2000 a mis en avant les enjeux suivants sur les Basses Vallées Angevines et la vallée de la Loire, en particulier sur le territoire d'Angers Loire Métropole :

- **Enjeux sur le lit mineur et les annexes hydrauliques connectées** : habitat d'espèce des poissons d'intérêt communautaire, de la Moule de rivière, des odonates d'intérêt communautaire, du Martin pêcheur, de la Loutre d'Europe, du Castor d'Eurasie ; libre circulation des poissons migrateurs d'intérêt communautaire ; qualité de l'eau ;
- **Enjeux sur le lit majeur** : grandes surfaces de prairies favorables à la reproduction du Râle des genêts, de la Marouette ponctuée (et de Baillon), prairies inondables favorables aux haltes migratoires de plusieurs oiseaux d'intérêt communautaire ;
- **Enjeux sur les espaces boisés** : boisements alluviaux relictuels, ripisylve, réseau de haies favorables à la nidification d'ardéidés d'intérêt communautaire, du Milan noir ; habitat potentiel de coléoptères saproxylophages d'intérêt communautaire ; ressource pour le Castor d'Eurasie ;
- **Enjeu global** : mosaïque de milieux naturels très favorable aux chiroptères d'intérêt communautaire (vaste territoire de chasse).

*Cette conclusion reste identique à celle de l'évaluation environnementale du PLUi de 2017.*

Afin d'évaluer à la fois les incidences potentielles directes et indirectes, l'analyse doit être réalisée à différentes échelles :

- **Aire d'étude immédiate** : il s'agit des périmètres des sites Natura 2000, dans lesquelles les types de zonage et les prescriptions du PLUi et leurs incidences potentielles directes sont analysées ;
- **Aire d'étude éloignée** : il s'agit d'une zone tampon de 1 km autour des sites Natura 2000, dans laquelle les types de zonage et les prescriptions sont également analysées vis-à-vis de leurs incidences potentielles indirectes.



- **Aire d'étude fonctionnelle** : au-delà de l'aire d'étude éloignée, une analyse de la prise en compte de la fonctionnalité du territoire d'Angers Loire Métropole vis-à-vis des sites Natura 2000 est réalisée (bassins versants, réseau hydrographique, continuités écologiques identifiés dans la Trame Verte et Bleue dans le cadre du travail réalisé par la LPO de l'Anjou).

Les zones déjà urbanisées (U) ont été exclues de l'analyse.

*Le territoire d'analyse de l'évaluation des incidences a été élargi par rapport à l'évaluation environnementale du PLUi de 2017. Mais les principes de ces 3 types d'aires restent les mêmes.*

#### **Ainsi les principales conclusions sur l'ensemble des aires d'études sont les suivantes :**

Le PLUi approuvé en février 2017 et le *PLUi révisé* ont pris en compte les principaux enjeux sur les espaces naturels et agricoles de son territoire, dont ceux concernant les sites Natura 2000 :

- Le classement quasi-total des périmètres des sites Natura 2000 en zone N (99,48%) ainsi que les dispositions spécifiques complémentaires (Trame Verte et Bleue, espaces boisés classés et haies, ripisylves, alignements d'arbres) respectent les objectifs de conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire ;
- La pérennité des activités agricoles (et donc indirectement le maintien des prairies au sein des vallées) est également assurée par le zonage N dans le PLUi, qui autorise l'extension ou l'aménagement de bâtiments agricoles ;
- *Deux projets ont été identifiés au sein des sites Natura 2000 nécessitant une attention particulière sur leurs définitions : la zone N11 à Mûrs-Erigné (réhabilitation de bâtis) pouvant avoir des incidences sur les Chiroptères et celle à Saint-Mathurin-sur-Loire pouvant créer un dérangement ou une rupture de continuité notamment en bordure de berge fréquentée par le Castor selon le DOCOB.*
- *Les relevés effectués en mai 2021 ont montré l'absence d'enjeux liés aux chiroptères ou au castor sur ces sites.*
- Le classement à 86% en zone A ou N dans un rayon d'un kilomètre ainsi que les dispositions spécifiques complémentaires (Trame Verte et Bleue, espaces boisés classés et haies, ripisylves, alignements d'arbres), contribuent au maintien d'un espace tampon préservé autour des sites Natura 2000 ;
- *Dans la zone, tampon de 1 km, située autour des sites Natura 2000, un secteur 1 AU sur la commune de Pruillé mérite une attention particulière. En effet, l'aménagement de ce dernier, susceptible d'accueillir des espèces d'intérêt communautaire, ne devra pas conduire à l'abattage d'arbres favorables aux espèces d'intérêt communautaire ;*
- *Les relevés sur les haies en présences ont montré qu'elles ne présentaient pas de cavité, ce qui les rend peu propices à la présence d'espèces d'intérêt communautaire. Elles jouent toutefois un rôle dans le déplacement des espèces elles sont donc protégées dans l'OAP.*
- La cohérence du zonage d'assainissement et pluvial avec le zonage du PLUi et la préservation des continuités écologiques sur l'ensemble du territoire d'Angers Loire Métropole sont indirectement favorables aux habitats et aux espèces des sites Natura 2000.

**En conclusion, le PLUi ne présente pas d'incidence avérée, directe ou indirecte, sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire des sites Natura 2000 des Basses Vallées Angevines, de la Vallée de la Loire des Ponts-de-Cé à Montsoreau et de la Vallée de la Loire de Nantes aux Ponts-de-Cé.**

*La conclusion reste la même que celle de l'évaluation environnementale du PLUi de 2017 sauf pour les deux éléments surlignés.*



## I.7. ANALYSE DES INCIDENCES CLIMATIQUES ET ATMOSPHÉRIQUES DU POA MOBILITÉ

*L'objet de cette partie vise notamment à répondre aux dispositions de l'article R1214-1 du code des transports qui prescrit pour tout PDU, ou PLUi en tenant lieu, dont l'élaboration ou la révision est engagée à compter du 1er janvier 2017, la réalisation d'une étude qui évalue les émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques générées par les déplacements sur le territoire qu'il couvre. Cette partie n'était donc pas présente dans l'évaluation environnementale du PLUi de 2017.*

Cette étude, réalisée dans le cadre de l'évaluation environnementale, présente une double analyse qualitative et quantitative. L'analyse qualitative reprend toutes les actions inscrites au POA et indique pour chacune si les effets attendus sont potentiellement positifs ou négatifs au regard de la maîtrise des consommations d'énergie et des émissions de GES et de polluants.

*Entre l'arrêt du projet et son approbation, le projet de POA Mobilité a fortement évolué notamment avec l'abandon du projet lié à l'échangeur St Serge et la suspension du projet de doublement de l'A11, maintenu uniquement en emplacement réservé dans le PLUi.*

**Les conclusions de l'analyse du POA Mobilité sont les suivantes :**

Les **objectifs de développement des transports en commun et des modes actifs permettraient de stabiliser les émissions de GES des déplacements de personnes internes au territoire** en l'absence d'évolutions technologiques. Associés à l'amélioration « réglementaire » de la performance des motorisations, ainsi qu'à l'électrification du parc et l'utilisation de Bio-GNV, le PLUi s'il parvient à atteindre les objectifs fixés, **permettraient de réduire les émissions de GES d'environ 30% sur ce même périmètre.**

L'atteinte de ces objectifs reste cependant largement conditionnée à la réalisation effective des hypothèses d'évolution des émissions des véhicules (les réglementations n'ont en effet à ce jour pas réussi à réduire réellement les émissions unitaires des véhicules, le parc s'étant orienté vers le développement massif des SUV – Sport Utility Vehicle – dont le poids élevé annihile les gains technologiques) ce qui rend d'autant plus crucial de garantir la réalisation des objectifs de maîtrise des déplacements et de développement des modes alternatifs à la voiture individuelle. Les nombreuses études prévues au POA pour des aménagements, potentiellement générateurs d'un accroissement des flux routiers, devront permettre de définir des projets garantissant la réalisation des objectifs globaux de réduction des émissions de GES et de polluants atmosphériques, notamment en termes d'évolution des parts modales, de maîtrise des besoins de déplacement et de réduction des flux routiers en véhicules individuels. Par ailleurs, le périmètre couvert par la quantification exclut une large part des émissions liées aux transports, notamment des visiteurs du territoire mais aussi des marchandises, dont le développement pourrait largement alourdir le bilan.

Il sera donc **nécessaire d'assurer un suivi en « temps réel » de l'évolution des modes de déplacement et globalement du transport** sur le territoire afin de pouvoir ajuster les mesures et engager au plus vite des actions correctives si les tendances s'écartent des objectifs affichés dans le PLUi ou le PCAET.

## ***I.8. CRITÈRES, INDICATEURS ET MODALITÉS RETENUS POUR L'ANALYSE DES RÉSULTATS DE L'APPLICATION DU PLUI SUR L'ENVIRONNEMENT***

Le présent document liste une série de 25 indicateurs. Au-delà de leur pertinence par rapport aux principaux enjeux environnementaux du territoire et au regard des orientations du PADD, les indicateurs ont aussi été sélectionnés selon un principe réaliste de faisabilité (sélectivité, disponibilité, pérennité et périodicité des sources). Ils n'ont donc pas l'ambition de fournir un état des lieux complet sur l'évolution du territoire mais plutôt un éclairage qui pourra nécessiter le cas échéant des études complémentaires (ou une approche qualitative).

# 2 CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE ET MÉTHODE DÉVELOPPÉE

*Cette partie n'était pas présente dans l'évaluation environnementale du PLUi de 2017. Elle permet de contextualiser le présent document, d'en comprendre les tenants et aboutissants. La méthodologie de l'évaluation environnementale de 2017 et complétée par celle de la révision est aussi détaillée dans cette partie.*

## II.1. L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE, UN DISPOSITIF CADRE PAR LA LOI

L'article R.104-8 du Code de l'Urbanisme prévoit que les plans locaux d'urbanisme font l'objet d'une évaluation environnementale à l'occasion :

« 1° De leur élaboration, de leur révision ou de leur mise en compatibilité dans le cadre d'une déclaration d'utilité publique ou d'une déclaration de projet, s'il est établi, après un examen au cas par cas, que ces procédures sont susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement au sens de l'annexe II de la directive 2001/42/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement ;

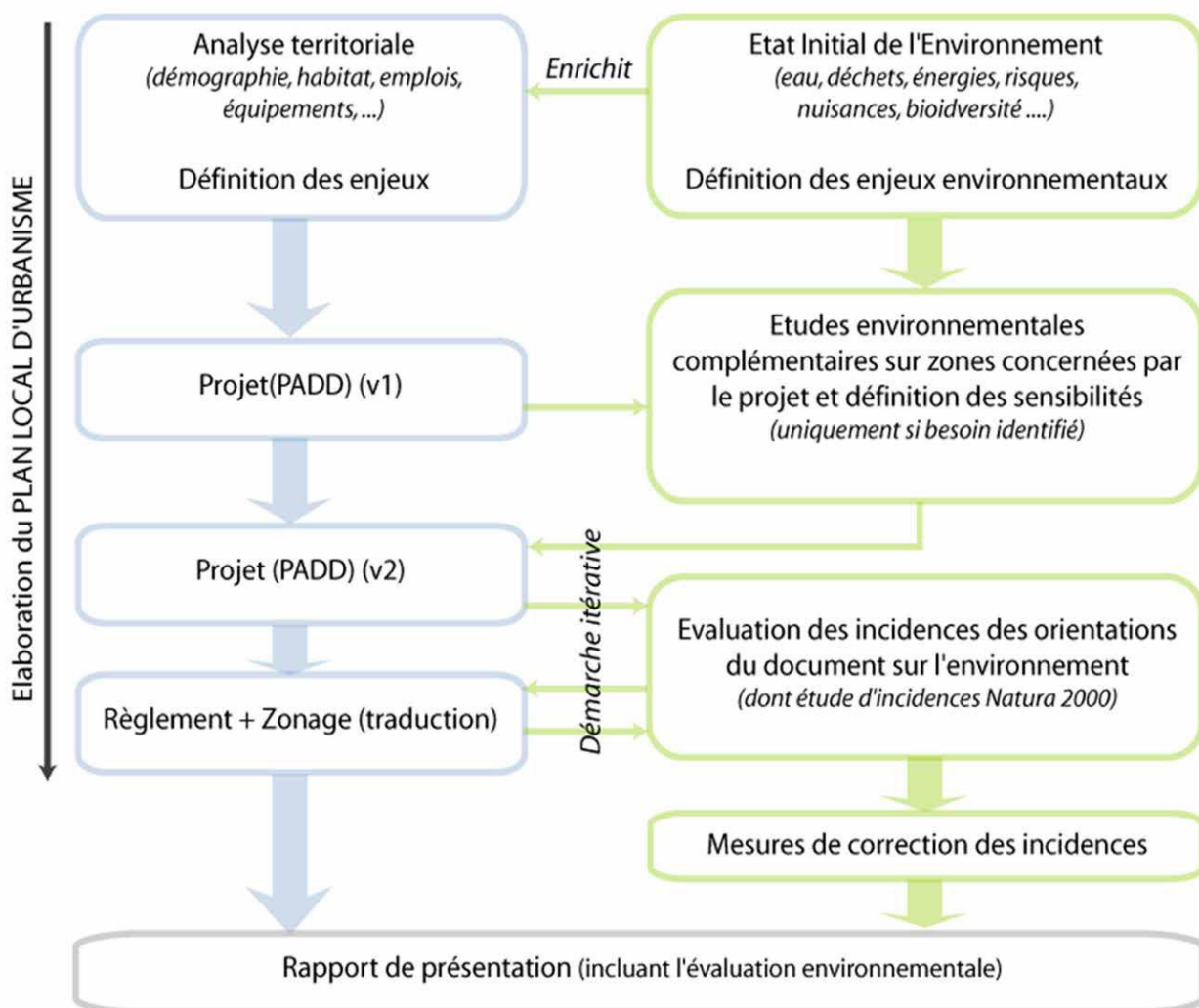
2° De leur révision, de leur modification ou de leur mise en compatibilité dans le cadre d'une déclaration d'utilité publique ou d'une déclaration de projet lorsqu'elle permet la réalisation de travaux, aménagements, ouvrages ou installations susceptibles d'affecter de manière significative un site Natura 2000 ;

3° De leur mise en compatibilité dans le cadre d'une procédure intégrée en application de l'article L. 300-6-1, si l'étude d'impact du projet n'a pas inclus l'analyse de l'incidence de ces dispositions sur l'environnement. »

**Le Plan Local d'Urbanisme Communautaire d'Angers Loire Métropole est concerné par le second point, et est donc soumis à une évaluation environnementale obligatoire.**

*L'évaluation environnementale a pour objectif d'apprécier la cohérence entre les objectifs et les orientations du PLUi et les enjeux environnementaux du territoire identifiés par l'état initial de l'environnement (pièce n°1.1 du Rapport de Présentation). Elle doit identifier les incidences potentielles de la mise en œuvre du PLUi, en apprécier l'importance et proposer, le cas échéant, des mesures pour les supprimer, les réduire ou les compenser. Elle doit aussi contribuer à informer les citoyens sur les enjeux et les résultats des politiques mises en œuvre.*





Plus qu'une pièce supplémentaire, l'évaluation environnementale a permis de consolider le PLUi et sa révision générale à chaque étape sur le plan environnemental.

## II.2. LE GUIDE DE LECTURE DU DOCUMENT ET COMPOSITION DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

Lorsque le plan local d'urbanisme doit faire l'objet d'une évaluation environnementale, le rapport de présentation est composé des chapitres suivants :

- **ARTICULATION DU PLU*i* AVEC LES AUTRES PLANS ET PROGRAMMES** (partie III de ce présent document) : qui décrit l'articulation du plan avec les autres documents d'urbanisme et les plans ou programmes avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en considération ;
- **ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT** (pièce 1.1 du Rapport de présentation) : Il analyse l'état initial de l'environnement et les perspectives de son évolution en exposant, notamment, les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du plan ;
- **EXPLICATION DES CHOIX RETENUS AU REGARD DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX** (partie IV de ce présent document) qui explique les choix retenus pour établir le projet d'aménagement et de développement durables, au regard notamment des objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national, et, le cas échéant, les raisons qui justifient le choix opéré au regard des solutions de substitution raisonnables tenant compte des objectifs et du champ d'application géographique du plan. Il expose les motifs de la délimitation des zones, des règles qui y sont applicables et des orientations d'aménagement. Ce chapitre est complété par la pièce n°1.4 du Rapport de présentation « JUSTIFICATION DES CHOIX ».
- **ÉVALUATION DES INCIDENCES DES DISPOSITIONS RÉGLEMENTAIRES, OAP ET CHOIX STRATÉGIQUES D'AMÉNAGEMENT SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES ENVISAGÉES VIS-A-VIS DES CONSÉQUENCES ÉVENTUELLEMENT DOMMAGEABLES** (partie V de ce présent document) : Il analyse les incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du plan sur l'environnement, et présente les mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser, s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en œuvre du plan sur l'environnement ;
- **INCIDENCES DES ZONES SUSCEPTIBLE D'ÊTRE TOUCHÉES DE MANIÈRE NOTABLE PAR LA MISE EN ŒUVRE DU PLAN** (partie VI de ce présent document) qui expose les conséquences éventuelles de l'adoption du plan sur la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement et présente les mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser, s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en œuvre du plan sur l'environnement ;
- **ÉVALUATION DES INCIDENCES DANS LES SITES NATURA 2000** (partie VII de ce présent document) qui expose les conséquences éventuelles de l'adoption du plan sur la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement, en particulier l'évaluation des incidences Natura 2000 ;
- **CRITÈRES, INDICATEURS ET MODALITÉS RETENUS POUR L'ANALYSE DES RÉSULTATS DE L'APPLICATION DU PLU*i* SUR L'ENVIRONNEMENT** (partie IX de ce présent document) : Il définit les critères, indicateurs et modalités, retenus pour l'analyse des résultats de l'application du plan. Ils doivent permettre notamment de suivre les effets du plan sur l'environnement afin d'identifier, le cas échéant, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et envisager, si nécessaire, les mesures appropriées ;
- **RÉSUMÉ NON TECHNIQUE** (partie I de ce présent document) qui résume les éléments précédents et la description de la manière dont l'évaluation a été effectuée.
- Pour rappel, le rapport de présentation est proportionné à l'importance du plan local d'urbanisme, aux effets de sa mise en œuvre ainsi qu'aux enjeux environnementaux de la zone considérée.

L'évaluation environnementale a été complétée par la partie « **ANALYSE DES INCIDENCES CLIMATIQUES ET ATMOSPHÉRIQUES DU POA MOBILITÉ** » (partie VIII de ce présent document) qui vise notamment à répondre aux dispositions de l'article R1214-1 du code des transports qui prescrit pour tout PDU, ou PLU*i* en tenant lieu, dont l'élaboration ou la révision est engagée à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2017, la réalisation d'une étude qui évalue les émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques générées par les déplacements sur le territoire qu'il couvre.

## II.3. LA MÉTHODE D'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

### II.3.1. ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT, IDENTIFICATION DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

L'état initial de l'environnement (pièce n°1.1) fait ressortir les principaux constats relatifs à chacune des thématiques environnementales et paysagères, les contraintes et les opportunités, et enfin les défis à relever (enjeux). Cette étude a été menée sur la base de recherches bibliographiques et d'échanges avec les acteurs locaux. L'analyse de l'ensemble des documents, plans et programmes de normes supérieures a également permis de nourrir les enjeux environnementaux du territoire. Cette approche a été complétée d'études de terrain.

Les enjeux identifiés ont alors fait l'objet d'une analyse cartographique permettant de les spatialiser afin de guider la définition du projet.

*La révision du PLUi a permis de mettre à jour et de compléter les chiffres et données de l'état initial de l'environnement. La méthode d'évaluation environnementale de cette partie reste inchangée. Cela a tout de même permis de questionner et confirmer les enjeux environnementaux détaillés dans le chapitre IV (EXPLICATION DES CHOIX RETENUS AU REGARD DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX) de ce présent document.*

*Afin d'apporter une cohérence au sein de l'évaluation environnementale, ces enjeux ont été pleinement intégrés à la démarche d'évaluation. Ils sont donc rappelés à en début de partie sur l'analyse des incidences sur l'environnement (partie IV.3. ÉVALUATION DES INCIDENCES DU PADD SUR L'ENVIRONNEMENT, partie V. ÉVALUATION DES INCIDENCES DES DISPOSITIONS RÉGLEMENTAIRES, OAP ET CHOIX STRATÉGIQUES D'AMÉNAGEMENT) et analysés par thématique pour en faciliter la lecture et la compréhension.*

### II.3.2. ANALYSE DES INCIDENCES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

L'analyse des incidences potentielles de la mise en œuvre du PLUi et de sa révision a été réalisée en deux grands temps : l'analyse du PADD et des premières propositions d'outils réglementaires du PLUi (Zonage, Règlement, sites d'OAP...) puis l'analyse du document en intégralité dans sa version finalisée.

*Dans le cadre de la révision, cette méthodologie reste inchangée.*

#### 1. ANALYSE DU PADD ET DES OUTILS RÉGLEMENTAIRES DU PLUI

Le PADD a fait l'objet d'une relecture afin de s'assurer de la bonne prise en compte des enjeux environnementaux identifiés en première phase, ainsi que des exigences réglementaires introduites par les lois Grenelle notamment.

Ensuite, une première proposition de règlement a pu être étudiée sous le spectre du développement durable du territoire. Il s'agissait alors de s'assurer que tous les outils offerts par le Code de l'Urbanisme permettant de réduire les impacts du projet d'urbanisme sur l'environnement avaient bien été mobilisés. En outre, le zonage a fait l'objet d'une analyse à part entière. En effet, une analyse cartographique a été effectuée à l'aide d'un outil SIG afin de confronter les zones urbaines et à urbaniser avec les espaces importants pour la préservation du patrimoine naturel local pour s'assurer que le projet ne générerait pas de conflits importants.

Enfin, l'évaluation environnementale est également intervenue pour guider les choix relatifs aux sites de développement, notamment les plus problématiques (présence de zones humides, ZNIEFF, Natura 2000, etc...). Des analyses de terrain ont permis d'identifier la sensibilité écologique et paysagère de chaque site pour orienter les choix lorsque plusieurs alternatives d'implantation se présentaient, définir la possibilité et la pertinence d'urbaniser ou non, ou encore énoncer des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation si nécessaire. Des propositions d'ajustements ont été formulées à chaque étape pour faire évoluer chaque document du PLUi vers un optimum.



## 2. ANALYSE DES DOCUMENTS FINALISES DU PLUi

Une analyse thématique des effets notables probables de la mise en œuvre du projet (PADD, règlement, zonage, OAP) sur l'environnement a été réalisée. Pour chaque thématique environnementale, il s'agissait de vérifier quelles étaient les incidences positives et négatives du document sur l'environnement, et le cas échéant de rendre compte des mesures mises en œuvre pour éviter ou réduire ces effets.

Parallèlement, une analyse spatialisée des incidences a été menée. Il s'agit de croiser les zones présentant une importance particulière pour l'environnement avec les zones susceptibles d'être touchées de manière notable par le PLUi. Les sites concernés ont alors fait l'objet d'une étude plus précise détaillant les orientations du PLUi qui s'y imposent afin d'en appréhender les impacts. Là encore, des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation ont été proposées lorsque cela s'avérait nécessaire.

*Dans le cadre de la révision, de nouveaux secteurs de développement ont été identifiés (en lien avec l'élargissement du périmètre couvert par le PLUi). Ils ont été analysés de la même manière que les autres sites, sans faire l'objet d'analyse complémentaire de terrain (période non propice). La démarche itérative de l'évaluation environnementale a permis d'améliorer le projet en redélimitant certains sites de projets (exemple de site de loisirs au sein de l'ancien périmètre du PLUi) pour réduire leurs incidences potentielles sur l'environnement.*

*Ainsi, la révision du PLUi a permis d'améliorer l'ensemble du document puisque l'évaluation environnementale ne s'est pas cantonnée à analyser uniquement les éléments nouveaux induits par la révision (élargissement du périmètre), mais elle a aussi été réalisée sur l'ensemble du projet de PLUi.*

## 3

# ARTICULATION DU PLUI AVEC LES AUTRES PLANS ET PROGRAMMES

## III.1. COMPATIBILITÉ DU PLUI AVEC LES DOCUMENTS CADRE

### III.1.1. SCHÉMA DE COHÉRENCE TERRITORIALE (SCOT)

Le SCoT Loire Angers a été approuvé le 09 décembre 2016. Le Document d'Orientation et d'Objectifs (DOO) se décompose en 6 chapitres exposant les grands équilibres territoriaux et l'organisation territoriale. Il s'applique sur le territoire du Pôle métropolitain Loire Angers tel qu'il était lors de l'approbation en 2016, à savoir la Communauté urbaine Angers Loire Métropole, les anciennes Communautés de communes Loire Aubance et du Loir, et la commune de Loire Authion.

*Dans le cadre de la révision, la compatibilité de l'ensemble du PLUi avec le SCoT a été questionnée (le SCoT couvre l'ensemble du périmètre élargi d'Angers Loire Métropole et de deux autres EPCI : Anjou Loir et Sarthe et Loire Layon Aubance). Le tableau a été mis à jour en fonction du nouveau projet de PLUi (périmètre élargi) et des modifications apportées au PLUi [création d'une nouvelle OAP thématique, modifications du règlement...].*

OBJECTIFS / ORIENTATIONS DU DOCUMENT	COMPATIBILITÉ ENTRE LE PLUI ET LE PLAN, SCHÉMA OU PROGRAMME
<p>Chapitre 6 : Synthèse des orientations pour les polarités et le pôle centre</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le Pôle Centre : renforcer sa capacité d'accueil d'équipements et de services, valoriser les qualités urbaines, paysagères et naturelles, amplifier le rôle résidentiel et d'innovation urbaine et conforter les centralités</li> <li>- Polarité de Loire Authion (Andard / Brain sur l'Authion / Corné) : Polarité à constituer, une richesse et une diversité de son environnement, reconnues par le Parc naturel régional Loire-Anjou-Touraine, un atout touristique à valoriser, une valeur économique agricole (cultures végétales spécialisées)</li> <li>- Polarité de Juigné-sur-Loire / Mûrs-Erigné / Saint Melaine sur Aubance : préserver les paysages notamment viticoles et des bords de Loire, améliorer les échanges avec le pôle métropolitain, créer une polarité en lien avec Brissac-Quincé</li> <li>- Polarité sur 3 des 4 communes déléguées de Longuenée-en-Anjou à savoir La Meignanne/La Membrolle-sur-Longuenée et le Plessis-Macé : préserver le patrimoine classé riche, favoriser une centralité entre le pôle métropolitain et le Lion d'Angers</li> <li>- Polarité de Verrières-en-Anjou/Villevêque : préserver les identités paysagères, maîtriser le flux routier</li> <li>- Polarité de Saint-Léger-de-Linières/Saint-Lambert-la-Potherie et Saint-Martin-du-Fouilloux : un paysage boisé à préserver, des espaces agricoles intacts à protéger, maintenir le corridor agro-naturel majeur, poursuivre la création de la centralité.</li> </ul>	<p><b>Le projet urbain intègre les objectifs du DOO du SCoT du Pôle Métropolitain Loire Angers.</b></p> <p>Celui-ci est en effet construit sur l'identification de trois niveaux de polarités :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le Pôle Centre où l'accueil de logements sera renforcé et les sites économiques confortés ;</li> <li>- Les Polarités avec un développement prioritaire de l'offre de logements, de l'attractivité économique, des services et des équipements ;</li> <li>- Les communes avec une valorisation des spécificités identitaires et un développement d'une offre résidentielle et économique complémentaire.</li> </ul> <p>Le projet urbain et les outils réglementaires participent à <b>une différenciation de la densité démographique et économique</b> entre les trois échelles de territoire en priorisant le Pôle Centre, les Polarités puis les communes.</p> <p>L'offre résidentielle repose sur une volonté d'accueillir 2100 logements par an à l'horizon 2027, c'est-à-dire 21 200 logements à produire entre 2018 et 2027. La différence d'objectifs et de densité selon les échelles de territoire et selon la localisation des secteurs de projet (en renouvellement urbain ou en extension) participe à la mixité de l'offre de logements sur le territoire.</p> <p>De même, l'emploi et le développement économique sont des axes majeurs du PADD. Ils sont confortés par la possibilité de densifier les zones d'activités existantes, par l'optimisation des nouvelles zones d'activités (1AUy et 2AUy) et par le renforcement de centralités multifonctionnelles dans les quartiers et les centres-bourgs (le zonage différencie les secteurs urbains par dominante d'activité et non par une fonction exclusive).</p>

OBJECTIFS / ORIENTATIONS DU DOCUMENT	COMPATIBILITÉ ENTRE LE PLUI ET LE PLAN, SCHÉMA OU PROGRAMME
<p><u>Chapitre 3 : Développer et qualifier l'offre résidentielle</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Assurer et répartir l'offre de logements</li> <li>- Favoriser un développement résidentiel économe en foncier et qualitatif</li> <li>- Développer un maillage cohérent d'équipements et de services</li> </ul> <p><u>Chapitre 2 : Favoriser le rayonnement et le développement économique</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Développer les fonctions et équipements métropolitains</li> <li>- Favoriser le développement de l'emploi</li> <li>- Renforcer la desserte numérique</li> <li>- Organiser l'offre commerciale</li> </ul> <p><u>Chapitre 4 : Définir une politique globale de mobilité</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Intensifier les liens à grande échelle</li> <li>- Renforcer les transports collectifs et l'intermodalité</li> <li>- Faciliter les déplacements des piétons et cyclistes</li> <li>- Hiérarchiser le réseau routier pour en améliorer le fonctionnement</li> <li>- Adapter la politique de stationnement</li> <li>- Améliorer la gestion du transport de marchandises</li> </ul>	<p>Par ailleurs, au regard des caractéristiques des territoires, une offre d'équipements communautaires est proposée. Ainsi, les équipements métropolitains (Zone UE) seront construits en priorité dans le pôle centre qui bénéficie d'une chalandise démographique forte et des structures urbaines de desserte suffisantes.</p> <p>La mobilité est intégrée dans le PADD et les outils réglementaires (emplacements réservés, règles de stationnement, règles liées aux usages des voies, OAP, etc.). Il s'agit de conforter le réseau de transport en commun notamment en densifiant les secteurs traversés et en limitant l'utilisation des voitures (nombre de stationnement variable, amélioration du réseau piétonnier et cyclable, incitation au covoiturage, etc.).</p> <p><i>La révision du PLUI a permis d'aller plus loin sur cette question des mobilités douces en insérant des règles de stationnement pour les vélos (dispositions communes à toutes les zones du règlement écrit).</i></p> <p><i>En parallèle s'ajoute la mise en place d'un Programme d'Orientations et d'Actions (POA), qui vient compléter la mise en œuvre de la politique de l'habitat, des transports et des déplacements. Ce programme vise, pour le vélo, à atteindre l'objectif de 6% de part modale à horizon 2027, à l'échelle d'Angers Loire Métropole, c'est-à-dire à doubler la part modale de 2012 et ainsi inverser la tendance à la baisse observée lors de la dernière période (- 0,6 points entre 1998 et 2012 à échelle d'ALM 2012). Cet objectif s'appuie notamment sur les Plans vélo adoptés par ALM et la ville d'Angers. Il en est de même pour les politiques intercommunales envers les transports en commun (passer de 8.2% en 2012 à 13% en 2027) et la marche à pied (de 25.6% à 30%).</i></p> <p><i>Ces objectifs intercommunaux ont également été ajustés par échelle de territoire (Angers, 1ère couronne, 2ème couronne) afin de tenir compte des spécificités de chaque typologie de territoire et d'adapter les actions du POA.</i></p> <p>Par ailleurs, à l'échelle métropolitaine, il s'agit de conforter le réseau ferré notamment le pôle Gare d'Angers Saint Laud en améliorant sa desserte par le transport urbain. L'optimisation du transport de marchandises est également un axe du PADD qui se traduit par l'étude des possibilités de desserte fluviale et ferrée en plus de conforter le transport de marchandises sur route.</p>
<p><u>Chapitre 5 : Protéger l'environnement et améliorer le cadre de vie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Préserver les espaces agricoles et naturels</li> <li>- Favoriser le maintien de la biodiversité</li> <li>- Affirmer les différentes vocations de l'armature paysagère</li> <li>- Qualifier les espaces urbanisés</li> <li>- Préserver les ressources et maîtriser les nuisances</li> </ul> <p><u>Chapitre 1 : Grands équilibres territoriaux et organisation de l'espace</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Organiser le maillage multipolaire</li> <li>- Consolider l'armature paysagère</li> <li>- Minimiser l'exposition aux risques</li> </ul>	<p>Le maintien et la valorisation de la biodiversité, des habitats naturels, de la nature en ville, des paysages et du patrimoine bâti sont inscrits dans l'axe 1 du PADD. Ces orientations sont traduites dans le règlement sous plusieurs formes : de l'inscription graphique (Trame verte et bleue, haies, ripisylves, alignement d'arbres, cœurs d'îlots, patrimoine bâti, etc.) à des emplacements réservés (création d'espaces naturels, etc.) en passant par des OAP thématiques. L'ensemble de ces outils offre une réponse globale en faveur de la Trame Verte et Bleue de la métropole angevine conforme aux prescriptions du SCoT, déclinées dans l'axe 05.2. L'OAP spécifique aux bords de Maine « Rives Vivantes » fait particulièrement écho au SCoT sur le renforcement du corridor écologique entre les basses vallées angevine et la Loire.</p> <p>Le PLUI affine le travail de définition de la Trame Verte Bleue réalisé par le SCoT à son échelle. Il s'appuie pour cela sur des études menées avec la Ligue de Protection des Oiseaux (LPO), la Chambre d'Agriculture ou s'inspire de travaux réalisés par le Parc Naturel Régional Loire-Anjou-Touraine. Ces travaux prolongés par des études sur le terrain faites par les urbanistes du PLUI ont permis de délimiter à la parcelle un réseau écologique regroupant des espaces favorables à la biodiversité.</p> <p>Dans le cadre de la révision générale, l'étude de la Trame Verte et Bleue a été élargie à l'ensemble du périmètre du PLUI en s'appuyant sur la méthode mise en place pour le PLUI de 2017.</p> <p>L'évolution de ces espaces et plus globalement des éléments constitutifs de la TVB (haies, boisements, zones humides...) est encadrée par la mise en œuvre d'un certain nombre d'outils réglementaires adaptés.</p> <p>Dans le cadre de la révision générale, le coefficient d'espace libre est maintenu. Ce coefficient est complété par un coefficient de pleine terre afin de favoriser la nature en ville, de privilégier l'infiltration des eaux pluviales à la parcelle ainsi que de lutter contre la formation d'îlots de chaleur, en cohérence avec l'objectif du PADD. Cette évolution vise à préserver un cadre de vie qualitatif pour les habitants ainsi qu'à s'adapter au changement climatique.</p>


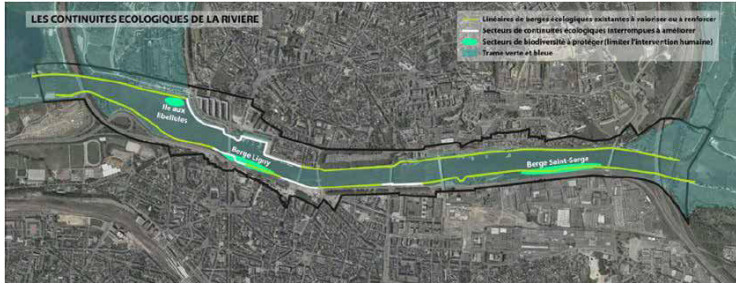


OBJECTIFS / ORIENTATIONS DU DOCUMENT	COMPATIBILITÉ ENTRE LE PLUI ET LE PLAN, SCHÉMA OU PROGRAMME
	<p>Par ailleurs, plusieurs OAP intégrant des orientations visant à créer des espaces verts, à maintenir des haies et des arbres ou à créer des espaces tampons avec les zones agricoles et naturelles sont proposées. Le règlement attache une importance forte à l'intégration paysagère et architecturale des constructions, installations et aménagements à usage résidentiel et économique.</p> <p>L'axe 05.1 du SCoT développe les moyens de préservation des espaces agricoles et naturels, notamment en fixant des objectifs de modération de la consommation d'espace par pôles identifiés.</p> <p>En réponse, le projet de PLUi privilégie le renouvellement urbain à l'extension urbaine avec un objectif de consommation d'espaces de 73 ha/an maximum, contre une consommation observée de 93,3 ha/an sur la période antérieure (2005-2018), ce qui participe au maintien des continuités écologiques et à la préservation des paysages emblématiques.</p> <p>Cet objectif est défini dans la continuité du PADD du PLUi initial approuvé en 2017: Angers Loire Métropole s'était alors fixé un objectif de réduction de 30% de la consommation des espaces agricoles naturels et forestiers, par rapport à la période de référence 2005/2015, soit 66 ha/an pour le territoire ALM avant élargissement à Loire-Authion/Pruillé, ce qui correspond à 73 ha/an pour le territoire ALM élargi.</p> <p>La révision du PLUi a permis d'aller plus loin sur l'intégration des enjeux paysagers sur le secteur des bord de Maine (Angers). En effet, une OAP thématique spécifique a été créée : « OAP Maine Rives vivantes », afin de renforcer la prise en compte de ces enjeux dans l'espace urbanisé.</p> <p>Conformément aux attentes du SCoT en termes de patrimoine, et notamment de patrimoine vernaculaire, le PLUi développe de manière importante l'enjeu de prise en compte du patrimoine en se basant sur l'application d'une méthode d'inventaire homogène et cohérente sur tout le territoire aboutissant à une identification quantitative sensiblement importante d'éléments. Le PLUi définit des dispositions spécifiques à chaque catégorie de patrimoine dans l'annexe 1 patrimoine bâti du règlement écrit et des dispositions complémentaires applicables aux bâtis identifiés.</p> <p>A l'occasion de la révision, la méthode d'identification du patrimoine bâti a été élargie à Pruillé et Loire Authion. On notera à propos de la zone UNESCO qu'une OAP spécifique vise à préserver et valoriser l'ensemble du secteur du périmètre de protection.</p> <p>L'OAP Val de Loire existante a ainsi été prolongée sur Loire-Authion.</p> <p>Par ailleurs, le PLUi prend bien en compte les servitudes de Monuments Historiques, qui sont annexées au dossier.</p> <p>L'orientation 05.5 du SCoT porte sur la préservation des ressources et la maîtrise des nuisances. Ces thématiques sont bien intégrées au PLUi et se retrouvent de façon transversale à l'intérieur des trois axes du PADD.</p> <p>Le projet urbain entend prendre en compte les risques au travers des plans de prévention. Sur certains sites de projets, des orientations dans les OAP sont rappelées tandis que les périmètres des Plans de Prévention des Risques font l'objet d'un figuré dans le plan de zonage.</p> <p>Contrairement à l'évaluation environnementale du PLUi de 2017, les mesures compensatoires prises dans l'attente de la révision du PPRI Val d'Authion ne sont plus valables. En effet, le nouveau PPRI du Val d'Authion et de la Loire Saumuroise a été approuvé le 7 mars 2019. Le zonage du PLUi de 2017 a été modifié pour prendre en compte ce PPRI (suppression de zones permettant les constructions - ex : Ng, Nvi...)</p> <p>Le PLUi porte également une ambition de maîtrise des consommations d'énergie, exprimée dans le PADD et qui prend la forme d'une OAP Bioclimatisme et transition écologique et apporte une réponse à la prescription du SCoT en la matière, visant à promouvoir les projets réduisant les consommations énergétiques.</p>

### III.1.2. SCHÉMA DIRECTEUR D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION DE L'EAU (SDAGE)

Le comité de bassin a adopté le 4 novembre 2015 le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SDAGE) pour les années 2016 à 2021.

*Dans le cadre de la révision, la compatibilité de l'ensemble du PLUi avec le SDAGE a été questionnée (le SDAGE couvre l'ensemble du périmètre élargi d'Angers Loire Métropole). Le tableau a été mise à jour en conséquence*

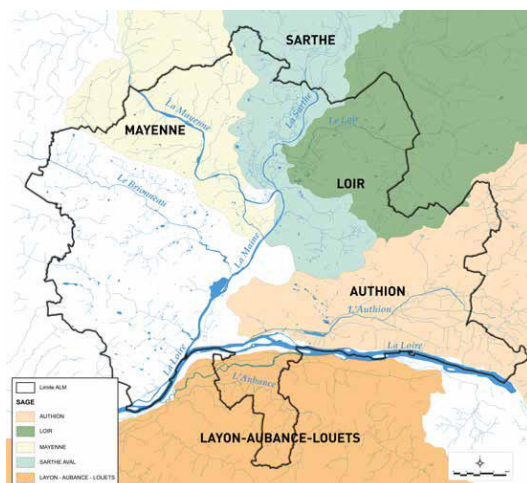
OBJECTIFS / ORIENTATIONS DU DOCUMENT	COMPATIBILITÉ ENTRE LE PLUI ET LE PLAN, SCHÉMA OU PROGRAMME
<p>Le SDAGE Loire Bretagne se compose de 14 chapitres qui définissent les grandes orientations et des dispositions à caractère juridique pour la gestion de l'eau. Parmi les chapitres en lien avec la planification urbaine, on note :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Repenser les aménagements de cours d'eau</li> <li>- Réduire la pollution par les nitrates</li> <li>- Réduire la pollution organique et bactériologique</li> <li>- Maîtriser et réduire la pollution par les pesticides</li> <li>- Maîtriser et réduire les pollutions dues aux substances dangereuses</li> <li>- Protéger la santé en protégeant la ressource en eau</li> <li>- Maîtriser les prélèvements d'eau</li> <li>- Préserver les zones humides</li> <li>- Préserver la biodiversité aquatique</li> <li>- Préserver les têtes de bassin versant</li> <li>- Faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques.</li> </ul>	<p><b>Le document d'urbanisme est conforme aux orientations identifiées dans le SDAGE Loire-Bretagne :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pour répondre aux objectifs du SDAGE, les cours d'eau majeurs et la majorité des cours d'eau mineurs sont intégrés à la Trame Verte et Bleue qui fait l'objet d'une représentation graphique au titre de l'article R151-43 du Code de l'Urbanisme et d'une protection, puisque les constructions, aménagements et installations y sont limités du fait d'un zonage majoritairement en N et A et, qu'en cas de constructions, installations ou aménagements, ceux-ci ne devront pas porter atteinte à l'environnement, aux zones humides, à la préservation des sols agricoles et forestiers, ni à la sauvegarde des sites, milieux naturels et paysages en zone N, au développement des activités agricoles en zone A.. La prescription graphique liée à la TVB applique une protection supplémentaire, étant donné que les constructions, installations, aménagements n'y sont autorisés qu'à condition qu'ils ne remettent pas en cause la fonctionnalité de la continuité écologique concernée, par leur nature, situation ou dimensions.</li> </ul>  <p><i>Zonage et prescription graphique TVB assurent la protection de la Mayenne et de ses abords au niveau de Montreuil-Juigné.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Par ailleurs, certaines OAP intégrant des cours d'eau dans leur périmètre favorisent l'aménagement naturel et paysager des berges.</li> </ul> <p><i>En particulier, la révision introduit une nouvelle OAP « Maine Rives Vivantes », qui affiche les orientations pour renforcer le rôle écologique et paysager de la rivière et lui redonner sa place dans la ville. Ici, la notion de gouvernance est abordée en affichant l'objectif de création d'une organisation regroupant les acteurs de la rivière pour assurer une gestion cohérente.</i></p>  <p><i>Carte extraite de l'OAP rives vivantes</i></p>

OBJECTIFS / ORIENTATIONS DU DOCUMENT	COMPATIBILITÉ ENTRE LE PLUI ET LE PLAN, SCHÉMA OU PROGRAMME
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En ce qui concerne la biodiversité aquatique, ni le PADD, ni les outils réglementaires ne traitent de l'aménagement des cours d'eau en vue de favoriser la migration des poissons migrateurs. Cependant, le PADD fait référence au CTMA qui préconise des actions en faveur de la migration des poissons.</li> <li>- Conformément au chapitre 8 du SDAGE, le PADD vise à préserver les zones humides. Les dispositifs réglementaires y contribuent : le zonage prévoit en effet une représentation graphique des zones humides avérées, liée à une protection réglementaire tandis que l'article 2 des zones A et N précise que les constructions, installations et aménagements ne doivent ni constituer un préjudice ni porter atteinte aux zones humides, quelles qu'elles soient. Des travaux sont possibles dans un objectif de conservation, de restauration, de mise en valeur et d'entretien. Lorsqu'elle ne peut être évitée, la destruction ou la dégradation de zones humides doit faire l'objet de mesures compensatoires selon les dispositions du SDAGE Loire Bretagne, du SAGE applicable et des dispositions du Code de l'Environnement.</li> <li>- Un inventaire des zones humides localisées sur des secteurs de projets potentiels a été réalisé dans le cadre de l'élaboration du PLUI, puis <i>complété dans le cadre de la révision générale</i>. Il a servi d'outil d'aide à la décision pour réinterroger la pertinence de certains choix. Les OAP des sites de projets concernés maintenus tendent à préserver les zones humides identifiées, dans une démarche de réduction de l'impact environnemental du développement urbain, conformément à la disposition 8B1 du SDAGE : Mise en œuvre de la séquence Eviter-Réduire-Compenser pour les projets impactant des zones humides, avant de prévoir des mesures compensatoires minimum dans le cas de destruction de zones humides.</li> <li>- <i>Concernant la préservation des zones humides, il a été ajouté un outil de « compensation écologique » (zone non-aedificandi). Ces zones non aedificandi figurent au plan de zonage sur la commune de Saint-Lambert-la-Potherie (secteur de Gagné) et la commune de Saint-Léger-de-Linières (secteur Atlantique). Elles identifient des secteurs de compensation de zones humides ou de biodiversité délimités suite à la réalisation d'études opérationnelles (étude d'impact, dossier loi sur l'eau) dans le cadre d'une opération d'aménagement. Dans ces zones, seuls sont autorisés les travaux du sol liés à la conservation, la restauration, la mise en valeur ou l'entretien de zones humides ou d'espaces de biodiversité (plantation de haies, crapoducs, etc.).</i></li> </ul> <p><i>Entre l'arrêt du projet et son approbation, un secteur de compensation écologique a également été établi sur la commune de Verrières-en-Anjou, sur le secteur Extension Ouest Océane.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le PADD soutient l'agriculture et les activités qui y sont liées, comme gestionnaire des espaces naturels et agricoles notamment. Ainsi, pour les Basses Vallées Angevines, le PADD entend conforter les modes de gestion agricole extensive qui sont adaptés aux habitats et aux espèces. Ces orientations participent à limiter les pollutions chimiques et organiques du réseau hydrographique et entrent en raisonnement avec les objectifs des chapitres 2, 3 et 4 du SDAGE, qui portent sur ce sujet de la pollution des milieux aquatiques.</li> </ul> <p><i>Cette thématique est également abordée dans le zonage pluvial au sein du chapitre 5 du « guide pédagogique » (p26 à 31) sur les « Recommandations en matière de gestion des bassins versants (bonnes pratiques agricoles) ».</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Par ailleurs, le PADD et des éléments du règlement participent à limiter l'imperméabilisation des sols. De cette façon, l'évitement des ruissellements devrait permettre de limiter les pollutions des eaux par des polluants dangereux issus notamment de l'activité humaine. Ce volet du PLUI répond tout particulièrement au chapitre 3 du SDAGE et plus spécifiquement aux dispositions 3D1 et 3D2, qui visent à la prévention du ruissellement et de la pollution dans le cadre des aménagements et à la réduction des rejets d'eau de ruissellement dans les réseaux d'eaux pluviales.</li> <li>- De plus, les protections établies sur les éléments végétaux aux abords des cours d'eau (ripisylve, haies bocagères, mais aussi les Espaces Boisés Classés) sont également favorables à la limitation du ruissellement et de la pollution des cours d'eau.</li> <li>- Le règlement donne des précisions sur la mise en place d'alternatives dans la gestion des eaux pluviales à l'échelle du bâti (double réseau d'eau, cuves de rétention, etc.) au sein de l'article 12.3 du règlement de chaque zone, ainsi que</li> </ul>



OBJECTIFS / ORIENTATIONS DU DOCUMENT	COMPATIBILITÉ ENTRE LE PLUI ET LE PLAN, SCHÉMA OU PROGRAMME
	<p>dans le zonage pluvial approuvé le 16 avril 2016 : celui-ci s'appuie sur l'incitation à la gestion de l'eau à la parcelle.</p> <p>En outre, le chapitre 4 de son « guide pédagogique » (p21 à 35) développe une partie sur la « récupération et l'utilisation de l'eau de pluie ». De plus, le règlement du zonage pluvial introduit des dispositions qualitatives en fonction de la superficie imperméabilisée créée par le projet et de la vocation de la construction (habitat, activités...) (p35 à 39)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En complément, le coefficient d'espace libre a été complété dans le cadre de la révision par un coefficient de pleine terre afin de favoriser la nature en ville, de privilégier l'infiltration des eaux pluviales à la parcelle ainsi que de lutter contre la formation d'îlots de chaleur, en cohérence avec l'objectif du PADD.</li> <li>- La révision du PLUi a permis d'aller plus loin sur cette question de la gestion des eaux pluviales en introduisant des règles sur la perméabilité des places de stationnements (dispositions communes à toutes les zones – Chapitre 5) et en prévoyant des orientations dans l'OAP « Bioclimatisme et transition écologique » (Partie 1).</li> </ul> <p>Le PADD entend poursuivre la politique de gestion de l'eau, enjeu jugé majeur dans la maîtrise du développement des territoires. Dans ce contexte, il s'engage sur la sécurisation du système d'alimentation en eau potable de la Fosse de Sorges et identifier et renouveler les conduites des réseaux d'eau. Il s'inscrit ainsi dans la dynamique abordée par le chapitre 7 du SDAGE, notamment le point 7A5, qui prévoit d'améliorer les rendements des réseaux d'eau potable. Des orientations en faveur des économies d'eau apparaissent également dans l'OAP Bioclimatisme et Transition Écologique.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Certains sites de projets sont soumis aux risques d'inondation notamment en renouvellement urbain, à Angers par exemple. Cependant, les PPRi font l'objet d'un figuré au plan de zonage et ont leurs propres dispositions réglementaires ; en tant que servitudes d'utilité publique, elles s'imposent au PLUi. Les PPRi (zonage et réglementation associée) sont aussi intégrés au PLUI dans le dossier des servitudes d'utilité publique. L'« affichage » des PPRi sur le plan de zonage donne une visibilité à ce risque, et le règlement du PLUi renvoie explicitement aux dispositions du PPRi (Titre II, dispositions communes, chapitre 2.13 « risques naturels ou/et technologiques »). <i>Contrairement à l'évaluation environnementale du PLUi de 2017, les mesures compensatoires prises dans l'attente de la révision du PPRi Val d'Authion ne sont plus valables. En effet, le nouveau PPRi du Val d'Authion et de la Loire Saumuroise a été approuvé le 7 mars 2019. Le zonage du PLUi de 2017 a été modifié pour prendre en compte ce PPRi (suppression de zones permettant les constructions - ex : Ng, Nvi...) Le risque inondation est donc bien pris en compte dans le PLUi révisé.</i> Par ailleurs, les sites de projets concernés prennent en compte au travers des OAP, les risques d'inondation en interdisant les constructions ou en proposant des orientations visant à limiter les risques.</li> </ul> <p><b>Le PLUi, dont l'intégration des enjeux liés à l'eau sont présentés ci-dessus, constitue un outil réglementaire qui participe à la bonne gestion de l'eau sur le périmètre d'Angers Loire Métropole.</b></p> <p><i>La révision générale du PLUi a même renforcé la prise en compte de ces enjeux. Elle est donc compatible avec les dispositions du SDAGE Loire Bretagne.</i></p>



### III.1.3. SCHÉMA D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION DE L'EAU (SAGE)



- Le territoire d'Angers Loire Métropole est concerné par 5 SAGE :
- Le SAGE Mayenne approuvé en décembre 2014 ;
  - Le SAGE Layon Aubance validé par la commission locale de l'eau le 15 février 2018 ;
  - Le SAGE Loir approuvé le 25 septembre 2015 ;
  - Le SAGE Sarthe Aval validé par la commission locale de l'eau le 5 juin 2018, le projet de SAGE est actuellement en instruction ;
  - Le SAGE Authion validé par la Commission Locale de l'Eau le 26 novembre 2015 et approuvé en 2017.

*Dans le cadre de la révision, l'élargissement du périmètre n'a pas induit de compatibilité avec un autre SAGE, que les 5 déjà identifiés lors de l'élaboration du PLUi de 2017. L'évaluation environnementale a été mise à jour en fonction de la révision du PLUi par rapport à l'analyse qui a été déjà faite.*

OBJECTIFS / ORIENTATIONS DU DOCUMENT	COMPATIBILITÉ ENTRE LE PLUI ET LE PLAN, SCHÉMA OU PROGRAMME
<p>Le SAGE Mayenne s'articule autour de 3 enjeux :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la restauration des cours d'eau et des milieux aquatiques : pour améliorer leur fonctionnement et satisfaire les usages liés à l'eau,</li> <li>- l'optimisation de la gestion quantitative de la ressource : pour garantir, en été, une eau en quantité suffisante et réduire, en hiver, le risque inondation,</li> <li>- l'amélioration de la qualité des eaux : pour satisfaire les usages liés à l'eau et en particulier celui de l'alimentation en eau potable.</li> </ul> <p>Le SAGE Layon-Aubance s'articule autour de 4 enjeux :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gouvernance et organisation</li> <li>- Qualité physico-chimique des eaux douces</li> <li>- Qualité des milieux aquatiques</li> <li>- Aspects quantitatifs</li> </ul> <p>Les enjeux du SAGE Sarthe Aval sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gouvernance, communication, mise en cohérence des actions</li> <li>- Amélioration de la qualité des eaux</li> <li>- Amélioration de l'hydromorphologie et de la continuité écologique</li> <li>- Préservation des zones humides</li> <li>- Gestion équilibrée de la ressource</li> <li>- Réduction de la vulnérabilité aux inondations et du ruissellement</li> </ul> <p>Le SAGE Authion s'articule autour de 5 enjeux :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestion quantitative (irrigation, gestion des nappes)</li> <li>- Restauration des cours d'eau</li> <li>- Qualité de l'eau</li> <li>- Préservation du patrimoine écologique (zones humides)</li> <li>- Prévention des risques (inondations, remontée de nappes, rupture de barrage)</li> </ul> <p>Les enjeux du SAGE Loir portent sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Qualité physico-chimique des eaux superficielles et souterraines</li> <li>- Qualité des milieux aquatiques (continuité/morphologie)</li> <li>- Connaissance, préservation et valorisation des zones humides</li> <li>- Gestion quantitative de la ressource</li> <li>- Sécurisation de l'alimentation en eau potable</li> <li>- Inondations</li> </ul> <p>En résumé, les enjeux devant être pris en compte dans le cadre de l'élaboration du PLUi sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'amélioration de la qualité des eaux</li> <li>- Une gestion optimisée de la ressource en eau</li> <li>- La préservation des zones humides</li> <li>- La prévention des risques</li> <li>- La préservation des continuités écologiques.</li> </ul>	<p>De même qu'il est compatible au SDAGE Loire Bretagne, le PLUi répond aux exigences des SAGE qui le concerne. Le PLUi entend participer activement à la politique de préservation de la qualité des eaux en limitant le ruissellement par la maîtrise du développement urbain, en préservant les milieux naturels par la prise en compte des zones inondables et des zones humides et en améliorant les eaux de surface et souterraines.</p> <p>La compatibilité du PLUi avec les dispositions des différents SAGE couvrant le territoire d'Angers Loire Métropole est exposée ci-dessous par grandes thématiques abordées dans ces documents cadres, parmi celles concernant les documents d'urbanisme.</p>

OBJECTIFS / ORIENTATIONS DU DOCUMENT	COMPATIBILITÉ ENTRE LE PLUI ET LE PLAN, SCHÉMA OU PROGRAMME
<p>SAGE MAYENNE</p> <p>1D2 - S'assurer de la préservation des berges pour tout aménagement ponctuel de cours d'eau</p> <p>1D3 - Prendre en compte la biodiversité des bords de cours d'eau</p> <p>SAGE LOIR</p> <p>Dispositions CE.7 mieux connaître les cours d'eau et préserver l'hydromorphologie des cours d'eau</p> <p>SAGE SARTHE AVAL</p> <p>Disposition N°9 : améliorer la continuité écologique</p> <p>SAGE LAYON AUBANCE LOUETS</p> <p>Disposition 36 - Restaurer la continuité écologique</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le réseau hydraulique est majoritairement intégré à la Trame Verte et Bleue qui bénéficie d'une protection assurée d'une part par une représentation graphique au titre du R151-43 du Code de l'Urbanisme et par un zonage en N et A où l'urbanisation est limitée d'autre part.</li> <li>- Par ailleurs les abords des cours d'eau, sont également protégés par le PLUi via l'identification des principaux éléments végétaux constituant la ripisylve par prescription graphique linéaire établie au titre de l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme.</li> </ul>  <p><i>Protection de la ripisylve aux abords de la Mayenne sur la commune de Longuenée-en-Anjou</i></p>
<p>SAGE MAYENNE</p> <p>Orientation 8B2- Préserver le réseau de haies existant</p> <p>SAGE LAYON AUBANCE LOUETS</p> <p>Disposition 26 - Protéger les éléments du bocage dans les documents d'urbanisme</p> <p>SAGE SARTHE AVAL</p> <p>Disposition n°15 : inventorier et protéger les haies et les talus stratégiques dans les documents d'urbanisme</p> <p>SAGE AUTHION</p> <p>Disposition n°11.B.2 : inventorier, préserver, restaurer et développer les éléments paysagers et bocagers</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le PLUi s'intègre dans les démarche de protection des haies bocagères à travers divers outils :</li> </ul> <p>Le repérage de la Trame Verte et Bleue par une prescription graphique</p> <p>Le zonage A et N</p> <p>Le repérage par prescription graphique linéaire des éléments les plus significatifs d'un point de vue paysager ou écologique</p>  <p><i>Protection du bocage sur la commune de Loire-Authion</i></p>



OBJECTIFS / ORIENTATIONS DU DOCUMENT	COMPATIBILITÉ ENTRE LE PLUI ET LE PLAN, SCHÉMA OU PROGRAMME
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Bocage</p>	<p>Conformément aux attentes des SAGE sur la question de la préservation du bocage et des ripisylves, et notamment en raisonnable avec la disposition 15 du SAGE SARTHE AVAL, les éléments végétaux détruits doivent faire l'objet d'une compensation, prévue par le règlement du PLUi comme étant au moins équivalente en longueur et en intérêt écologique et créée dans un souci d'amélioration du maillage de haies locales.</p> <p>De plus, le règlement prévoit que l'arrachage de haie ne doit pas remettre en cause la fonctionnalité écologique de la Trame Verte et Bleue, ainsi les haies de la Trame Verte et Bleue impactées devront être compensées au sein de la Trame Verte et Bleue.</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Zones humides</p> <p>SAGE MAYENNE</p> <p>2A1 - Préserver les zones humides fonctionnelles et les zones humides dans les documents d'urbanisme.</p> <p>2A3 - Identifier les zones humides remarquables</p> <p>SAGE LAYON AUBANCE LOUETS</p> <p>Disposition 40 – Protéger les zones humides via les documents d'urbanisme :</p> <p>SAGE SARTHE AVAL</p> <p>Disposition n°12 : finaliser l'inventaire des zones humides et les protéger dans les documents d'urbanisme.</p> <p>SAGE AUTHION</p> <p>Disposition n°7.A.2 : intégrer les zones humides dans l'aménagement du territoire</p> <p>SAGE LOIR</p> <p>Disposition ZH.4 intégrer les zones humides « effectives » dans les documents d'urbanisme</p> <p>Disposition ZH.5 préserver les zones humides dans le cadre des installations, ouvrages, travaux et aménagements</p>	<p>Conformément aux dispositions de l'ensemble des SAGE couvrant le territoire d'Angers Loire Métropole, les zones humides sont identifiées et protégées par les dispositifs réglementaires du PLUi :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les zones humides font l'objet d'une attention particulière avec une inscription graphique dans le zonage et un article 2 en zone N et A, où les constructions, installations et aménagements ne doivent ni constituer un préjudice ni porter atteinte aux zones humides, quelles qu'elles soient. Cependant, les constructions, installations, aménagements susceptibles de compromettre leur conservation, leur qualité, leur équilibre hydraulique et biologique ne peuvent être autorisés qu'en l'absence d'alternatives avérées et après avoir réduit au maximum leur atteinte. Les périmètres des zones humides inscrits au plan de zonage seront réinterrogés en phase opérationnelle. Le règlement n'autorise la destruction des zones humides que dans certains cas précis, indiquant que ces destructions de milieux devront faire l'objet de mesures compensatoires selon les dispositions du SDAGE Loire Bretagne en vigueur, du SAGE applicable et de la Loi sur l'Eau.</li> <li>- Des travaux sont possibles dans un objectif de conservation, de restauration, de mise en valeur et d'entretien. Par ailleurs, les OAP des sites de projets concernés tendent à les préserver.</li> <li>- Conformément aux dispositions 7A2 du SAGE Authion et ZH4 du SAGE Loir, les affouillements et exhaussements du sol, sur un secteur de zone humide avérée ne sont autorisés que s'ils sont nécessaires à la conservation, la restauration, la mise en valeur ou la création de zones humides.</li> </ul>

	OBJECTIFS / ORIENTATIONS DU DOCUMENT	COMPATIBILITÉ ENTRE LE PLUI ET LE PLAN, SCHÉMA OU PROGRAMME
Eaux pluviales / ruissellement / imperméabilisation des sols	<p>SAGE MAYENNE</p> <p>7C1 - Limiter les risques de pollution liés aux eaux pluviales</p> <p>SAGE LAYON AUBANCE LOUETS</p> <p>Disposition 57 – Améliorer la gestion des eaux pluviales</p> <p>SAGE SARTHE AVAL</p> <p>Disposition n°16 : limiter le ruissellement en développant des techniques alternatives de gestion des eaux pluviales</p> <p>SAGE AUTHION</p> <p>Disposition n°11.B.1 : limiter l'imperméabilisation des sols et favoriser l'infiltration des eaux pluviales</p> <p>SAGE LOIR</p> <p>Disposition IN.10 prendre en compte la gestion des eaux pluviales dans les documents d'urbanisme</p>	<p>Plusieurs dispositions réglementaires du PLUI s'inscrivent en cohérence avec les objectifs des SAGE couvrant le territoire en terme de limitation du ruissellement et de gestion des eaux pluviales et notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Une artificialisation des sols limitée via la volonté de favoriser le renouvellement urbain par rapport à la période passée. Des OAP dans les bourgs et villes-centres participent à la densification du tissu urbain. Par ailleurs, les articles 6 et 9 favorisent une perméabilisation des sols notamment dans les zones N et A. Ainsi, ces dispositifs, auxquels s'ajoutent la protection d'un certain nombre d'éléments végétaux, dans les zones urbaines ou non, tendent à limiter les risques de pollutions en assurant une perméabilisation des sols. La maîtrise de l'étalement urbain est en effet un des objectifs fixés par le SAGE Authion afin de limiter l'imperméabilisation des sols.</li> <li>- Le règlement donne des précisions sur la mise en place d'alternatives dans la gestion des eaux pluviales à l'échelle du bâti (double réseau d'eau, cuves de rétention, etc.) au sein de l'article 12.3 du règlement de chaque zone ainsi que dans le zonage pluvial approuvé le 16 avril 2016 : celui-ci s'appuie notamment sur l'incitation à la gestion de l'eau à la parcelle. En outre le chapitre 4 du « guide pédagogique » (p21 à 35) développe une partie sur la « récupération et l'utilisation de l'eau de pluie ». De plus, le règlement du zonage pluvial introduit des dispositions qualitatives en fonction de la superficie imperméabilisée créée par le projet et de la vocation de la construction (habitat, activités...) (p35 à 39)</li> <li>- En complément, le coefficient d'espace libre a été complété dans le cadre de la révision par un coefficient de pleine terre afin de favoriser la nature en ville, de privilégier l'infiltration des eaux pluviales à la parcelle ainsi que de lutter contre la formation d'îlots de chaleur, en cohérence avec l'objectif du PADD, en cohérence notamment avec la disposition IN10 du SAGE Loir</li> <li>- La révision du PLUI a permis d'aller plus loin sur cette question de la gestion des eaux pluviales en introduisant des règles sur la perméabilité des places de stationnements (dispositions communes à toutes les zones – Chapitre 5) et en prévoyant des orientations dans l'OAP « Bioclimatisme et transition écologique » (Partie 1).</li> </ul>
Risque inondation	<p>SAGE LAYON AUBANCE LOUETS</p> <p>Disposition 56 – Limiter la vulnérabilité des biens et des personnes face aux risques d'inondations</p> <p>SAGE SARTHE AVAL</p> <p>Disposition n°13 : inventorier et protéger les zones d'expansion de crues</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le projet urbain entend prendre en compte les risques au travers des plans de prévention. Sur certains sites de projets, des orientations dans les OAP sont rappelées tandis que les périmètres des Plans de Prévention des Risques font l'objet d'un figuré dans le plan de zonage.</li> <li>- Contrairement à l'évaluation environnementale du PLUI de 2017, les mesures compensatoires prises dans l'attente de la révision du PPRI Val d'Authion ne sont plus valables. En effet, le nouveau PPRI du Val d'Authion et de la Loire Saumuroise a été approuvé le 7 mars 2019. Le zonage du PLUI de 2017 a été modifié pour prendre en compte ce PPRI (suppression de zones permettant les constructions - ex : Ng, Nvi...). Le risque inondation est donc bien pris en compte dans le PLUI révisé.</li> </ul>
Assainissement	<p>SAGE MAYENNE</p> <p>7A1 - Intégrer les capacités d'assainissement dans les projets d'urbanisme</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le règlement du PLUI fait directement référence au zonage d'assainissement des eaux pluviales et eaux usées, établi à l'échelle d'Angers Loire Métropole. Un lien étroit est mis en œuvre dans les choix d'urbanisation et le zonage d'assainissement.</li> <li>- D'après l'État Initial de l'environnement, l'état de capacité du réseau épuratoire et les études et travaux programmés d'ici 2027 permettent d'assurer un développement en cohérence avec les capacités de gestion des eaux usées du territoire.</li> <li>- Un échéancier de travaux sur les STEP défectueuses figure dans les IAP et l'urbanisation des zones AU est subordonnée à la conformité de la STEP</li> </ul>

### III.1.4. PLAN DE GESTION DES RISQUES D'INONDATION (PGRI)

- Le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) Loire-Bretagne est le document de référence de la gestion des inondations pour le bassin, pour la période 2016-2021. Ce document fixe les objectifs en matière de gestion des risques d'inondation et les moyens d'y parvenir, et vise à réduire les conséquences humaines et économiques des inondations.

*Dans la version de l'évaluation environnementale du PLUi de 2017, ce document-cadre n'était pas analysé. Cette partie a été ajoutée pour répondre au code de l'urbanisme concernant l'articulation du plan avec les autres documents d'urbanisme et les plans ou programmes avec lesquels il doit être compatible.*

OBJECTIFS / ORIENTATIONS DU DOCUMENT	COMPATIBILITÉ ENTRE LE PLUI ET LE PLAN, SCHÉMA OU PROGRAMME
<p>Ce document fixe les objectifs suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Objectif n°1 : Préserver les capacités d'écoulement des crues ainsi que les zones d'expansion des crues et les capacités de ralentissement des submersions marines,</li> <li>- Objectif n°2 : Planifier l'organisation et l'aménagement du territoire en tenant compte du risque,</li> <li>- Objectif n°3 : Réduire les dommages aux personnes et aux biens implantés en zone inondable,</li> <li>- Objectif n°4 : Intégrer les ouvrages de protection contre les inondations dans une approche globale,</li> <li>- Objectif n°5 : Améliorer la connaissance et la conscience du risque d'inondation,</li> <li>- Objectif n°6 : Se préparer à la crise et favoriser le retour à la normale.</li> </ul> <p>Plus spécifiquement, le PGRI a des dispositions concernant les documents d'urbanismes suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Disposition 2-2 : Indicateurs sur la prise en compte du risque d'inondation,</li> <li>- Disposition 2-3 : Information relative aux mesures de gestion du risque d'inondation,</li> <li>- Disposition 3-7 : Délocalisation hors zone inondable des enjeux générant un risque important</li> </ul>	<p>Le PLUi intègre l'ensemble des prescriptions réglementaires des PPRI en vigueur. A ce titre, le PLUi veille à disposer d'une planification urbaine cohérente par rapport aux risques majeurs d'inondation.</p> <p><i>Contrairement à l'évaluation environnementale du PLUi de 2017, les mesures compensatoires prises dans l'attente de la révision du PPRI Val d'Authion ne sont plus valables. En effet, le nouveau PPRI du Val d'Authion et de la Loire Saumuroise a été approuvé le 7 mars 2019. Le zonage du PLUi de 2017 a été modifié pour prendre en compte ce PPRI (suppression de zones permettant les constructions - ex : Ng, Nvi...). Le risque inondation est donc bien pris en compte dans le PLUi révisé.</i></p> <p>Ainsi, aucune construction d'habitation n'est prévue dans les zones rouges des PPRI. Des constructions de logements sont prévues dans les zones bleues mais devront être compatibles avec les prescriptions du PPRI en vigueur. De plus, le document d'urbanisme rappelle et permet l'adaptabilité des logements pour réduire les risques pour les logements anciens.</p> <p>Aussi, le PLUi intègre dans son Etat Initial de l'Environnement et dans ses annexes les cartes des atlas des zones inondables, ce qui participe à améliorer la connaissance et la conscience du risque sur le territoire.</p> <p>Enfin, différents outils du PLUi participent à répondre aux objectifs du PGRI en matière de préservation des capacités d'écoulement des crues ainsi que des zones d'expansion des crues (<i>règle stationnement perméable, règle sur la pleine terre, préservation des zones A et N ...</i>)</p>



## III.2. PRISE EN COMPTE DES DOCUMENTS CADRE DANS LE PLUI

### III.2.1. PLAN CLIMAT AIR ÉNERGIE TERRITORIAL DU PÔLE MÉTROPOLITAIN LOIRE ANGERS – PCAET

L'évaluation environnementale sur le PLUi de 2017 analysait la prise en compte du PCET de l'agglomération d'Angers Loire métropole (41 actions). Or, son plan d'action s'établissait sur la période de 2011-2014. Ainsi, l'évaluation environnementale de la révision du PLUi ne prend plus en compte ce document.

Cependant, une analyse a tout de même été réalisée sur le **PCAET** (validé le 9 décembre 2019) qui poursuit les dynamiques mises en œuvre des actions du PCET. Cette analyse s'est faite à partir d'une version du PCAET de novembre 2019.

L'ensemble du tableau suivant a donc été ajouté par rapport à l'évaluation environnementale du PLUi de 2017.

OBJECTIFS / ORIENTATIONS DU DOCUMENT	COMPATIBILITÉ ENTRE LE PLUI ET LE PLAN, SCHÉMA OU PROGRAMME
<p>La stratégie du PCAET est détaillée sous forme de 5 axes stratégiques, 15 orientations et déclinés en 50 actions :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- AXE 1 – BÂTIMENTS - Tendre vers un parc immobilier sobre et performant pour permettre aux habitants et entreprises de moins et mieux consommer et concourir à un cadre de vie agréable           <ul style="list-style-type: none"> <li>o <b>ORIENTATION 1 - Améliorer l'efficacité énergétique des logements</b></li> <li>o ORIENTATION 2 - Développer l'exemplarité des bâtiments publics en matière d'efficacité énergétique et d'émission de GES</li> <li>o ORIENTATION 3 - Accompagner les acteurs économiques dans leurs démarches d'efficacité énergétique</li> </ul> </li> <li>- AXE 2 – PRODUCTION ET CONSOMMATION D'ÉNERGIE - Passer du territoire consommateur d'énergie au territoire producteur           <ul style="list-style-type: none"> <li>o <b>ORIENTATION 4 - Optimiser les réseaux énergétiques et développer les filières d'énergies renouvelables</b></li> <li>o ORIENTATION 5 - Accompagner le développement des projets citoyens</li> </ul> </li> <li>- AXE 3 - AMÉNAGEMENT ET MOBILITÉS - Aménager le territoire pour favoriser les proximités et les mobilités décarbonées et en améliorant le cadre de vie et la santé humaine           <ul style="list-style-type: none"> <li>o <b>ORIENTATION 6 - Intégrer les enjeux climatiques dans les documents de planification et limiter la consommation d'espaces agricoles et naturels</b></li> <li>o <b>ORIENTATION 7 - Développer l'approche environnementale de l'aménagement pour anticiper les impacts du changement climatique</b></li> <li>o ORIENTATION 8 - Renforcer les aménagements en faveur des mobilités durables, faibles émettrices en carbone</li> <li>o <b>ORIENTATION 9 - Préserver et reconquérir la biodiversité pour atténuer les effets du changement climatique</b></li> <li>o <b>ORIENTATION 10 - Préserver la ressource en eau et les écosystèmes</b></li> </ul> </li> </ul>	<p>Toutes les orientations du PCAET n'ont pas vocation d'être traduites dans le PLUi. Cependant, 9 d'entre elles peuvent trouver une traduction dans le PLUi d'Angers Loire Métropole :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o <b>ORIENTATION 1 (PCAET) - Améliorer l'efficacité énergétique des logements</b> Le règlement du PLUi encourage fortement la performance énergétique des constructions, en préconisant le développement des ENR et des constructions bioclimatiques. De plus, le règlement de toutes les zones permet des travaux d'isolation sur une construction existante (tout en veillant à un rendu de qualité). De plus, la révision du PLUi a permis d'inclure une OAP bioclimatisme et transition écologique qui participe à la prise en compte et à la mise en œuvre de cette orientation du PCAET. L'objectif principal du bioclimatisme et donc de l'OAP qui traite de ce sujet est d'obtenir le confort le plus naturel possible dans les bâtiments en utilisant les moyens architecturaux et les énergies renouvelables disponibles. Plus spécifiquement la partie qui traite du Bioclimatisme comporte une orientation telle que « Prioriser la réhabilitation des bâtis existants dans la conception de son projet ». Enfin, des actions sont mises en place dans le POA Habitat en termes de rénovation énergétique.</li> <li>o <b>ORIENTATION 4 (PCAET) - Optimiser les réseaux énergétiques et développer les filières d'énergies renouvelables</b> Tout comme dans l'orientation 1 du PCAET, l'OAP bioclimatisme et transition écologique participe à répondre à cette orientation 4. Une partie de l'OAP Bioclimatisme traite spécifiquement des énergies renouvelables. Elle est détaillée et composée de 2 orientations : « Développer le recours aux énergies renouvelables pour couvrir les besoins énergétiques » et « Favoriser la mutualisation des dispositifs énergétiques ». L'OAP permet d'avoir comme objectifs de :           <ul style="list-style-type: none"> <li>- Privilégier le raccordement aux réseaux de chaleurs urbains, dans les secteurs desservis ou à proximité ;</li> <li>- Favoriser l'implantation d'installations de production d'énergies renouvelables dans les projets.</li> </ul> </li> </ul> <p>Le règlement du PLUi impose des hauteurs maximales à respecter par zone. Cependant, elles ne s'appliquent pas aux dispositifs de production d'énergie renouvelable annexes à une ou plusieurs constructions. Cette dérogation à la règle permet de développer les</p>

OBJECTIFS / ORIENTATIONS DU DOCUMENT	COMPATIBILITÉ ENTRE LE PLUI ET LE PLAN, SCHÉMA OU PROGRAMME
<p>- AXE 4 – ADAPTATIONS - Adopter des pratiques et usages adaptés - Anticiper et se préparer aux impacts du changement climatique</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o ORIENTATION 11 - Accompagner la transition du territoire (connaître la vulnérabilité et savoir comment s'adapter)</li> <li>o ORIENTATION 12 - Encourager des pratiques de mobilité durable</li> <li>o ORIENTATION 13 - Développer des comportements sobres en énergie et émissions de carbone</li> <li>o ORIENTATION 14 - Soutenir une agriculture et une alimentation plus durables</li> <li>o ORIENTATION 15 - Développer les pratiques d'économie circulaire et l'usage des éco-matériaux sur le territoire</li> </ul> <p>- AXE 5 – GOUVERNANCE - Piloter, animer et évaluer le PCAET</p>	<p>énergies renouvelables et répond à l'orientation 4 du PCAET. Par ailleurs, aucune restriction réglementaire – exceptée une bonne intégration dans le paysage - n'empêche l'installation d'énergies renouvelables dans les zones d'activités économiques. Enfin le règlement des zones A et N a été revu pour permettre les installations collectives photovoltaïques ou éoliennes sous réserve de ne pas porter atteinte à l'activité agricole et de préserver l'environnement et les paysages. De même, les unités de méthanisation sont autorisées dans la zone agricole.</p> <p><b>o ORIENTATION 6 (PCAET) - Intégrer les enjeux climatiques dans les documents de planification et limiter la consommation d'espaces agricoles et naturels</b></p> <p>La création de l'OAP « bioclimatisme et transition écologique » participe à prendre en compte cette orientation du PCAET. De plus, par rapport à la période passée, le zonage inscrit un développement urbain assurant la réduction de la consommation d'espace par rapport à la période passée. Ainsi, le territoire s'est fixé un objectif de consommation d'espace moindre : ne pas dépasser une moyenne de 73 hectares par an d'ici 2027, contre 93 entre 2005 et 2018, soit une baisse de 22%. Le projet urbain entraînerait alors une augmentation de 1,1% des espaces artificialisés d'ici 2027 soit 18 179 hectares urbanisés (22% de la communauté urbaine). Cela représenterait une consommation de 1.3% des espaces agricoles et naturels actuels dans les 10 prochaines années.</p> <p><b>o ORIENTATION 7 (PCAET) - Développer l'approche environnementale de l'aménagement pour anticiper les impacts du changement climatique</b></p> <p>La lutte contre le changement climatique et l'adaptation à ce changement constitue un objectif affirmé à plusieurs reprises dans le PADD. Par exemple le PADD dit que : « L'adaptation au changement climatique, la recherche de performance énergétique, la promotion de formes urbaines, de déplacements et d'organisation plus économes sont au cœur des préoccupations actuelles d'amélioration de la qualité urbaine et environnementale. »</p> <p>La création de l'OAP « bioclimatisme et transition écologique » participe à prendre en compte cette orientation du PCAET. De plus, le projet urbain et les outils réglementaires limitent les extensions urbaines, préservent les paysages et la nature en ville (coefficient de pleine terre, renforcement des règles sur la préservations des composantes végétales...) et limitent les constructions dans les zones à risques. Ces dispositifs permettent de modérer l'augmentation du phénomène d'îlot de chaleur urbain et les risques pour la population (inondation, retrait-gonflement des argiles) engendrés par une hausse des températures. Par ailleurs, les orientations et les dispositifs réglementaires en faveur des modes de transport alternatifs à la voiture devraient limiter les pollutions de l'air, plus importantes lorsque le climat est plus sec.</p> <p><b>o ORIENTATION 9 (PCAET) - Préserver et reconquérir la biodiversité pour atténuer les effets du changement climatique</b></p> <p>La création de l'OAP « bioclimatisme et transition écologique » participe à prendre en compte cette orientation du PCAET. Plus spécifiquement la partie qui traite du Bioclimatisme a des orientations sur l'intégration des composantes végétales dans les projets (Créer des îlots de fraîcheur au sein des projets, en maintenant la végétation existante, Préférer une végétation à feuille caduque au sud des constructions...)</p> <p>De plus, les outils réglementaires préservent les paysages et la nature en ville (coefficient de pleine terre, renforcement des règles sur la préservations des composantes végétales...), ce qui participe à répondre à l'orientation 9 du PCAET.</p>

OBJECTIFS / ORIENTATIONS DU DOCUMENT	COMPATIBILITÉ ENTRE LE PLUi ET LE PLAN, SCHÉMA OU PROGRAMME
	<p><b>o ORIENTATION 10 (PCAET) - Préserver la ressource en eau et les éco-systèmes</b></p> <p>La création de l'OAP « bioclimatisme et transition écologique » participe à prendre en compte cette orientation du PCAET. Plus spécifiquement la partie qui traite du Bioclimatisme a des orientations qui permettent de « Limiter l'artificialisation des sols ». De plus, les outils réglementaires préservent les paysages et la nature en ville (coefficient de pleine terre, renforcement des règles sur la préservations des composantes végétales, ainsi que sur la perméabilisation/végétalisation des places de stationnement...), ce qui participe à répondre à l'orientation 10 du PCAET. Le zonage pluvial permet aussi de répondre à cet enjeux (pièce 6.4 du PLUi).</p> <p><b>o ORIENTATION 12 (PCAET) - Encourager des pratiques de mobilité durable</b></p> <p>Toutes les actions en faveur de la réduction des déplacements et le développement des mobilités actives (POA et l'OAP déplacements, règles de stationnement) participent à répondre à cette orientation 12 du PCAET. En effet, les dispositions du règlement, limitant les places de stationnement pour les véhicules, et celles, renforcées, en faveur des stationnement vélos, participent également au territoire sobre en énergie. La révision du PLUi a aussi permis de compléter les règles qualitatives du stationnement des vélos.</p> <p><b>o ORIENTATION 14 (PCAET) - Soutenir une agriculture et une alimentation plus durables</b></p> <p>L'orientation portant sur la mutation des activités économiques est assurée notamment dans l'activité agricole où les exploitants ont la capacité d'installer des énergies renouvelables (méthanisation, énergie solaire...).</p> <p>De plus, le règlement du PLUi favorise et soutient l'agriculture urbaine. En effet, au sein des zones UA, UC, UD, UE, UY, 1AU et 1AUY, les constructions, installations et aménagements destinés à l'exploitation agricole dès lors qu'ils répondent à la définition de l'agriculture urbaine et à condition qu'ils soient compatibles avec la vocation urbaine et résidentielle du secteur (accès et desserte, voisinage, gestion des déchets, etc.) sont autorisés.</p> <p><b>o ORIENTATION 15 (PCAET) - Développer les pratiques d'économie circulaire et l'usage des éco-matériaux sur le territoire</b></p> <p>La création de l'OAP « bioclimatisme et transition écologique » participe à prendre en compte cette orientation du PCAET. Plus spécifiquement la partie qui traite du Bioclimatisme a une orientation sur l'utilisation des matériaux locaux et biosourcés.</p> <p><b>En conclusion, le PLUi prend bien en compte chaque axe du PCAET (hormis l'axe 5 par rapport à la gouvernance).</b></p>

### III.2.2. SCHÉMA RÉGIONAL DE COHÉRENCE ÉCOLOGIQUE – SRCE

Le SRCE Pays de la Loire a été adopté par arrêté du préfet de région le 30 octobre 2015.

*Dans le cadre de la révision, la prise en compte du PLUi avec le SRCE a été requestionnée (le SRCE couvre l'ensemble du périmètre élargi d'Angers Loire Métropole). La partie droite du tableau a été mise à jour en fonction du nouveau projet de PLUi (périmètre élargi) et des modifications apportées au PLUi (création d'une nouvelle OAP thématiques, modifications du règlement...).*

OBJECTIFS / ORIENTATIONS DU DOCUMENT	COMPATIBILITÉ ENTRE LE PLUI ET LE PLAN, SCHÉMA OU PROGRAMME
<p>La Trame Verte et Bleue de la Région Pays de la Loire met en évidence dans l'agglomération d'Angers un certain nombre d'enjeux :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Un réservoir écologique le long de la Mayenne et la Sarthe et au Nord de celui-ci, un corridor écologique territoire ;</li> <li>- Un réservoir écologique au Sud le long de la Maine et de la Loire avec à l'intérieur des corridors écologiques Vallées.</li> <li>- Un réservoir écologique le long du Brionneau ;</li> <li>- Un corridor écologique Territoires à l'Ouest du territoire maillé par quelques réservoirs écologique de la sous-trame bocagère ;</li> <li>- Un corridor vallée et un réservoir le long de la Loire et de l'Authion à l'Est du territoire (Loire-Authion)</li> <li>- Un corridor Territoire sur la partie Est du territoire (entre Bauné et Corné)</li> <li>- Un réservoir de biodiversité et un corridor Territoire sur la commune de Pruillé</li> <li>- Des voies de communication ayant un fort impact de fragmentation de niveau 2 à 1 ;</li> <li>- Un tissu urbain majeur marqué comme tissu fragmentant</li> <li>- Un corridor vallées dont l'emprise doit être précisé localement disposant d'une rupture forte au niveau de l'A11.</li> </ul> <p>Le SRCE préconise de mettre en œuvre un certain nombre d'actions parmi lesquelles :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Intégrer la Trame Verte et Bleue dans les documents de planification</li> <li>- Maintenir et développer des productions et des pratiques agricoles favorables à la biodiversité et à la qualité des milieux terrestres et aquatiques,</li> <li>- Gérer durablement et de manière multifonctionnelle les espaces boisés (forêts et complexes bocagers),</li> <li>- Restaurer et gérer une trame bleue fonctionnelle,</li> <li>- Préserver et restaurer les continuités écologiques au sein du tissu urbain et péri-urbain,</li> <li>- Améliorer la transparence des infrastructures linéaires.</li> </ul>	<p>Le projet urbain entend participer au maintien de la Trame Verte et Bleue. Pour cela, les réservoirs de biodiversité et les continuités écologiques font l'objet d'une représentation graphique au titre de l'article R151-43 du Code de l'Urbanisme et s'appuie sur des dispositions réglementaires particulières.</p> <p>Cette représentation graphique au titre de l'article R151-43 du Code de l'Urbanisme a été prolongée sur les secteurs du périmètre élargi induits par la révision du PLUi.</p> <p>A ce titre, les constructions, installations et aménagements sont autorisés à condition qu'ils ne remettent pas en cause la fonctionnalité de la continuité écologique. La Trame Verte et Bleue intègre les éléments portés par le SRCE à savoir l'intégration de la Mayenne et de la Sarthe, la vallée de la Loire, le Brionneau, l'Authion (suite à la révision du PLUi), les territoires bocagers à l'Ouest et à l'Est du territoire et les Basses Vallées Angevines.</p> <p>Par ailleurs, le projet urbain soutient le développement d'une agriculture en lien avec les paysages et la richesse écologique, il entend notamment conforter l'agriculture extensive dans le secteur des Basses Vallées Angevines et la préservation des prairies.</p> <p>La majorité de la Trame Verte et Bleue, est soumise au règlement des zones N et dans une moindre mesure aux zones A où l'artificialisation des espaces est limitée du fait d'une constructibilité faible et lorsque cela est possible, d'une emprise au sol et des pourcentages d'espaces libres limités. Contrairement au PLUi de 2017, aucune zone 1AU et 2AU ne se situe au sein des espaces de la Trame Verte et Bleue. Une seule OAP a potentiellement des incidences sur un secteur de la Trame Verte et Bleue. Il s'agit de l'OAP Maine Rive Vivante, le long de la Maine sur Angers. Cette OAP, ajoutée lors de la révision du PLUi permet de prendre en compte les enjeux environnementaux et paysagers de ce secteur. Elle a donc des incidences potentielles positives sur cet espace de Trame Verte et Bleue.</p> <p>Les éléments boisés de la Trame Verte et Bleue en plus d'être inscrits dans le périmètre de la Trame Verte et Bleue sont pour certains protégés par un classement « EBC » (Espace Boisé Classé) tandis que les haies et ripisylves sont inscrites au titre de l'article L151-23 du Code de l'Urbanisme. Ces prescriptions ont aussi été mise en place sur le périmètre élargi du PLUi.</p> <p>Peu de dispositions réglementaires ou d'orientations dans les OAP participent à limiter discontinuités de la Trame Verte et Bleue, en lien avec les voies de communication.</p> <p>Par contre, le maintien de la nature en ville voire la création de nouveaux espaces verts et/ou naturels dans les dispositions réglementaires et les OAP, participent au maintien de la Trame Verte et Bleue dans le tissu urbain.</p> <p>Dans le cadre de la révision générale, le coefficient d'espace libre ainsi que les règles qualitatives associées sont maintenues. Ce coefficient est complété par un coefficient de pleine terre afin de favoriser la nature en ville, de privilégier l'infiltration des eaux pluviales à la parcelle ainsi que de lutter contre la formation d'îlots de chaleur, en cohérence avec l'objectif du PADD. Cette évolution vise à préserver un cadre de vie qualitatif pour les habitants, à préserver la biodiversité, ainsi qu'à s'adapter au changement climatique.</p> <p>La révision du PLUi a permis d'aller plus loin sur l'intégration des enjeux écologiques sur le secteur des bord de Maine (Angers). En effet, une OAP thématique spécifique a été créé : « OAP Maine Rives vivantes », afin de renforcer la prise en compte de ces enjeux dans l'espace urbanisé.</p>



## III.3. AUTRES DOCUMENTS

### III.3.1. SCHÉMA RÉGIONAL CLIMAT AIR ÉNERGIE DE PAYS DE LA LOIRE – SRCAE

Le SRCAE a été adoptée le 18 avril 2014 par arrêté préfectoral. Il entend définir des orientations en vue de répondre aux enjeux du réchauffement climatiques, des défis énergétiques et de pollutions de l'air.

*Dans le cadre de la révision, la prise en compte du PLUi avec le SRCAE a été requestionnée. La partie droite du tableau a été mise à jour en fonction du nouveau projet de PLUi (périmètre élargi) et des modifications apportées au PLUi (création d'une nouvelle OAP thématiques, modifications du règlement...).*

OBJECTIFS / ORIENTATIONS DU DOCUMENT	COMPATIBILITÉ ENTRE LE PLUI ET LE PLAN, SCHÉMA OU PROGRAMME
<p>Le document s'articule autour de 8 thématiques faisant l'objet chacun de plusieurs orientations. En lien avec les documents d'urbanisme, les orientations majeures sont :</p> <p><b>Transport et aménagement du territoire :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Développer les modes alternatifs au routier</li> <li>- Améliorer l'efficacité énergétique des moyens de transport</li> <li>- Repenser l'aménagement du territoire dans une transition écologique et énergétique</li> </ul> <p><b>Bâtiment :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Réhabiliter le parc existant</li> <li>- Développer les énergies renouvelables dans ce secteur</li> </ul> <p><b>Agriculture :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Développer les exploitations à faible dépendance énergétique</li> <li>- Préserver les possibilités de stockage de carbone par les pratiques agricoles</li> </ul> <p><b>Industrie :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inciter à l'engagement d'actions en faveur de la maîtrise de la demande énergétique et de l'efficacité énergétique dans le secteur industriel</li> </ul> <p><b>Énergies renouvelables</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Favoriser une mobilisation optimale du gisement bois énergie</li> <li>- Maîtriser la demande en bois-énergie</li> <li>- Promouvoir la méthanisation auprès des exploitants agricoles</li> </ul>	<p>Le PLUi prend en compte ce schéma et intègre un certain nombre d'orientations du document cadre parmi lesquelles :</p> <p><b>Transport et aménagement du territoire :</b></p> <p>Le PADD inscrit la volonté de la communauté urbaine de limiter les déplacements en véhicules individuels au profit des déplacements doux et des transports collectifs grâce à une meilleure performance du réseau, à une augmentation de la densité à proximité des principaux bus et à la structuration du territoire en centralité. Ces trois orientations devraient permettre de limiter la dépendance des habitants à leur véhicule et ainsi participer à augmenter l'efficacité énergétique des transports. Le zonage répond à ces objectifs en limitant les extensions urbaines notamment à dominante résidentielle au profit du renouvellement urbain. Par ailleurs, ces extensions et projet de renouvellement urbain sont majoritairement concentrées dans les villes-centres de la communauté urbaine et les densités y sont plus élevées.</p> <p>Le règlement et les OAP participent au développement des transports en commun et au maillage piéton et cyclable en renforçant la densité à proximité des principaux axes, en limitant les places de stationnements voitures, en définissant de nouvelles zones à aménager pour les modes doux ainsi que, s'agissant particulièrement des vélos, des règles destinées à renforcer leur prise en compte dans les projets.</p> <p><i>La révision du PLUi a permis d'aller plus loin sur cette question des mobilités douces en insérant des règles de stationnement pour les vélos (dispositions communes à toutes les zones - Chapitre 5).</i></p> <p><i>De plus, la mise en place d'un Programme d'Orientations et d'Actions (POA) vient compléter la mise en œuvre de la politique de l'habitat, des transports et des déplacements. Il vise, pour le vélo, à atteindre l'objectif de 6% de part modale à horizon 2027, c'est-à-dire à doubler la part modale de 2012 et ainsi inverser la tendance à la baisse observée lors de la dernière période [- 0,6 points entre 1998 et 2012 à échelle d'ALM 2012]. Cet objectif s'appuie notamment sur les Plans vélo adoptés par ALM et la ville d'Angers.</i></p> <p><i>Il en est de même pour les reports modaux vers les transports en communs et la marche à pied qui sont augmentés.</i></p> <p><b>Bâtiment :</b></p> <p>L'enjeu de la réduction de la consommation énergétique est posé dans le PADD. Des dérogations de constructions sont possibles si les principes de bioclimatisme sont respectés. Par ailleurs, aucune disposition ne va à l'encontre des énergies renouvelables. Certaines OAP incitent à la limitation des consommations énergétiques sur certains sites de projets.</p> <p>Le règlement du PLUi impose des hauteurs maximales à respecter par zone. Cependant, elles ne s'appliquent pas aux dispositifs de production d'énergie renouvelable correspondant aux besoins de la consommation domestique. Cette dérogation à la règle permet de développer les énergies renouvelables.</p> <p><i>De plus, l'ajout de l'OAP « Bioclimatisme et transition écologique » permet d'aller plus loin sur la prise en compte de cette thématique.</i></p>

OBJECTIFS / ORIENTATIONS DU DOCUMENT	COMPATIBILITÉ ENTRE LE PLUI ET LE PLAN, SCHÉMA OU PROGRAMME
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Soutenir le développement d'une filière régionale et le déploiement d'unités de méthanisation adaptées aux territoires</li> <li>- Développer de manière volontariste l'éolien terrestre dans les Pays de la Loire dans le respect de l'environnement</li> <li>- Favoriser le déploiement de la géothermie et l'aérothermie lors de construction neuve et lors de travaux de rénovation</li> <li>- Faciliter l'émergence d'une filière solaire thermique</li> </ul> <p><b>Adaptation au changement climatique :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Favoriser les solutions techniques, les mesures et les aménagements pour protéger à court terme les ressources des effets du changement climatique</li> <li>- Accompagner les mutations des systèmes et des aménagements actuels pour assurer la résilience climatique du territoire et de ses ressources à long terme</li> </ul>	<p><b>Agriculture :</b></p> <p>L'enjeu de la réduction de la consommation énergétique est posé dans le PADD. L'installation de unités de méthanisation (par exemple) est possible à proximité des bâtiments à usage agricole. Par ailleurs, la limitation de la consommation d'espaces agricoles et la préservation des composantes végétales participent à préserver les possibilités de stockage de carbone du fait des pratiques agricoles.</p> <p>De plus, le règlement du PLUi favorise et soutient l'agriculture urbaine. En effet, au sein des zones UA, UC, UD, UE, UY, 1AU et 1AUY, les constructions, installations et aménagements destinés à l'exploitation agricole dès lors qu'ils répondent à la définition de l'agriculture urbaine et à condition qu'ils soient compatibles avec la vocation urbaine et résidentielle du secteur (accès et desserte, voisinage, gestion des déchets, etc.) sont autorisés.</p> <p><b>Industries :</b></p> <p>Le PADD entend limiter les consommations énergétiques sur le territoire. Aucune traduction réglementaire n'est portée spécifiquement à l'activité industrielle mais aucune disposition ne va à l'encontre d'aménagements, d'installations ou de constructions en faveur d'une diminution de la consommation énergétique.</p> <p><i>De plus, les orientations de l'OAP bioclimatisme et transition écologique, qui incitent à une meilleure performance énergétique et au développement des énergies renouvelables, s'appliquent à tout projet sur Angers Loire Métropole y compris les projets économiques.</i></p> <p><b>Énergies renouvelables :</b></p> <p>Sous certaines réserves environnementales, les dispositions réglementaires encouragent le développement des énergies renouvelables dans les constructions.</p> <p>La volonté de préserver les espaces naturels et agricoles, la Trame Verte et Bleue et les paysages participent à maintenir un couvert boisé et bocager important sur le territoire. Des dispositions réglementaires nombreuses de protection permettent ainsi de pérenniser le couvert végétal et ainsi assurer un gisement pour le bois-énergie.</p> <p>Les unités de méthanisation (par exemple) sont autorisées dans les zones A participant ainsi à l'efficacité énergétique de chaque exploitation et de la filière.</p> <p>Aucune disposition réglementaire ne va à l'encontre du développement éolien. Cependant, un certain nombre de dispositions réglementaires visent à protéger les espaces naturels et les paysages.</p> <p><i>Le PLUi révisé a évolué pour faciliter le développement de ce type de projet, notamment en zones A et N (suppression de la zone Ne...). Les règles d'énergies renouvelables au sein du règlement en zone A et N ont été clarifiées : Il est autorisé les constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs de production d'énergie renouvelable (sous condition en lien avec les enjeux paysagers et écologiques). Aussi, les règles relatives aux dispositifs de production d'énergies renouvelables annexes à une ou plusieurs constructions ont été précisées (évolution notamment des règles de hauteur...), facilitant ainsi le développement de projet.</i></p> <p>Par ailleurs, sous réserve de dispositions spécifiques, les affouillements et exhaussements du sol sont autorisés à condition d'être liés et nécessaires à la réalisation des constructions autorisées. Ainsi, le déploiement de la géothermie peut être mené. Par ailleurs, aucune restriction ne va à l'encontre du développement aérothermique.</p> <p>Le développement d'énergie solaire est encouragé dans le règlement à condition que son insertion soit soignée au niveau de la façade ou de la toiture.</p> <p><i>De plus, l'OAP bioclimatisme et transition écologique et l'article 10 du règlement du PLUi encouragent le développement des énergies renouvelables sur le territoire.</i></p> <p><b>Adaptation au changement climatique :</b></p> <p>La prise en compte des nuisances pour la population dans les OAP mais également dans le zonage et la protection et l'aménagement des espaces de nature en ville contribuent à limiter les risques liés au réchauffement climatique sur le territoire.</p> <p>Par ailleurs, la limitation de la consommation d'espaces naturels et agricoles, la protection de nombreux espaces végétalisés et des cours d'eau devraient contribuer à lutter contre les effets d'îlot de chaleur urbain.</p> <p><i>Dans le cadre de la révision générale, le coefficient d'espace libre ainsi que les règles qualitatives associées sont maintenues. Ce coefficient est complété par un coefficient de pleine terre afin de favoriser la nature en ville, de privilégier l'infiltration des eaux pluviales à la parcelle ainsi que de lutter contre la formation d'îlots de chaleur, en cohérence avec l'objectif du PADD. Cette évolution vise à préserver un cadre de vie qualitatif pour les habitants, à préserver la biodiversité, ainsi qu'à s'adapter au changement climatique.</i></p> <p><i>De plus, la révision du PLUi a également permis d'aller plus loin sur la question d'adaptation au changement climatique en introduisant des règles sur la perméabilité des places de stationnements (dispositions communes à toutes les zones – Chapitre 5) et en prévoyant des orientations dans l'OAP « Bioclimatisme et transition énergétique » (Partie 1).</i></p>

### III.3.2. PLAN DÉPARTEMENTAL DE PRÉVENTION ET DE GESTION DES DÉCHETS NON DANGEREUX (PDPGDND)

Le Plan Départemental de Prévention et de Gestion des Déchets Non Dangereux a été adoptée le 17 juin 2013 par arrêté préfectoral. Il entend définir des orientations en vue de répondre aux enjeux de gestion des déchets.

*Dans la version d'évaluation environnementale du PLUi de 2017, ce document n'était pas analysé. Cette partie a été ajoutée pour analyser l'articulation du plan avec ce document dont il doit se référer.*

OBJECTIFS / ORIENTATIONS DU DOCUMENT	COMPATIBILITÉ ENTRE LE PLUi ET LE PLAN, SCHÉMA OU PROGRAMME
<p>Les principaux objectifs du PDPGDND sont les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le développement de la gestion domestique « amont » en encourageant le compostage à domicile</li> <li>- La réduction de 7 % des ordures ménagères et assimilées (OMA) entre 2008 et 2013, l'amélioration de la collecte sélective, du service dans les déchetteries et du tri afin de mieux recycler et de diminuer la quantité de déchets ultimes</li> <li>- L'amélioration des performances de la valorisation organique et matière des déchets ménagers grâce à une gestion domestique « citoyenne » forte, au traitement mécano-biologique, à la méthanisation et à la valorisation énergétique. Prévisions du plan : 50,28 % en 2012 ; 51,35 % en 2015</li> <li>- La réduction de 17,8 % des entrants en valorisation énergétique et/ou en stockage entre 2008 et 2012</li> <li>- L'exploitation des filières existantes de prétraitement et de traitement. Ces filières sont complémentaires et disposent de capacités suffisantes pour la production du territoire.</li> <li>- La mise en place éventuelle d'une tarification incitative</li> <li>- L'information, la communication et la sensibilisation des populations à la problématique des déchets</li> </ul>	<p>Le PLUi met en œuvre des dispositions réglementaires nécessaires à la bonne gestion des déchets en matière d'équipements. Par ailleurs, il facilite les transports de déchets en veillant à disposer d'un réseau routier adéquat.</p> <p>Par ailleurs, le PLUi contribuera nécessairement à l'augmentation des déchets inertes et végétaux sur le territoire du fait de la construction de nouveaux logements, du renforcement de la végétalisation des villes et villages et des aménagements urbains et routiers attendus. Ainsi, ce sont autant de déchets à venir sur le territoire qu'il faudra traiter.</p> <p>Or, Angers Loire Métropole n'a pas fait le choix d'imposer l'utilisation des matériaux biosourcés dans le PLUi comme le permet le code de l'urbanisme. Cependant, il incite à l'utilisation de matériaux biosourcés dans l'OAP « bioclimatisme et transition écologique ».</p> <p>Il renforce aussi le développement des composteurs dans le tissu urbain en allant jusqu'à imposer des composteurs pour toute nouvelle construction de façon à traiter localement les déchets végétaux.</p> <p>D'autres démarches sont mises en place en dehors du PLUi comme une convention à venir, qui sera signée avec Atlanbois pour viser des objectifs ambitieux d'utilisation du bois dans les projets à venir ou encore la politique de transition écologique engagée par Angers Loire métropole qui se décline en 3 dimensions : la transition énergétique, la transition environnementale et la transition vers une économie circulaire et responsable.</p>

### III.3.3. SCHEMA RÉGIONAL DES CARRIÈRES (PAYS DE LA LOIRE) ET SCHEMA DÉPARTEMENTAL DES CARRIÈRES (MAINE ET LOIRE)

Le schéma des carrières de Maine-et-Loire a été approuvé par un arrêté préfectoral en date du 8 octobre 2015. Le PLUi devra prendre en compte le schéma régional des carrières lorsque celui-ci sera approuvé.

*Dans la version d'évaluation environnementale du PLUi de 2017, le schéma des carrières de Maine et Loire n'était pas analysé. Cette partie a été ajoutée pour analyser l'articulation du plan avec ce document auquel il doit se référer. Le schéma régional n'est, quant à lui, toujours pas approuvé.*

OBJECTIFS / ORIENTATIONS DU DOCUMENT	COMPATIBILITÉ ENTRE LE PLUi ET LE PLAN, SCHEMA OU PROGRAMME
<p>Les principales orientations du Schéma Départemental des Carrières sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- A1 : Protéger les secteurs à enjeux environnementaux ;</li> <li>- <b>A3 : Éviter de s'installer dans des zones de mitages ;</b></li> <li>- A4 : Encadrer la création de nouveaux plans d'eau ;</li> <li>- A5 : Limiter la prolifération d'espèces invasives ;</li> <li>- <b>A6 : Réduire la consommation d'espaces agricoles et sylvicoles ;</b></li> <li>- A10 : Préserver les têtes de bassins versants ;</li> <li>- <b>A11 : Préserver les paysages particulièrement remarquables ;</b></li> <li>- A12 : Prise en compte de la biodiversité héritée ;</li> <li>- <b>C1 : Intégrer les besoins en matériaux dans les documents d'urbanisme ;</b></li> <li>- D1 : Privilégier la consommation des granulats locaux au plus près des lieux de production.</li> </ul>	<p>Toutes les orientations de ce document n'ont pas vocation à être traduites dans le PLUi. Cependant, 5 d'entre elles peuvent trouver une traduction dans le PLUi d'Angers Loire Métropole :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>A1 : Protéger les secteurs à enjeux environnementaux ;</b> Aucune carrière n'est créée sur le territoire et aucun zonage ne permet donc dans le PLUi révisé la création d'une carrière. Cela va dans le sens des orientations (A1, A3, A6 et A11) du Schéma départemental des carrières. Dans le secteur Ng, l'emprise au sol de l'ensemble des constructions est réglementée pour avoir le moins d'impact sur les secteurs à enjeux environnementaux en imposant une emprise au sol ne pouvant pas dépasser 5 % de la surface totale de l'unité foncière comprise dans ce secteur.</li> <li>- <b>A3 : Éviter de s'installer dans des zones de mitages ;</b> Aucune carrière n'est créée sur le territoire et aucun zonage ne permet donc dans le PLUi révisé la création d'une carrière. Cela va dans le sens des orientations (A1, A3, A6 et A11) du Schéma départemental des carrières.</li> <li>- <b>A6 : Réduire la consommation d'espaces agricoles et sylvicoles ;</b> Aucune carrière n'est créée sur le territoire et aucun zonage ne permet donc dans le PLUi révisé la création d'une carrière. Cela va dans le sens des orientations (A1, A3, A6 et A11) du Schéma départemental des carrières. Dans le secteur Ng, l'emprise au sol de l'ensemble des constructions est réglementée pour avoir le moins d'impact sur la consommation d'espaces naturels en imposant une emprise au sol ne pouvant pas dépasser 5 % de la surface totale de l'unité foncière comprise dans ce secteur.</li> <li>- <b>A11 : Préserver les paysages particulièrement remarquables ;</b> Aucune carrière n'est créée sur le territoire et aucun zonage ne permet donc dans le PLUi révisé la création d'une carrière. Cela va dans le sens des orientations (A1, A3, A6 et A11) du Schéma départemental des carrières. Dans le secteur Ng, l'emprise au sol de l'ensemble des constructions est réglementée pour avoir le moins d'impact sur les paysages remarquables en imposant une emprise au sol ne pouvant pas dépasser 5 % de la surface totale de l'unité foncière comprise dans ce secteur.</li> <li>- <b>C1 : Intégrer les besoins en matériaux dans les documents d'urbanisme ;</b> Le PLUi maintient la capacité de la carrière de Trélazé à redévelopper une activité en accord avec le schéma régional des carrières. A ce titre, les espaces concernés sont classés en Ng et en Uyg, c'est-à-dire un secteur naturel destiné à l'exploitation des richesses du sous-sol (ou au stockage de déchets inertes et de déchets verts dans des installations autorisées) et un secteur urbain destiné aux constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif liés à l'exploitation des richesses du sous-sol ou au stockage de déchets inertes et de déchets verts.</li> </ul>



### III.3.4. SCHÉMA DIRECTEUR DES PAYSAGES ANGEVINS

Dans la version d'évaluation environnementale du PLUi de 2017, ce document n'était pas analysé puisqu'il n'existait pas encore. Pour répondre aux enjeux de transition écologique Angers Loire Métropole a adopté le 17 Juin 2019 son plan de transition écologique du territoire, composé de trois grands axes (Transition énergétique, Transition environnementale, Transition vers une économie circulaire et responsable). Le schéma directeur des paysages angevins 2019-2025 est une des actions du plan global et s'inscrit dans le volet transition environnementale. Cette partie a donc été ajoutée par rapport à l'évaluation environnementale du PLUi de 2017.

OBJECTIFS / ORIENTATIONS DU DOCUMENT	COMPATIBILITÉ ENTRE LE PLUI ET LE PLAN, SCHÉMA OU PROGRAMME
<p><i>Axe 1 : Conforter l'identité paysagère de la Ville d'Angers</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Action 1 : Réviser le PLUi</b></li> <li>- <b>Action 2 : Établir des OAP locales et thématiques</b></li> <li>- <b>Action 3 : Définir les grandes orientations paysagères</b></li> <li>- <b>Action 4 : Conforter les ambiances paysagères identitaires</b></li> <li>- <b>Action 5 : Compléter la trame verte urbaine</b></li> </ul> <p><i>Axe 2 : Concevoir et gérer de façon durable</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Action 6 : Établir un plan de réhabilitation des parcs, jardins, squares, paysages de voiries</li> <li>- Action 7 : Établir un schéma directeur des paysages des cimetières angevins</li> <li>- Action 8 : Aménager des sols perméables en adoptant le concept de « ville éponge »</li> <li>- Action 9 : Réviser le plan de gestion différenciée des espaces paysagers publics</li> <li>- Action 10 : Poursuivre la mise en œuvre des plans de gestions des espaces naturels</li> </ul> <p><i>Axe 3 : Connaître, préserver, et développer le patrimoine arboré</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Action 11 : Mieux connaître le patrimoine arboré</b></li> <li>- <b>Action 12 : Approfondir l'inventaire des arbres remarquables</b></li> <li>- <b>Action 13 : Préserver le patrimoine arboré</b></li> <li>- <b>Action 14 : Développer et conforter le patrimoine arboré de rues et de parcs</b></li> <li>- <b>Action 15 : Créer des coupures vertes boisées</b></li> </ul> <p><i>Axe 4 : Sensibiliser et fédérer</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Action 16 : Rendre accessible l'herbier du muséum des Sciences Naturelles</li> <li>- Action 17 : Dialoguer avec les aménageurs et concepteurs</li> <li>- Action 18 : Sensibiliser les usagers et futurs professionnels</li> <li>- Action 19 : Fédérer les habitants et les acteurs du territoire</li> <li>- Action 20 : Organiser un Mécénat végétal</li> </ul> <p><i>Axe 5 : Valoriser, suivre et évaluer le schéma directeur</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Action 21 : Faire connaître, rayonner</li> <li>- Action 22 : Ouvrir la collection Nationale d'Hortensias au public</li> <li>- Action 23 : Se doter d'outils de monitoring environnemental des espaces paysagers</li> <li>- Action 24 : Mesurer l'impact des services offerts par la « nature »</li> <li>- Action 25 : Évaluer la satisfaction des usagers des espaces paysagers.</li> </ul>	<p>Toutes les orientations du schéma directeur des paysages angevins n'ont pas vocation à être traduites dans le PLUi. Cependant, 2 axes peuvent trouver une traduction dans le PLUi d'Angers Loire Métropole : <b>L'Axe 1 : Conforter l'identité paysagère de la Ville d'Angers et l'Axe 3 :</b></p> <p><b>Connaître, préserver, et développer le patrimoine arboré.</b> La révision du PLUi a permis de poursuivre la démarche sur la protection des arbres remarquables déjà engagée dans le PLUi de 2017. Pour la révision, ce sont 754 arbres qui sont maintenant protégés dans le PLUi, dont 399 arbres sur la ville d'Angers. La révision du PLUi a permis d'intégrer une OAP thématique (OAP « Bioclimatisme et transition écologique ») pour aller plus loin sur l'adaptation au changement climatique et à la transition écologique.</p> <p>Une OAP locale (OAP « Maine, Rives vivantes ») a été ajoutée pour la Maine, permettant de prendre en compte de manières plus adaptées et transversales les enjeux écologiques et paysagers de ce secteur.</p> <p>Le PLUi identifie par ailleurs à l'échelle d'ALM, un grand nombre d'espaces et d'éléments végétaux qui sont protégés dans le zonage du PLUi, via de nombreux outils : Arbres Remarquables, Espaces Boisés Classés, Boisements à protéger, haies à protéger, cœur d'îlot, espaces paysager à préserver, présence arborée reconnue...</p>

# 4 ÉVALUATION DES INCIDENCES DU PADD SUR L'ENVIRONNEMENT

## IV.1. RAPPEL MÉTHODOLOGIQUE

### IV.1.1. IDENTIFICATION DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

A l'issue de l'État Initial de l'Environnement portant sur le périmètre élargi d'Angers Loire Métropole dans le cadre de la révision générale n°1, **41 enjeux ont été identifiés**.

Ces enjeux abordent des thématiques environnementales de manières directe ou indirecte qui pourraient avoir des incidences potentielles sur la santé publique et les milieux naturels s'ils n'étaient pas pris en compte.

**Ces 41 enjeux ont été identifiés au regard des caractéristiques du territoire, de leur importance vis-à-vis de la préservation de l'environnement et de la santé publique.** Ils portent uniquement sur les champs d'actions du PLUi. La prise en compte de ces enjeux doit répondre aux objectifs des politiques nationales et territoriales d'aménagement.

**Ces enjeux ont ensuite été hiérarchisés selon leur degré d'importance**, degré déterminé par la transversalité de l'enjeu, la capacité du PLUi dans sa portée à pouvoir y répondre ainsi que la compétence de la collectivité à leur prise en compte.

Les 41 enjeux identifiés se catégorisent de la façon suivante :

- **17 enjeux sont jugés forts**, il s'agit d'enjeux portant sur la préservation des milieux naturels et de la trame verte et bleue, sur l'artificialisation des sols et sur la préservation de la ressource en eau.
- **18 enjeux sont jugés d'importance moyenne**. Ils complètent la liste précédente avec des enjeux liés à la préservation des paysages naturels et la gestion des risques et des nuisances pour la population particulièrement.
- Enfin, **6 enjeux sont jugés d'importance faible**, il s'agit exclusivement d'enjeux liés à la préservation de l'ambiance urbaine et la valorisation des paysages qui, présentant un caractère d'ordre esthétique, n'impacteraient pas ou peu la santé publique et les milieux naturels.

*A noter, les numéros des enjeux ne reflètent pas leur ordre de priorité au sein de la hiérarchisation (fort / moyen / faible).*

*A noter, seulement 37 enjeux avaient été identifiés lors de l'évaluation environnementale du PLUi de 2017. D'autres enjeux ont donc été mis en avant lors de la révision du PLUi. Il s'agit des enjeux suivants présents en gras dans le tableau ci-dessous :*

- **Répondre aux besoins de développement du territoire pour maintenir son attractivité tout en modérant la consommation foncière**
- **Anticiper la fin du remplissage en gravats inertes du site de Villechien, qui devrait se produire d'ici 10 ans**
- **Maîtriser le développement urbain en favorisant le renouvellement urbain et l'optimisation/densification des tissus bâtis**
- **Réduire les déchets et développer l'économie circulaire**

*De plus, la hiérarchisation des enjeux n'avait pas été effectuée lors de l'évaluation environnementale du PLUi de 2017. Cette modification a permis d'adapter l'évaluation en fonction de la force de l'enjeu.*

N°	Thèmes abordés	Enjeux environnementaux	Hiérarchisation de l'enjeu
1	Vulnérabilité des personnes et des biens vis-à-vis des risques et nuisances	LIMITER L'IMPERMÉABILISATION DES SOLS	FORT
2	Gestion de l'eau et des déchets	PRÉSERVER : LA QUALITÉ DE LA RESSOURCE EN EAU (RÉSEAU HYDROGRAPHIQUE ET EAU DESTINÉE A LA CONSOMMATION).	FORT
3	Qualité de l'air, émissions de GES et consommations d'énergie	AMÉLIORER LA PARTICIPATION DU TERRITOIRE A LA DIMINUTION DES GES AINSI QU'AU MAINTIEN DE LA QUALITÉ DE L'AIR	FORT
4	Trame Verte et Bleue et consommation d'espace	CONTENIR : LE DÉVELOPPEMENT RAISONNE DE L'URBANISATION, DES INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT ET DE L'EXTENSION DES SURFACES AGRICOLES INTENSIVES.	FORT
5	Trame Verte et Bleue et consommation d'espace	PRÉSERVER : LES MILIEUX REMARQUABLES RENFERMANT DES ESPÈCES RARES (SITE NATURA 2000 ET ZNIEFF 1).	FORT
6	Trame Verte et Bleue et consommation d'espace	MODÉRER LA CONSOMMATION : LA PÉRENNITÉ DE LA RESSOURCE « SOL ».	FORT
7	<i>Trame Verte et Bleue et consommation d'espace</i>	<i>MAINTENIR : UNE AGRICULTURE EXTENSIVE DANS CERTAINS SECTEURS (VALLÉES ET OUEST DU TERRITOIRE).</i>	<i>FORT</i>
8	<i>Trame Verte et Bleue et consommation d'espace</i>	<i>MAINTENIR : DES ÉLÉMENTS CONSTITUTIFS DE LA TRAME BOCAGÈRE DU TERRITOIRE (HAIES, BOSQUETS, MARES, ETC.).</i>	<i>FORT</i>
9	<i>Trame Verte et Bleue et consommation d'espace</i>	<i>CONSERVER : LA QUALITÉ DES SOLS POUR L'AGRICULTURE (PROBLÉMATIQUE DU LESSIVAGE, DE L'IMPERMÉABILISATION, ETC.).</i>	<i>FORT</i>
10	<i>Trame Verte et Bleue et consommation d'espace</i>	<i>PRÉSERVER : LA QUALITÉ ET LA CONTINUITÉ DES MILIEUX HUMIDES DES GRANDES VALLÉES (BASSES VALLÉES ANGEVINES ET LOIRE).</i>	<i>FORT</i>
11	<i>Protection des paysages et du patrimoine</i>	<i>PRÉSERVER : LA PLURALITÉ DES AMBIANCES, LES COMPOSANTES IDENTITAIRES DU TERRITOIRE.</i>	<i>FORT</i>
12	<i>Trame Verte et Bleue et consommation d'espace</i>	<i>MAINTENIR : LE RÔLE ESSENTIEL DE L'AGRICULTURE DANS LE FONCTIONNEMENT DE CES ESPACES REMARQUABLES OU ORDINAIRES (BVA, ETC.).</i>	<i>FORT</i>
13	<i>Trame Verte et Bleue et consommation d'espace</i>	<i>MAINTENIR : LE BOCAGE ET PENSER SON INTÉGRATION DANS LES PROJETS URBAINS</i>	<i>FORT</i>
14	<i>Trame Verte et Bleue et consommation d'espace</i>	<i>IDENTIFIER / PROTÉGER : LES ÉLÉMENTS DE CONNEXION ENTRE LES DIFFÉRENTES COMPOSANTES VÉGÉTALES POUR PERMETTRE LES ÉCHANGES D'ESPÈCES ENTRE LES TERRITOIRES.</i>	<i>FORT</i>
15	<i>Trame Verte et Bleue et consommation d'espace</i>	<i>FAVORISER : L'ENTRETIEN DES HAIES ET DES MARES.</i>	<i>FORT</i>
16	<i>Gestion de l'eau et des déchets</i>	<i>AMÉLIORER : LES CAPACITÉS DE TRAITEMENT DES EAUX USÉES POUR PRENDRE EN COMPTE L'URBANISATION FUTURE.</i>	<i>FORT</i>
17	<i>Qualité de l'air, émissions de GES et consommations d'énergie</i>	<i>PROCÉDER A LA MISE EN ŒUVRE DU PLAN CLIMAT AIR ENERGIE TERRITORIAL DU PÔLE MÉTROPOLITAIN LOIRE ANGERS</i>	<i>FORT</i>
18	<i>Trame Verte et Bleue et consommation d'espace</i>	<b>RÉPONDRE AUX BESOINS DE DÉVELOPPEMENT DU TERRITOIRE POUR MAINTENIR SON ATTRACTIVITÉ TOUT EN MODÉRANT LA CONSOMMATION FONCIÈRE</b>	MOYEN
19	<i>Vulnérabilité des personnes et des biens vis-à-vis des risques et nuisances</i>	<i>INTÉGRER LA PRISE EN COMPTE DES NUISANCES DANS LES PROJETS D'AMÉNAGEMENTS (ORGANISATION TERRITORIALE - PRINCIPES D'AMÉNAGEMENTS)</i>	MOYEN

N°	Thèmes abordés	Enjeux environnementaux	Hierarchisation de l'enjeu
20	<i>Vulnérabilité des personnes et des biens vis-à-vis des risques et nuisances</i>	ASSURER LA SÉCURITÉ DES BIENS ET DES PERSONNES	MOYEN
21	<i>Vulnérabilité des personnes et des biens vis-à-vis des risques et nuisances</i>	AMÉLIORER LA CONNAISSANCE ET LA QUALIFICATION DES RISQUES ET NUISANCES PRÉSENTS SUR LE TERRITOIRE	MOYEN
22	<i>Qualité de l'air, émissions de GES et consommations d'énergie</i>	PRENDRE EN COMPTE LES ÉVOLUTIONS CLIMATIQUES ET LA NOTION D'ÎLOTS DE CHALEUR URBAINS DANS LES POLITIQUES D'AMÉNAGEMENT (PLUI)	MOYEN
23	<i>Qualité de l'air, émissions de GES et consommations d'énergie</i>	FACILITER LE DÉVELOPPEMENT DES ÉNERGIES RENOUVELABLES	MOYEN
24	<i>Gestion de l'eau et des déchets</i>	<b>ANTICIPER LA FIN DU REMPLISSAGE EN GRAVATS INERTES DU SITE DE VILLECHIEN, QUI DEVRAIT SE PRODUIRE D'ICI 10 ANS</b>	MOYEN
25	<i>Qualité de l'air, émissions de GES et consommations d'énergie</i>	AMÉLIORER L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE DU PARC IMMOBILIER	MOYEN
26	<i>Vulnérabilité des personnes et des biens vis-à-vis des risques et nuisances</i>	AMÉLIORER OU PRÉSERVER LA QUALITÉ DU CADRE DE VIE ET LA SANTÉ PUBLIQUE	MOYEN
27	<i>Protection des paysages et du patrimoine</i>	MAINTENIR : LA VALEUR UNIVERSELLE EXCEPTIONNELLE DE L'ESPACE LIGERIEEN	MOYEN
28	<i>Trame Verte et Bleue et consommation d'espace</i>	CONCILIER : L'ÉQUILIBRE ENTRE OUVERTURE AU PUBLIC DES SITES NATURELS ET MAINTIEN DE LA BIODIVERSITÉ DE CES SITES	MOYEN
29	<i>Trame Verte et Bleue et consommation d'espace</i>	<b>MAÎTRISER LE DÉVELOPPEMENT URBAIN EN FAVORISANT LE RENOUVELLEMENT URBAIN ET L'OPTIMISATION/DENSIFICATION DES TISSUS BÂTIS</b>	MOYEN
30	<i>Qualité de l'air, émissions de GES et consommations d'énergie</i>	ORGANISER LES MODES DE DÉPLACEMENTS POUR FAVORISER LES PROXIMITÉS ET LES MOBILITÉS DECARBONEES (PLAN DE DÉPLACEMENT URBAIN)	MOYEN
31	<i>Gestion de l'eau et des déchets</i>	ASSURER : LA CAPACITÉ D'ALIMENTATION EN EAU DU TERRITOIRE.	MOYEN
32	<i>Qualité de l'air, émissions de GES et consommations d'énergie</i>	TENDRE VERS UNE SOBRIÉTÉ ÉNERGÉTIQUE (FAVORISER LES ÉCONOMIES D'ÉNERGIES)	MOYEN
33	<i>Gestion de l'eau et des déchets</i>	<b>RÉDUIRE LES DÉCHETS ET DÉVELOPPER L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE</b>	MOYEN
34	<i>Qualité de l'air, émissions de GES et consommations d'énergie</i>	RÉDUIRE LA DÉPENDANCE ÉNERGÉTIQUE DU TERRITOIRE	MOYEN
35	<i>Gestion de l'eau et des déchets</i>	CONCOURIR A : LA VALORISATION DES DÉCHETS	MOYEN
36	<i>Protection des paysages et du patrimoine</i>	VALORISER : L'ATTRACTIVITÉ DU TERRITOIRE ET LA QUALITÉ URBAINE DU TERRITOIRE	FAIBLE
37	<i>Protection des paysages et du patrimoine</i>	FACILITER : L'INSERTION DU DÉVELOPPEMENT URBAIN DANS LE PAYSAGE (ARCHITECTURE CONTEMPORAINE, FORMES URBAINES, ETC.)	FAIBLE
38	<i>Protection des paysages et du patrimoine</i>	ENCADRER : L'AMÉNAGEMENT DES SECTEURS PRÉSENTANT UN RELIEF ÉLEVÉ SUR LE TERRITOIRE	FAIBLE
39	<i>Protection des paysages et du patrimoine</i>	AFFICHER : LA LISIBILITÉ DES LIMITES ENTRE ESPACES URBAINS/ AGRICOLES ET NATURELS (EN LIEN AVEC L'ACTIVITÉ AGRICOLE ET LA QUALIFICATION DES ENTRÉES DE VILLE)	FAIBLE
40	<i>Qualité de l'air, émissions de GES et consommations d'énergie</i>	DÉVELOPPER : LA MISE EN PLACE DE MODES DE TRAITEMENT ADAPTES AU TERRITOIRE (BACS, CONTENEURS, DÉCHETTERIE, ETC.)	FAIBLE
41	<i>Protection des paysages et du patrimoine</i>	PRENDRE EN COMPTE LE PATRIMOINE RECONNU ET IDENTIFIÉ DANS LA CONCEPTION DE NOUVEAUX PROJETS	FAIBLE



## IV.1.2. MÉTHODOLOGIE DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE BASÉE SUR CES ENJEUX

Afin de couvrir l'ensemble des domaines environnementaux et dans un souci de clarté et de concision, les enjeux environnementaux identifiés dans l'État Initial de l'Environnement (EIE) ont été regroupés au sein des thématiques suivantes :

- **Trame Verte et Bleue et consommation d'espace** : Il s'agit d'identifier dans quelle mesure le projet participe au maintien des milieux naturels, de la faune et la flore ; la consommation d'espace étant la principale cause de leur disparition ;
- **Protection des paysages et du patrimoine** il s'agit d'identifier dans quelle mesure le projet urbain vise à maintenir le cadre de vie des habitants et les caractéristiques spécifiques au territoire ;
- **Qualité de l'air, émissions de GES et consommations d'énergie** : il s'agit d'identifier dans quelle mesure le projet urbain participe à la sobriété énergétique et en émissions de gaz à effet de serre, consommations énergétiques également responsables de l'émission de polluants dans l'air. Ce thème vise aussi à identifier les orientations participant à la limitation des risques liés au réchauffement climatique ;
- **Vulnérabilité des personnes et des biens vis-à-vis des risques et des nuisances** : il s'agit d'identifier dans quelle mesure le projet urbain vise à assurer un territoire sain pour l'environnement et la population ;
- **Gestion de l'eau et des déchets** : il s'agit d'identifier dans quelle mesure le projet urbain vise à réduire la consommation des ressources, notamment les ressources en eau et en matière première. Les consommations énergétiques sont traitées dans une thématique précédente.

Ainsi, dans cette partie, le scénario retenu est analysé par thématique par rapport aux 41 enjeux environnementaux. Ces enjeux sont donc rappelés à chaque début de paragraphe. L'analyse détaille dans un premier temps **les incidences négatives potentielles attendues, en l'absence de mesures prises par le PADD** pour les éviter ou les limiter. Dans un second temps, **les mesures d'évitement et de réduction des incidences du PADD sont présentées**. Dans un troisième temps, l'évaluation environnementale rend compte des incidences positives sur l'environnement prévues par le PADD. Cette analyse permet ensuite de conclure au sein d'un tableau synthétique si l'enjeu a bien été pris en compte.

Des points de vigilance sont formulés lorsque l'enjeu est considéré comme n'ayant pas été suffisamment pris en compte. La vérification de leur prise en compte est abordée dans la partie suivante sur l'analyse des dispositifs réglementaires du PLUi.

*L'évaluation environnementale de la révision générale ne s'est pas uniquement faite sur les éléments modifiés. Pour garder une vue d'ensemble et analyser globalement le projet (PADD), l'analyse du PADD a été totalement refaite par rapport à celle du PLUi de 2017.*

*Tout de même, pour information, les changements majeurs du PADD en lien avec la révision du PLUi de 2017 sont les suivantes :*

- *Le PADD a pris en compte **l'élargissement du territoire** sur les questions de biodiversité (Trame Verte et Bleue), consommation d'espaces, nombre de logements à construire, paysages, développement économique...*
- *Le PADD a été renforcé sur les enjeux liés à la transition écologique du territoire. Un zoom sur l'économie circulaire a été ajouté.*
- *Le PADD a été renforcé sur les enjeux liés à la santé et fixe des orientations pour prendre en compte la santé environnementale.*

## IV.2. TRAME VERTE ET BLEUE ET CONSOMMATION D'ESPACE

### 1. RAPPEL DES ENJEUX LIÉS AU THÈME

N°	Thèmes abordés	Enjeux environnementaux	Hierarchisation de l'enjeu
4	Trame Verte et Bleue et consommation d'espace	CONTENIR : LE DÉVELOPPEMENT RAISONNÉ DE L'URBANISATION, DES INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT ET DE L'EXTENSION DES SURFACES AGRICOLES INTENSIVES	FORT
5	Trame Verte et Bleue et consommation d'espace	PRÉSERVER : LES MILIEUX REMARQUABLES RENFERMANT DES ESPÈCES RARES (SITE NATURA 2000 ET ZNIEFF 1)	FORT
6	Trame Verte et Bleue et consommation d'espace	MODÉRER LA CONSOMMATION : LA PÉRENNITÉ DE LA RESSOURCE « SOL »	FORT
7	Trame Verte et Bleue et consommation d'espace	MAINTENIR : UNE AGRICULTURE EXTENSIVE DANS CERTAINS SECTEURS (VALLÉES ET OUEST DU TERRITOIRE)	FORT
8	Trame Verte et Bleue et consommation d'espace	MAINTENIR : DES ÉLÉMENTS CONSTITUTIFS DE LA TRAME BOCAGÈRE DU TERRITOIRE (HAIES, BOSQUETS, MARES, ETC.)	FORT
9	Trame Verte et Bleue et consommation d'espace	CONSERVER : LA QUALITÉ DES SOLS POUR L'AGRICULTURE (PROBLÉMATIQUE DU LESSIVAGE, DE L'IMPERMÉABILISATION, ETC.)	FORT
10	Trame Verte et Bleue et consommation d'espace	PRÉSERVER : LA QUALITÉ ET LA CONTINUITÉ DES MILIEUX HUMIDES DES GRANDES VALLÉES (BASSES VALLÉES ANGEVINES ET LOIRE)	FORT
12	Trame Verte et Bleue et consommation d'espace	MAINTENIR : LE RÔLE ESSENTIEL DE L'AGRICULTURE DANS LE FONCTIONNEMENT DE CES ESPACES REMARQUABLES OU ORDINAIRES (BVA, ETC.)	FORT
13	Trame Verte et Bleue et consommation d'espace	MAINTENIR : LE BOCAGE ET PENSER SON INTÉGRATION DANS LES PROJETS URBAINS	FORT
14	Trame Verte et Bleue et consommation d'espace	IDENTIFIER / PROTÉGER : LES ÉLÉMENTS DE CONNEXION ENTRE LES DIFFÉRENTES COMPOSANTES VÉGÉTALES POUR PERMETTRE LES ÉCHANGES D'ESPÈCES ENTRE LES TERRITOIRES	FORT
15	Trame Verte et Bleue et consommation d'espace	FAVORISER : L'ENTRETIEN DES HAIES ET DES MARES	FORT
18	Trame Verte et Bleue et consommation d'espace	RÉPONDRE AUX BESOINS DE DÉVELOPPEMENT DU TERRITOIRE POUR MAINTENIR SON ATTRACTIVITÉ TOUT EN MODÉRANT LA CONSOMMATION FONCIÈRE	MOYEN
28	Trame Verte et Bleue et consommation d'espace	CONCILIER : L'ÉQUILIBRE ENTRE OUVERTURE AU PUBLIC DES SITES NATURELS ET MAINTIEN DE LA BIODIVERSITÉ DE CES SITES	MOYEN
29	Trame Verte et Bleue et consommation d'espace	MAÎTRISER LE DÉVELOPPEMENT URBAIN EN FAVORISANT LE RENOUVELLEMENT URBAIN ET L'OPTIMISATION/DENSIFICATION DES TISSUS BÂTIS	MOYEN

## 2. INCIDENCES NÉGATIVES ATTENDUES

Les objectifs de développement d'Angers Loire Métropole induisent une augmentation du nombre de logements de l'ordre de 2100 logements/an jusqu'en 2027 (soit la construction de 21 200 logements) à construire entre 2017 et 2027 au sein du pôle centre et des polarités principalement. Ces logements seront construits à hauteur de 71% environ sur le Pôle Centre, de 20% environ sur les Polarités et 9% environ sur les autres communes. Aussi, le projet prévoit un développement économique et commercial renforcé se traduisant notamment par la création de nouvelles zones d'activités aux différentes échelles de territoire. Ainsi, le projet prévoit une consommation d'espace ne devant pas dépasser de 73 hectares par an à l'horizon 2027, soit une réduction de 22% par rapport à la période 2005-2018 (93 ha/an).

Bien que concentrée dans les polarités et le pôle centre, l'urbanisation induira nécessairement une artificialisation des sols sur les milieux naturels et agricoles, et de probables conséquences en matière de fonctionnalités écologiques, de paysage ou encore de gestion des ressources qu'il s'agira d'anticiper. Celles-ci seront détaillées dans les paragraphes suivants.

Cela aboutira nécessairement à une certaine consommation d'espace, qu'ils soient agricoles ou naturels. Le PADD exprime en effet clairement que des secteurs d'extension seront nécessaires pour compléter l'offre répondant aux besoins démographiques à l'horizon 2027.

## 3. MESURES DE RÉDUCTION ET D'ÉVITEMENT

La consommation d'espaces naturels et agricoles observée sur la période 2005/2015 était de 103 ha/an. Au vu des efforts engagés au regard de la prise en compte des enjeux et sous l'impulsion du SCOT et du PLUi, il est constaté un ralentissement de la consommation annuelle durant les 3 dernières années (59 ha/an sur 2015/2018), ce ralentissement se traduit dans la moyenne annuelle observée sur la période élargie 2005/2018 : 93 ha/an.

Le PADD fait le choix de poursuivre le ralentissement de la consommation d'espace en fixant un objectif de 73 ha/an. Cette consommation d'espace est modérée et dans la continuité de l'objectif fixé dans le cadre de l'élaboration du PLUi d'Angers Loire Métropole approuvé en 2017 : en effet, si l'objectif alors défini était de 66 hectares/an, il était établi pour un territoire plus petit (les communes de Loire-Authion et de Pruillé n'étaient pas intégrées, et leur consommation étaient comptabilisée par ailleurs). Ainsi, l'objectif défini par le PADD de la révision à 73 ha/an s'explique par un périmètre étendu sur ces communes de Loire Authion et Pruillé. Aussi, pour limiter la consommation d'espace, le projet retenu maintient le même volume annuel de logements à construire (2100 logements) alors que le périmètre d'étude s'est agrandi.

Pour atteindre cet objectif de moindre consommation d'espace, Angers Loire Métropole s'inscrit dans une stratégie urbaine visant à réduire la surface d'espaces artificialisés.

Le PADD s'engage dans la consolidation de l'armature urbaine qui structure le territoire selon trois échelles territoriales de niveaux complémentaires : le Pôle Centre, les polarités et les autres communes. Cette orientation permet de lutter contre le mitage du foncier et l'étalement urbain qui sont fortement consommateurs d'espace. Ainsi, des objectifs de production de logements et de renouvellement urbain sont inscrits dans le PADD avec une volonté de poursuivre la densification des espaces du tissu urbain selon des objectifs majorés dans les territoires les plus denses. Sont précisés les objectifs suivants :

- 50% dans les communes appartenant au Pôle Centre,
- 20% dans les Polarités,
- 10% dans les autres communes.

La recherche de l'intensité urbaine dans le tissu urbain existant en vue de l'accueil de nouvelles populations et du développement économique est rappelé dans le document au regard de la proximité des transports collectifs structurants et du potentiel commercial et d'équipements.

Le PADD entend maîtriser le développement commercial et économique du territoire dans un objectif de moindre consommation d'espace. Ainsi :

- La mixité fonctionnelle sera assurée dans les espaces à dominante résidentielle ;
- Le réaménagement des zones d'activités existantes sera privilégié à leur extension ou à la création de nouveaux pôles ;

- Les activités installées, notamment commerciales, seront envisagées au regard du strict besoin des habitants et de l'évolution démographique du territoire.

#### 4. INCIDENCES POSITIVES ATTENDUES

En complément des mesures d'évitement et de réduction, un certain nombre de mesures positives permettant de conforter la préservation de la trame verte et bleue sont prises :

- Les orientations distinctes dans le PADD en faveur des fonctionnalités écologiques constituent des mesures positives permettant de conserver une qualité importante des milieux naturels et agricoles du territoire ; le projet a en effet pour ambition de valoriser les espaces majeurs favorables à la biodiversité, notamment en définissant une trame verte et bleue à son échelle, afin de pérenniser le bon fonctionnement des continuités écologiques du territoire. Le document prévoit aussi de travailler les questions de biodiversité en ville et présente le maintien de la biodiversité en milieu urbain comme un enjeu important. Pour cela, le PADD vise à maintenir la présence du végétal et de l'eau au sein des espaces urbains et à poursuivre les démarches engagées en faveur de la biodiversité urbaine (gestion différenciée des espaces verts, techniques alternatives d'entretien, démarche « zéro-phyto », etc.)
- Le document entend favoriser la nature en ville et donc le renforcement des fonctionnalités écologiques urbaines
- Les mesures en faveur de la gestion des eaux, plus particulièrement celles liées à l'amélioration de la qualité des eaux, à l'économie de la ressource et à la gestion naturelle des eaux pluviales sont autant de mesures positives qui indirectement permettront d'améliorer la qualité des milieux aquatiques et renforceront la trame écologique urbaine.

#### 5. CONCLUSION ET POINTS DE VIGILANCE

La consommation de 730 hectares sur une durée de 10 ans induira comme souligné plus haut, de nombreuses incidences négatives sur les autres domaines environnementaux qui n'ont pas été traitées dans ce chapitre. Les points de vigilance sont donc nombreux vis-à-vis du paysage, des fonctionnalités écologiques, de la gestion des ressources (eau, matériaux et énergie) et de la gestion des risques.

L'étude vise à travers les chapitres suivants à identifier dans quelle mesure ces incidences négatives sont réduites ou évitées pour répondre aux points de vigilance identifiés ci-dessus. A défaut, en cas de mesures de réduction et d'évitement insuffisantes dans le PADD, l'étude veillera à l'identification de mesures de réduction ou d'évitement au sein du règlement graphique et écrit, des OAP ou des POA.

N°	Enjeux environnementaux	Hierarchisation de l'enjeu	Prise en compte de l'enjeu	
4	CONTENIR : LE DÉVELOPPEMENT RAISONNE DE L'URBANISATION, DES INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT ET DE L'EXTENSION DES SURFACES AGRICOLES INTENSIVES.	FORT	Le PADD dispose de nombreuses mesures de réduction et d'évitement visant à limiter les consommations d'espaces et conforter l'agriculture gestionnaire des paysages et des milieux naturels dont l'agriculture extensive.	+
5	PRÉSERVER : LES MILIEUX REMARQUABLES RENFERMANT DES ESPÈCES RARES (SITE NATURA 2000 ET ZNIEFF 1).	FORT	Le PADD intègre des objectifs directs et indirects visant à préserver les milieux naturels notamment les milieux les plus remarquables. En complément, de nombreuses mesures positives sont identifiées renforçant le maintien des milieux remarquables.	+
6	MODÉRER LA CONSOMMATION : LA PÉRENNITÉ DE LA RESSOURCE « SOL ».	FORT	Le PADD s'inscrit dans une démarche de moindre consommation d'espace. Cependant, il induit tout de même l'artificialisation de 730 hectares. Les mesures de réduction et d'évitement sont jugées suffisantes pour répondre aux incidences négatives induites.	+



N°	Enjeux environnementaux	Hiérarchisation de l'enjeu	Prise en compte de l'enjeu	
7	MAINTENIR : UNE AGRICULTURE EXTENSIVE DANS CERTAINS SECTEURS (VALLÉES ET OUEST DU TERRITOIRE).	FORT	Le PADD précise sa volonté de maintenir une agriculture gestionnaire des espaces naturels et des paysages. Pour cela, il veille à modérer la consommation d'espace et veille à limiter le mitage pour ne pas fragiliser les exploitations agricoles.	+
8	MAINTENIR : DES ÉLÉMENTS CONSTITUTIFS DE LA TRAME BOCAGÈRE DU TERRITOIRE (HAIES, BOSQUETS, MARES, ETC.).	FORT	Le PADD précise explicitement sa volonté de maintenir les éléments constitutifs de ces paysages. Par ailleurs, de nombreuses mesures positives confortent cette démarche (tourisme durable, filière énergétique...).	+
9	CONSERVER : LA QUALITÉ DES SOLS POUR L'AGRICULTURE (PROBLÉMATIQUE DU LESSIVAGE, DE L'IMPERMÉABILISATION, ETC.).	FORT	Indirectement, le PADD veille à la préservation des paysages dont les paysages bocagers et vise une agriculture responsable vis-à-vis de l'environnement. A ce titre, il est attendu un risque moindre d'érosion des sols et une réduction des pollutions.	+
10	PRÉSERVER : LA QUALITÉ ET LA CONTINUITÉ DES MILIEUX HUMIDES DES GRANDES VALLÉES (BASSES VALLÉES ANGEVINES ET LOIRE).	FORT	Le PADD s'inscrit dans le maintien des fonctionnalités écologiques du territoire et plus particulièrement des milieux humides en limitant l'urbanisation et en préservant les paysages et en les valorisant.	+
12	MAINTENIR : LE RÔLE ESSENTIEL DE L'AGRICULTURE DANS LE FONCTIONNEMENT DE CES ESPACES REMARQUABLES OU ORDINAIRES (BVA, ETC.).	FORT	Le PADD précise sa volonté de maintenir une agriculture gestionnaire des espaces naturels et des paysages dont ceux des Basses Vallées Angevines.	+
13	MAINTENIR : LE BOCAGE ET PENSER SON INTÉGRATION DANS LES PROJETS URBAINS	FORT	Le PADD précise sa volonté de maintenir les paysages bocagers et veille en cas de projet urbain à maintenir la structure bocagère au sein du périmètre d'études.	+
14	IDENTIFIER / PROTÉGER : LES ÉLÉMENTS DE CONNEXION ENTRE LES DIFFÉRENTES COMPOSANTES VÉGÉTALES POUR PERMETTRE LES ÉCHANGES D'ESPÈCES ENTRE LES TERRITOIRES.	FORT	Le PADD veille à disposer d'une trame verte et bleue qui soit préservée et protégée. Par ailleurs, de nombreuses mesures visent à préserver les milieux naturels ordinaires. Il est donc attendu le maintien des connexions écologiques.	+
15	FAVORISER : L'ENTRETIEN DES HAIES ET DES MARES.	FORT	Bien que le PLUi ne soit pas un document de gestion des milieux naturels, il s'inscrit dans cette démarche.	/
18	RÉPONDRE AUX BESOINS DE DÉVELOPPEMENT DU TERRITOIRE POUR MAINTENIR SON ATTRACTIVITÉ TOUT EN MODÉRANT LA CONSOMMATION FONCIÈRE.	FORT	Le PADD s'inscrit dans une démarche d'amélioration continue en veillant à réduire les consommations d'espaces malgré un projet démographique et économique ambitieux. Ainsi, par rapport à la période passée, les besoins en espaces sont plus limités.	+
28	CONCILIER : L'ÉQUILIBRE ENTRE OUVERTURE AU PUBLIC DES SITES NATURELS ET MAINTIEN DE LA BIODIVERSITÉ DE CES SITES.	MOYEN	Le PADD veille à conditionner le tourisme et la valorisation des espaces paysagers et patrimoniaux, souvent localisés sur des milieux naturels remarquables afin de permettre la préservation des fonctionnalités écologiques du territoire.	+
29	MAÎTRISER LE DÉVELOPPEMENT URBAIN EN FAVORISANT LE RENOUVELLEMENT URBAIN ET L'OPTIMISATION/ DENSIFICATION DES TISSUS BÂTIS.	MOYEN	Pour répondre aux objectifs de modération de la consommation d'espace, le projet urbain s'inscrit dans le renforcement des pôles urbains et leur densification.	+

## IV.3. PROTECTION DES PAYSAGES ET DU PATRIMOINE

### 1. RAPPEL DES ENJEUX LIÉS AU THÈME

N°	Thèmes abordés	Enjeux environnementaux	Hiérarchisation de l'enjeu
11	Protection des paysages et du patrimoine	PRÉSERVER : LA PLURALITÉ DES AMBIANCES, LES COMPOSANTES IDENTITAIRES DU TERRITOIRE	FORT
27	Protection des paysages et du patrimoine	MAINTENIR : LA VALEUR UNIVERSELLE EXCEPTIONNELLE DE L'ESPACE LIGERIE	MOYEN
36	Protection des paysages et du patrimoine	VALORISER : L'ATTRACTIVITÉ DU TERRITOIRE ET LA QUALITÉ URBAINE DU TERRITOIRE	FAIBLE
37	Protection des paysages et du patrimoine	FACILITER : L'INSERTION DU DÉVELOPPEMENT URBAIN DANS LE PAYSAGE (ARCHITECTURE CONTEMPORAINE, FORMES URBAINES, ETC.)	FAIBLE
38	Protection des paysages et du patrimoine	ENCADRER : L'AMÉNAGEMENT DES SECTEURS PRÉSENTANT UN RELIEF ÉLEVÉ SUR LE TERRITOIRE	FAIBLE
39	Protection des paysages et du patrimoine	AFFICHER : LA LISIBILITÉ DES LIMITES ENTRE ESPACES URBAINS/ AGRICOLES ET NATURELS (EN LIEN AVEC L'ACTIVITÉ AGRICOLE ET LA QUALIFICATION DES ENTRÉES DE VILLE)	FAIBLE
41	Protection des paysages et du patrimoine	PRENDRE EN COMPTE LE PATRIMOINE RECONNU ET IDENTIFIÉ DANS LA CONCEPTION DE NOUVEAUX PROJETS	FAIBLE

### 2. INCIDENCES NÉGATIVES ATTENDUES

Le développement démographique et économique envisagé induira nécessairement une artificialisation des paysages naturels et des milieux naturels et agricoles. Cette artificialisation se fera particulièrement au sein du Pôle Centre et des polarités qui connaîtront un étalement urbain important au regard des surfaces concernées. A ce titre, les risques portent sur les paysages de transition ville/campagne qui ne sont pas toujours qualitatifs, mais aussi sur les milieux naturels et agricoles qui participent aux fonctionnalités écologiques du territoire. Ainsi, les composantes de la Trame bleue qui traversent le tissu urbain sont particulièrement concernées. Les projets de renouvellement urbain, qui densifieront le tissu urbain, peuvent induire des incidences négatives indirectes sur les cours d'eau, notamment la Maine, la Loire et l'Authion.

L'activité touristique est également très importante sur le territoire, et vouée à être renforcée, telle que le PADD le définit. Les risques portent alors sur la possible réalisation d'aménagements touristiques et une fréquentation croissante dans les ensembles paysagers remarquables (BVA et Vallée de la Loire) et à proximité des cours d'eau. Ainsi, ces paysages mais également les milieux naturels ordinaires et remarquables qui les constituent pourraient être détériorés en cas de projets d'aménagement (piétinement, aménagements légers...).

En complément, des infrastructures d'hébergement supplémentaires seront construits afin de répondre à une croissance de la fréquentation et de la période touristique et offrir une gamme touristique complète. De ce fait, ces orientations pourraient conduire à une consommation d'espace supplémentaire induisant une dégradation de certains paysages et milieux naturels.

L'urbanisation pourrait également constituer un risque quant au maintien de pratiques agricoles et à la bonne gestion des paysages et des milieux naturels. En effet, en l'absence de mesures prises pour éviter le mitage

d'espaces, des exploitations déjà fragilisées économiquement pourraient l'être encore plus par le mitage induit par un développement urbain désordonné.

En l'absence de mesures prises pour éviter ou limiter leurs incidences à travers les dispositifs réglementaires, des constructions ou aménagements pourraient par leur volet urbanistique, agricole, énergétique ou touristique constituer un risque pour l'intégrité de la Trame Verte et Bleue d'Angers Loire Métropole. En effet, ces nouvelles constructions pourraient être réalisées sur des espaces naturels, qu'ils soient réservoirs de biodiversité ou espace relais au sein des corridors écologiques, et ainsi provoquer de nouvelles fragmentations des espaces, fragilisant le potentiel du réseau écologique. La trame bleue avec ses milieux remarquables (Natura 2000 notamment) est particulièrement concernée. Les paysages remarquables, souvent inscrits également dans la Trame verte et bleue présentent également des risques de dégradation importante. Toutefois, ce risque est limité puisque le projet a pour ambition de préserver la biodiversité et les continuités écologiques par la délimitation de la trame verte et bleue et par le classement de ces espaces en zones naturelle et agricole.

Par ailleurs, Angers Loire Métropole dispose d'un patrimoine riche et remarquable dont de nombreux ensembles patrimoniaux vernaculaires retraçant l'histoire et la culture locale : bâti ancien des bourgs, bâti agricole, bâti industriel... Le renouvellement urbain et la densification pourraient être considérés comme un risque pour le maintien de ce patrimoine. Le risque est toutefois limité par la volonté de qualité urbaine affichée dans le PADD par la prise en compte du patrimoine et de l'environnement dans les projets. Cette prise en compte est renforcée d'autant plus par les protections des servitudes (sites patrimoniaux, sites remarquables, monuments historiques et leurs abords, ...) et par l'identification complémentaire d'éléments du patrimoine local.

### 3. MESURES DE RÉDUCTION ET D'ÉVITEMENT

Le PADD s'engage sur un certain nombre d'orientations permettant de limiter fortement les incidences négatives citées ci-dessus et induites par le développement des constructions ou aménagements liés à l'urbain, l'agricole, l'énergie ou le tourisme du territoire. Porté par l'ambition de « changer de regard sur notre territoire », le PADD vise à privilégier la préservation des paysages et des espaces naturels et inscrire le tissu urbain dans ce cadre environnemental et non l'inverse. Ainsi, l'augmentation démographique du territoire et le développement économique doivent être menés de façon à respecter ce principe majeur. A ce titre, le projet prévoit d'y répondre de la manière suivante :

- Les objectifs de consommation de l'espace visent à consommer 73 hectares/an d'espaces naturels et agricoles répondant ainsi aux objectifs du SCOT. Il s'agit d'un objectif en deçà de la consommation foncière observée entre 2005-2018, évaluée à 93 hectares par an permettant de réduire la dégradation des espaces naturels et les paysages. Ainsi, ce sont 730 hectares qui pourraient être consommés et pour certains, artificialisés durant la période 2018-2027, sans considérer la consommation d'espaces ponctuels liée aux projets agricoles, de loisirs.... Par ailleurs, comme souligné dans le chapitre précédent, l'ensemble des mesures visant à conforter la polarisation de l'occupation du sol constituent autant de mesures de réduction et d'évitement assurant le maintien d'ensembles paysagers et naturels majeurs. C'est particulièrement le cas des Basses Vallées Angevines qui devraient, du fait de leur caractère rural, être préservées d'une urbanisation importante. En outre, les hameaux et villages connaîtront une croissance limitée.
- Le PADD affiche sa volonté de conforter des modes de gestion agricoles en adéquation avec le maintien de la Trame Verte et Bleue et les paysages. A ce titre et en complément d'une armature urbaine plus polarisée, le projet urbain se donne les moyens d'éviter le mitage des espaces agricoles. En complément, le document affirme le souhait d'Angers Loire Métropole de préserver les espaces agricoles et notamment ceux situés dans les zones périurbaines par la préservation des coupures urbaines entre les différents pôles ainsi, les paysages de transition ville/campagne et les milieux naturels qui y sont liés devraient être préservés.
- Par ailleurs, le PADD affiche comme objectif le développement d'un tourisme responsable. Ainsi, il veillera à limiter la dégradation des fonctionnalités écologiques liées au renforcement des stationnements, des aménagements de découverte et de valorisation et la sur-fréquentation. Ces projets seront alors conditionnés dans leur réalisation et leur aménagement au maintien des fonctionnalités écologiques.
- Le développement des politiques climatiques et énergétiques, notamment la rénovation thermique et le développement des énergies renouvelables s'accompagnent de mesures visant à intégrer paysagèrement les installations et dispositifs et à veiller aux enjeux écologiques. La recherche d'une diversification des ressources énergétiques et durables est permise mais encadrée. Ainsi, les risques de dégradation se voient réduits.

En complément d'une réduction des risques attendus sur le maintien des paysages et des fonctionnalités écologiques, le projet urbain développe des mesures directes en faveur de la préservation des ensembles écologiques et les paysages :

- Affichant une volonté forte de préserver les paysages, le PADD vise également à préserver les habitats écologiques et les éléments constituant les corridors écologiques. Ainsi, le document entend renforcer et protéger le maillage bocager à l'Ouest et préserver les bois et bosquets au Nord et à l'Est du territoire et plus globalement, toutes les caractéristiques végétales marquantes du paysage : arbres isolés, haies, parcs urbains, bois, etc.
- Aussi, le PADD entend remettre en bon état écologique les espaces de biodiversité dégradés. Ainsi, il ne s'attache pas seulement à la préservation des fonctionnalités écologiques du territoire mais également à leur renforcement. Une telle orientation devrait favoriser la migration des espèces attendues au regard des évolutions climatiques.
- Dans le tissu urbain, le PADD vise à maintenir la biodiversité par l'aménagement de nouveaux espaces lors d'opérations d'aménagement et la préservation du végétal et du cycle naturel de l'eau dans les espaces urbains. Il précise cependant la nécessité de densifier le tissu urbain de façon à préserver prioritairement les espaces agro-naturels. Ainsi, ce double objectif permet de maintenir une trame verte et bleue fonctionnelle et renforce la trame écologique urbaine.

Par ailleurs, le PADD s'inscrit dans la préservation du patrimoine au travers notamment l'axe 1.1 qui s'intitule « Valoriser les qualités intrinsèques de notre territoire ». Il traduit la volonté de :

- Renforcer les identités du territoire ;
- Affirmer la présence du végétal et de l'eau comme composantes du cadre de vie ;
- Mettre en valeur l'identité des territoires à travers la diversité du patrimoine bâti ;
- Faciliter l'accès à la nature et aux rivières.

Ainsi, à travers ces dispositions, le document vise à préserver voire affirmer les principales caractéristiques géographiques, paysagères et architecturales des différentes unités paysagères lors de projets urbains et entend porter la reconnaissance des sites paysagers reconnus nationalement et internationalement : le Val de Loire, patrimoine mondial de l'UNESCO et les Basses Vallées Angevines.

Hors milieu urbain, le PADD met l'accent sur la préservation des coupures urbaines, des espaces bocagers mais également des paysages d'eau dont notamment les vallées inondables (prairies ouvertes, ...) et le territoire de confluences. Les Basses Vallées Angevines et la vallée de la Loire sont concernées.

Par ailleurs, les identités culturelles et historiques sont préservées à plusieurs titres :

- Valorisation des éléments paysagers liés aux pratiques agricoles (arbres têtards, haies, arbres isolés...)
- Respect des implantations bâties, des compositions urbaines des quartiers et du patrimoine local,
- Préservation du patrimoine par un repérage des édifices, quartiers emblématiques et patrimoine vernaculaire et par la valorisation des édifices et des quartiers les plus emblématiques.
- Entrée en vigueur du Site Patrimonial Remarquable ligérien et d'Angers. Lancement d'une étude pour un PSMV sur Angers en 2020.

Enfin, le document entend améliorer la qualité urbaine des sites à vocation économique ou commerciale notamment des sites vieillissants, par des opérations de densification, de mutualisation des espaces, des équipements et des services et par la requalification des espaces publics.

## 4. INCIDENCES POSITIVES ATTENDUES

En complément des mesures d'évitement et de réduction, un certain nombre de mesures positives permettant de conforter la préservation des paysages :

- Les orientations distinctes dans le PADD en faveur des paysages et des fonctionnalités écologiques constituent des mesures positives permettant de conserver une qualité importante des paysages et des milieux naturels et agricoles du territoire ;
- Le document entend améliorer la qualité urbaine des sites à vocation économique ou commerciale notamment des sites vieillissants, par des opérations de densification, de mutualisation des espaces, des équipements et



des services et par la requalification des espaces publics. Ainsi, une telle mesure devrait favoriser la nature en ville, favorable au maintien de paysages urbains de qualité, notamment au travers l'instauration d'un coefficient de pleine terre et mesures qualitatives pour les nouvelles aires de stationnement.

- Les mesures en faveur de la gestion naturelle des eaux pluviales devraient être positives car elles permettront indirectement d'améliorer la qualité paysagère du tissu urbain.

Les objectifs énergétiques et climatiques constituent également des mesures positives pour certains d'entre eux puisque la prise en compte de l'îlot de chaleur urbain devrait renforcer la végétalisation du tissu urbain.

## 5. CONCLUSION ET POINTS DE VIGILANCE

Au regard des incidences négatives potentielles en matière de préservation des paysages, du patrimoine et des milieux naturels liées au projet de développement du territoire, le PADD dispose de mesures de réduction et d'évitement nombreuses et suffisantes pour maintenir un cadre paysager et patrimonial. Cela est d'autant plus renforcé que certaines des orientations du PADD constituent des mesures positives. Aucun point de vigilance n'est identifié.

N°	Enjeux environnementaux	Hierarchisation de l'enjeu	Prise en compte de l'enjeu	
11	PRÉSERVER : LA PLURALITÉ DES AMBIANCES, LES COMPOSANTES IDENTITAIRES DU TERRITOIRE.	FORT	Le PADD précise sa volonté de préserver les identités paysagères du territoire et de les renforcer.	+
27	MAINTENIR : LA VALEUR UNIVERSELLE EXCEPTIONNELLE DE L'ESPACE LIGÉRIEN.	MOYEN	La V.U.E de l'espace ligérien est maintenue à plusieurs titres, le développement urbain devrait y être limité et fortement encadré. Le PLUi dispose de mesures de réduction et d'évitement suffisantes ainsi que des incidences positives confortant son maintien.	+
36	VALORISER : L'ATTRACTIVITÉ DU TERRITOIRE ET LA QUALITÉ URBAINE DU TERRITOIRE.	FAIBLE	De nombreuses mesures en faveur du développement touristique respectueux s'inscrivent en faveur de l'attractivité du territoire. Des incidences positives du projet (gestion de l'eau pluviale, réduction des îlots de chaleur urbain, ...) devraient conforter cet enjeu.	+
37	FACILITER : L'INSERTION DU DÉVELOPPEMENT URBAIN DANS LE PAYSAGE (ARCHITECTURE CONTEMPORAINE, FORMES URBAINES, ETC.).	FAIBLE	Le projet conditionne les projets urbains à leur intégration paysagère, patrimoniale et architecturale. A ce titre, les nouveaux projets urbains devraient être intégrés dans leur environnement.	+
38	ENCADRER : L'AMÉNAGEMENT DES SECTEURS PRÉSENTANT UN RELIEF ÉLEVÉ SUR LE TERRITOIRE.	FAIBLE	Comme précédemment, le projet conditionne les projets urbains à leur intégration paysagère, patrimoniale et architecturale. A ce titre, le relief devrait être pris en compte.	+
39	AFFICHER : LA LISIBILITÉ DES LIMITES ENTRE ESPACES URBAINS/AGRICILES ET NATURELS (EN LIEN AVEC L'ACTIVITÉ AGRICOLE ET LA QUALIFICATION DES ENTRÉES DE VILLE).	FAIBLE	De nombreuses mesures en faveur de l'intégration du tissu urbain dans son environnement immédiat sont prises en matière de nature en ville, d'entrées de ville, de paysagement de quartier et de coupures urbaines.	+
41	PRENDRE EN COMPTE LE PATRIMOINE RECONNU ET IDENTIFIÉ DANS LA CONCEPTION DE NOUVEAUX PROJETS	FAIBLE	Le PADD veille à la prise en compte du patrimoine reconnu dans les projets.	+

## IV.4. QUALITÉ DE L'AIR, ÉMISSIONS DE GES ET CONSOMMATIONS D'ÉNERGIE

### 1. RAPPEL DES ENJEUX LIÉS AU THÈME

N°	Thèmes abordés	Enjeux environnementaux	Hiérarchisation de l'enjeu
3	Qualité de l'air, émissions de GES et consommations d'énergie	AMÉLIORER LA PARTICIPATION DU TERRITOIRE A LA DIMINUTION DES GES AINSI QU'AU MAINTIEN DE LA QUALITÉ DE L'AIR	FORT
17	Qualité de l'air, émissions de GES et consommations d'énergie	PROCÉDER A LA MISE EN ŒUVRE DU PLAN CLIMAT AIR ENERGIE TERRITORIAL DU PÔLE MÉTROPOLITAIN LOIRE ANGERS	FORT
22	Qualité de l'air, émissions de GES et consommations d'énergie	PRENDRE EN COMPTE LES ÉVOLUTIONS CLIMATIQUES ET LA NOTION D'ÎLOTS DE CHALEUR URBAINS DANS LES POLITIQUES D'AMÉNAGEMENT (PLUi)	MOYEN
23	Qualité de l'air, émissions de GES et consommations d'énergie	FACILITER LE DÉVELOPPEMENT DES ÉNERGIES RENOUVELABLES	MOYEN
25	Qualité de l'air, émissions de GES et consommations d'énergie	AMÉLIORER L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE DU PARC IMMOBILIER	MOYEN
30	Qualité de l'air, émissions de GES et consommations d'énergie	ORGANISER LES MODES DE DÉPLACEMENTS POUR FAVORISER LES PROXIMITÉS ET LES MOBILITÉS DECARBONÉES (PLAN DE DÉPLACEMENT URBAIN)	MOYEN
32	Qualité de l'air, émissions de GES et consommations d'énergie	TENDRE VERS UNE SOBRIÉTÉ ÉNERGÉTIQUE (FAVORISER LES ÉCONOMIES D'ÉNERGIES)	MOYEN
34	Qualité de l'air, émissions de GES et consommations d'énergie	RÉDUIRE LA DÉPENDANCE ÉNERGÉTIQUE DU TERRITOIRE	MOYEN

### 2. INCIDENCES NÉGATIVES ATTENDUES

Les objectifs de développement d'Angers Loire Métropole auront des incidences directes et indirectes sur les émissions de gaz à effet de serre, les consommations d'énergie et la qualité de l'air du territoire. Par ailleurs, ces mêmes objectifs de développement induiront nécessairement une augmentation de la production de déchets et des besoins en matériaux de constructions et d'aménagements notamment mais également une augmentation des besoins en matériaux primaires pour fabriquer et produire les objets du quotidien.

Le PADD exprime le souhait de renforcer l'attractivité du territoire. Cela induit l'accueil de nouveaux habitants, mais également de nouveaux usagers (salariés, visiteurs, clients...) du territoire. De ce fait, une augmentation des flux de déplacement est à prévoir, engendrant des consommations énergétiques (carburants) et des émissions de GES supplémentaires en cas d'absence de mesures d'évitement ou de limitation. Une intensification du trafic routier, induisant l'amélioration du réseau existant et la création de nouveaux axes routiers, pourrait engendrer une dégradation de la qualité de l'air, notamment aux abords des voies de communication structurantes. Néanmoins, le projet de PLUi participe à faciliter la gestion des flux sur le territoire.

Par ailleurs, l'augmentation du nombre global de constructions sur le territoire, qu'elles soient à vocation d'habitat, économique ou d'équipement, entraînera une augmentation des consommations d'énergie, bien que les nouvelles constructions soient soumises à la Réglementation Thermique 2020 (Constructions E+/C-). En effet, un certain nombre de nouveaux habitants s'installeront dans des bâtiments existants habités ou non et peu

performants énergétiquement. De plus, les activités économiques et les équipements peuvent s'avérer être de gros consommateurs d'énergie.

Un autre enjeu porte sur la qualité de l'air et le changement climatique, il apparaît que la densification urbaine devrait induire une augmentation des risques de santé publique pour les populations. En effet, l'artificialisation des sols pourrait induire des effets de chaleur urbaine importante si aucune mesure de respiration et de promotion de la nature en ville n'était prise en compte. Cela pourrait ainsi causer des troubles pour la santé publique et plus particulièrement pour les populations fragiles. Également, le dérèglement climatique devrait avoir des conséquences sur l'ensemble des enjeux environnementaux : disponibilité et qualité de la ressource en eau, adaptation des milieux naturels et agricoles, renforcement des risques naturels... Si les conséquences sont nombreuses, elles peuvent être seulement modérées par une augmentation des températures moindre que les scénarios tendanciels attendus. Le projet urbain doit alors accompagner ce processus d'adaptation et de résilience.

Concernant la qualité de l'air, le projet peut disposer d'une politique d'aménagement urbain induisant une augmentation des polluants atmosphériques. Ainsi, si aucune mesure n'est prise pour faciliter les alternatives aux véhicules thermiques, l'augmentation de population pourrait entraîner plus de déplacements et une congestion de certaines voies induisant une augmentation des polluants tels que le NO<sub>2</sub> ou les particules fines. A propos de la gestion des matériaux, le développement démographique et économique de la métropole angevine entraînera une augmentation de la production de déchets du fait de besoins en matériaux et produits en augmentation issus des ménages mais également des activités, services et équipements nouvellement créés. Par ailleurs, les nouvelles constructions engendreront aussi une augmentation des besoins en matériaux et une augmentation de production de déchets de chantiers, qui sont plus difficiles à valoriser.

### 3. MESURES DE RÉDUCTION ET D'ÉVITEMENT

Le PADD traite de l'adaptation du territoire au changement climatique en veillant notamment à « Œuvrer pour un développement respectueux de l'environnement ». Le projet vise à s'inscrire dans les objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre et de prise en compte des vulnérabilités du territoire, en cohérence avec le PCAET. En outre, le PADD précise la prise en compte de l'effet de chaleur urbain permettant de réduire les effets du changement climatique notamment en période caniculaire. Pour les autres incidences sur les fonctionnalités écologiques, les paysages, la ressource en eau et la gestion des risques, il peut être attendu une prise en compte systématique des incidences au travers des orientations générales portant sur le changement climatique et le renvoi au PCAET.

En matière de transition énergétique, le PADD vise à réduire les consommations énergétiques du territoire d'une part en favorisant des constructions bioclimatiques et le confort thermique en complément des objectifs RE2020 pour les constructions, en favorisant les rénovations thermiques et d'autre part, en renforçant une mobilité durable du territoire visant à conforter les déplacements actifs au détriment des mobilités thermiques et individuelles. Le projet politique du PLUi est construit autour du principe de consolidation de l'armature urbaine. Cette organisation structurée du territoire autour d'échelles de territoire complémentaires permet de limiter les déplacements, notamment les déplacements quotidiens, en rapprochant autant que possible les habitants et usagers du territoire, des services et activités dont ils ont besoin. Dans cette logique, le PADD souhaite conforter les centralités en appui d'un renforcement de la dynamique commerciale et d'un renforcement des transports en commun.

De plus, le projet vise le renforcement de l'appareil économique territorial à l'échelle du quartier par le développement d'une mixité fonctionnelle à l'échelle des quartiers/villages. La mise en œuvre de cet objectif permettra d'ancrer localement les emplois actuels et nouvellement créés à proximité des lieux de résidence. Le maintien des emplois à l'intérieur du périmètre de l'agglomération favorise la réduction des déplacements pendulaires, qui sont les plus impactants en matière d'émissions de gaz à effet de serre et de consommation d'énergie.

Hors flux de matières premières, environ 50% des émissions de gaz à effet de serre sont émis par le secteur des transports de personnes et des marchandises (source : EIE du PLUi). Le PADD entend limiter l'impact climatique de ce secteur en optimisant les réseaux de transports collectifs. Pour cela, le document vise à :

- Optimiser la desserte ferroviaire en renforçant les liaisons ferroviaires ;

- Promouvoir le Pôle Multimodal de la gare Saint-Laud ;
- Renforcer le réseau de transport urbain par une amélioration du confort d'accès et d'utilisation et par une meilleure connexion des principaux équipements et des différentes échelles de territoire entre eux. Il s'agira également d'optimiser le maillage piétonnier et cyclable par rapport au réseau de bus et de tramway.

La politique d'aménagement entend limiter l'usage de la voiture en proposant un service de transport collectif et des cheminements piétonniers et cyclables de qualité mais également en promouvant des usages différents de la voiture (covoiturage, autopartage, véhicules électriques, ...). Par ailleurs, la gestion du parc de stationnement sera limitée aux stricts besoins des usagers, incitant les usagers à privilégier les modes doux au lieu d'acquérir des véhicules supplémentaires.

Le PADD vise par ailleurs à limiter l'impact climatique et énergétique du transport de marchandises en orientant le trafic de poids lourds sur les axes adaptés limitant ainsi les éventuels risques et nuisances mais également en étudiant des solutions innovantes pour desservir le tissu urbain dense et en maintenant les possibilités offertes par le fret ferroviaire.

L'aménagement de circuits cyclables, piétons, de randonnée et des voies navigables devrait permettre de limiter le bilan énergétique et climatique de l'activité touristique en offrant aux visiteurs des moyens de locomotion autres que le véhicule carboné pour découvrir le territoire.

Ces mesures en faveur de transports de personnes et marchandises plus fluides et moins énergivores pourraient contribuer également à limiter les pollutions de l'air. De même, la volonté de renforcer la rénovation thermique des logements devrait contribuer à améliorer la qualité des systèmes de chauffage au bois et favoriser le remplacement des chaudières à énergie fossile vers des modes de chauffage moins polluants.

Concernant la pression qu'exerce un territoire sur les sols et sous-sols, les modes de vie et le développement territorial induisent des besoins en matériaux divers et nécessitent parfois la création de carrières ou leur extension. Le territoire d'Angers Loire Métropole ne prévoit pas de projet d'extension ou de création de carrières. Enfin, pour limiter les besoins en matière d'énergies fossiles, sources de pollution atmosphérique et d'émissions de gaz à effet de serre, le projet s'inscrit dans la mobilisation des énergies renouvelables locales tout en veillant à la maîtrise des possibles impacts de ces projets sur l'environnement et l'activité agricole.

L'ensemble de ces matériaux constituent d'éventuels déchets à plus ou moins longs termes. Pour y répondre, le PADD affirme la volonté de rester performant dans la gestion des déchets ménagers et assimilés. Pour cela, le document entend promouvoir la réduction des déchets, maximiser la valorisation des déchets et collecter et éliminer les déchets résiduels. Le projet urbain indique également la volonté de répondre aux objectifs du Schéma Régional de Prévention et de Gestion des Déchets du BTP notamment en ce qui concerne les déchets inertes. Le PADD entend encourager l'utilisation de matériaux locaux et biosourcés. Il est donc attendu une réduction des déchets inertes et un renforcement de l'usage des matériaux valorisés et valorisables.

#### 4. INCIDENCES POSITIVES DU PADD

Certaines orientations du PADD renforcent l'adaptation de la métropole au changement climatique. C'est notamment le cas des objectifs de développement de la nature en ville et de gestion naturelle des eaux pluviales. En effet, ces deux orientations devraient indirectement renforcer la réduction de l'effet de chaleur urbain, améliorant ainsi la santé des populations.

Également, la volonté de poursuivre la réduction de la fracture numérique pourrait limiter à terme les déplacements des actifs en permettant le télétravail et des consommateurs par l'envoi de colis via un réseau logistique efficient énergétiquement et climatiquement.

Enfin, la politique de densification du tissu urbain aura pour conséquence la réduction des besoins en énergie pour chauffer les logements puisqu'il est attendu au travers cette orientation, une augmentation des logements collectifs, à étage et/ou mitoyens qui constituent des formes urbaines peu énergivores par rapport à un logement individuel de plain-pied de même surface.



## 5. CONCLUSION ET POINTS DE VIGILANCE

Le PADD dispose de mesures de réduction et d'évitement nombreuses et suffisantes pour limiter les pollutions atmosphériques, prendre en compte le dérèglement climatique et limiter la pression sur les ressources énergétiques et en matériaux. Par ailleurs, un certain nombre de mesures complémentaires positives devraient assurer la mise en œuvre des mesures d'évitement et de compensation.

N°	Enjeux environnementaux	Hiérarchisation de l'enjeu	Prise en compte de l'enjeu	
3	AMÉLIORER LA PARTICIPATION DU TERRITOIRE A LA DIMINUTION DES GES AINSI QU'AU MAINTIEN DE LA QUALITÉ DE L'AIR	FORT	Le PADD participe au travers des orientations à la volonté de réduire les émissions de gaz à effet de serre et à limiter la vulnérabilité du territoire en s'accordant notamment avec le PCAET. Ainsi, de nombreuses orientations permettront indirectement de réduire les émissions de gaz à effet de serre. Par ailleurs, ces mêmes orientations permettront de réduire les pollutions de l'air. Elles sont complétées par une orientation allant dans ce sens.	+
17	PROCÉDER A LA MISE EN ŒUVRE DU PLAN CLIMAT AIR ENERGIE TERRITORIAL DU PÔLE MÉTROPOLITAIN LOIRE ANGERS	FORT	Le PADD précise que le projet urbain s'inscrit dans la stratégie développée dans le PCAET.	+
22	PRENDRE EN COMPTE LES ÉVOLUTIONS CLIMATIQUES ET LA NOTION D'ÎLOTS DE CHALEUR URBAINS DANS LES POLITIQUES D'AMÉNAGEMENT (PLUI)	MOYEN	Le PADD aborde bien la nécessaire prise en compte du changement climatique dans le projet urbain et insiste particulièrement sur les risques liés aux îlots de chaleur urbains.	+
23	FACILITER LE DÉVELOPPEMENT DES ÉNERGIES RENOUVELABLES	MOYEN	Le PADD s'inscrit dans la démarche de développement des énergies renouvelables à toutes les échelles. Il est donc attendu une augmentation de la production d'énergies renouvelables locales.	+
25	AMÉLIORER L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE DU PARC IMMOBILIER	MOYEN	Le PADD précise la volonté de diminuer les besoins énergétiques du secteur du bâtiment. A ce titre, il favorise la rénovation thermique des logements et s'inscrit dans un urbanisme peu énergivore en favorisant des constructions bioclimatiques et des formes urbaines adaptées.	+
32	TENDRE VERS UNE SOBRIÉTÉ ÉNERGÉTIQUE (FAVORISER LES ÉCONOMIES D'ÉNERGIES)	MOYEN	Au travers une armature urbaine polarisée, une densification du tissu urbain et un renforcement des infrastructures liées à la mobilité durable, il est attendu des changements de comportements des usagers et habitants et une efficacité énergétique du secteur des transports et du bâtiment.	+
34	RÉDUIRE LA DÉPENDANCE ÉNERGÉTIQUE DU TERRITOIRE	MOYEN	En limitant les besoins énergétiques des secteurs du transport et du bâtiment et en veillant à développer les énergies renouvelables, il est attendu une moindre dépendance du territoire aux énergies, particulièrement aux énergies fossiles.	+

## IV.5. VULNÉRABILITÉ DES PERSONNES ET DES BIENS VIS-A-VIS DES RISQUES ET DES NUISANCES

### 1. RAPPEL DES ENJEUX LIÉS AU THÈME

N°	Thèmes abordés	Enjeux environnementaux	Hiérarchisation de l'enjeu
1	Vulnérabilité des personnes et des biens vis-à-vis des risques et nuisances	LIMITER L'IMPERMÉABILISATION DES SOLS	FORT
19	Vulnérabilité des personnes et des biens vis-à-vis des risques et nuisances	INTÉGRER LA PRISE EN COMPTE DES NUISANCES DANS LES PROJETS D'AMÉNAGEMENTS (ORGANISATION TERRITORIALE - PRINCIPES D'AMÉNAGEMENTS)	MOYEN
20	Vulnérabilité des personnes et des biens vis-à-vis des risques et nuisances	ASSURER LA SÉCURITÉ DES BIENS ET DES PERSONNES	MOYEN
21	Vulnérabilité des personnes et des biens vis-à-vis des risques et nuisances	AMÉLIORER LA CONNAISSANCE ET LA QUALIFICATION DES RISQUES ET NUISANCES PRÉSENTS SUR LE TERRITOIRE	MOYEN
26	Vulnérabilité des personnes et des biens vis-à-vis des risques et nuisances	AMÉLIORER OU PRÉSERVER LA QUALITÉ DU CADRE DE VIE ET LA SANTE PUBLIQUE	MOYEN

### 2. INCIDENCES NÉGATIVES ATTENDUES

Le développement du territoire et l'ensemble des évolutions territoriales que cela suppose (accueil d'habitants supplémentaires, nouvelles constructions, etc.), conduit à augmenter la vulnérabilité du territoire face aux risques en présence. En effet, de nouvelles constructions sont susceptibles de s'implanter dans des zones soumises à un aléa mais non couvertes par un Plan de Prévention des risques naturels (risque de mouvement de terrain, inondation, radon, etc.).

Par ailleurs, le PADD affiche la volonté de soutenir le développement économique de l'agglomération angevine, et notamment d'accueillir de nouvelles entreprises. Cette orientation peut entraîner une augmentation du risque technologique sur le territoire par l'accueil de nouvelles Installations classées et le transport de matières dangereuses.

Une augmentation des nuisances sonores est également à prévoir dans le territoire au regard des orientations du PADD. En effet, les objectifs d'augmentation de l'attractivité de la métropole et la densification autour des axes de communication majeurs participeront à l'intensification du trafic sur les voies de communication locales, et donc à l'augmentation des nuisances sonores associées.

Aussi, de nouvelles zones de nuisances pourraient apparaître, notamment lors de la création de nouveaux pôles générateurs de déplacements comme principalement de nouvelles zones d'habitat.

Enfin, le développement urbain pourrait constituer un risque d'augmentation de la pollution lumineuse entraînant des problèmes de santé publique et la fragilité de certaines espèces animales et végétales.

### 3. MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION

Le PADD comporte des dispositions visant à limiter les risques liés aux inondations en s'appuyant sur la Stratégie Locale de Gestion du Risque Inondation et les Plans de Prévention des Risques d'Inondation. Il entend notamment assurer le développement au regard des connaissances acquises et de la réglementation actuelle. Aussi, pour réduire les risques d'inondation, le PADD entend préserver les espaces qui constituent des zones de rétention des eaux (ruissellement ou inondation). Le projet de PLUi vise notamment l'articulation du secteur de l'agriculture avec la prise en compte du risque, en limitant la constructibilité des zones de prairies ayant une fonction de rétention des eaux. Le PADD rappelle également les actions d'Angers Loire Métropole sur les ouvrages de protection (systèmes d'endiguement).

De même, le PADD conditionne le développement des aménagements urbains aux connaissances acquises en matière des risques naturels liés aux mouvements de terrain et au retrait gonflement des argiles. A ce titre, comme pour les inondations, il est attendu une intégration des évolutions de ces risques au regard des conséquences du dérèglement climatique.

Par ailleurs, les orientations du PADD marquent une volonté de maîtriser l'urbanisation à proximité des activités engendrant des risques technologiques. Ainsi, le PADD limitera les risques industriels pour les populations environnantes en évitant une mixité fonctionnelle inadaptée.

Les orientations du PADD visent également à maîtriser l'urbanisation aux abords des espaces soumis aux nuisances sonores, où l'organisation urbaine tendra à limiter les nuisances. Dans ce cadre, le projet urbain prévoit également de maintenir les caractéristiques de faibles nuisances au sein des zones calmes (espaces verts...).

De même, le PADD encourage les mesures visant à réduire les pollutions lumineuses notamment lors de nouveaux projets urbains. Ainsi, le PADD s'inscrit dans la réduction des risques de santé publique liés à l'éclairage et de dégradation des fonctionnalités écologiques.

Enfin, le PADD affiche la volonté de développer des secteurs multifonctionnels pouvant engendrer des nuisances pour les riverains. Cependant, le document précise que les activités implantées dans les secteurs résidentiels devront être compatibles avec l'habitat.

### 4. INCIDENCES POSITIVES DU PADD

L'ensemble des orientations en faveur de la nature en ville et de la gestion naturelle des eaux induisent le maintien voire le développement des zones perméables dans le tissu urbain. A ce titre, les risques pour les populations liés aux inondations, notamment en période estivale et dans un contexte de dérèglement climatique sont réduits. De même, l'ensemble des orientations en faveur du maintien du bocage et de sa bonne gestion, et celles liées à la préservation des zones humides, constituent autant de mesures positives favorables à la réduction des risques d'inondation mais également des risques d'érosion des sols.

Un certain nombre d'orientations participant à un objectif de mobilité plus durable et à la réduction des déplacements concourt à la maîtrise des nuisances sonores et de pollution de l'environnement urbain vis-à-vis des populations environnantes.

Les orientations du PADD participent également à préserver l'environnement et la qualité de vie des habitants, et ainsi à préserver leur santé.

Les actions en faveur de la préservation de la ressource en eau (protection des périmètres de captage d'alimentation en eau potable, restauration des milieux aquatiques...) participent également à préserver la santé des habitants.

### 5. CONCLUSION ET POINTS DE VIGILANCE

Le PADD dispose de mesures de réduction et d'évitement nombreuses et suffisantes pour limiter les incidences liées aux risques naturels et technologiques et aux nuisances. Par ailleurs, un certain nombre de mesures complémentaires positives devraient assurer la mise en œuvre des mesures d'évitement et de compensation. Aucun point de vigilance n'est identifié.

N°	Enjeux environnementaux	Hiérarchisation de l'enjeu	Prise en compte de l'enjeu	
1	LIMITER L'IMPERMÉABILISATION DES SOLS	FORT	Le PADD s'inscrit dans la préservation des espaces naturels et agricoles qui participent à la bonne gestion des eaux et veille à la perméabilisation des sols urbains. Ainsi, le PADD s'inscrit dans une démarche de réduction de l'imperméabilisation des sols.	+
19	INTÉGRER LA PRISE EN COMPTE DES NUISANCES DANS LES PROJETS D'AMÉNAGEMENTS (ORGANISATION TERRITORIALE - PRINCIPES D'AMÉNAGEMENTS)	MOYEN	Le PADD s'inscrit dans une démarche de réduction des risques pour les populations qui y sont soumises en appui des plans de prévention et des réglementations en vigueur.	+
20	ASSURER LA SÉCURITÉ DES BIENS ET DES PERSONNES	MOYEN	Le PADD s'inscrit au travers des chapitres dédiés à la gestion des risques et des nuisances à la sécurité des biens et des personnes.	+
21	AMÉLIORER LA CONNAISSANCE ET LA QUALIFICATION DES RISQUES ET NUISANCES PRÉSENTS SUR LE TERRITOIRE	MOYEN	Le PADD précise que les aménagements urbains seront conditionnés aux connaissances en matière de gestion des risques. Par ailleurs, il s'inscrit dans la prise en compte des effets du dérèglement climatique, il est attendu une prise en compte de l'évolution des risques au regard des nouvelles conditions climatiques.	+
26	AMÉLIORER OU PRÉSERVER LA QUALITÉ DU CADRE DE VIE ET LA SANTE PUBLIQUE	MOYEN	En limitant les nuisances et pollutions, en veillant à réduire les risques pour les populations, en favorisant des projets s'intégrant qualitativement dans le paysage, le PADD s'inscrit dans la préservation d'un cadre de vie de qualité et la réduction des risques de santé publique. Des mesures en faveur de la nature en ville et de la réduction des risques liés au changement climatique s'inscrivent également comme une réponse à cet enjeu.	+

## IV.6. GESTION DE L'EAU ET DES DÉCHETS

### 1. RAPPEL DES ENJEUX LIÉS AU THÈME

N°	Thèmes abordés	Enjeux environnementaux	Hiérarchisation de l'enjeu
2	Gestion de l'eau et des déchets	PRÉSERVER : LA QUALITÉ DE LA RESSOURCE EN EAU (RÉSEAU HYDROGRAPHIQUE ET EAU DESTINÉE A LA CONSOMMATION).	FORT
16	Gestion de l'eau et des déchets	AMÉLIORER : LES CAPACITÉS DE TRAITEMENT DES EAUX USÉES POUR PRENDRE EN COMPTE L'URBANISATION FUTURE.	FORT
24	Gestion de l'eau et des déchets	ANTICIPER LA FIN DU REMPLISSAGE EN GRAVATS INERTES DU SITE DE VILLECHIEN, QUI DEVRAIT SE PRODUIRE D'ICI 10 ANS.	MOYEN
31	Gestion de l'eau et des déchets	ASSURER : LA CAPACITÉ D'ALIMENTATION EN EAU DU TERRITOIRE.	MOYEN
33	Gestion de l'eau et des déchets	RÉDUIRE LES DÉCHETS ET DÉVELOPPER L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE	MOYEN
35	Gestion de l'eau et des déchets	CONCOURIR A : LA VALORISATION DES DÉCHETS	MOYEN
40	Qualité de l'air, émissions de GES et consommations d'énergie	DÉVELOPPER : LA MISE EN PLACE DE MODES DE TRAITEMENT ADAPTES AU TERRITOIRE (BACS, CONTENEURS, DÉCHETTERIE, ETC.)	FAIBLE



## 2. INCIDENCES NÉGATIVES ATTENDUES

L'augmentation démographique attendue et identifiée dans le PADD ainsi que le développement économique induiront possiblement une pression plus importante sur la ressource en eau. D'une part il est attendu une augmentation des consommations d'eau potable et de l'autre, une augmentation des volumes d'eaux usées à traiter.

Par ailleurs, il faut noter que les nouvelles constructions répondant aux objectifs de développement territorial inscrits dans le PADD entraîneront nécessairement une augmentation de l'imperméabilisation des sols. De ce fait, un accroissement potentiel du ruissellement est à attendre et donc du volume d'eau pluviale à gérer. De même, le projet urbain pourrait induire une artificialisation des sols nécessaires à la bonne gestion des eaux à l'échelle du territoire : berges des cours d'eau, zones de rétention des eaux.

## 3. MESURES DE RÉDUCTION ET D'ÉVITEMENT

Le PADD affirme la volonté de participer activement à la politique de préservation de la qualité des eaux et de gestion optimisée et économe de la ressource en :

- Protégeant les périmètres de captage d'eau potable ;
- Sécurisant le système d'alimentation en eau potable ;
- Surveillant l'état de la ressource ;
- Renouvelant les conduites des réseaux d'eau ou d'assainissement ;
- Sensibilisant le public à la gestion économe de l'eau ;
- Favorisant la récupération des eaux de pluie, en encourageant la mise en place de collecteurs dans les opérations d'aménagement pour alimenter les besoins des espaces extérieurs (arrosage du jardin, ...).

Dans l'objectif de préserver la qualité de l'eau et de gérer de façon économe la ressource, le PADD entend limiter les ruissellements en limitant l'étalement urbain, en limitant l'artificialisation du sol dans le tissu urbain, en encourageant la récupération et la gestion des eaux de pluie à la parcelle, par la mise en place de collecteurs dans les opérations d'aménagement, et en mettant en œuvre des règles spécifiques à travers le zonage pluvial. Par ailleurs, le projet urbain s'inscrit dans une volonté de renforcer la perméabilisation des sols et le maintien des zones humides et du bocage. Ces actions sont susceptibles de participer à la bonne gestion des eaux et d'améliorer leur qualité. Elles viennent renforcer notamment la mesure de protection stricte des périmètres de captages des eaux potables.

Enfin, il s'agit d'améliorer le réseau d'assainissement et des rejets ainsi que de préserver les milieux naturels en prenant en compte notamment les zones humides et les zones inondables.

## 4. INCIDENCES POSITIVES DU PADD

L'ensemble des mesures favorables à la bonne gestion des milieux naturels et agricoles et à la réduction de l'artificialisation des sols induira une amélioration de la qualité de la ressource en eau et devrait prévenir, à terme, les risques de dégradation des eaux en conséquence du dérèglement climatique.

## 5. CONCLUSION ET POINTS DE VIGILANCE

Le PADD dispose de mesures de réduction et d'évitement nombreuses et suffisantes pour assurer une bonne gestion de la ressource en eau. Par ailleurs, un certain nombre de mesures complémentaires positives devrait assurer la mise en œuvre des mesures d'évitement et de compensation. Aucun point de vigilance n'est identifié.

N°	Enjeux environnementaux	Hierarchisation de l'enjeu	Prise en compte de l'enjeu	
2	PRÉSERVER : LA QUALITÉ DE LA RESSOURCE EN EAU (RÉSEAU HYDROGRAPHIQUE ET EAU DESTINÉE A LA CONSOMMATION).	FORT	Le PADD s'inscrit à plusieurs titres dans la préservation de la ressource en eau en protégeant la trame bleue et les zones de captages d'eau potable. Aussi, il développe des objectifs d'amélioration de la gestion des eaux pluviales et usées.	+
16	AMÉLIORER : LES CAPACITÉS DE TRAITEMENT DES EAUX USÉES POUR PRENDRE EN COMPTE L'URBANISATION FUTURE.	FORT	Le PADD prévoit de conditionner l'urbanisation aux capacités d'approvisionnement en eau potable et de traitement des eaux usées. La collectivité s'attache à rénover ses stations de traitement des eaux usées selon une programmation pluriannuelle d'investissement, en considérant les secteurs d'urbanisation futurs et les capacités de traitement des STEP en équivalent-habitant. Il répond donc à cet enjeu.	+
24	ANTICIPER LA FIN DU REMPLISSAGE EN GRAVATS INERTES DU SITE DE VILLECHIEU, QUI DEVRAIT SE PRODUIRE D'ICI 10 ANS.	MOYEN	Le PADD affiche comme objectif de limiter les déchets inertes et favoriser l'emploi de matériaux biosourcés, répondant donc à cet enjeu.	+
31	ASSURER : LA CAPACITÉ D'ALIMENTATION EN EAU DU TERRITOIRE.	MOYEN	Le PADD s'inscrit dans une démarche d'économie des eaux (réseaux, stockage).	+
33	RÉDUIRE LES DÉCHETS ET DÉVELOPPER L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE	MOYEN	Le PADD s'inscrit dans une démarche durable de gestion des déchets en veillant au développement de l'économie circulaire.	+
35	CONCOURIR A : LA VALORISATION DES DÉCHETS	MOYEN	Le PADD répond positivement à cet enjeu au travers des orientations en faveur de la valorisation des déchets et le développement de l'économie circulaire	+

## IV.7. IDENTIFICATION DES POINTS DE VIGILANCE DU PROJET URBAIN RETENU

*La présente partie conclut sur les incidences sur l'environnement et les mesures du PLUi prises au stade du Projet d'Aménagement et de Développement Durables. Elle constitue une partie supplémentaire par rapport à l'évaluation environnementale du PLUi de 2017.*

En l'absence de mesures prises en la matière, le projet de développement urbain pourrait induire de nombreuses potentielles incidences sur l'environnement. Il apparaît que l'ensemble des principaux enjeux environnementaux identifiés sont pris en compte par le PADD. Ce dernier comprend en effet de nombreuses mesures permettant d'éviter ou limiter les incidences du développement projeté. Mieux encore, il apparaît au PADD que le PLUi devrait avoir des incidences positives :

- Trame Verte et Bleue : le PLUi devrait contribuer à restaurer et renforcer les continuités écologiques et fonctionnalités des milieux, notamment la biodiversité en milieu urbain
- Sur le paysage : le PLUi devrait améliorer la qualité urbaine du territoire, notamment dans le cadre des nouvelles opérations, renforcer la nature en ville et valoriser davantage les paysages et le patrimoine
- Qualité de l'air, émissions de GES et consommations d'énergie : il peut être attendu des effets positifs du PLUi, notamment par la densification du tissu urbain et le développement des alternatives à l'autosolisme, favorisant des déplacements plus sobres en carbone et en énergie. Le territoire devrait renforcer son potentiel d'adaptation au changement climatique
- Vulnérabilité des personnes et des biens : la gestion des risques notamment d'inondation devrait être améliorée, de même que l'exposition des populations aux nuisances sonores et aux pollutions du trafic routier grâce au développement des déplacements doux
- Gestion de l'eau et des déchets : L'ensemble des mesures favorables à la bonne gestion des milieux naturels et agricoles et à la réduction de l'artificialisation des sols induira une amélioration de la qualité de la ressource en eau et devrait prévenir, à terme, les risques de dégradation des eaux en conséquence du dérèglement climatique.

L'analyse ne retient aucun point de vigilance et permet de conclure à la prise en compte satisfaisante des enjeux majeurs par le PADD.

# 5 ÉVALUATION DES INCIDENCES DES DISPOSITIONS RÉGLEMENTAIRES, OAP ET CHOIX STRATÉGIQUES D'AMÉNAGEMENT SUR L'ENVIRONNEMENT

## V.1. RAPPEL MÉTHODOLOGIQUE

L'évaluation des incidences du projet de PLUi comporte plusieurs analyses différentes mais complémentaires pour aboutir à une perception réelle et la plus exhaustive possible des impacts potentiels positifs et négatifs du PLUi sur l'environnement.

Cette partie est réalisée de façon thématique, au cours de laquelle les incidences de l'ensemble des pièces réglementaires du PLUi sur les diverses grandes thématiques environnementales sont établies. Des mesures compensatoires sont définies dans le cas où des incidences négatives significatives ont persisté.

Une autre partie (Partie VI) consiste en l'analyse spatialisée des impacts du PLUi sur des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement. Il s'agit alors d'évaluer les incidences des projets portés par le PLUi sur ces espaces présentant une sensibilité spécifique.

Enfin, une analyse plus approfondie des effets de la mise en œuvre du PLUi sur le réseau Natura 2000 (Partie VII) est effectuée du fait de l'extrême sensibilité et de ces espaces et de leur dimension patrimoniale.

Ainsi, cette partie identifie pour chaque pièce réglementaire du PLUi (zonage, prescriptions écrites) les incidences potentielles, positives et négatives, de leur mise en œuvre sur les grandes thématiques environnementales, c'est à dire :

- La Trame Verte et Bleue et la consommation d'espace ;
- La protection des paysages et du patrimoine ;
- La qualité de l'air, émissions de GES et les consommations d'énergie ;
- La Vulnérabilité des personnes et des biens vis-à-vis des risques et des nuisances ;
- La gestion de l'eau et des déchets.

Pour chaque thématique, un bref rappel des enjeux déterminés dans le diagnostic est présenté, puis l'analyse des incidences est développée en retraçant les questionnements qui ont fondé l'identification des impacts pressentis. Enfin les mesures visant à éviter, réduire ou compenser les incidences négatives pressenties sont énoncées.

L'analyse s'appuie sur une liste de questions qui se veut exhaustive au regard des enjeux environnementaux. Cette liste vise à répondre à deux objectifs :

- Être concis et pédagogique quant aux incidences négatives et positives du projet sur l'environnement ;
- Assurer une analyse détaillée de chacune des pièces de la phase réglementaire : zonage, règlements, annexes et OAP.

**Un bilan thématique est effectué mettant en lumière les principales incidences négatives et positives au regard de l'ensemble des pièces réglementaires. Ce bilan permettra ensuite d'identifier des mesures compensatoires.**

Il est à noter qu'un tableau traduisant la synthèse de l'analyse des incidences se situe en fin de chaque partie. Il doit se lire de la façon suivante :

- La couleur de la hiérarchisation indique la force de l'enjeu (rouge (Fort), orange (Moyen), jaune (Faible)) ;
- La couleur de la prise en compte de l'enjeu indique le niveau d'incidence du projet sur l'environnement (orangé (-), jaune pastel (+/-), vert (+)).

L'évaluation environnementale de la révision générale ne s'est pas uniquement faite sur les éléments modifiés. Pour garder une vue d'ensemble et analyser globalement les dispositifs réglementaires mis en place, **leur analyse a été totalement refaite par rapport à celle du PLUi de 2017.**

Tout de même, pour information, les changements majeurs des dispositifs réglementaires en lien avec la révision du PLUi de 2017 sont les suivantes :

- Les règles de protections du patrimoine végétal ont été renforcées. Ainsi, ces règles ont évolué et intègrent dans leur structure et philosophie la séquence éviter/Réduire/compenser. Un travail spécifique sur les composantes végétales a également été engagé lors de cette révision sur la ville d'Angers afin d'identifier de manière plus complète les composantes végétales existantes.
- La protection du végétal, du patrimoine et de la biodiversité via notamment la trame verte et bleue a été étendue aux nouveaux territoires (Loire-Authion et Pruillé). Elle a également été complétée par la mise à jour des composantes et dans certains cas par des ajouts de protections.
- De plus, des règles en matière d'obligation de pourcentage de pleine terre (article 9 du règlement) ont été introduites dans le règlement afin de favoriser la nature et biodiversité en ville, participer à la transition écologique (îlot de fraîcheur par exemple).
- Ainsi, la révision vient accentuer les règles en matière de protection de l'environnement, du paysage, du patrimoine et de la biodiversité. Ce dynamisme prend également forme avec la création de nouvelles OAP : OAP Bioclimatisme et transition écologique et OAP Maine Rives Vivantes.
- La protection du patrimoine bâti a été étendue aux nouveaux territoires (Loire-Authion et Pruillé). Elle a fait l'objet d'un travail spécifique avec les services de l'inventaire du Département et de la Région sur le périmètre cœur du site Unesco sur la commune de Loire-Authion.
- De plus, sur la ville d'Angers, un SPR d'environ 1600 ha a été créée en Janvier 2019 à la fois sur des espaces urbains et des espaces naturels. Cet élément a été intégré au PLUi révisé.
- Depuis le dernier PLUi, une AVAP sur 3 communes ligériennes a été créé (aujourd'hui SPR ligérien).
- L'article 10 du règlement a été modifié pour favoriser les constructions bioclimatiques et les énergies renouvelables. Cela s'accompagne aussi des modifications de l'article 2 et des dispositions communes (chapitre 5 du règlement).
- Les règles de stationnement (des dispositions communes – Chapitre 5 du règlement) ont évolué pour favoriser l'infiltration des eaux pluviales, favoriser la qualité paysagère et les îlots de fraîcheur et développer les mobilités douces.

Entre l'arrêt du projet et son approbation, les principaux changements sont les suivants :

- Le volet déplacement (Circulation St Barthélemy d'Anjou/Trélazé/RD347, le Projet échangeur La Baumette, le Projet échangeur St Serge et élargissement de l'A11)
- Les règles de stationnements (vélos, voitures en lien avec les logements, pour les réhabilitations dans le PSMV)
- Les extensions urbaines impactant des zones humides (réduction de l'impact de moitié sur les zones humides)
- Les règles sur les énergies renouvelables
- La redéfinition des STECAL Np et Nl
- La modification de certains secteurs d'OAP
- La prise en compte du risque d'effondrement (mouvement de terrain).



## V.2. TRAME VERTE ET BLEUE ET CONSOMMATION D'ESPACES

### V.2.1. RAPPEL DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX DU TERRITOIRE

N°	Thèmes abordés	Enjeux environnementaux	Hiérarchisation de l'enjeu
4	Trame Verte et Bleue et consommation d'espace	CONTENIR : LE DÉVELOPPEMENT RAISONNÉ DE L'URBANISATION, DES INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT ET DE L'EXTENSION DES SURFACES AGRICOLES INTENSIVES.	FORT
5	Trame Verte et Bleue et consommation d'espace	PRÉSERVER : LES MILIEUX REMARQUABLES RENFERMANT DES ESPÈCES RARES (SITE NATURA 2000 ET ZNIEFF 1).	FORT
6	Trame Verte et Bleue et consommation d'espace	MODÉRER LA CONSOMMATION : LA PÉRENNITÉ DE LA RESSOURCE « SOL ».	FORT
7	Trame Verte et Bleue et consommation d'espace	MAINTENIR : UNE AGRICULTURE EXTENSIVE DANS CERTAINS SECTEURS (VALLÉES ET OUEST DU TERRITOIRE).	FORT
8	Trame Verte et Bleue et consommation d'espace	MAINTENIR : DES ÉLÉMENTS CONSTITUTIFS DE LA TRAME BOCAGÈRE DU TERRITOIRE (HAIES, BOSQUETS, MARES, ETC.).	FORT
9	Trame Verte et Bleue et consommation d'espace	CONSERVER : LA QUALITÉ DES SOLS POUR L'AGRICULTURE (PROBLÉMATIQUE DU LESSIVAGE, DE L'IMPERMÉABILISATION, ETC.).	FORT
10	Trame Verte et Bleue et consommation d'espace	PRÉSERVER : LA QUALITÉ ET LA CONTINUITÉ DES MILIEUX HUMIDES DES GRANDES VALLÉES (BASSES VALLÉES ANGEVINES ET LOIRE).	FORT
12	Trame Verte et Bleue et consommation d'espace	MAINTENIR : LE RÔLE ESSENTIEL DE L'AGRICULTURE DANS LE FONCTIONNEMENT DE CES ESPACES REMARQUABLES OU ORDINAIRES (BVA, ETC.).	FORT
13	Trame Verte et Bleue et consommation d'espace	MAINTENIR : LE BOCAGE ET PENSER SON INTÉGRATION DANS LES PROJETS URBAINS	FORT
14	Trame Verte et Bleue et consommation d'espace	IDENTIFIER / PROTÉGER : LES ÉLÉMENTS DE CONNEXION ENTRE LES DIFFÉRENTES COMPOSANTES VÉGÉTALES POUR PERMETTRE LES ÉCHANGES D'ESPÈCES ENTRE LES TERRITOIRES.	FORT
15	Trame Verte et Bleue et consommation d'espace	FAVORISER : L'ENTRETIEN DES HAIES ET DES MARES.	FORT
18	Trame Verte et Bleue et consommation d'espace	RÉPONDRE AUX BESOINS DE DÉVELOPPEMENT DU TERRITOIRE POUR MAINTENIR SON ATTRACTIVITÉ TOUT EN MODÉRANT LA CONSOMMATION FONCIÈRE.	MOYEN
28	Trame Verte et Bleue et consommation d'espace	CONCILIER : L'ÉQUILIBRE ENTRE OUVERTURE AU PUBLIC DES SITES NATURELS ET MAINTIEN DE LA BIODIVERSITÉ DE CES SITES.	MOYEN
29	Trame Verte et Bleue et consommation d'espace	MAÎTRISER LE DÉVELOPPEMENT URBAIN EN FAVORISANT LE RENOUVELLEMENT URBAIN ET L'OPTIMISATION/DENSIFICATION DES TISSUS BÂTIS.	MOYEN

## V.2.2. ANALYSE DÉTAILLÉE DES INCIDENCES ENVIRONNEMENTALES

### 1. Les dispositifs réglementaires conduisent-ils à la réduction de la consommation d'espace dans la communauté urbaine ?

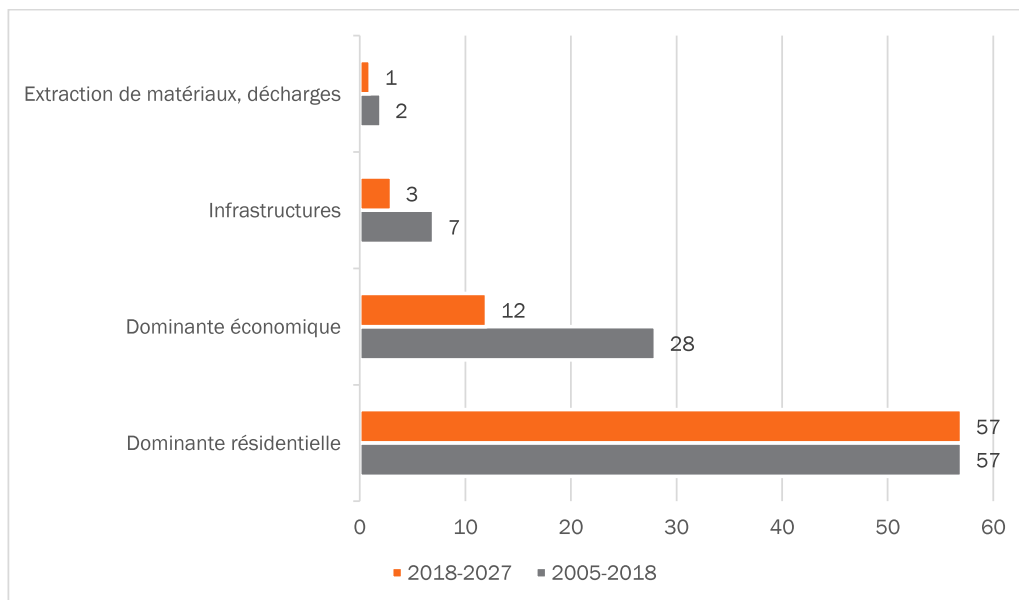
Par rapport à la période passée, le zonage inscrit un développement urbain assurant la réduction de la consommation d'espace. Ainsi, il est prévu un objectif moindre de consommation foncière de l'ordre de 73 hectares par an contre 93 hectares entre 2005 et 2018 soit une baisse de 22%.

Si les objectifs du PLUi maintiennent une consommation d'espace de 57 hectares par an pour les secteurs à dominante résidentiel, ils réduisent considérablement les objectifs de consommation foncière (-57%) liée aux activités économiques : 12 ha/an contre 28 précédemment. Les infrastructures sont aussi moins impactantes avec 3 ha/an contre 7 auparavant. Enfin, la consommation foncière pour l'extraction de matériaux et décharges diminue de moitié passant de 2 ha/an à 1 ha/an.

Ainsi, le PLUi s'inscrit dans un changement de modèle vis-à-vis des infrastructures et des secteurs à dominante économique mais maintient un modèle similaire concernant le développement résidentiel.

*En outre, malgré un élargissement du territoire, le PLUi fait le choix de conserver le même objectif de production de logements que dans le PLUi de 2017, soit 2100 logements en moyenne par an.*

La densité moyenne des logements ne devrait pas baisser dans les années à venir dans la communauté urbaine. Il peut être attendu le développement de formes urbaines relativement lâche répondant à une densité minimale de 15 logements par hectare, particulièrement en extension des communes périphériques et rurales, à l'exception de la commune Loire-Authion soumise aux risques inondation et par conséquent contrainte dans son urbanisation. Toutefois, le développement résidentiel se fera en grande majorité (70%) dans le pôle central du territoire, les polarités bénéficieront de 20% de production de logements et les autres communes d'environ 10%.



Objectifs de consommation d'espaces entre les périodes 2005-2018 et 2018-2027 par secteur et par an

Le projet urbain entraînera alors une augmentation de 1,1% des espaces artificialisés de la Communauté Urbaine d'ici 2027 soit 18 179 hectares urbanisés (22% de la communauté urbaine). Cela représente une consommation de 1.3% des espaces agricoles et naturels actuels dans les 10 prochaines années.

**En conclusion, si le PLUi entraîne une modération du rythme de la consommation d'espace dans les années à venir celle-ci sera particulièrement dédiée au développement résidentiel, alors que le modèle économique et d'infrastructures en matière d'aménagement du territoire se veut plus sobre en consommation d'espace.**

## 2. Les dispositifs réglementaires assurent-ils l'optimisation de la consommation d'espace à vocation d'habitat ?

Comme vu précédemment, la consommation d'espace d'Angers Loire Métropole sera due en majorité à la consommation d'espace à vocation résidentielle. Un focus est donc réalisé sur ce volet. Ainsi, l'optimisation de la consommation de l'espace en matière résidentielle s'appuie sur 3 critères :

- Le nombre de logements construits ;
- Le taux de logements construits en extension ;
- La consommation d'espace par nouveaux logements construits en extension.

Au regard des polarités définies dans le PADD, il peut être attendu les résultats suivants assurant une consommation optimisée au regard du tissu urbain existant et la nature des communes :

	Pôle Centre	Polarité	Autres communes
NOMBRE DE LOGEMENTS CONSTRUITS	Fort	Moyen	Faible
NOMBRE DE LOGEMENTS CONSTRUITS EN RENOUVELLEMENT URBAIN (C'EST-A-DIRE AU SEIN DE L'ENVELOPPE URBAINE)	Fort	Moyen	Faible
CONSOMMATION D'ESPACE PAR NOUVEAUX LOGEMENTS CONSTRUITS EN EXTENSION	Faible	Moyen	Fort

Le nombre de logements construits permettra de renforcer la polarisation du territoire avec la ville d'Angers qui accueillera 36% des nouvelles constructions tandis que le Pôle Centre comprenant Angers sera proche des 70%. Les polarités accueilleront quant à elle 20% des logements et le reste étant réparti entre les autres communes (10%).

Dans le détail par commune, il apparaît un nombre de constructions adapté à l'objectif qui leur est fixé pour assurer la mise en œuvre de l'armature urbaine et renforcer la polarisation.

Une exception concerne Ecoflant qui accueillera 705 nouveaux logements, un taux similaire aux communes du Pôle Centre. **Ce taux à l'échelle de la commune s'explique du fait qu'une portion d'Ecoflant fait partie du Pôle Centre et est destinée à recevoir 565 logements.**

Cependant, deux communes catégorisées dans « autres communes » ont des objectifs parfois supérieurs aux communes du Pôle Centre ou catégorisées en autre polarité. Il s'agit de Sainte-Gemmes-sur-Loire avec 310 logements et Cantenay-Epinard avec 200 logements. Ces deux communes ont en commun d'être proches du Pôle Centre. Il est donc attendu un renforcement démographique de la couronne du Pôle Centre.

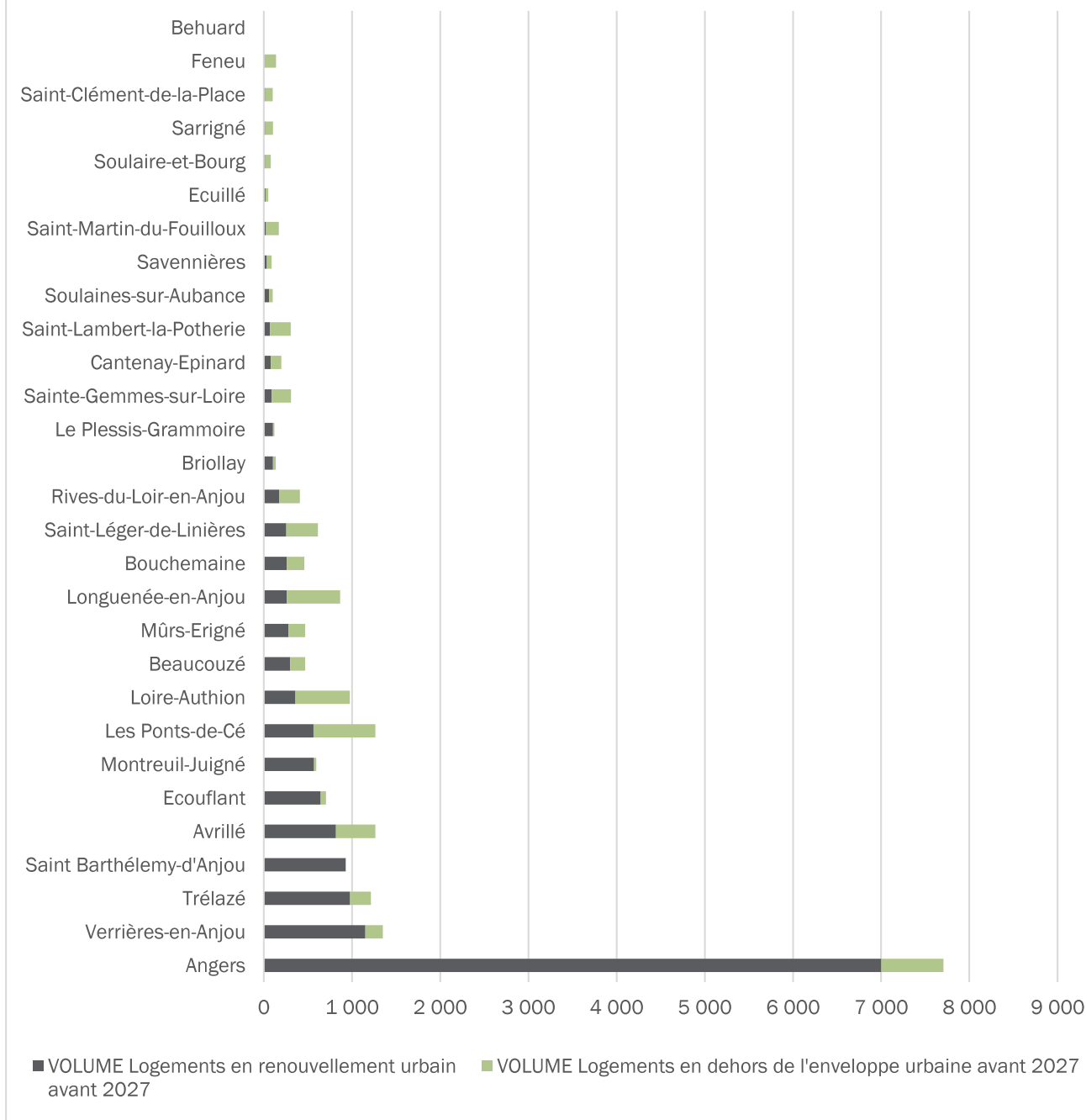
**Concernant la consommation d'espace en extension de l'enveloppe urbaine prévue, le PLUi flèche une surface de 393 ha, soit environ 39 ha par an dont 40% sur le pôle-centre (17% pour la ville d'Angers), 40% pour les polarités et 20% pour les autres communes.**

Armature du territoire	Surfaces en extension prévues dans le PLUi
Pôle centre	151,4 ha
Polarités	154.1 ha
Autres communes	87.6 ha
<b>TOTAL</b>	<b>393.1 ha</b>

Source : Angers Loire Métropole

La répartition des zones en extension destinées à l'habitat conforte l'armature du territoire. Les choix opérés en termes de consommation d'espace destiné aux logements visent un élargissement des polarités afin de soutenir le scénario démographique et la projection de constructions neuves. Ce choix de centraliser la consommation d'espace sur les polarités renforce la conurbation existante de la métropole.

## Nombre de logements construits en extension / en renouvellement urbain par commune



Source : Angers Loire Métropole

Armature du territoire	Nombre de logements prévus par polarités en extension de l'enveloppe urbaine	Nombre de logements prévus par polarités en renouvellement urbain dans l'enveloppe urbaine
Pôle centre	2 483 lgts	12 357 lgts
Polarités	2 349 lgts	2 111 lgts
Autres communes	1170 lgts	728lgts
<b>TOTAL</b>	<b>6004 lgts</b>	<b>15 196 lgts</b>

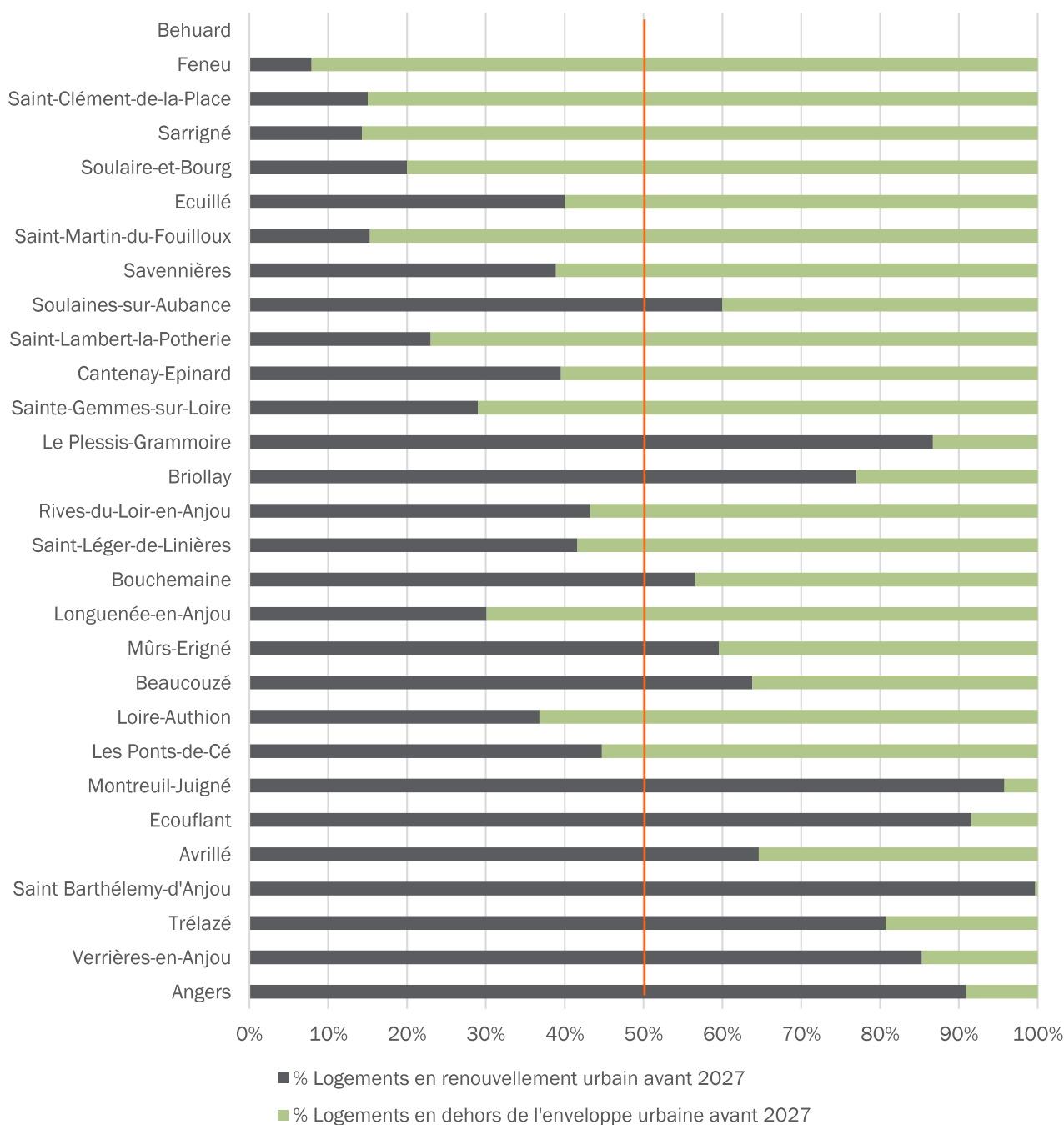
Source : Angers Loire Métropole



Armature du territoire	Proportion de logements prévus par polarités en extension de l'enveloppe urbaine	Proportion de logements prévus par polarités en renouvellement urbain dans l'enveloppe urbaine
Pôle centre	16.7 %	83.3 %
Polarités	52.7 %	47.3 %
Autres communes	61.7 %	38.3 %
<b>TOTAL</b>	<b>28.3 %</b>	<b>71.7 %</b>

Source : Angers Loire Métropole

### Part des extensions et du renouvellement urbain par commune



Source : Angers Loire Métropole

Concernant la part de logements prévus en renouvellement et en extension urbaine, la traduction réglementaire atteint largement les objectifs fixés dans le PADD. En effet, il est prévu en moyenne plus de 70 % de logements construits au sein de l'enveloppe urbaine.

Les communes du pôle centre ont un objectif de production de logements qui se fera à 83% en renouvellement urbain, alors que le PADD, en cohérence avec les objectifs du SCoT, fixe un objectif de 50%. Il en est de même pour les polarités et les autres communes qui ont un taux de renouvellement urbains autour de 50% en moyenne. Ce taux est supérieur aux objectifs définis dans le PADD qui sont de 20 % de renouvellement urbain pour les polarités et 10 % pour les autres communes.

L'analyse montre que peu de communes ont des objectifs de production de logements en extension urbaine supérieurs au renouvellement urbain (en dehors de l'enveloppe urbaine). Ces chiffres sont tout de même à relativiser. En effet, les logements identifiés comme étant construits au sein de l'enveloppe urbaine ne présument pas de n'avoir aucune incidence sur des espaces naturels ou agricoles. En effet, certains espaces inclus dans l'enveloppe urbaine ne sont pas artificialisés pour le moment (consommation d'espace probable) mais sont intégrés dans l'enveloppe urbaine.

**En conclusion, les dispositions réglementaires permettent de renforcer la polarisation du territoire. La révision du PLUi, qui intègre plusieurs communes, dont Loire-Authion, ne fait pas augmenter de manière significative le nombre d'hectares à urbaniser. Ainsi, le projet de révision semble plus mesuré que les années précédentes. Globalement, si le projet privilégie le développement des polarités et modère la consommation d'espace sur les communes hors pôles, les dispositions réglementaires (OAP en renouvellement, zonage et règlement ...) optimiseront aussi l'espace (en renouvellement) sur l'ensemble des communes.**

### **3. Les dispositifs réglementaires assurent-ils l'optimisation de la consommation d'espace à vocation économique ?**

Concernant le développement économique, comme vu précédemment, la consommation d'espace à vocation économique diminue de plus de la moitié par rapport aux dernières années. En effet, entre 2005 et 2018, la consommation d'espace a représenté 27,5 ha/an, contre 12 ha/an projetée pour la période 2018-2027.

Angers Loire Métropole a fait le choix de faire évoluer le règlement sur les zones économiques afin de faciliter l'optimisation de ces tissus au sein des zones d'activités aménagées ou en cours d'aménagement (UY et 1AUY). Les objectifs sont d'accueillir plus d'entreprises sur une surface moindre et d'éviter les délaissés inutiles. Ces zones sont localisées en majorité sur le Pôle-Centre et les Polarités et à proximité d'axes de desserte structurants. **Cette démarche permet ainsi de réduire les incidences potentielles que pourraient avoir le développement économique du territoire sur les espaces agricoles et naturels.**

De plus, compte-tenu de la diversité d'activités potentielles accueillies (et de leur capacité d'évolution) et afin d'organiser l'offre économique sur le territoire, la zone UY (correspondant aux zones destinées aux activités économiques) comprend plusieurs secteurs particuliers : UYc (secteur urbain destiné à accueillir préférentiellement des activités commerciales), UYd (secteur urbain destiné à accueillir préférentiellement des activités industrielles et artisanales - UYd1 et UYd2), UYg (secteur urbain destiné aux constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif liés à l'exploitation des richesses du sous-sol ou au stockage de déchets inertes et de déchets verts) et UYh (secteur urbain destiné à accueillir les constructions, installations et aménagements liés à l'horticulture).

*La révision générale du PLUi a permis de modifier les règles en matière de zones économique (UYd1 et UYd2) pour préserver au maximum l'outil industriel et artisanal du territoire. Le but est de réserver les zones UYd pour l'industrie et l'artisanat, de spécifier des zones pour le commerce et renvoyer les activités de services et une partie des activités commerciales dans les autres zones urbaines (UA, UC, UD) pour favoriser la mixité et éviter un phénomène de concurrence pour l'acquisition du foncier.*

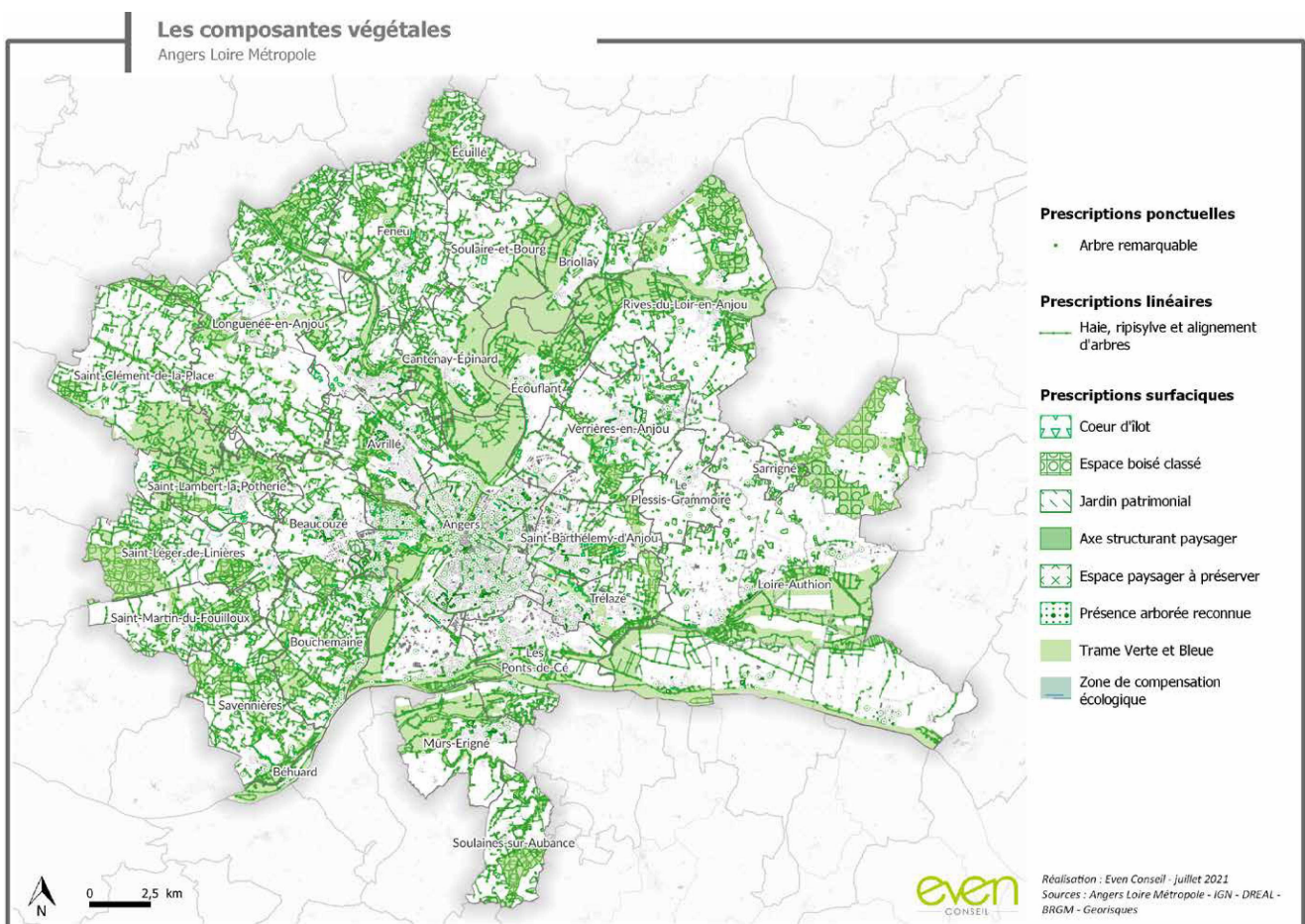
**Ainsi, au vu des différents zonages identifiés de manière fine, des règles associées et de la limitation de la consommation d'espaces concernant la vocation économique, les incidences sur les espaces agricoles et naturels sont réduites.**

#### 4. Les dispositifs réglementaires assurent-ils le maintien des fonctionnalités écologiques des ensembles bocagers sur le territoire ?

De manière générale, les dispositifs réglementaires mis en place tendent à préserver de manière adaptée toutes les composantes végétales identifiées. Cet objectif participe au maintien des fonctionnalités écologiques des ensembles bocagers du territoire. Toutes les haies existantes ne sont pas protégées au sein du PLUi mais les principales haies répondant à des enjeux paysagers et écologiques sont protégées. Cependant, le maillage bocager semble être préservé sur toutes les communes. Les haies en sein de la Trame Verte et Bleue sont protégées mais aussi celles qui se trouvent en dehors, pour une meilleure fonctionnalité des continuités écologiques.

Ainsi, les haies présentant une fonctionnalité écologique ou paysagère font l'objet d'une inscription graphique identifiée au titre de l'article L.151-19 du Code l'urbanisme. Ces dispositions favorisent le maintien des espaces bocagers puisqu'elles interdisent l'arrachage des haies sauf si cela est compensé par la plantation d'un linéaire de haie au moins équivalent dans un souci d'amélioration du maillage de haies.

*La révision permet de renforcer cette prise en compte et ainsi la séquence « ERC » : la règle précise qu'une haie se trouvant au sein de la Trame Verte et Bleue doit être compensée au sein de cette dernière, afin d'améliorer là encore les continuités écologiques. De plus, l'arrachage de la haie n'est autorisé que si les sujets majeurs existants sont préservés. Cela va dans le sens d'une préservation de la valeur écologique et paysagère de la haie.*



Identification des composantes végétales protégées dans le PLUi d'Angers Loire Métropole

**Ainsi, le PLUi veille à la préservation des haies présentant un enjeu paysager et écologique. Par ailleurs, bien que les dispositifs réglementaires autorisent l'arrachage de ces haies, cette possibilité est bien encadrée pour limiter les incidences sur la fonctionnalité écologique et paysagère du réseau bocager.**