

Stations d'épurations	Capacité nominale (EH)	Projets urbains	Nombre d'habitants attendus (estimation)	Articulation projets de développement et capacité des STEP
LA MEIGNANNE (LONGUENEE-EN-ANJOU)	1850 EH compatibilité de la step avec les objectifs du PLUi : insuffisante d'ici 2027			865 logements supplémentaires à l'échelle de la commune nouvelle <=> vigilance STEP <u>Pour La Meignanne / Articulation PLUI / STEP :</u> - Deux secteurs d'extension urbaine : - Le secteur d'extension urbaine (Les Pâtisseries) en 1AU et OAP accueillera env 210 logements : l'OAP précise que cette zone ne pourra être urbanisée dans sa totalité qu'à condition que la STEP soit en capacité d'accueillir le nouveau volume de logements - L'autre secteur (Les Gaspardières, env 110 logements) est en 2AU, programmé post 2027 - Le renouvellement urbain diffus se fera progressivement - STEP : La STEP peut répondre aux besoins d'assainissement d'une partie de l'opération des Pâtisseries, celle-ci devra être phasée. Des solutions devront être recherchées pour répondre aux besoins d'assainissement. Programmation des études à venir (selon les résultats du schéma directeur d'assainissement/en cours)
LE PLESSIS-MACÉ (LONGUENEE-EN-ANJOU)	1200 EH compatibilité de la step de S' Léger avec les objectifs du PLUi insuffisante d'ici 2027	865 logements supplémentaires	+2335 EH supplémentaires (2.7hab/log en 2016)	<u>Pour Le Plessis-Macé / Articulation PLUI / STEP :</u> - Le secteur d'extension urbaine (La Nouellé) en 1AU et OAP accueillera env 140 logements : l'OAP précise que cette zone ne pourra être urbanisée dans sa totalité qu'à condition que la STEP soit en capacité d'accueillir le nouveau volume de logements - Le renouvellement urbain diffus se fera progressivement ; un secteur de renouvellement « centre ancien » est encadré par une OAP qui précise que l'urbanisation ne pourra être réalisée dans sa totalité qu'à condition que la STEP soit en capacité d'accueillir le nouveau volume de logements
MEMBROLLE- LONGUENEE (LONGUENEE-EN-ANJOU)	1800 EH compatibilité de la step avec les objectifs du PLUi : insuffisante d'ici 2027			<u>Pour La Membrolle / Articulation PLUI / STEP :</u> - Le secteur d'extension urbaine (Les Chênes) en 1AU et OAP accueillera env 225 logements : l'OAP précise que cette zone ne pourra être urbanisée qu'à condition que la STEP soit en capacité d'accueillir le nouveau volume de logements - Le renouvellement urbain diffus se fera progressivement ; un secteur de renouvellement « Françoise Rose Richou » est encadré par une OAP qui précise que l'urbanisation ne pourra être réalisée qu'à condition que la STEP soit en capacité d'accueillir le nouveau volume de logements - STEP : Programmation de la reconstruction STEP de la Membrolle 2024 puis transfert par relèvement des effluents du Plessis Macé vers la Membrolle.
FENEU	1100 EH compatibilité de la step avec les objectifs du PLUi : insuffisante d'ici 2027	140 logements supplémentaires	+365 EH supplémentaires (2.6hab/log en 2016)	140 logements supplémentaires à l'échelle communale <=> vigilance STEP <u>Articulation PLUI / STEP :</u> - Les deux secteurs d'extension urbaine (La Chapelle et Bel Air) sont en 1AU et OAP ; ils accueilleront 120 logements env : les OAP précisent que ces zones devront prendre en compte les travaux à réaliser sur la STEP pour l'adapter aux évolutions des charges à traiter. - Le renouvellement urbain diffus se fera progressivement - STEP : Reconstruction complète de la station d'épuration en 2022

Stations d'épurations	Capacité nominale (EH)	Projets urbains	Nombre d'habitants attendus (estimation)	Articulation projets de développement et capacité des STEP
SOULAIRE-ET-BOURG	600 EH compatibilité de la step avec les objectifs du PLUi : insuffisante d'ici 2027	80 logements supplémentaires	+224 EH supplémentaires (2.8hab/log en 2016)	80 logements supplémentaires à l'échelle communale <=> vigilance STEP <u>Articulation PLUI / STEP :</u> - Deux secteurs d'extension urbaine (Les Rosés phase 1 et L'Ormeau) sont en 1AU et OAP ; ils accueilleront respectivement env 40 et 5 logements : les OAP précisent que ces zones devront prendre en compte les travaux à réaliser sur la STEP pour l'adapter aux évolutions des charges à traiter. - La phase 2 des Rosés (env 35 logements) est en 2AU. - Le renouvellement urbain diffus se fera progressivement - STEP : - Amélioration de la qualité du traitement réalisée (curage de la lagune) Programmation prévisionnelle démarrage des travaux 2026
SOUCELLES (RIVES-DU-LOIR-EN-ANJOU)				STEP : La reconstruction complète de la station d'épuration (mise en service en octobre 2019) permet de répondre aux projets de développement projetés.
LE PLESSIS-GRAMMOIRE	1700 EH compatibilité de la step avec les objectifs du PLUi : oui	12 logements supplémentaires	+312 EH supplémentaires (2.6hab/log en 2016)	120 logements supplémentaires à l'échelle communale <=> vigilance STEP <u>Articulation PLUI / STEP :</u> - Trois secteurs d'extension urbaine (Clos de la Pelleterie, Terrena et Acerola) sont en 1AU et OAP. Les extensions de Maugarderies sont programmées post 2027. - Le renouvellement urbain diffus se fera progressivement - STEP : Les problématiques rencontrées sont solutionnées. Transfert d'une partie des effluents vers la station de La Baumette - Réalisation des travaux 1 ^{er} semestre 2021.
BRAIN-SUR-L'AUTHION / ANDARD / CORNE (LOIRE-AUTHION)	STEP Brain : 4100 EH STEP Corné : 2600 EH Compatibilité de la step de Brain avec les objectifs du PLUi : insuffisante d'ici 2027 STEP de Corné : suffisante	Environ 775 logements supplémentaires sur Andard, Brain et Corné (env 80% des logements projetés sur Loire-Authion)	+2015 EH supplémentaires (2.6hab/log en 2016)	550 logements supplémentaires (Andard, Brain) devront être raccordés à la station de Brain <=> vigilance STEP <u>Articulation PLUI / STEP :</u> - Le site de Gantières Buisson Belle (285 logements) est en 1AU et OAP ; le dossier est validé dans le cadre des études de la ZAC. - Deux secteurs sont en 2AU : Le site stratégique / Brain-sur-l'Authion (80 logements env. à horizon 2027) et l'extension du Gué des Fourneaux (42 logements). L'ouverture à l'urbanisation de ces secteurs devra être articulée avec la gestion de la capacité des STEP. - Le renouvellement urbain diffus se fera progressivement - STEP : Programmation des études de maîtrise d'œuvre à lancer en 2021 sur la STEP de Brain

Ainsi, les travaux engagés ou attendus sur les stations d'épuration en matière de redimensionnement et de reconstruction, voire de transfert vers des stations de plus grandes capacités devraient assurer une gestion qualitative des eaux usées dans les 10 années à venir.

Angers Loire Métropole définit la programmation sur les STEP et la priorisation des études et travaux, et conditionne dans les OAP, pour les secteurs concernés, le démarrage de l'urbanisation, ou le phasage de la réalisation, à la capacité des STEP.

Concernant l'assainissement non collectif, les usagers sont tenus de maintenir leurs dispositifs en bon état de fonctionnement conformément à la réglementation en vigueur (nettoyages réguliers, vidange tous les 4 ans en moyenne), de faire procéder au diagnostic de l'existant, ainsi que de réhabiliter ou de mettre aux normes en fonction du diagnostic. En outre, la collectivité a mis en place un Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) afin d'assurer les contrôles des installations. (Cf Rapport général du zonage d'assainissement, chapitre 6.2).

Ainsi, les dispositifs réglementaires assurent le maintien voire le renforcement d'une gestion qualitative des eaux usées dans les années à venir. Les risques de pollution diffuse des milieux naturels aquatiques, liés à d'éventuels débordements des stations d'épuration ou des rejets d'eaux de qualité médiocre, sont ainsi limités et largement réduits.

4. Les dispositifs réglementaires assurent-ils une gestion alternative des eaux pluviales ?

Le règlement du PLUi, dans l'article 12 de chaque zone, fait le lien avec le zonage pluvial, qui précise explicitement la volonté de réaliser des aménagements limitant l'imperméabilisation des sols. Cet article précise en outre que l'usage des eaux de pluie récupérées à l'aval des toitures est soumis à la réglementation en vigueur. Le zonage pluvial est intégré aux annexes sanitaires du PLUi : il indique notamment que la solution d'infiltration est privilégiée si la nature du sol le permet ; il précise les dispositions de gestion des eaux pluviales d'ordre quantitatif (volumes de rétention, débits de fuite en fonction de la surface imperméabilisée créée), limitant ainsi les éventuelles surcharges et donc pollutions des milieux naturels, notamment des cours d'eau ; il précise également des dispositions d'ordre qualitatif.

En outre, pour favoriser du moins en partie, la mise en œuvre, d'une gestion alternative et naturelle des eaux pluviales, les dispositifs réglementaires du PLUi assurent :

- La préservation des éléments arborés dans l'espace agricole et naturel au travers des dispositifs adaptés de préservation voire de protection. Ainsi, il est attendu un moindre risque d'érosion et un renforcement de l'infiltration des eaux de pluie ;
- Le renforcement de la nature en ville en veillant à plusieurs titres au maintien voire au développement des clôtures végétalisées, des arbres... Par ailleurs, au travers, des outils d'espaces libres et de surface minimale de pleine terre, le tissu artificialisé sera un minimum perméable. De plus, le règlement incite au développement des aires de stationnement perméables et à leur plantations et aménagement paysagers. Ainsi, il est attendu un renforcement de l'infiltration naturelle des eaux de pluie dans le tissu urbain.
- Les OAP prévoient généralement la mise en place de zones tampons des eaux pluviales intégrées aux espaces publics ou aux espaces verts lorsque le site le nécessite. Il est précisé la réalisation de bassins de rétentions, de noues...
- L'OAP Bioclimatisme et Transition Écologique encourage fortement la mise en place de collecteurs des eaux pluviales pour un usage à la parcelle (arrosage des espaces verts), dans les projets d'aménagement

Ainsi, les dispositifs réglementaires devraient assurer un renforcement de la gestion alternative des eaux pluviales sur le territoire communautaire et particulièrement dans l'espace urbain faisant l'objet d'OAP. Ainsi, il est attendu une meilleure gestion et une gestion naturelle des eaux pluviales, notamment en période estivale. Par ailleurs, il est attendu une réduction des risques de pollutions diffuses du réseau hydrographique par le maintien de l'arborescence du territoire et le renforcement de la végétalisation du tissu urbain.

5. Les dispositifs réglementaires assurent-ils la réduction de la production de déchets sur le territoire ? (Moindre consommation d'espace, aménagement sobre en matériaux...)

Bien que maîtrisé, les dispositifs réglementaires précisent la construction de nouveaux quartiers en extension urbaine dont certains présentent une densité relativement lâche. Ainsi, leur aménagement nécessitera des matériaux plus nombreux pour construire les routes nécessaires, les logements de tailles relativement importantes... Le règlement n'impose pas 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 ».

Cependant, le développement urbain étant différent dans les communes polarisées par rapport aux autres communes. Il est attendu un besoin en matériaux par logements ou quartiers construits plus sobres dans les communes bénéficiant d'un taux de renouvellement élevé. En effet, ces projets urbains plus denses privilégient des formes urbaines et des aménagements plus sobres (bâtiments collectifs, espaces de voiries limitée, mutualisation des équipements...). C'est également le cas dans les quartiers en extension dense. Par contre, dans les communes non polarisées qui privilégient l'extension urbaine et une densité limitée, en fonction de chaque projet et des dispositions prévues par l'OAP locale, les besoins en matériaux pourraient être plus importants.

Par ailleurs, les dispositifs réglementaires maintiennent la réalisation de voies en impasse qui induisent une consommation de matériaux importante pour intégrer le retournement de véhicules encombrants. Ces voies sont toutefois limitées à 100 mètres de longueur pour les zones d'habitat, avec des exceptions sous certaines conditions (Impossibilité technique en raison de la protection d'une composante végétale ou bâtie identifiée au PLUi, Réalisation de première phase d'un projet d'ensemble qui prévoit à terme un maillage viaire complet, Nombre de logements, existants et projetés, desservis par l'impasse relativement limité). De même, la construction de nouvelles voies routières et l'aménagement de certaines conduira à l'usage de matériaux minéraux.

Aussi, le renforcement de la végétalisation du territoire à travers les OAP pour l'aménagement des espaces libres, des clôtures... constitue un risque d'augmentation des déchets verts. Cependant, certains dispositifs visent à amplifier la présence de composteur notamment lors de nouvelles constructions. Ainsi, cette production pourra être gérée sur place.

De plus, la Réglementation Environnementale 2020 devrait intégrer le processus de fabrication des bâtiments et encourager les démarches éco-responsables en matière de gestion des déchets de chantier.

Ainsi, il est attendu une pression supplémentaire sur les ressources en matériaux minéraux et à terme, la production de déchets de chantier difficilement valorisables qu'il sera nécessaire de gérer. Aussi, la végétalisation du tissu urbain engendrera nécessairement une progression du volume de déchets verts à traiter. Cependant, des mesures de réduction sont prévues au travers de l'implantation de composteurs.

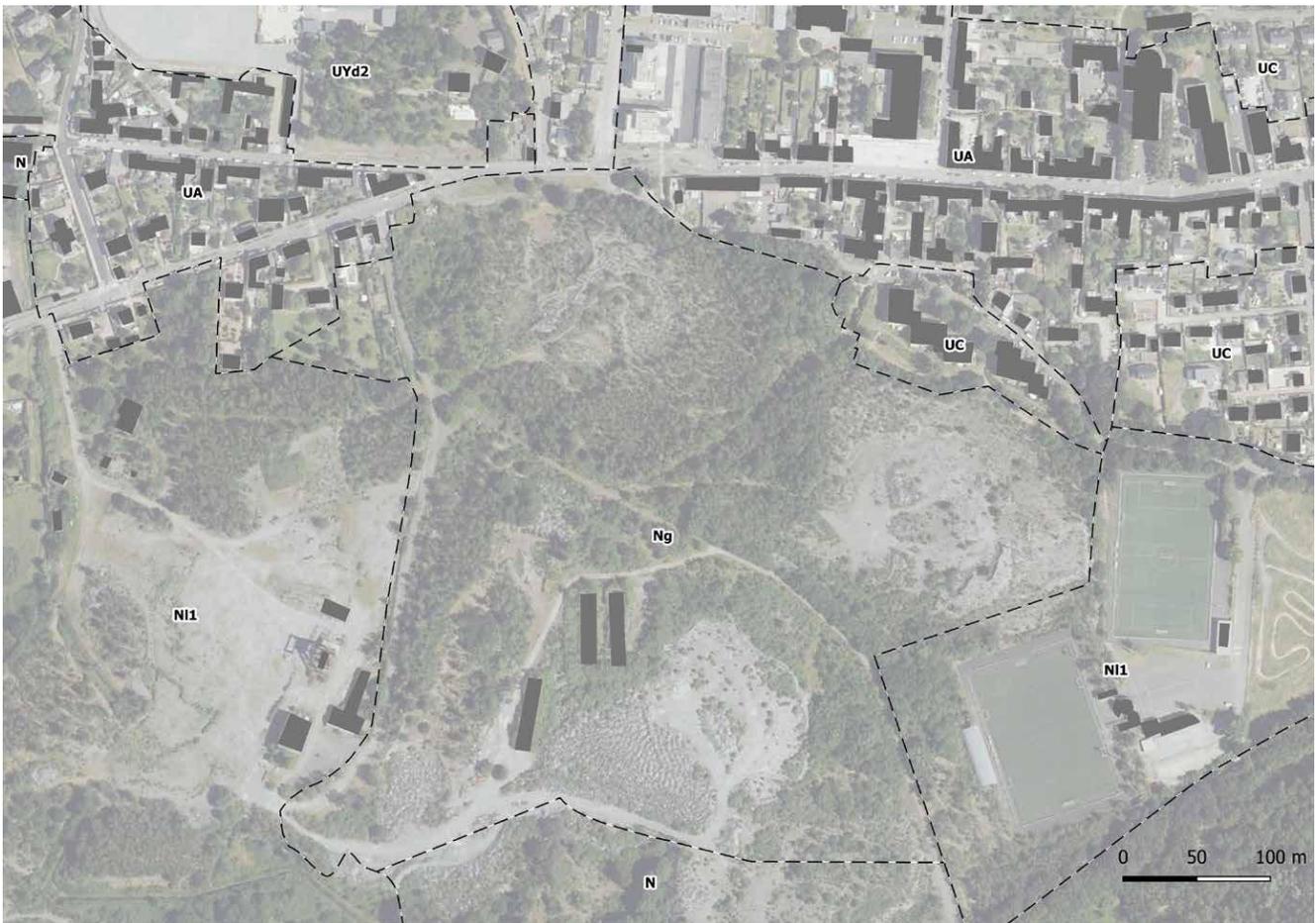
6. Les dispositifs réglementaires assurent-ils la valorisation des déchets sur le territoire ? (Équipement, matériaux biosourcés...)

Les dispositifs réglementaires organisent la bonne gestion des déchets en vue de leur valorisation. Particulièrement, les STECAL Ng assurent à la collectivité de disposer de suffisamment de sites de stockage et de valorisation. Par ailleurs, les dispositifs réglementaires en zones urbaines et à urbaniser participent à la bonne gestion des déchets en vue de leur tri puis de leur recyclage. Aussi, le document oblige l'implantation de composteur dans le tissu urbain, un dispositif réglementaire qui permettra de valoriser les déchets verts directement au sein des quartiers ou des parcelles.

Le règlement n'impose pas 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 ».

7. Les dispositifs réglementaires assurent-ils le maintien des ressources en matériaux de construction et d'aménagement

Le PLUi identifie *une zone Ng à Trélazé* visant à permettre l'exploitation du sous-sol. Bien que fermée en 2014, il s'agit d'une carrière de schiste présentant un intérêt régional et pouvant à terme, être ré-ouverte pour extraire le schiste.



Extrait du zonage de la zone Ng à Trélazé

Par ailleurs, le PLUi veille à préserver ses espaces boisés et ses haies en appui d'outils réglementaires adaptés : prescriptions TVB, inventaire au titre de loi L151-19 du Code l'Urbanisme ou en EBC. La destruction des haies, est soumise à compensation.

Les dispositions réglementaires du PLUi assurent la préservation des besoins en matériaux de constructions voire de chauffage pour répondre en partie aux besoins des populations. A ce titre, il est attendu une pression renforcée sur la ressource minérale et végétale. La ressource en bois devrait être maintenue dans les prochaines années. Cette ressource pourrait être utile aux besoins en matière de chauffage ou de construction. Par ailleurs, il est attendu au travers l'usage de ces matériaux locaux, une amélioration de l'efficacité énergétique du territoire.

V.6.3. SYNTHÈSE DES INCIDENCES DES OUTILS RÉGLEMENTAIRES

N°	Enjeux environnementaux	Hiérarchisation 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 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	AMÉLIORER : LES CAPACITÉS DE TRAITEMENT DES EAUX USÉES 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 VILLECHIEU, QUI DEVRAIT SE PRODUIRE D'ICI 10 ANS.	MOYEN	Le PLUi n'aborde pas précisément cet enjeu.	/
31	ASSURER : LA CAPACITÉ 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	RÉDUIRE LES DÉCHETS ET DÉVELOPPER L'ÉCONOMIE 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 DÉCHETS	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.	+

V.6.4. CONCLUSION ET MESURES COMPENSATOIRES ÉVENTUELLES

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).

V.7. INCIDENCES NÉGATIVES RÉSIDUELLES ET MESURES COMPENSATOIRES

Parmi les 41 enjeux identifiés dans l'État Initial de l'Environnement, il apparaît que 12 enjeux sont suffisamment pris en compte dans le PLUi. Ces enjeux concernent particulièrement les enjeux liés au paysage, à la biodiversité, à la gestion des risques et à la gestion de l'eau. Le projet urbain et les dispositions réglementaires assurent le maintien et la préservation des enjeux environnementaux concernés.

Par ailleurs, le PLUi se montre suffisant et a mis en place de mesures d'évitement et de réduction pour limiter la destruction des zones humides. Il n'a été envisagé de mesures compensatoires uniquement en dernier recours que sur certains secteurs de projet stratégiques.

Pour l'ensemble de ces thématiques environnementales, il reste 6 enjeux qui auraient pu être mieux maîtrisés :

- PRÉSERVER LES MILIEUX REMARQUABLES RENFERMANT DES ESPÈCES RARES (ZNIEFF 1) ;
- AMÉLIORER LA PARTICIPATION DU TERRITOIRE A LA DIMINUTION DES GES AINSI QU'AU MAINTIEN DE LA QUALITÉ DE L'AIR ;
- AMÉLIORER L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE DU PARC IMMOBILIER ;
- TENDRE VERS UNE SOBRIÉTÉ ÉNERGÉTIQUE (FAVORISER LES ÉCONOMIES D'ÉNERGIES) ;
- RÉDUIRE LA DÉPENDANCE ÉNERGÉTIQUE DU TERRITOIRE ;
- RÉDUIRE LES DÉCHETS ET DÉVELOPPER L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE.

Par exemple, l'optimisation de la consommation de l'espace est soulevée malgré une réduction de l'étalement urbain de 20 hectares par an entre la période 2018-2017 par rapport à 2005-2018. Les outils d'intensification urbaine, de renouvellement urbain ou de nombre de logements à construire auraient pu être mieux adaptés à l'organisation multipolaire identifiée dans le PADD comme Pôle Centre, Polarités ou autre commune.

Le PLUi ne se dote pas suffisamment de mesures d'évitement ou de réduction pour assurer une sobriété énergétique en matière de bâti sobre et de transports sobres, notamment dans les espaces périphériques et ruraux. En effet, l'étalement urbain attendu dans ces espaces urbains a une densité modeste et ne présente pas d'alternative performante à la voiture. Il est donc attendu un renforcement à la dépendance à la voiture individuelle pour les ménages et les salariés et le développement d'un parc immobilier énergivore (logements pavillonnaires principalement).

Aussi, la production et la valorisation des matériaux utilisés pour répondre au développement urbain détaillé dans le PADD semble insuffisante au regard des enjeux de moindre production de déchets inertes et de renforcement de leur valorisation. En effet, le PLUi ne se dote pas d'outils pour encourager le développement et l'usage de matériaux de construction biosourcés, plus facilement valorisables.

Ainsi, pour compenser les incidences résiduelles en matière de consommation énergétique, d'émissions de gaz à effet de serre et de gestion des déchets, en plus des autres thématiques, il est proposé que le PLUi soit accompagné par 15 mesures compensatoires :

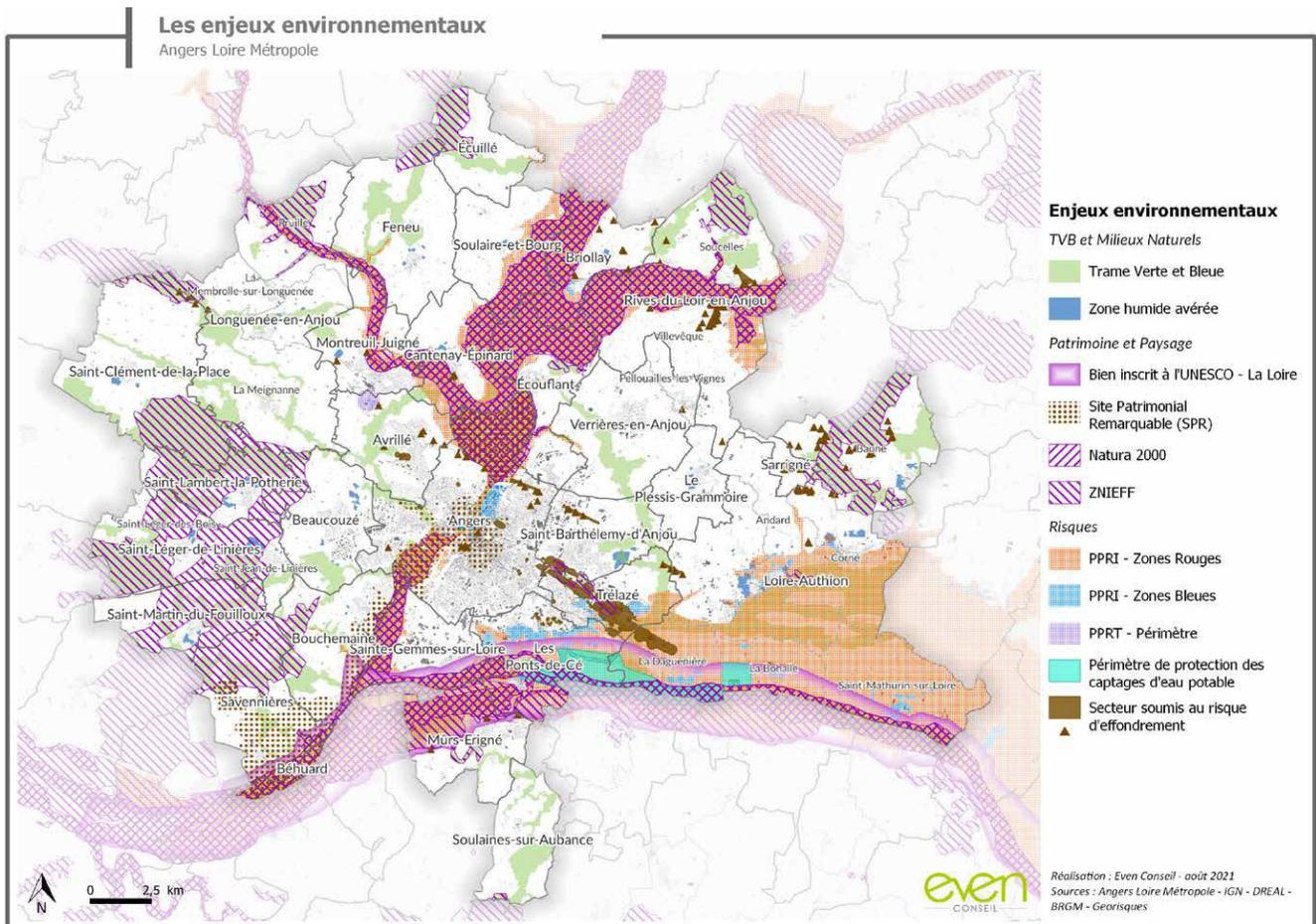
N°	Mesures compensatoires
1	Restaurer et conforter les continuités écologiques du territoire existantes (Mesure portée par Angers Loire Métropole en lien avec la Trame Verte et Bleue identifiée dans le PLUi)
2	Développer des opérations d'aménagement et immobilières exemplaires (Action n°18 du PCAET).
3	Zone NI1 de la commune de Trélazé : Faire une étude 4 saisons pour intégrer les enjeux écologiques en amont dans les aménagements potentiels.
4	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)
5	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)
6	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)
7	Développer un coefficient de biotope pour disposer d'un outil plus performant en matière d'utilisation et d'optimisation des parcelles (Mesure portée par la Communauté Urbaine)
8	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)
9	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)
10	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
11	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.
12	Encadrer le développement de bornes de recharges de véhicules électriques à proximité des équipements (en lien avec les actions du SIEML).
13	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...).
14	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).
15	Optimiser les réseaux d'eau (Action n°30 du PCAET portée Angers Loire Métropole en appui de GrDF, Engie et Véolia)

6 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

La partie qui suit constitue une analyse spatialisée des incidences du PLUi sur l'environnement des sites de projets qui vient compléter le chapitre relatif à l'analyse thématique précédente.

Les zones revêtant une importance particulière pour l'environnement diffèrent d'un territoire à l'autre selon les sensibilités environnementales de chacun. Sur la base des enjeux mis en évidence dans le diagnostic réalisé sur la Communauté Urbaine Angers Loire Métropole **les richesses écologiques ainsi que la présence de certains risques ou nuisances** ont été pris en compte. Ainsi, les données retenues pour définir les zones revêtant une importance particulière pour l'environnement sur le territoire d'étude sont les suivantes :

- 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.



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

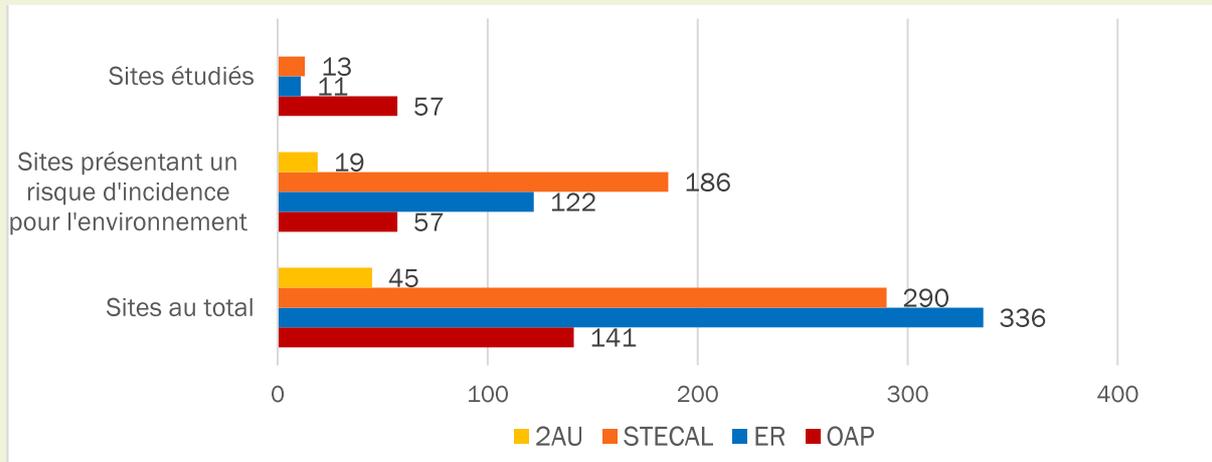
La méthode retenue pour évaluer les incidences sur ces secteurs s'articule en deux temps :

- 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, 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.

Certains de ces sites ont d'ores et déjà fait l'objet d'une étude d'impact. Ainsi, pour plus de détail sur l'incidence de ces projets sur l'environnement il convient de se référer aux études d'impact complètes.

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 :

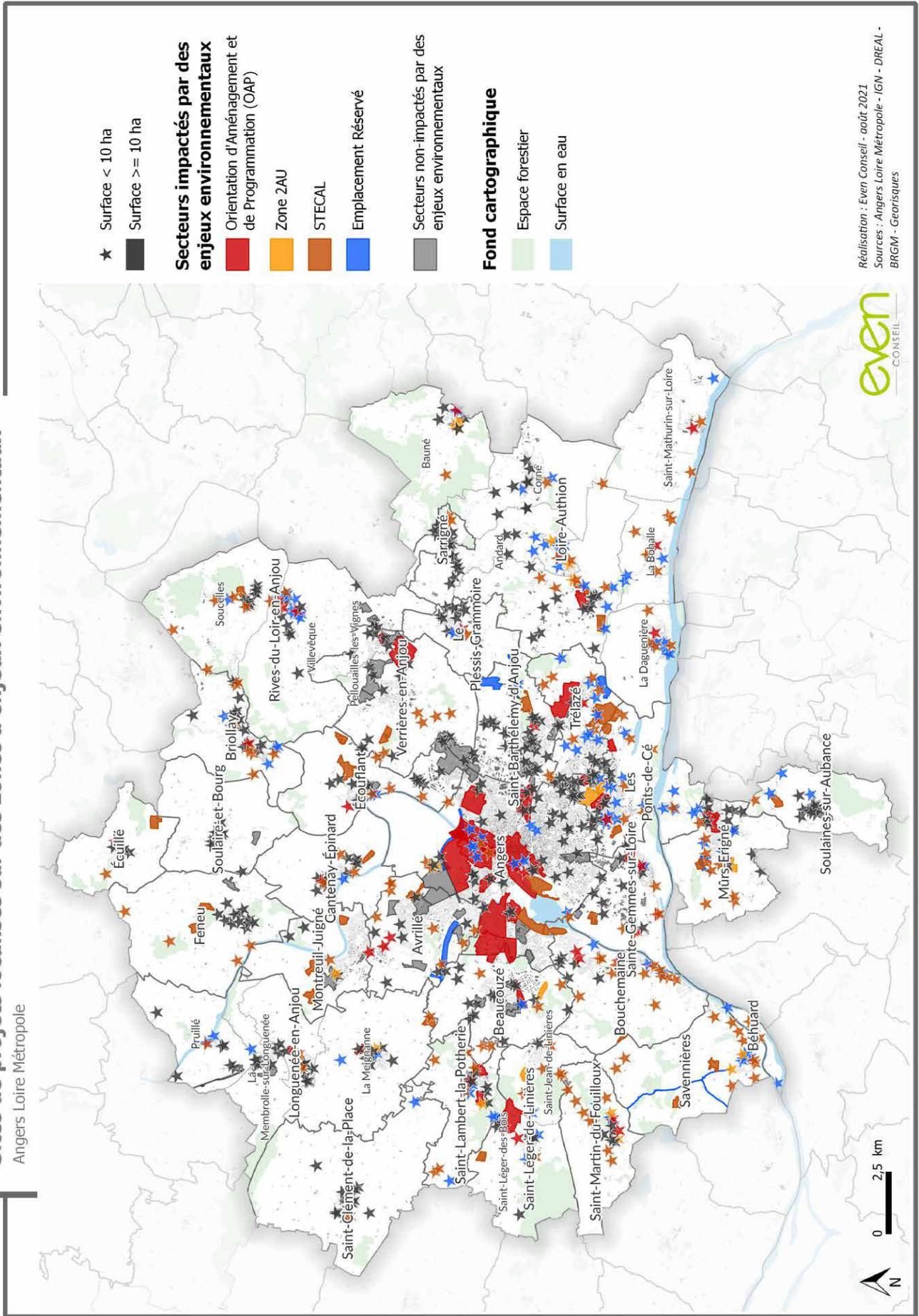
Les 57 OAP localisées sur des zones présentant au moins 1 enjeu ;

- **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.**

L'analyse des sites étant en dessous de ces seuils (analyse des STECAL et Emplacements réservés ayant moins de 5 enjeux) est réalisé dans l'analyse réglementaire de la partie V. ÉVALUATION DES INCIDENCES DES DISPOSITIONS RÉGLEMENTAIRES, OAP ET CHOIX STRATÉGIQUES D'AMÉNAGEMENT SUR L'ENVIRONNEMENT, en fonction des enjeux concernés.

Sites de projets localisés sur des zones à enjeux environnementaux

Angers Loire Métropole

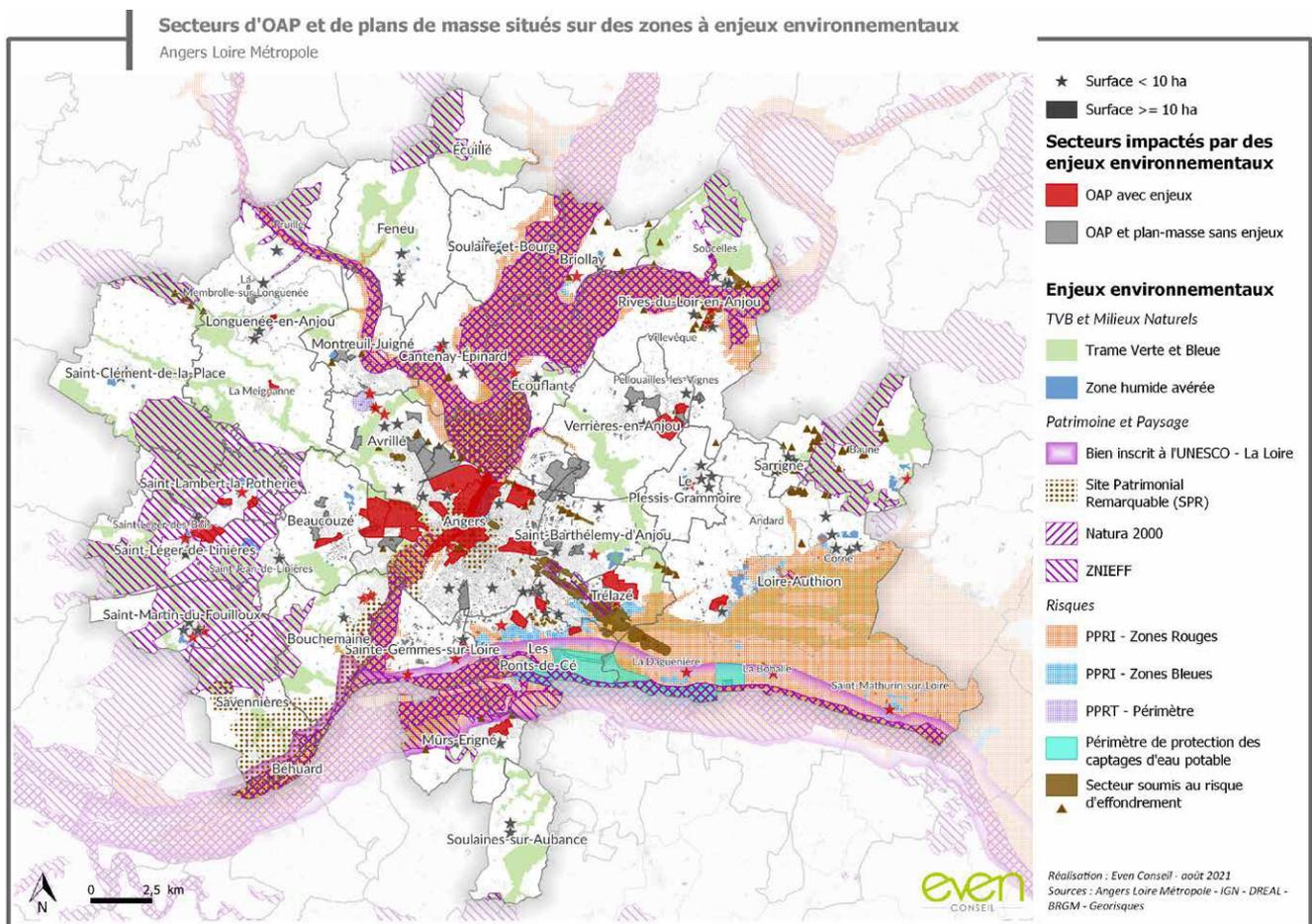


Réalisation : Even Conseil - août 2021
 Sources : Angers Loire Métropole - IGN - DREAL - BRGM - Georisques



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

Les OAP constituent les projets urbains visant à répondre aux objectifs démographiques et économiques fixés dans le PADD et participent très souvent à la consommation de l'espace et à son artificialisation. A ce titre, il a été élaboré une analyse fine des OAP localisés sur des zones du territoire à fort enjeu environnemental. Parmi les 141 OAP programmées dans le PLUi, 57 sont situées sur une zone à fort enjeu environnemental (Aucun des trois plans de masse ne présente d'incidences majeures) :



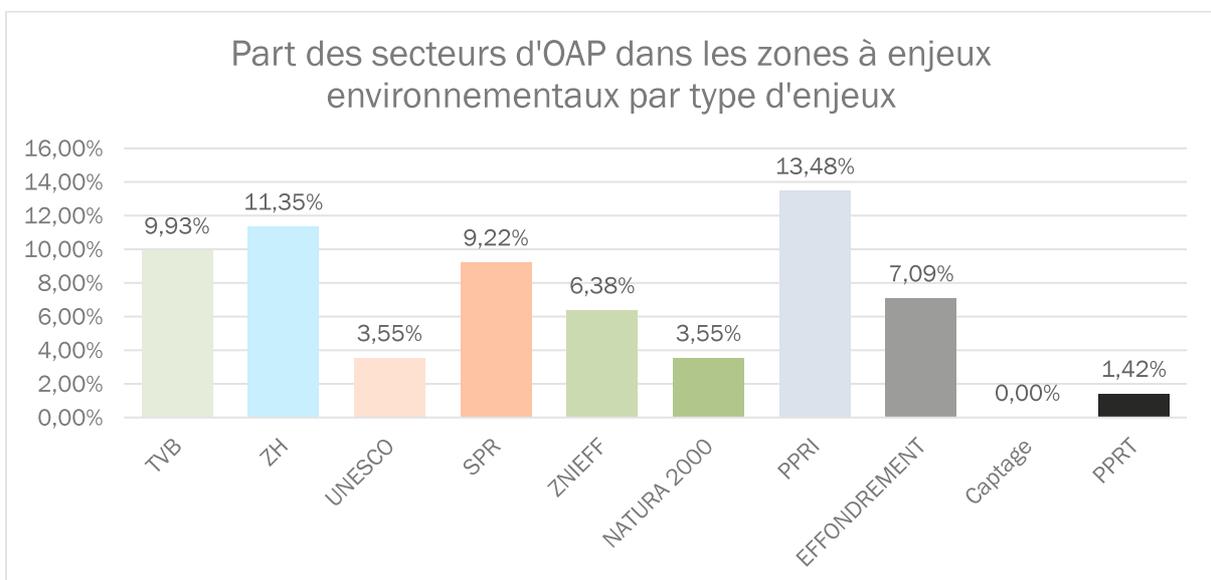
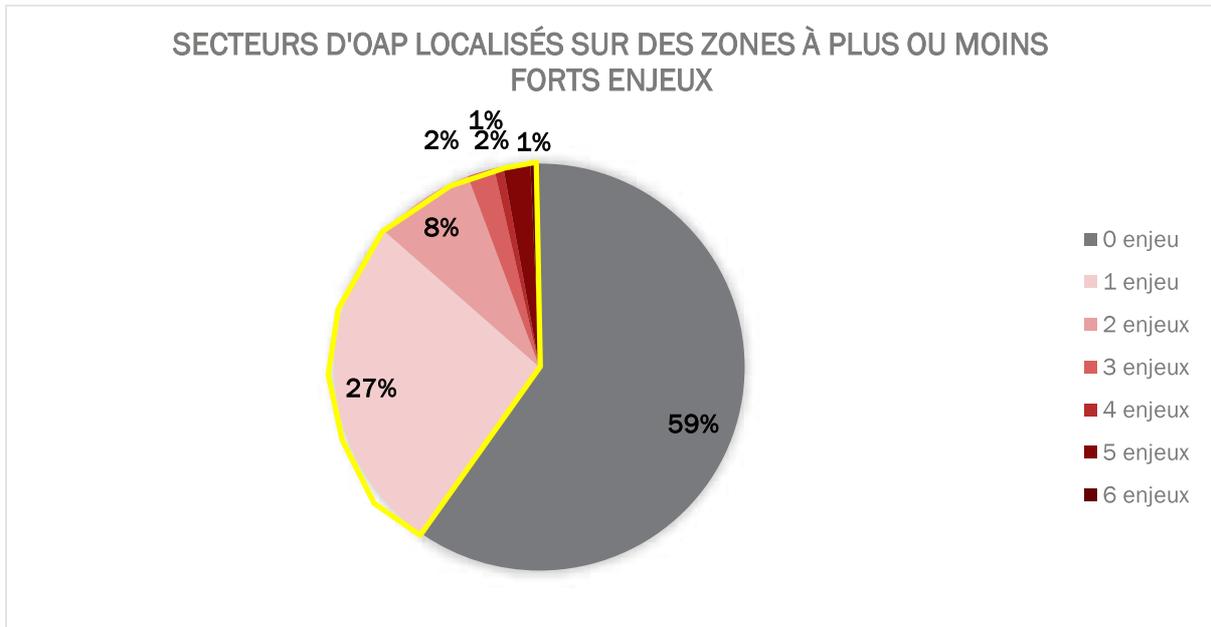
VI.1.1. INCIDENCES DES OAP

Au regard des incidences pouvant être attendus par les OAP, l'analyse proposée porte sur :

- L'identification d'un état initial de chaque site 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, 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**.

Parmi l'ensemble des OAP situés dans les zones à enjeux environnementaux, la majorité sont situés sur des zones sans enjeu (59% c'est-à-dire 84 OAP qui n'ont aucun enjeu).

Cependant, 57 d'entre-deux sont localisés sur des zones présentant au moins un enjeu. Au regard des incidences pouvant être attendues par l'aménagement de ces sites sans compromettre l'environnement ou sans renforcer certains risques naturels (effondrement, inondation...), une analyse détaillée de chacun de ces projets est proposée.



Les analyses des OAP se situent en annexe. Certains de ces sites ont d'ores et déjà fait l'objet d'une étude d'impact. Le tableau ci-après liste les secteurs d'OAP ayant de potentiels impacts sur l'environnement ainsi que la conclusion sur les incidences résiduelles de chacun des sites. Aussi, pour plus de détail sur l'incidence de ces projets sur l'environnement, il convient de se référer aux études d'impact complètes en annexe 1 de l'évaluation environnementale.

Communes	Communes déléguées	Nom	Bilan des incidences résiduelles
Angers	-	Plateau des Capucins / Verneau	Le site de projet ne présente pas d'incidences résiduelles dans le cadre de son aménagement.
Angers	-	Cœur de Maine Saint-Serge	Le site de projet ne présente pas d'incidences résiduelles dans le cadre de son aménagement.
Angers	-	Cœur de Ville	Le site de projet ne présente pas d'incidences résiduelles dans le cadre de son aménagement.
Angers	-	Faidherbe	Le site de projet ne présente pas d'incidences résiduelles dans le cadre de son aménagement.
Angers, Beaucouzé	-	Campus Universitaire / Nid de Pie	Le site de projet ne présente pas d'incidences résiduelles dans le cadre de son aménagement.
Angers	-	Belle-Beille Croix-Pelette	Le site de projet ne présente pas d'incidences résiduelles dans le cadre de son aménagement.
Angers	-	Campus Santé	Le site de projet ne présente pas d'incidences résiduelles dans le cadre de son aménagement.
Angers	-	Quartier Monplaisir	Le site de projet ne présente pas d'incidences résiduelles dans le cadre de son aménagement.
Angers	-	Maine Rives Vivantes	Le site de projet ne présente pas d'incidences résiduelles dans le cadre de son aménagement.
Angers	-	Camus / Meignanne	Le site de projet ne présente pas d'incidences résiduelles dans le cadre de son aménagement.
Angers, Saint-Barthélemy-d'Anjou	-	Entrée Est	Le site de projet ne présente pas d'incidences résiduelles dans le cadre de son aménagement.
Angers	-	Pôle Gare	Le site de projet ne présente pas d'incidences résiduelles dans le cadre de son aménagement.
Avrillé	-	Livonnières	Le site de projet ne présente pas d'incidences résiduelles dans le cadre de son aménagement.
Avrillé	-	Croix Cadeau	Le site de projet ne présente pas d'incidences résiduelles dans le cadre de son aménagement.
Beaucouzé	-	Entrée Ouest	Le site de projet ne présente pas d'incidences résiduelles dans le cadre de son aménagement.
Bouchemaine	-	Les Reinettes	Le site de projet ne présente pas d'incidences résiduelles dans le cadre de son aménagement.
Bouchemaine	-	Coteau de Pruniers	Le site de projet ne présente pas d'incidences résiduelles dans le cadre de son aménagement.
Bouchemaine	-	Le Artaud	Le site de projet ne présente pas d'incidences résiduelles dans le cadre de son aménagement.

Communes	Communes déléguées	Nom	Bilan des incidences résiduelles
Briollay	-	Coteau des Deux Vallées	Le site de projet ne présente pas d'incidences résiduelles dans le cadre de son aménagement.
Cantenay-Epinard	-	Extension Nord	Le site de projet ne présente pas d'incidences résiduelles dans le cadre de son aménagement.
Ecouflant	-	Allée des Jardins	Le site de projet ne présente pas d'incidences résiduelles dans le cadre de son aménagement.
Ecuillé	-	Route de Cheffes	Le site de projet ne présente pas d'incidences résiduelles dans le cadre de son aménagement.
Ecuillé	-	Centre-Bourg	Le site de projet ne présente pas d'incidences résiduelles dans le cadre de son aménagement.
Loire-Authion	Bauné	Chemin du Verger	Le site de projet ne présente pas d'incidences résiduelles dans le cadre de son aménagement.
Loire-Authion	Brain-sur-L'Authion	ZAC Gantières Buissons Belles	Le site de projet ne présente pas d'incidences résiduelles dans le cadre de son aménagement.
Loire-Authion	Corné	Rue des Moulins	Le site de projet ne présente pas d'incidences résiduelles dans le cadre de son aménagement.
Loire-Authion	La Bohalle	Rue Cendreuse	Le site de projet ne présente pas d'incidences résiduelles dans le cadre de son aménagement.
Loire-Authion	La Daguenière	Chemin des Champs	Le site de projet ne présente pas d'incidences résiduelles dans le cadre de son aménagement.
Loire-Authion	Saint-Mathurin-sur-Loire	La Minoterie	Le site de projet ne présente pas d'incidences résiduelles dans le cadre de son aménagement.
Longuenée-en-Anjou	La Meignanne	Les Patisseaux	Le site de projet ne présente pas d'incidences résiduelles dans le cadre de son aménagement.
Longuenée-en-Anjou	Le Plessis-Macé	La Nouellé	Le site de projet ne présente pas d'incidences résiduelles dans le cadre de son aménagement.
Longuenée-en-Anjou	Pruillé	Beausoleil	Le site de projet ne présente pas d'incidences résiduelles dans le cadre de son aménagement.
Le Plessis-Grammoire	-	Petite Boitière	Le site de projet ne présente pas d'incidences résiduelles dans le cadre de son aménagement.
Les Ponts-de-Cé	-	La Monnaie	Le site de projet ne présente pas d'incidences résiduelles dans le cadre de son aménagement.
Les Ponts-de-Cé	-	Sorges	Le site de projet ne présente pas d'incidences résiduelles dans le cadre de son aménagement.
Les Ponts-de-Cé	-	David d'Angers / Grandes Maisons	Le site de projet ne présente pas d'incidences résiduelles dans le cadre de son aménagement.

Communes	Communes déléguées	Nom	Bilan des incidences résiduelles
Les Ponts-de-Cé	-	Les Hauts de Loire 1	Le site de projet ne présente pas d'incidences résiduelles dans le cadre de son aménagement.
Montreuil-Juigné	-	Entrée de Ville	Le site de projet ne présente pas d'incidences résiduelles dans le cadre de son aménagement.
Mûrs-Erigné	-	Centre-Ville	Le site de projet ne présente pas d'incidences résiduelles dans le cadre de son aménagement.
Rives-du-Loir-en-Anjou	Villevêque	Centre Bourg	Le site de projet ne présente pas d'incidences résiduelles dans le cadre de son aménagement.
Rives-du-Loir-en-Anjou	Villevêque	Rochebruères	Le site de projet ne présente pas d'incidences résiduelles dans le cadre de son aménagement.
Sainte-Gemmes-sur-Loire	-	Extension Bernay	Le site de projet ne présente pas d'incidences résiduelles dans le cadre de son aménagement.
Sainte-Gemmes-sur-Loire	-	La Roche Morna	Le site de projet ne présente pas d'incidences résiduelles dans le cadre de son aménagement.
Sainte-Gemmes-sur-Loire	-	Rue du Commerce	Le site de projet ne présente pas d'incidences résiduelles dans le cadre de son aménagement.
Sainte-Gemmes-sur-Loire	-	La Jolivetterie	Le site de projet ne présente pas d'incidences résiduelles dans le cadre de son aménagement.
Saint-Barthélemy-d'Anjou	-	Chauffour	Le site de projet ne présente pas d'incidences résiduelles dans le cadre de son aménagement.
Saint-Lambert-la-Potherie	-	La Vilnière	Le site de projet ne présente pas d'incidences résiduelles dans le cadre de son aménagement.
Saint-Lambert-la-Potherie	-	Centre Bourg	Le site de projet ne présente pas d'incidences résiduelles dans le cadre de son aménagement.
Saint-Lambert-la-Potherie	-	ZAC de Gagné	Le site de projet ne présente pas d'incidences résiduelles dans le cadre de son aménagement.
Saint-Léger-de-Linières	Saint-Léger-des-Bois	Parc d'activité Communautaire Atlantique	Le site de projet ne présente pas d'incidences résiduelles dans le cadre de son aménagement.
Saint-Léger-de-Linières	Saint-Léger-des-Bois	Les Fouquetteries	Le site de projet ne présente pas d'incidences résiduelles dans le cadre de son aménagement.
Saint-Léger-de-Linières	Saint-Léger-des-Bois	Toulonnet	Le site de projet ne présente pas d'incidences résiduelles dans le cadre de son aménagement.
Saint-Martin-du-Fouilloux	-	ZA Pré Bergère	Des mesures compensatoires ont été prévues dans le cadre du projet parmi lesquelles la création d'une haie au nord du bassin de rétention, le réaménagement du ru et des mesures d'entretien régulier du site.

Communes	Communes déléguées	Nom	Bilan des incidences résiduelles
Saint-Martin-du-Fouilloux	-	La Moinerie	Le site de projet ne présente pas d'incidences résiduelles dans le cadre de son aménagement.
Trélazé	-	La Quantinière	Le site de projet ne présente pas d'incidences résiduelles dans le cadre de son aménagement.
Pellouailles-les-Vignes	Verrières-en-Anjou	Centre bourg	Le site de projet ne présente pas d'incidences résiduelles dans le cadre de son aménagement.
Saint-Sylvain-d'Anjou	Verrières-en-Anjou	Extension Ouest Océane	Le site de projet ne présente pas d'incidences résiduelles dans le cadre de son aménagement.

VI.1.2. BILAN DES INCIDENCES DES OAP

L'analyse des OAP montre que les enjeux environnementaux lorsqu'ils croisaient les OAP ou les plans de masse étaient pris en compte soit dans le projet d'aménagement ou soit au travers le règlement littéral. Ainsi, à l'exception de la consommation d'espace dont l'analyse a été menée dans le chapitre précédent, les incidences attendues sur l'environnement identifiées pour chaque site bénéficient de mesures d'évitement ou de réduction suffisantes. Ainsi, aucune incidence résiduelle n'est identifiée à l'issue de l'analyse.

Le tableau ci-après synthétise les mesures d'évitement et de réduction applicables aux incidences communes à l'ensemble des OAP du territoire. Les mesures ER spécifiques sont détaillées en annexe (Partie X).

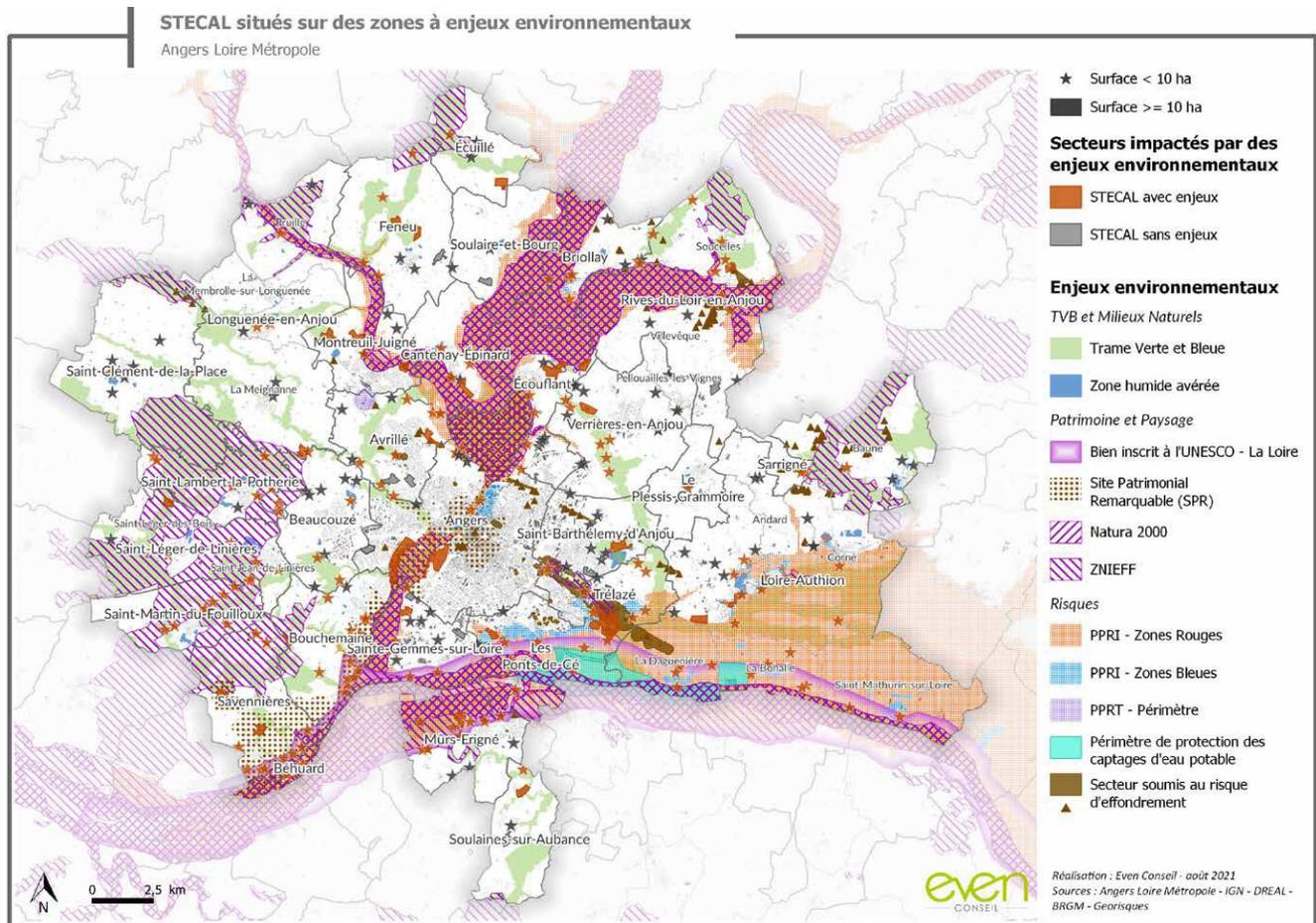
Enjeux	Incidences attendues	Mesures d'évitement ou de réduction
PRÉSERVATION DES MILIEUX NATURELS	- Atteinte possible des espaces naturels proches.	- L'article 9 du règlement des zones 1AU demande que pour les espaces libres, le choix des essences soit lié au caractère de l'espace (dimension, vocation) ; il demande également la valorisation des végétaux existants notamment les arbres de haute tige et les arbustes ; une part de pleine terre est demandée - L'article 8 du règlement des zones 1AU autorise les clôtures végétalisées à condition de disposer de caractéristiques bocagères et de comprendre plusieurs essences locales
	- Risque d'atteinte sur une ou plusieurs zones humides	- Les dispositions générales du règlement disposent que les zones humides identifiées au plan de zonage doivent être préservées. Les affouillements et exhaussements du sol liés à la conservation, la restauration, la mise en valeur ou la création de zones humides sont autorisés. 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. En cas de destruction, des mesures de compensation sont à mettre en œuvre.
PRÉVENTION DES RISQUES ET NUISANCES	- Risque potentiel de tassement ou d'effondrement au niveau du périmètre des anciennes ardoisières	- Le règlement dispose que le pétitionnaire doit prendre toutes les dispositions nécessaires pour assurer la solidité du sous-sol et garantir la faisabilité des projets dans les zones concernées par un risque potentiel d'effondrement.
	- Augmentation des ruissellements induisant une accentuation du risque inondation	- L'article 12 du règlement des zones 1AU encadre la gestion des eaux pluviales par un principe de limitation de l'imperméabilisation et une obligation de maîtrise de l'écoulement par la réalisation d'aménagements adaptés - Le zonage pluvial annexé au PLUi prévoit les mesures compensatoires à mettre en œuvre selon la surface imperméable créée par le projet et l'état actuel du bassin versant sur lequel il s'implante.

Enjeux	Incidences attendues	Mesures d'évitement ou de réduction
GESTION DE LA RESSOURCE EN EAU (EAU POTABLE, ASSAINISSEMENT)	<ul style="list-style-type: none"> - Augmentation du ruissellement et donc des flux d'eaux pluviales à gérer. - Augmentation des ruissellements induisant une accentuation du risque inondation 	<ul style="list-style-type: none"> - L'article 12 du règlement des zones 1AU encadre la gestion des eaux pluviales par un principe de limitation de l'imperméabilisation et une obligation de maîtrise de l'écoulement par la réalisation d'aménagements adaptés ; - Le zonage pluvial annexé au PLUi prévoit les mesures compensatoires à mettre en œuvre selon la surface imperméable créée par le projet et l'état actuel du bassin versant sur lequel il s'implante. - Des dispositions concernent les PPRi en vigueur sur le territoire, elles seront appliquées aux zones concernées.
	<ul style="list-style-type: none"> - Augmentation inévitable de la consommation d'eau potable. 	<ul style="list-style-type: none"> - Le projet urbain participe à la réduction de la consommation d'eau potable notamment au travers d'orientations dédiées présentées dans l'OAP Transition écologique
DÉPLACEMENTS	<ul style="list-style-type: none"> - Déplacements quotidiens potentiels supplémentaires 	<ul style="list-style-type: none"> - Le règlement préconise la réalisation de places de stationnement vélo suivant des normes édictées pour chaque vocation.
CONSOMMATIONS D'ÉNERGIE	<ul style="list-style-type: none"> - Les nouveaux bâtiments généreront de nouvelles consommations d'énergies. 	<ul style="list-style-type: none"> - Le règlement autorise l'installation de dispositifs de production d'énergie renouvelable à condition qu'ils fassent l'objet d'une insertion soignée au niveau de la façade ou de la toiture lorsqu'ils sont intégrés à la construction ; - L'OAP Bioclimatisme et Transition écologique (et l'article 10) incluent des dispositions en la faveur d'une limitation des consommations énergétiques ;
PRODUCTION DE DÉCHETS	<ul style="list-style-type: none"> - La production de déchets pourrait augmenter selon les activités accueillies, et des déchets spécifiques pourraient être produits. - L'accueil de nouveaux habitants ou usagers dans la commune induit une augmentation de la production de déchets ; 	<ul style="list-style-type: none"> - L'article 10 du règlement des zones 1AU encourage la réalisation de composteurs, de même que l'OAP Bioclimatisme et Transition écologique qui inclut des dispositions en faveur d'une meilleure gestion des déchets ; - L'article 11 du règlement des zones 1AU dispose que les voies nouvelles répondent aux exigences notamment des véhicules de collecte des déchets ménagers. Si les voies nouvelles sont en impasse, elles doivent disposer d'une aire de retournement.

VI.2. INCIDENCES DES STECAL SUR L'ENVIRONNEMENT

Les STECAL constituent les projets d'aménagement localisé dans le tissu agricole et naturel de la collectivité. Ils visent à assurer le développement ou l'accompagnement de projets visant à répondre aux évolutions des territoires en matière d'équipements (énergies renouvelables, stations d'épuration...) et en matière de besoins (espaces de loisirs, ...). Ils visent aussi à répondre au développement urbain (Village) et d'activités agricoles et naturels (silos, sylviculture...).

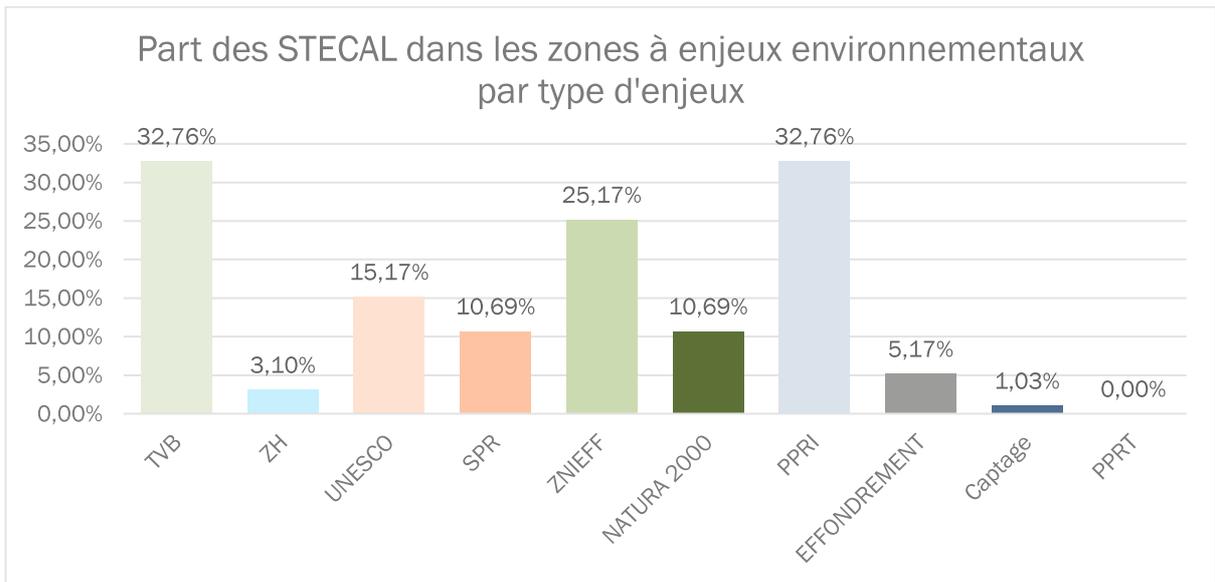
L'analyse croisée entre les STECAL et les enjeux environnementaux a permis d'identifier 186 STECAL présentant une incidence sur les 290 STECAL identifiés.



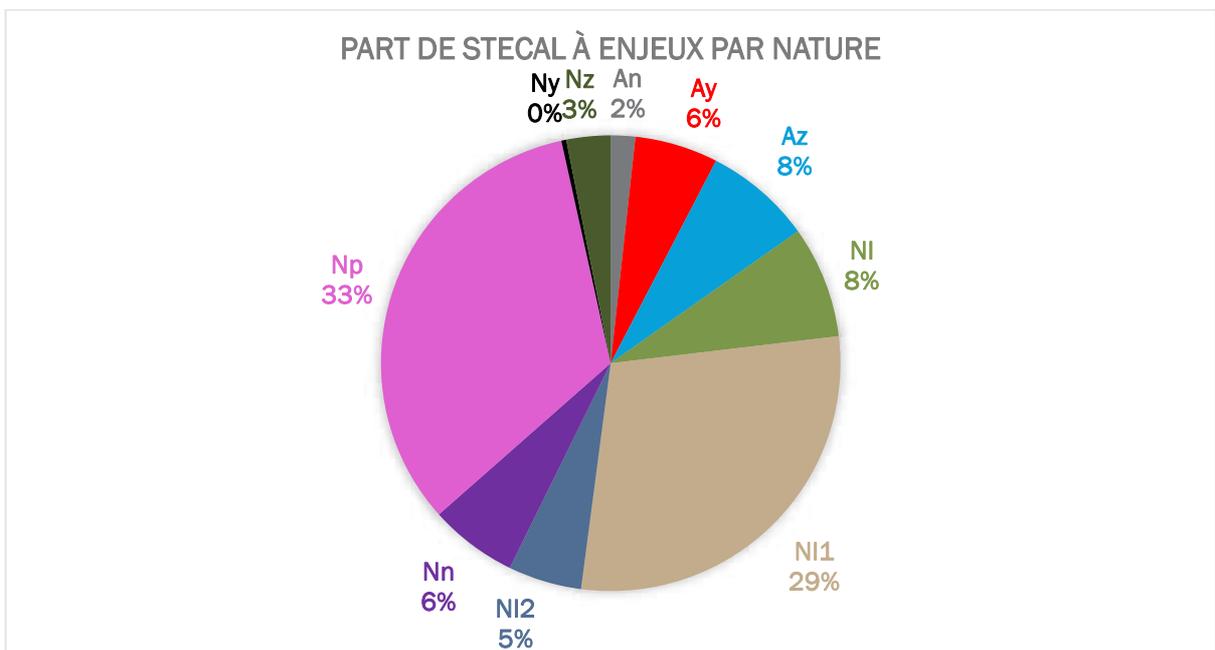
32.8% des STECAL identifiés sont localisés sur une zone rouge ou bleue du PPRI et 32.8% des STECAL sont localisées au sein de la Trame Verte et Bleue dont 10.7% concernent directement une zone Natura 2000 (31 sites) et 25.2% concernent directement une ZNIEFF (73 sites). En matière de paysage et de patrimoine, 15.2% des STECAL sont localisés dans le périmètre UNESCO et 10.7% dans les périmètres des SPR.

Entre l'arrêt du projet et son approbation et entre le PLU en vigueur et celui en révision, le périmètre de certains STECAL NI, NI1 ou NI2 a été réduit, au regard des enjeux environnementaux et en tenant compte des projets connus, des besoins ou des perspectives potentielles, ainsi par exemple :

Secteur	Surface PLU en vigueur (ha)	Surface PLU révisé (ha)	Taux de réduction de surface
Les ardoisières - Trélazé, Saint-Barthélémy-d'Anjou	234	137	42 %
Parc de Pignerolles - Saint-Barthélémy-d'Anjou	108	46	58 %
Lac de Maine - Bouchemaine	90	64	29 %
Forêt de Linières - Saint-Léger-de-Linières	44	2	95 %



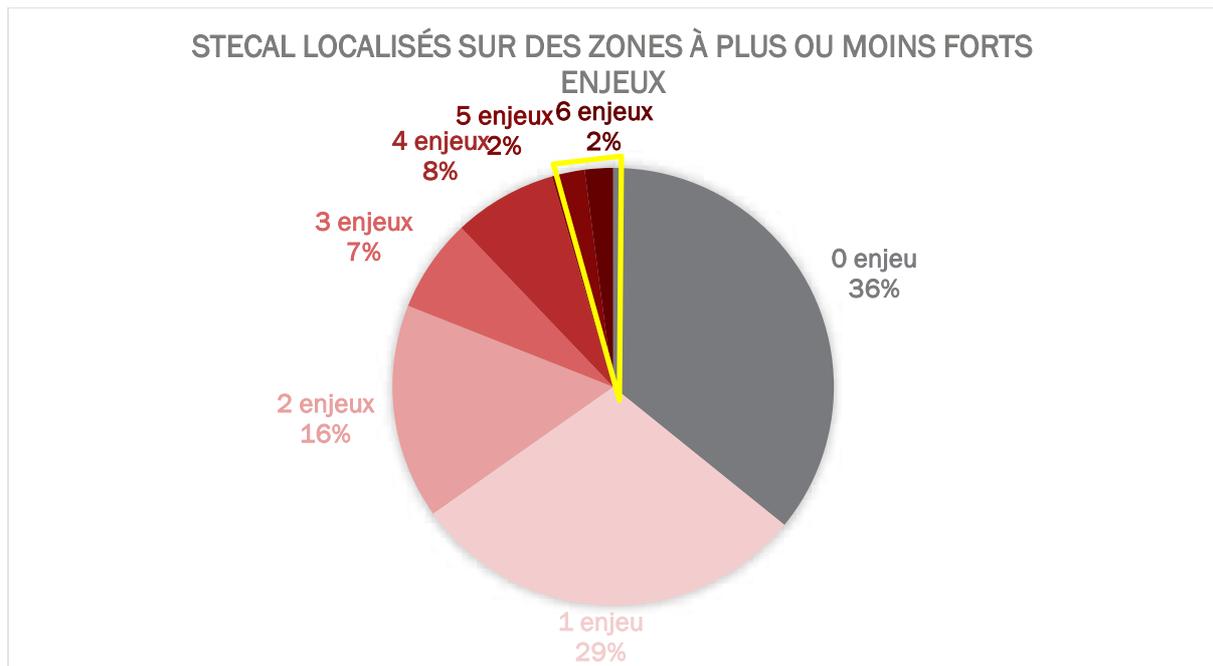
Les STECAL sont majoritairement représentées par des secteurs de type NI dont la vocation a été précisée au travers des zonages NI, NI1 et NI2. Aussi, un grand nombre de STECAL est de type Np (32%). Les autres STECAL ressortent moins de l'analyse, on notera cependant que 7% des STECAL portent sur les zones Az, 6% sur les zones Ay et Nn.



Parmi l'ensemble des STECAL, une grande partie est située sur des zones sans enjeux (36% c'est-à-dire 104 STECAL).

Cependant, 13 d'entre-deux sont localisés sur des zones présentant plus de 5 enjeux. Au regard des incidences pouvant être attendues par l'aménagement de ces sites sans compromettre l'environnement ou sans renforcer certains risques naturels (effondrement, inondation...), une analyse détaillée de chacun de ces projets est proposée.

A noter, lorsqu'une zone de projet (STECAL) est concernée par un enjeu, elle a été analysée dans les sous-chapitres de la partie V (en fonction de l'incidence et de l'enjeu analysé).



Le tableau ci-après liste les STECAL ayant plus de 5 enjeux, ainsi que la conclusion sur les incidences résiduelles de chacun des sites. Aussi, pour plus de détail sur l'incidence de ces projets sur l'environnement, il convient de se référer aux études d'incidences complètes situées en annexe de l'évaluation environnementale.

Entre l'arrêt du projet et son approbation, l'analyse des STECAL ayant plus de 5 enjeux a été basculée en annexe de l'évaluation environnementale (au même titre que l'analyse des OAP et des emplacements réservés). Un tableau synthétisant les STECAL analysés et le bilan des incidences résiduelles de chacun de ces STECAL a été créé et est détaillé ci-après.

Communes	Communes déléguées	Nom	Bilan des incidences résiduelles
Angers	-	NL1	Le site de projet ne présente pas d'incidences résiduelles dans le cadre de son aménagement.
Béhuard	-	NL1	Le site de projet ne présente pas d'incidences résiduelles dans le cadre de son aménagement.
Bouchemaine	-	NL1	Le site de projet ne présente pas d'incidences résiduelles dans le cadre de son aménagement.
Bouchemaine	-	NL	Le site de projet ne présente pas d'incidences résiduelles dans le cadre de son aménagement.
Bouchemaine	-	NL	Le site de projet ne présente pas d'incidences résiduelles dans le cadre de son aménagement.
Loire-Authion	La Daguinière	NL1	Le site de projet ne présente pas d'incidences résiduelles dans le cadre de son aménagement.

Loire-Authion	Saint-Mathurin-sur-Loire	NL1	Le site de projet ne présente pas d'incidences résiduelles dans le cadre de son aménagement.
Montreuil-Juigné	-	NL1	Le site de projet ne présente pas d'incidences résiduelles dans le cadre de son aménagement.
Mûrs-Erigné	-	NL	Le site de projet ne présente pas d'incidences résiduelles dans le cadre de son aménagement.
Mûrs-Erigné	-	NL1	Le site de projet ne présente pas d'incidences résiduelles dans le cadre de son aménagement.
Les Ponts-de-Cé	-	NL1	Le site de projet ne présente pas d'incidences résiduelles dans le cadre de son aménagement.
Savennières	-	NL1	Le site de projet ne présente pas d'incidences résiduelles dans le cadre de son aménagement.
Savennières	-	Np	Le site de projet ne présente pas d'incidences résiduelles dans le cadre de son aménagement.

VI.2.1. BILAN DES INCIDENCES DES STECAL

L'ensemble des STECAL ne devraient pas avoir d'incidences négatives majeures pour l'environnement.

Le tableau ci-après synthétise les mesures d'évitement et de réduction (ER) applicables aux incidences communes à l'ensemble des STECAL du territoire. Les mesures ER spécifiques sont détaillées en annexe (Partie X - ANNEXE).

Enjeux	Incidences attendues	Mesures d'évitement ou de réduction
CONSOMMATION D'ESPACE	- Un éventuel projet pourrait entraîner la construction de nouveaux bâtiments engendrant une consommation d'espaces	- L'article N2 du règlement stipule que les constructions, installations et aménagements autorisés ne doivent ni porter atteinte à l'environnement, ni à la préservation des sols agricoles et forestiers, ni à la sauvegarde des sites, milieux naturels, paysages et des zones humides dans le respect notamment de la loi sur l'eau
INSERTION PAYSAGÈRE ET PATRIMOINE	- Les éventuelles constructions engendrées par un projet dans le secteur pourraient entraîner une dégradation de la qualité paysagère et architecturale des sites environnants en particulier avec la présence des Sites Patrimoniaux Remarquables	- Le respect des dispositions du Site Patrimonial Remarquable couvrant le secteur devrait permettre de limiter les incidences sur le paysage
PRÉSERVATION DES MILIEUX NATURELS	- Un projet sur ce secteur pourrait engendrer la dégradation de milieux naturels	- L'article N2 du règlement stipule que les constructions, installations et aménagements autorisés ne doivent ni porter atteinte à l'environnement, ni à la préservation des sols agricoles et forestiers, ni à la sauvegarde des sites, milieux naturels, paysages et des zones humides dans le respect notamment de la loi sur l'eau ; - L'article N2.1 précise que l'implantation d'éoliennes est interdite dans le périmètre UNESCO. - L'article 9 des zones N demande que pour les espaces libres, le choix des essences soit lié au caractère de l'espace [dimension, vocation] ; il demande également la valorisation des végétaux existants notamment les arbres de haute tige et les arbustes
PRÉVENTION DES RISQUES ET NUISANCES	- L'artificialisation des sols par une quelconque construction aggravera le risque d'inondation présent	- Le PPRi figurant au plan de zonage renvoie aux dispositions réglementaires, permettant de limiter les risques. - L'article N2 du règlement stipule que les constructions, installations et aménagements autorisés ne doivent ni porter atteinte à l'environnement, ni à la sauvegarde des sites, milieux naturels, paysages et des zones humides dans le respect notamment de la loi sur l'eau

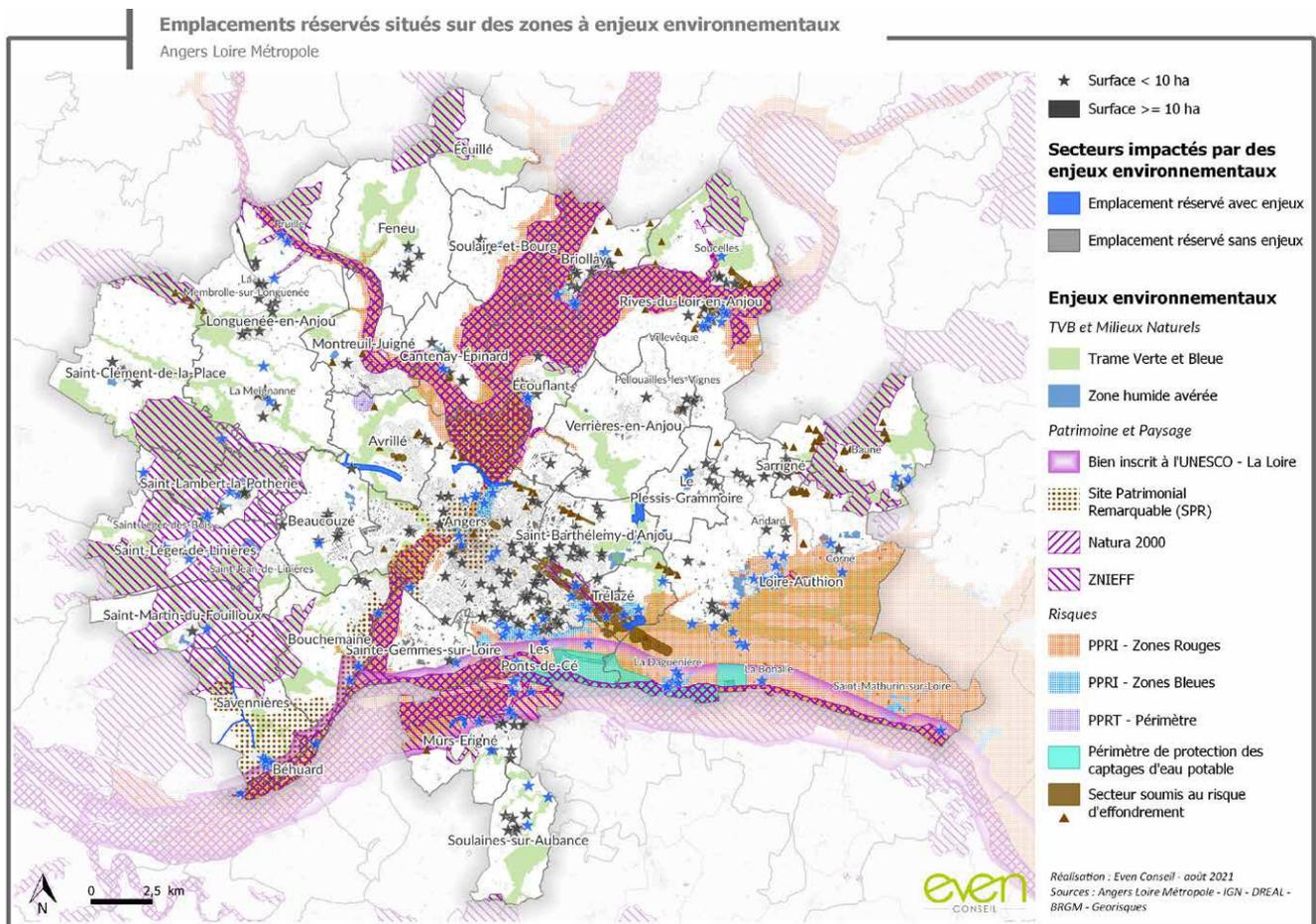
Enjeux	Incidences attendues	Mesures d'évitement ou de réduction
GESTION DE LA RESSOURCE EN EAU (EAU POTABLE, ASSAINISSEMENT)	- L'aménagement de ce secteur pourrait créer de nouveaux besoins en eau potable	- L'article N12.1 stipule que toute construction ou installation nouvelle doit, pour les besoins en eau destinés à la consommation humaine, être raccordée à un réseau public de distribution de caractéristiques suffisantes
	- L'aménagement de ce secteur pourrait engendrer une augmentation des eaux usées à traiter	- En cas de besoin de gestion des eaux usées, le règlement rappelle la nécessité d'être conforme en matière de gestion des eaux usées.
CONSOMMATIONS D'ÉNERGIE	- Le développement d'activités sur le secteur engendrera des consommations supplémentaires ; - L'augmentation des déplacements entraînera également une augmentation des consommations énergétiques	- L'OAP Bioclimatisme et Transition écologique et l'article 10 incluent des dispositions en la faveur d'une limitation des consommations énergétiques.
PRODUCTION DE DÉCHETS	- Le développement de ce secteur pour diverses activités pourra entraîner une augmentation de la production de déchets à collecter et à traiter	- L'OAP Bioclimatisme et Transition écologique inclut des dispositions en faveur d'une meilleure gestion des déchets

VI.3. INCIDENCES DES EMPLACEMENTS RÉSERVÉS SUR L'ENVIRONNEMENT

Les Emplacements réservés constituent les secteurs de projets pour lesquels la collectivité ou les partenaires institutionnels souhaitent acquérir le foncier pour le mettre en œuvre. Les emplacements réservés ont donc des objectifs très divers.

Sur l'ensemble des 336 ER identifiées. Seuls les ER présentant plus de 5 enjeux environnementaux ont été détaillés dans cette partie. Ce qui correspond à un total de 11 ER.

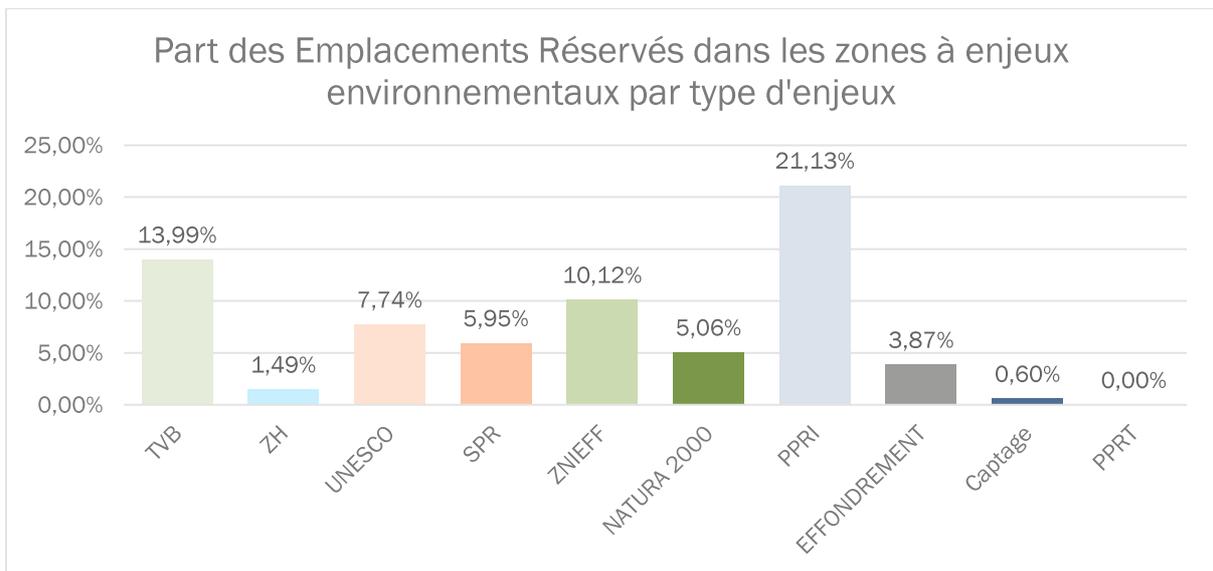
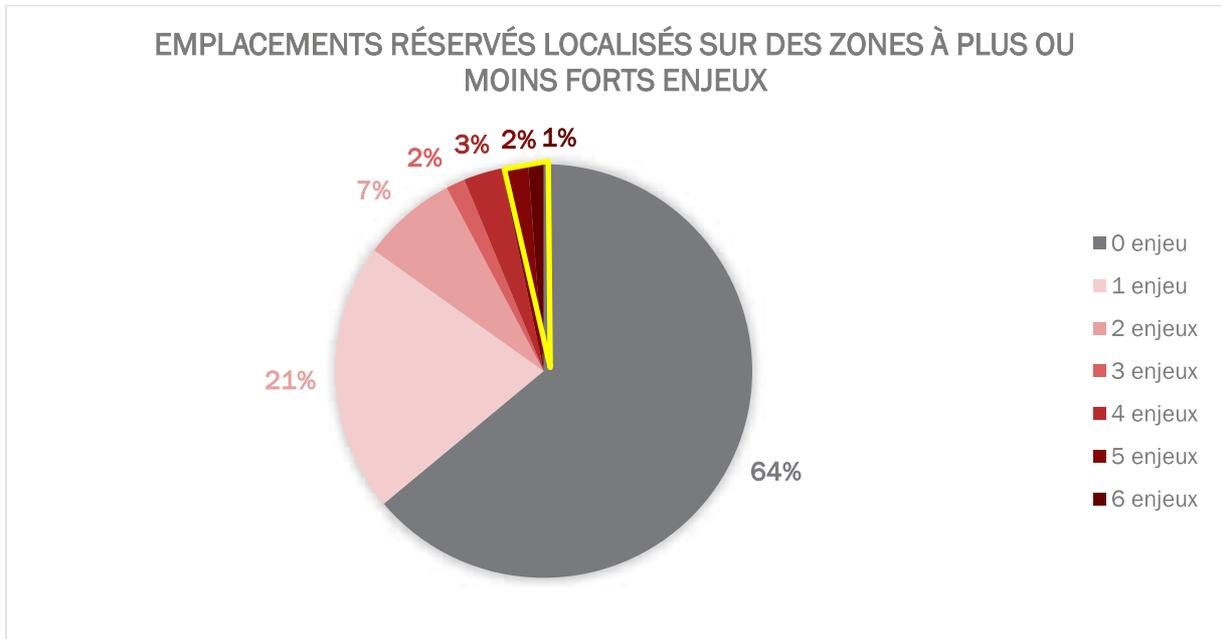
A noter, les projets de grande envergure encadrés par des Emplacements Réservés sont traités dans une partie spécifique (Partie VI.6).



Parmi l'ensemble des Emplacements Réservés (ER) situés dans les zones à enjeux environnementaux, la majorité sont situés sur des zones sans enjeux (64% c'est-à-dire 214 ER).

Cependant, 11 d'entre-deux sont localisés sur des zones présentant plus de 5 enjeux. Au regard des incidences pouvant être attendues par l'aménagement de ces sites sans compromettre l'environnement ou sans renforcer certains risques naturels (effondrement, inondation...), une analyse détaillée de chacun de ces projets est proposée.

A noter, lorsqu'une zone de projet (ER) est concernée par un enjeu, elle a été analysée dans les sous-chapitre de la partie V (en fonction de l'incidence et de l'enjeu analysé).



Le tableau ci-après liste les ER ayant plus de 5 enjeux, ainsi que la conclusion sur les incidences résiduelles de chacun des sites. Aussi, pour plus de détail sur l'incidence de ces projets sur l'environnement, il convient de se référer aux études des incidences complètes situées en annexe de l'évaluation environnementale.

Communes	Communes déléguées	Type	Bilan des incidences résiduelles
Loire-Authion	Saint-Mathurin-sur-Loire	Renforcement de la levée de protection du Val d'Authion contre les inondations	Le projet de renforcement de la levée contre les inondations aura globalement un impact positif sur l'environnement. Il faudra toutefois prendre en compte l'impact du chantier sur l'environnement.
Mûrs-Erigné	-	Aménagement d'un espace public	Le site de projet ne présente pas d'incidences résiduelles dans le cadre de son aménagement.
Les Ponts-de-Cé	-	NL1	Le site de projet ne présente pas d'incidences résiduelles dans le cadre de son aménagement.
(Deux secteurs)	-	Aménagement d'un chemin piéton (amont et aval)	Le site de projet ne présente pas d'incidences résiduelles dans le cadre de son aménagement.
Les Ponts-de-Cé			
Bouchemaine	-	Aménagement des bords de Maine	Le site de projet ne présente pas d'incidences résiduelles dans le cadre de son aménagement.
Loire-Authion	La Daguenière	Renforcement de la levée de protection du Val d'Authion contre les inondations	Le projet ne devrait pas avoir d'incidences négatives majeures sur l'environnement.
Loire-Authion	La Daguenière	Aménagement d'espaces naturels	Le projet ne devrait pas avoir d'incidences négatives majeures sur l'environnement, il devrait au contraire permettre de valoriser les espaces naturels du site.
Béhuard	-	Aménagement d'espaces naturels	Le projet d'aménagement de ce site devrait avoir des incidences positives sur l'environnement.
Béhuard	-	Aménagement d'espaces naturels	Le projet d'aménagement de ce site devrait avoir des incidences positives sur l'environnement.
Angers	-	Aménagement de l'A11	Mise à part une consommation d'espace, le projet ne devrait pas avoir d'incidences négatives majeures sur l'environnement.

VI.3.1. BILAN DES INCIDENCES DES EMPLACEMENTS RÉSERVÉS

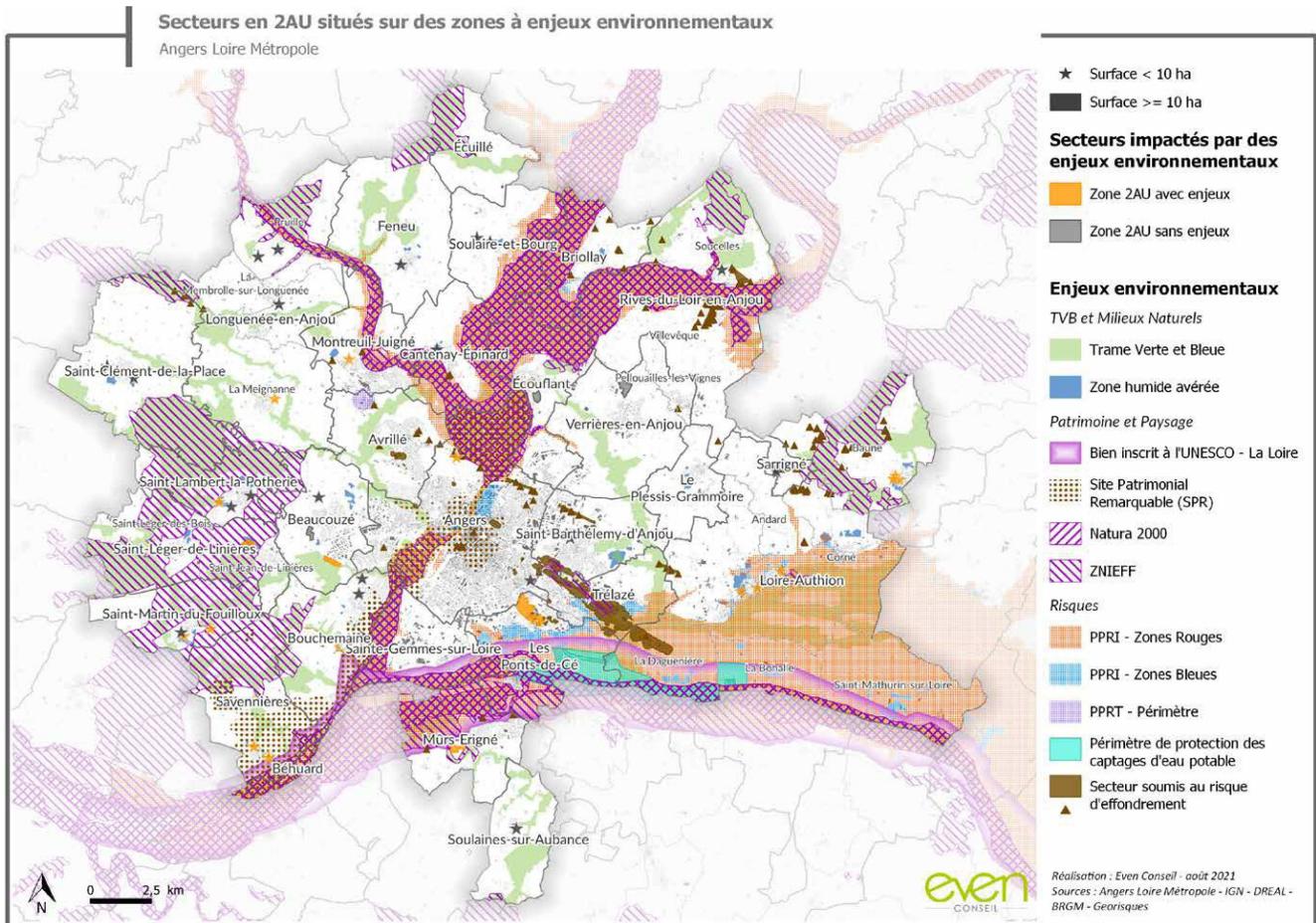
Les Emplacements Réservés ne devraient pas avoir d'incidences négatives majeures pour l'environnement en dehors du projet d'aménagement de l'A11 à Angers, qui devrait avoir des incidences sur la consommation d'espace, si le projet vient à voir le jour (actuellement le projet est suspendu).

Le tableau ci-après synthétise les mesures d'évitement et de réduction (ER) applicables aux incidences communes à l'ensemble des Emplacements réservés du territoire. Les mesures ER spécifiques sont détaillées en annexe (Partie X - ANNEXE).

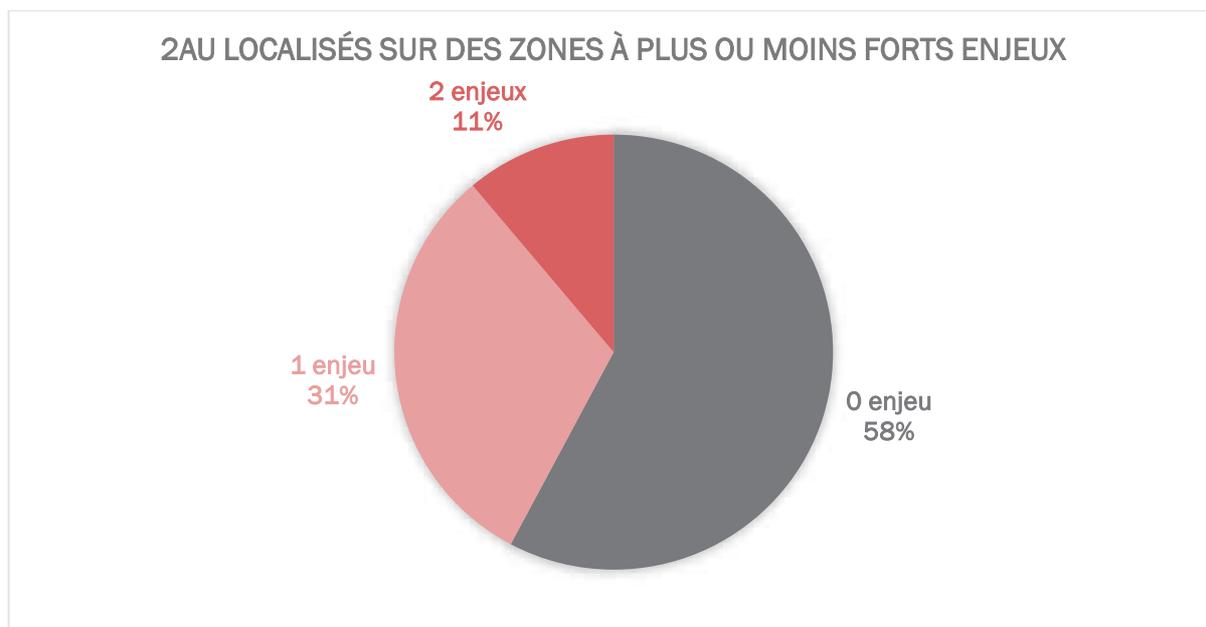
Enjeux	Incidences attendues	Mesures d'évitement ou de réduction
PRÉSERVATION DES MILIEUX NATURELS	- La fréquentation et/ou l'aménagement du site de projet pourrait avoir des conséquences négatives sur les milieux naturels	- Les ripisylves sont protégées au règlement graphique permettant de limiter les incidences
PRÉVENTION DES RISQUES ET NUISANCES	- L'ER est à minima touché en partie par un risque inondation marqué par un PPRi	- Des dispositions concernent les PPRi en vigueur sur le territoire, elles seront appliquées à la zone

VI.4. INCIDENCES DES ZONES 2AU SUR L'ENVIRONNEMENT

Les zones 2AU constituent les secteurs de projets du même type que les zones 1AU bénéficiant d'un projet d'aménagement (OAP). Elles seront aménagées à moyens terme, une fois les zones 1AU aménagées. A ce titre, aucun projet d'aménagement n'est identifié pour ces zones, il est seulement connu la volonté de les urbaniser.



Parmi les 45 zones 2AU, 19 se situent sur des zones à enjeux environnementaux. En revanche, aucune n'est concernée par plus de trois enjeux environnementaux. Aucune analyse spécifique n'a donc été formalisée dans cette partie.



Cependant, lorsqu'une zone de projet (2AU) est concernée par un enjeu, elle a été analysée dans les sous-chapitre de la partie V. ÉVALUATION DES INCIDENCES DES DISPOSITIONS RÉGLEMENTAIRES, OAP ET CHOIX STRATÉGIQUES D'AMÉNAGEMENT SUR L'ENVIRONNEMENT :

- 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 => Partie V.2.
- Les périmètres d'inventaires ZNIEFF de type I et II => Partie V.2.
- Les zones humides inventoriées par sondage pédologique => Partie V.2.
- Les périmètres d'aléa pour le risque inondation (zones rouges et bleues des différents PPRi couvrant le territoire) => Partie V.5.
- Les secteurs couverts par un Plan de Prévention du Risque technologique => Partie V.5.
- Les périmètres de Captage d'eau potable => Partie V.6.
- Secteurs soumis au risque d'effondrement => Partie V.5.
- Les Sites Patrimoniaux Remarquables => Partie V.3.
- Le périmètre UNESCO portant sur le Val de Loire => Partie V.3.

VI.5. INCIDENCES DES PROJETS D'ENVERGURES

Certains projets sont identifiés comme des projets d'envergures et méritent une analyse spécifique au sein de l'évaluation environnementale :

- Les lignes B et C du Tramway ;
- L'accès à Beaucouzé depuis la RD523 au niveau de la zone d'activités du Pin, fait l'objet d'un emplacement réservé qui empiète en partie sur une zone humide avérée.

La liste des projets a été mise à jour suite à la révision du PLUi de 2017.

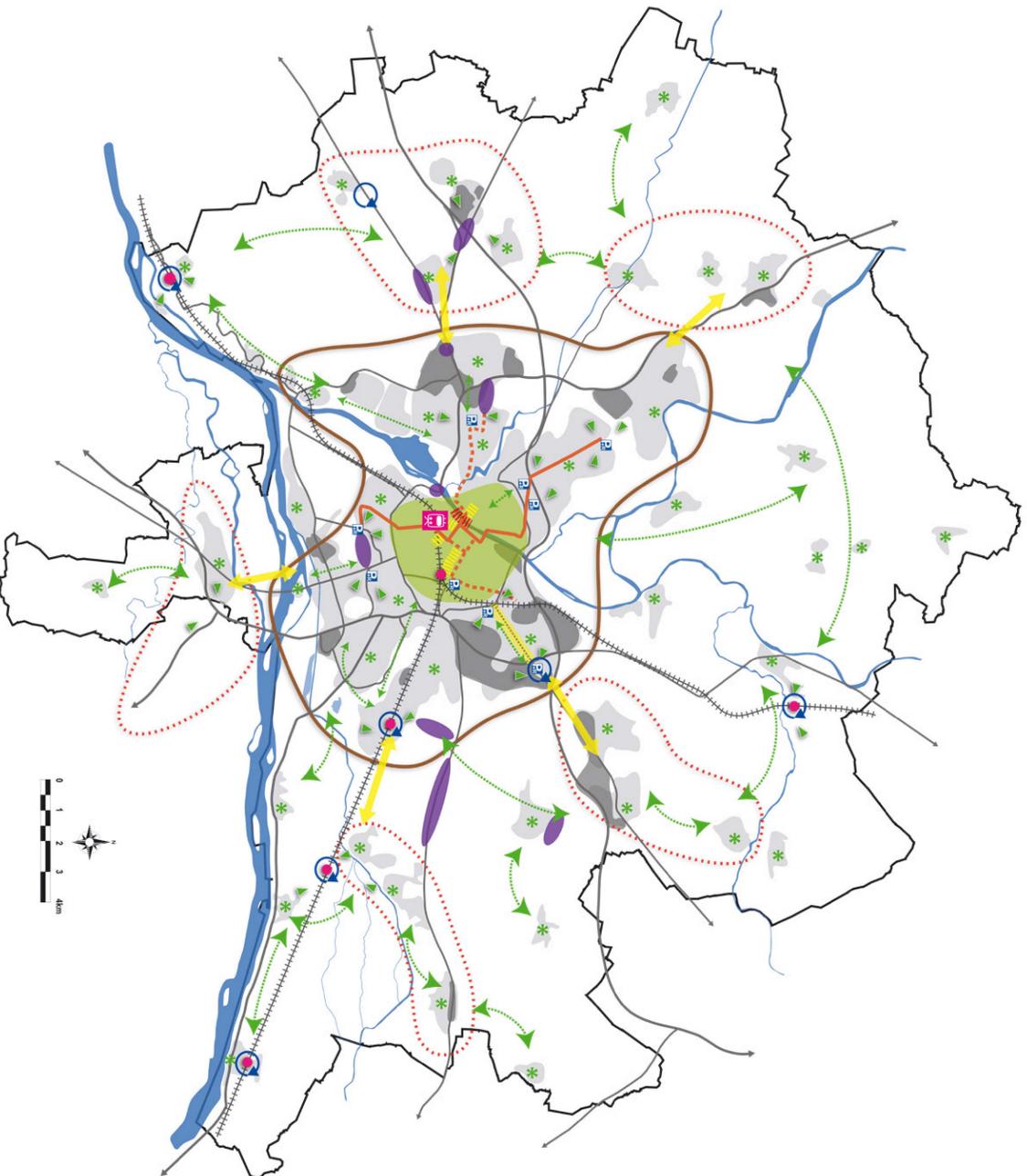
Entre l'arrêt du projet et son approbation, le projet de mise en 2x3 voies de l'Autoroute A11 au Nord d'Angers a été suspendu. Ainsi, cette analyse a été supprimée de la version d'approbation. Seul l'Emplacement réservé est maintenu au sein du zonage du PLUi.

L'analyse de ces projets dans le cadre de l'évaluation environnementale vise à répondre à deux objectifs :

- Identifier les incidences cumulées du PLUi par rapport au projet ;
- Assurer que le PLUi permette la réalisation du projet urbain lié au projet d'infrastructure.

D'autres projets identifiés dans la carte ci-dessous pourraient avoir des incidences sur l'environnement et la santé humaine. Des études spécifiques à chacun des projets devront les déterminer si nécessaire en amont de leur réalisation.

Schéma d'organisation multimodale des déplacements de l'agglomération d'Angers



Légende Schéma d'organisation multimodale des déplacements

- Pôle Centre
- Tissu urbain
- Zones d'activités
- Réseau hydrographique
- Réseau de voiries principales
- Polarités
- Développer l'usage des transports en commun**
 - Tramway Ligne A
 - Réaliser les lignes de tramway B et C
 - Lignes de bus structurantes
 - Aménagements du réseau viaire facilitant la circulation des bus
 - Adapter les liaisons en transports en commun entre les polarités et le pôle centre
 - Conforter le rôle de la gare Saint-Laud dans les liaisons ferroviaires nationales et régionales
 - Optimiser l'étoile ferroviaire sur l'agglomération
- Favoriser la pratique des modes doux sur le territoire**
 - Renforcer les liaisons cyclables entre les polarités et le pôle centre
 - Aménager les liaisons cyclables intercommunales
 - Faciliter les accès modes doux vers les points d'intermodalité
 - Donner la priorité aux modes doux dans le cœur d'agglomération, les polarités et les centres bougs et renforcer l'offre en stationnement sur l'espace public
- Organiser l'intermodalité sur le territoire**
 - Valoriser et améliorer le pôle d'échanges multimodal de la gare Saint-Laud
 - Aménager des pôles intermodaux secondaires
 - Conforter et développer les parkings relais en cohérence avec le réseau viaire structurant et l'offre en transports collectifs
 - Aménager et valoriser d'autres sites intermodaux (aires multimodales, haltes ferroviaires)
- Réduire le recours aux transports motorisés individuels**
 - Optimiser, compléter et sécuriser les infrastructures routières (axes, échangeurs)
 - Retraitement multimodal de certains axes
 - Projet Angers Coeur de Maine
 - Retraitement multimodal lié à l'insertion de transports en commun en site propre
- Organiser les flux de marchandises et les livraisons**
 - Définir les itinéraires de transports de marchandises et préserver les alternatives au mode routier (ferroviaire et fluvial)
 - Optimiser la desserte des livraisons en cœur d'agglomération

VI.5.1. LES LIGNES B ET C DU TRAMWAY

DESCRIPTION DU PROJET

D'une longueur de près de 10 km, la nouvelle ligne B reliera les quartiers de Belle-Beille, à l'Ouest, et de Monplaisir, à l'Est avec un nouveau franchissement de la Maine dans le centre-ville d'Angers. À partir du terminus ouest, implanté face à la Maison de la technopole à Belle-Beille, le tracé empruntera les boulevards Lakanal et Beaussier, puis l'avenue Patton jusqu'à la place de Farcy. Il rejoindra la Doutre par le boulevard du Bon-Pasteur puis l'avenue Yolande-d'Aragon et les boulevards Arnauld et Ronceray jusqu'à la place La Rochefoucauld. Le franchissement de la Maine se fera à l'extrémité sud de la place, sur un nouveau pont qui a été construit en amont du pont de Verdun, là où la Maine est la plus étroite.

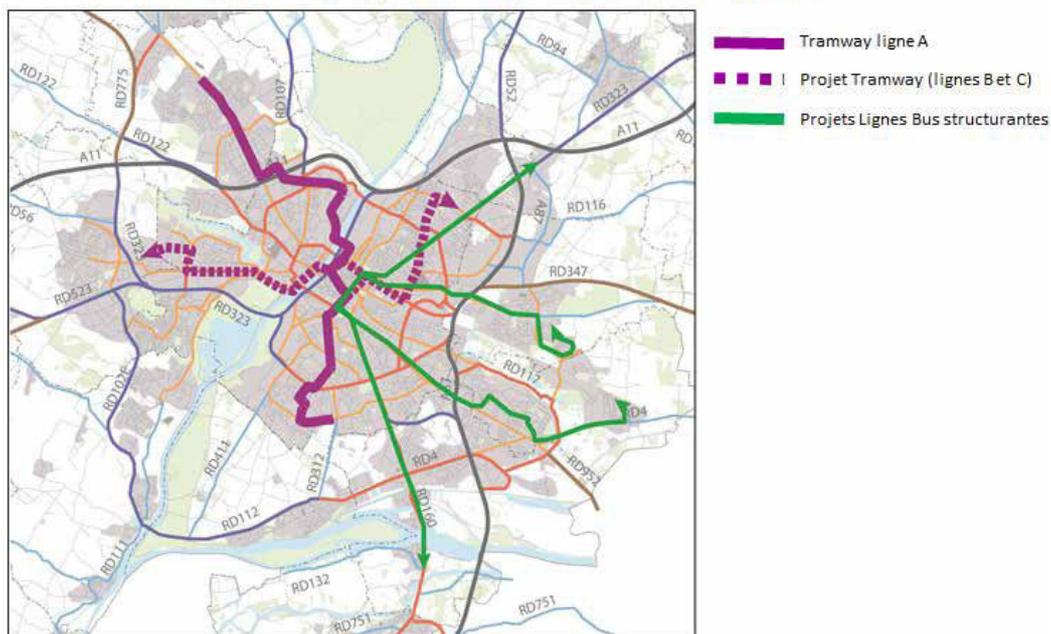
Sur la rive gauche, le tracé rejoindra celui de la ligne A, place Molière. Il empruntera le tronçon existant jusqu'à la place François-Mitterrand. Il remontera ensuite les boulevards Ayrault et Carnot jusqu'au centre des congrès (section mise en service en 2020) avant de s'engager rue Pierre-Lise. Arrivé à l'extrémité de l'avenue Montaigne, il bifurquera vers le quartier de Monplaisir par les boulevards Cussonneau, des Deux-Croix et Allonneau jusqu'à la place de l'Europe avec un terminus boulevard Schumann.

Le tracé comporte également la réalisation d'un tronçon de quelques centaines de mètres entre l'actuelle station « Foch-Maison bleue » et la place Mendès-France mis en service en 2020. Cette réalisation permettra de faire fonctionner une troisième ligne commerciale (ligne C) et de créer un maillage du centre-ville par les boulevards du pentagone (axes historiques).

La ligne C circulera entre Belle-Beille et la Roseraie, empruntant successivement le tracé de la ligne B jusqu'à la place Molière puis celui de l'actuelle ligne A jusqu'à la Roseraie. Cette ligne C permettra ainsi de proposer une liaison directe vers la gare depuis Belle-Beille. Cela permettra également d'offrir une cadence renforcée sur les tronçons du réseau les plus empruntés. Le tracé mis en œuvre permettra la desserte d'une population estimée à environ 50 000 habitants à moins de 500 m des stations. Avec la ligne A, la totalité de la population desservie serait d'environ 99 000 habitants.

Le tracé desservira également des sites et équipements majeurs du territoire en termes d'emplois et d'activités. Notamment la technopole et le campus de Belle-Beille, le théâtre Le Quai, le centre des congrès, le pôle administratif Louis-Gain, etc.

Le réseau de transports en commun structurant à 2019



A noter, la mise en service des lignes de tramway B et C s'accompagne d'une nécessaire restructuration de l'ensemble du réseau de transports en commun qui permettra de poursuivre l'amélioration du réseau de bus et un maillage de l'ensemble du territoire.

INCIDENCE DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

Enjeux	Impacts pressentis mis en évidence dans l'étude d'impact	Les mesures de réduction et compensatoires proposées dans l'étude d'impact	Effets cumulés au regard du projet urbain
CLIMATOLOGIE	Absence d'impacts négatifs significatifs	Aucune mesure	RAS
TOPOGRAPHIE	Absence d'impacts négatifs significatifs	Aucune mesure	RAS
Géologie et géotechnique	Incidence faible sur les formations géologiques	Des études géotechniques seront engagées pour vérifier la stabilité des formations géologiques en place	RAS
Eaux souterraines	Un impact résiduel nul du fait d'un réseau d'assainissement qui aura pour effets positifs de préserver les eaux souterraines au niveau quantitatif et qualitatif.	Aucune mesure	RAS
Écoulements naturels	Un impact résiduel faible du fait de la prise en compte des risques d'inondation dans le cadre du développement de l'Ouvrage sur la Maine n'aura pas d'incidence sur les risques d'inondation du fait de sa prise en compte.	Aucune mesure	RAS
Pollution chroniques	L'impact résiduel du projet urbain sur la pollution chronique est nul du fait qu'elle est négligeable au regard des pollutions générées par la circulation automobile et que la plateforme végétalisée jouera un rôle dans la dépollution des eaux.	Aucune mesure	RAS
Pollution saline	L'impact résiduel du projet sur cette thématique est donc jugé faible.	La sensibilisation des personnels en charge du traitement ; La prescription du salage préventif devra se traduire par une application ciblée de ces produits, de préférence en dehors des zones d'écoulement.	Le PLUi entend préserver la trame verte et bleue et les zones humides via des protections spécifiques. Les effets cumulés sont nuls.
Pollution accidentelle	L'impact résiduel est jugé faible du fait de la nature du projet : la construction de lignes de tramway. Les risques portent quasi-exclusivement sur les accidents avec des véhicules.	Formation des personnels pour une intervention rapide	Le PLUi s'inscrit dans la réduction des déplacements en voiture, limitant ainsi les risques liés aux déplacements.
Zones humides	L'impact résiduel du projet est nul, aucun sol de nature hydromorphe n'a été mis en évidence sur le tracé du projet.	Aucune mesure	RAS
Risques météorologique s	Pas d'impact résiduel. L'utilisation du tramway s'inscrit dans un objectif de réduction des émissions de gaz à effet de serre	Aucune mesure	RAS

Enjeux	Impacts pressentis mis en évidence dans l'étude d'impact	Les mesures de réduction et compensatoires proposées dans l'étude d'impact	Effets cumulés au regard du projet urbain
Risques sismiques	L'impact du projet sur le risque sismique est jugé nul.	Aucune mesure	RAS
Risque d'inondation par remontée de nappes	Impact moyen.	Des mesures d'assainissements des surfaces imperméabilisées	Le PLUi entend limiter la perméabilisation des sols et incite à la gestion des eaux alternatives des eaux pluviales. Les incidences cumulées sont limitées.
Risques d'inondation de plaine	L'impact du projet ne modifie pas significativement les risques d'inondations de plaine, le tracé du tramway ne renforce par les risques d'inondations. L'ouvrage d'art prend en compte ces risques de façon à les limiter.	Aucune mesure	RAS
Effondrements de cavités souterraines	L'impact du projet sur le risque effondrement est moyen.	La maîtrise des ruissellements et surveillance de l'étanchéité des réseaux sera pris en compte dans le projet. Cette mesure vise à limiter les risques d'infiltration d'eau, facteur aggravant du risque mouvement de terrain.	Le PLUi s'inscrit dans la diminution des risques liés aux effondrements dans le règlement.
Retrait – gonflement des argiles	L'impact du projet sur le risque effondrement est faible.	Un suivi régulier sera effectué.	RAS
Natura 2000	Les analyses effectuées démontrent que le projet ne possède pas d'incidences significatives sur les espèces d'intérêt communautaire ayant participées à la désignation de la ZPS et du SIC des Basses Vallées Angevines.	Aucune mesure	RAS
ZNIEFF	Le projet ne concerne pas directement de zones d'inventaire ou de zones protégées, l'effet du projet est donc faible concernant cette thématique.	Aucune mesure	RAS
Trame verte et bleue	Le projet n'aura pas d'effet en phase exploitation sur la trame verte et bleue. En effet la conception de l'ouvrage sur la Maine permet de conserver les continuités écologiques.	Aucune mesure	RAS
Habitats naturels et flore	Aucun impact significatif n'est attendu sur les habitats naturels et la flore en phase d'exploitation.	Aucune mesure	RAS
Faune hors chiroptères	Les impacts sont négligeables.	Aucune mesure	RAS

Enjeux	Impacts pressentis mis en évidence dans l'étude d'impact	Les mesures de réduction et compensatoires proposées dans l'étude d'impact	Effets cumulés au regard du projet urbain
Chiroptères	Globalement les impacts sont donc faibles concernant l'effet du projet sur les chiroptères durant la phase exploitation.	Mise en place de dispositifs anti-vibratiles sur la plate-forme du tramway place La Rochefoucault compte tenu de la présence d'arbres gîtes à Noctule commune et Pipistrelle commune ; Implantation d'un éclairage adapté dans les secteurs de forte activité (place La Rochefoucault, passage de la Maine, le long du Parc Balzac) : lampes à rayons focalisés vers le bas.	Le PLUi protège la trame verte et bleue et les éléments de patrimoine, habitats notamment des chiroptères.
Oiseaux	Ce risque est négligeable	Aucune mesure	RAS
Invertébrés, Poissons, Amphibiens et Reptiles	Aucun impact significatif n'est attendu	Aucune mesure	RAS
Grand paysage	Les impacts sont jugés faibles à nuls.	Aucune mesure	RAS
Paysage urbain local	Les lignes de tramway s'accompagnent donc globalement d'un impact positif sur le paysage urbain grâce aux mesures d'insertion prévues.	Les mesures envisagées correspondent aux composantes intégrées au projet que sont les végétaux, les revêtements, le mobilier et la mise en lumière. Toutes ces composantes d'insertion du projet participent à renforcer la cohérence paysagère des places et voiries concernées par le projet. Concernant l'ouvrage sur la Maine, l'Architecte des Bâtiments de France est associé à la conception de l'ouvrage. Sur le nouveau pont, le mode de traction du tramway s'effectue par de APS (Alimentation par le sol) permettant d'effacer les lignes aériennes de contact et de limiter l'impact visuel de l'ouvrage. L'ouvrage est étudié en cohérence avec le projet Cœur de Maine.	Le PLUi s'inscrit dans un objectif de valorisation des paysages naturels et urbains remarquables et ordinaires. Des prescriptions réglementaires sont prises en ce sens.
Patrimoine naturel et historique	L'insertion du projet aura un impact faible à nul sur le patrimoine naturel et historique.	Prise en compte des mesures préconisées par l'Architecte des Bâtiments de France. Des mesures de suppression totale de la ligne aérienne et des mobiliers urbains en lien avec l'intégration paysagère.	Le PLUi s'inscrit dans un objectif de valorisation du patrimoine bâti par des mesures réglementaires de préservation des monuments historiques et de leurs alentours et des mesures de construction et d'aménagement du tissu bâti ancien et futur en lien avec les espaces environnants.
Archéologie	En phase exploitation le projet aura un impact nul sur l'archéologie	Aucune mesure	RAS

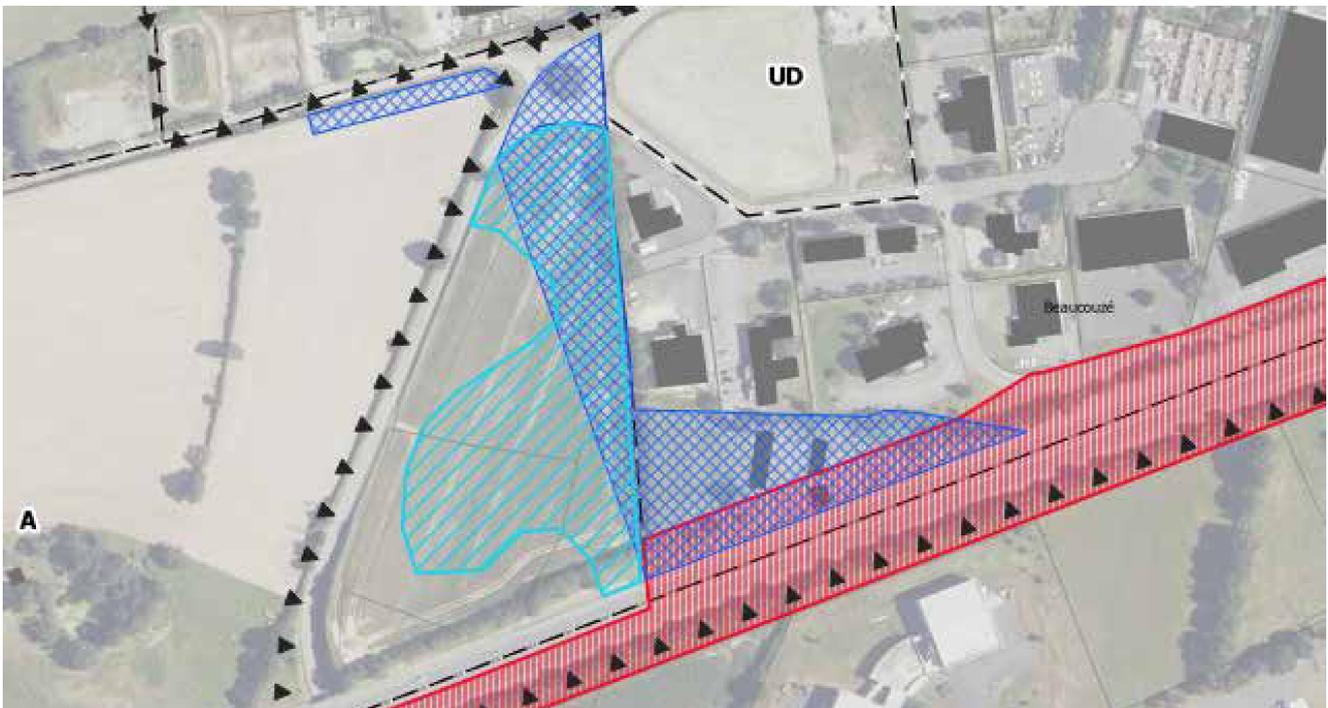
Enjeux	Impacts pressentis mis en évidence dans l'étude d'impact	Les mesures de réduction et compensatoires proposées dans l'étude d'impact	Effets cumulés au regard du projet urbain
Bruit	Il n'y a pas de dépassement des valeurs limites réglementaires vis à vis des nouvelles voies du tramway, que ce soit en ce qui concerne la contribution du tramway ou le réaménagement des voiries routières.	Aucune mesure	RAS
Qualité de l'air	Aucun effet négatif identifié	Aucune mesure	RAS

L'étude d'impact met en évidence peu de mesures de réduction ou compensatoires à prendre en compte dans le cadre de l'aménagement des lignes B et C du tramway. Ainsi, les effets cumulés du projet urbain sont limités.

Dans le cas des mesures de réduction et compensatoires identifiées notamment sur les thèmes du paysage, des chiroptères, du patrimoine notamment, le PLUi s'oriente vers des objectifs d'amélioration de leur prise en compte : protection, valorisation et restauration des milieux naturels, des éléments constitutifs du paysage et du patrimoine, etc. Ainsi, le dispositif réglementaire ne renforce pas les incidences négatives du projet de la ligne B du tramway sur l'environnement.

VI.5.2. CRÉATION D'UN ACCÈS A BEAUCOUZE

Le projet de création d'un accès à Beaucouzé depuis la RD523 au niveau de la zone d'activités du Pin se traduit par la mise en place d'un emplacement réservé, situé sur la commune de Beaucouzé.



Aucune étude d'impact n'a été réalisée. L'étude des incidences cumulées du projet urbain sur le projet ne peut donc être effectuée, cependant un certain nombre d'enjeux peuvent être mis en avant au regard du périmètre et de la localisation de l'emplacement réservé.

Les incidences potentielles de ce projet sont :

Enjeux	Impacts pressentis
CONSUMMATION D'ESPACE	- Imperméabilisations supplémentaires des sols
PAYSAGE ET PATRIMOINE	- Le projet impactera inéluctablement le paysage du fait de la consommation d'espaces agro-naturels. Par ailleurs, se situant en limite de l'enveloppe urbaine, le projet pourrait dégrader le front urbain
PRÉSERVATION DES ÉLÉMENTS NATURELS	- L'emplacement réservé se situe sur une zone humide. L'artificialisation du sol liée à ce projet d'accès devrait conduire à sa destruction.
PRÉVENTION DES RISQUES ET NUISANCES	- Des nuisances liées à la pollution de l'air et du bruit vis-à-vis des riverains pourraient être attendues.
GESTION DE LA RESSOURCE EN EAU (EAU POTABLE, ASSAINISSEMENT)	- L'artificialisation des sols impactera nécessairement l'écoulement des eaux de pluie.
Consommations d'énergie	- A l'échelle du territoire, la création de l'accès devrait avoir un impact négligeable en matière de consommation énergétique, il pourrait être positif s'il contribue à fluidifier le trafic routier

Dans l'ensemble, l'étude d'impact qui sera réalisée définira les mesures visant à réduire les impacts, ainsi que les mesures compensatoires liées à la destruction partielle de la zone humide.

7 ÉVALUATION DES INCIDENCES DANS LES SITES NATURA 2000

VII.1. INTRODUCTION

Le présent chapitre vise à analyser les incidences probables, directes ou indirectes, du projet de PLU communautaire d'Angers Loire Métropole sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire recensés 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).

Il est donc envisageable que certains habitats et espèces floristiques et faunistiques, ayant conduit à la désignation de ces trois sites Natura 2000 puissent être présents sur le territoire du PLUi et donc potentiellement impactés par le projet. L'analyse des incidences sera focalisée sur ces habitats et espèces, conformément à la réglementation.

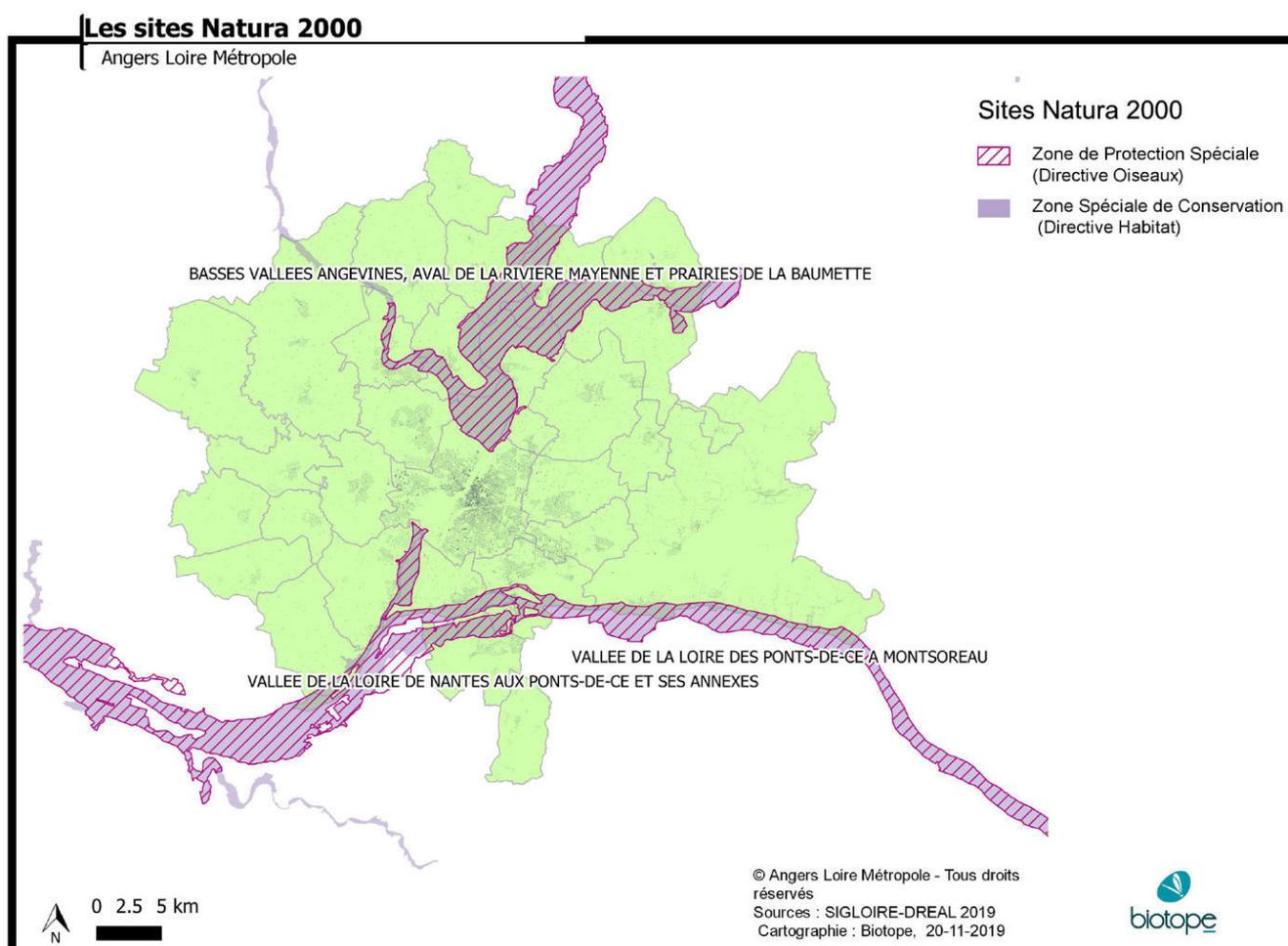
Les documents d'objectifs des sites Natura 2000, les formulaires standards de données (FSD) publiés par le Muséum National d'Histoire Naturelle, ainsi que les documents du PLUi (zonage, prescriptions, règlement, OAP), ont servi de base à l'élaboration de la présente évaluation.

VII.2. DESCRIPTION DES SITES NATURA 2000 PRÉSENTS SUR LE TERRITOIRE D'ANGERS LOIRE MÉTROPOLE

VII.2.1. LOCALISATION DES SITES NATURA 2000

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).



VII.2.2. HABITATS ET ESPÈCES D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE DES SITES

Le diagnostic des sites Natura 2000 présenté dans les documents d'objectifs respectifs localise de façon plus ou moins détaillée les espèces et les habitats d'intérêt communautaire présents. Il fait également état des habitats d'espèces potentiels.

Les tableaux ci-dessous analysent donc la localisation des habitats et espèces d'intérêt communautaire par rapport au territoire d'Angers Loire Métropole.

Habitats naturels d'intérêt communautaire

Habitats naturels d'intérêt communautaire	Localisation de l'habitat sur le site Natura 2000			Localisation de l'habitat sur Angers Loire Métropole
	BVA	Vallée de la Loire		
		Aval	Amont	
3130 – Eau stagnante, oligotrophe à mésotrophe avec végétation du LITTORALLEA UNIFLORAE ET/OU DU ISOETO NANUNJUNCETEA (VÉGÉTATION ANNUELLE DES RIVES EXONDÉES)	/	Lit mineur (grèves)	Lit mineur (grèves)	Lit mineur de la Loire (grèves)
3270 – RIVIÈRE À BERGE VASEUSE AVEC VÉGÉTATION DU CHENOPODIUM RUBRI ET DU BIDENTION	/	Lit mineur (grèves)	Lit mineur (grèves)	Lit mineur de la Loire (grèves)
3140 – Eau stagnante oligomésotrophe calcaire avec végétation benthique à Chara spp	1 seule mare à characées recensée	Eau stagnante dans le lit majeur, sur substrat sablo-limoneux	/	1 seule mare à characées à Ecoflant (au sud de l'étang de la Pinterie)
3150 – Lac eutrophe naturel avec végétation du type Magnopotamion et Hydrocharition	Mares, canaux, fossés	Répandu dans les boires, mares	Répandu dans les boires, mares	Nombreuses mares identifiées dans le lit majeur de la Sarthe et du Loir principalement
3260 – Rivière des étages planitiaires à montagnards avec végétation du Ranunculus fluitans et du Callitriche-batrachion	/	Fréquent sur les affluents, présent sur certains bras morts ou boires	/	Hors territoire ALM
8230 – Roche siliceuse avec végétation pionnière	Coteaux en face de la Baumette	Beaulieu-sur-Layon	/	Coteau en face de la Baumette (Bouchemaine)
4030 – Landes sèches européennes	/	Beaulieu-sur-Layon	/	Hors territoire d'ALM
6110 – Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles*	/	Lentilles calcaires Montjean-sur-Loire, Bouzillé, Beaulieu-sur-Layon	/	Hors territoire d'ALM
6210 – Pelouses sèches semi-naturelles	/	Lentilles calcaires Montjean-sur-Loire, Bouzillé, Beaulieu-sur-Layon	/	Hors territoire d'ALM
8220 – Pente rocheuse siliceuse avec végétation chasmophytique	/	Beaulieu-sur-Layon	/	Hors territoire d'ALM
8310 – Grottes non exploitées par le tourisme	/	/	Saumurois	Hors territoire d'ALM
6430 – Mégaphorbiaie hygrophile d'ourlet planitiaire	En zone inondable, bord de cours d'eau fossés et bordures de prairies	Le long des cours d'eau, boires, fossés et en lisière humide des forêts	Le long des cours d'eau, boires, fossés et en lisière humide des forêts	Non cartographiée mais habitat souvent présent sous forme linéaire

Habitats naturels d'intérêt communautaire	Localisation de l'habitat sur le site Natura 2000			Localisation de l'habitat sur Angers Loire Métropole
	BVA	Vallée de la Loire		
		Aval	Amont	
6510 - Prairie maigre de fauche de basse altitude	Habitat très ponctuel (la plupart des prairies étant plutôt des prairies alluviales inondables)	Zone inondable ou coteaux	Zone inondable ou coteaux	Zone inondable à Sainte-Gemmes-sur-Loire, Villevêque, Angers, Cantenay-Epinard/ Montreuil-Juigné, Feneu
6410 - Prairie à Molinie sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux	/	Rare sur le site (vers Nantes)	/	Hors territoire d'ALM
91E0 - Forêt alluviale à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> *	Lit mineur (sous forme de ripisylve étroite le long des berges), relictuel sur le lit majeur	Lit mineur (sur dépôts alluvionnaires) et à l'état relictuel sur le lit majeur	/	Saint-Jean-de-la-Croix (hors ALM) (sur dépôts alluvionnaires de la Loire), dans les BVA sous forme de ripisylve principalement
91F0 - Forêt mixte à <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ou <i>Fraxinus angustifolia</i> riveraine des grands fleuves.	/	Lit majeur	Lit majeur	Boisements ponctuels dans le lit majeur de la Loire

Oiseaux d'intérêt communautaire

Espèces d'intérêt communautaire	Localisation de l'espèce sur le site Natura 2000 (Effectifs FSD 2005) et intérêt du site pour la population nationale (Représent. Pop N)						Localisation de l'habitat / de l'espèce sur Angers Loire Métropole
	BVA		Vallée de la Loire				
	Effectifs (FSD 2005)	Représent. Pop N	Aval		Amont		
		Effectifs (FSD 2005)	Représent. Pop N	Effectifs (FSD 2005)	Représent. Pop N		
A026 AIGRETTE GARZETTE EGRETTE GARZETTA	P 200-400 ind H 10-30 ind R 25-30 c en 2012 (Source: LPO Anjou)	0<p<2%	-	-	-	-	2 colonies de reproduction connues au Lac de Maine et aux Ponts-de-Cé. Reproduction probable aux Ponts de Cé. En période migratoire/ hivernale, utilise le site comme reposoir (alimentation, stationnement)
A027 Grande Aigrette Egretta alba	P 10-40 ind H 5-20 ind	2<p<15%	P 10-40 ind H 5-20 ind	2<p<15%	P 10-20 ind H 5-10 ind	0<p<2%	En période migratoire/ hivernale, utilise le site comme reposoir (alimentation, stationnement)
A060 Fuligule nyroca Aythya nyroca	H 1-3 ind	2<p<15%	-	-	-	-	Présence anecdotique (hivernant rare en France). <i>Pas d'observation en 2019 sur les communes d'ALM</i>
A072 Bondrée apivore Pernis apivorus	R 2-10 ind P 20-100 ind	0<p<2%	-	-	-	-	Nicheuse régulière mais en faible effectif (ressources alimentaires limitées)
A073 Milan noir Milvus migrans	R 10-20 ind P ?	0<p<2%	-	-	-	-	Présent sur tout le site, construit son aire sur un gros arbre, en bord d'étang ou de rivière

Espèces d'intérêt communautaire	Localisation de l'espèce sur le site Natura 2000 (Effectifs FSD 2005) et intérêt du site pour la population nationale (Représent. Pop N)						Localisation de l'habitat / de l'espèce sur Angers Loire Métropole
	BVA		Vallée de la Loire				
	Effectifs (FSD 2005)	Représent. Pop N	Aval		Amont		
			Effectifs (FSD 2005)	Représent. Pop N	Effectifs (FSD 2005)	Représent. Pop N	
A081 Busard des roseaux <i>Circus aeruginosus</i>	R 0-2 ind P 10-50 ind	0<p<2%	-	-	-	-	Nicheur occasionnel dans les prairies.
A082 Busard cendré <i>Circus cyaneus</i>	P 10-50 ind H 5-10 ind	0<p<2%	-	-	-	-	Non mentionné dans le document d'objectifs. Uniquement de passage en migration.
A119 Marouette ponctuée <i>Porzana porzana</i>	R 5-15 ind (27-30 chanteurs en 2013, Source : LPO Anjou) P10-30 ind	2<p<15%	R 1-5 c P 1-20 ind	2<p<15%	-	-	Fréquente les prairies humides, marais des Basses vallées angevines. <i>Reproduction avérée sur la commune de Soulaire-et--Bourg.</i>
A121 Marouette de Baillon <i>Porzana pusilla</i>	R 0-1 ind P 0-5 ind	2<p<15%	R 0-2 c P 1-5 ind	2<p<15%	-	-	Non mentionnée dans les documents d'objectifs, mais deux nichées avérées en 2012 dans les Basses vallées angevines (source : LPO Anjou). Fréquente les marais riches en végétation. <i>Absence de données de reproduction en 2019 sur les communes d'ALM</i>
A122 Râle des genêts <i>Crex crex</i>	R 254-262 mâles chanteurs en 2006 (Source : LPO Anjou)	15<p<100%	R 79-87 en 2006 (Source : LPO Anjou)	2<p<15%	R 0-20 c Non revu depuis 2005 (1 mâle en 2013 – Source : PNR Loire Anjou Touraine)	0<p<2%	Les BVA accueillent la majorité de la population nationale. Fréquente les secteurs de prairies alluviales fauchées de façon tardive, surtout dans les basses vallées angevines en amont d'Angers. <i>Nidification uniquement sur les BVA (30 individus)</i>
A140 Pluvier doré <i>Pluvialis apricaria</i>	P 2000-10000 ind H 200 ind	2<p<15%	-	-	-	-	Stationnements hivernaux et migratoires dans les prairies non inondées des BVA.
A151 Combattant varié <i>Philomachus pugnax</i>	P 500-1500 ind H 0-20 ind	2<p<15%	-	-	-	-	Stationnements hivernaux et migratoires dans les prairies inondées de BVA.
A176 Mouette mélanocéphale <i>Larus melanocephalus</i>	-	-	-	-	R 0-50 c H 0-10 ind	0<p<2%	Fréquente les grèves sableuses de la Loire. Présente hors territoire d'ALM, en aval de Chalonnes-sur-Loire et en amont de Saumur et au nord du territoire sur Montreuil-sur-Loir.

Espèces d'intérêt communautaire	Localisation de l'espèce sur le site Natura 2000 (Effectifs FSD 2005) et intérêt du site pour la population nationale (Représent. Pop N)						Localisation de l'habitat / de l'espèce sur Angers Loire Métropole
	BVA		Vallée de la Loire				
	Effectifs (FSD 2005)	Représent. Pop N	Aval		Amont		
			Effectifs (FSD 2005)	Représent. Pop N	Effectifs (FSD 2005)	Représent. Pop N	
A193 Sterne pierregarin Sterna hirundo=	-	-	R 20-100 c P 200-1000 ind	0<p<2%	R 200-250 c P 200-1000 ind	2<p<15%	Fréquente les grèves sableuses de la Loire. Présente <i>Reproduction avérée en 2019 sur les communes de Loire-Authion (La Bohalle, La Daguenière, Saint-Mathurin-sur-Loire), des Ponts-de-Cé, et d'Écouflant.</i>
A195 Sterne naine Sterna albifrons	-	-	R 20-50 c P 100-300 ind	0<p<2%	R 80-150 ind P 100-300 ind	2<p<15%	Fréquente les grèves sableuses de la Loire. Présente hors territoire d'ALM, en aval de Chalonnes-sur-Loire et en amont de Loire-Authion (La Daguenière).
A222 Hibou des marais Asio flammeus	R 0-1 ind	0<p<2%	-	-	-	-	Non mentionné dans le document d'objectifs. Nicheur possible mais rare. <i>Absence de donnée de reproduction en 2019</i>
A229 Martin pêcheur Alcedo atthis	R 20-50 ind	0<p<2%	R 20-50 c	0<p<2%	R 100-150 c	0<p<2%	Il recherche les rivières calmes aux berges verticales longées d'une végétation arborée. Sur le territoire d'ALM, on le retrouve surtout sur le Loir à partir de la levée de Briollay et amont, et sur la vallée de la Loire et le Louet.

Espèces d'intérêt communautaire (hors oiseaux)

Seules les espèces dont les populations au sein des sites concernés représentant une part significative des effectifs nationaux (supérieure à 0 %, selon les données inscrites au FSD), et donc pour lesquelles le territoire d'Angers Loire Métropole peut avoir une responsabilité particulière, ont fait l'objet d'une analyse :

Espèces d'intérêt communautaire	Localisation de l'espèce sur le site Natura 2000 (Effectifs FSD 2005) et intérêt du site pour la population nationale (Représent. Pop N)						Localisation de l'habitat / de l'espèce sur Angers Loire Métropole
	BVA		Vallée de la Loire				
	Effectifs (FSD 2013)	Représent. Pop N	Aval		Amont		
			Effectifs (FSD 2013)	Représent. Pop N	Effectifs (FSD 2013)	Représent. Pop N	
MAMMIFÈRES							
1303 - PETIT RHINOLOPHE RHINOLOPHUS HIPPOSIDEROS	NE	0<p<2%	R 15-25 ind H 13-19 ind	0<p<2%	40-60 ind	0<p<2%	Les sites des vallées alluviales des BVA et de la Loire représentent avant tout une zone d'alimentation et de repos importante pour certaines espèces . Un gîte anthropique d'intérêt a toutefois été inclus dans le périmètre du site Natura 2000 en Loire aval : les combles du bâtiment de la Sellerie du Fresne à Savennières , qui accueille une colonie mixte de Murin à oreilles échancrées et de Grand Rhinolophes (une centaine de femelles avant reproduction et plus de 400 femelles et jeunes recensés en 2006 – Source : LPO Anjou)
1304 - Grand Rhinolophe Rhinolophus ferrumequinum	NE	0<p<2%	R 97-261 ind H 60-102 ind	0<p<2%	200 ind	0<p<2%	
1305 - Rhinolophe euryale Rhinolophus euryale	-	-	R NE	0<p<2%	5-10 ind	0<p<2%	
1308 - Barbastelle d'Europe Barbastella barbastellus	NE	0<p<2%	NE	0<p<2%	0-10 ind	0<p<2%	
1321 - Murin à oreilles échancrées Myotis emarginatus	NE	0<p<2%	R 752-1545 ind H NE	0<p<2%	200 ind	0<p<2%	
1323 - Murin de Bechstein Myotis bechsteinii	NE	0<p<2%	H NE	0<p<2%	1 ind	Non significatif	
1324 - Grand Murin Myotis myotis	NE	0<p<2%	R 2 ind H 32-70 ind	0<p<2%	10-100 ind	0<p<2%	
1335 - Loutre d'Europe Lutra lutra	-	-	NE	0<p<2%	NE	0<p<2%	La présence de la Loutre n'a pas été avérée sur les communes d'ALM traversée par la Loire (présence avérée en aval à partir de Rochefort-sur-Loire et après Saumur Source : DDT 49, 2013). <i>1 donnée historique en 2000 sur la commune de Sainte-Gemmes-sur-Loire</i>
1337 - Castor d'Eurasie Castor fiber	7-12 c	0<p<2%	NE	0<p<2%	60-80 ind	0<p<2%	Présence certaine sur la Mayenne, la Sarthe, le Loir, la Loire (Source : DDT 49, 2013).

Espèces d'intérêt communautaire	Localisation de l'espèce sur le site Natura 2000 (Effectifs FSD 2005) et intérêt du site pour la population nationale (Représent. Pop N)						Localisation de l'habitat / de l'espèce sur Angers Loire Métropole
	BVA		Vallée de la Loire				
			Aval		Amont		
	Effectifs (FSD 2013)	Représent. Pop N	Effectifs (FSD 2013)	Représent. Pop N	Effectifs (FSD 2013)	Représent. Pop N	
AMPHIBIENS							
1166 - Triton crêté <i>Triturus cristatus</i>	NE	0<p<2%	NE	0<p<2%	NE	0<p<2%	Le Triton crêté recherche des secteurs bocagers préservés avec la présence de mares favorables. Sa présence sur les sites Natura 2000 est peu étudiée. Des recherches spécifiques ont été engagées uniquement sur le site de la Loire Aval, où il a été trouvé sur quelques mares sur les secteurs les moins inondés. Il est potentiellement présent sur le territoire d'ALM.
POISSONS							
1095 - Lamproie marine <i>Petromyzon marinus</i>	NE	0<p<2%	NE	0<p<2%	NE	0<p<2%	La Lamproie marine remonte la Loire, la Sarthe, la Mayenne et le Loir pour la reproduction. Les inventaires relatifs aux frayères et aux zones d'alimentation ou de croissance de la faune piscicole publiés par la DDT 49 (2013) n'indiquent aucune partie de cours d'eau sur le territoire d'ALM susceptible d'abriter des frayères de l'espèce.
1099 - Lamproie de rivière <i>Lampetra fluviatilis</i>	-	-	NE	0<p<2%	NE	0<p<2%	La Loire représente un axe migratoire pour la Lamproie de rivière. Les inventaires relatifs aux frayères et aux zones d'alimentation ou de croissance de la faune piscicole publiés par la DDT 49 (2013) n'indiquent aucune partie de cours d'eau sur le territoire d'ALM susceptible d'abriter des frayères de l'espèce.

Espèces d'intérêt communautaire	Localisation de l'espèce sur le site Natura 2000 (Effectifs FSD 2005) et intérêt du site pour la population nationale (Représent. Pop N)						Localisation de l'habitat / de l'espèce sur Angers Loire Métropole
	BVA		Vallée de la Loire				
	Effectifs (FSD 2013)	Représent. Pop N	Aval		Amont		
			Effectifs (FSD 2013)	Représent. Pop N	Effectifs (FSD 2013)	Représent. Pop N	
1102 - Grande Alose <i>Alosa alosa</i>	NE	2<p<15%	NE	0<p<2%	NE	0<p<2%	Les aloses remontent la Loire, la Sarthe, la Mayenne pour la reproduction.
1103 - Alose feinte <i>Alosa fallax</i>	NE	2<p<15%	NE	2<p<15%	NE	2<p<15%	Les inventaires relatifs aux frayères et aux zones d'alimentation ou de croissance de la faune piscicole publiés par la DDT49 (2013) indiquent deux parties de cours d'eau situées en tout ou partie sur le territoire d'ALM, dans lesquelles ont été constatées la dépose et la fixation d'œufs ou la présence d'alevins de Grande Alose au cours des 10 dernières années : la Maine (de la confluence Mayenne Sarthe jusqu'à la confluence Loire) et l'ensemble de la Sarthe sur le département.
1106 - Saumon atlantique <i>Salmo salar</i>	-	-	NE	0<p<2%	NE	0<p<2%	La Loire représente un axe migratoire pour le Saumon.
1149 - Loche de rivière <i>Cobitis taenia</i>	-	-	NE	0<p<2%	NE	0<p<2%	Devenue très rare sur la Loire, présente sur les substrats de sable envasé de la Loire et ses affluents immédiats.
5339 - Bouvière <i>Rhodeus amarus</i>	NE	0<p<2%	NE	2<p<15%	NE	0<p<2%	Présente sur toutes les rivières des sites Natura 2000, en particulier le Loir et sur les boires et affluents de la Loire. Sa présence est avérée sur la Maine en aval du Lac de Maine (document d'objectifs).
INVERTÉBRÉS							
1032 - Moule de rivière <i>Unio crassus</i>	-	-	NE	2<p<15%	NE	0<p<2%	Semble rare mais présente sur l'ensemble du cours de la Loire. En Loire aval, 9 à 13 individus avaient été recensés sur la Loire, au niveau de « les Vignes » (Bouchemaine) et le long de l'île Béhuard (document d'objectifs).

Espèces d'intérêt communautaire	Localisation de l'espèce sur le site Natura 2000 (Effectifs FSD 2005) et intérêt du site pour la population nationale (Représent. Pop N)						Localisation de l'habitat / de l'espèce sur Angers Loire Métropole
	BVA		Vallée de la Loire				
	Effectifs (FSD 2013)	Représent. Pop N	Aval		Amont		
			Effectifs (FSD 2013)	Représent. Pop N	Effectifs (FSD 2013)	Représent. Pop N	
1037 - Gomphe serpentin <i>Ophiogomphus cecilia</i>	NE	0<p<2%	NE	2<p<15%	NE	2<p<15%	Se reproduit dans les eaux courantes assez claires et relativement bien oxygénées, avec une végétation rivulaire diversifiée (mégaphorbiaies, ripisylve, prairies, etc.). Le lit mineur de la Loire concentre la majorité de la population, avec quelques observations également sur le Louet, la Maine. <i>Les recherches récentes ont permis de contacter l'espèce en 2013 sur la commune d'Angers et de Loire-Authion (La Daguenière), en 2015 sur la commune de Saint-Gemmes-sur-Loire, en 2016</i>
1041 - Cordulie à corps fin <i>Oxygastra curtisii</i>	NE	0<p<2%	-	-	-	-	Se reproduit dans les parties calmes et profondes des rivières de préférence sur des sections bien arborées. <i>L'espèce a été contacté sur 3 communes concernées par le périmètre d'ALM : communes d'Angers (2011), d'Écouflant (2016) et des Ponts-de-Cé (2011).</i>
1044 - Agrion de Mercure <i>Coenagrion mercuriale</i>	NE	0<p<2%	NE	0<p<2%	NE	Non significative	Se reproduit dans les eaux claires, courantes, bien oxygénées, ensoleillées, avec une végétation abondante. Bien présent sur les petits ruisseaux, boires ou fossés courants de la Sarthe et du Loir
1083 - Lucane cerf-volant <i>Lucanus cervus</i>	NE	0<p<2%	NE	0<p<2%	NE	Non significative	Recherche des feuillus âgés (chêne principalement, frêne, châtaigniers) au sein des haies ou boisements. Bien présent sur les BVA et sur la vallée de la Loire.

Espèces d'intérêt communautaire	Localisation de l'espèce sur le site Natura 2000 (Effectifs FSD 2005) et intérêt du site pour la population nationale (Représent. Pop N)						Localisation de l'habitat / de l'espèce sur Angers Loire Métropole
	BVA		Vallée de la Loire				
			Aval		Amont		
	Effectifs (FSD 2013)	Représent. Pop N	Effectifs (FSD 2013)	Représent. Pop N	Effectifs (FSD 2013)	Représent. Pop N	
1084 - Pique-prune <i>Osmoderma eremita</i>	-	-	NE	0<p<2%	NE	Non significative	Recherche de préférence des arbres à cavité (chênes, frênes, saules). Les arbres taillés en têtards du réseau de haies de la vallée de la Loire sont très favorables à l'espèce, mais l'espèce reste rare. Elle n'a pas été observée sur le territoire d'ALM, où les vieux arbres à cavité sont rares sur cette partie de la Loire. Elle est toutefois présente à proximité sur Juigné-sur-Loire (bord de Loire) ou encore hors site Natura 2000 à Bouchemaine (RNR des Basses-Brosses et Chevalleries).
1087 - Rosalie des Alpes <i>Rosalia alpina</i>	NE	0<p<2%	NE	0<p<2%	NE	0<p<2%	Recherche également de vieux arbres dans les haies ou ripisylves des vallées alluviales. Présente sur la vallée de la Loire et de la Sarthe , à confirmer sur le Loir et la Mayenne.
1088 - Grand Capricorne <i>Cerambyx cerdo</i>	NE	0<p<2%	NE	0<p<2%	NE	Non significative	Vit également dans les vieux arbres (chênes, frênes, saules, ormesetc.), dans les haies, alignements d'arbres, bois, parcs, arbres isolés. On le retrouve surtout en bordure des sites Natura 2000, au niveau des zones plus hautes et donc plus sèches.
6199 - Ecaille chinée <i>Euplagia quadripunctaria</i>	-	-	NE	0<p<2%	-	-	Fréquente les lisières forestières et les haies bordant des prairies à la végétation diversifiée (orties, épilobes, lamiers, eupatoire chanvrine, cirses, chardons, noisetieretc.) Non mentionnée dans le document d'objectifs de la Loire aval, mais dans celui de la Loire amont. Cette espèce y est bien représentée.

Espèces d'intérêt communautaire	Localisation de l'espèce sur le site Natura 2000 (Effectifs FSD 2005) et intérêt du site pour la population nationale (Représent. Pop N)						Localisation de l'habitat / de l'espèce sur Angers Loire Métropole
	BVA		Vallée de la Loire				
	Effectifs (FSD 2013)	Représent. Pop N	Aval		Amont		
			Effectifs (FSD 2013)	Représent. Pop N	Effectifs (FSD 2013)	Représent. Pop N	
FLORE							
1428 - Marsilée à quatre feuilles Marsilea quadrifolia	-	-	NE	NE	-	-	Fougère aquatique se développant dans les mares, étangs, fossés, boires peu profonds, sur sol pauvre et nu. <i>Non recensée sur ALM.</i>
Angélique des estuaires	-	-	NE	NE	-	-	Se développe sur les berges envasées des estuaires soumis aux marées. Présente uniquement en Loire-Atlantique.

Conclusion

Les enjeux sur les BVA et la vallée de la Loire, en particulier sur le territoire d'Angers Loire Métropole, peuvent ainsi être « classés » en fonction des milieux, notamment en tant qu'habitats pour les espèces d'intérêt communautaires :

- **Enjeux sur le lit mineur et les annexes hydrauliques connectées** : habitat d'espèce des poissons, de la Moule de rivière, des odonates, du Martin pêcheur, de la Loutre d'Europe, du Castor d'Eurasie ; libre circulation des poissons migrateurs ; 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 ;
- **Enjeux sur les espaces boisés** : boisements alluviaux relictuels, ripisylve, réseau de haies favorables à la nidification d'ardéidés, du Milan noir ; habitat potentiel de coléoptères saproxylophages ; ressource pour le Castor d'Eurasie ;
- **Enjeu global** : mosaïque de milieux naturels très favorable aux chiroptères (vaste territoire de chasse).

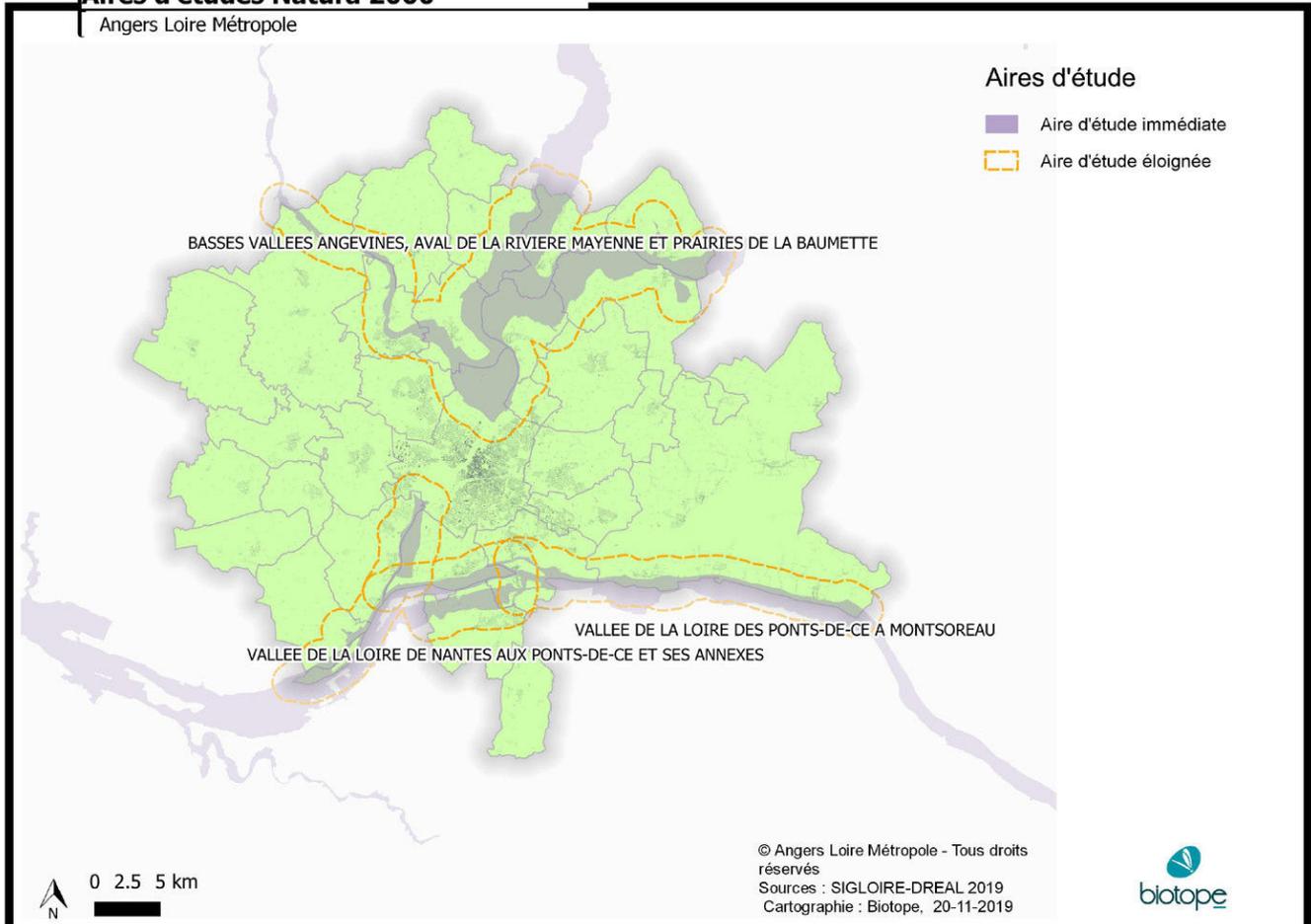
Cette conclusion reste identique à celle de l'évaluation environnementale du PLUi de 2017.

Le territoire d'analyse de l'évaluation des incidences

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.

Aires d'études Natura 2000



- 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.

VII.3. ANALYSE DES PROJETS DU PLUI POUVANT AVOIR UNE INCIDENCE SUR LES SITES NATURA 2000

Préalablement à la présente analyse réalisée sur la base du plan de zonage, rappelons que les enjeux environnementaux déjà mis en avant par l'état initial de l'environnement, ont été pris en compte en amont de la conception du PLUi.

L'ensemble de cette analyse a été reprise par rapport à celle présente dans l'évaluation environnementale du PLUi de 2017. Une analyse globale a donc été faite pour prendre en compte l'ensemble du projet (et non uniquement les modifications de la révision générale). L'essentiel des projets du PLUi pouvant avoir une incidence sur les sites Natura 2000 sont connus depuis le PLUi de 2017, voire déjà aménagés. Les nouveaux projets concernent Mûrs-Erigné et les communes ayant rejoint ALM (objet de la révision).

VII.3.1. AIRE D'ÉTUDE IMMÉDIATE : ANALYSE DES INCIDENCES DIRECTES POTENTIELLES

1. CHOIX DE PROTECTION DANS L'AIRE D'ÉTUDE IMMÉDIATE

Le tableau ci-dessous présente les choix de zonage du PLUi au sein des périmètres Natura 2000 :

Type de zone	Zone	Pourcentage surface concernée des sites Natura 2000	Détail sur les dispositions du règlement du PLUi 2019 applicables au zonage correspondant
N	N indicé ou non	99,47 %	<p>La quasi-totalité de la surface couverte par les sites Natura 2000 a été classée en zone N (indiquée ou non) au PLUi.</p> <p>Dans l'ensemble de la zone N (indiquée ou non), les constructions, installations et aménagements autorisés ne doivent ni porter atteinte à l'environnement, ni à la préservation des sols agricoles et forestiers, ni à la sauvegarde des sites, milieux naturels, paysages et des zones humides dans le respect notamment de la loi sur l'eau. Elles doivent respecter les conditions de distances réglementaires fixées notamment par le Code rural :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les constructions et installations, destinées aux équipements d'intérêt collectif et services publics, à condition qu'ils soient nécessaires à la réalisation et au fonctionnement d'infrastructures et des réseaux (station de pompage, relais hertzien, ligne de transport ou de distribution et transformateur d'électricité, transport de gaz, station d'épuration, gestion et à exploitation des routes, autoroutes et infrastructures de transport en commun, trafic ferroviaire, et aux aires de service et de repos, etc.) qui <u>ne sauraient être implantées en d'autres lieux et sous réserve de veiller à leur bonne intégration paysagère.</u> ; - Un ou plusieurs abris pour animaux et/ou pour stockage des produits alimentaires destinés aux animaux présents, si l'emprise au sol n'excède pas 30 m² par abri et leurs nombres limités au strict besoin des animaux sur site ; - Les constructions et installations destinées aux équipements d'intérêt collectif et services publics à condition qu'ils soient à vocation funéraire et qu'ils présentent une bonne intégration paysagère. ; - Les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif à vocation funéraire sous réserve de présenter une bonne intégration paysagère. <p>Le classement en zone N autorise également les travaux et aménagements liés à la gestion (conservation, restauration) ou à la valorisation du patrimoine naturel, à savoir :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les travaux du sol liés à la conservation, la restauration, la mise en valeur ou l'entretien de zones humides ; - Les aménagements légers liés à la protection et à la découverte de la flore et de la faune, ou liés aux sentiers de randonnée, ainsi que les aires de stationnement qui leur sont nécessaires ; <p>De plus, le règlement précise que l'ensemble de ces occupations et utilisations du sol autorisées ne doivent ni porter atteinte à l'environnement, ni à la préservation des sols agricoles et forestiers, ni à la sauvegarde des sites, milieux naturels, paysages et des zones humides dans le respect notamment de la loi sur l'eau. Elles doivent respecter les conditions de distances réglementaires.</p>

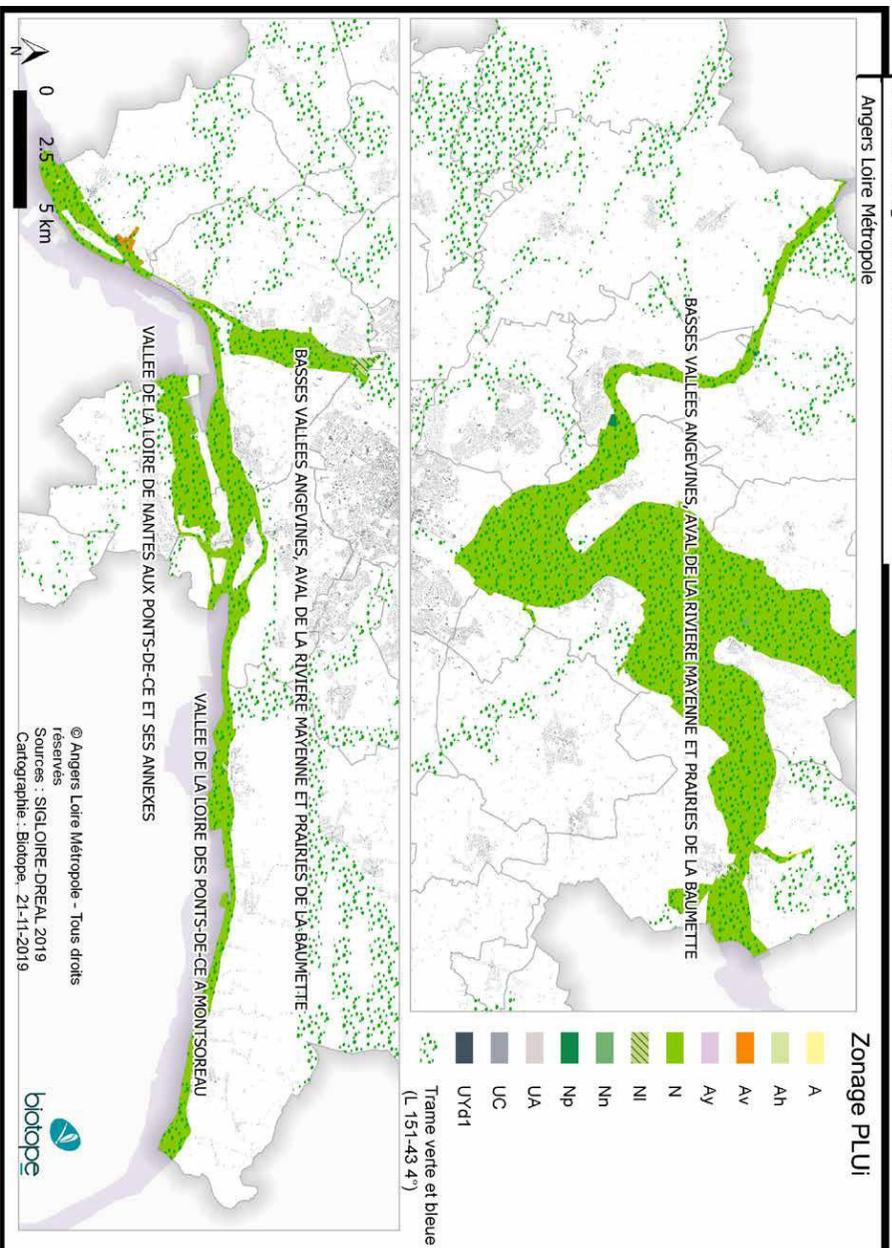
Type de zone	Zone	Pourcentage surface concernée des sites Natura 2000	Détail sur les dispositions du règlement du PLUi 2019 applicables au zonage correspondant
N	N sans indice	98,85 %	<p>Parmi les secteurs classés N, la grande majorité correspond à des secteurs sans indice. Les dispositions précédemment décrites s'appliquent donc. En complément, sont autorisés les constructions, installations et aménagements nécessaires et directement liées à l'exploitation forestière. Hormis ces éléments, seules des adaptations/extensions des constructions existantes sont autorisées sous conditions restrictives, à savoir :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les constructions et installations destinées à l'exploitation forestière à condition qu'elles soient directement liées à cette exploitation. ; - L'adaptation, la réfection des constructions destinées à l'habitation existantes dans la zone ou issues d'un changement de destination au titre de l'article L. 151-11 2° du Code de l'urbanisme intervenu depuis cette date : - L'opération projetée ne crée pas de logement supplémentaire. - L'extension mesurée des constructions destinées à l'habitation et existantes sur l'unité foncière à la date d'approbation du PLUi ou issues d'un changement de destination au titre de l'article L.151-11 2° du Code de l'urbanisme intervenu depuis cette date, si l'ensemble des conditions suivantes est réuni : - L'opération projetée ne crée pas de logement supplémentaire ; - L'emprise au sol avant extension de la construction ne peut être inférieure à 40 m² ; - L'emprise au sol de l'extension ne peut dépasser 30% de l'emprise au sol de la construction principale existante, dans la limite de 50 m², toutes extensions confondues ; - La construction, la réfection ou l'extension des annexes non accolées (hormis les piscines non couvertes) des constructions destinées à l'habitation existantes dans la zone, si l'ensemble des conditions suivantes est réuni : - L'opération projetée ne crée pas de logement supplémentaire ; - L'annexe est située à moins de 30 mètres de la construction principale destinée à l'habitation existante sur l'unité foncière ; - L'intégration à l'environnement est respectée ; - L'emprise au sol de l'annexe n'excède pas 39 m², toutes extensions confondues - Les piscines non couvertes si elles sont intégrées au paysage et <u>à moins de 30 mètres de l'habitation</u> - L'extension des constructions existantes destinées à l'exploitation agricole - Les constructions nouvelles destinées à l'exploitation agricole à condition qu'elles soient nécessaires à la mise aux normes des installations agricoles existantes qui <u>ne sauraient être implantées en d'autres lieux.</u>
N	Np	0,19 %	<p>L'indice « p » est attribué aux secteurs présentant un intérêt patrimonial et paysager.</p> <p>Dans les secteurs Np, les aménagements, constructions ou extensions ne sont autorisés que sous réserve d'une valorisation du patrimoine bâti et du respect de l'harmonie d'origine et des éléments de caractère du patrimoine existant. Elles doivent être implantées à moins de 100 mètres de la construction principale (pour les constructions destinées à l'hébergement hôtelier ou touristique ou pour les équipements d'intérêt touristiques)</p> <p><i>Cette disposition contribue indirectement aux objectifs de conservation de certains habitats et espèces d'intérêt communautaire car il s'agit de bâtiments anciens accompagnés de parcs arborés ou ouverts au caractère semi-naturel (Château de la Roche Cantenay, Moulin de Belfroy, Clos de Sautret, Château de la Roche aux Moines).</i></p>

Type de zone	Zone	Pourcentage surface concernée des sites Natura 2000	Détail sur les dispositions du règlement du PLUi 2019 applicables au zonage correspondant
N	Nl1	0,28 %	<p>Le secteur Nl1 est destiné aux activités de loisirs, sportives, culturelles, touristiques, ou d'hébergement hôtelier</p> <p>Dans les secteurs Nl1, sont autorisés :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les constructions, installations et aménagements <u>nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif</u> à condition : <ul style="list-style-type: none"> o que leur destination respecte la vocation du secteur Nl, Nl1 ou Nl2 dans lequel elles se situent; o qu'elles s'implantent à moins de 100m des installations ou constructions existantes, si elles existent sur l'unité foncière du projet. Pour des raisons de préservation de composantes végétales, de prise en compte des risques, d'impossibilité technique, etc. une implantation au-delà est autorisée. - Les constructions destinées à des activités de services où s'effectue l'accueil d'une clientèle à la double condition : <ul style="list-style-type: none"> o que leur destination respecte la vocation du secteur Nl, Nl1 ou Nl2 dans lequel elles se situent; o Qu'elles s'implantent à <u>moins de 100m des installations</u> ou constructions existantes, si elles existent sur l'unité foncière du projet. Pour des raisons de préservation de composantes végétales, de prise en compte des risques, de nécessité technique, etc. une implantation au-delà est autorisée. - Les constructions, installations et aménagements nécessaires à l'hébergement hôtelier et de tourisme (campings, gîtes, etc.) ainsi que leurs changements de destination ; - Les constructions à usage d'habitation destinées à l'accastillage, la réparation et au gardiennage et qu'elles s'implantent à <u>moins de 100m des constructions existantes</u>. Pour des raisons de préservation de composantes végétales, de prise en compte des risques, d'impossibilité technique, etc. une implantation au-delà est autorisée ; - Les constructions, installations et aménagements destinés à une activité commerciale de restauration ; - Les constructions, installations et aménagements destinés à l'accastillage, la réparation et au gardiennage des bateaux ; - les constructions destinées à l'habitation à condition qu'elles soient exclusivement destinées au gardiennage*et <u>qu'elles s'implantent à moins de 100m des constructions existantes</u>. Pour des raisons de préservation de composantes végétales, de prise en compte des risques, d'impossibilité technique, etc. une implantation au-delà est autorisée. - L'adaptation, la réfection des constructions à usage d'habitation existantes (avec limite de surface) à <u>condition que l'opération ne crée pas de logement supplémentaire</u> ; - la construction ou l'extension de leurs annexes non accolées sur l'unité foncière (avec limite de surface) à <u>condition que l'opération ne crée pas de logement supplémentaire</u> ; la construction de piscine non couverte sur l'unité foncière ; - L'extension mesurée* des constructions destinées à l'habitation existantes dans le secteur à la date d'approbation du PLUi de 2017, si l'ensemble des conditions suivantes est réuni : <ul style="list-style-type: none"> o l'opération projetée ne crée pas de logement supplémentaire ; o l'emprise au sol* avant extension* de la construction ne peut être inférieure à 40 m² ; o l'emprise au sol* de l'extension* ne peut dépasser 30% de l'emprise au sol* de la construction principale existante dans la limite de 50 m² ; o un raccordement architectural satisfaisant devra être trouvé entre le volume existant et l'extension réalisée.
N	Nn	2,68%	<p>Dans les secteurs Nn, sont autorisés :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le stationnement des caravanes sous réserve qu'elles constituent l'habitat permanent de leurs utilisateurs ; - Les constructions, installations et aménagements liées à l'accueil des gens du voyage. - Les constructions et installations liées à l'accueil et/ou à l'habitation des gens du voyage.
A	/	0,47 %	<p>Les zonages A se situent uniquement en marge des limites des sites Natura 2000 (lié à un ajustement du zonage du PLUi sur des limites cadastrales, contrairement aux limites des sites Natura 2000).</p> <p>Les zones concernées sont les zones Ay (1 ;6 hectares), Av (17,47 hectares) et Ah (0.53 hectares). Les zones Av sont destinées à l'activité viticole, Ay aux activités en lien avec la filière agricole (transformation, stockage), Ah à l'horticulture.</p>

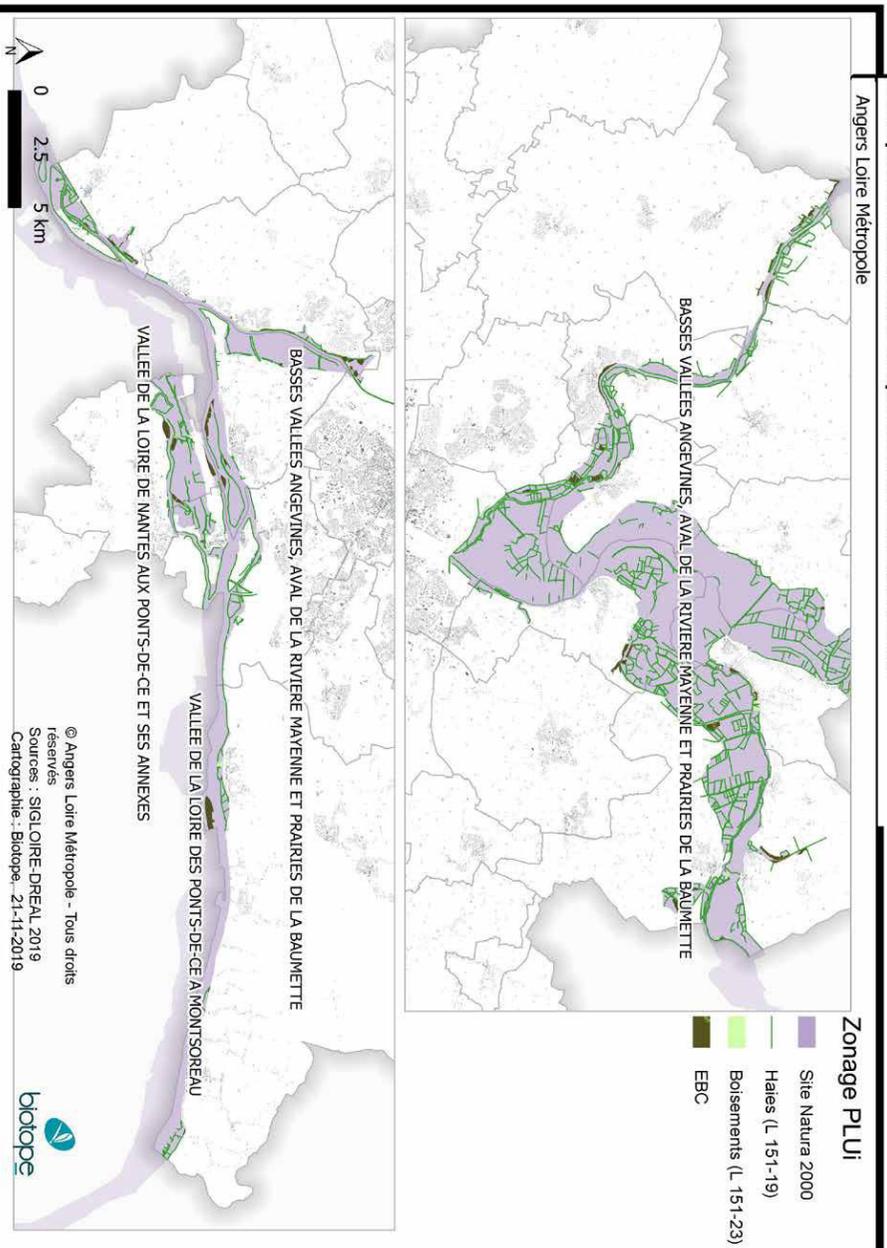
Type de zone	Zone	Pourcentage surface concernée des sites Natura 2000	Détail sur les dispositions du règlement du PLUi 2019 applicables au zonage correspondant
U	/	0,05 %	Comme pour les zonages A, les zonages U se situent en marge des limites des sites Natura 2000 (lié à un ajustement du zonage du PLUi sur des limites cadastrales, contrairement aux limites des sites Natura 2000), et étaient déjà des zones U ou 1 AU dans les POS/PLU en vigueur.
AU	/	0	Aucune zone AU n'a été délimitée au sein des sites Natura 2000, affirmant d'autant plus la volonté de protection des sites Natura 2000.
Dispositions spécifiques complémentaire au zonage			
Trame verte et bleue		98,09 %	<p>98,09% de la surface concernée par les sites Natura 2000 contribuent à la Trame Verte et Bleue d'Angers Loire Métropole (au titre de l'article R. 151-43 4° du Code de l'Urbanisme) et font ainsi l'objet d'une disposition réglementaire spécifique :</p> <p>« les continuités écologiques identifiées au plan de zonage en tant que Trame Verte et Bleue doivent être préservées. A ce titre, les constructions, installations, aménagements au sein de la Trame Verte et Bleue, sont autorisés à condition qu'ils ne remettent pas en cause la fonctionnalité de la continuité écologique concernée, de par leur nature, situation ou dimensions ».</p>
Espaces boisés classés		2,22 %	<p>2,22 % (163 hectares) de la surface concernée par les sites Natura 2000 font l'objet d'une disposition réglementaire spécifique au titre des espaces boisés classés (articles L113-1 du Code de l'Urbanisme) :</p> <p>« Ce classement interdit tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création de boisements. Les coupes et abattages d'arbres sont soumis à la déclaration préalable sauf dans les cas prévus par le Code de l'Urbanisme. Le classement en espace boisé classé entraîne le rejet de plein droit de toute demande d'autorisation de défrichement présentée au titre du Code forestier ».</p> <p>Le pourcentage peut paraître faible à l'échelle de l'ensemble des sites Natura 2000, mais ces derniers présentent eux-mêmes une couverture boisée relativement faible (hors populiculture) : 4% pour le site des Basses Vallées Angevines, 7% pour le site de la vallée de la Loire de Nantes aux Ponts-de-Cé (source : documents d'objectifs, chapitre sur l'occupation du sol) et 5 % des Ponts-de-Cé à Montsoreau (source : INPN, FSD).</p> <p><i>Ce classement contribue indirectement aux objectifs de conservation de certains habitats et/ou espèces d'intérêt communautaire des sites Natura 2000 (permet le maintien de boisements alluviaux ou de versants naturels) :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Habitat potentiel des coléoptères saproxylophages (Grand Capricorne, Rosalie des Alpes, Pique-Prune, Lucane Cerf-volant) ; - Habitat de chasse et de transit et gîtes arboricoles potentiels pour les chiroptères ; - Habitat des oiseaux de la ripisylve et du bocage.

Type de zone	Zone	Pourcentage surface concernée des sites Natura 2000	Détail sur les dispositions du règlement du PLUi 2019 applicables au zonage correspondant
Haies, ripisylves, alignements d'arbres		99 % du linéaire existant	<p>97% (372 km de haies) du linéaire de haies, ripisylves, alignements d'arbres situés dans les sites Natura 2000 font l'objet d'une disposition réglementaire spécifique au titre de l'article L151-19 du Code de l'Urbanisme :</p> <p>Les haies, ripisylves et alignements d'arbres identifiés au plan de zonage doivent être préservés voire renforcés.</p> <p>A ce titre, les constructions, installations, aménagements susceptibles de compromettre leur conservation ne sont autorisés qu'après avoir <u>démontré l'absence d'alternative, et uniquement si toutes les conditions suivantes</u> sont réunies :</p> <ul style="list-style-type: none"> - pour les haies et ripisylves : <ul style="list-style-type: none"> o de préserver les jets majeurs existants qui la composent ; o <u>d'assurer la plantation d'un linéaire de haies au moins équivalent</u> à celui supprimé en matière de longueur et d'intérêt écologique, et créé dans un souci d'amélioration du maillage de haies locales ; o <u>de ne pas remettre en cause la fonctionnalité</u> de la continuité écologique de la Trame Verte et Bleue. Les haies impactées dans la Trame Verte et Bleue doivent être compensées au sein de cette Trame Verte et Bleue dans un souci d'amélioration des continuités écologiques. <p>32,38 hectares de boisements sont également classés en L151-23</p> <p><i>Ce classement contribue indirectement aux objectifs de conservation de certaines espèces d'intérêt communautaire des sites Natura 2000 :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Habitat potentiel des coléoptères saproxylophages (Grand Capricorne, Rosalie des Alpes, Pique-Prune, Lucane Cerf-volant) ;</i> - <i>Habitat de chasse et de transit et gîtes arboricoles potentiels pour les chiroptères ;</i> - <i>Habitat des oiseaux de la ripisylve et du bocage.</i>
Emplacements réservés		0,25 %	<p>0,25% de la surface des sites Natura 2000 font l'objet d'une délimitation en emplacements réservés, soit 25,56hectares.</p> <p>Il s'agit de secteurs réservés aux voies et ouvrages publics, aux installations d'intérêt général, de cheminements piétons et aux espaces verts.</p>

Choix de zonage dans les sites Natura 2000



Prescriptions linéaires et surfaciques dans les sites Natura 2000



2. CONCLUSION SUR LE CHOIX DE PROTECTION DANS L'AIRE D'ÉTUDE IMMÉDIATE

Le classement quasi-total en zone N (99,44%) 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.

Les zonages N1, Nn et les emplacements réservés (en jaune dans le tableau ci-avant) autorisent toutefois des constructions, aménagements, installations qui pourraient potentiellement compromettre ces objectifs, leur incidence sera donc évaluée dans le chapitre suivant.

3. ÉVALUATION DES INCIDENCES DIRECTES POTENTIELLES DU ZONAGE AU SEIN DE L'AIRE D'ÉTUDE IMMÉDIATE

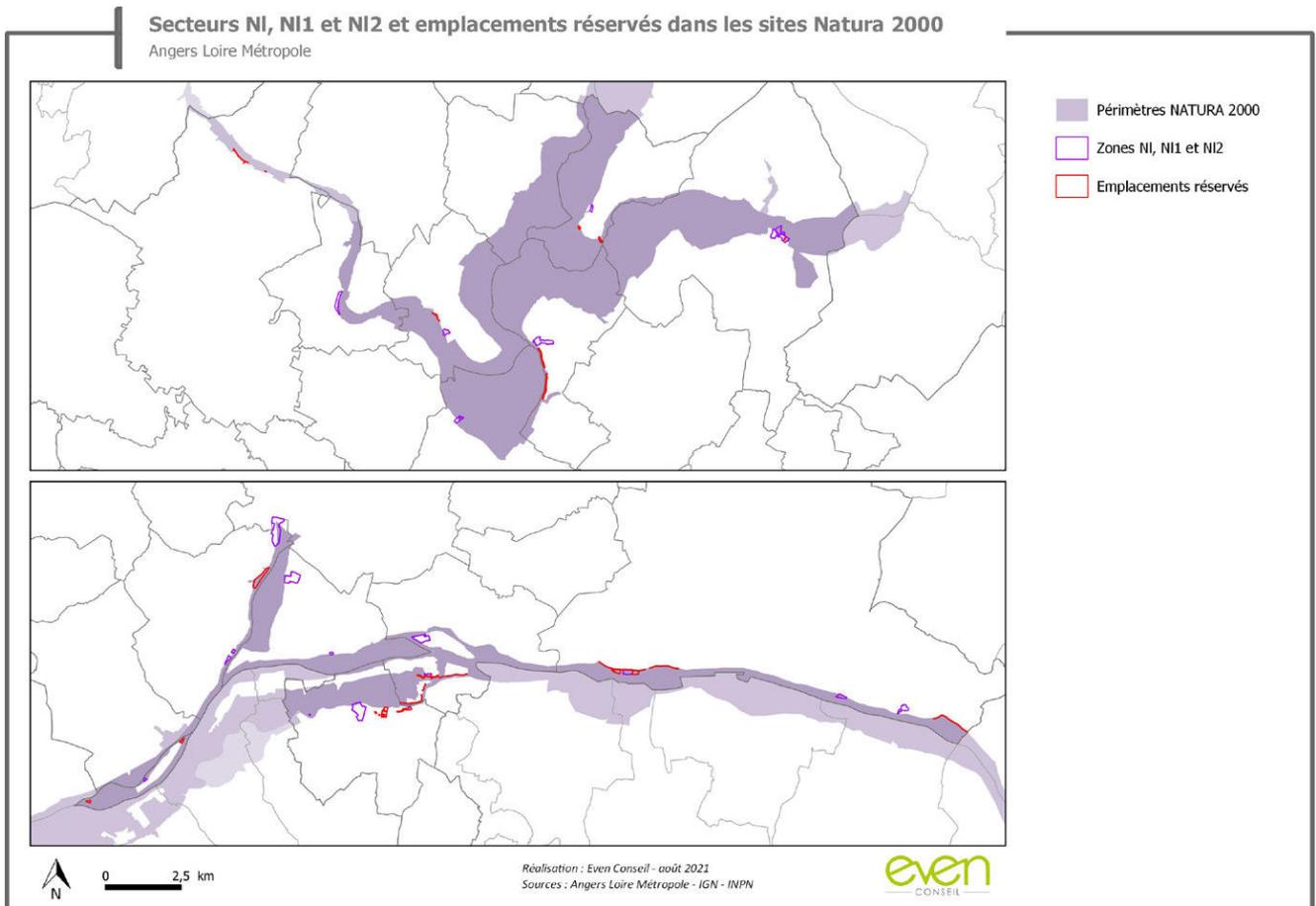
Les sites Natura 2000 sont concernés directement par 15 zonages N1, 2 zones NL, 1 zonage Nn et 12 emplacements réservés au sein de leur périmètre.

La première étape de l'évaluation des incidences consiste à savoir si ces zonages induisent ou non une évolution potentielle des occupations et usages autorisés entre le PLUi en vigueur (approuvé en février 2017) et le PLUi révisé. Les résultats sont présentés dans le tableau suivant :

Type de secteur	Commune concernée	Précision sur le secteur	Évolution potentielle avec nouvelle incidence (PLUi 2019)
N11	Angers	Il s'agit du dispositif existant du bac principal de l'île Saint-Aubin, de la guinguette et de leurs abords.	NON Aménagement déjà existant
N11	Béhuard	il s'agit d'une prairie sur l'île Mureaux	OUI Pas d'aménagement existant et non inscrit en NL au PLUi de 2017.
N11	Cantenay Epinard	Secteur arboré à proximité d'une guinguette	NON, déjà classé en NL au PLUi
N11	Soucelles	L'ancien zonage NL correspond à la guinguette du Moulin de la Boire déjà existante et à un secteur de prairies inondables situé à l'ouest du moulin (Espace du Loir).	NON Aménagements déjà existants et déjà classé en NL au PLUi
N11	Pruillé	Zone de stationnement de bateaux	NON déjà aménagé
N11	Ecouflant	Parcelle boisée le long de la Sarthe	NON, déjà classé au PLUi
N11	Cantenay-Epinard	Il s'agit du secteur récemment aménagé en bord de Mayenne pour l'accueil du public (inauguré en 2015).	NON Aménagements déjà existants
N11	Mûrs-Erigné	Le zonage NL correspond au camping des Varennes et aux terrains de sport existants.	NON Aménagements déjà existants, déjà classé en NL au PLUi de 2017.
N11	Mûrs-Erigné	Parcelle boisée le long du Louet sur l'île du Bois Rond.	OUI Présence de bâtiments existants, secteur non inscrit en zone NL au PLUi de 2017.

Type de secteur	Commune concernée	Précision sur le secteur	Évolution potentielle avec nouvelle incidence (PLUi 2019)
NL1	Mûrs-Erigné	Bord du Louet	NON Secteur faiblement aménagé, déjà classé en NL au PLUi de 2017.
NL1	La Daguenière	Camping le long de la Loire	NON Aménagement existant
NL1	Saint-Mathurin-sur-Loire	Prairie humide en bord de Loire	OUI
NL	Montreuil Juigné	Parcelles le long du Camping municipal	Non déjà aménagé
NL1	Les Ponts-de-Cé	Il s'agit des espaces verts associés à la salle de sport St Maurille (aire de jeux/prairie et parking), dans le cadre du périmètre de ZAC St Maurille créée en 1987.	NON Aménagements déjà existant
NL1	Bouchemaine	Il s'agit du tronçon de la berge de la Maine utilisé par le Club nautique de Bouchemaine.	NON Aménagements déjà existants, déjà classé en NL au PLUi de 2017.
NL	Bouchemaine	Il s'agit de la partie sud du Lac de Maine (camping, activités nautiques).	NON Aménagements existants, déjà classé en NL au PLUi de 2017.
NL1	Villevêque	Il s'agit d'une parcelle boisée en bord de Loir, longeant le pont du Loir (D113).	NON Déjà classé NL au PLUi
Nn	Briollay	Il s'agit d'une aire de petit passage pour l'accueil des gens du voyage identifiée au schéma départemental d'accueil des gens du voyage (prairie située au sein de la plaine inondable de la Sarthe, avec zone en gravier et point d'eau à l'entrée).	NON Aire déjà aménagée.
ER	Béhuard	ER BEH 01 et BEH 02 : Aménagement d'espaces naturels	NON ER existant dans le PLUi de 2017.
ER	Bouchemaine	ER BOU 05 : Aménagement des bords de Maine	NON ER existant dans le PLUi de 2017.
ER	Briollay	BRI 01 : Aménagement d'un espace vert à vocation touristique BRI 18 : RD 52, aménagement de la levée	NON Déjà classés ER avant pour les mêmes motifs
ER	Cantenay-Epinard	ER CAN 02 : Aménagement de sentier en bord de Mayenne	NON Déjà classé ER avant pour les mêmes motifs
ER	Ecouflant	ER ECO 04 : Aménagement des bords de Sarthe (idem PLU précédent)	NON Déjà classé ER avant pour les mêmes motifs
ER	Mûrs-Erigné	ER MUE 01 : Aménagement d'un espace public (roche de Mûrs) ER MUE 02 : Aménagement d'un équipement de loisirs	NON ER existant dans le PLUi de 2017.
ER	La Daguenière	Aménagement espaces naturels et de loisirs cheminements doux et présence de haies non classées	OUI

Type de secteur	Commune concernée	Précision sur le secteur	Évolution potentielle avec nouvelle incidence (PLUi 2019)
ER	La Daguenière	Renforcement de la levée de protection contre les inondations	NON Longe une haie protégée
ER	Les Ponts-de-Cé	ER PDC 16 : Aménagement des boires de St Maurille ER PDC 17 : Chemin piéton ER PDC 18 : Chemin piéton	NON Déjà classés ER avant pour les mêmes motifs
ER	Pruillé	Cheminement piétonnier en pleine ripisylve (emprise large) mais EBC	NON déjà classé en ER
ER	Saint-Mathurin sur Loire	Renforcement de la levée de protection contre les inondations	NON Longe une haie protégée
ER	Villevêque	ER VIL 03 : Aménagement d'une liaison piétonne	NON Déjà classé ER avant pour les mêmes motifs



Trois zonage NI1 et un emplacement réservé à la Daguenière impliquent une évolution potentielle de la destination d'un secteur au sein du site Natura 2000 des Basses Vallées Angevines. La fiche suivante présente l'analyse des incidences potentielles de ce secteur sur les objectifs de conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire, au regard de l'évolution du document d'urbanisme par rapport à sa version antérieure.

Site Natura 2000 concerné	Commune concernée	Localisation du zonage par rapport au site Natura 2000
Vallée de la Loire de Nantes aux Ponts de Cé et ses annexes	Béhuard	Dans le périmètre du site



Étude terrain réalisée en mars 2021

Implication du changement de zonage N en N1

La zone a été expertisée par un fauniste en mai 2021. L'ensemble des parcelles du site est occupé par des prairies temporaires. Les haies identifiées sur le site présentent un enjeu considéré comme fort. Ces haies sont constituées de Frênes favorables aux insectes saproxylophages dont une espèce protégée (Rosalie des Alpes).

Le règlement du nouveau zonage N1 est moins restrictif que l'ancien zonage N. Sur la zone en question sont autorisées les constructions et installations nécessaires aux activités de loisirs, sportive, culturelle, touristique ou d'hébergement

hôtelier. Toute construction doit d'être située à moins de 100 mètres des constructions existantes. L'emprise au sol des constructions au sein de cette zone est limitée à 10% de l'unité foncière, dans la limite de 5 000m².

Le classement en zone N1 est lié à un projet d'activité nautique comprenant des aménagements légers, démontables et s'intégrant dans le paysage.

Le projet se localise également au sein du PPRI Val du Louet et de la confluence de la Maine et de la Loire.



Habitats (HIC) et/ou espèces (EIC) d'intérêt communautaires potentiellement concernés	D'après le DOCOB, aucun HIC n'est localisé sur ce secteur EIC concernées : il s'agit des EIC pouvant utiliser les haies associées comme corridor de déplacement, à savoir : - Les chauves-souris ; - Les coléoptères saproxylophages.
Mesures répondant déjà aux objectifs de conservation des EIC concernés	- Les enjeux associés aux espèces d'intérêt communautaires se concentrent au niveau des haies (Rosalie des Alpes). Les haies en question sont classées au PLUi ; ce qui permet d'éviter les incidence négatives.
Conclusions sur les incidences potentielles	Absence d'effet notable négatif sur le site Natura 2000 dans le respect des prescriptions linéaires visant le maintien des haies. Le projet ne devra donc pas conduire à l'abattage d'arbres favorables aux EIC citées ci-avant.

Site Natura 2000 concerné	Commune concernée	Localisation du zonage par rapport au site Natura 2000
Vallée de la Loire de Nantes aux Ponts de Cé et ses annexes	Mûrs-Erigné	Dans le périmètre du site



Étude terrain réalisée en mars 2021

Implication du changement de zonage N en N1

La zone a été expertisée par un fauniste en mai 2021. La zone correspond à des bâtiments en cours de rénovation et ne présente pas d'enjeu Chiroptères ou Râle des genêts. Seul le Lézard des murailles (espèce protégée, mais commune) est susceptible d'être présente, cette espèce n'est pas d'intérêt communautaire.

Le règlement du nouveau zonage N1 est moins restrictif que l'ancien zonage N. Sur la zone en question sont autorisées les constructions et installations nécessaires aux activités de loisirs, sportive, culturelle, touristique ou d'hébergement

hôtelier. Toute construction doit d'être située à moins de 100 mètres des constructions existantes. L'emprise au sol des constructions au sein de cette zone est limitée à 10% de l'unité foncière, dans la limite de 5 000 m².

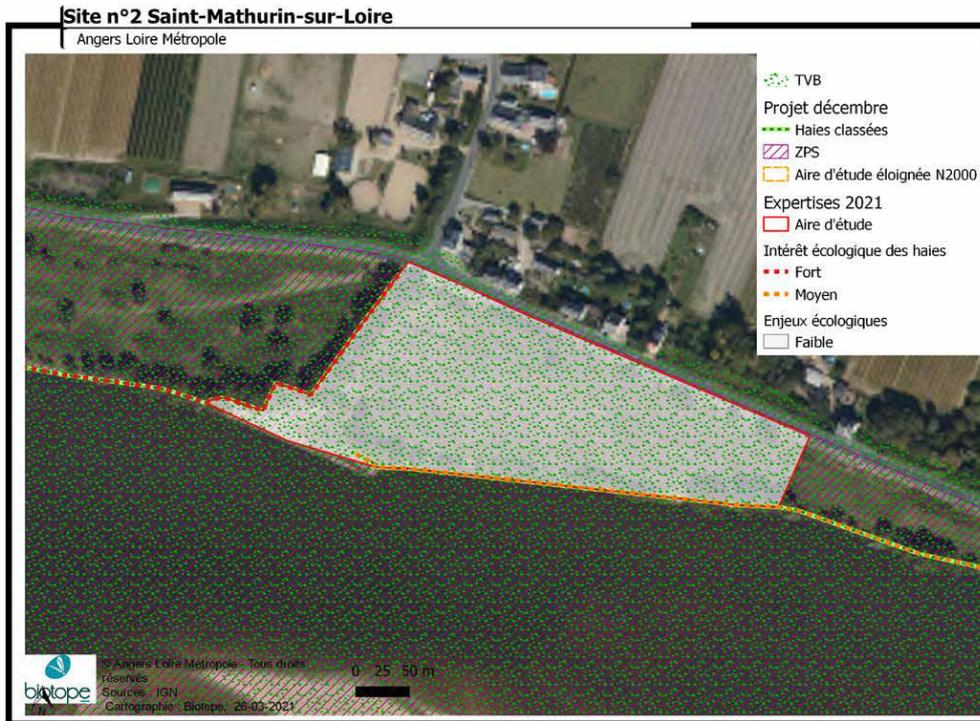
Le classement en zone N1 est lié à un projet d'éco-harras qui consiste à réhabiliter deux constructions patrimoniales pour y stocker du matériel et réaliser de l'hébergement touristiques.

Le projet se localise également au sein du PPRI Val du Louet et de la confluence de la Maine et de la Loire.



Habitats (HIC) et/ou espèces (EIC) d'intérêt communautaires potentiellement concernés	D'après le DOCOB, aucun HIC n'est localisé sur ce secteur, néanmoins la zone a été identifiée comme prairie humide à fort potentiel d'accueil pour le râle des genêts. De plus des EIC les constructions devant être réhabilitées peuvent potentiellement accueillir des chauves-souris.
Mesures répondant déjà aux objectifs de conservation des EIC concernées	/
Conclusions sur les incidences potentielles	Le projet prévoit la réhabilitation de constructions existantes, à redéfinir lorsque le projet sera précisé (déplacement potentiel de l'avifaune nicheuse d'intérêt communautaire notamment). Les expertises menées en 2021 ont montré l'absence d'effet notable négatif sur le site Natura 2000. La bâtisse en cours de rénovation ne présente pas d'enjeux chiroptères ou Râles des Genets.

Site Natura 2000 concerné	Commune concernée	Localisation du zonage par rapport au site Natura 2000
Vallée de la Loire de Nantes aux Ponts de Cé à Montsoreau	Saint-Mathurin-sur-Loire	Dans le périmètre du site



Étude terrain réalisée en mars 2021

Implication du zonage N11

L'ensemble des parcelles du site est occupé par une prairie qui présente **un intérêt faible en matière d'accueil de biodiversité**. Néanmoins, les haies identifiées à l'ouest du site présentent un enjeu considéré comme fort. En effet cette dernière est une haie de frênes têtards favorables à la Rosalie des Alpes. Celle au sud est moins favorable.

Aucune trace de Castor n'a été relevée sur les berges.

Le règlement du nouveau zonage N11 est moins restrictif que l'ancien zonage N. Sur la zone en

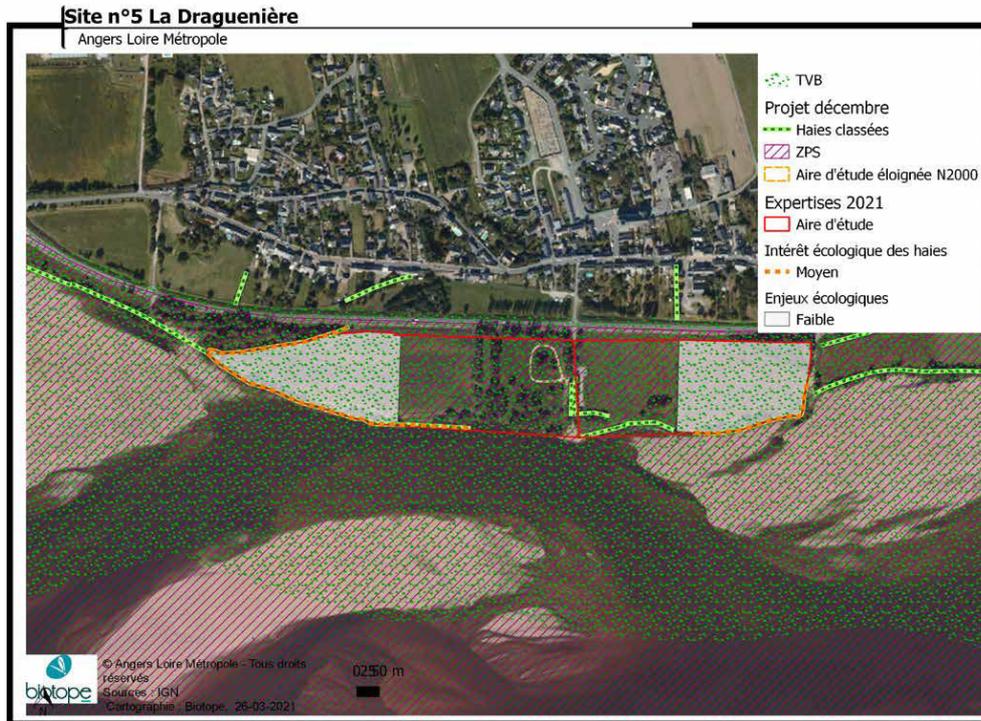
question sont autorisées les constructions et installations nécessaires aux activités de loisirs, sportive, culturelle, touristique ou d'hébergement hôtelier. Toute construction doit d'être située à moins de 100 mètres des constructions existantes. L'emprise au sol des constructions au sein de cette zone est limitée à 10% de l'unité foncière, dans la limite de 5 000 m².

Le classement en zone N11 est lié à un projet d'aménagements légers et saisonniers.



Habitats (HIC) et/ou espèces (EIC) d'intérêt communautaires potentiellement concernés	D'après le DOCOB, aucun HIC n'est localisé sur ce secteur, néanmoins la zone a été identifiée comme fréquentée par le Castor et le Pique Prune.
Mesures répondant déjà aux objectifs de conservation des EIC concernées	La haie d'intérêt fort est classée au PLUi
Conclusions sur les incidences potentielles	Absence d'effet notable négatif sur le site Natura 2000 dans le respect des prescriptions particulières linéaires (haies protégées) et du règlement littéral

Site Natura 2000 concerné	Commune concernée	Localisation du zonage par rapport au site Natura 2000
Vallée de la Loire de Nantes aux Ponts de Cé à Montsoreau	La Daguenière	Dans le périmètre du site



Étude terrain réalisée en mars 2021

Implication de l'emplacement réservé

L'ensemble des parcelles du site est occupé par des cultures qui présentent un intérêt faible en matière d'accueil de biodiversité. Les haies identifiées sur le site et la ripisylve présentent un enjeu considéré comme moyen.

favorables à la Rosalie des Alpes.

L'emplacement réservé est dédié à l'aménagement d'espaces naturels et de loisirs et de cheminements doux.

Aucune trace de présence du Castor n'a été relevée sur le site. Les haies de par leur constitution sont peu

Habitats (HIC) et/ou espèces (EIC) d'intérêt communautaires potentiellement concernés	D'après le DOCOB, aucun HIC n'est localisé sur ce secteur, les haies ne sont pas favorables aux espèces visées par la Directive Habitat /Faune/Flore.
Mesures répondant déjà aux objectifs de conservation des EIC concernées	Protection des haies existantes autour du site
Conclusions sur les incidences potentielles	Absence d'effet notable négatif sur le site Natura 2000 dans le respect des prescriptions particulières linéaires (haies protégées) et du règlement littéral (Zone N)

4. CONCLUSION SUR LES SECTEURS SUSCEPTIBLES D'AVOIR UNE INCIDENCE DANS L'AIRE D'ÉTUDE IMMÉDIATE

Les zonages Nl et les emplacements réservés ne présentent pas d'incidence notable sur les habitats et les espèces ayant générés la désignation des sites Natura 2000.

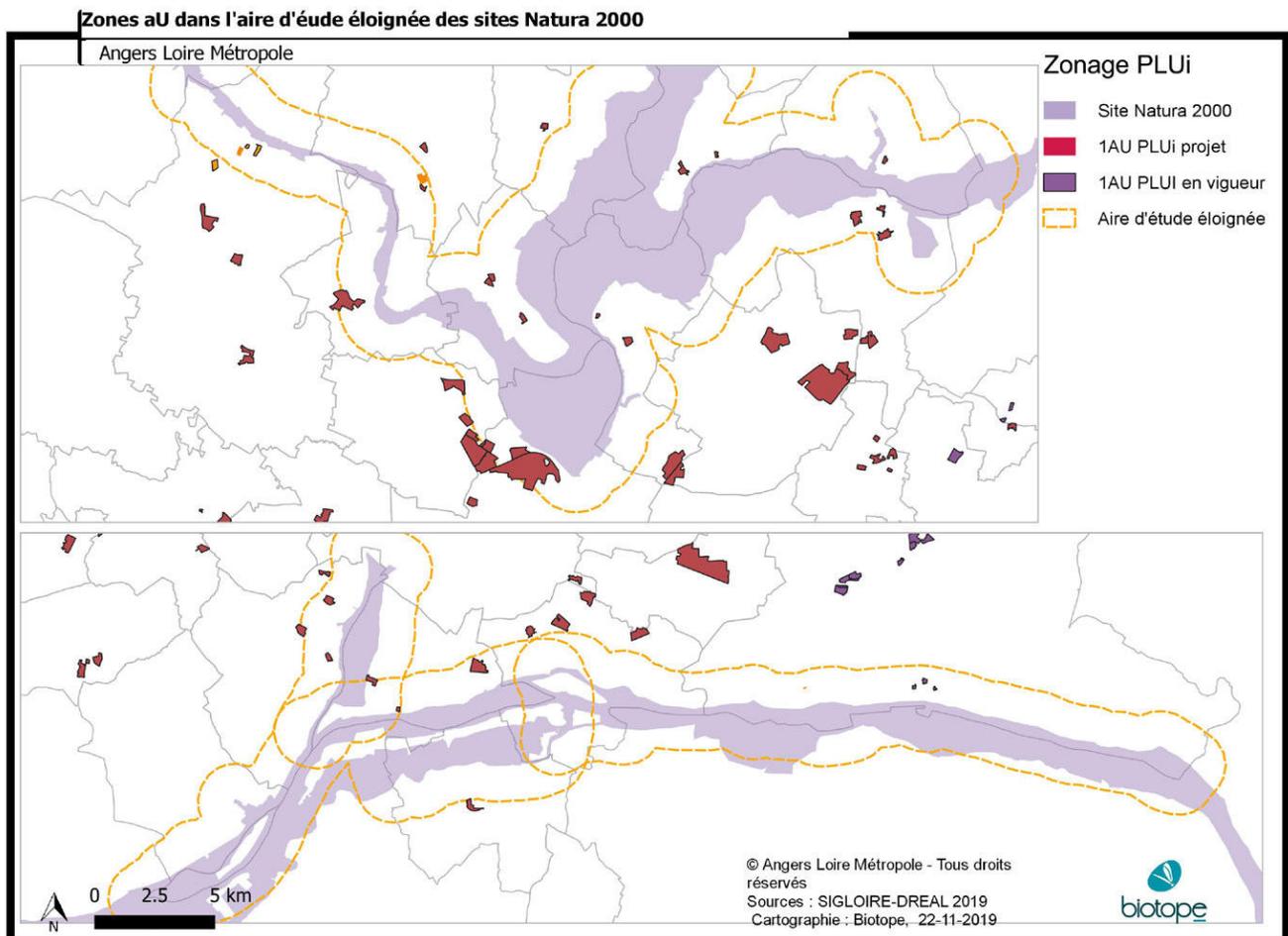
VII.3.2. AIRE D'ÉTUDE ÉLOIGNÉE : ANALYSE DES INCIDENCES INDIRECTES POTENTIELLES

Un tampon de 1 kilomètre a été délimité autour de l'ensemble des périmètres des sites Natura 2000, il permet une analyse du contexte global de projet dans lequel les sites des vallées s'insèrent.

1. CHOIX DE PROTECTION DE L'AIRE D'ÉTUDE ÉLOIGNÉE

Le tableau ci-après présente les choix de zonage du PLUi au sein de cette zone tampon (hors périmètre des sites Natura 2000). La première étape de l'évaluation des incidences consiste à savoir si ces zonages induisent ou non une évolution potentielle des occupations et usages autorisés par rapport aux PLUi et PLU en vigueur avant adoption de la révision du PLUi, les résultats sont également présentés dans le tableau suivant (seuls sont cités les nouvelles zones).

Type de zone	Zone dans le PLUi	Surface concernée dans la zone tampon des sites Natura 2000	Détail sur les dispositions du règlement du PLUi applicables au zonage correspondant	Évolution potentielle avec nouvelle incidence
N ou A		18 557 ha	La surface des espaces situés en zone N ou A dans le nouveau zonage n'a pas diminuée au sein de la zone tampon de 1 km autour des sites Natura 2000, on observe même un « gain » de surfaces en zone naturelle ou agricole entre l'ancien et le nouveau zonage, suite à l'abandon de certaines zones à urbanisation future (2AU) ou à la délimitation plus fine de zones U qui pouvaient inclure précédemment des surfaces importantes de milieu naturel ou parcelles agricoles.	NON
AU	2AU indicé ou non	38,10 ha	La zone 2AU correspond à une zone d'urbanisation future à dominante habitat. <u>Localisation du zonage 2AU :</u> 13 zonages 2AU sont présents au sein de la zone tampon de 1 km, dont : - 12 étaient déjà des zones 2AU ; - 1 était en zone A (Pruillé).	OUI Potentiellement sur 1 zone 2AU entraînant un changement de vocation
	1AU indicées ou non	221,63 ha	La zone 1AU correspond à une zone à urbaniser. Elle peut être urbanisée à l'occasion de la réalisation d'opérations d'aménagement d'ensemble à dominante d'habitat, compatibles avec un aménagement cohérent de la zone. En effet, les voies publiques et les réseaux d'eau, d'électricité et, le cas échéant, d'assainissement existant à la périphérie immédiate de cette zone ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter dans l'ensemble de cette zone. <u>Localisation du zonage 1AU :</u> Trente-cinq zones 1AU sont présentes au sein de la zone tampon de 1 km, dont : - 30 étaient déjà des zones 1AU - 3 sont d'anciennes zones N ou A ou 2AU, (Pruillé, Feneu et La Draguenière).	OUI Potentiellement sur 3 zones 1AU



2. CONCLUSION SUR LE CHOIX DE PROTECTION DANS L'AIRE D'ÉTUDE ÉLOIGNÉE

Le classement à 79,6% en zone A ou N 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.

Plusieurs zonages (en jaune dans le tableau ci-avant) autorisent toutefois des constructions, aménagements, installations qui pourraient potentiellement compromettre ces objectifs, leur incidence sera donc évaluée dans le chapitre suivant.

3. ÉVALUATION DES INCIDENCES INDIRECTES POTENTIELLES DES ZONAGES IDENTIFIÉS AU SEIN DE L'AIRE D'ÉTUDE ÉLOIGNÉE

La zone tampon de 1 km autour des sites Natura 2000 accueille des zonages entraînant un changement de vocation sur les secteurs concernés :

- 1 zone 2AU ;
- 3 zones 1AU ;

Les fiches suivantes présentent l'analyse de l'incidence potentielle de ces différentes zones sur les objectifs de conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire, au regard de l'évolution par rapport aux PLUi et PLU en vigueur avant adoption du PLUi.

Site Natura 2000 concerné	Commune concernée	Localisation du zonage par rapport au site Natura 2000
BVA	Pruillé	Dans la zone tampon, à 400 m au sud du site



Étude terrain réalisée en mars 2021

Implication du changement de zonage A en 2AU et zone 1AU

L'ensemble des parcelles du site est occupé par des prairies temporaires qui présentent un intérêt faible en matière d'accueil de biodiversité. Néanmoins, les haies identifiées sur le site présentent un enjeu considéré comme moyen pour la haie centrale. En effet cette dernière est une haie multi strate mais dans laquelle aucun vieux arbre à cavité n'a été recensé. Cette dernière ne présente pas d'enjeu pour les insectes saproxylophages. Cependant la haie à l'est de la parcelle est constituée de vieux Chênes accueillant une espèce protégée (Grand Capricorne).

Les constructions, installations, et aménagements suivants sont autorisés à condition qu'ils ne soient pas susceptibles de compromettre l'évolution de la zone :

- les ouvrages techniques liés au fonctionnement des services publics et les équipements d'infrastructure ;
- les extensions des constructions, installations et aménagements destinés à l'habitation existant, à condition qu'elles soient mesurées, c'est à dire que l'emprise au sol de l'extension ne dépasse pas 30% de l'emprise au sol de la construction principale existante dans la limite de 50m² ;

- les annexes non accolées aux constructions, installations et aménagements destinés à l'habitation à condition que leur emprise au sol soit inférieure à 39 m² ;

- l'extension mesurée des constructions, installations et aménagements destinés à l'industrie, à l'entrepôt, au bureau et à l'exploitation agricole à condition :

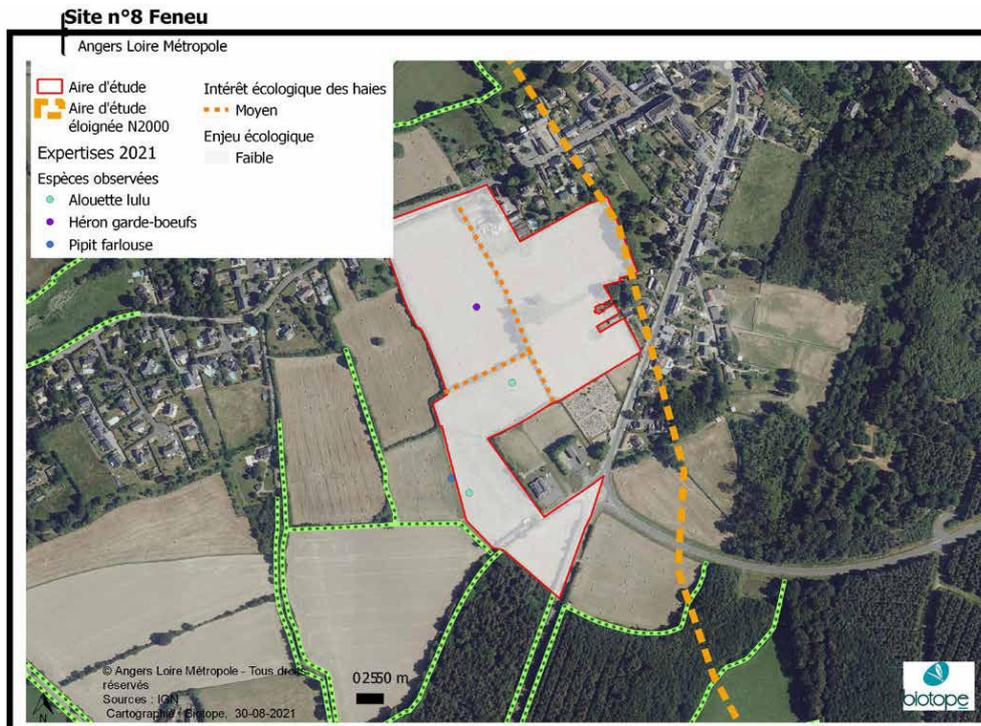
- qu'elle soit nécessaire au bon fonctionnement de l'activité ;
- que l'emprise au sol de l'extension ne dépasse pas 30% de l'emprise au sol de la construction principale existante.

Les constructions nouvelles (non mentionnées à l'article 2AU 2 du règlement d'urbanisme) sont interdites avant l'année 2027. Le classement en zone 2AU est lié au projet de construction résidentielle avec un potentiel de logements d'environ 55 logements et une densité minimale de 15 logements par hectare sur les 3,8 ha de la zone d'extension urbaine inscrite en 1AU (2 ha) et 2AU (1,8ha) au plan de zonage.



<p>Habitats (HIC) et/ou espèces (EIC) d'intérêt communautaires potentiellement concernés</p>	<p>Pas d'HIC concerné. EIC concernées : il s'agit des EIC pouvant utiliser les haies associées comme corridor de déplacement, à savoir : - les chauves-souris - les coléoptères saproxylophages.</p>
<p>Mesures répondant déjà aux objectifs de conservation des EIC concernées</p>	<div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> <p>L'OAP prévoit : le maintien des haies existantes : <i>Un travail extrêmement fin devra être mené sur le maintien des haies existantes et leur confortation à travers la plantation de nouvelles. Leur maintien et leur confortation devront être précisés lors des études d'aménagement.</i></p> <p>Le projet ne devra donc pas conduire à l'abattage d'arbres favorables aux EIC citées ci-avant.</p> </div> </div>
<p>Conclusions sur les incidences potentielles</p>	<p>Absence d'effet notable négatif sur le site Natura 2000 dans le respect des prescriptions particulières (maintien de la fonctionnalité écologique en tant que corridor de déplacement/espace relais pour les espèces d'intérêt communautaire précédemment citées).</p>

Site Natura 2000 concerné	Commune concernée	Localisation du zonage par rapport au site Natura 2000
BVA	Feneu	Dans la zone tampon, à 750 m au nord du site



Étude terrain réalisée en mars 2021

Implication du changement de zonage 2AU/1AU en 1AU

L'ensemble des parcelles du site est occupé par des prairies temporaires et permanentes qui présentent un intérêt faible en matière d'accueil de biodiversité. Les haies identifiées sur le site présentent un enjeu considéré comme moyen du fait qu'elles sont composées de plusieurs strates mais sans cavité. Ces haies ont cependant un rôle refuge et d'axe de déplacement pour plusieurs espèces (notamment oiseaux et reptiles) mais n'accueillent pas d'espèces d'intérêt communautaire.

Les anciens zonages 2AU (nord) et 1AU (sud)

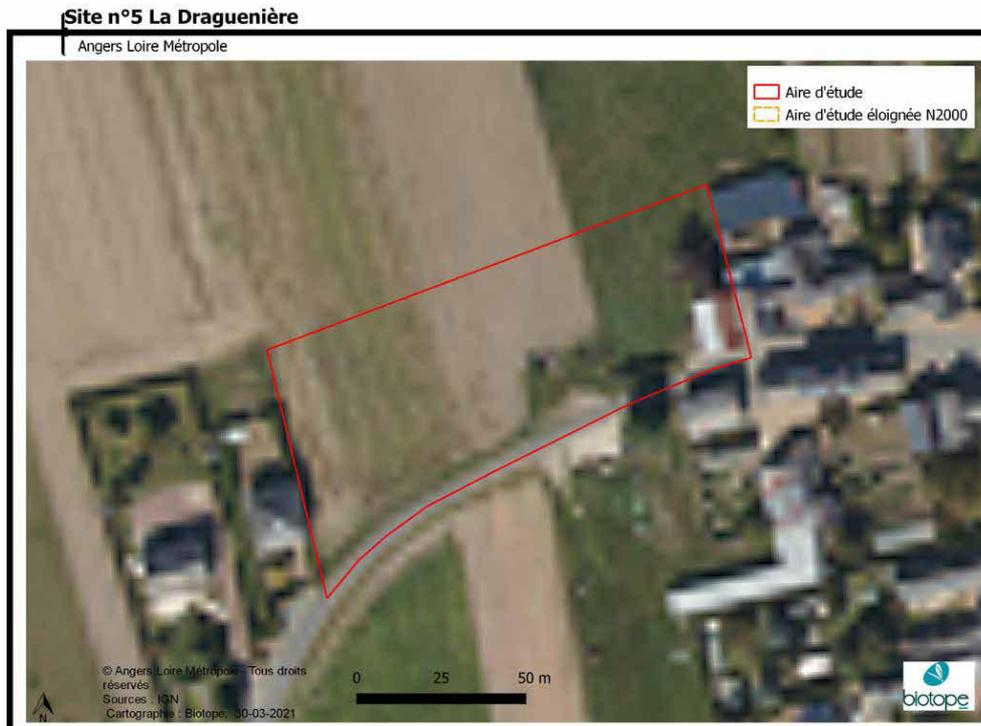
La zone 1AU peut être urbanisée à l'occasion de la réalisation d'opérations d'aménagement d'ensemble à dominante d'habitat, compatibles avec un aménagement cohérent de la zone.

Le classement en zone 1AU est lié au projet de construction résidentielle avec un potentiel d'au minimum 84 logements.



Habitats (HIC) et/ou espèces (EIC) d'intérêt communautaires potentiellement concernés	Pas d'HIC concerné. La zone est occupée par des parcelles agricoles. Le maillage de haie semble relictuel. Le site ne présente pas d'intérêt particulier pour les EIC du site Natura 2000 et est relativement éloignée et isolée de celui-ci.
Mesures répondant déjà aux objectifs de conservation des EIC concernées	/
Conclusions sur les incidences potentielles	Absence d'effet notable négatif sur le site Natura 2000 dans le respect du règlement de zonage, du fait de l'absence d'intérêt de la zone pour les EIC du site

Site Natura 2000 concerné	Commune concernée	Localisation du zonage par rapport au site Natura 2000
Vallée de la Loire	La Daguenière	Dans la zone tampon, à 520 m au nord du site

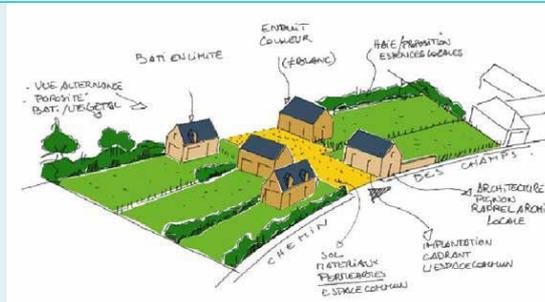


Implication du zonage 1AU

La zone 1AU peut être urbanisée immédiatement à l'occasion de la réalisation d'opérations d'aménagement d'ensemble à dominante d'habitat, compatibles avec un aménagement cohérent de la zone.

Le classement en zone 1AU est lié à un projet de construction résidentielle avec un potentiel de 4 à 5 logements.

Habitats (HIC) et/ou espèces (EIC) d'intérêt communautaires potentiellement concernés	Le site se localise sur les parcelles cultivées, aucune haie ne se situe sur la zone Pas d'HIC concerné. Pas d'EIC concerné.
Mesures répondant déjà aux objectifs de conservation des EIC concernées	Le traitement de la lisière paysagère permettra la plantation de haies (absentes actuellement). Le chemin d'accès sera réalisé avec des revêtements perméables
Conclusions sur les incidences potentielles	Absence d'effet notable négatif sur le site Natura



4. CONCLUSION SUR LES SECTEURS SUSCEPTIBLES D'AVOIR UNE INCIDENCE DANS L'AIRE D'ÉTUDE ÉLOIGNÉE

Les changements de destination induits par le zonage et les prescriptions du PLUi 2019 au sein d'une zone tampon de 1 km autour des sites Natura 2000 ne portent pas atteinte aux objectifs de conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaires ayant permis leur désignation.

VII.3.3. AIRE D'ÉTUDE FONCTIONNELLE : ANALYSE DES INCIDENCES INDIRECTES POTENTIELLES

1. BASSINS VERSANTS ET RÉSEAU HYDROGRAPHIQUE EN LIEN AVEC LES SITES NATURA 2000

L'ensemble du territoire d'ALM se situe sur le grand bassin versant de la Loire, et à l'interface de nombreux bassins versants associés (Mayenne, Sarthe, Loire principalement). Le lit mineur des cours d'eau principaux qui drainent le territoire d'ALM est classé en site Natura 2000, et représentent en tout ou partie un habitat d'espèce des poissons, de la Moule de rivière, des odonates, du Martin pêcheur, de la Loutre d'Europe, du Castor d'Eurasie. La libre circulation des poissons migrateurs et la qualité de l'eau représentent ainsi des enjeux importants pour ces cours d'eau.

Toute atteinte au réseau hydrographique (cours d'eau principaux ou petits affluents), aux zones humides associées et plus généralement au fonctionnement hydraulique des bassins versants (régime d'écoulement des eaux superficielles ou souterraines) peut ainsi avoir une incidence indirecte sur l'état de conservation de certains habitats et espèces d'intérêt communautaire liées aux milieux aquatiques ayant conduit à la désignation des sites Natura 2000 concernés.

En parallèle de l'élaboration du PLUi, Angers Loire Métropole a ainsi mis à jour les études de zonage d'assainissement et de zonage pluvial de son territoire, afin d'assurer la plus grande cohérence entre PLUi communautaire et zonage d'assainissement/pluvial :

- Ainsi, le type d'assainissement (collectif – non collectif) est défini pour chaque zones U et AU du PLUi par le zonage d'assainissement.
- Le zonage pluvial précise quant à lui les dispositions à mettre en œuvre pour la bonne gestion des eaux pluviales selon la surface imperméabilisée créée (zones A et N), et en fonction d'une analyse préalable des bassins versants et de leur capacité en zones U et AU.

De plus, les zones 1AU ont systématiquement fait l'objet d'une expertise visant à identifier la présence éventuelle de zones humides sur leur périmètre.

Chaque Orientation d'Aménagement et de Programmation du PLUi reprend ainsi les principes du zonage d'assainissement et du zonage pluvial au sein des zones 1AU concernées, ainsi que la localisation des zones humides éventuellement identifiées, afin que les enjeux liés à l'eau soient intégrés en amont des projets d'aménagement.

2. AUTRES CONTINUITÉS EN LIEN AVEC LES SITES NATURA 2000

L'étude sur la Trame Verte et Bleue d'Angers Loire Métropole a permis d'identifier plusieurs grandes continuités écologiques en lien avec les sites Natura 2000, en amont de l'élaboration du PLUi. Certains choix de zonage ont ainsi pu être orientés pour répondre aux enjeux de préservation de la fonctionnalité de la Trame Verte et Bleue, et indirectement maintenir les échanges avec les sites Natura 2000.

VII.3.4. CONCLUSION

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 présence 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.

8

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 1^{er} 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. La conclusion de cette première partie permet d'attirer l'attention sur les principaux enjeux et risques identifiés dont les impacts ne peuvent être quantitativement évalués. La seconde partie vise quant à elle à quantifier l'évolution des émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques générées sur le territoire de la Communauté Urbaine par les déplacements de voyageurs sur le périmètre desquels le PLUi s'est fixé des objectifs d'évolution des parts modales.

VIII.1. ANALYSE QUALITATIVE DES ACTIONS DU POA MOBILITÉ

VIII.1.1. ENJEU 1 - POURSUIVRE L'AMÉNAGEMENT DU RÉSEAU CYCLABLE SUR LE TERRITOIRE

Action 1.1 Poursuivre l'aménagement du réseau cyclable sur le territoire	
SOUS-ACTION	INCIDENCES ATTENDUES
Mettre en œuvre le Schéma Directeur des Infrastructures Cyclables	Action d'incitation au report modal vers le vélo et facilitation du déplacement, augmentation des portées accessibles grâce au travail sur les discontinuités. Peut permettre de diminuer sensiblement les émissions de GES et de polluants si le report modal concerne surtout la voiture particulière et ce dans tous les types de territoire (centre, 1 ^{ère} et 2 ^{ème} couronnes) l'effet étant d'autant plus grand que le vélo se substitue, seul ou en combinaison avec d'autres modes, à des trajets en VP de longue portée. Le développement du vélo peut aussi permettre de réduire les émissions liées au transport de marchandises en secteur urbain.
Financer les aménagements cyclables inscrits au Schéma Directeur	Action nécessaire à la mise en œuvre de l'action précédente. Les voiries cyclables ne subissant pas les mêmes contraintes que celles des véhicules motorisés, il est envisageable d'opter pour des revêtements dont l'impact environnemental est réduit pour une partie des infrastructures spécifiques. A cette fin, des critères pourront être introduits dans les appels d'offres.

SOUS-ACTION	INCIDENCES ATTENDUES
Poursuivre la mise en œuvre des "boucles vertes" sur le territoire	Action permettant d'élargir l'usage du vélo aux touristes, complémentaire de l'aménagement des voiries de l'agglomération. Elle permet et encourage tous les modes actifs de déplacement, entraînant ainsi une réduction des consommations énergétiques. Cette action peut aussi présenter un intérêt indirect non négligeable en encourageant l'utilisation d'autres moyens de transports longue distance des touristes (par exemple utilisation du train pour les longues distances, couplée au vélo localement). Couplage nécessaire dans ce cadre avec une offre de tourisme "vert" plus globale.
Se référer à la Charte des Aménagements Cyclables (2020) pour toute opération sur la Communauté Urbaine	Action de planification incitant à se référer à un document de référence quant aux aménagements cyclables, permettant ainsi la sécurisation des trajets et leur uniformisation, une continuité des voies est ainsi créée et facilite la pratique du vélo, ce qui peut encourager les habitants à recourir à ce mode de déplacement.
Poursuivre la démarche de dialogue avec les acteurs associatifs	Action permettant de promouvoir l'utilisation du vélo et de sensibiliser les citoyens ou de les impliquer. Permet également de mieux prendre en compte les besoins des usagers pour optimiser les aménagements et inciter à leur utilisation. Comme indiqué plus haut, dans le cadre d'un élargissement de l'usage du vélo pour le tourisme ou le transport de marchandises, le rapprochement avec les acteurs associatifs sur ces sujets (associations de commerçants...) serait bénéfique.

Action 1.2 Développer des services facilitant l'usage du vélo

SOUS-ACTION	INCIDENCES ATTENDUES
Renforcer l'offre de services existante sur le territoire	Facilitation de l'accès aux vélos et fonctionnement plus flexible s'adaptant aux besoins des usagers, incitant à leur utilisation. Les services facilitant la multimodalité du vélo avec les autres modes ont notamment un effet potentiellement important (cf. action 4.3) en permettant la réduction de l'usage du VP sur parcours longue distance.
Innover dans l'offre de services dédiés aux cyclistes	Le développement des VAE (et autres trottinettes) peut permettre de toucher une part de la population moins encline à utiliser un vélo traditionnel pour diverses raisons, notamment pour couvrir des distances relativement longues ou des trajets présentant des déclivités. Dans ce contexte, l'impact en termes de report modal de la voiture particulière peut être substantiel et la consommation d'énergie des VAE est négligeable par rapport au gain réalisé. Il conviendra donc d'établir une stratégie judicieuse afin de s'assurer que le report modal vers le VAE se fasse majoritairement des véhicules particuliers motorisés et non des modes actifs non-consommateurs d'énergie ou des transports collectifs. Par ailleurs les installations de recharge de VAE (trottinettes et autres) pourront être alimentées par des productions in-situ d'électricité renouvelable (photovoltaïques ou micro-éolien) afin d'en limiter l'impact (installations par ailleurs particulièrement visibles et contribuant donc à la promotion des EnR).

Action 1.4 Renforcer l'offre de stationnement vélo sur l'espace public et faciliter le stationnement au domicile et sur le lieu de travail

SOUS-ACTION	INCIDENCES ATTENDUES
Poursuivre la mise en place des aménagements nécessaires au stationnement des vélos sur l'espace public	Action d'incitation au report modal vers le vélo, les effets peuvent être particulièrement notables pour les trajets domicile-travail si des emplacements de stationnement sécurisés sont installés aux endroits stratégiques. Les bénéfices environnementaux et sanitaires sont conséquents puisqu'une grande partie des salariés privilégie la voiture pour se rendre au travail. Par ailleurs, si Angers doit profiter de son statut urbain qui facilite les déplacements à vélo par rapport à des communes où les distances sont plus grandes, il reste que l'usage du vélo (et VAE) doit être facilité partout et le stationnement sécurisé lorsque nécessaire (lieux peu fréquentés, stationnements de longue durée...).
Garantir des conditions de stationnement vélo suffisantes dans toute construction nouvelle	Action facilitant l'usage du vélo par les habitants et usagers des constructions neuves. L'effet est limité à court terme par le volume de ces constructions mais s'amplifie dans le temps.
Inciter les bailleurs sociaux à développer le stationnement vélos pour leurs locataires	Action facilitant le stationnement vélo pour inciter les locataires des logements sociaux à acquérir un vélo. Permet de cibler un public précis et d'encourager les aménagements autour des logements sociaux. La visibilité des installations permet également de promouvoir ce mode de déplacement. Il serait bénéfique d'envisager des incitations similaires pour les copropriétés existantes.

Action 1.5 Promouvoir et inciter à l'usage du vélo

SOUS-ACTION	INCIDENCES ATTENDUES
Créer une maison métropolitaine du vélo	Action facilitant l'information autour des infrastructures dédiées au vélo et complémentaire de toutes les actions concernant l'aménagement urbain afin que celui-ci soit connu des citoyens. Permet de mettre en valeur les mesures engagées par ALM, de favoriser la sécurité routière et d'élargir la population se déplaçant à vélo. Peut constituer un point d'information pour les touristes dans la continuité de l'action 1.1 sur le tourisme vert.
Créer un événement festif de promotion du vélo	Action permettant de favoriser le report modal, mais plus généralement d'aborder de façon ludique les thématiques air-énergie-climat de sensibiliser les citoyens au sujet de la transition écologique. Il peut s'agir d'un événement sportif, d'un village alternatif, d'un festival, d'une journée spéciale...etc. Peut s'inscrire dans un contexte plus large à l'occasion de la semaine européenne du Développement Durable.
Poursuivre les actions d'information et de communication auprès des usagers du vélo	Action favorisant le report modal vers le vélo. Il pourrait être intéressant de préciser les cibles et les modalités des actions d'information. L'on pourrait envisager des campagnes dans des écoles ou dans des entreprises, la distribution du guide de la mobilité auprès des particuliers ou en libre-service à la maison métropolitaine du vélo ou dans les pôles d'intermodalité.

VIII.1.2. ENJEU 2 - FACILITER LES DÉPLACEMENTS PIÉTONS SUR LE TERRITOIRE

Action 2.1 Élaborer un schéma de promotion de la marche à pied pour la ville d'Angers

SOUS-ACTION	INCIDENCES ATTENDUES
Réaliser et mettre en œuvre un Schéma de promotion de la marche à pied sur la ville d'Angers	Action d'aménagement incitant à la marche à pied et permettant d'étendre les lieux accessibles aisément par voie piétonne. Incidence positive forte car une majorité des trajets de moins de 1km est réalisée en voiture. La sécurisation et l'attractivité des parcours pédestres pour tous va de pair avec une réduction de la place occupée par la voiture (en circulation ou à l'arrêt) et un apaisement des ambiances donc des vitesses. L'accès aux transports en commun est également facilité, ce qui permettrait une diminution des flux automobiles sur des distances plus longues. L'enjeu de sensibilisation est donc de taille, notamment dans des communes urbaines et les cœurs de bourgs où les lieux sont facilement accessibles à pied.

Action 2.2 Accompagner les communes dans la prise en compte de la marche à pied dans tout projet urbain

SOUS-ACTION	INCIDENCES ATTENDUES
Proposer un accompagnement technique auprès des communes de la Communauté Urbaine	Action de réflexion sur l'amélioration des aménagements piétons, complémentaire des actions pratiques de mise en œuvre. De même que la Charte des Aménagements Cyclables, il est essentiel d'avoir une charte d'aménagement axée sur le mode piéton afin de disposer d'un document de référence uniformisant les aménagements pour faciliter les liaisons d'une zone à une autre et pour garantir des normes de sécurité ou de confort.

VIII.1.3. ENJEU 3 - DÉVELOPPER LES TRANSPORTS COLLECTIFS

Action 3.1 Améliorer la lisibilité et l'efficacité du réseau Irigo articulé autour des lignes de tramway ABC

SOUS-ACTION	INCIDENCES ATTENDUES
Restructurer le réseau de transports en commun pour la mise en service du réseau de tramway ABC	Action d'incitation de report modal sur les bus, tramways et transports à la demande. Une vigilance doit être portée sur l'augmentation des fréquences de ces transports motorisés, pouvant conduire à une augmentation des émissions de GES et de consommation d'énergie. Le dimensionnement des véhicules est aussi un enjeu pour limiter les consommations. Il s'agira de s'assurer que l'augmentation du trafic des TC résulte bien d'un report des voitures individuelles et d'optimiser le cadencement afin d'éviter toute circulation "inutile" tout en assurant une bonne attractivité des TC.

SOUS-ACTION	INCIDENCES ATTENDUES
Mettre en place un plan d'amélioration de la vitesse commerciale du réseau	Action permettant de fluidifier et de faciliter la circulation des bus afin d'en améliorer la performance et le confort donc in fine l'attractivité tout en réduisant les consommations d'énergie. Il faut toutefois veiller à ce que cela n'empiète pas sur l'espace accordé aux modes de déplacement actifs et/ou ne rende pas moins sûre la cohabitation avec ces modes.

Action 3.2 Étendre le réseau de tramway

SOUS-ACTION	INCIDENCES ATTENDUES
Mettre en service le nouveau réseau de tramway ABC	Au-delà des aménagements eux-mêmes, la mise en place du tramway est souvent favorable à la création d'une ambiance urbaine apaisée incitant à l'usage des modes doux et actifs.

Action 3.3 Valoriser l'offre ferroviaire et routière interurbaine, régionale et nationale pour renforcer l'attractivité du territoire angevin

SOUS-ACTION	INCIDENCES ATTENDUES
Affirmer la place du territoire angevin dans les schémas de desserte ferroviaire nationaux	La diminution de la durée des transports sur les longues distances favorise le développement de nouveaux trajets (de néo-angevins ex-parisiens par exemple) et ne génère donc pas systématiquement un report modal. Par ailleurs l'accès à ces nouveaux "déplacements" génère aussi des transports localement vers la gare. L'accessibilité renforcée aux aéroports parisiens peut aussi inciter les habitants à recourir plus souvent à ce mode de déplacement particulièrement consommateur d'énergie et émetteur de GES. Pour autant le développement de ces lignes peut aussi contribuer à favoriser le report modal, notamment sur certaines liaisons transversales principales pour les angevins.
Maintenir la place d'Angers Saint-Laud au sein du réseau ferré régional	Action facilitant l'usage du vélo par les habitants et usagers des constructions neuves. L'effet est limité à court terme par le volume de ces constructions mais s'amplifie dans le temps.
Maintenir la place d'Angers Saint-Laud au sein du réseau ferré régional	Action d'amélioration du service ferroviaire local incitative, sur ces distances, au report modal de la VP vers le train.
A l'échelle de l'aire urbaine, sur l'étoile ferroviaire desservant Angers Loire Métropole, conforter voire renforcer le niveau de service afin de répondre à la demande de déplacements quotidiens	Action d'amélioration du service ferroviaire incitative, sur ces distances, au report modal de la VP vers les trains. L'action est toutefois à préciser quant à sa mise en œuvre.
Mettre en place les conditions d'un meilleur fonctionnement du réseau de cars interurbains	Action favorisant une meilleure intermodalité via une recherche de complémentarité et articulation entre AOM et visant à rendre plus performants les transports interurbains.

VIII.1.4. ENJEU 4 - DÉVELOPPER L'INTERMODALITÉ ET LA MULTIMODALITÉ

Action 4.1 Valoriser le pôle d'échange multi-modal Saint-Laud et améliorer son fonctionnement

SOUS-ACTION	INCIDENCES ATTENDUES
Améliorer le fonctionnement du Pôle d'Échanges Multimodal (PEM) Saint-Laud	Action comportant des objectifs axés sur le mode piéton, le vélo et les modes de transport alternatifs, permettant ainsi des impacts environnementaux positifs. Le contenu reprend globalement les actions précédentes (1.1, 1.2, 1.5, 2.1, 2.2) en les appliquant au cas particulier du PEM Saint-Laud.
Améliorer l'accès tous modes à la gare depuis la RD 323	<p><i>Action facilitant l'usage du vélo par les habitants et usagers des constructions neuves. L'effet est limité à court terme par le volume de ces constructions mais s'amplifie dans le temps.</i></p> <p>L'étude des solutions permettant d'améliorer l'accessibilité au PEM, notamment l'opportunité ou non de créer une voie reliant la rocade de la Baumette à la place Grimault, devra s'assurer que celles-ci répondent à l'objectif de réduction globale des flux de véhicules individuels en tenant compte de la fluidification du réseau viaire déchargé.</p>

Action 4.2 Aménager des pôles secondaires multimodaux en complément du pôle d'échanges Saint-Laud

SOUS-ACTION	INCIDENCES ATTENDUES
Valoriser et développer des parkings relais en lien avec le nouveau réseau de transports en commun	Action permettant de valoriser les parkings relais et de les rendre attractifs, le report modal qu'elle peut entraîner a des impacts positifs. En effet, les parkings relais permettent de décongestionner le centre, d'améliorer la qualité de l'air en réduisant le nombre de véhicules en circulation dans le centre-ville. L'impact est cependant "limité" au centre-ville, une grande partie des trajets restant fréquemment réalisés en VP pour accéder à ces parkings-relais.
Optimiser les haltes ferroviaires existantes en renforçant leur fonction multimodale	Cette action permet d'accroître le transfert modal du VP vers le train pour des trajets relativement longs. L'impact est donc potentiellement important d'autant plus qu'une incitation à l'usage de modes alternatifs au VP est aussi mise en place pour les trajets vers les haltes.
Créer des aires multimodales aux portes de l'agglomération	Action promouvant le covoiturage grâce à la facilitation de report modal auprès des aires de covoiturage, rendant ainsi son usage plus aisé et accessible. Permet un impact positif et un changement de mentalité vers des pratiques plus durables.
Conforter l'intermodalité vélo / transports en commun	Action encourageant le report modal de la voiture vers des modes plus durables. Éléments reprenant des actions précédentes, l'enjeu ici est d'axer l'attention sur l'articulation entre deux modes de déplacement et de s'assurer que la transition de l'un à l'autre est aisée pour les usagers. Les vélos non pliables étant souvent interdits et compliqués dans les transports en commun, il est particulièrement important de s'assurer que des systèmes sécurisés de stationnement soient disponibles à proximité des dessertes de transports en commun.

Action 4.3 Renforcer l'information et les services facilitant la multimodalité et la pratique intermodale sur le territoire

SOUS-ACTION	INCIDENCES ATTENDUES
Renforcer l'information multimodale sur le territoire pour les angevins et pour les visiteurs extérieurs	Actions d'accompagnement nécessaires pour faire connaître et faciliter l'utilisation des infrastructures et services mis en place.
Développer la tarification combinée pour faciliter les pratiques intermodales	

VIII.1.5. ENJEU 5 - ORGANISER LE RÉSEAU VIAIRE ET RÉDUIRE LE RECOURS A LA VOITURE INDIVIDUELLE

Action 5.1 Mettre en place un réseau viaire hiérarchisé, sécurisé et multimodal

SOUS-ACTION	INCIDENCES ATTENDUES
Les opérations d'optimisation des infrastructures existantes	<p><i>L'action a été modifiée depuis l'arrêt avec l'abandon de la réalisation de l'échangeur St Serge et la demande auprès de l'état d'abandon du projet d'élargissement de l'A11 à 2x3voies pour lequel un emplacement réservé est cependant maintenu.</i></p> <p>Une partie des opérations vise un meilleur partage modal (opération 3 Paroisses), le renforcement des possibilités de report (bd Lavoisier) ou à limiter les impacts de la circulation sur les populations (impact notamment en termes de qualité de l'air dans les traversées de zones agglomérées). Certains projets, permettant une fluidification donc une attractivité renforcée des déplacements en voiture, peuvent cependant présenter un risque d'augmentation des flux automobiles accentuant les émissions de GES et de polluants. Des études fines devraient donc être menées pour connaître l'impact Air-Energie-Climat de ces projets en lien avec les projets d'urbanisation et d'aménagement sur le pôle urbain et présenter des solutions alternatives visant à éviter le renforcement des flux automobiles.</p>

Action 5.2 Faire du stationnement un outil essentiel dans la maîtrise des déplacements

SOUS-ACTION	INCIDENCES ATTENDUES
STATIONNEMENT PUBLIC	
Optimiser l'offre de stationnement public pour l'accès au cœur d'agglomération	Mise en place P+R favorisant l'utilisation de transports en commun. Toutefois la mise en place d'une nouvelle offre de parking ne doit pas faciliter l'usage de la voiture individuelle pour les particuliers, particulièrement dans la zone centre-ville où la desserte en transports en commun est efficace. Il s'agit vraiment de situer le plus possible ces parkings relais en périphérie, aux limites des zones desservies par les autres modes de déplacement.
Poursuivre la gestion du stationnement réglementé sur voirie	L'extension de la zone payante pousse à éviter l'usage de la voiture par les habitants et à éviter les "voitures ventouses". Cette mesure contribue à limiter l'usage de la voiture dans le cadre des déplacements liés au travail dans les secteurs proches du centre-ville, zone particulièrement critique quant à l'utilisation de la voiture. Mais l'effet peut être inverse avec les zones de stationnement gratuit à durée limitée. Tout dépend des zones, si cette mesure est mise en place dans d'anciennes zones de stationnement gratuites, elle peut contribuer à faciliter la rotation de véhicules et ainsi réduire la durée de recherche causant une circulation polluante. Impacts allant dans les deux sens donc difficiles à évaluer. L'instauration de zones payantes est toutefois préférable aux zones gratuites à durée limitée, qui ne contribuent pas à pousser les habitants à limiter le recours à la voiture.
Répondre aux besoins de toutes les catégories d'utilisateurs, et notamment les résidents	L'action vise à faciliter le stationnement à proximité de leur domicile pour les résidents du centre-ville ce qui peut permettre de réduire l'utilisation quotidienne de celle-ci. L'action vise cependant aussi à faciliter l'accès au centre-ville aux actifs et professionnels ce qui va à l'encontre d'une incitation à l'utilisation des modes alternatifs.
Lutter contre le stationnement sauvage	L'ampleur de l'impact de l'action est difficile à cerner mais globalement la lutte contre le stationnement sauvage permet de favoriser l'impact des réglementations contraignant le stationnement donc l'usage des VP
Améliorer l'information/communication sur l'offre et la politique de stationnement public	L'impact de l'action ne permet pas d'agir de manière certaine sur les émissions des GES ou de manière à favoriser la transition énergétique du territoire. En effet, la facilité à trouver une place de stationnement incite à recourir à la voiture, mais la réduction de la durée de recherche permet de limiter les émissions de GES. Globalement si l'offre de stationnement n'évolue pas, l'impact sera très réduit.

SOUS-ACTION	INCIDENCES ATTENDUES
STATIONNEMENT PRIVÉ	
Adapter les règles de stationnement privé en fonction du type de desserte en transports en commun	Le stationnement est réfléchi afin de limiter les déplacements en voiture ou d'en atténuer les impacts en réduisant la distance. La division en trois zones permet d'adopter des mesures adaptées à chacune selon son état actuel de services de transports. Les zones 1 et 2 disposent d'infrastructures permettant de réduire fortement l'usage de la voiture, l'enjeu est donc au niveau de la sensibilisation et de la régulation, la restriction du stationnement en étant une. Il s'agira donc de vérifier que la "réduction des obligations de réalisation d'aires de stationnement" conduit bien à une moindre place accordée au VP. Sur les secteurs peu ou pas desservis par les TC l'enjeu de réduction des distances parcourues par les VP passe, notamment, par un rabattement vers les TC existants et les modes actifs selon le motif et la portée des déplacements. Les règles et aménagements pour le stationnement doivent faciliter ces principes en complément des autres actions (déploiement de services de proximité, aménagements favorables à la marche et aux vélos...).
Étudier et accompagner les démarches visant à développer la mutualisation du stationnement privé	Afin que cette mutualisation, bénéfique sur d'autres aspects, ne se traduise pas par une incitation à l'usage des VP par une facilitation du stationnement, il est nécessaire de comptabiliser ces places au niveau réglementaire pour l'ensemble des usages couverts. On notera que la mutualisation des stationnements peut aussi permettre d'inciter à mutualiser l'usage des véhicules donc au développement des véhicules partagés.

Action 5.3 Développer des alternatives à l'auto-solisme

SOUS-ACTION	INCIDENCES ATTENDUES
Créer des nouvelles aires de covoiturage et valoriser les aires existantes	Action d'aménagement encourageant le covoiturage, permettant une réduction des émissions de GES et de polluants. Action d'autant plus efficace qu'elle cible des axes fréquentés et développés avec un fort taux de circulation donc beaucoup d'utilisateurs potentiels.
Développer la pratique du covoiturage	L'action précédente sera d'autant plus efficace que les plateformes seront intégrées au réseau "intermodal" et qu'une véritable incitation sera donnée à la pratique du covoiturage (via la priorisation des accès, des incitations tarifaires, une facilitation du stationnement...). L'action envisage des pistes de réflexion et d'étude mais peu de choses concrètes
Conforter et développer le service d'autopartage sur la ville d'Angers.	Action structurant la pratique de l'autopartage et permettant d'augmenter sa portée. L'autopartage permet d'orienter les mentalités vers une réflexion d'utilité plutôt que de possession. Elle permet d'éviter l'achat inutile d'une voiture personnelle pour des déplacements occasionnels et par conséquent, réduit les impacts environnementaux liés à la fabrication d'un véhicule. Elle permet de diminuer le nombre de véhicules en circulation ou en stationnement et pousse à ne recourir à la voiture individuelle uniquement lorsqu'elle est vraiment nécessaire. Le développement du service en zone peu dense peut constituer une alternative performante à la possession d'un second véhicule particulier. L'incitation pourrait donc y être plus forte.

VIII.1.6. ENJEU 6 - ORGANISER LES FLUX DE MARCHANDISES ET LIMITER LE RECOURS AU MODE ROUTIER

Action 6.1 Organiser le transport de marchandises et préserver les alternatives au mode routier

SOUS-ACTION	INCIDENCES ATTENDUES
Mener une réflexion sur la réglementation	Action de réflexion. L'impact de l'action ne permet pas d'agir de manière certaine sur les émissions des GES ou de manière à favoriser la transition énergétique du territoire. Non mesurable en l'état. Le choix des activités accueillies et leur localisation sur le territoire est un levier majeur pour réduire le flux et les impacts air-énergie-climat du transport de marchandises. L'accueil d'activités de logistique routière favorisé par un accès aisé au réseau autoroutier conduit notamment à une amplification des flux à la fois localement mais aussi globalement.

SOUS-ACTION	INCIDENCES ATTENDUES
Définir et organiser les itinéraires pour le trafic poids lourds, convois exceptionnels et engins agricoles.	Action de structuration des flux de marchandises visant une circulation plus efficace, ce qui peut entraîner une augmentation des flux de poids lourds. L'action vise notamment à limiter le transit par les zones urbanisées, ce qui permet de réduire les émissions de polluants et de GES dans ces zones donc d'y améliorer la qualité de l'air, mais conduit principalement à les déplacer par des contournements. La réduction des flux de marchandises peut passer en partie par une valorisation des filières plus locales.
Préserver les sites d'activités embranchés fer et les potentiels de desserte ferroviaire et fluviale	Action visant à préserver les alternatives au mode routier pour le fret. Sans projet concret de relocalisation d'activités de transport vers ces sites l'action est sans impact. Elle conditionne cependant ces réalisations.

Action 6.2 Optimiser la distribution des livraisons en ville

SOUS-ACTION	INCIDENCES ATTENDUES
Promouvoir de nouvelles formes de desserte des livraisons en ville	Action de structuration des livraisons en ville. Mutualiser les approvisionnements et utiliser des véhicules plus respectueux de l'environnement permettent de favoriser la transition énergétique de ce secteur. Les ELP et les CDU permettent de limiter l'entrée des poids lourds et autres véhicules de livraison en ville et donc d'améliorer la qualité de l'air en centre-ville. L'enjeu est ensuite d'assurer les moyens de livraison les plus propres possibles sur les derniers kilomètres, qu'il s'agisse de véhicules au gaz naturel ou de véhicules électriques (énergie renouvelable pour la production d'électricité).
Engager un travail d'aménagement et la création des aires de livraison	La réduction des conflits avec les autres modes peut faciliter l'usage des modes doux et actifs mais permettra surtout de fluidifier le trafic automobile qui est globalement plus contraint par l'encombrement de la voirie que les autres modes. Le respect des places de stationnement dédiées aux livraisons contribue cependant à réduire la facilité d'usage du VP pour les usagers non professionnels et permet de limiter le stationnement sauvage des véhicules de livraisons par exemple sur les voies bus engendrant la perte de vitesse commerciale.
Améliorer le respect de la réglementation du stationnement de livraison	

VIII.1.7. ENJEU 7 - GARANTIR DES MODES DE DÉPLACEMENTS ET DES ESPACES PUBLICS ACCESSIBLES ET SÉCURISÉS POUR TOUS LES PUBLICS

Action 7.1 Renforcer l'accessibilité pour tous les publics au réseau de transports collectifs

SOUS-ACTION	INCIDENCES ATTENDUES
Poursuivre la mise en accessibilité du réseau de transports en commun avec l'Agenda d'Accessibilité Programmée	Action d'aménagement et d'accompagnement permettant aux personnes handicapées d'avoir accès aux transports en commun. Permet d'éviter le recours individuel à des véhicules spécialisés. L'autonomie des personnes vulnérables, de façon générale, est un défi clé face aux menaces du changement climatique augmentant les risques d'accident en cas de périodes caniculaires par exemple. Il s'agit d'éviter au maximum leur isolement en favorisant leur mobilité. L'impact énergie-GES n'est pas quantifiable précisément (double impact + et -) mais cependant très limité.
Maintenir et renforcer le réseau de transports de personnes en situation de handicap – Mouv'Irigo	
Renforcer l'accessibilité au réseau pour les publics socialement fragiles et pour les quartiers en politique de la ville	Action de structuration incitant au report modal vers les transports collectifs. De même, il s'agit ici de s'assurer qu'aucune partie de la population n'est délaissée et que chacun puisse accéder facilement aux transports en communs. Cette action touche une population a priori peu mobile actuellement donc l'effet report modal de la mise en place des TC est limité voire nul. On peut cependant aussi se projeter dans un état futur dans lequel la revitalisation des quartiers visés, particulièrement denses, conduit à accroître la part de résidents plus mobiles. L'action permet dans cette perspective de réduire l'usage projeté des VP par la mise en place anticipée des réseaux TC (à l'instar d'un aménagement tel que celui des capucins par exemple).

Action 7.2 Accompagner les communes pour faire de l'accessibilité un outil essentiel dans tout projet urbain

SOUS-ACTION	INCIDENCES ATTENDUES
S'appuyer sur la Commission Communautaire pour l'Accessibilité Universelle pour renforcer la prise en compte des problématiques d'accessibilité dans les domaines de compétences d'ALM et les projets communautaires	Action de planification et de suivi concernant l'amélioration de l'accessibilité de l'espace urbain, peut permettre de faciliter les modes de déplacement actifs ou l'accès aux transports en commun.
Proposer un accompagnement technique auprès des communes de la Communauté Urbaine	Accompagnement technique complémentaire de l'action de suivi précédente. Reprend les actions 1.1 et 2.2.

Action 7.3 Améliorer la sécurité de tous les modes

SOUS-ACTION	INCIDENCES ATTENDUES
Améliorer le partage modal du réseau viaire et des espaces publics	Action de planification permettant la sécurisation des espaces réservés aux modes doux, d'où une facilitation et une incitation à ces modes de déplacement. L'instauration d'un cadre agréable permet de créer une transition volontaire vers les modes de déplacement doux, en complément de mesures plus contraignantes sur la voiture individuelle. Afin de compléter cette action, il pourrait être intéressant d'ajouter un aspect végétalisation des espaces publics dans les documents de planification urbaine. En effet, les espaces verts permettent non seulement de réguler les espaces piétons et cyclables et de les sécuriser par rapport aux voies routières (notamment à forte circulation ou vitesse élevée), ils sont également très bénéfiques vis-à-vis de l'absorption des polluants, la séquestration carbone et la lutte contre les îlots de chaleur.
Apaiser les vitesses de circulations des véhicules motorisés	La réduction des vitesses permet non seulement de faciliter et de sécuriser les autres modes de déplacement, mais cela entraîne également une réduction des consommations de carburants et donc moins de GES et de polluants émis.
Relancer l'observatoire de l'accidentologie	L'impact de l'action ne permet pas d'agir de manière certaine sur les émissions des GES ou de manière à favoriser la transition énergétique du territoire. Les résultats de l'observatoire doivent cependant permettre d'améliorer la sécurité des déplacements des cyclistes et des piétons et donc encourager le report modal. La communication autour de l'accidentologie est donc un enjeu majeur pour inciter à ces usages et peut s'accompagner d'une communication en parallèle sur les effets bénéfiques pour la santé du développement de ces modes.
Participer aux démarches et opérations de sensibilisation en matière de sécurité routière	Action d'éducation permettant la transition vers des déplacements plus responsables. Dans les démarches de sécurité routière, il pourrait être intéressant d'ajouter un enseignement sur les écogestes afin d'aborder les impacts environnementaux. Ceux-ci concernent bien souvent la santé. Des conduites plus douces, économiques et respectueuses de l'environnement permettent de limiter les accidents, de réduire les émissions de polluants et donc d'améliorer la qualité de l'air, mais aussi de diminuer les émissions de carbone et les consommations énergétiques.
Sécuriser les infrastructures existantes	Plusieurs actions d'aménagement de voies de délestage visant à sécuriser le trafic peuvent générer une fluidification donc un risque d'augmentation des flux automobiles et de poids lourds. Les études à réaliser devront permettre d'évaluer ces impacts et d'identifier toutes les solutions alternatives ou palliatives afin d'éviter une augmentation de ces flux. Ces actions dont l'impact négatif est potentiellement fort peuvent fortement contrebalancer les impacts positifs des autres actions.

VIII.1.8. ENJEU 8 - ETRE FACILITATEUR DES CHANGEMENTS EN MATIÈRE DE MOBILITÉ

Action 8.1 Sensibiliser l'ensemble des usagers à des pratiques plus durables

SOUS-ACTION	INCIDENCES ATTENDUES
Encourager l'élaboration des Plans de Déplacements Entreprises (PDE)	Action d'accompagnement et de sensibilisation incitant les salariés à reconsidérer leurs déplacements domicile-travail. En mutualisant les trajets ou en choisissant de délaissé la voiture, de conséquentes réductions d'émissions de GES et polluants et consommations d'énergie peuvent être réalisées. ALM et Irigo pourront aussi s'appuyer sur les acteurs locaux intervenant sur ce type d'action afin d'en multiplier les effets.
Renforcer les actions de communication sur l'offre en mobilité du territoire	Action d'information, de communication et de sensibilisation aux modes de déplacement alternatifs à la voiture individuelle auprès des citoyens.
Renforcer la sensibilisation et les actions d'apprentissage de tous les publics à des pratiques de déplacements plus durables et plus sécurisées	Action d'information, de communication et de sensibilisation aux modes de déplacement alternatifs à la voiture individuelle auprès des citoyens. Permet notamment d'élargir la population pouvant faire du vélo. ALM et Irigo pourront là aussi s'appuyer sur les acteurs locaux intervenant sur ce type d'action afin d'en multiplier les effets.

Action 8.2 Observer et évaluer les pratiques de déplacements

SOUS-ACTION	INCIDENCES ATTENDUES
Pérenniser la mission d'Observatoire des déplacements Lancer une nouvelle enquête mobilité d'envergure sur un périmètre pertinent en termes de mobilité	Pas d'impact direct mais l'action est nécessaire afin de conduire, évaluer, réorienter l'ensemble des actions pour en améliorer l'efficacité notamment au regard des enjeux Air-énergie-climat
Informier et communiquer sur les résultats les observatoires des Déplacements et de l'accidentologie	Les données peuvent être exploitées afin de nourrir des documents d'information et de sensibilisation sur les pratiques de déplacement. Une partie sur les impacts environnementaux et les consommations énergétiques peut ainsi être développées afin d'éduquer les habitants et les inciter à changer leurs pratiques pour des modes plus responsables. Les résultats de l'observatoire doivent permettre d'améliorer la sécurité des déplacements des cyclistes et des piétons et donc encourager le report modal. La communication autour de l'accidentologie est donc un enjeu majeur pour inciter à ces usages et peut s'accompagner d'une communication en parallèle sur les effets bénéfiques pour la santé du développement de ces modes

Action 8.3 Mener une veille et expérimenter des innovations en matière de mobilité

SOUS-ACTION	INCIDENCES ATTENDUES
Promouvoir les nouvelles motorisations (automobiles et transports en commun)	L'incitation à l'utilisation des véhicules électriques doit être menée avec vigilance afin d'avoir des impacts positifs sur l'ensemble du périmètre. L'électricité doit provenir majoritairement de sources renouvelables afin de maximiser l'effet bénéfique et les véhicules individuels doivent remplacer des voitures thermiques et non les transports collectifs ou autres alternatives à la voiture. La transition énergétique de la flotte de transports en commun vers un mix moins carboné permet une réduction d'émissions de GES et de polluants. Le vecteur hydrogène pourrait également être exploré.
Développer les outils numériques d'information et d'accès à la mobilité	La numérisation de l'information permet de faciliter l'usage et l'intermodalité si une politique tarifaire unifiée et coordonnée est mise en œuvre par les différentes AOM. En revanche, certains publics doivent pouvoir être accompagnés à cet usage et la multiplication des objets connectés et supports numériques sont aussi d'importantes sources de consommations d'énergie et leur utilisation ou production doit être raisonnée. Globalement la démarche de « territoire intelligent » devrait s'accompagner d'une évaluation d'impact globale énergie-GES.
Engager une réflexion sur la prise en compte des nouveaux temps de la ville dans l'offre en déplacements	La prise en compte des nouvelles modalités de travail permet une meilleure réponse aux enjeux de mobilité. Il est essentiel que l'offre de transports en communs ou ferroviaire soit adaptée aux besoins de flexibilité des travailleurs. Le cadencement et l'amplitude horaire sont donc particulièrement importants pour répondre aux attentes des utilisateurs et il peut être à cette fin intéressant de créer un comité de ligne. Par ailleurs, le développement du télétravail permet de limiter le nombre de déplacements mais peut aussi conduire à une augmentation importante de leur portée si ce développement s'accompagne d'une relocalisation des travailleurs. L'impact peut donc être potentiellement globalement négatif, notamment si cette relocalisation s'effectue dans des secteurs nécessitant l'usage du VP.

VIII.1.9. SYNTHÈSE DE L'ANALYSE QUALITATIVE

Une forte volonté affichée de développer les modes alternatifs à la voiture individuelle

	De nombreuses mesures visant à faciliter l'usage quotidien du vélo
	Un encouragement à l'intermodalité en prévoyant une réflexion sur l'optimisation des infrastructures et la coordination entre les différents modes de déplacement.
	Une attention portée à la continuité des infrastructures et à la sécurité routière.

Mais quelques projets actés ou à l'étude dont les effets potentiellement négatifs devront être évités

	Certains projets, principalement à l'étude, comprenant différents objectifs tel que l'amélioration de l'accessibilité, la sécurisation ou l'apaisement de secteurs de transit, pourraient induire une fluidification du trafic routier qui préservera, voire potentiellement renforcera l'attractivité de l'automobile. L'opportunité de les réaliser devra donc bien prendre en compte leurs incidences sur l'évolution des trafics et des parts modales.
	Le projet de territoire intelligent : « plateforme de monitoring urbain et de gestion de la donnée (mesure des flux et des consommations d'énergie) afin d'optimiser la gestion des services urbains et in fine des ressources » (PADD Axe 1). Ce projet vise notamment à faciliter le stationnement via la localisation en temps réel des places disponibles. Le suivi du projet devra permettre de s'assurer que la fluidification du trafic automobile générée ne conduit pas à une augmentation des flux mais à une réduction globale des distances parcourues.
	L'opportunité de réaliser un accès du PEM vers l'échangeur de la Baumette ainsi que la gestion du stationnement automobile en centre-ville devront tenir compte de l'éventuelle augmentation localisée du trafic routier qui pourrait générer une augmentation locale des émissions et concentrations de polluants atmosphériques .
	La quantification de l'impact du POA sur les émissions du transport de marchandises n'est pas réalisable mais des projets de grandes envergures actuels sur ALM auront un impact très lourd sur le bilan global.
	L'arrivée « d'entreprises d'envergure dans le domaine de la logistique » nécessite des espaces fonciers importants ce qu'ont permis les 2 zones principales de développement inscrites au PLUi approuvé en 2017 (L'Océane à Verrière-en-Anjou et l'Atlantique à Saint-Léger-de-Linières). « La Communauté Urbaine souhaite anticiper les besoins futurs du territoire notamment en grandes parcelles et prévoit de lancer les études nécessaires à l'identification de nouveaux secteurs potentiels de développement économique » (axe 2 du PADD). Ces extensions, pour lesquelles aucune limite n'est indiquée, auraient un impact majeur notamment en termes de capacité du territoire à stocker le carbone . Par ailleurs, l'activité de logistique, consomme non seulement de très grands espaces naturels ou agricoles mais génère de fortes consommations d'énergie, émissions de GES et de polluants que les études devront donc permettre de quantifier . De manière générale, le développement des zones d'activité (e.g. secteur des Brunelleries le long de la RD 102 – renfort du Parc d'Activités Communautaires –, urbanisation du secteur du Buisson à Beaucouzé, zone artisanale de Bellevue à Cantenay-Epinard...) au-delà de la consommation d'espace qu'il génère, ouvre vers une mixité fonctionnelle plus importante, sans toutefois permettre à ce stade de répondre totalement à l'objectif du PCAET de réduction des distances permise par le rapprochement des emplois et des lieux de résidence. Les émissions liées au déstockage de carbone et à la réduction de la capacité de stockage, en raison de l'artificialisation des sols générée par les infrastructures de transports , ne peuvent être évaluées en l'absence de données de caractérisation précise des projets.
	Le développement de la filière « tourisme » s'appuie notamment sur le « développement de l'industrie des rencontres professionnelles et le tourisme d'agrément ». Une offre et la promotion de transports bas-carbone et une localisation adaptée devront permettre de limiter l'impact du développement de ces activités sur les consommations d'énergie et les émissions de GES liées aux déplacements pour ces activités.

VIII.2. TRADUCTION DES OBJECTIFS DU POA SUR LES ÉMISSIONS DE GES ET DE POLLUANTS DE LA MOBILITÉ QUOTIDIENNE

Le POA fixe les objectifs suivants pour l'évolution des parts modales de la mobilité des personnes de manière différenciée selon le type de territoire : Angers ville centre, 1^{ère} couronne et 2^{ème} couronne.

Évolution des parts modales des déplacements entre 2012 et 2027 à l'échelle d'ALM

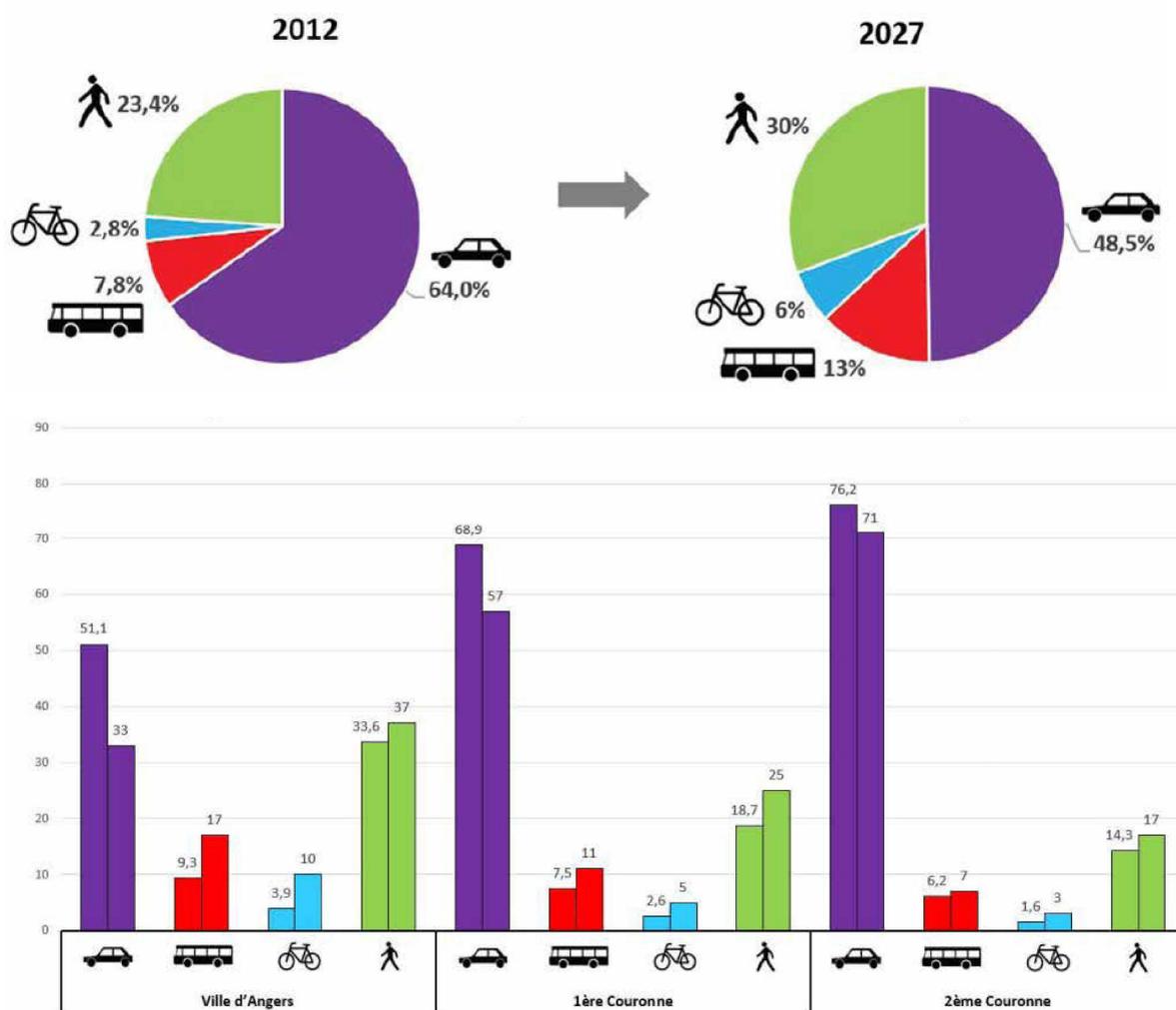


Figure 1: Évolution des parts modales (en nombre de déplacements) globalement sur ALM (haut) et spécifiquement sur chaque secteur (bas)

L'objectif de la présente analyse est de traduire les ambitions affichées concernant l'évolution de ces parts modales, exprimées en répartition par mode du nombre de déplacements, en quantifiant leur impact sur l'évolution des consommations d'énergie et émissions de gaz à effets de serre et de polluants atmosphériques. L'analyse vise à s'assurer que les objectifs du POA sont en accord avec les objectifs du PCAET que le PLUi doit prendre en compte. Elle ne garantit cependant pas que les orientations et actions, dont la réalisation est prévue, permettront d'atteindre les objectifs visés.

La quantification s'effectue en 2 phases. En premier lieu un calcul des distances totales parcourues pour chaque mode est réalisé en tenant compte des projections d'augmentation de la population et de sa localisation future. En second lieu les consommations d'énergies et émissions (énergétiques et non énergétiques) associées aux déplacements sont calculées en tenant compte de l'évolution attendue des facteurs d'émission des différents modes en lien avec les améliorations technologiques et la composition du parc (électrification et GNV). La méthodologie de quantification est détaillée ci-après.

Méthodologie d'évaluation quantitative des consommations d'énergie et les émissions de GES et de polluants

- Prise en compte des objectifs d'évolution des parts modales de 2012 à 2027 en nombre de déplacements retenus au POA
- Estimation de l'évolution de la population à partir des prévisions de construction de logements selon une localisation en trois secteurs : Ville d'Angers, Couronne 1, Couronne 2. Définition d'un taux moyen d'occupation par logement de chaque commune à partir de la population communale et du nombre de logements (valeurs INSEE 2015/2016).
- Calcul des distances totales parcourues par modes pour chaque secteur (nombre de personnes X nombre de déplacements par personne X part modale de chaque mode X portées moyennes par mode issues de l'EMD de 2012)
- Estimation des consommations d'énergie et émissions de GES et polluants associées en tenant compte des améliorations technologiques :
 - Prise en compte du taux moyen d'occupation d'un véhicule par secteur afin d'inclure le covoiturage : en l'absence d'objectif fixé sur ce taux et pour tenir compte des actions prévues d'encouragement au covoiturage, une augmentation du taux d'occupation de 5% est prise en compte dans l'analyse.
 - Mix énergétique des modes estimé à partir des prévisions du nombre de véhicules légers électriques et GNV du PCAET Loire-Angers (6% et 1% du parc respectivement) et des évolutions de la flotte de bus vers le GNV dans les orientations stratégiques pour la transition énergétique et la lutte contre le changement climatique d'ALM (32% du parc en 2027).
 - Amélioration de l'efficacité énergétique et environnementale prévisionnelle des moteurs thermiques prise en compte dans le cas du 2^e scénario 2027 selon les hypothèses suivantes :

	Véhicules légers(mg/véh.km)		Bus (mg/voy.km)	
	2012	2027	2012	2027
CO2	140	85	124	105
NOx	288	188	390	295
PM10	14,2	9,5	6,9	5,9
PM2.5	14,1	9,5	4,9	4,8

A noter que le taux de remplissage moyen des bus est supposé constant et égal à 11,2 pers/veh (valeur déduite des facteurs d'émission de la base carbone). L'augmentation du taux de remplissage des bus (de même que pour les voitures) permettrait de réduire les facteurs d'émission associés.

Limites de la méthodologie :

- Les objectifs du POA concernent uniquement les déplacements quotidiens des habitants et seuls les déplacements internes au territoire sont pris en compte dans cette analyse compte tenu des données disponibles de l'enquête ménages déplacements. Les émissions générées par les déplacements des habitants à l'extérieur du territoire ou celles des visiteurs fréquentant le territoire (pour le travail ou les touristes notamment) ne sont pas quantifiées.
- Les émissions du transport de marchandises ne sont pas quantifiées.
- La localisation future des ménages est déduite des hypothèses de constructions neuves par secteur. Les opérations de renouvellement urbain présentant des taux de déconstruction-reconstruction importants ne conduisant pas forcément à accueillir de nouveaux habitants, la méthode surévalue donc la localisation de population nouvelle sur ces secteurs situés dans la ville centre et sous-estime donc l'accueil de cette population en 1^{ère} et 2^{ème} couronnes. Les distances parcourues étant plus longues et la part modale de la voiture plus importante sur ces secteurs, l'analyse sous-estime donc les consommations d'énergie et les émissions.

La transcription des objectifs du POA en évolution des parts modales relatives aux distances parcourues (en voyageurs.km) est présentée ci-dessous. On peut constater que les objectifs fixés pour le report modal, s'ils sont réalisés, sont conformes aux tendances nécessaires à l'atteinte des objectifs stratégiques du PCAET en 2050. Les objectifs pour les modes actifs seraient même atteints mais il faut rappeler ici que la présente quantification concerne uniquement les déplacements internes au territoire pour les déplacements quotidiens des habitants.

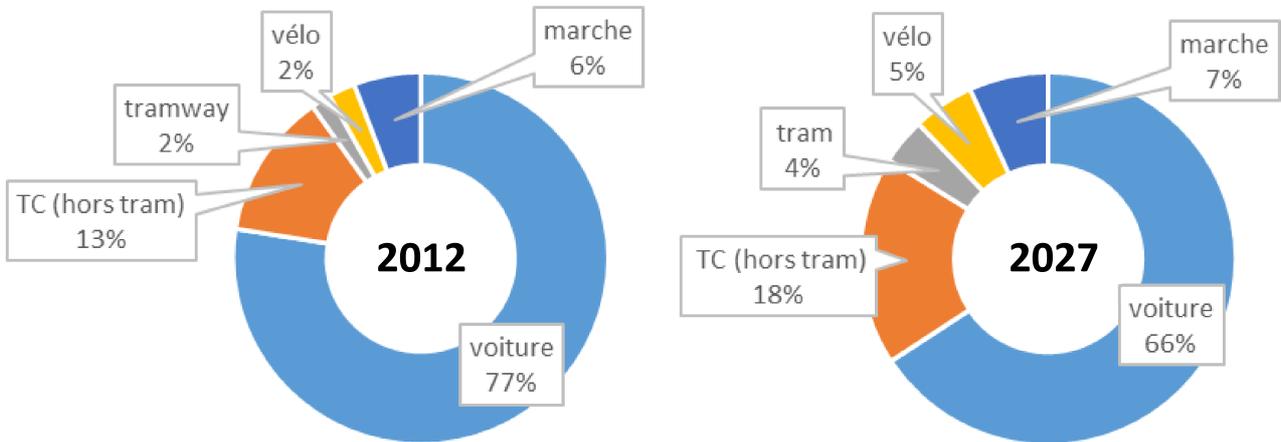


Figure 2: Évolution des distances parcourues en voyageurs.km par mode

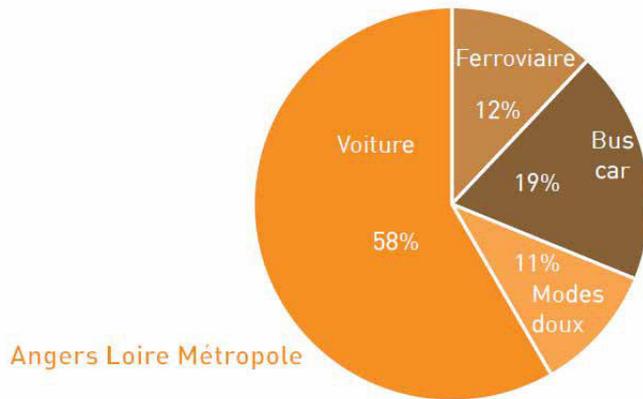


Figure 3: Objectifs du PCAET pour 2050

Les émissions de GES associées à ces déplacements passeraient de 431 tCO₂eq/jour en 2012, à 434 tCO₂eq/jour en 2027 en l'absence d'évolution technologique et sans amélioration des motorisations, soit une stabilisation des émissions grâce au report modal.

En tenant compte des améliorations technologiques (amélioration tendancielle des performances notamment sous l'impulsion des réglementations européennes) et des changements de motorisation (véhicules électriques et GNV), les émissions de GES s'élèveraient en 2027 à 289 tCO₂eq/jour, soit une réduction de 33%.

Ramenées à l'habitant, les émissions de GES unitaires des déplacements quotidiens sur le territoire passeraient de 1,47 kgCO₂eq/hab/jour en 2012 à 1,29 kgCO₂eq/hab/jour en 2027 grâce au report modal et évolutions comportementales (-12%) et à 0,86 kgCO₂eq/hab/jour en tenant compte des évolutions technologiques (-42%). Cette analyse permet de tenir compte de l'évolution démographique prévisionnelle du territoire d'Angers Loire Métropole et ainsi d'évaluer les efforts individuels.

¹ Le modèle se base sur une hypothèse d'évolution de la population du territoire passant de 293 339 habitants en 2012 à 337 614 habitants en 2027, soit un TCAM (Taux de Croissance Annuel Moyen) de 0,9%.

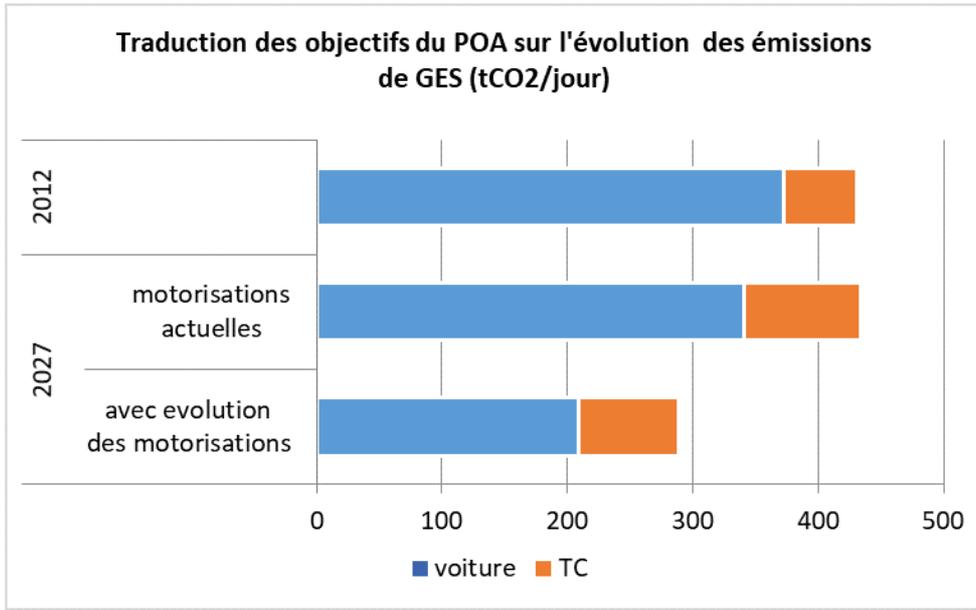


Figure 4 : Évolution des émissions de GES d'après les objectifs du PLUi pour les déplacements

Concernant les émissions de polluants atmosphériques, l'impact serait aussi sensible. Tant pour les NOx que pour les particules, la réduction des émissions atteindrait environ 30% en 2027 si les objectifs d'évolution des parts modales sont atteints et que les améliorations technologiques sont conformes aux attentes.

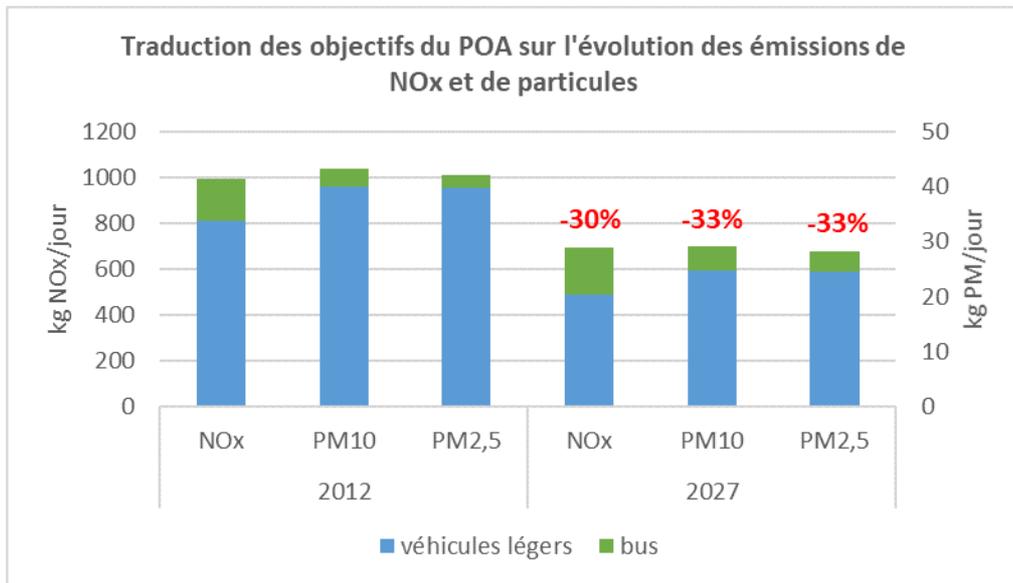


Figure 5 : Évolution des émissions de polluants atmosphériques d'après les objectifs du PLUi pour les déplacements

VIII.3. CONCLUSION

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.

9 CRITÈRES, INDICATEURS ET MODALITÉS RETENUS POUR L'ANALYSE DES RESULTATS DE L'APPLICATION DU PLUi SUR L'ENVIRONNEMENT

Le suivi de la mise en œuvre du PLUi nécessite de définir des indicateurs permettant d'analyser l'évolution future du territoire. Cela permet d'évaluer les effets de la mise en œuvre des orientations du PLUi sur le territoire, notamment sur ses composantes environnementales. Un indicateur correspond à une donnée quantitative qui permet de caractériser une situation évolutive, une action ou les conséquences d'une action, afin de les évaluer et les comparer à leur état à différentes dates.

Le PLUi définit des indicateurs qu'il estime « pertinents », c'est-à-dire dont le renseignement et la mobilisation sont réalisables au regard des données disponibles pour la collectivité. Il ne s'agit donc pas d'établir un état des lieux complet des études et programmes environnementaux conduits sur le territoire mais de donner à voir les évolutions qui reflètent le mieux l'impact des orientations et dispositions du document d'urbanisme. L'évaluation débute à la date d'approbation du PLUi et se fera au regard des données présentes dans le diagnostic et l'état initial de l'environnement.

L'ensemble des indicateurs de suivi a été revu suite à la révision du PLUi. Un état initial de l'indicateur a été précisé ainsi qu'une périodicité de suivi. Les indicateurs en « gras » sont nouveaux dans le cadre de ce PLUi révisé :

THÉMATIQUE	INDICATEUR	ETAT T0	SOURCE	PÉRIODICITÉ
ÉVOLUTION/ ÉCONOMIE DE L'ESPACE	Consommation foncière et évolution de l'enveloppe urbaine	Enveloppe urbaine 2018	AURA	3 ans
	Surface Agricole Utile (SAU)	32 540 ha (environ 50% d'ALM) en 2019	Agreste (CA)	1 an
	Nombre de logements nouveaux créés au sein des tissus urbain et en extension <i>(à mettre en parallèle des pourcentages fixés dans le PLUi à respecter / et des polarités)</i>	A mettre en place après l'approbation	ALM	1 an
	Répartition de l'occupation du sol	Dominante habitat : 16,1 % Dominante industrielles et/ou commerciales : 2,8 % Réseaux et infrastructures : 1,4 % Extraction de matériaux et décharges : 1,0 % Espaces urbanisés (total) : 21,4 % Espaces agricoles, naturels et forestiers : 78,6 % TOTAL : 67 655 ha 100 %	AURA / ALM	3 ans
	Densité (nbr de logements/ha dans les zones AU) dans le Pôle centre, dans les polarités et dans les autres communes	Entre 30 à 60 lgt/ha pour le Pôle Centre Entre 15 et 20 lgt/ha pour les autres communes	ALM	3 ans
	Évolution des disponibilités foncières de première main et des capacités de densification et de mutation au sein des ZAE envisagées.	146 hectares en première main au 31 décembre 2018 58 hectares en seconde main au 31 décembre 2019	ALM	3 ans

THÉMATIQUE	INDICATEUR	ETAT T0	SOURCE	PÉRIODICITÉ
RISQUES ET NUISANCES	Évolution de la vulnérabilité : - Part des PC délivrés dans les zones soumises à aléas (inondation / retrait-gonflement des argiles / effondrement et mines) - Part des PC non soumis à un risque	<i>A mettre en place après l'approbation</i>	ALM	1 an
	- Part des PC délivrés dans les zones soumises à aléas (technologiques)	<i>A mettre en place après l'approbation</i>	ALM	1 an
	Évolution des émissions de polluants atmosphériques par habitant	Émissions de polluants atmosphériques par habitant en 2016 - SO2 : 0,2 (kg/hab) - NOx : 10,2 (kg/hab) - PM10 : 1,7 (kg/hab) - PM2,5 : 1,3 (kg/hab) - NH3 : 2,6 (kg/hab) - COVNM : 9,7 (kg/hab)	Air Pays de Loire (BASEMIS)	1 an
	Évolution du trafic routier sur les voies les plus circulantes (comptage routier)	<i>A mettre en place après l'approbation</i>	ALM	3 ans
ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE	Nombre de logements améliorés thermiquement	A mettre en place après l'approbation	ALM (OPAH)	3 ans
	Émissions de Gaz à effet de serre globales annuelles	1 336 706 TC02 (2016)	Lien avec le PCAET / BASEMIS	1 an
	Consommation énergétique globale annuelle du territoire	5 585 GWH (2017)	ALM (PCAET)	1 an
	Suivi production d'énergies renouvelable	395,7 GWh (2017)	ALM (PCAET)	1 an
MOBILITÉ	Part modale de la voiture (en nombre de déplacements)	60,3% (2012)	ALM (PCAET)	1 an
MILIEUX NATURELS, PAYSAGES ET PATRIMOINE	Surfaces de parcs, jardins et espaces paysagers publics protégés (cœur d'îlot, axe structurant paysager, jardin patrimonial et espace paysager à préserver)	365,81 ha	ALM	1 an
	Suivi du couvert végétal (bois protégés en EBC et Espace Boisé pérenne et présence arborée reconnue)	5 576,42 ha	ALM	1 an
	Suivi des haies protégées (linéaire)	2 096,48 km	ALM	1 an
	Surface des zones humides et berges restaurées	<i>A mettre en place après l'approbation</i>	ALM/SAGE	1 an

THÉMATIQUE	INDICATEUR	ETAT T0	SOURCE	PÉRIODICITÉ
GESTION DE L'EAU ET DES DÉCHETS	Suivi de la qualité des eaux de rivières et cours d'eau	<i>Cf. bilan par masse d'eau de l'EIE (2016)</i>	SAGE	6 ans
	Évolution de la consommation en eau	<i>Cf. bilan de l'évolution de la production dans l'EIE (2013-2017)</i>	ALM	1 an
	Qualité des réseaux (rendement net en %)	97 % pour 2 083 km de réseau	ALM	1 an
	Suivi de la qualité physico-chimique et microbiologique de l'eau produite et distribuée	100% en bon état en 2017	ALM	1 an
	Évolution des volumes d'eaux usées traitées annuellement et des capacités de traitement des stations d'épuration et de dépollution.	<i>Cf. bilan dans l'EIE (2017)</i>	ALM	1 an
	Évolution des tonnages de déchets ménagers, non ménagers collectés, recyclés, enfouis.	<i>Cf. bilan dans l'EIE (2018)</i>	ALM / PCAET	1 an

Annexe 12 – Arrêté n°409 portant délimitation de zones de présomption de prescription archéologique (ZPPA)



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFÈTE DE LA RÉGION PAYS DE LA LOIRE

Arrêté n° 409 du 05/06/2018

portant délimitation de zones de présomption de prescription archéologique

La Préfète ;

VU le code du Patrimoine, notamment ses articles L.522-4, L.522-5 et R.523-6 prévoyant la possibilité de définir, dans le cadre de l'établissement de la carte archéologique nationale, des zones de présomption de prescriptions archéologiques, préalablement à la réalisation de projets d'aménagement affectant le sous-sol

VU l'avis de la Commission interrégionale de la recherche archéologique sur le zonage archéologique objet du présent arrêté, en date en date du 16 décembre 2016.

Vu l'arrêté n°2017/SGAR/DRAC/468, du 3 juillet 2017 de Madame Nicole KLEIN, préfète de la région Pays-de-la-Loire, portant délégation de signature à Madame Nicole PHOYU-YEDID, directrice régionale des affaires culturelles des Pays de la Loire ;

VU Vu l'arrêté n° 2018/DRAC/1 – secrétariat général du 4 mai 2018, signé de Madame Nicole PHOYU-YEDID, directrice régionale des affaires culturelles des Pays de la Loire, portant subdélégation de signature ;

Considérant que des vestiges archéologiques intéressant l'histoire des civilisations à différentes périodes chronologiques sont présents sur plusieurs zones dans le périmètre du territoire de la commune concernée par le présent arrêté ;

Considérant que leur protection implique la transmission de permis de construire, de démolir et d'autorisations d'installations et travaux divers au préfet de région ;

ARRÊTE

Article 1 - Les zones définies dans le cadre de l'établissement de la carte archéologique nationale sur la commune de SAINT-JEAN-DE-LINIÈRES (49) sont indiquées dans l'annexe 1 (tableau) et délimitées dans l'annexe 2 (carte) du présent arrêté.

Article 2 - Les projets d'aménagement entrant dans le champ d'application de l'article R.523-4 du code du Patrimoine doivent faire l'objet d'une saisine du préfet de région (Direction régionale des affaires culturelles – Service régional de l'archéologie – 1 rue Stanislas Baudry - BP 63518 - 44035 Nantes Cedex 1) dans les périmètres des zones et au-dessus des seuils définis en annexes 1 et 2 du présent arrêté.

Article 3 - En dehors des zones définies par le présent arrêté, les alinéas 2 à 6 de l'article R. 523-4 du code du Patrimoine s'appliquent.

Article 4 - En application de l'article R.523-6 du code du Patrimoine, le présent arrêté sera publié au Recueil des actes administratifs de la Préfecture du département de la MAINE-ET-LOIRE Une copie de l'arrêté et de ses annexes sera adressée par le Préfet du département au Maire concerné, aux fins d'affichage en mairie pendant un délai d'un mois minimum.

Article 5 - La Directrice régionale des affaires culturelles est chargée de l'exécution du présent arrêté

Fait à NANTES, le 05/06/2018

Pour la directrice régionale des affaires culturelles
et par délégation

Le Conservateur régional de l'archéologie
Conservateur général du patrimoine

Jean-Philippe BOUVET



PRÉFÈTE DE LA RÉGION PAYS DE LA LOIRE

Nantes, le 05/06/2018

DIRECTION RÉGIONALE
DES AFFAIRES CULTURELLES

Service Régional de l'Archéologie

Affaire suivie par : Jean-Philippe BOUVET
Réf. fichier : SRA 2018
Tél. : 02 40 14 23 30
Fax. 02 40 14 23 48
jean-philippe.bouvet@culture.gouv.fr

Monsieur le Maire,

L'archéologie préventive a pour objet d'assurer la détection, la conservation ou la sauvegarde par l'étude scientifique des éléments du patrimoine archéologique affectés ou susceptibles d'être affectés par les travaux publics ou privés concourant à l'aménagement du territoire. Elle constitue une composante à part entière de la recherche archéologique et sa mise en œuvre nécessite que soient conciliées les exigences respectives de la recherche scientifique et de la conservation du patrimoine, ainsi que celles du développement économique et social.

Depuis le 1er août 2003, la loi prévoit que les modalités de transmission, au Préfet de Région pour instruction par le service régional de l'archéologie, des dossiers de permis de construire, de démolir, de déclaration préalable de travaux, de permis d'aménager, de zone d'aménagement concerté affectant une superficie inférieure à trois hectares, seront dorénavant tributaires d'un arrêté de zones de présomption de prescription archéologique (ZPPA). Ces nouvelles dispositions ne concernent cependant pas les dossiers relevant des procédures de ZAC et les permis d'aménager affectant une superficie supérieure ou égale à trois hectares, les aménagements et ouvrages précédés d'une étude d'impact, ainsi que les travaux sur des immeubles classés au titre des monuments historiques. Ces opérations, qui affectent le sous-sol, devront continuer de faire l'objet d'un envoi systématique.

.../...

La détermination de ces zones et/ou seuils de surface est élaborée sur la base d'un certain nombre de critères, tenant compte à la fois de l'état des connaissances scientifiques et de la notion de présomption de l'existence d'éléments du patrimoine archéologique. Ces différents critères permettent ainsi de hiérarchiser le potentiel archéologique de l'ensemble du territoire de votre commune. Ce dispositif vise avant tout à assurer une protection efficace des sites connus, mais aussi des sites potentiels déduits de la connaissance générale. Bien entendu, dans la continuité des anciennes procédures de transmission des dossiers d'aménagement, les arrêtés de zonages ne constituent qu'un outil de prévention et de gestion territoriale. Pour ce faire, cet arrêté doit être transmis aux services instructeurs afin que ceux-ci fassent parvenir pour saisine à la DRAC Service Régional de l'Archéologie, les projets d'aménagement situés dans les zones archéologiques selon les seuils mentionnés. Ils ne préjugent en aucun cas de l'édiction de prescriptions archéologiques éventuelles.

A contrario et si nécessaire, le service régional de l'archéologie reste à même de s'auto-saisir de tout dossier présentant un intérêt évident pour la recherche archéologique, qui n'entrerait pas dans le cadre de l'arrêté de zonage.

Dans le même esprit, je crois important d'ajouter que les dispositions du code du patrimoine, livre V, titre III, restent en vigueur et que toute découverte fortuite devra faire l'objet d'une déclaration immédiate au maire de la commune concernée ou à la DRAC-service régional de l'archéologie.

La définition des zones de présomption de prescription archéologique au titre de l'archéologie est aujourd'hui achevée pour votre commune. Veuillez trouver ci-joint l'arrêté de zonages archéologiques accompagné de son annexe cartographique.

Je reste à votre disposition pour tout renseignement complémentaire et je vous prie d'agréer, Monsieur le Maire, l'expression de ma considération distinguée.

Monsieur Jean Chausseret
Maire de SAINT-JEAN-DE-LINIÈRES
Hôtel de Ville
12 route Nationale
49070 Saint-Jean-de-Linières

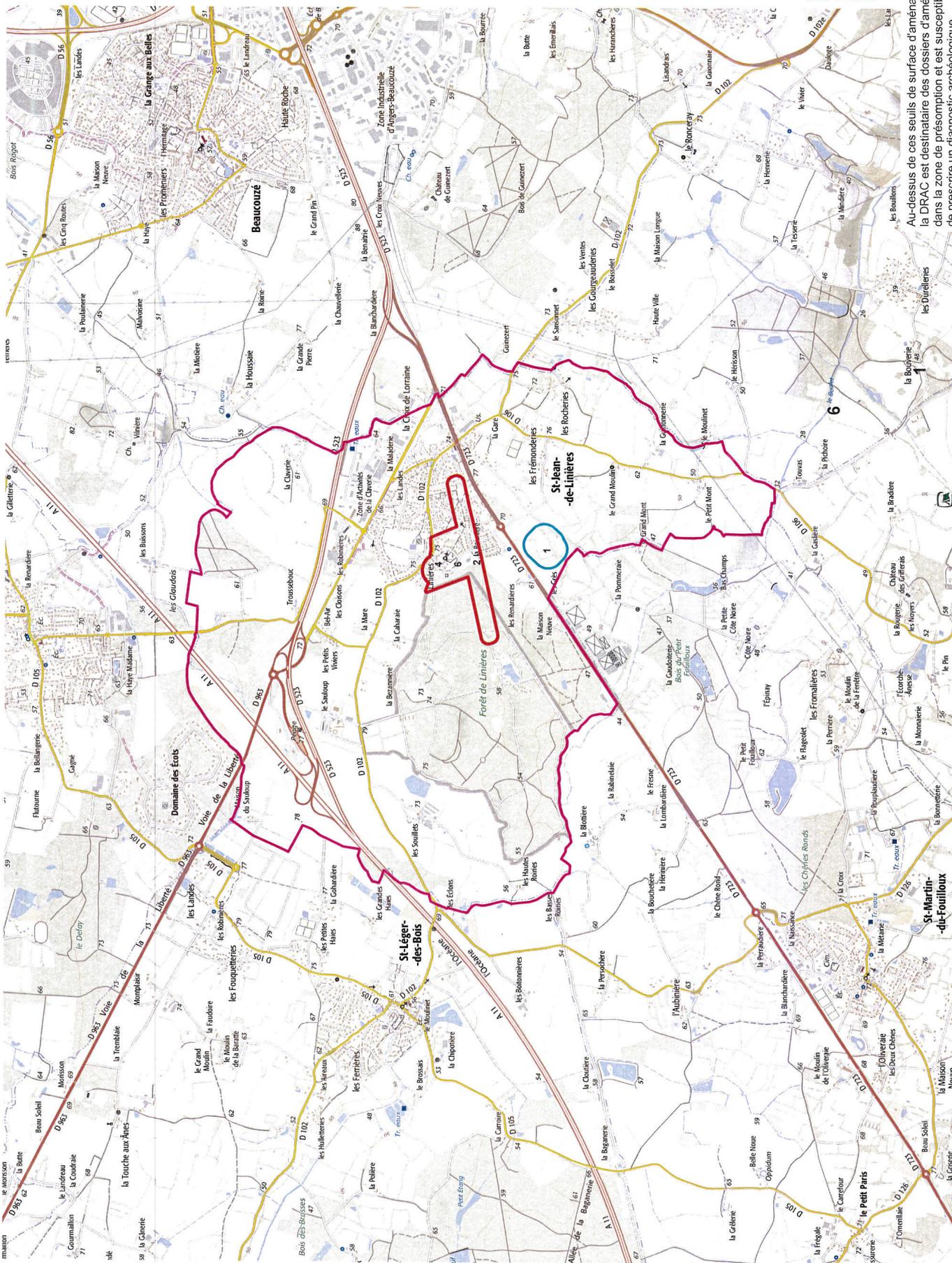
Pour la directrice régionale des affaires culturelles
et par délégation
Le Conservateur régional de l'archéologie
Conservateur général du patrimoine

Jean-Philippe BOUVET

**Service régional de l'archéologie, DRAC des Pays-de-la-Loire, zones de présomptions archéologiques de la commune
de : SAINT-JEAN-DE-LINIERES**

Seuil en m ²	Zone	Numéro de l'EA	Nom du site / Lieu-dit-cadastral	(Chronologie) vestiges
seuil à 100m ²	2	49 289 0002	VOIE ANTIQUE ANGERS - NANTES : LE DEREN, LA PIECE DE DEVANT / LE DEREN, LA PIECE DE DEVANT	(Gallo-romain) voie
seuil à 100m ²	4	49 289 0004	EGLISE / LINIERES	(Moyen-âge) château fort
seuil à 100m ²	4	49 289 0004	EGLISE / LINIERES	(Moyen-âge) église
seuil à 100m ²	5	49 289 0005	LA FORETRIE /	(Bas moyen-âge - Epoque moderne) maison forte
seuil à 100m ²	6	49 289 0006	BOURG CASTRAL DE SAINT-JEAN-DE-LINIERES /	(Moyen-âge - Période récente) bourg castral
seuil à 3000m ²	1	49 289 0001	LA CREVEE / LA CREVEE	(Epoque indéterminée) enclos rectangulaire

**Cartographie des zones de présomption de prescriptions archéologiques de la commune de Saint-Jean-de-Linières
élaborée à partir des vestiges significatifs connus au 06/04/2018**



- Zonage de saisine seuil à 10 000m²
- Zonage de saisine seuil à 3 000m²
- Zonage de saisine seuil à 100m²

Au-dessus de ces seuils de surface d'aménagement, le DRAC est destinataire des dossiers d'aménagements projetés dans la zone de présomption et est susceptible de prescrire un diagnostic archéologique. Les fichiers SIG sont disponibles sur l'atlas des patrimoines à l'adresse suivante : <http://atlas.patrimoines.culture.fr/atlas/trunk/>