

# ANALYSE DES INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT

## INTRODUCTION

Ce document évalue les incidences de l'élaboration du Plan Local d'Urbanisme métropolitain sur les différents enjeux environnementaux. Sont pris en compte :

- Les objectifs du **Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD)**, notamment les perspectives d'évolution de la démographie, de l'habitat, du développement économique et des équipements ;
- Les **Orientations d'Aménagement et de Programmation** ;
- Le **règlement**, dont les prescriptions écrites, les documents graphiques et les emplacements réservés.

L'analyse des incidences se fonde sur les **3 grands enjeux environnementaux majeurs et transversaux** développés dans l'Etat Initial de l'environnement, à savoir :

- Une Métropole paysages dans un site naturel et patrimonial d'exception
- Une Métropole face aux enjeux de résilience et de bien être urbain
- Une écologie métropolitaine à optimiser

L'évaluation environnementale a pour objet **d'étudier les incidences et mesures d'évitement ou de réduction** au travers de ces 3 enjeux environnementaux. Pour chacun de ces enjeux, plusieurs grandes questions évaluatives visent à faire émerger :

352

-  Les incidences négatives potentielles pressenties, correspondant aux impacts négatifs notables, directs ou indirects, que pourraient avoir le PLUM sur l'environnement, en raison des objectifs de développement affichés ;
-   Les mesures d'évitement et de réduction intégrées au PLUM, correspondant aux orientations prises dans le PLUi afin d'éviter ou réduire les effets négatifs précités.
-  Des mesures de compensation en dernier recours si les incidences résiduelles sont trop importantes
-  Les incidences positives qui pourront ressortir de la mise en œuvre du PLUM ;

De manière

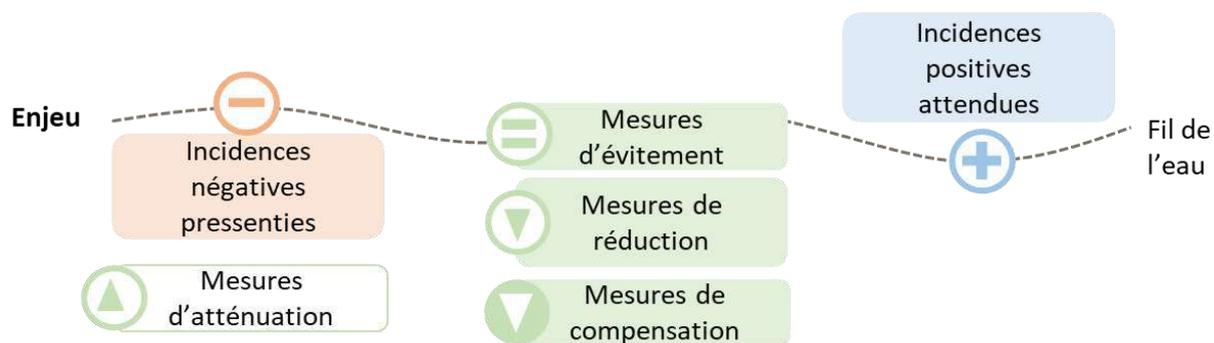
P/T Permanente /  
Temporaire

D/I Directe / Indirecte

Seules sont évaluées les incidences du PLUM et les mesures intégrées au PADD, OAP et règlement.

Pour les Orientations d'Aménagement et de Programmation, ce chapitre se concentre principalement sur les incidences liées aux OAP thématiques à lister. En effet les focus relatifs aux OAP sectorielles et leurs incidences potentielles sur l'environnement seront présentés dans le chapitre « CARACTERISTIQUES DES ZONES SUSCEPTIBLES D'ETRE TOUCHEES... ».

 Sont ajoutées dans l'analyse des mesures d'atténuation relatives à des actions et engagements pris par la Métropole dans le cadre d'autres plans et programmes.



# INCIDENCES SUR LA METROPOLE PAYSAGES, DANS UN SITE NATUREL ET PATRIMONIAL D'EXCEPTION

## ■ AU REGARD DES ENJEUX PAYSAGERS



### Rappel : ENJEUX HIERARCHISES

#### Issus de l'Etat Initial de l'Environnement

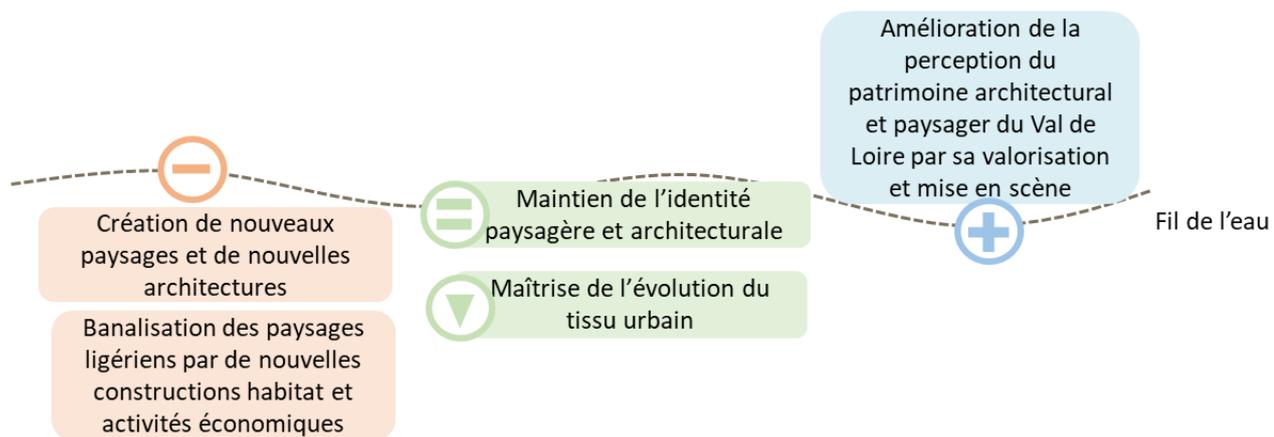
Enjeux	Hierarchisation
Poursuivre la valorisation du Val de Loire dans son épaisseur, et s'appuyer sur les paysages ligériens comme fédérateurs de l'identité métropolitaine	
Renforcer le rôle paysager des lisières forestières comme espaces de transition sensibles, en les préservant des pressions urbaines	
Conforter l'imbrication d'espaces de nature jusqu'au cœur du tissu urbain en traitant les franges urbaines comme de véritables interfaces (le "littorural") et en s'appuyant sur les atouts paysagers du parc des lisières	
Révéler le réseau hydrographique structurant le territoire comme continuités paysagères majeures, en particulier les affluents de la Loire et du Loiret	
Reconquérir les friches agricoles, tout en leur conférant un rôle dans la mise en valeur de la Métropole Paysages et la trame verte et bleue	
Maintenir les vues sur les paysages emblématiques et le patrimoine de la Métropole	
Renforcer les liens entre la Loire et les monuments forestiers qui l'encadrent, notamment en s'appuyant sur le réseau de cheminements doux local	
Limiter l'étalement urbain linéaire qui favorise la création de continuums urbains menaçant les fenêtres visuelles qui permettent la découverte des paysages de la Métropole	
Recomposer les axes circulés et restructurer les paysages dépréciés, de potentiel pour la valorisation des paysages métropolitains	
Revaloriser les entrées métropolitaines et communales pour améliorer leur lisibilité et l'attractivité du territoire	

# 1/ Une Métropole paysages, dans un site naturel et patrimonial d'exception



Le PLUM permet-il de :

Poursuivre la valorisation du Val de Loire dans son épaisseur, et s'appuyer sur les paysages ligériens comme fédérateurs de l'identité métropolitaine ?



	-	=	▽	+
le PADD	A1 A1 O2.1	A2 O1.3 A2 O2.5		A1 O4.2 , A1 O4.3, A1 O4.6 A1 O5.1, A1 O7.4
les OAP thématique	/	« Patrimoine bâti » « Paysage »		« Patrimoine bâti » « Paysage »
le Règlement	Nouvelles constructions sur les zones 1AU	Cahiers communaux Les règles concernant les linares des façades depuis les voies, les coefficients d'emprise au sol et les règles sur les éléments architecturaux à l'alignement assurent l'insertion des nouveaux bâtis au sein du tissu urbain.		Secteur N-L (STECAL) pour la gestion des zones à dominante naturelle pouvant accueillir des aménagements et des équipements de loisirs  Un panel de prescriptions particulières concernant les constructions au sein des cônes de vue et perspectives majeures  Périmètre de protection autour des bâtis remarquables
le Zonage / les Prescriptions graphiques	/	Secteurs préservés par des prescriptions graphiques		Emplacements réservés concernant la création de liaisons douces



ADD	Le PADD vise au développement de grands équipements et infrastructures sur l'axe Cardo / Nov'O perpendiculaire au Val de Loire historique (A1 O2.1). Ces nouvelles constructions et aménagements d'espaces publics afférents contribuent à créer de nouveaux paysages pratiqués par les usagers métropolitains et jouent un nouveau rôle identitaire pouvant brouiller les perceptions paysagères métropolitaines. Cet aspect est visé puisqu'il est recherché une architecture emblématique (A1 O2.3). Par ce biais, le PADD permet toutefois de préserver le Val de Loire de projets potentiellement dénaturant, à défaut de s'appuyer sur les paysages ligériens. Cette incidence reste donc limitée.
OAP thématique	/
Règlement	Les zones 1AU correspondent à aux espaces naturels ou friches urbaines destinés à être ouverts à l'urbanisation ou ré-urbanisés. Sur ces secteurs, de nouvelles constructions ou aménagements sont susceptibles de ne pas être intégrés dans les paysages identitaires de la Métropole.
Zonage / Prescriptions graphiques	/



356

Maintien de l'identité paysagère et architecturale du territoire

E

PADD	/
OAP thématique	L'OAP thématique « Patrimoine bâti » identifie les différentes typologies de bâtis ponctuels et d'ensembles patrimoniaux, constituant l'identité paysagère et architecturale du territoire. Pour chacun de ces éléments, des prescriptions architecturales et/ou de compositions (respect des alignements, compositions des façades et des toitures, ...) sont définies permettant de préserver la singularité de chaque élément bâti qui participe à la qualité paysagère et architecturale du territoire. L'OAP thématique « Paysage » propose des orientations spécifiques par secteur paysager afin de préserver leurs caractéristiques propres et de les conforter dans le cadre de projets d'aménagement.
Règlement	Le règlement se compose des cahiers communaux qui fixent des règles architecturales, patrimoniales et paysagères pour chaque commune. Ils permettent de maintenir et perpétuer la diversité des identités paysagères du territoire. De plus, le règlement a vocation à préserver, sur certaines zones, les caractéristiques architecturales homogènes et locales des secteurs concernés.
Zonage / Prescriptions graphiques	Certains secteurs sont préservés par des prescriptions graphiques selon lesquelles les constructions ne sont autorisées qu'en cas de respect de prescriptions particulières lorsque ces aménagements sont susceptibles de porter atteinte aux grands paysages et au patrimoine

## — Banalisation des paysages ligériens par de nouvelles constructions d'habitat et activités économiques P/D

PADD	Les objectifs de développement des capacités d'accueil et économiques du territoire (A1) conduisent à envisager le développement de davantage de nouvelles constructions dédiées aux logements ou nouvelles activités économiques que dans le scénario fil de l'eau, qui concourent potentiellement à la banalisation des paysages ligériens.
OAP thématique	/
Règlement	Les zones 1AU correspondent à aux espaces naturels ou friches urbaines destinés à être ouverts à l'urbanisation ou ré-urbanisés. Sur ces secteurs, de nouvelles constructions ou aménagements sont susceptibles d'être à l'origine d'une banalisation des paysages, notamment dans les zones pavillonnaires, en plus des constructions dans le diffus.
Zonage / Prescriptions graphiques	/

## ▼ Maîtrise de l'évolution du tissu urbain R

PADD	Le PADD intègre directement des orientations visant à la bonne intégration des nouvelles constructions (A2 O1.3 et 2.5 en particulier) en harmonie avec le contexte. Cette mesure devrait contribuer à réduire fortement les incidences négatives sur les paysages ligériens.
OAP thématique	L'OAP thématique « Paysage » veille à la conservation de l'unité architecturale dans les projets en extension urbaine, en gardant l'harmonie des formes et des proportions. Elle vise également la préservation du petit patrimoine naturel, ainsi que des vues et perceptions et des caractéristiques patrimoniales et paysagères des sites.
Règlement	Plusieurs articles au sein du règlement permettent la maîtrise de l'évolution du tissu urbain sur le territoire de la Métropole. Les règles concernant les linaires des façades depuis les voies, les coefficients d'emprise au sol et les règles sur les éléments architecturaux à l'alignement assurent l'insertion des nouveaux bâtis au sein du tissu urbain. De plus, le règlement a pour vocation sur certaines zones de préserver les caractéristiques architecturales homogènes et locales des secteurs concernés. Au sein des zones UF1, UF2, UF3, UR1 et UB correspondant aux secteurs résidentiels urbains, aux faubourgs ainsi qu'aux grands boulevards du territoire, la hauteur du bâti ne pourra être uniforme sur tout un linéaire afin de diversifier et éviter la banalisation du paysage urbain. Le règlement comporte également les cahiers communaux qui fixent des règles architecturales, patrimoniales et paysagères pour chaque commune. Ils permettent de maintenir et perpétuer la diversité des identités paysagères du territoire.
Zonage / Prescriptions graphiques	Certains secteurs sont préservés par des prescriptions graphiques selon lesquelles les constructions ne sont autorisées qu'en cas de respect de prescriptions particulières lorsque ces aménagements sont susceptibles de porter atteinte aux grands paysages et au patrimoine. L'ensemble de ces mesures devrait limiter les incidences négatives sur les paysages ligériens.



**PADD**

Le PADD s'inscrit dans la poursuite de la valorisation de son patrimoine architectural et naturel (A1 O4.2 et O4.3) via les pratiques culturelles et touristiques, permettant de faire rayonner l'identité métropolitaine au-delà de ses frontières et d'en valoriser la perception.

La valorisation des espaces patrimoniaux fédérateurs (A1 O4.6) en particulier ceux dans l'épaisseur du Val de Loire, des quais, des berges répond directement à cet enjeu fort identifié par le diagnostic.

Une orientation dédiée à la mise en valeur des paysages métropolitains (A1 O5) assure une incidence positive du PLUM par rapport au fil de l'eau par une mise en cohérence du paysage à l'échelle métropolitaine et propose notamment comme outil un Site Patrimonial Remarquable d'échelle métropolitaine (A1 O5.1).

Les perceptions via les mobilités douces dans ces paysages (A2 O7.4) devraient être améliorées.

**OAP thématique**

L'OAP thématique « Patrimoine bâti » contribuera directement à la préservation de la qualité architecturale et paysagère du Val du Loire. En effet, cette OAP décline un panel de prescriptions visant à assurer la préservation d'une harmonie d'ensemble à la fois à l'échelle du bâti (maison de ville, bâti industriel, bâti agricole, ...) et à l'échelle d'ensembles patrimoniaux (faubourg, hameaux, ensemble pavillonnaire, ...). Cette OAP concourt également à la mise en valeur des vues et perspectives existantes vers le patrimoine bâti.

L'OAP thématique « Paysage » décline également plusieurs prescriptions visant à cette valorisation du patrimoine architectural et paysager ligérien, avec le renforcement des itinéraires doux permettant de découvrir le territoire et la valorisation des points de vue et perspectives vers le fleuve et les éléments emblématique du Val de Loire (création de belvédère, signalétique, aménagement des accès).

**Règlement**

Le secteur N-L (STECAL) a pour objectif spécifique de prendre en considération la gestion des zones à dominante naturelle pouvant accueillir des aménagements et des équipements de loisirs (campings, parc résidentiel de loisirs, pistes de pratiques sportives en plein air, parcours santé, centres équestres, etc). Ces aménagements permettront à la population de découvrir les paysages naturels du territoire.

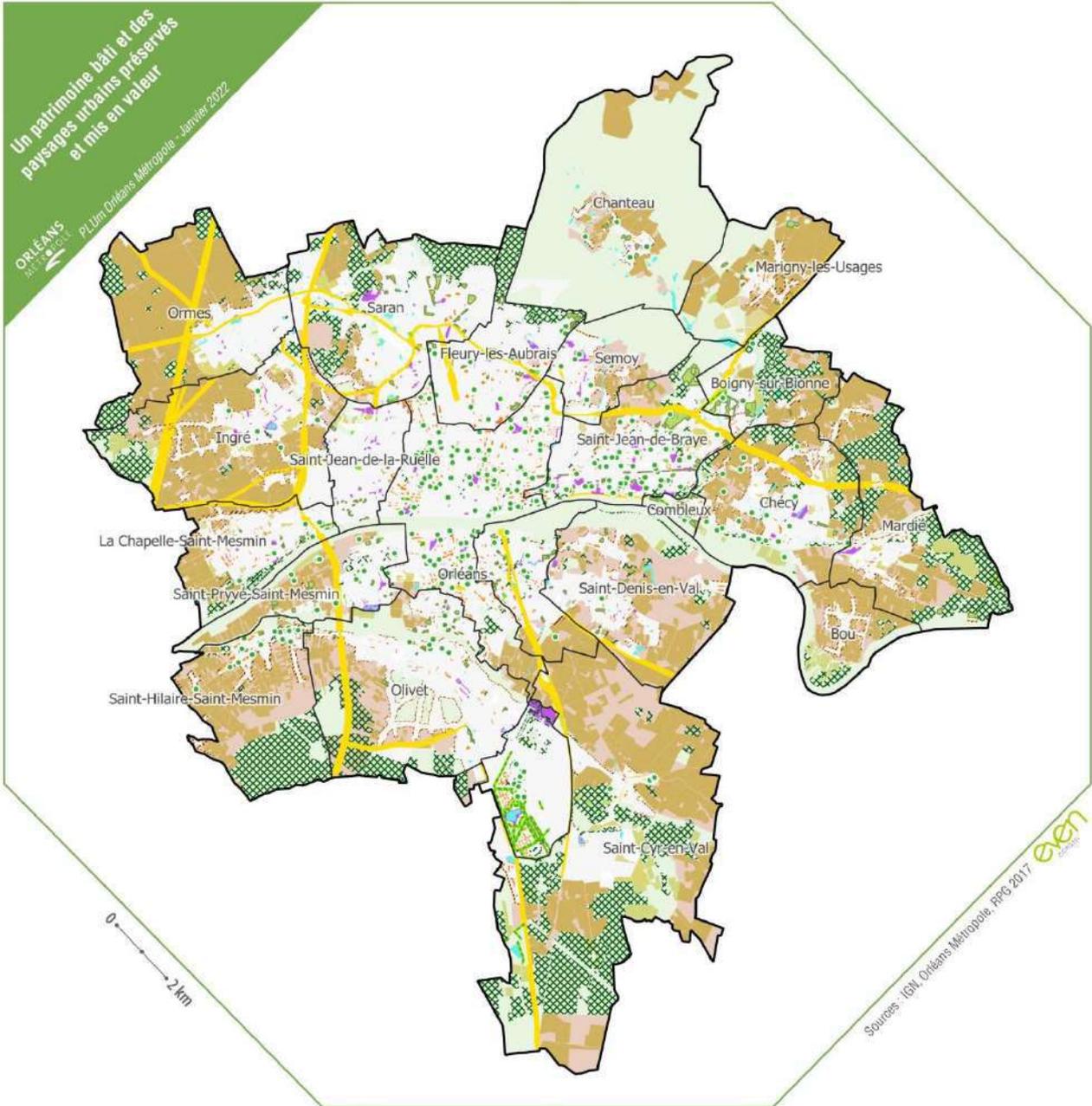
Le règlement autorise également les constructions, au sein des cônes de vue et perspectives majeures identifiés, sous le respect de prescriptions particulières et dans la mesure où ces aménagements ne déprécient pas les vues vers le patrimoine bâti ou paysager. Par ailleurs, Les pylônes, antennes et autres supports techniques autonomes de plus de 10 m sont proscrits dans le champ de vision des cônes de vues et des perspectives majeures.

Enfin, les éléments bâtis remarquables comportent un périmètre de protection. Le règlement interdit tous travaux de démolition ou de dénaturation dans ce dernier et y limite également les constructions nouvelles, aménagements ainsi que plantations. Ces mesures devraient permettre de maintenir les vues sur les paysages ainsi que le patrimoine de la Métropole.

**Zonage / Prescriptions graphiques**

Plusieurs emplacements réservés concernent la création de liaisons douces qui permettront de découvrir le patrimoine architectural et paysager ligérien (liaison douce vers la forêt à Fleury-les-Aubrais).

Un patrimoine bâti et des paysages urbains préservés et mis en valeur  
 ORLÉANS Métropole  
 PLUm Orléans Métropole - Janvier 2022



- |  |   |
|--|---|
| <p><b>Zonage</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #d9ead3; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Zone N</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #f4cccc; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Zone A</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #fce4d6; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Zone U</li> </ul> | <p><b>Prescriptions graphiques</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #4f81bd; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Boisement urbain</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #f4a460; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Coeur d'ilot</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background: repeating-linear-gradient(45deg, transparent, transparent 2px, #808080 2px, #808080 4px); border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Frange agricole ou paysagère</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #92d050; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Jardins familiaux et partagés</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #a6c9ec; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Zone humide et d'aménagement hydraulique</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #ffff00; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Zone non aedificandi</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #c6e0b4; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Boisement urbain et espace d'ornement</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #9932cc; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Parc et jardin</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background: repeating-linear-gradient(45deg, transparent, transparent 2px, #808080 2px, #808080 4px); border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Espaces Boisés Classés</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; border-bottom: 2px dashed green; margin-right: 5px;"></span> Linéaire boisé</li> <li><span style="display: inline-block; width: 5px; height: 5px; background-color: #000000; border-radius: 50%; margin-right: 5px;"></span> Arbre remarquable</li> </ul> |
|--|---|

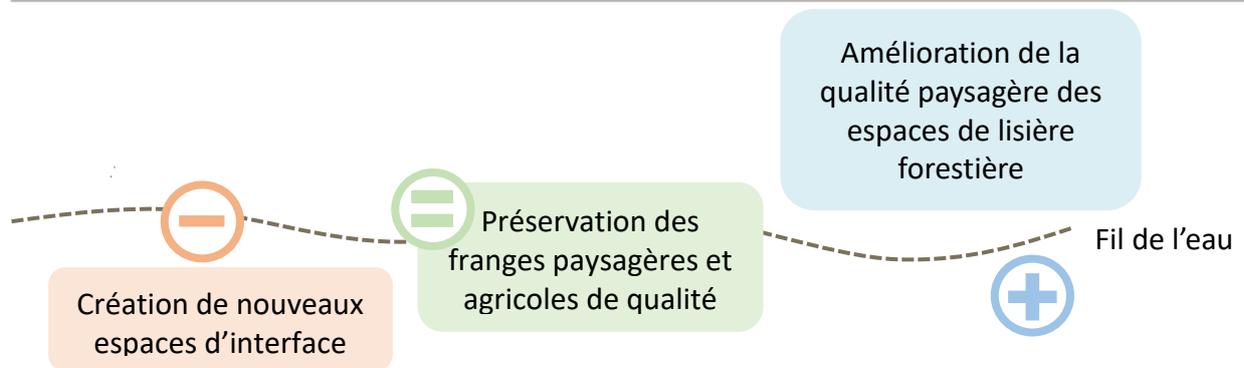
# 1/ Une Métropole paysages, dans un site naturel et patrimonial d'exception

Le PLUM permet-il de :



Renforcer le rôle paysager des lisières forestières comme espaces de transition sensibles, en les préservant des pressions urbaines ?

Conforter l'imbrication d'espaces de nature jusqu'au cœur du tissu urbain en traitant les franges urbaines comme de véritables interfaces (le "littorural") et en s'appuyant sur les atouts paysagers du parc des lisières ?



360

	-	=	+
PADD	Projets de développement résidentiels et économiques	A3 O2.2 A3 O8.2 A3 O8.6	A3 O1.1 A3 O2.1
OAP thématique	« Artisanat et commerces »	« Paysage » « Trame verte et bleue » « Artisanat commerces »	« Paysage » « Trame verte et bleue »
Règlement	Nouvelles constructions sur les zones 1AU	Zone URL-4	/
Zonage / Prescriptions graphiques	/	Prescriptions graphiques concernant les franges paysagères et agricoles	Prescriptions graphiques Boisés Classés : urban... assurant une protection stricte de ces secteurs Emplacements réservés concernant la création de liaisons douces



PADD	Au-delà de l'objectif de <b>préservation</b> de ces lisières de forêt (y compris pour leur rôle écologique - A3 O1.1), le PADD métropolitain prévoit de <b>valoriser</b> la diversité paysagère incluant pour plusieurs grandes entités (A3 O2.1) les lisières forestières d'autant plus que celles-ci définissent plusieurs de ces entités : la ville lisière de la forêt d'Orléans, les vallons et clairières habités de la boucle de Bou, la lisière habitée de la forêt de Sologne.
OAP thématique	L'OAP thématique « <b>Paysage</b> » prévoit des prescriptions visant à la <b>reconquête paysagère des lisières forestières</b> , telles que la mise en place de plantations ou linéaires végétalisés en parallèle avec la limitation des constructions ou leur bonne insertion paysagère. L'OAP « <b>Trame Verte et Bleue</b> » prévoit également des mesures de <b>protection des réservoirs écologiques de la sous-trame des milieux boisés</b> permettant de préserver des espaces de lisière.
Règlement	/
Zonage / Prescriptions graphiques	Certaines forêts et boisements font l'objet de <b>prescriptions graphiques</b> et sont classés en <b>Espaces Boisés Classés</b> . Tout changement d'affectation ou mode d'occupation des sols qui pourrait fragiliser ou détruire ces milieux est proscrit. Les lisières forestières de ces secteurs sont ainsi préservées. Le classement en <b>Boisements urbains</b> limite les types d'aménagement autorisés ainsi que les possibilités d'effectuer des coupes ou bien d'abattre des arbres. Cette prescription graphique permet donc également de préserver les boisements et les lisières. Des emplacements réservés concernent l'aménagement de liaison douce vers la forêt (comme à Fleury-les-Aubrais). Ces projets peuvent être l'opportunité de créer des extensions boisées du massif forestier jusqu'au sein du tissu urbain.



PADD	Les projets de développement résidentiels et économiques portés par le PADD sont susceptibles de contribuer à créer de nouvelles interfaces entre le tissu urbain et la forêt en particulier dans les secteurs où l'imbrication est déjà forte, comme le pôle économique d'Orléans Charbonnière.
OAP thématique	Les nouvelles constructions répondant aux orientations de l'OAP « <b>Artisanat et commerces</b> » sont susceptibles de créer de nouveaux espaces d'interface entre les zones urbanisées et agricoles ou naturelles.
Règlement	Les zones 1AU correspondent à aux <b>espaces naturels ou friches urbaines destinés à être ouverts à l'urbanisation ou ré-urbanisés</b> . Sur ces secteurs, de nouvelles constructions ou aménagements sont susceptibles de créer de nouvelles interfaces entre le tissu urbain et la forêt.
Zonage / Prescriptions graphiques	/



**PADD**

Le PADD métropolitain prévoit de concevoir les secteurs de franges urbaines comme des espaces multi-usages entre ville, nature et agriculture (A3 O2.2). Les nouveaux projets d'aménagement sont des opportunités à saisir pour qualifier et valoriser ces franges urbaines (A3 O8.2). Les constructions de logements et de jardins y seront strictement encadrées afin de favoriser le partage de l'espace (A2 O6.6).

**OAP thématique**

L'OAP thématique « Paysage » vise à garantir la qualité des interfaces entre espaces ouverts et urbanisés avec l'aménagement de franges paysagées tout en développant les usages et l'attractivité des franges existantes en particulier sur les prescriptions relatives au Parc des Lisières.

L'OAP « Trame Verte et Bleue » veille également à la préservation de ces franges, en cherchant à assurer une **transition paysagère harmonieuse** en frange urbaine notamment.

L'OAP « Artisanat et commerces » comporte des orientations sur la qualité architecturale attendue qui permettent d'éviter/réduire les incidences négatives potentielles.

**Règlement**

Plusieurs sous-secteurs permettent la préservation des franges paysagères et agricoles.

Les zones UR3 et UR4 comportent des secteurs -L -O ou -OL (cumulant les deux dispositifs) qui visent à limiter la constructibilité des fonds de parcelles dans un objectif de valorisation de percées vers les franges paysagères. Les constructions nouvelles sont interdites au-delà d'une bande de constructibilité de 50m (à l'exception des réhabilitations, annexes inférieures à 25m<sup>2</sup> et à 3,5m de haut, des extensions, des piscines et des équipements d'intérêt collectif), permettant ainsi d'initier une frange urbaine moins abrupte. Les espaces naturels et agricoles sont ainsi en contact direct avec un jardin et non du bâti.

**Zonage / Prescriptions graphiques**

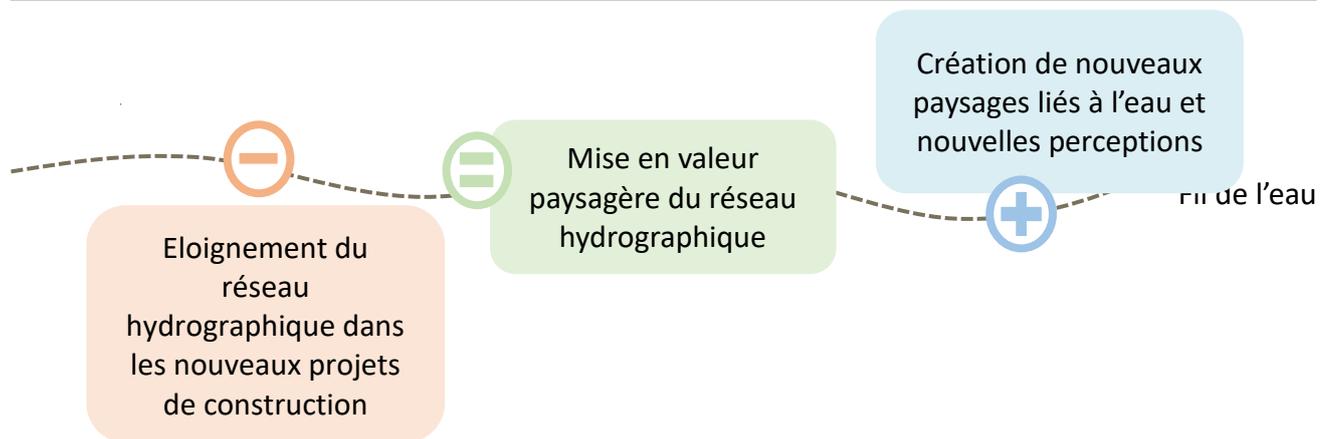
Les **prescriptions graphiques** concernant les franges paysagères et agricoles permettront de conserver des espaces d'interfaces intégrant les zones urbanisées dans les paysages de la Métropole. Ainsi, près de **398 ha de franges paysagères ou agricoles** sont préservées grâce à cette prescription graphique.

# 1/ Une Métropole paysages, dans un site naturel et patrimonial d'exception

Le PLUM permet-il de :



Révéler le réseau hydrographique structurant le territoire comme continuités paysagères majeures, en particulier les affluents de la Loire et du Loiret ?



Via

le PADD	Prise en compte de l'aléa inondation dans les nouveaux projets de construction	A3 O2.1	A1 O4.2 A1 O4.3 A1 O4.6 A1 O5 A1 O5.1 A1 O7.4
les OAP thématique	« Trame verte et bleue »	« Paysage »	« Patrimoine bâti » « Paysage » « Trame verte et bleue » « Risques naturels et santé urbaine »
le Règlement	/	Un panel de réglementations pour la préservation des vues et perspectives existantes	/
le Zonage / les Prescriptions graphiques	Des zones « non aedificandi » qui engendrent le recul des constructions, vis-à-vis de la Loire dans les secteurs présentant un risque de débordement. Des zones inondables intégrées au zonage éloignant le réseau hydrographique aux nouvelles zones urbanisées	Zones « non aedificandi » permettant de fait la préservation des paysages d'eau  Emplacements réservés en faveur de l'aménagement de cheminements piétonniers	Emplacements réservés pour la création de bassin de rétention des eaux pluviales et de noues et fossés d'infiltration...

**PADD**

Le PADD s'inscrit dans la poursuite de la valorisation de son patrimoine architectural et naturel (A1 O4.2 et O4.3) via les pratiques culturelles et touristiques, permettant de faire rayonner l'identité métropolitaine au-delà de ses frontières et d'en valoriser la perception.

La valorisation des espaces patrimoniaux fédérateurs (A1 O4.6) en particulier ceux dans l'épaisseur du Val de Loire, des quais, des berges répond directement à cet enjeu fort identifié par le diagnostic.

Une orientation dédiée à la mise en valeur des paysages métropolitains (A1 O5) assure une incidence positive du PLUM par rapport au fil de l'eau par une mise en cohérence paysage à l'échelle métropolitaine et propose notamment comme outil un Site Patrimonial Remarquable d'échelle métropolitaine (A1 O5.1).

Les perceptions via les mobilités douces dans ces paysages (A2 O7.4) devraient être améliorées.

**OAP thématique**

Les ensembles bâtis en lien avec l'eau (Loire, Loiret ou Canal d'Orléans) font l'objet de recommandations dans l'OAP thématique « Patrimoine bâti ». En effet, l'OAP intègre des recommandations visant à veiller à la cohérence bâtie, à maintenir une harmonie ou encore à préserver les caractéristiques architecturales propres aux constructions (modénatures, chainages, linteaux, ...). Ces recommandations devraient permettre de maintenir le lien entre l'eau et le bâti.

Plusieurs recommandations de l'OAP thématique « Paysage » veillent également à améliorer la perception du lien à l'eau, veillant notamment à ouvrir la ville sur le fleuve et poursuivre la valorisation des espaces publics en bords de Loire, à conserver la qualité des routes de Loire et du Loiret.

L'OAP thématique « Trame Verte et Bleue » préconise d'ouvrir les cours d'eau enterrés et de renaturer les lits des rivières et rus permettant de recréer des paysages d'eau et d'améliorer leur perception paysagère comme espaces de nature.

L'OAP thématique « Risques naturels et santé urbaine » vise l'amélioration de la gestion des eaux pluviales par la création d'espaces de pleine terre ainsi que de noues et fossés. Ces éléments de technique alternative de gestion des eaux vont permettre de créer des paysages d'eau au sein même du tissu urbain, à l'échelle du quartier.

**Règlement**

/

**Zonage / Prescriptions graphiques**

Plusieurs emplacements réservés concernent la création de bassin de rétention des eaux pluviales (comme à Bou, Chanteau, Mardié...) ainsi que de boues et fossés d'infiltration qui permettront de créer de nouveaux paysages d'eau au sein de la Métropole.



## Eloignement du réseau hydrographique dans les nouveaux projets de construction

P/I

PADD	La prise en compte de l'aléa inondation dans les nouveaux projets de construction peut conduire à un éloignement, une perte de lien avec le réseau hydrographique auprès duquel s'est construit le tissu urbain historique.
OAP thématique	L'OAP thématique « Trame verte et bleue » vise la préservation des milieux aquatiques-humides et des espèces associées. Dans cette optique elle prévoit de limiter les constructions au sein des zones d'expansion des crues. L'OAP thématique « Risques naturels et santé urbaine » identifie des secteurs de débordement hors Loire sur ses affluents et est susceptible de conduire à décourager les nouveaux projets de construction.
Règlement	Le règlement intègre spécifiquement une bande tampon inconstructible entre le cours d'eau et la rive de 10 mètres qui permet également de limiter la vulnérabilité du territoire face aux risques d'inondation. Les constructions nouvelles seront ainsi plus éloignées des cours d'eau et paysages associés.
Zonage / Prescriptions graphiques	Des zones « non aedificandi » assurent l'inconstructibilité des secteurs présentant un risque de débordement de cours d'eau hors Loire ou de ruissellement. Cela limite la vulnérabilité des populations mais conduit également à l'éloignement des nouvelles constructions du réseau hydrographique. Les zones inondables identifiées dans le PPRi reprises en annexe du PLUM. Le règlement associé à certaines zones entrainera également une perte de lien avec le réseau hydrographique.

ÉVA

365



## Mise en valeur paysagère du réseau hydrographique

E

PADD	Le PADD prévoit de mettre en valeur les richesses et la diversité des paysages de la Métropole et notamment des paysages d'eau comme la boucle de Bou, le canal de Combleux et les vallées de la Loire et du Loiret (A3 O2.1).
OAP thématique	Dans l'OAP thématique « Paysage », les prescriptions qui vise à maîtriser l'étalement urbain pouvant masquer les vues sur la Loire permettent de maintenir la perception du réseau hydrographique. De plus, au sein de cette OAP, il est recommandé de maintenir et d'entretenir une végétation adaptée à la stabilisation des berges et à l'écosystème du cours d'eau au sein des zones non aedificandi, valorisant ainsi ces espaces.
Règlement	La préservation des vues et perception du paysage contribue à la mise en valeur paysagère du réseau hydrographique. Le règlement autorise les constructions, au sein des cônes de vue et perspectives majeurs identifiés, sous le respect de prescriptions particulières et dans la mesure où ces aménagements ne déprécient pas les vues vers le patrimoine bâti ou paysager notamment vers la Loire. Par ailleurs, les pylônes, antennes et autres supports de plus de 10 m sont proscrits dans le champ de vision des cônes de vues et des perspectives majeures.
Zonage / Prescriptions graphiques	Les cônes de vues sur les éléments majeurs du paysage intègrent des vues sur les cours d'eau et préservent ainsi leurs abords.

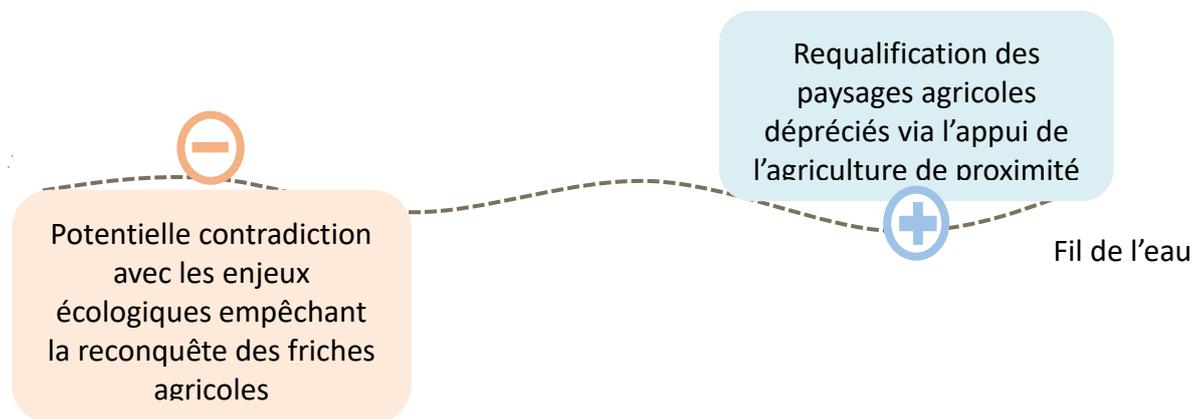
Des emplacements réservés concernent l'aménagement d'un chemin piéton de Beauvais à la Loire (Saint-Jean-de-Braye) et en bordure du canal à Chécy. Ils permettront de créer un lien vers les paysages d'eau, de les mettre en valeur et de faire découvrir ces derniers aux promeneurs.

# 1/ Une Métropole paysages, dans un site naturel et patrimonial d'exception



Le PLUM permet-il de :

Reconquérir les friches agricoles, tout en leur conférant un rôle dans la mise en valeur de la Métropole Paysages et la trame verte et bleue ?



Via

	-	+
le PADD	A3 - 01	A3 O2 A2 O6
les OAP thématique	« Trame verte et bleue »	« Paysage »
le Règlement	/	Autorisation de projets d'agriculture urbaine dans toutes les zones définies en contexte urbain
le Zonage / les Prescriptions graphiques	/	Emplacements réservés pour la création de jardins familiaux  Zonage particulier A-I en faveur d'aménagement en lien avec les paysages agricoles et pratiques culturelles



**PADD**

Les objectifs paysagers du PADD (A3 – O2 en particulier) visent à requalifier des paysages dépréciés de la Métropole. Certaines friches agricoles, notamment celles en portes d'entrée, concourent au manque de lisibilité des paysages métropolitains. Le travail sur les paysages dépréciés peut conduire à la remise en culture des espaces de friche agricole.

Par ailleurs, en pérennisant les fonctions et usages des espaces agricoles (A2 – O6), le projet de la Métropole permet de maintenir et conforter l'activité agricole de proximité et veille à accompagner à l'installation d'exploitations agricoles spécifiquement dans les espaces délaissés. Indirectement, il est donc susceptible de concourir à la reconquête de friches agricoles dans les espaces périurbains.

En s'appuyant sur la mosaïque agricole de la métropole, le développement d'une agriculture de proximité participera à la qualité du cadre de vie et des paysages (A2 O6).

**OAP thématique**

Plusieurs prescriptions de l'OAP « Paysage » visent la requalification des lisières forestières, des franges urbaines et donc des entrées métropolitaines et de ville (préservation et valorisation de l'armature végétale, des vues...). Cette requalification peut passer par la reconquête de friches agricoles.

Par ailleurs, d'autres prescriptions de cette OAP visent à favoriser les projets prévoyant le renforcement de l'agriculture périurbaine et de proximité, notamment en secteurs de franges urbaines.

**Règlement**

En autorisant, dans toutes les zones définies en contexte urbain, la réalisation de projets d'agriculture urbaine, le règlement est susceptible de favoriser l'agriculture de proximité, la reconquête des friches agricoles et leur remise en culture et ainsi améliorer les paysages alors dépréciés.

**Zonage / Prescriptions graphiques**

A Saran et la Chapelle-Saint-Mesmin, des emplacements réservés concernent la création de jardins familiaux. Ils sont susceptibles d'être aménagés sur des friches agricoles permettant de remettre en culture ces espaces et d'améliorer leur qualité paysagère. Par ailleurs, des prescriptions graphiques correspondent aux jardins familiaux afin de les reconnaître quel que soit le zonage et afin de réglementer les aménagements pouvant y être réalisés et mieux préserver ces espaces.

Un zonage particulier A-I correspond aux secteurs de Cornay (Saint Cyr) et de Melleray (Saint Denis en Val) comportant des activités à caractère industriel de stockage, de transformation de produits agricoles et de recherche et d'innovation. Des dérogations sont appliquées à ce zonage afin de permettre les aménagements en relation avec les activités agricoles, la recherche ou l'enseignement sur les pratiques culturelles. Ces centres d'expérimentation participent au développement des paysages agricoles de demain.



Potentielle contradiction avec les enjeux écologiques empêchant la reconquête des friches agricoles P/D

PADD	Certains secteurs de friches agricoles peuvent être identifiés dans la Trame Verte et Bleue comme secteurs d'intérêt écologique de par leur végétation et des refuges qu'ils offrent à la petite faune. Ces enjeux écologiques mis en avant dans le PADD (A3 - O1) peuvent entrer en contradiction avec les possibilités de remise en culture et de développement des paysages agricoles.
OAP thématique	L'OAP thématique « Trame verte et bleue » comprend des orientations préservant les réservoirs de biodiversité des milieux ouverts parfois constitués par des friches agricoles. Leur protection peut entrer en contradiction avec les possibilités de remises en culture.
Règlement	/
Zonage / Prescriptions graphiques	/

# 1/ Une Métropole paysages, dans un site naturel et patrimonial d'exception



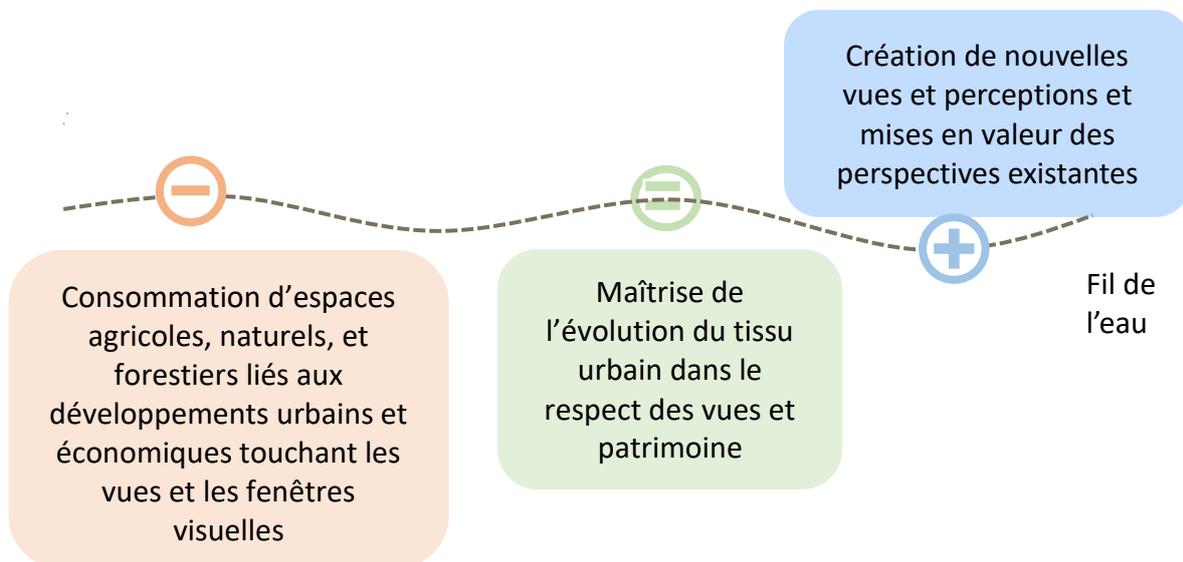
Le PLUM permet-il de :

Maintenir les vues sur les paysages emblématiques et le patrimoine de la Métropole ?

Limiter l'étalement urbain linéaire qui favorise la création de continuums urbains menaçant les fenêtres visuelles qui permettent la découverte des paysages de la Métropole ?

Recomposer les axes circulés et restructurer les paysages dépréciés, de potentiel pour la valorisation des paysages métropolitains ?

370



Via			
le PADD	Objectifs de limitation de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers	A2 O1.3 et 2.5	A3 - O2
les OAP thématique	« Artisanat commerces »	et « Patrimoine » « Paysage »	« Patrimoine » « Paysage »
le Règlement	Nouvelles constructions dans le cadre des nouvelles zones à urbaniser (zones 1AU, 2AU), des STECAL sur les secteurs naturels et agricoles et des Emplacements Réservés (ER)	Des prescriptions spécifiques pour les aménagements situés à l'intérieur de cônes de vues et perspectives majeures  Des prescriptions dans le cadre des périmètres de protection des bâtis remarquables  Zonages A et N assurant la préservation des paysages  Articles relatifs aux linéaires des façades visibles depuis les voies  Cahiers communaux	/
le Zonage / les Prescriptions graphiques	2% du territoire métropolitain concerné par de nouvelles zones à urbaniser  Des emplacements Réservés prévus sur des espaces naturels et agricoles	Franges agricoles et paysagères, zones humides, cœur d'ilots, boisement urbains, linéaires boisés	/



PADD

Le PADD dans son A3 - O2 localise les vues sur le grand paysage à mettre en valeur. Il prévoit également l'amélioration des paysages perçus depuis les infrastructures routières en visant à créer et améliorer des fenêtres visuelles et des coupures menacées par un étalement urbain linéaire

OAP thématique

Les orientations de l'OAP « Patrimoine » s'inscrivent dans un **objectif de préservation et de valorisation du patrimoine bâti** et concourent ainsi à la mise en valeur des vues et perspectives existantes vers ce dernier.

L'OAP « Paysage » vise dans son orientation 3 à **maintenir et valoriser les vues et perceptions existantes**. Pour cela, elle veille à préserver les vues lointaines et remarquables, ainsi que les vues sur les éléments de repère tout en cherchant à limiter les constructions pouvant altérer ces vues. Elle vise également à la valorisation des points de vue avec la création de belvédères et d'itinéraire de découverte.

Règlement

/

Zonage / Prescriptions graphiques

/



372

PADD

Les objectifs de limitation de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers ciblent au maximum des espaces interstitiels et le moins possible en extension. Les vues existantes peuvent être indirectement menacées par cette urbanisation visant la compacité.

OAP thématique

/

Règlement

Le règlement littéral et graphique prévoit l'ouverture à l'urbanisation de certains secteurs par la mise en place de **zone 1AU, 2AU et secteurs de STECAL dans les secteurs naturels ou agricoles** permettant de nouvelles constructions. Cette ouverture à l'urbanisation va entraîner la **consommation d'espaces agricoles et naturels**. La constructibilité de toutes les zones est susceptible également d'entraîner la consommation d'espaces agricoles, naturels et forestiers. De plus, la hauteur des bâtiments peut fermer les vues sur les paysages du territoire.

Toutefois, dans les **zones agricoles et naturelles, la constructibilité est limitée, même en zone A-U**. Le règlement permet ainsi de réduire les incidences négatives sur ces espaces.

Zonage / Prescriptions graphiques

Près de **2% du territoire métropolitain sera consommé par l'ouverture de nouvelles zones à urbaniser**. Les zones 2AU, nécessitent une procédure d'évolution du PLU, associées à de nouvelles études, pour permettre leur ouverture à l'urbanisation, ce qui permet encore de réduire les incidences négatives résiduelles du projet.

Par ailleurs, les **secteurs de STECAL** dans le cadre des zones agricoles (A-I, A-L, A-A, A-U, A-ENR, A-J, A-V, A-S) naturelles (N-ENR, N-J, N-E, N-L, N-A, N-S, N-V, N-RES) et les **Emplacements Réservés** prévus sur des zones A et N sont



Consommation d'espaces agricoles, naturels et forestiers liés aux développements urbains et économiques ciblés touchant les vues et les fenêtres visuelles.

P/I

également susceptibles de consommer des espaces agricoles et naturels. Toutefois, l'urbanisation est encadrée dans le règlement et les incidences pressenties sur les ER concernent principalement des liaisons douces ou des bassins de rétention.

ÉVA

373



**PADD**

Le PADD intègre directement des orientations visant à la bonne intégration des nouvelles constructions (A2 O1.3 et 2.5 en particulier) en harmonie avec le contexte. Cette mesure devrait contribuer à réduire fortement les incidences négatives sur les paysages ligériens.

**OAP thématique**

La préservation des patrimoines bâtis et des ensembles patrimoniaux insufflée par l'OAP « Patrimoine bâti » contribuera à préserver les paysages emblématiques du territoire.

L'OAP thématique « Paysage » veille également à la conservation de l'unité architecturale dans les projets en extension urbaine, en gardant l'harmonie des formes et des proportions. Elle vise aussi la préservation du petit patrimoine naturel, ainsi que des vues et perceptions et des caractéristiques patrimoniales et paysagères des sites en particulier dans le périmètre UNESCO.

L'OAP « Artisanat et commerces » comporte des orientations sur la qualité paysagère et architecturale attendue y compris hors des localisations préférentielles qui permettent d'éviter / réduire les incidences négatives potentielles sur les vues, paysages et patrimoines emblématiques du territoire.

**Règlement**

Le règlement autorise les constructions, au sein des cônes de vue et perspectives majeures identifiés, sous le respect de prescriptions particulières et dans la mesure où ces aménagements ne déprécient pas les vues vers le patrimoine bâti ou paysager. Par ailleurs, Les pylônes, antennes et autres supports de plus de 10 m sont proscrits dans le champ de vision des cônes de vues et des perspectives majeures. De plus, les éléments bâtis remarquables comportent un périmètre de protection. Le règlement interdit tous travaux de démolition ou de dénaturation dans ce dernier et y limite également les constructions nouvelles, aménagements ainsi que plantations. Ces mesures devraient permettre de maintenir les vues sur les paysages ainsi que le patrimoine de la Métropole.

Le règlement comporte également les cahiers communaux qui fixent des règles architecturales, patrimoniales et paysagères pour chaque commune dans le respect des recensements effectués. Ils permettent de maintenir et perpétuer la diversité des identités paysagères du territoire.

D'après les articles relatifs aux linéaires des façades visibles depuis les voies, l'insertion architecturale du bâti et des nouvelles constructions dans l'environnement doit être garanti. Le règlement demande également la diversification des paysages urbains par une variation du nombre de niveaux pour les constructions dont les linéaires de façades sont supérieurs à 25m. La hauteur maximale des constructions est, par ailleurs, fixée dans le règlement en fonction de la zone considérée. Ces mesures permettent de conserver ou bien de créer des paysages urbains de qualité.

Enfin, le règlement permet également la préservation des paysages agricoles et naturels par les zonages A et N.

**Zonage / Prescriptions graphiques**

Au sein du territoire, 137 cônes de vue et perspectives majeures sont identifiés et permettent de préserver les vues sur les paysages du territoire dont 38 en zone U et 2 en zone AU.

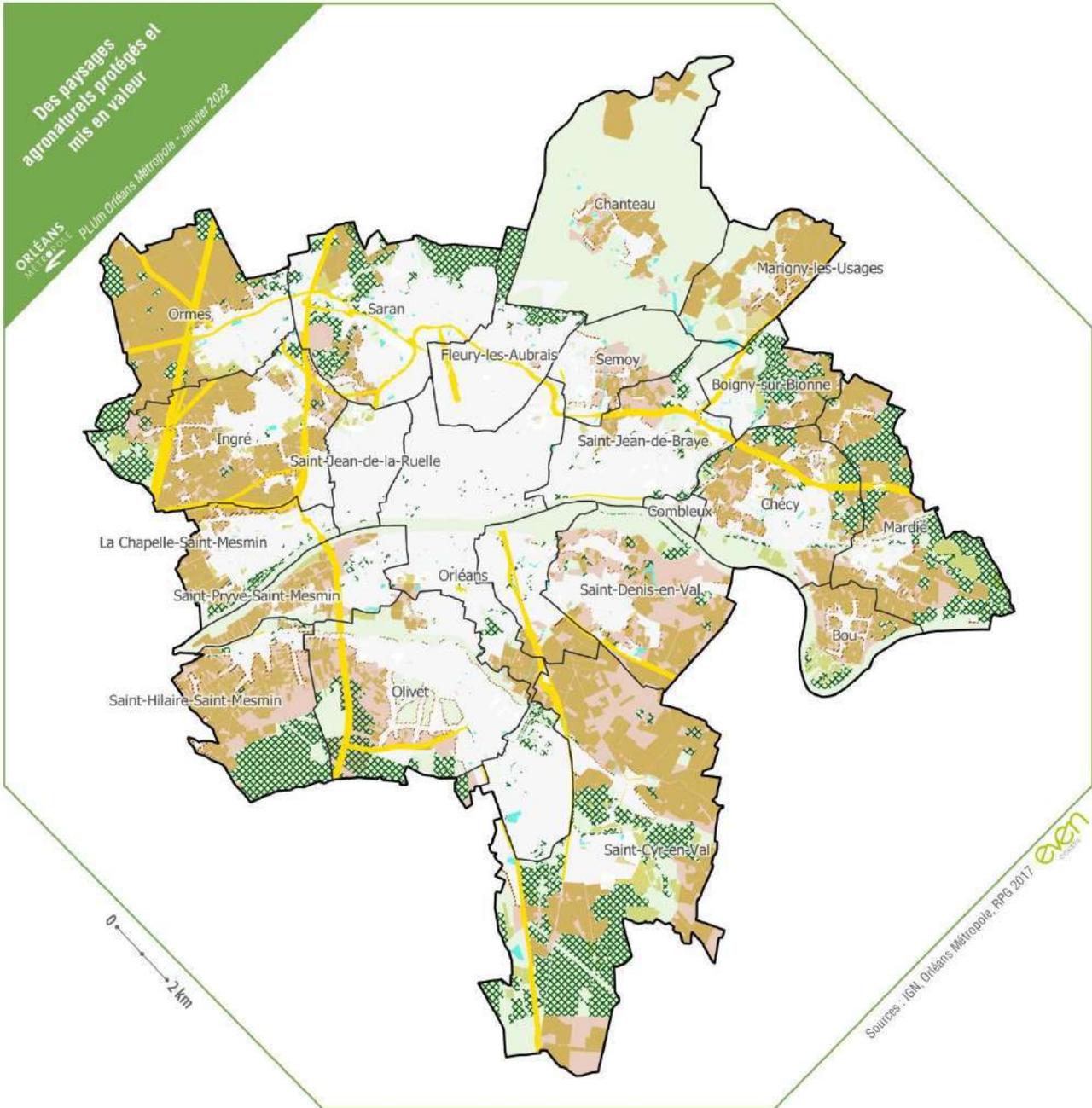
1 484 éléments bâtis remarquables sont également identifiés.

Les prescriptions graphiques complémentaires relatives aux franges agricoles et paysagères et aux zones humides ainsi que la préservation d'éléments paysagers en contexte urbain par les prescriptions réglementaires relatives aux cœurs d'îlots, aux boisements urbains, aux linéaires boisés et aux zones humides contribuent à maîtriser ces incidences.

Des paysages  
agronatures protégés et  
mis en valeur

ORLÉANS  
MÉTROPOLÉ

PLUm Orléans Métropole - Janvier 2022



Espaces agricoles (RPG 2017)

- Zonage**
- Zone N
  - Zone A
  - Zone U

**Prescriptions graphiques**

- EBC
- Frange agricole ou paysagère
- Zone humide et d'aménagement hydraulique
- Zone non aedificandi

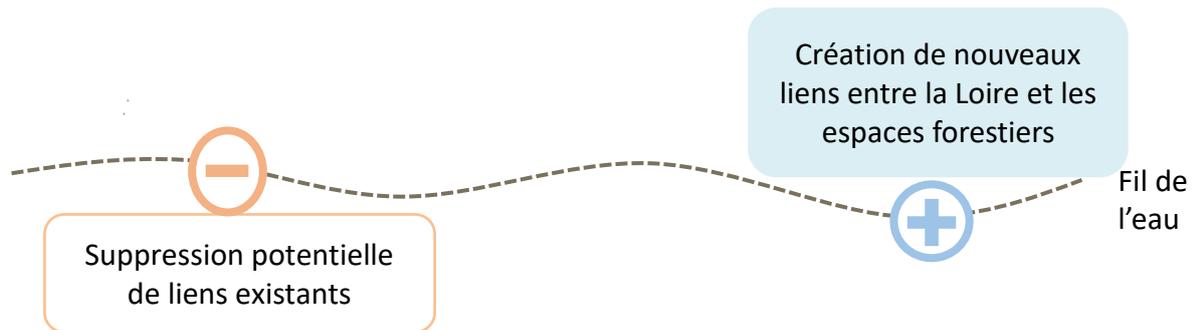
Sources : IGN, Orléans Métropole, RPG 2017

# 1/ Une Métropole paysages, dans un site naturel et patrimonial d'exception

Le PLUM permet-il de :



Renforcer les liens entre la Loire et les monuments forestiers qui l'encadrent, notamment en s'appuyant sur le réseau de cheminements doux local ?



376

	-	+
PADD	Projets de développement résidentiels et économiques	A2 - O7
OAP thématique	/	« Paysage »
Règlement	/	/
Zonage / Prescriptions graphiques	Des nouvelles zones à urbaniser et des emplacements réservés susceptibles d'impacter les liens existants entre les monuments forestiers et la Loire	Emplacements réservés en faveur de la création de liaisons douces



## Création de nouveaux liens entre la Loire et les espaces forestiers

P/D

PADD	Le développement de nouvelles liaisons douces entre les espaces forestiers et les bords de Loire est directement inscrit dans le PADD (A2 – O7). Elles contribueront au renforcement des liens existants.
OAP thématique	L'OAP thématique « Paysage » comporte plusieurs orientations favorisant la création de cheminements doux et d'itinéraires de découverte reliant la Loire et les espaces forestiers aux zones habitées.
Règlement	/
Zonage / Prescriptions graphiques	Plusieurs emplacements réservés concernent la création de liaisons douces permettant d'enrichir les liens entre la Loire et les Forêts, notamment à Fleury-les-Aubrais, certains emplacements correspondent à la création d'une liaison douce vers la forêt et à Saint-Jean-de-Braye l'emplacement n°5 correspond à la réalisation d'un Chemin Piéton du Beauvois à la Loire.



## Suppression potentielle de liens existants

P/I

PADD	Les projets de développement résidentiels et économiques portés par le PADD sont susceptibles de supprimer des liens existants entre la Loire et les monuments forestiers en interrompant des continuités de paysages forestiers, naturels et agricoles par de nouvelles constructions ou bien en fermant des vues vers ces éléments.
OAP thématique	/
Règlement	/
Zonage / Prescriptions graphiques	Des zones 1AU ainsi que des emplacements réservés sont susceptibles d'impacter les liens existants entre la Loire et les Monuments forestiers de la Métropole.

ÉVA

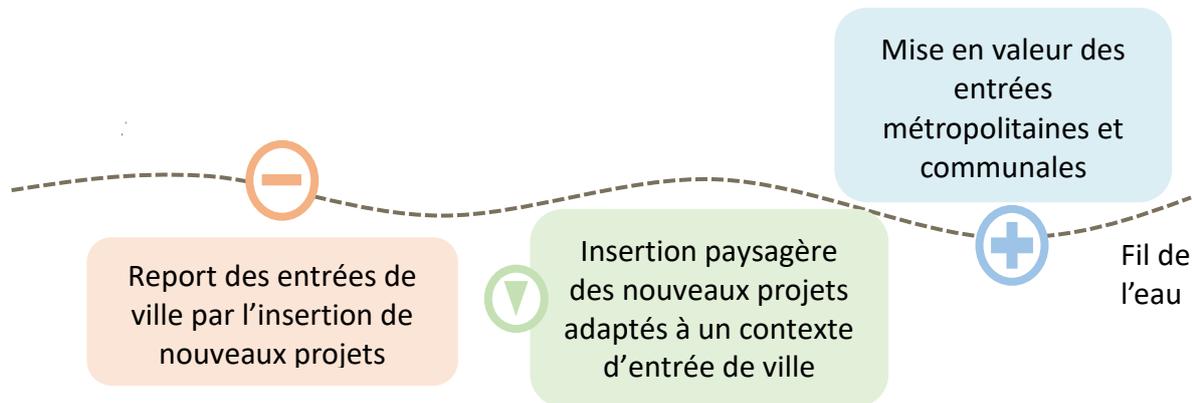
377

# 1/ Une Métropole paysages, dans un site naturel et patrimonial d'exception

Le PLUM permet-il de :



Revaloriser les entrées métropolitaines et communales pour améliorer leur lisibilité et l'attractivité du territoire



378

	-	▽	+
PADD	A2 - O5	Orientation 1	A3 - O2
OAP thématique	« Artisanat et commerces »	« Paysage » (Orientation 1 et 4) et « Artisanat et commerces »	« Patrimoine » et « Paysage » et « Artisanat et commerces »
Règlement	/	Des règles en UR3 et UR4 pour limiter la constructibilité en frange  Des marges de recul dans le cadre des zones d'activités économiques et mixtes  L'inscription de la loi Barnier	/
Zonage / Prescriptions graphiques	Des zones à urbaniser situées en entrée de ville engendrant la dépréciation du paysage	/	Zones non aedificandi en entrée de ville limitant les aménagements Emplacements réservés concernant les entrées de ville



## Mise en valeur des entrées métropolitaines et communales

P/D

PADD	Le projet métropolitain identifie les secteurs d'entrée métropolitaine en particulier dans son Axe 3 Orientation 2 (A3 – O2) ainsi que les entrées de ville à valoriser répondant directement et positivement à l'enjeu territorial identifié.
OAP thématique	<p>Les prescriptions de l'OAP « Patrimoine » s'inscrivent dans un objectif de préservation et de valorisation du patrimoine bâti, comprenant des éléments patrimoniaux aux abords du tissu urbain, et concourent ainsi à la mise en valeur des entrées métropolitaines et communales.</p> <p>Des prescriptions de l'OAP « Paysage » visent à la revalorisation des entrées métropolitaines et de ville, notamment en améliorant les séquences paysagères (naturelles, rurales, commerciales, habitat) et leur lisibilité.</p> <p>L'OAP « Artisanat et Commerces » vise par ailleurs la requalification des centres commerciaux les plus anciens, dont ceux situés en entrée de ville.</p>
Règlement	/
Zonage / Prescriptions graphiques	<p>Les prescriptions graphiques relatives aux zones non aedificandi peuvent concerner des entrées de villes, les aménagements et travaux y sont limités afin de maintenir la qualité paysagère.</p> <p>Des emplacements réservés concernent l'aménagement d'entrée de ville à Olivet et à Mardié.</p> <p>Les zonages A et N permettent de maintenir des coupures d'urbanisation et des entrées métropolitaines naturelles et agricoles.</p>



## Report des entrées de ville par l'insertion de nouveaux projets

P/I

PADD	Certains nouveaux projets urbains (A2 – O5) sont susceptibles de s'inscrire dans des secteurs d'entrée de ville, décalant la problématique liée à ces espaces importants dans la perception paysagère du territoire. Certaines nouvelles opérations d'habitat ou délocalisations d'activités en entrées de ville pourraient accentuer leur dévalorisation.
OAP thématique	L'OAP « Artisanat et commerces » est susceptible d'entraîner de nouvelles constructions en entrées de ville uniquement dans les pôles structurants déjà existants en entrée de ville de Saran, Fleury-les-Aubrais ou Chécy.
Règlement	/
Zonage / Prescriptions graphiques	Plusieurs zones à urbaniser sont situées en entrée de ville. Les aménagements réalisés pourraient déprécier la qualité paysagère du secteur.

**PADD**

La mesure intégrée dès l'orientation 1 du même axe prévoit une bonne insertion paysagère de ces projets et d'y porter une attention fine ce qui réduit les incidences négatives de ces nouveaux secteurs voire fait basculer en incidence positive par la revalorisation d'une entrée de ville dépréciée.

**OAP thématique**

Les prescriptions de l'orientation 4 de l'OAP thématique « Paysage » permettent d'accompagner la mutation des entrées de villes, notamment en favorisant l'insertion paysagère des constructions.

L'orientation 2 de l'OAP thématique « Paysage » s'attache à améliorer la qualité paysagère des franges urbaines et des lisières forestières, notamment en inscrivant les nouvelles constructions dans la silhouette urbaine attenante ainsi qu'en créant et préservant des ceintures vertes aux abords des zones urbaines. Ces prescriptions permettent ainsi de favoriser l'insertion paysagère des nouveaux projets en frange et donc parfois en entrée de ville.

L'OAP « Artisanat et commerces » localise de manière préférentielle les nouveaux commerces dans des pôles structurants permettant d'éviter de nouvelles implantations en entrée de ville. Pour les nouvelles implantations, y compris celles en dehors des implantations préférentielles dans des pôles déjà structurants, elle comporte des orientations visant leur intégration urbaine et paysagère, notamment sur la mise en scène des bâtiments depuis les axes structurants et les clôtures.

**Règlement**

Plusieurs éléments du règlement permettent de limiter les incidences dans le contexte d'aménagement des entrées de ville.

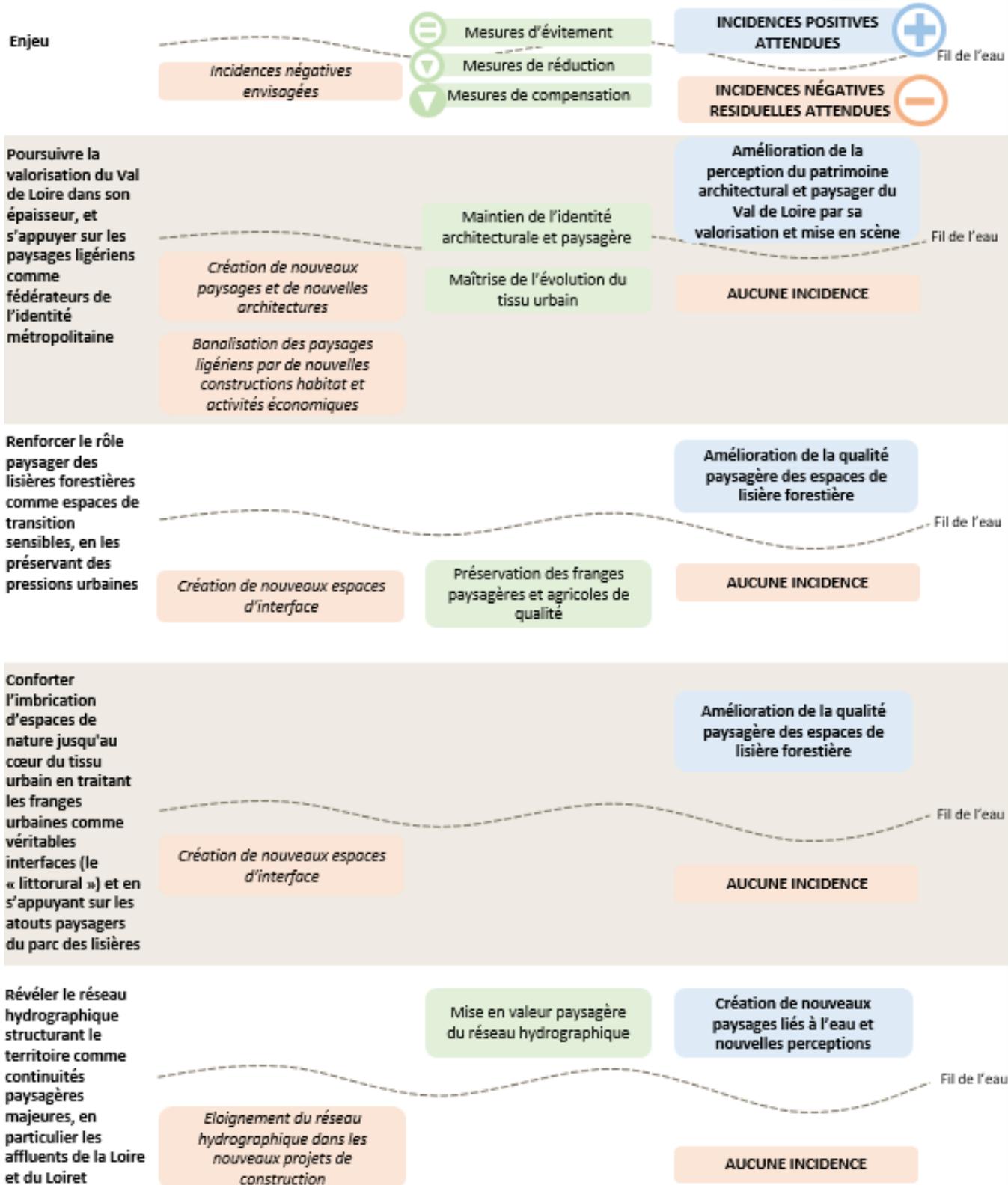
Dans les secteurs résidentiels, plusieurs secteurs permettent la préservation des franges paysagères et agricoles situées en entrée de ville. Les zones UR3 et UR4 comportent des secteurs -L -O ou -OL (cumulant les deux dispositifs) qui vise à limiter la constructibilité des fonds de parcelles dans un objectif de valorisation de percées vers les franges paysagères. Les constructions nouvelles sont interdites au-delà d'une bande de constructibilité de 50m (à l'exception des réhabilitations, annexes inférieures à 25m<sup>2</sup> et à 3,5m de haut, des extensions, des piscines et des équipements d'intérêt collectif) permettant ainsi d'initier une frange urbaine moins abrupte. Les espaces naturels et agricoles sont ainsi en contact direct avec un jardin et non du bâti.

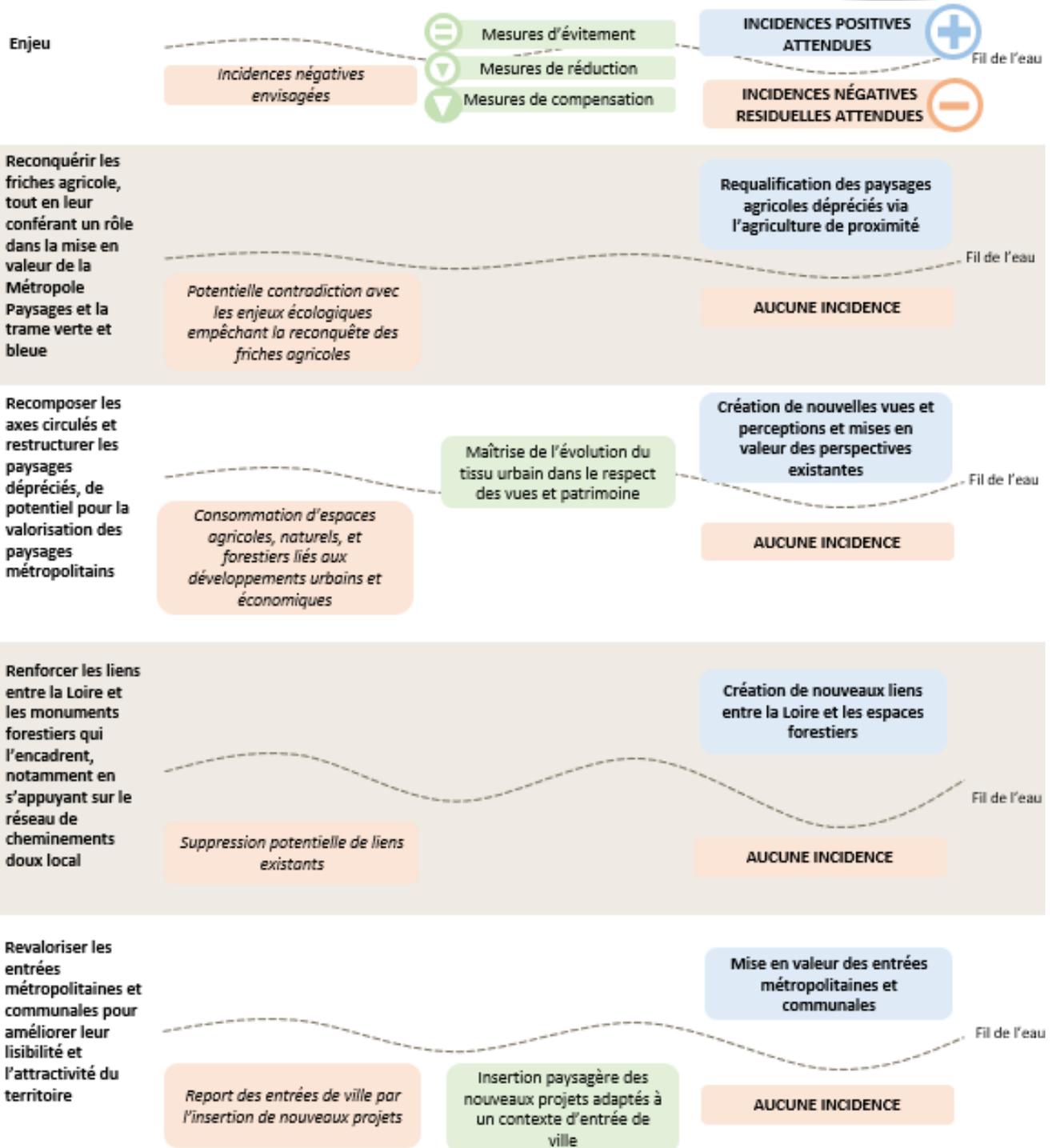
Dans le cadre des zones d'activités économiques mixtes, le règlement, impose un **recul des constructions** permettant l'insertion des nouvelles constructions dans le cadre des entrées de ville composées par le tissu économique. Par ailleurs, la zone UAE1 a pour vocation de permettre le développement d'activités économiques tout en assurant la qualité paysagère des entrées de villes et de la Métropole. Les transitions avec les zones voisines feront également l'objet d'une attention particulière.

Par ailleurs, l'inscription d'une **marge de recul de part et d'autre des axes classés à grande circulation** imposé dans le cadre de la loi Barnier assure la non constructibilité de certains secteurs, notamment en dehors des espaces urbanisés en entrée métropolitaine et communales. La bande de recul contribue alors à la mise en valeur de l'entrée de ville.

**Zonage / Prescriptions graphiques**

# Incidences du PLUm sur la Métropole paysages, dans un site naturel et patrimonial d'exception





■ AU REGARD DES ENJEUX ECOLOGIQUES



## Rappel : ENJEUX HIERARCHISES

### Issus de l'Etat Initial de l'Environnement

Enjeux	Hierarchisation
<b>Valoriser la diversité</b> des milieux composant le territoire, à l'origine de sa richesse écologique, en particulier les milieux humides	
<b>Maintenir et renforcer les corridors écologiques</b> sur tout le territoire, notamment par l'aménagement de franges multifonctionnelles et la préservation des espaces de lisières	
Renforcer <b>la fonctionnalité écologique des affluents de la Loire et du Loiret</b>	
S'appuyer sur la <b>multifonctionnalité de la trame verte et bleue</b> dans la gestion du risque de ruissellement et d'inondation	
Développer le <b>potentiel écologique des espaces agricoles</b> du territoire en prenant appui sur la matrice agricole, faite de mosaïculture et d'un maillage de friches	
Poursuivre le <b>déploiement de la nature en ville</b> formant la matrice urbaine, pour ses bénéfices écologiques, sociaux et environnementaux	
<b>Limitier les pressions de l'urbanisation sur la biodiversité</b> en tirant parti des projets d'aménagement pour renforcer les continuités écologiques	
<b>Retisser des continuités écologiques</b> entre les grands massifs forestiers et l'axe ligérien	
<b>Dépasser les grandes coupures urbaines et obstacles</b> aux continuités écologiques du territoire	

ÉVA

383

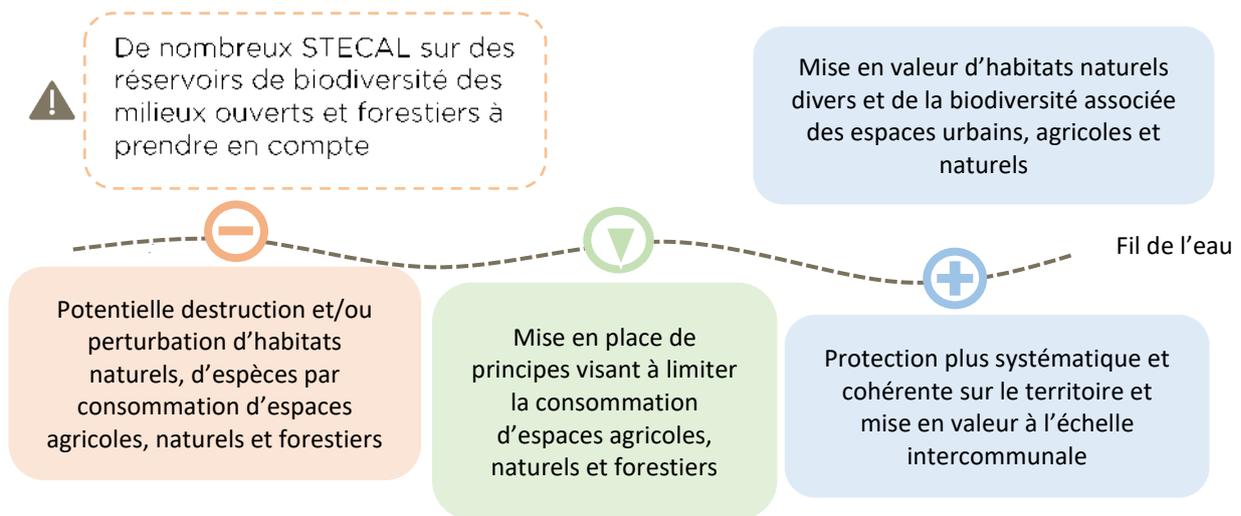


# 1/ Une Métropole paysages, dans un site naturel et patrimonial d'exception

Le PLUM permet-il de :



Valoriser la diversité des milieux composant le territoire, à l'origine de sa richesse écologique, en particulier les milieux humides ?



			
PADD	Projets de développements urbains et économiques prévus aux axes 1 et 2	Fondamentaux / 3.1	A3 01.1 A3 01.2 A1 05
OAP thématique	« Artisanat et commerces »	« Paysage » « Trame verte et bleue »	« Paysage » « Trame verte et bleue » « Risques naturels et santé urbaine »
Règlement	Nouvelles constructions en zones 1AU et 2AU, STECAL sur zones naturelles	Constructibilité limitée sur les zones agricoles et naturelles	Coefficient de biotope imposé, Zones N et A
Zonage / Prescriptions graphiques	5% des réservoirs de biodiversité et 23% des espaces relais sont en zone U  16% des zones à urbaniser dans des espaces relais  STECAL dans des réservoirs de biodiversité (1%) et dans des espaces relais (6%)  Emplacements réservés	Zones A et N permettant de préserver les milieux agricoles et naturels	Prescriptions graphiques pour la création de : cœurs d'îlots, franges agricoles ou paysagères, parcs et jardins, jardins familiaux et partagés, Espaces Boisés Classés (EBC), boisements urbains, linéaires boisés et zones humides  Plusieurs emplacements réservés concernent la création de boisements et d'espaces verts



**PADD**

Le PADD vise la mise en valeur de toute la diversité des milieux naturels dans **une grande orientation dédiée (A3 O1)** à commencer par les milieux humides (A3 O1.1) ainsi que de manière transversale à **celle liée à la diversité de ses paysages (A3 O2.1)** inscrivant l'engagement de moyens en particulier sur les grands réservoirs de biodiversité divers, aussi bien aquatiques que forestiers en passant par les milieux ouverts.

Il fait des **milieux humides, le premier des enjeux** en l'inscrivant comme **première des sous-orientations** et par exemple, engage directement à la restauration de zones humides à Saint Jean-de-Braye, à Chécy.

Le PADD souligne le **rôle de la diversité des milieux naturels au sein d'un même secteur** comme la mosaïque d'habitats naturels sur la Loire (A3 O1) qui contribue à une très grande richesse écologique.

De manière indirecte, la mise en valeur de toutes les composantes paysagères (A1 O5) concoure également à la mise en valeur écologique.

**OAP thématique**

L'OAP thématique « **Paysage** » comporte plusieurs prescriptions visant à **qualifier les paysages de la métropole par la création d'espaces végétalisés supports de biodiversité.**

Par ailleurs, un des principaux objectifs de l'OAP « **Trame Verte et Bleue** » est de **préserver et valoriser les réservoirs de biodiversité des milieux boisés, ouverts et aquatiques-humides.** Ses prescriptions visent à maîtriser l'impact des aménagements futurs tout en profitant des opportunités liées aux projets pour renaturer le lit des cours d'eau par exemple ou encore pour revégétaliser les sites.

L'OAP thématique « **Risques naturels et santé urbaine** » vise l'amélioration de la gestion des eaux pluviales par la création d'espaces de pleine terre ainsi que de noues et fossés. Ces éléments constituent des **habitats diversifiés pour la biodiversité urbaine** (milieux boisés, ouverts et aquatiques-humides).

**Règlement**

Le **coefficient de biotope par surface** imposé au sein du règlement permet de certifier une proportion minimale de pleine-terre ou bien de surfaces éco-aménagées susceptibles d'accueillir la biodiversité au sein des nouveaux aménagements. Les **surfaces éco-aménagées** doivent être végétalisées et comporter au moins 10 espèces et genres différents d'espèces locales sauvages appartenant à des strates de végétation variées, ce qui favorise la création d'habitats plus divers au sein des villes et l'installation d'une biodiversité plus riche.

**Zonage / Prescriptions graphiques**

Plusieurs emplacements réservés concernent la création de boisements et d'espaces verts renforçant la diversité des milieux en contexte urbain (Semoy, Saran, Saint-Jean-Le-Blanc).

La mise en place de prescriptions graphiques et d'emprises de pleine terre contribuent à la préservation d'habitats naturels en milieux très urbains.



## Protection plus systématique et cohérente sur le territoire et mise en valeur à l'échelle de l'intercommunalité P/D

### PADD

Le PADD permet de s'assurer d'une cohérence et d'un systématisme pour la mise sous protection et mise en valeur des différents types de milieux naturels, parfois à cheval sur plusieurs communes.

Par rapport au scénario au fil de l'eau, le projet métropolitain permet d'envisager toute la diversité des milieux à l'échelle métropolitaine, tout en assurant une mise en cohérence des orientations qui sont organisées par type de milieu.

Le PADD permet ainsi d'inscrire l'engagement pour des projets de valorisation à l'échelle métropolitaine, comme le projet Parc de Loire qui est cité (A3 O1.1).

### OAP thématique

De nombreuses prescriptions de l'OAP « Trame Verte et Bleue » veillent à la protection du réseau écologique du territoire. En effet, elles veillent, pour chaque sous-trame, à préserver les réservoirs de biodiversité, les espaces relais ainsi que les corridors écologiques permettant de les relier. Pour cela, elles cherchent à maîtriser la consommation d'espace, renforcer la qualité écologique des abords des réservoirs, préserver les structures végétales au sein des corridors ou encore limiter les pressions les menaçant.

### Règlement

Les zones N et A permettent de préserver des milieux naturels et agricoles en réglementant les aménagements autorisés. Par ailleurs, le coefficient de biotope par surface et les surfaces éco-aménagées imposés dans le cadre des zones urbaines permet de protéger de préserver et mettre en valeur des espaces de nature dans le cadre métropolitain.

### Zonage / Prescriptions graphiques

Les espaces classés en zone N et en zone A correspondent respectivement à 31% et 33% du territoire, soit presque deux tiers d'espaces naturels et agricoles et milieux associés préservés au sein de la métropole.

85% des réservoirs de biodiversité (des milieux boisés et ouverts) sont préservés par un zonage N (soient 88% des réservoirs de biodiversité des milieux boisés et 32 % des réservoirs de biodiversité des milieux ouverts) tandis que 9% des réservoirs de biodiversité sont préservés par un zonage A (7% des réservoirs des milieux boisés et 32% des réservoirs des milieux ouverts). Par ailleurs, le zonage N préserve 15% des espaces relais (des milieux ouverts et boisés) et le zonage A, 48%.

Les prescriptions graphiques concernant les éléments suivants permettent de préserver des milieux diversifiés, dont des zones humides, en réduisant les incidences négatives des aménagements sur ces derniers ou bien en limitant les actions possibles sur ces secteurs : Cœurs d'îlots, franges agricoles ou paysagères, parcs et jardins, jardins familiaux et partagés, Espaces Boisés Classés (EBC), boisements urbains, linéaires boisés, alignements d'arbres et arbres protégés dans leur épaisseur et zones humides. La création de Zone Non Aedificandi le long des cours d'eau assure une protection renforcée de ces milieux humides associés au cours d'eau.

42 % des réservoirs de biodiversité et 12% d'espaces relais sont ainsi préservés par des prescriptions graphiques.

Le territoire comporte ainsi 70 ha de zones humides potentielles, en zones urbaines, à urbaniser et STECAL dont 80 % sont préservées par des prescriptions graphiques « zones humides et d'équipements hydrauliques » et 20% par des zones non aedificandi.



**PADD**

Les projets de développements urbains (logements, services et équipements) et liés à des activités économiques prévus dans les axes 1 et 2 du PADD sont susceptibles de venir s'inscrire sur des milieux naturels qui contribuent à l'heure actuelle à la diversité, en particulier sur les milieux naturels ne bénéficiant pas de mesures de protection réglementaire. La diversité des milieux naturels est ainsi susceptible de s'appauvrir.

**OAP thématique**

L'OAP « Artisanat et commerces » localise les nouvelles implantations commerciales de manière préférentielle dans des pôles déjà existants. Les nouvelles constructions sur des espaces agricoles, naturels et forestiers comportant des habitats naturels sont donc potentiellement très limitées.

**Règlement**

La constructibilité de toutes les zones est susceptible d'entraîner la consommation d'espaces agricoles, naturels et forestiers.  
Le règlement littéral et graphique prévoit l'ouverture à l'urbanisation de certains secteurs par la mise en place de zone 1AU et 2AU permettant de nouvelles constructions. Cette ouverture à l'urbanisation va entraîner la consommation d'espaces agricoles et naturels et donc des destructions/perturbations d'habitats et des espèces en présence.  
Les STECAL sur les zones naturelles sont susceptibles de conduire à la destruction/dégradation d'habitats et d'espèces ainsi qu'au dérangement de ces dernières.

**Zonage / Prescriptions graphiques**

Les zones 1AU impactent moins de 0,5% des réservoirs de biodiversité. Toutefois, 16% des espaces relais sont en zone 1 AU. De plus, 1% des réservoirs de biodiversité et 4 % des espaces relais sont en STECAL. Les habitats et espèces présents dans les espaces d'intérêt écologique sont susceptibles d'être impactés par les aménagements envisagés.  
D'autre part, 5% des réservoirs de biodiversité et 23% des espaces relais sont en zone U et sont susceptibles d'être impactés par les aménagements autorisés par le règlement.  
  
Les emplacements réservés sont, bien que très légèrement, également susceptibles d'avoir des incidences sur les réservoirs de biodiversité et les espaces relais. 0,5% des réservoirs et 1% des espaces relais sont présents au sein d'un emplacement réservé.  
  
6 % des surfaces de zones humides potentielles sont situées en zones 1AU, 2AU ou en STECAL et jusqu'à 15% avec les zones urbaines, sont susceptibles d'être touchées par les projets d'aménagement. Toutefois, parmi celles-ci, 70% sont préservées par des prescriptions graphiques et par des zones non aedificandi.

PADD

Le PADD de la Métropole s'inscrit dans une logique d'urbanisation sobre et vise à optimiser la consommation de la ressource foncière en ciblant en priorité des espaces du tissu urbain (Fondamentaux / 3.1). De ce fait, indirectement, il épargne les milieux naturels des espaces agricoles, naturels et forestiers qui pourraient être urbanisés. Cette modération de la consommation d'espaces est chiffrée ce qui réduit d'autant les incidences sur la diversité des milieux naturels en présence sur le territoire.

OAP thématique

L'étalement urbain menace les coupures d'urbanisation constituées d'espaces naturels, agricoles ou forestiers présentant un intérêt écologique et paysager. Ces espaces de transition doivent être pensés comme des interfaces et être préservés. C'est ce que cherche à accomplir l'OAP « Paysage » en proposant des prescriptions visant à préserver ces espaces : aménagement des franges paysagées, plantations permettant une continuité fonctionnelle avec les forêts, ...

L'orientation 2 de l'OAP thématique « Trame Verte et Bleue » vise à la préservation des réservoirs de biodiversité, des espaces relais et des corridors écologiques et limite ainsi la consommation d'espaces agricoles, naturels et forestiers (protection des réservoirs, maintien de la fonctionnalité du site comportant un espace relais par rapport à l'existant, compensation à 200% des zones humides détruites ...).

L'OAP « Artisanat et commerces » optimise la consommation d'espace au sein des zones commerciales en veillant à une densité d'occupation bâtie minimale.

Règlement

Le règlement définit des zones agricoles et naturelles dans lesquelles la constructibilité est limitée. Le règlement permet ainsi de réduire les incidences négatives sur ces espaces.

Zonage / Prescriptions graphiques

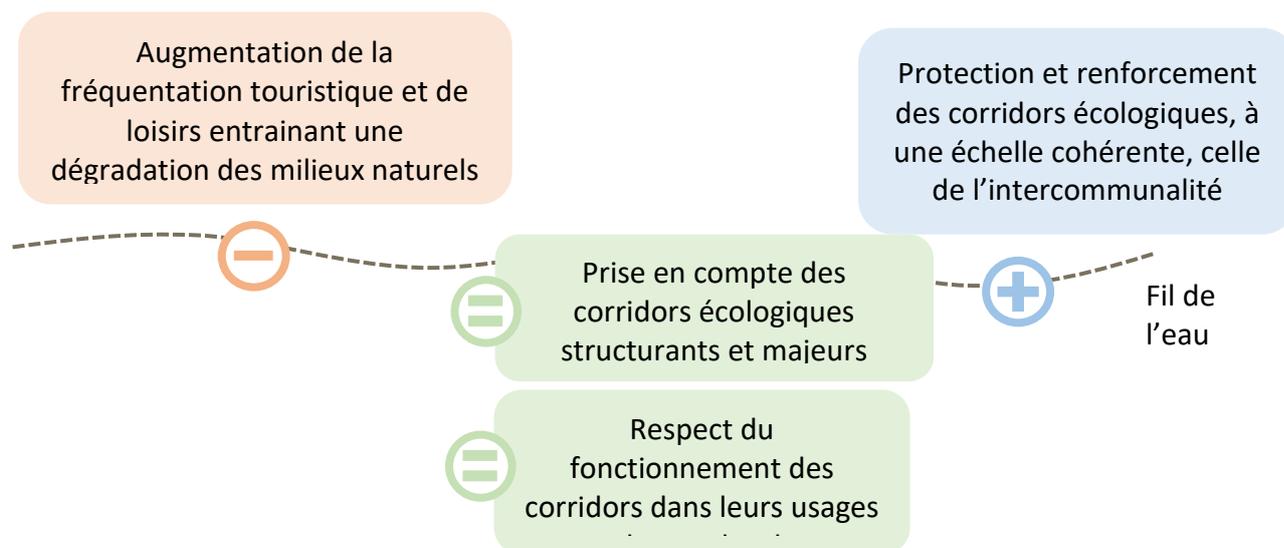
31% du territoire est en zone N et 33% en zone A. Ces zonages permettent de préserver les milieux naturels, agricoles et forestiers.

# 1/ Une Métropole paysages, dans un site naturel et patrimonial d'exception

Le PLUM permet-il de :



Maintenir et renforcer les corridors écologiques sur tout le territoire, notamment par l'aménagement de franges multifonctionnelles et la préservation des espaces de lisières ?



Via



PADD	Projets de développements (Axe 1)	Corridors écologiques pris en compte dans : A1 et A3 O1.2	A3 O1.1, A3 O1.2, A3 O2.1 A3 O2.2
OAP thématique	« Paysage »	« Paysage » « Trame verte et bleue »	« Paysage » « Trame verte et bleue »
Règlement	Nouvelles constructions ne Zones 1AU et 2AU ; Constructions liées au tourisme et aux loisirs en secteur N-L (STECAL)	Zones N et A permettant de préserver des éléments de trame verte et bleue  Des règles concernant le traitement des espaces non bâtis	Zones A et N permettant de préserver des éléments de trame verte et bleue
Zonage / Prescriptions graphiques	5% des réservoirs de biodiversité et 23% des espaces relais sont en zone U  16% des zones à urbaniser dans des espaces relais  STECAL dans des réservoirs de biodiversité (1%) et dans des espaces relais (4%)	85% des réservoirs de biodiversité protégés par un zonage N et 9% préservés par un zonage A  15% des espaces relais classés en N et 48% par un zonage A  Emplacements réservés concernent la création de liaisons douces	Franges agricoles et paysagères, parcs et jardins, cœurs d'îlots, jardins familiaux et partagés, Espaces Boisés Classés, boisements urbains, linéaires boisés, alignements d'arbres et arbres protégés et zones humides. Emplacements réservés pour la création de corridors écologiques.  Zone non aedificandi

ÉVA

391



#### PADD

Le PADD prévoit le renforcement de corridors écologiques sur le territoire métropolitain et les identifie (A3 – O1.2) à l'échelle de l'intercommunalité et non plus des communes.

Les grands corridors écologiques structurants aussi bien que les plus locaux sont concernés, ce qui garantit un bon fonctionnement du maillage de trame verte et bleue.

Dans les espaces de franges, le PADD assure le développement de projets de loisirs et paysagers compatibles avec cet objectif écologique (A3 – O2.2).

Au-delà de l'objectif de **préservation** de ces lisières de forêt (y compris pour leur rôle écologique - A3 O1.1), le PADD métropolitain prévoit de **valoriser** la diversité paysagère, incluant, pour plusieurs grandes entités, les lisières forestières (A3 O2.1) d'autant plus que celles-ci les définissent : la ville lisière de la forêt d'Orléans, les vallons et clairières habités la boucle de Bou, la lisière habitée de la forêt de Sologne.

#### OAP thématique

L'OAP « Trame Verte et Bleue » prévoit des mesures de protection des réservoirs, espaces relais et corridors écologiques des sous-trames boisées, ouvertes et aquatiques-humides. Les orientations de cette OAP permettent aussi de **préserver et de compléter le maillage végétal** en recommandant le maintien des espaces de nature et la création d'espaces plantés de bon potentiel écologique. Le **renforcement des corridors aquatiques** est traité en évoquant **l'ouverture des cours des rivières et rus ainsi que la renaturation des cours d'eau**. Il est également précisé que tout aménagement doit constituer **une opportunité pour supprimer ou atténuer les éléments fragmentant les continuités écologiques**.

L'OAP « Paysage » prévoit plusieurs prescriptions, visant à **végétaliser les franges urbaines, les espaces de transition avec les lisières forestières ainsi que tous secteurs de projet**, permettant ainsi de **renforcer les corridors écologiques**.

#### Règlement

Les zones N et A permettent de préserver des éléments de trame verte et bleue en réglementant les aménagements autorisés.

#### Zonage / Prescriptions graphiques

85% des réservoirs de biodiversité (des milieux boisés et ouverts) sont préservés par un zonage N (soient 88% des réservoirs de biodiversité des milieux boisés et 32% des réservoirs de biodiversité des milieux ouverts) tandis que 9% des réservoirs de biodiversité sont préservés par un zonage A (7% des réservoirs des milieux boisés et 32% des réservoirs des milieux ouverts). Par ailleurs, le zonage N préserve 15% des espaces relais (des milieux ouverts et boisés) et le zonage A, 48%.

Les **prescriptions graphiques** suivantes permettent de préserver des **éléments de la trame verte et bleue et espaces lisières** en réduisant les incidences négatives des aménagements sur ces derniers ou bien en limitant les actions possibles sur ces secteurs : franges agricoles et paysagères, zones non aedificandi, parcs et jardins, cœurs d'îlots, jardins familiaux et partagés, Espaces Boisés Classés, boisements urbains, linéaires boisés et zones humides.

Notamment certaines zones non aedificandi se superposent et préservent des corridors écologiques.

Au-delà de la continuité écologique, l'épaisseur des linéaires boisés, alignements d'arbres et arbres protégés renforcent la fonctionnalité des corridors qu'ils constituent.

42 % des réservoirs de biodiversité et 12% d'espaces relais sont préservés par des prescriptions graphiques.

Plusieurs emplacements réservés concernent la création de corridors écologiques, notamment à Olivet et à Saint-Jean-de-Braye, permettant ainsi de renforcer la trame verte et bleue du territoire.

— Augmentation de la fréquentation touristique et de loisirs entraînant une dégradation des milieux naturels P/  
D  
et I

PADD

Les projets de développements concourant à développer l'attractivité de la Métropole à tous les niveaux (Axe 1) résidentielle, économique, touristique concourent potentiellement à augmenter directement ou indirectement la fréquentation des différents milieux naturels qui sont mis en valeur par les usages liés aux loisirs et au tourisme.

Indirectement les milieux les plus fragiles sont susceptibles de se dégrader et la diversité des types de milieux de la Métropole orléanaise est susceptible de s'appauvrir.

OAP  
thématique

Plusieurs prescriptions de l'OAP « Paysage » favorisent la création de cheminements doux et d'itinéraires de découverte des paysages de la métropole. Ces aménagements entraîneront une augmentation de la fréquentation touristique au sein d'espaces naturels, ce qui est susceptible de générer une dégradation des milieux en présence.

Règlement

Le règlement littéral et graphique prévoit l'ouverture à l'urbanisation de certains secteurs par la mise en place de zone 1AU et 2AU permettant de nouvelles constructions potentiellement liées au tourisme. Cette ouverture à l'urbanisation va entraîner la consommation d'espaces agricoles et naturels. De même, les constructions liées au tourisme et aux loisirs sont autorisées au sein des zones N-L (STECAL). L'augmentation de la fréquentation touristique sur des secteurs plutôt naturels est susceptible d'entraîner le dérangement voire même la destruction d'espèces.

Zonage /  
Prescriptions  
graphiques

Les zones 1 AU touchent moins de 0,5% des réservoirs de biodiversité. Toutefois, 16% des espaces relais sont en zone 1 AU. De plus, 1% des réservoirs de biodiversité et 4 % des espaces relais sont en STECAL (1% des réservoirs sont en secteur N-L). Les habitats et espèces présents dans les espaces d'intérêt écologique sont susceptibles d'être impactés par les aménagements envisagés et par la fréquentation touristique qui peut en résulter.

D'autre part, 5% des réservoirs de biodiversité et 23% des espaces relais sont en zone U et sont susceptibles d'être impactés par les aménagements autorisés par le règlement.



## PADD

Les corridors écologiques structurants et majeurs du territoire sont directement pris en compte dans les projets relatifs à l'accueil de la population pour « un territoire habité et vivant » (A2 – carte de synthèse reprenant les corridors). Cette mesure de réduction directement intégrée contribue à limiter très fortement les incidences négatives sur les grands corridors. Les incidences négatives résiduelles relèvent de projets de construction qui ne peuvent toucher potentiellement que des habitats naturels et espèces dans des corridors locaux au sein du tissu urbain déjà constitué et les friches industrielles ainsi qu'aux intersections des corridors et d'axes de transport majeur.



## OAP thématique

L'OAP « Paysage » prévoit plusieurs prescriptions visant à traiter les franges urbaines et les espaces de transition avec les lisières forestières dans une logique de co-valorisation des paysages et de mixité des fonctions (espaces de nature et d'agrément, équipements de loisirs, liaisons douces, ...), notamment par la végétalisation de ces secteurs, permettant ainsi de renforcer les corridors écologiques sur tout le territoire.

L'OAP « Trame Verte et Bleue » prévoit des mesures de protection des réservoirs, espaces relais et corridors écologiques des sous-trames boisées, ouvertes et aquatiques-humides.

394

## Règlement

Les zones N et A permettent de préserver des espaces participants à la trame verte et bleue du territoire.

## Zonage / Prescriptions graphiques

85% des réservoirs de biodiversité sont compris dans une zone N et 9,4% dans une zone A. La majorité des réservoirs de biodiversité (94,4% sont donc compris au sein d'un zonage N ou A limitant les aménagements possibles afin de préserver le caractère naturel ou agricole du secteur.



## PADD

Les projets de développements concourant à développer l'attractivité de la Métropole à tous les niveaux (Axe 1) résidentielle, économique, touristique contribuent potentiellement à augmenter directement ou indirectement la fréquentation des différents milieux naturels qui sont mis en valeur par les usages liés aux loisirs et au tourisme. Une des mesures principales de réduction veille à réduire au maximum les incidences négatives du développement des modes doux qui y serait lié (piétons – cycles) en demandant d'assurer le maintien des échanges écologiques dans ces corridors (A3 – 01.2).

## OAP thématique

L'OAP thématique « Trame Verte et Bleue », recommande d'accompagner les projets de cheminements doux d'une végétation généreuse dans l'optique de structurer un maillage vert continue.

## Règlement

D'après l'article DC-3.6.1 du règlement, au sein de toutes les zones, le traitement des espaces non bâtis doit conduire au développement de la biodiversité sur site, permettant ainsi de réduire les incidences négatives liés au développement des modes doux traversant les corridors

## Zonage / Prescriptions graphiques

Plusieurs emplacements réservés concernent la création de liaisons douces. D'après l'article DC-3.6.1 du règlement, au sein de toutes les zones, le traitement des espaces non bâtis doit conduire au développement de la biodiversité sur site, permettant ainsi de réduire les incidences négatives liés au développement des modes doux traversant les corridors.

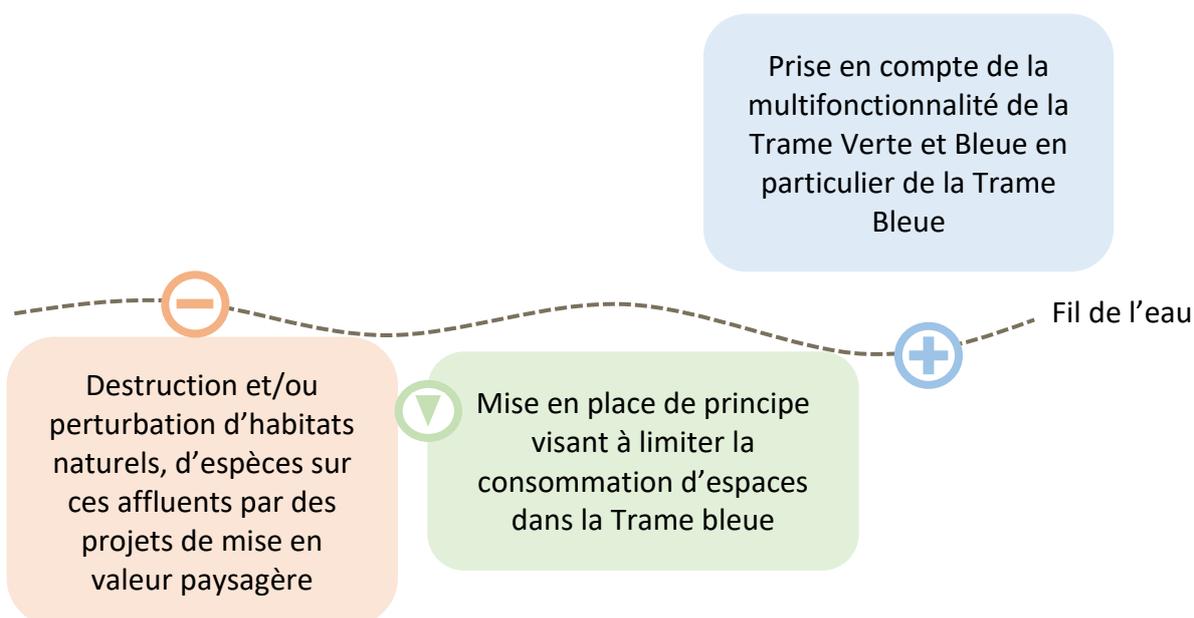
# 1/ Une Métropole paysages, dans un site naturel et patrimonial d'exception

Le PLUM permet-il de :



Renforcer la fonctionnalité écologique des affluents de la Loire et du Loiret ?

S'appuyer sur la multifonctionnalité de la trame verte et bleue dans la gestion du risque de ruissellement et d'inondation



			
PADD	A1 O5 A3 O1	Fondamentaux / 3.1	A3 O4.4 A3 O5.5
OAP thématique	« Paysage » : Orientation 1	« Paysage » « Trame verte et bleue »	« Trame verte et bleue » : Orientation 1 « Risques naturels et santé urbaine »
Règlement	Article DC-3.6 du règlement Article DC-3.7 du règlement	/	Article DC-3.6 du règlement ; Dispositions relatives aux emprises de pleine-terre, au coefficient de biotope par surface, Article DC-3.7.9 perméabilité des aires de stationnement
Zonage / Prescriptions graphiques	Emplacements réservés concernent la création d'un espace vert et d'un cheminement piétonnier	Prescriptions graphiques et zones non aedificandi pour la préservation des zones humides	Prescriptions graphiques et zones non aedificandi pour la préservation des zones humides

 **Prise en compte de la multifonctionnalité de la Trame Verte et Bleue en particulier de la Trame Bleue** P/D

**PADD** Le PADD prévoit plusieurs orientations permettant une amélioration dans l'usage de la trame verte et bleue dans son rôle face aux inondations et risque de ruissellement. Le PLUM apporte ainsi une réponse à l'échelle intercommunale à cette problématique (A3 -O4.4 et O5.5)

**OAP thématique** L'orientation 1 de l'OAP thématique « Trame Verte et Bleue » concerne la perméabilité des sols. Elle s'appuie sur la multifonctionnalité de la trame verte et bleue pour limiter l'artificialisation des sols (végétalisation, gestion de l'implantation du bâti, revêtement...) et ainsi limiter les risques de ruissellement et inondation.  
Plusieurs prescriptions de l'OAP thématique « Risques naturels et santé urbaine » concourent au développement de solutions fondées sur la nature pour faire face aux phénomènes d'inondation (création de noues, espaces de pleine terre, espaces végétalisés, préservation des zones humides).

**Règlement** D'après l'article DC-3.6 du règlement, au sein de toutes les zones, le traitement des espaces non bâtis doit conduire au développement de la biodiversité sur site et permettre la gestion des eaux pluviales, traduisant la prise en compte de la multifonctionnalité de la trame verte et bleue du territoire. Les dispositions relatives aux emprises de pleine-terre, au coefficient de biotope par surface, ainsi que celles liées à la perméabilité des aires de stationnement permettent également de traiter la problématique du ruissellement en développant la nature en ville.

**Zonage / Prescriptions** Des prescriptions graphiques concernent la préservation des zones humides. Ces milieux apportent de nombreux services écosystémiques tels

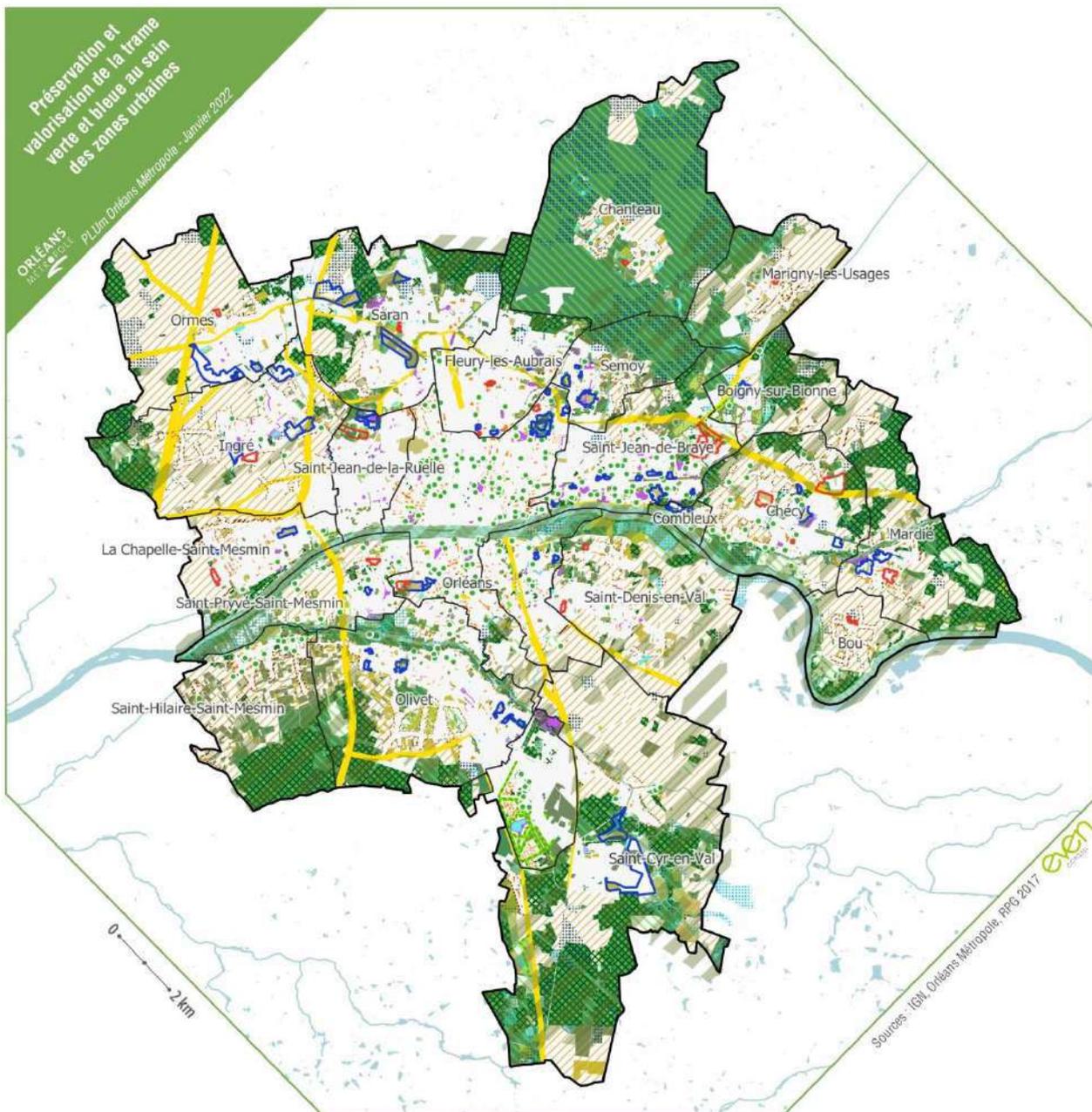
graphiques

que l'épuration des eaux, la régulation des phénomènes d'inondation, la recharge des eaux souterraines, ... Le territoire comporte ainsi 70% de zones humides potentielles en zones urbaines, à urbaniser et STECAL dont 80% sont préservées par des prescriptions graphiques « zones humides et d'équipements hydrauliques » et 20% par des zones non aedificandi.

Préservation et valorisation de la trame verte et bleue au sein des zones urbaines

ORLÉANS  
MÉTROPOLE

PLUm Orléans Métropole - Janvier 2022



**Zonage**

- Zone 1AU
- Zone 2AU
- Zone A
- Zone N
- Zone U

**Trame Verte et Bleue**

- Corridors écologiques multi-trames

**Milieux aquatiques**

- Réservoirs aquatiques

**Milieux humides**

- Réservoirs des milieux humides
- Espaces relais des milieux humides

**Milieux boisés**

- Réservoirs des milieux boisés
- Espaces relais des milieux boisés

**Milieux ouverts**

- Réservoirs des milieux ouverts
- Espaces relais des milieux ouverts

**Des éléments de trame verte et bleue préservés par les prescriptions graphiques suivantes :**

- Boisement urbain
- Coeur d'îlot
- Frange agricole ou paysagère
- Jardins familiaux et partagés
- Zone humide et d'aménagement hydraulique
- Zone non aedificandi
- Boisement urbain et espace d'ornement
- Parc et jardin
- Espaces Boisés Classés
- Linéaire boisé
- Arbre remarquable

Destruction et/ou perturbation d'habitats naturels, d'espèces sur ces affluents par des projets de mise en valeur paysagère

D / P



PADD

Le projet métropolitain est susceptible d'engendrer des perturbations pour les habitats naturels et espèces du réseau hydrographique dans son ensemble en envisageant une mise en valeur paysagère (A1 – O5 « Vivre avec l'eau »). Cette incidence est directement évitée par l'orientation complémentaire (A3 – O1) qui précise que cette mise en valeur paysagère et leurs usages touristiques a des objectifs écologiques pour le Canal d'Orléans.

OAP thématique

L'orientation 1 de l'OAP thématique « Paysage » recommande de poursuivre la valorisation du patrimoine ligérien par la création d'itinéraires de découverte. Leur aménagement et l'augmentation de la fréquentation touristique sont susceptibles d'entraîner la destruction et ou la perturbation d'habitats naturels et d'espèce sur les rives des affluents.

Règlement

Le règlement autorise certains aménagements au sein des STECAL. Plusieurs secteurs sont localisés en bord de la Loire, du Loiret ou bien de leurs affluents. Les aménagements pourraient engendrer des perturbations pour les habitats naturels et espèces associés voire leur destruction. Toutefois, d'après l'article DC-3.6.1 du règlement, au sein de toutes les zones, le traitement des espaces non bâtis doit conduire au développement de la biodiversité sur site, permettant ainsi de réduire les incidences négatives liés à ces aménagements.

Zonage / Prescriptions graphiques

Deux emplacements réservés concernent la création d'un espace vert et d'un cheminement piétonnier, en bord du canal à Chécy, dont l'aménagement est susceptible d'engendrer des perturbations pour les habitats naturels et espèces associés. Toutefois, d'après l'article DC-3.6.1 du règlement, au sein de toutes les zones, le traitement des espaces non bâtis doit conduire au développement de la biodiversité sur site, permettant ainsi de réduire les incidences négatives liés à ces aménagements

400



Mise en place de principes visant à limiter la consommation d'espaces dans la trame Bleue

R

PADD

Le PADD de la Métropole s'inscrit dans une logique d'urbanisation sobre et vise à optimiser la consommation de la ressource foncière en ciblant en priorité des espaces du tissu urbain (Fondamentaux / 3.1). De ce fait, indirectement, il épargne les milieux naturels, espaces agricoles, naturels et forestiers qui pourraient être urbanisés. Ces écosystèmes préservés rendent des services et notamment régulent les phénomènes d'inondation.

OAP thématique

L'OAP thématique « Paysage » vise à préserver les coupures d'urbanisation tandis que l'OAP « Trame Verte et Bleue » préserve les réservoirs de biodiversité, les espaces relais et les corridors écologiques. Ce sont autant d'espaces maintenus susceptibles de jouer un rôle dans la gestion du risque ruissellement et inondation.

Règlement

/

Zonage / Prescriptions graphiques

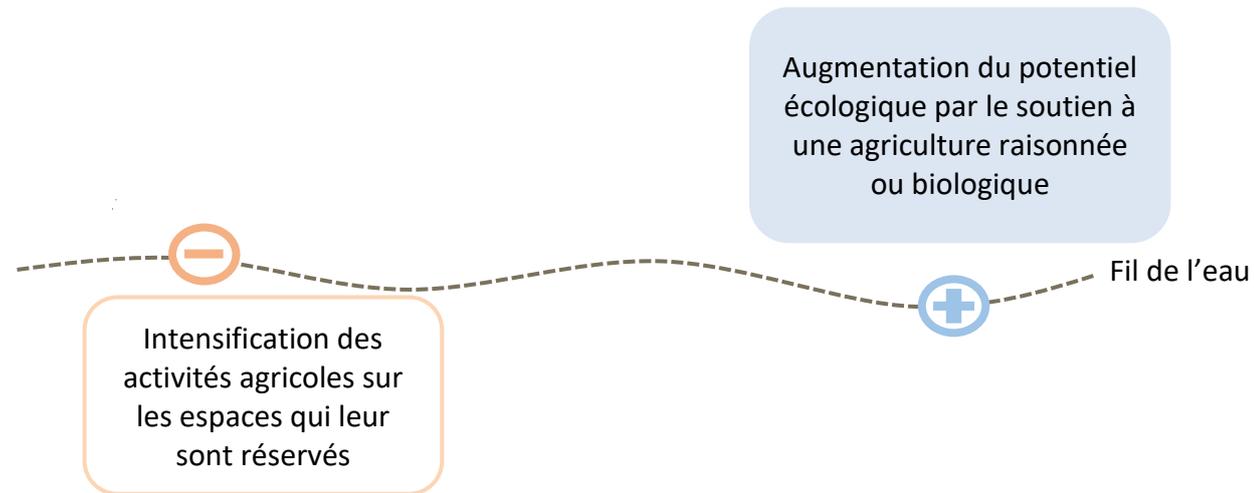
Des prescriptions graphiques concernent la préservation des zones humides qui composent la trame des milieux humides. Le territoire comporte ainsi 70% de zones humides potentielles en zones urbaines, à urbaniser et STECAL dont 80% sont préservées par des prescriptions graphiques « zones humides et d'équipements hydrauliques » et 20% par des zones non aedificandi.

# 1/ Une Métropole paysages, dans un site naturel et patrimonial d'exception

Le PLUM permet-il de :



Développer le potentiel écologique des espaces agricoles du territoire en prenant appui sur la matrice agricole, faite de mosaïculture et d'un maillage de friches ?



	-	+
PADD	Orientation 6	A1 O6.5, A2 O6.6, A3 O1.2, A3 O6.2
OAP thématique	« Paysage » : orientation 3	« Paysage » : orientation 2.2 « Trame verte et bleue »
Règlement	Autorisation de projets d'agriculture urbaine, dans toutes les zones définies en contexte urbain	/
Zonage / Prescriptions graphiques	/	/



Augmentation du potentiel écologique par le soutien à une agriculture raisonnée ou biologique et des pratiques agricoles favorables à la biodiversité

P/D

**PADD** Le PADD prévoit plusieurs orientations favorisant le développement de l'agriculture raisonnée ou biologique sur le territoire (A1-O6.5, A2-O6.6, A3-O1.2, O6.2). La diminution, voire la suppression, d'intrants chimiques favorise le retour d'une biodiversité plus riche et permet aux agrosystèmes de retrouver leurs fonctionnalités écologiques.

**OAP thématique** Au sein de son orientation 2.2, l'OAP thématique « Trame verte et bleue » vise la protection des corridors écologiques et des secteurs à enjeu dont certains sont au sein d'espaces agricoles. La préservation de bandes enherbées, d'espaces de végétation spontanée et la plantation de prairies fleuries est préconisée en milieux ouverts afin de favoriser le déplacement des espèces. Ces éléments ont également un intérêt pour les cultures qui les jouxtent (auxiliaire de culture, limiter l'érosion des sols, ...).

L'OAP thématique « Paysages » préconise également la plantation de haies au sein du secteur paysager des Grand champs. Ces structures végétales linéaires faciliteront le déplacement de la faune au sein des espaces cultivés. Ces éléments ont également un intérêt pour les cultures qui les jouxtent (auxiliaire de culture, limiter l'érosion des sols, brise-vent...).

**Règlement** /

**Zonage / Prescriptions graphiques** /

402



Intensification des activités agricoles sur les espaces qui leur sont réservés

D/P

**PADD** Le PADD s'engage dans son orientation 6 à pérenniser et développer l'agriculture. L'installation de nouvelles exploitations pourrait s'appuyer sur des espaces délaissés en milieu urbain ou bien sur des friches agricoles. Certains secteurs de friches peuvent être identifiés dans la Trame Verte et Bleue comme secteurs d'intérêt écologique de par leur végétation et des refuges qu'ils offrent à la petite faune. Ces espaces d'intérêt écologique sont susceptibles d'être supprimés pour créer de nouvelles exploitations.

**OAP thématique** L'OAP thématique « Paysage », dans son orientation 3 concernant le maintien des vues et des perceptions, vise la prévention contre la dégradation et la banalisation des paysages agricoles notamment en évitant de laisser les espaces s'enfricher. La remobilisation de friche pourrait entraîner la suppression d'espaces favorable à la biodiversité.

**Règlement** En autorisant, dans toutes les zones définies en contexte urbain, la réalisation de projets d'agriculture urbaine, le règlement est susceptible de favoriser



l'agriculture de proximité et la reconquête des friches agricoles. La remobilisation de friche pourrait entraîner la suppression d'espaces favorables à la biodiversité.

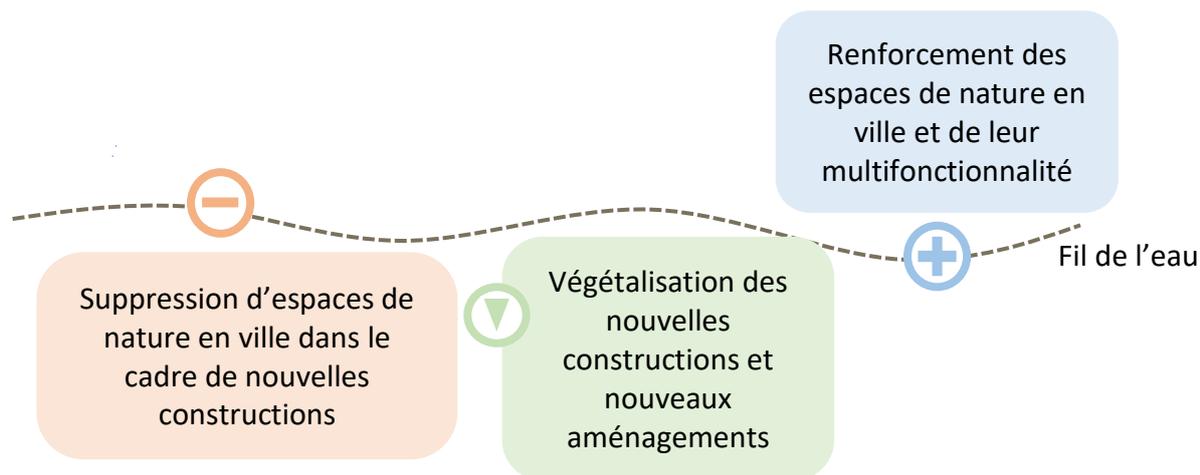
Zona  
ge /  
Prescr  
ptions  
graph  
iques

# 1/ Une Métropole paysages, dans un site naturel et patrimonial d'exception

Le PLUM permet-il de :



Poursuivre le déploiement de la nature en ville formant la matrice urbaine, pour ses bénéfices écologiques, sociaux et environnementaux



404

	-	▼	+
PADD	A2 O2	A3 O1 A3 O2.1 A3 O5.1	A3 O1 A3 O4.5
OAP thématique	« Artisanat et commerces »	« Paysage » « Trame Verte et Bleue » « Risques naturels et santé urbaine » « Artisanat et commerces »	« Paysage » « Trame Verte et Bleue » « Risques naturels et santé urbaine »
Règlement	Aménagements prévus au sein des zones AU	Articles DC-3.6.2 à 3.6.4 relatifs aux emprises de pleine-terre et au coefficient de biotope	Article DC-3.6.1, relatif aux prescriptions bioclimatiques
Zonage / Prescriptions graphiques	Emplacements réservés pour voies de transports et d'accès	Un panel de prescriptions graphiques permettant de conserver les espaces végétalisés dans le cadre des nouveaux secteurs	Espaces réservés concernant la création d'un mail planté



### PADD

Le PADD prévoit, dans le cadre de plusieurs orientations, le déploiement de la nature au sein des villes du territoire (A3-O1, O4.5). Elle apporte de nombreux services, notamment en lien avec le changement climatique. Elle atténue le phénomène d'îlot de chaleur urbain, apportant de la fraîcheur au cœur des cités et stockant le carbone, et elle régule le phénomène d'inondation en permettant l'infiltration des eaux de pluie (présence de sols non imperméabilisés) et en retenant les eaux et en retardant leur arrivée dans les réseaux.

### OAP thématique

Les OAP thématiques « Paysage » et « Trame Verte et Bleue » comportent plusieurs prescriptions favorisant la végétalisation des villes et des bâtiments (murs et toitures végétalisés), permettant ainsi aux usagers de bénéficier des services offerts par la nature, notamment dans un contexte de réchauffement climatique. Plusieurs prescriptions de l'OAP thématique « Risques naturels et santé urbaine » concourent au développement de solutions fondées sur la nature pour faire face aux effets du réchauffement climatique (création de noues, surface d'espaces de pleine terre minimale, espaces végétalisés, préservation des zones humides).

### Règlement

D'après l'article DC-3.6.1, relatif traitement environnemental et paysager des espaces non bâtis, les arbres seront plantés à proximité des constructions afin de bénéficier de leur effet brise vent et de l'ombre qu'ils génèrent. Ces arbres permettront ainsi de bénéficier d'un cadre de vie plus agréable et d'un habitat plus résilient face aux changements de températures.

### Zonage / Prescriptions graphiques

Des espaces réservés concernent la création de mails plantés ou de liaisons douces comme à Saint-Jean de Braye ou Olivet et d'espaces verts. Ils serviront de support à la biodiversité et apporteront de nombreux services écosystémiques tels que l'atténuation de l'effet d'îlot de chaleur urbain et l'amélioration du cadre de vie.



### PADD

Le développement résidentiel (A2-O2) envisagé par le PADD, engendrera la création de nouveaux quartiers d'habitation constituant de nouvelles surfaces imperméabilisées. Elles ont un effet sur les phénomènes d'inondation en les amplifiant et créent des ruptures de continuité écologique (liée à la trame verte mais également à la trame brune appliquée à la continuité des sols).

### OAP thématique

L'OAP « Artisanat et commerces » est susceptible d'entraîner la suppression d'espaces de nature en ville dans le cadre de nouvelles constructions, d'autant plus qu'elle prévoit des densités minimales de construction.

### Règlement

Les aménagements prévus au sein des zones AU ainsi que ceux autorisés dans les différentes zones vont créer de nouvelles surfaces imperméabilisées à l'origine de l'amplification des risques inondations liés au ruissellement ainsi que de l'effet d'îlot de chaleur urbain et d'une fragmentation des milieux.

Zonage /  
Prescriptions  
graphiques

Certains emplacements réservés vont créer de nouvelles surfaces imperméabilisées, notamment de nouveaux axes de transport et voies d'accès, à l'origine de l'amplification des risques inondations liés au ruissellement ainsi que de l'effet d'îlot de chaleur urbain et d'une fragmentation des milieux



## Végétalisation des nouvelles constructions et nouveaux aménagements

R

PADD

Le PADD comporte une grande orientation présentant un ensemble de mesures (A3-O1) qui concourent à la végétalisation des villes et des bâtiments mais également à la valorisation et préservation des espaces vert existant ainsi que des secteurs correspondant à des villes jardin, villes forêts (également dans A3-O2.1). Cette orientation promeut également un aménagement du territoire s'appuyant sur les solutions offertes par la nature, les bénéfiques écologiques, sociaux et environnementaux qu'elle apporte. Une stratégie écologique globale de gestion des eaux pluviales sera mise en œuvre (A3-O5.1), demandant une infiltration des eaux de pluie à la parcelle. Elle favorisera ainsi la présence de sol non imperméabilisé et la création de zones végétalisées.

OAP  
thématique

Plusieurs orientations de l'OAP thématique « Paysage » concourent à la végétalisation des zones urbanisées ainsi que de leurs abords. Il en est de même pour l'OAP thématique « Trame Verte et Bleue » qui recommande également de rendre le bâti attractif pour la faune, notamment par la mise en place de murs végétalisés par des plantes grimpantes ou de toitures végétalisées.

L'OAP thématique « Risques naturels et santé urbaine » recommande le développement de solutions fondées sur la nature au sein des villes pour faire face aux phénomènes d'inondation et aux effets du réchauffement climatique (création de noues, espaces de pleine terre, espaces végétalisés, toiture végétalisée, préservation des zones humides).

L'OAP « Artisanat et commerces » comporte des orientations sur la végétalisation des stationnements et qui conserve des espaces verts composés d'essences locales qui permettent d'éviter/réduire les incidences négatives potentielles en termes de perméabilité écologique des constructions. Par ailleurs, des dispositions incitent à la végétalisation des toitures et des façades dans le cadre de l'adaptation au changement climatique contribuant à leur bonne intégration paysagère.

Règlement

Les articles DC-3.6.2 à 3.6.4 relatifs aux emprises de pleine-terre et au coefficient de biotope par surface favorise la création d'espaces verts dans le cadre de projet d'aménagement. La végétalisation des constructions est également encouragée, le coefficient de biotope prenant en compte les murs et les toitures végétalisées lorsqu'ils respectent certains critères (présence d'un substrat hors sol/substrat d'au moins 15 cm d'épaisseur/10 espèces et genres différents de plantes indigènes sauvages...). Les aires de stationnement devront également être plantées à raison d'un arbre minimum pour 4 places et présenter une surface perméable de 50% à partir de 10 places de stationnement créées (article DC-3.7.9).

Zonage /  
Prescriptions  
graphiques

Un panel de prescriptions graphiques (franges agricoles ou paysagère, linéaires boisés, arbres et alignement d'arbres protégés...) assure également le maintien de la végétalisation existante et la végétalisation des nouvelles constructions et nouveaux aménagements.



**Zone AU**

- 1AU
- 2AU
- Zones A
- Zones N
- Zones U

**Trame Verte et Bleue**

- Corridors écologiques multi-trames
- Milieux aquatiques**
  - Réservoirs aquatiques
- Milieux humides**
  - Réservoirs des milieux humides
  - Espaces relais des milieux humides

**Milieux boisés**

- Réservoirs des milieux boisés
- Espaces relais des milieux boisés
- Milieux ouverts**
  - Réservoirs des milieux ouverts
  - Espaces relais des milieux ouverts

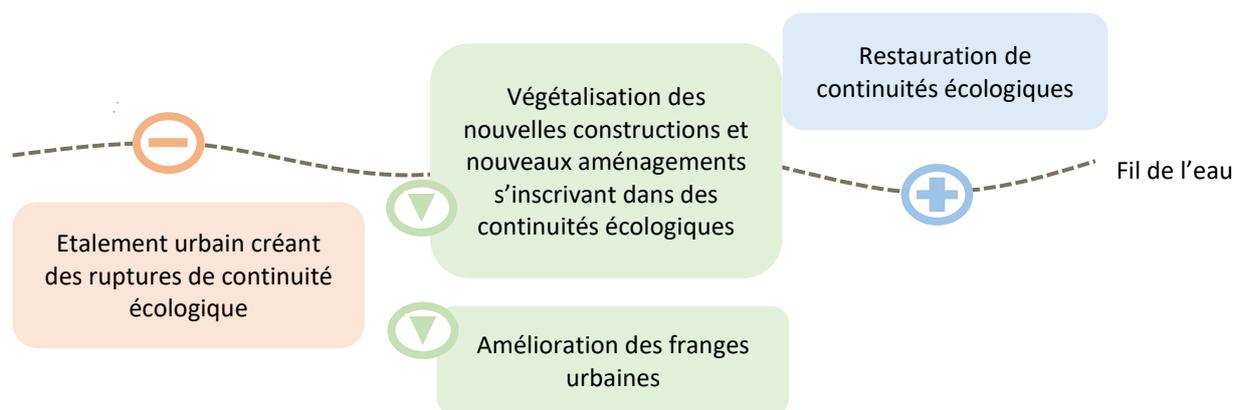
# 1/ Une Métropole paysages, dans un site naturel et patrimonial d'exception

Le PLUM permet-il de :



Limitier les pressions de l'urbanisation sur la biodiversité en tirant parti des projets d'aménagement pour renforcer les continuités écologiques ?

Dépasser les grandes coupures urbaines et obstacles aux continuités écologiques du territoire



408

	-	▽	+
<b>PADD</b>	A1 - 05, A1 - 04, A2 - 02 A2 - 05	A3 - 01, A3 - 02.1 A3 - 05.1	A3 - 01.2, A3 - 02.2
<b>OAP thématique</b>	« Artisanat et commerces »	« Paysage » « Trame verte et bleue » « Risques naturels et santé urbaine »	« Paysage » « Trame verte et bleue »
<b>Règlement</b>	Fragmentation des milieux liés aux aménagement/constructions en zones U, AU et N	Une emprise de pleine-terre et un coefficient de biotope imposés  Des règles concernant la plantation d'arbres sur les espaces publics et privés	/
<b>Zonage / Prescriptions graphiques</b>	Emplacements réservés pour axes de transport et voies d'accès  0,5% des réservoirs de biodiversité et 16% des espaces relais sont en zone	Emplacements réservés concernant la création de mail et d'espaces verts urbain. Prescriptions	Prescriptions graphiques : franges agricoles et paysagères, parcs et jardins, cœurs d'îlots, jardins familiaux et

1AU

graphiques :  
franges agricoles et  
paysagères.

partagés, Espaces  
Boisés Classés, ...  
Emplacements  
réservés  
concernent la  
création de  
corridors  
écologiques

Clôtures ajourées



## Restauration de continuités écologiques

P/D

### PADD

Le PADD prévoit le renforcement de corridors écologiques sur le territoire métropolitain et les identifie (A3 – O1.2) à l'échelle de l'intercommunalité. Les grands corridors écologiques structurants aussi bien que les plus locaux sont concernés, ce qui garantit un bon fonctionnement du maillage de trame verte et bleue. Dans les espaces de franges, le PADD assure le développement de projets de loisirs et paysagers compatibles avec cet objectif écologique (A3 – O2.2).

### OAP thématique

Les orientations de l'OAP « Trame verte et bleue » permettent de compléter le maillage végétal en recommandant le maintien des espaces de nature et la création d'espaces plantés de bon potentiel écologique. Le renforcement des corridors aquatiques est traité en évoquant l'ouverture des cours des rivières et rus ainsi que la renaturation des cours d'eau. Il est également précisé que tout aménagement doit constituer une opportunité pour supprimer ou atténuer les éléments fragmentant les continuités écologiques.

L'OAP « Paysage » prévoit plusieurs prescriptions, visant à végétaliser les franges urbaines, les espaces de transition avec les lisières forestières ainsi que tous secteurs de projet, permettant ainsi de renforcer les corridors écologiques.

### Règlement

/

### Zonage / Prescriptions graphiques

Les prescriptions graphiques suivantes permettent de préserver des éléments de la trame verte et bleue et espaces lisières en réduisant les incidences négatives des aménagements sur ces derniers ou bien en limitant les actions possibles sur ces secteurs : franges agricoles et paysagères, zones non aedificandi, parcs et jardins, cœurs d'îlots, jardins familiaux et partagés, Espaces Boisés Classés, boisements urbains, linéaires boisés, alignements d'arbres et arbres protégés dans leur épaisseur et zones humides. Par ailleurs, au sein de ces secteurs le règlement impose l'installation de clôtures ajourées afin de permettre le passage de la petite faune.

La généralisation des emprises de pleine terre peuvent également contribuer à maintenir et restaurer des espaces favorables à la biodiversité et aux continuités écologiques.

42 % des réservoirs de biodiversité et 12% d'espaces relais sont préservés par des prescriptions graphiques.

Plusieurs emplacements réservés concernent la création de corridors écologiques, au sein des communes d'Olivet et Saint-Jean-de-Braye.

permettant ainsi de renforcer la trame verte et bleue du territoire.



## Étalement urbain créant des ruptures de continuité écologique

P/D

### PADD

Le développement résidentiel (A2-O2), économique (A1-O1 / A2-O5) et touristique (A1-O4) envisagé par le PADD, est susceptible d'engendrer la multiplication des ruptures de continuités écologiques.

### OAP thématique

L'OAP « Artisanat et Commerces » veille à densifier des zones commerciales existantes. Elle ne concourt pas à un étalement urbain mais peut fragmenter des continuités écologiques résiduelles au sein des tissus déjà urbanisés.

### Règlement

Les aménagements prévus au sein des zones AU ainsi que les constructions permises dans les différentes zones U, AU, N sont susceptibles d'entraîner/d'amplifier la fragmentation des milieux.

### Zonage / Prescriptions graphiques

Des emplacements réservés concernent des aménagements susceptibles d'entraîner/d'amplifier la fragmentation des milieux comme la création d'axes de transports et de voies d'accès.

0,5% des réservoirs de biodiversité et 16% des espaces relais sont en zone 1AU et sont susceptibles d'être impactés par les projets prévus et de générer des ruptures de continuité au sein de la trame verte et bleue.

410



## Amélioration des franges urbaines

R

### PADD

Les franges urbaines constituent des zones tampon entre espaces bâtis et espaces agricoles ou naturels. Lorsque celles-ci sont végétalisées, elles permettent de prolonger la trame verte jusqu'au sein des villes. L'orientation A3-O2.1 prévoit de travailler l'intégration des franges urbaines notamment au droit des villes lisières de la forêt d'Orléans et de la forêt de Sologne.

### OAP thématique

L'OAP thématique « Paysage » prévoit plusieurs prescriptions visant à traiter les franges urbaines et les espaces de transition avec les lisières forestières dans une logique de mixité des fonctions (espaces de nature et d'agrément, équipements de loisirs, liaisons douces, ...), notamment par la végétalisation de ces secteurs, permettant ainsi de renforcer les corridors écologiques aux portes des zones urbanisées.

### Règlement

L'article DC-1.1.2 régit les aménagements et actions permises au sein des franges paysagères et agricoles afin de les préserver et que ces dernières soient plus favorables à la biodiversité. Le contraste entre espaces naturels, espaces agricoles et milieux urbains est alors moins prononcé et la trame verte et bleue peut se prolonger au travers des éléments de nature en ville.



**Végétalisation des nouvelles constructions et nouveaux aménagements s'inscrivant dans des continuités écologiques** R

**PADD**

Le PADD comporte une grande orientation comportant un ensemble de mesures (A3-O1) qui concourent au renforcement des corridors écologiques, à la végétalisation des villes (coulées vertes, corridors de voies ferrées) et des bâtiments (toitures/murs/clôtures végétalisés), mais également à la valorisation et préservation des espaces verts existants ainsi que des secteurs correspondant à des villes jardin, villes forêts (également dans A3-O2.1). Cette orientation promeut également un aménagement du territoire s'appuyant sur les solutions offertes par la nature, les bénéfiques écologiques, sociaux et environnementaux qu'elle apporte. Une stratégie écologique globale de gestion des eaux pluviales sera mise en œuvre (A3-O5.1), demandant une infiltration des eaux de pluie à la parcelle. Elle favorisera ainsi la présence de sol non imperméabilisé et la création de zones végétalisées. Toutes ces dispositions permettront de rendre les espaces urbains plus perméables pour les espèces, elles pourront les traverser voire y perdurer au sein d'espaces relais secondaires (grands parcs urbains, coulées vertes...).

**OAP thématique**

Plusieurs orientations de l'OAP thématique « Paysage » concourent à la végétalisation des zones urbanisées ainsi que de leurs abords et permettent ainsi de renforcer les corridors écologiques. Il en est de même pour l'OAP thématique « Trame Verte et Bleue » qui recommande également de rendre le bâti attractif pour la faune, notamment par la mise en place de murs végétalisés ou de toitures végétalisées.

L'OAP thématique « Risques naturels et santé urbaine » recommande le développement de solutions fondées sur la nature au sein des villes pour faire face aux phénomènes d'inondation et aux effets du réchauffement climatique (création de noues, espaces de pleine terre, espaces végétalisés, toiture végétalisée, préservation des zones humides), permettant également de renforcer les continuités écologiques.

L'OAP « Artisanat et commerces » comporte des orientations sur la végétalisation des stationnements, toitures et façades qui permettent d'éviter / réduire les incidences négatives potentielles en maintenant la perméabilité écologique des zones concernées.

**Règlement**

L'article DC-3.6.1 relatif aux principes généraux du traitement des espaces non bâtis et plus précisément à la gestion des alignements d'arbres privés et publics rappelle que ces derniers doivent être conservés ou bien remplacés par des plantations équivalentes conformément aux dispositions du Code de l'environnement, permettant ainsi de préserver des continuités écologiques essentielles en milieu urbain.

Les articles DC-3.6.2 à 3.6.4 relatifs aux emprises de pleine-terre et au coefficient de biotope par surface favorisent la création d'espaces verts dans le cadre de projets d'aménagement qui contribueront à la trame verte et bleue du territoire. La végétalisation des constructions est également encouragée, le coefficient de biotope prenant en compte les murs et les toitures végétalisées lorsqu'ils respectent certains critères (présence d'un substrat hors sol/substrat d'au moins 15 cm d'épaisseur/10 espèces et genres différents de plantes indigènes sauvages...). Des prescriptions graphiques permettent de préserver des éléments urbains de trame verte et bleue tels que les Espaces Boisés

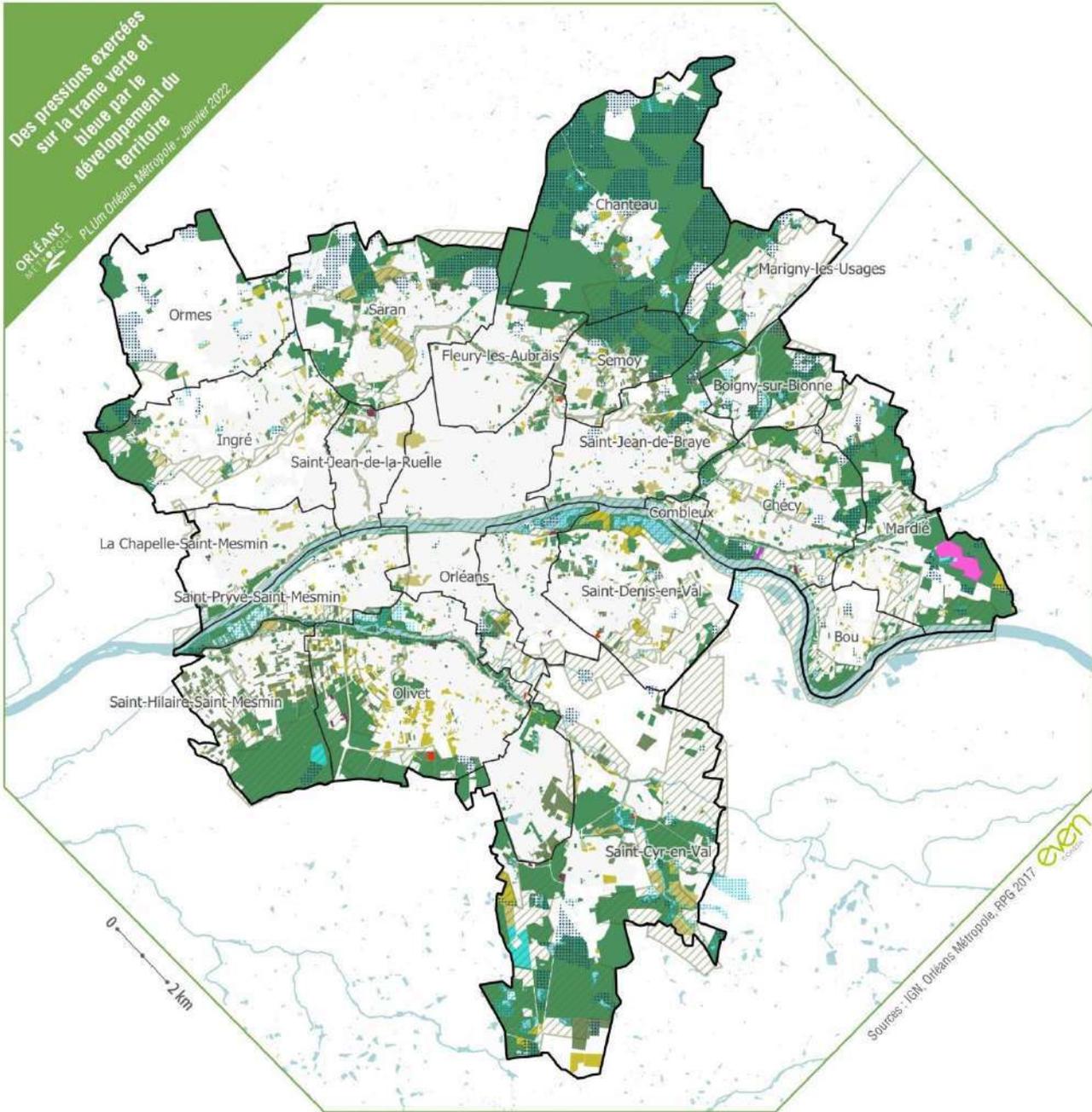
Classés, les boisements urbains, les linéaires boisés, les zones humides, les parcs et jardins, les jardins familiaux et les cœurs d'îlots.

Zonage /  
Prescriptions  
graphique

Des emplacements réservés concernent la création de mail et d'espaces verts urbain qui viendront végétaliser les villes. La réalisation de liaisons douces est également une opportunité afin de créer des continuités végétalisées jusqu'au cœur des villes. La protection de certains alignements et arbres remarquables existants dans leur épaisseur vient contribuer à l'évitement de la rupture de continuités écologiques existantes.

Des pressions exercées sur la trame verte et bleue par le développement du territoire

ORLÉANS MÉTROPOLE  
PLUm Orléans Métropole - Janvier 2022



**Zonage N STECAL**

- N-A
- N-ENR
- N-J
- N-L
- N-RES
- N-S
- N-V
- Zone U

**Trame Verte et Bleue**

- Corridors écologiques multi-trames

**Milieux aquatiques**

- Réservoirs aquatiques

**Milieux humides**

- Réservoirs des milieux humides
- Espaces relais des milieux humides

**Milieux boisés**

- Réservoirs des milieux boisés
- Espaces relais des milieux boisés

**Milieux ouverts**

- Réservoirs des milieux ouverts
- Espaces relais des milieux ouverts

Sources : IGN, Orléans Métropole, APG 2017

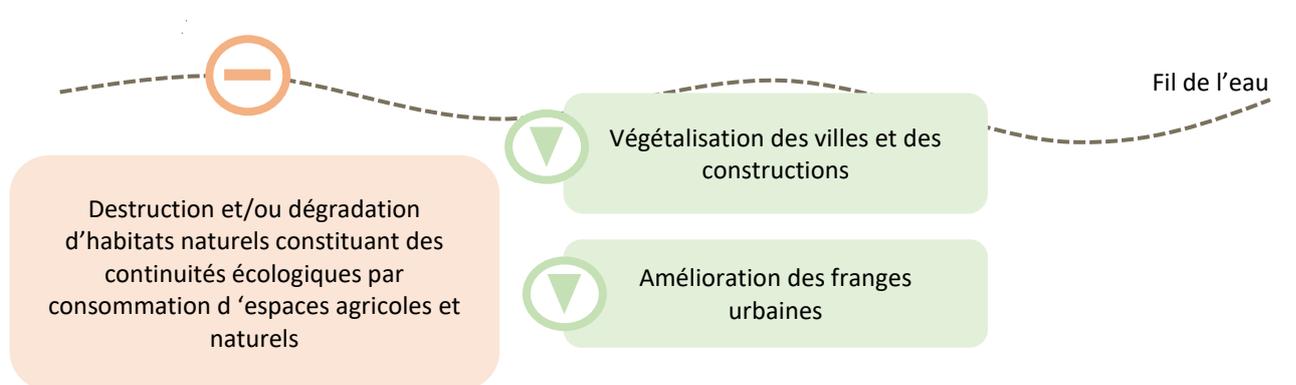
**even**  
ORLÉANS MÉTROPOLE

# 1/ Une Métropole paysages, dans un site naturel et patrimonial d'exception

Le PLUM permet-il de :



Retisser des continuités écologiques entre les grands massifs forestiers et l'axe ligérien ?



414

	-	▼
<b>PADD</b>	A1 - 01 A1 - 04 A2 - 02 A2 - 05	A3 - 01 A3 - 02.1 A3 - 01.5 A3 - 05.1
<b>OAP thématique</b>	« Artisanat et commerces »	« Paysage » « Trame verte et bleue » « Risques naturels et santé urbaine » « Artisanat et commerces »
<b>Règlement</b>	Aménagement en zone AU Constructions prévues sur différentes zones	Une emprise de pleine-terre et un coefficient de biotope imposés  Une réglementation sur l'aménagement dans les espaces de franges paysagères et agricoles  Règles vis-à-vis des arbres protégés
<b>Zonage / Prescriptions graphiques</b>	Certains réservoirs de biodiversité et espaces relais en zone 1AU	Emplacements réservés pour la création de corridors écologiques Prescriptions graphiques pour le maintien des éléments de patrimoine végétatifs

 Destruction et/ou dégradation d'habitats naturels relais constituant des continuités écologiques par consommation d'espaces agricoles et naturels D/P

PADD	Le projet métropolitain est susceptible d'entraîner la destruction ou dégradation d'habitats constituant des continuités écologiques entre les grands massifs forestiers (Forêt domaniale d'Orléans, Sologne) et l'axe ligérien suite au développement résidentiel (A2-O2), économique (A1-O1 / A2-O5) et touristique (A1-O4) envisagé.
OAP thématique	Comme vu ci-avant, l'OAP « Artisanat et Commerces » permet l'implantation de nouveaux bâtiments sur des espaces agricoles et naturels de manière limitée dans le cadre de la consommation d'espace encadrée par le SCoT et par le PLUM.
Règlement	Les aménagements prévus au sein des zones AU et les constructions permises dans les différentes zones sont susceptibles d'entraîner la destruction/dégradation d'habitats constituant des continuités écologiques par consommation d'espaces agricoles et naturels.
Zonage / Prescriptions graphiques	20,5% des réservoirs de biodiversité et 16% des espaces relais sont en zone 1AU et sont susceptibles d'être impactés par les projets prévus.

 Amélioration des franges urbaines R

PADD	Les franges urbaines constituent des zones tampon entre espaces bâtis et espaces agricoles ou naturels. Lorsque celles-ci sont végétalisées, elles permettent de prolonger la trame verte jusqu'au sein des villes. L'orientation A3-O2.1 prévoit de travailler l'intégration des franges urbaines notamment au droit des villes lisières de la forêt d'Orléans et de la forêt de Sologne.
OAP thématique	L'OAP thématique « Paysage » prévoit plusieurs prescriptions visant à traiter les franges urbaines et les espaces de transition avec les lisières forestières dans une logique de mixité des fonctions (espaces de nature et d'agrément, équipements de loisirs, liaisons douces, ...), notamment par la végétalisation de ces secteurs, renforçant ainsi les corridors écologiques entre les grands massifs forestiers et l'axe ligérien.
Règlement	L'article DC-11.2 régit les aménagements et actions permises au sein des franges paysagères et agricoles afin de les préserver et que ces dernières soient plus favorables à la biodiversité. Le contraste entre espaces naturels, espaces agricoles et milieux urbains est alors moins prononcé et la trame verte et bleue peut se prolonger au travers des éléments de nature en ville.
Zonage / Prescriptions graphiques	400 ha du territoire en limite des espaces bâtis sont concernés par la prescription graphique « frange agricoles ou paysagères » constituant des zones tampon favorable à la biodiversité et améliore la qualité des limites entre espaces urbains et espaces naturels.

**PADD**

Le PADD comporte une grande orientation comportant un ensemble de mesures (A3-O1) qui concourent au renforcement des corridors écologiques (échanges entre Loire Loiret et forêt), à la végétalisation des villes (coulées vertes, corridors de voies ferrées) et des bâtiments (toitures/murs/clôtures végétalisés), mais également à la valorisation et préservation des espaces verts existant ainsi que des secteurs correspondant à des villes jardin, villes forêts (également dans A3-O2.1). Le PADD promeut également un aménagement du territoire s'appuyant sur les solutions offertes par la nature, favorisant ainsi la création de zones végétalisées (A3-O1.5, O5.1). Toutes ces dispositions permettront de rendre les espaces urbains plus perméables pour les espèces et de recréer des continuités écologiques entre les grands pôles forestiers, au Nord et au Sud du territoire, et l'axe ligérien.

**OAP thématique**

Plusieurs orientations de l'OAP thématique « Paysage » concourent à la végétalisation des zones urbanisées ainsi que de leurs abords et vont permettre de renforcer des continuités écologiques entre les grands massifs forestiers et l'axe ligérien. Il en est de même pour l'OAP thématique « Trame Verte et Bleue » qui recommande également de rendre le bâti attractif pour la faune, notamment par la mise en place de murs végétalisés ou de toitures végétalisées.

L'OAP thématique « Risques naturels et santé urbaine » recommande le développement de solutions fondées sur la nature au sein des villes pour faire face aux phénomènes d'inondations et aux effets du réchauffement climatique (création de noues, espaces de pleine terre, espaces végétalisés, toiture végétalisée, préservation des zones humides), permettant également de renforcer les continuités écologiques.

L'OAP « Artisanat et commerces » reprend les localisations préférentielles du DAAC et notamment celles entre la Forêt de Sologne et la Loire. Les incidences potentielles sont toutefois réduites par les mesures vues ci-avant visant à augmenter la perméabilité écologique de ces zones.

**Règlement**

Les articles DC-3.6.2 à 3.6.4 relatifs aux emprises de pleine-terre et au coefficient de biotope par surface favorisent la création d'espaces verts dans le cadre de projets d'aménagement qui contribueront à la trame verte et bleue du territoire. La végétalisation des constructions est également encouragée, le coefficient de biotope prenant en compte les murs et les toitures végétalisées lorsqu'ils respectent certains critères (présence d'un substrat hors sol/substrat d'au moins 15 cm d'épaisseur/10 espèces et genres différents de plantes indigènes sauvages...).

Par ailleurs, plusieurs règles permettent un maintien qualitatif du patrimoine arboré sur le territoire. Les surfaces inconstructibles autour de l'arbre permettent de garantir la croissance des sujets.

La végétalisation des villes au travers de divers projet d'aménagement pourra permettre de recréer des continuités écologiques entre les grands massifs forestiers et l'axe ligérien.

**Zonage / Prescriptions graphiques**

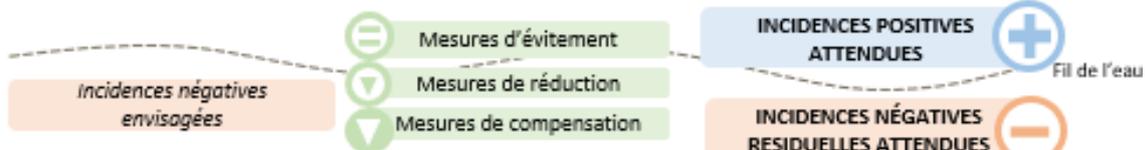
Des emplacements réservés concernent la création de corridors écologiques à Olivet et à Saint-Jean-de-Braye afin de renforcer la trame verte et bleue. De plus, les emplacements réservés à l'origine d'aménagements de liaisons douces, de mails et d'espaces verts constituent des opportunités de création de continuités végétalisées partant des grands massifs forestiers jusqu'à l'axe ligérien.

Plusieurs prescriptions graphiques participent au maintien des éléments du

patrimoine végétal au sein des villes et des nouvelles constructions (parcs et jardins, cœurs d'îlots, jardins familiaux et partagés, Espaces Boisés Classés, boisements urbains, linéaires boisés, alignements d'arbres et arbres protégés).



Enjeu



Valoriser la diversité des milieux composant le territoire, à l'origine de sa richesse écologique, en particulier les milieux humides

*Potentielle destruction et/ou perturbation d'habitats naturels, d'espèces par consommation d'espaces agricoles, naturels et forestiers*

Mise en place de principes visant à limiter la consommation d'espaces agricoles, naturels et forestiers

Protection plus systématique et cohérente sur le territoire et mise en valeur à l'échelle intercommunale

Mise en valeur d'habitats naturels divers et de la biodiversité associée des espaces urbains, agricoles et naturels

AUCUNE INCIDENCE

Maintenir et renforcer les corridors écologiques sur tout le territoire, notamment par l'aménagement de franges multifonctionnelles et la préservation des espaces de lisières

*Augmentation de la fréquentation touristique et de loisirs entraînant une dégradation des milieux naturels*

Prise en compte des corridors écologiques structurants et majeurs

Respect du fonctionnement des corridors dans leurs usages par les modes doux

Protection et renforcement des corridors écologiques, à une échelle cohérente, celle de l'intercommunalité

AUCUNE INCIDENCE

Renforcer la fonctionnalité écologique des affluents de la Loire et du Loiret

S'appuyer sur la multifonctionnalité de la trame verte et bleue dans la gestion du risque de ruissellement et d'inondation

*Destruction et/ou perturbation d'habitats naturels, d'espèces sur ces affluents par des projets de mise en valeur paysagère*

Mise en place de principe visant à limiter la consommation d'espaces dans la Trame bleue

Prise en compte de la multifonctionnalité de la Trame Verte et Bleue en particulier de la Trame Bleue

AUCUNE INCIDENCE

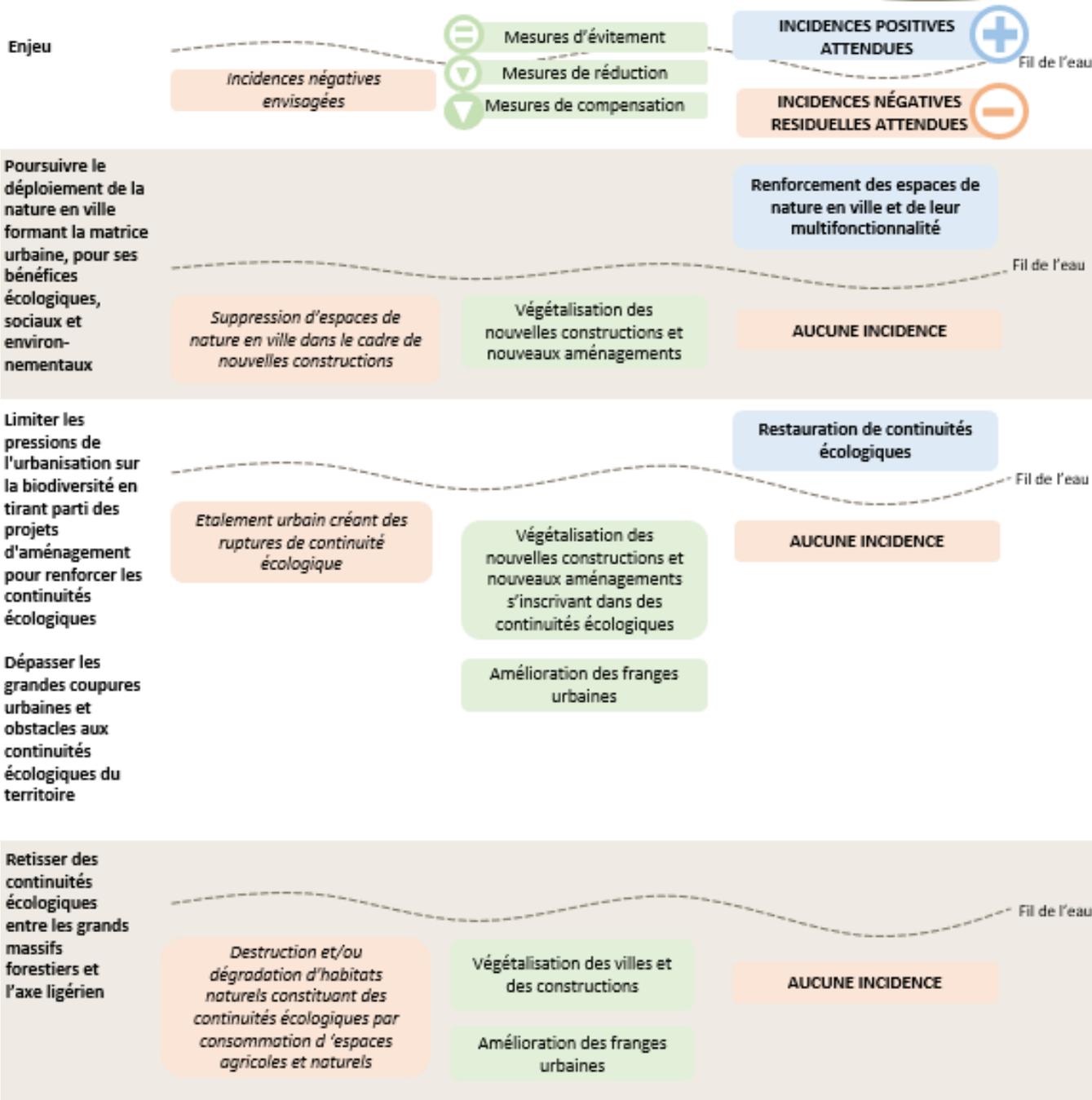
Développer le potentiel écologique des espaces agricoles du territoire en prenant appui sur la matrice agricole, faite de mosaïculture et d'un maillage de friches

*Intensification des activités agricoles sur les espaces qui leur sont réservés*

Augmentation du potentiel écologique par le soutien à une agriculture raisonnée ou biologique

AUCUNE INCIDENCE

# Incidences du PLUm sur la Métropole paysages, dans un site naturel et patrimonial d'exception



ÉVA

# INCIDENCES SUR LA METROPOLE FACE AUX ENJEUX DE RESILIENCE ET DE BIEN-ETRE URBAIN



## Rappel : ENJEUX HIERARCHISES

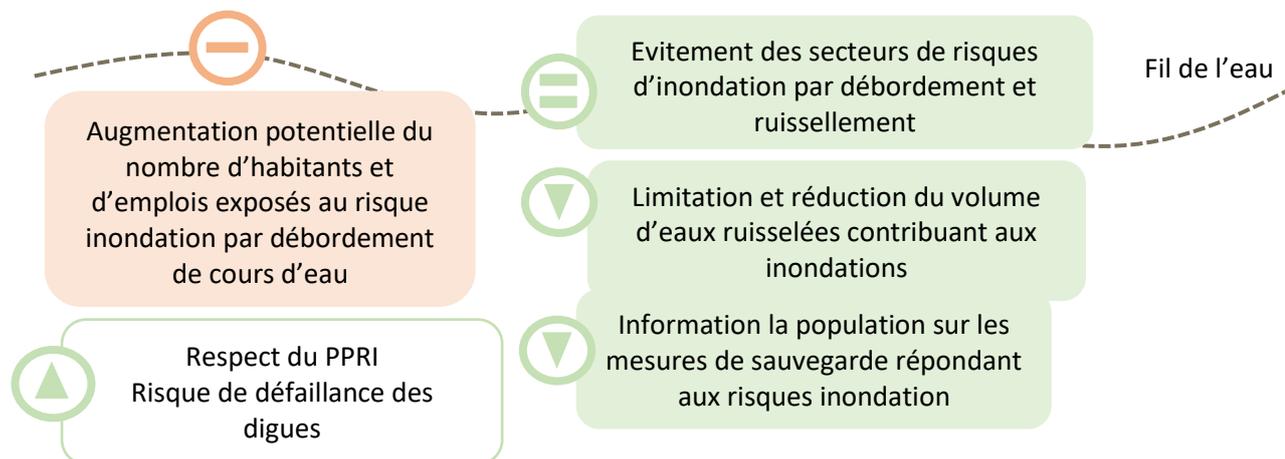
 <b>Issus de l'Etat Initial de l'Environnement</b>	Hiérarchisation
Risques naturels	
Limiter le risque d'inondation par débordement du cours d'eau dans l'ensemble du territoire par la prise en compte du PPRi, des zones d'aléas liées aux inondations de 2016 et des défaillances liées aux digues	
Protéger la population des risques de remontées de nappes plus particulièrement au sein des principaux vaux (Loire, Loiret, Bionne...)	
Agir en faveur de la non aggravation du risque d'inondation (désimperméabilisation des sols, délocalisation d'équipements sensibles...) en lien avec les objectifs du PGRI	
Tenir compte des risques de mouvements de terrain de différentes natures : retrait/gonflement des sols argileux, effondrements karstiques, anciennes cavités	
Maitriser l'effet du changement climatique sur les risques en développant des usages compatibles avec les risques naturels dans les secteurs d'aléas	
Poursuivre une stratégie globale et transversale de résilience vis-à-vis de la protection face aux risques naturels, en s'appuyant sur les services rendus par la nature notamment	
Risques technologiques, nuisances et pollutions des sols	
Protéger les populations face aux risques technologiques par la prise en compte des différents PPRt, PPPi et arrêts de servitudes publiques	
Préserver les zones résidentielles, les faubourgs et établissements sensibles des risques et nuisances sonores liées aux infrastructures terrestres (tangentielle, RD2020 notamment)	
Viser des ambiances sonores apaisées en préservant et développant des zones de calme, en lien avec la Trame Verte et Bleue notamment	
Adopter une stratégie de précaution volontariste vis-à-vis du risque lié aux ondes électromagnétiques en adaptant la constructibilité de part et d'autre des lignes à haute-tension	
Agir en faveur de la résorption des pollutions des sols, en privilégiant des solutions douces, basées sur les bénéfices de la nature	
Qualité de l'air	
Préserver les zones de faibles pollutions	
Limiter les émissions de polluants notamment par des objectifs en faveur d'une mobilité durable et la réduction des émissions liées aux constructions	

## 2/ Une Métropole face aux enjeux de résilience et de bien-être



Le PLUM permet-il de :

Limitier le risque d'inondation par débordement du cours d'eau dans l'ensemble du territoire ?



	-	=	▽	▲
<b>PADD</b>	A1 - O1.6 A2 - O1.2	A3 - O4.1 A3 - O4.2 A3 - O4.4	A3 - O4.1 A3 - O4.2 A3 - O5.1	A3 - O4.2
<b>OAP thématique</b>		« Artisanat et commerces »	« Paysage » « Trame verte et bleue » « Risques naturels et santé urbaine »	« Risques naturels et santé urbaine »
<b>Règlement</b>	/	Zones « non aedificandi » Part d'espaces en pleine-terre ou une part d'espace éco-aménageable grâce au coefficient de biotope	Chapitre 3 des dispositions générales. Gestion alternative des eaux pluviales  PPRI Vallée de la Loire annexé en tant que SUP	PPRI Vallée de la Loire annexé en tant que SUP  Schéma Directeur d'Assainissement annexé.
<b>Zonage / Prescriptions graphiques</b>	5% des zones urbanisées ou à urbaniser est concerné par des zones d'aléas du PPRI	Près de 5 500 hectares soumis au Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI) sont classés en zones N et A Prescriptions graphiques pour le maintien d'espaces de nature, d'espaces verts et végétalisés et de zones humides	Prescriptions graphiques pour le maintien d'espaces de nature, d'espaces verts et végétalisés et de zones humides.  Emplacements réservés pour la création de bassins de rétention des eaux pluviales, boisements ou espaces verts	Près de 5 500 hectares soumis au Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI) sont classés en zones N et A  Prescriptions graphiques pour le maintien d'espaces de nature, d'espaces verts et végétalisés et de zones humides



## Augmentation potentielle du nombre d'habitants et d'emplois exposés au risque inondation par débordement de cours d'eau D/P

**PADD** Le PADD prévoit la réalisation de nouveaux quartiers (Axe 2, Orientation 1.2, A2.O1.2) et pôles d'activités (A1.O1.6), le long de la Loire, du Loiret et du Dhuy. Ces aménagements peuvent conduire à intensifier l'imperméabilisation des sols et à exposer davantage de personnes au risque inondation par débordement de cours d'eau dans les secteurs déjà vulnérables. Les incidences sont susceptibles d'être aggravées par le changement climatique et l'intensification des épisodes pluvieux. Toutefois, le territoire est actuellement couvert, en partie, par un PPRi. La réglementation établie permet de ne pas aggraver le risque inondation sur les secteurs concernés.

**OAP thématique** /

**Règlement** /

**Zonage / Prescriptions graphiques** Près de 6% des zones urbanisées ou à urbaniser sont concernées par des zones d'aléas du Plan de Protection des Risques Inondations (PPRi) sur le territoire. Près de 98% de la surface de ces secteurs est classé en zones urbaines dont 86% à destination d'habitation. Environ 7% de l'ensemble de la surface des zones à urbaniser est concerné par des secteurs impactés par le PPRi sur le territoire d'Orléans Métropole. Parmi ces secteurs, plus de 70% correspondent à des zones 1AU.



## Évitemment des secteurs exposés au risque inondation par débordement

PADD	Le PADD inscrit la prise en compte des zones d'aléas liées aux inondations de 2016, des axes de ruissellement des eaux pluviales, des remontées de nappe (A3.O4.1) qui améliorera la connaissance vis-à-vis du risque. De plus, la protection des zones d'expansion de crue, l'adaptation de la constructibilité, la désimperméabilisation des sols ou encore la délocalisation des équipements sensibles (A3.O4.2) permettent de <b>réduire fortement l'exposition de nouveaux habitants ou activités aux risques inondation en limitant les secteurs et les choix de développement</b> . Le PADD prévoit également d'adapter les usages dans les secteurs soumis aux risques d'inondations (A3.O4.4).
OAP thématique	L'OAP « Artisanat et commerces » reprend les localisations préférentielles du DAAC du SCoT qui évite d'exposer des biens et des personnes à des risques inondation pour développer les pôles structurants.
Règlement	Malgré les objectifs de développement urbain planifiés, les populations seront bien protégées vis-à-vis des enjeux d'inondation dans la Métropole. D'autres dispositions complémentaires participent à la maîtrise du risque inondation vis-à-vis des populations. Le chapitre 3 des dispositions générales prévoit que les nouvelles constructions intègrent une part <b>d'espaces en pleine-terre ou une part d'espaces éco-aménageables grâce au coefficient de biotope, assurant la non constructibilité de certains secteurs</b> . Ainsi, les dispositions relatives aux emprises de pleine-terre, au coefficient de biotope par surface, permettent de limiter la constructibilité sur des secteurs notamment soumis aux inondations tout en développant la nature en ville.
Zonage / Prescriptions graphiques	Près de 5 500 hectares soumis au Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI) sont classés en zones N et A. Ces secteurs préservent le territoire de toute nouvelle urbanisation qui pourrait potentiellement exposer de nouveaux habitants aux risques d'inondations. L'ensemble des <b>prescriptions graphiques</b> qui permettent le maintien d'espaces de nature, d'espaces verts et végétalisés (cœur d'îlot, parc et jardin, boisement urbain, linéaire boisé, arbre protégé...) et de zones humides assure une protection face à la constructibilité et par conséquent face aux risques inondations.



## Limitation et réduction du volume d'eaux ruisselées contribuant aux inondations

PADD	Plusieurs orientations du PADD permettent de limiter et réduire le volume d'eaux de ruissellements sur le territoire. La prise en compte des axes de ruissellement des eaux pluviales dans le cadre de la constructibilité (A3.O4.1) ainsi que la désimperméabilisation (A3.O4.2) permettent de limiter d'une part et de réduire, d'autre part le volume d'eaux ruisselées sur le territoire contribuant aux inondations. Le PADD inscrit également de mettre en œuvre une stratégie écologique globale de gestion des eaux pluviales qui permette d'éviter tout risque d'inondation notamment (A3.O5.1).
OAP thématique	L'OAP thématique « Risques naturels et santé urbaine », n'évite pas l'exposition de nouvelles populations aux risques inondation par débordement de cours d'eau hors PPRI. Toutefois, elle intègre au mieux les données liées aux débordements des cours d'eau les plus récentes et prévoit

des prescriptions et orientations qui permettent de limiter l'imperméabilisation, et favoriser l'infiltration notamment par la préservation de la végétalisation et la résilience. Cette OAP participe à réduire la **vulnérabilité du territoire face aux aléas d'inondations**.

Par ailleurs, l'OAP « Trame Verte et Bleue », par ses orientations relatives aux perméabilités, et à la préservation des réservoirs et des corridors écologiques qui assurent le maintien du patrimoine vert et végétal du territoire, **participe à promouvoir une gestion intégrée et alternative des eaux pluviales, à limiter le transfert des pollutions et maîtriser la gestion des risques**. Il en est de même pour l'OAP « Paysages » qui veille à la qualification des paysages de la Métropole par la **végétalisation des villes et de leurs abords**.

#### Règlement

Des dispositions complémentaires participent à la maîtrise du risque inondation notamment des ruissellements vis-à-vis des populations. Le chapitre 3 des dispositions générales prévoit que les nouvelles constructions intègrent **une part d'espaces en pleine-terre ou une part d'espace éco-aménageable grâce au coefficient de biotope**. L'article sur les stationnements prévoit un **traitement qualitatif des stationnements** par l'aménagement de revêtements perméables. Ainsi, les dispositions relatives aux emprises de pleine-terre, au coefficient de biotope par surface, ainsi qu'à la perméabilité des aires de stationnement permettent de limiter et réduire les ruissellements tout en développant la nature en ville.

Enfin, dans les dispositions générales du règlement, il est prévu **une gestion alternative des eaux pluviales**, c'est-à-dire une infiltration à la parcelle sauf contrainte technique, conformément au Schéma Directeur d'Assainissement annexé au règlement.

Les cahiers communaux encouragent les constructions favorables à un meilleur écoulement des eaux et **une infiltration accrue** luttant ainsi contre les risques d'inondation par ruissellement.

#### Zonage / Prescriptions graphiques

L'ensemble des **prescriptions graphiques** qui permettent le maintien d'espaces de nature, d'espaces verts et végétalisés (cœur d'îlot, parc et jardin, boisement urbain, linéaire boisé, alignements d'arbres et arbres protégés dans leur épaisseur...) et de zones humides protège également de la constructibilité et permet de limiter de futurs potentiels ruissellements.

Par ailleurs, les **emplacements réservés** qui concernent la création de bassins de rétention des eaux pluviales (comme à Olivet, Mardié, Marigny-les-Usages, Ingré Chanteau, Bou ou Saint-Denis-en-Val), boisements ou d'espaces verts participent également à faciliter la gestion du risque inondation.

En limitant l'imperméabilisation du territoire, les emprises de pleine terre contribuent l'infiltration à la parcelle et ainsi à réduire le volume d'eau ruisselé contribuant aux inondations.



## Information de la population sur les mesures de sauvegarde vis-à-vis du risque inondation

PADD	La prise en compte des PPRi (A3.O4.1) ainsi que d'autres documents comme les zones d'aléas liées aux inondations de 2016, des axes de ruissellement des eaux pluviales, des remontées de nappe, le risque de défaillance des digues, ainsi que suivi des Documents d'Information Communaux sur les Risques Majeurs (DICRIM) assure à la population l'amélioration de la connaissance et des mesures de sauvegarde face aux risques d'inondations.
OAP thématique	L'OAP thématique « Risques naturels et santé urbaine », intègre au mieux les données liées aux débordements des cours d'eau les plus récentes et prévoit des prescriptions et orientations qui permettent de limiter l'imperméabilisation, et favoriser l'infiltration notamment par la préservation de la végétalisation. Elle participe alors à l'amélioration de la connaissance et à informer la population des risques d'inondations sur le territoire de la Métropole orléanaise.
Règlement	Le règlement participe à améliorer la connaissance et informer sur les mesures de sauvegarde vis-à-vis du risque. <b>Figure en tant que Servitudes d'Utilités Publiques (SUP), le Plan de Prévention du Risque d'Inondation de la Vallée de la Loire (Val Amont et Val d'Orléans)</b> qui s'applique sur le périmètre de 14 communes sur le territoire. Basé sur des études précises de modélisation des aléas, le règlement du PPRi est adapté pour limiter l'exposition des personnes aux risques d'inondation. Dans le cadre de démolitions après un sinistre, le règlement dans le cadre des dispositions générales, stipule que les nouvelles constructions doivent respecter ce présent règlement.
Zonage / Prescriptions graphiques	/



### PADD

La prise en compte des PPRI (A3.O4.2) ainsi que d'autres documents comme les zones d'aléas liées aux inondations de 2016, des axes de ruissellement des eaux pluviales, des remontées de nappe, le risque de défaillance des digues, assure la limitation de la vulnérabilité de la population face aux risques.

### OAP thématique

L'OAP « Risques naturels et santé urbaine » traite des secteurs concernés par les risques naturels. Elle rappelle que les Plans de Prévention des Risques notamment le PPRI du Val d'Orléans et du Val Amont approuvé le 20 janvier 2015 s'applique sur le territoire et que la délivrance des autorisations d'urbanisme est conditionnée au respect des prescriptions.

### Règlement

Malgré les objectifs de développement urbain planifié, les populations seront bien protégées vis-à-vis a des enjeux d'inondation dans la Métropole. Dans le cadre du règlement, figure en **Servitudes d'Utilités Publiques (SUP), le Plan de Prévention du Risque d'Inondation de la Vallée de la Loire (Val Amont et Val d'Orléans)** qui s'applique sur le périmètre de 14 communes sur le territoire. Basé sur des études précises de modélisation des aléas, le règlement du PPRI est adapté pour limiter l'exposition des personnes aux risques d'inondation. Dans le cadre de démolitions après un sinistre, le règlement dans le cadre des dispositions générales, stipule que les nouvelles constructions doivent respecter ce présent règlement.

### Zonage / Prescriptions graphiques

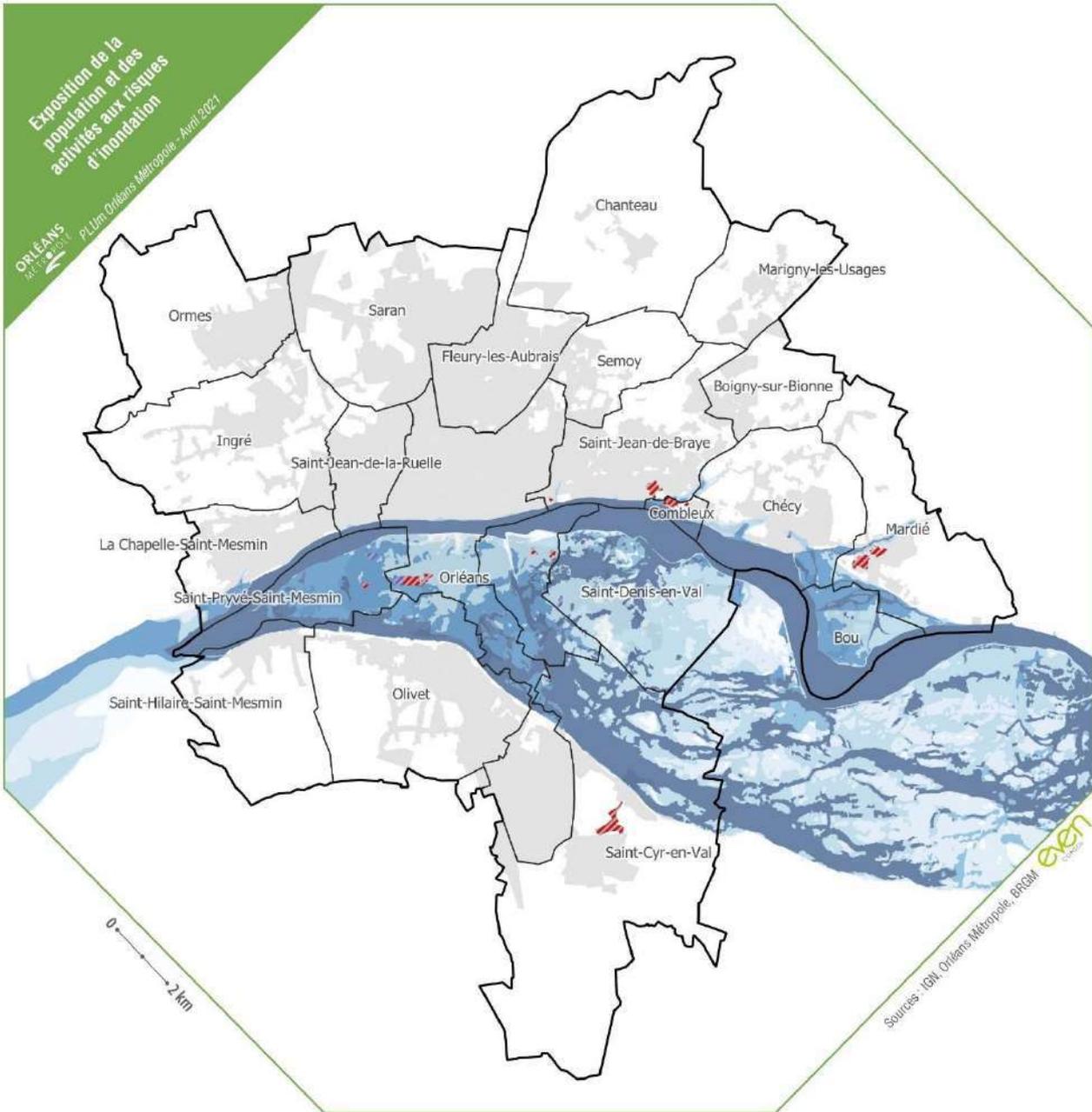
Près de 5 500 hectares soumis au Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI) sont classés en zones N et A. Cette mesure préserve le territoire de toute nouvelle urbanisation qui pourrait potentiellement exposer de nouveaux habitants aux risques d'inondations dans des secteurs où le risque est relativement prégnant (zone de dissipation des crues, zone soumis à l'aléa de rupture de digue...).

L'ensemble des **prescriptions graphiques** qui permettent le maintien d'espaces de nature, d'espaces verts et végétalisés (cœur d'îlot, parc et jardin, boisement urbain, linéaire boisé, arbre protégé...) et de zones humides assure une protection face aux risques inondations de manière complémentaire aux zonages N et A.

Exposition de la population et des activités aux risques d'inondation

ORLÉANS  
MÉTROPOLÉ

PLUm Orléans Métropole - Avril 2021



- Zone U
- 1AU
- 2AU
- Zone aléa PPRi**
- Faible
- Moyen
- Fort
- Fort+
- Très Fort
- Très Fort +

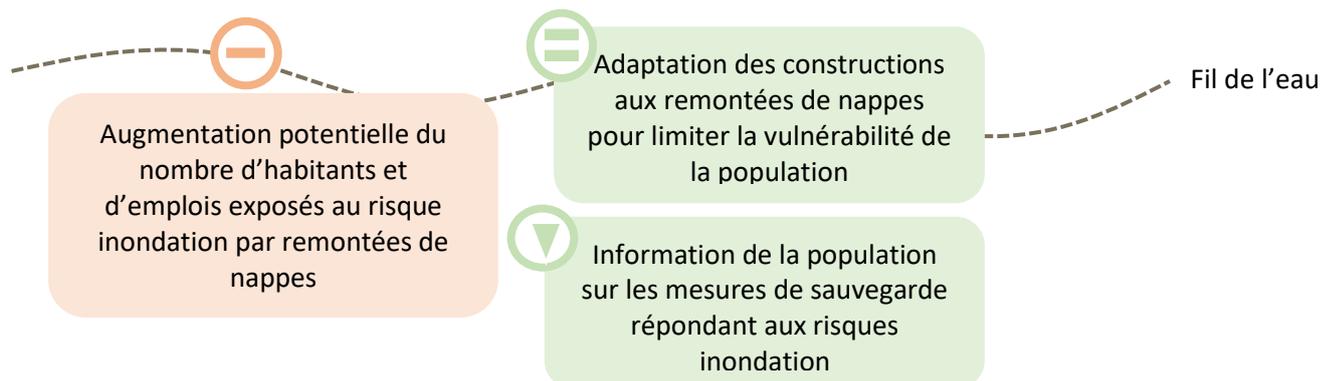
Sources : IGN, Orléans Métropole, BRGM  
even

## 2/ Une Métropole face aux enjeux de résilience et de bien-être



Le PLUM permet-il de :

Protéger la population des risques de remontées de nappes plus particulièrement au sein des principaux vaux (Loire, Loiret, Bionne...)



428

	-	=	▽
<b>PADD</b>	A1 - O1.6 A2 - O1.2	A3 - O4.1	A3 - O4.1
<b>OAP thématique</b>	« Artisanat commerces »	et « Risques naturels et santé urbaine »	« Risques naturels et santé urbaine »
<b>Règlement</b>	Traitement des eaux pluviales à la parcelle accentuant le risque d'inondation par remontées de nappes	/	PPRI Vallée de la Loire annexé en tant que SUP
<b>Zonage / Prescriptions graphiques</b>	16% du territoire classé en zone U, et 47% des zones urbaines sont soumises aux risques d'inondation par remontées de nappes.  33% de la surface à urbaniser est compris dans un périmètre d'aléas aux remontées de nappes.	21 230 hectares classés en zone N et A équivalents à plus de 63% du territoire métropolitain préservent le territoire de toute nouvelle urbanisation  Prescriptions graphiques pour le maintien d'espaces de nature, d'espaces verts et végétalisés (cœur d'îlot, parc et jardin, boisement urbain, linéaire boisé, arbre protégé...) et de zones humides	/



## Augmentation potentielle du nombre d'habitants et d'emplois exposés au risque inondation par remontées de nappes

D/I

### PADD

Le PADD prévoit la réalisation de nouveaux quartiers (A2.O1.2) dans la commune d'Olivet et d'un pôle d'activité dans le canton d'Orléans-La-Source (A1.O1.6). Ces aménagements peuvent conduire à exposer davantage de personnes au risque inondation par remontée de nappe dans des secteurs déjà vulnérables. Les incidences sont susceptibles d'être aggravées par le changement climatique et l'intensification des épisodes pluvieux.

### OAP thématique

L'OAP « Artisanat et commerces » est susceptible d'exposer des biens et des personnes aux risques liés aux remontées de nappe sur les mêmes secteurs que ceux du PPRI ainsi qu'aux inondations de cave sur les autres secteurs.

### Règlement

Le règlement prévoit le traitement des eaux pluviales à la parcelle en limitant l'imperméabilisation ou en incitant à l'aménagement du terrain via des matériaux perméables. Le risque d'inondation par remontées de nappes pourrait accroître la vulnérabilité des nouvelles populations dans le cadre des nouvelles zones à urbaniser situées dans les zones d'aléas moyen ou fort.

### Zonage / Prescriptions graphiques

Sur le territoire métropolitain, près de 16% du territoire classé en zone U, et 47% des zones urbaines sont soumises aux risques d'inondation par remontées de nappes. Près de 75% de cet aléa sur les secteurs urbains concerne des secteurs résidentiels. Par ailleurs, environ 33% de la surface à urbaniser est compris dans un périmètre d'aléas aux remontées de nappes.. Parmi les surfaces de secteurs à urbaniser, près de 80% sont classées en 1AU et ont donc vocation à être urbanisées à court terme.

ÉVA

429



## Adaptation des constructions aux remontées de nappes pour limiter la vulnérabilité de la population

R

### PADD

La prise en compte des aléas de remontées de nappes (A3.O4.1) permettra d'améliorer la connaissance vis-à-vis de cet aléa. Afin de limiter la vulnérabilité de la population vis-à-vis des risques de remontées de nappes, le PADD inscrit l'adaptation de la constructibilité et des constructions (A3.O4.1).

### OAP thématique

L'OAP thématique « Risques naturels et santé urbaine » traite directement de la sécurité de la population et de la résilience face aux risques d'inondations notamment ceux liés aux remontées de nappes. L'aménagement des secteurs situés en aléas sub-affleurants à fort sont notamment soumis à des dispositions permettant de limiter la vulnérabilité (éviter les sous-sols, sécurité vis-à-vis des équipements sensibles...).

### Règlement

/

### Zonage / Prescriptions

Près de 21 230 hectares classés en zone N et A équivalents à plus de 63% du territoire métropolitain préservent le territoire de toute nouvelle

## graphiques

urbanisation qui pourraient potentiellement exposer de nouveaux habitants aux risques d'inondations par remontées de nappes.

Par ailleurs, l'ensemble des **prescriptions graphiques** qui permettent le maintien d'espaces de nature, d'espaces verts et végétalisés (cœur d'îlot, parc et jardin, boisement urbain, linéaire boisé, alignements d'arbres et arbres protégés dans leur épaisseur...) et de zones humides permet de limiter la construction sur certains espaces. Ainsi, les prescriptions graphiques assurent, bien que mesurée, une protection du territoire face aux risques inondations notamment par remontées de nappes.



## Information de la population sur les risques inondations par remontées de nappe

R

### PADD

La prise en compte des remontées de nappe et la rédaction des Documents d'Information Communaux sur les Risques Majeurs ainsi que leur suivi sont prévues dans l'A3.04.1 du PADD. Ces mesures permettent de rendre le citoyen conscient des risques majeurs auxquels il est exposé et de le rendre ainsi moins vulnérable.

### OAP thématique

L'OAP thématique « Risques naturels et santé urbaine » traite des risques naturels inondations liés aux remontées de nappes et ruissellements pluviaux. Le rappel de ces phénomènes, de leurs champs d'application, des éléments concourant à la mitigation du risque et à la résilience participe à **informer la population sur les mesures de sauvegarde** répondant aux risques d'inondation notamment dans le cas des nouvelles zones à urbaniser (OAP sectorielles).

### Règlement

Les Servitudes d'Utilités Publiques (SUP) annexent le **Plan de Prévention des Risques Inondations (PPRi) du Val d'Orléans et du Val d'Amont**. Cette mesure permet d'informer la population sur les aléas, et la vulnérabilité de la population. La compatibilité du PLUM vis-à-vis des PPRi contribuent aux mesures de sauvegarde.

### Zonage / Prescriptions graphiques

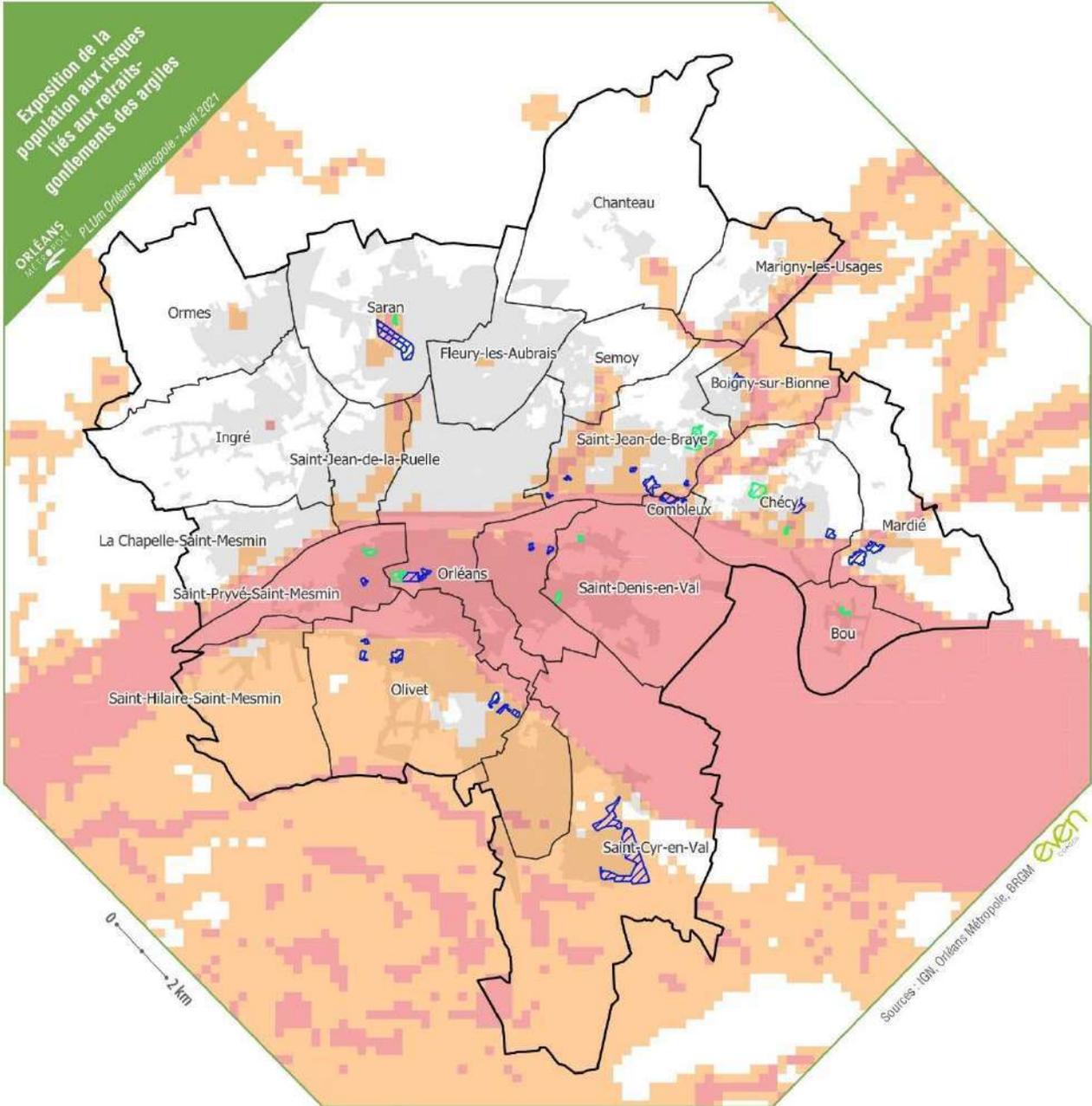
/

430

Exposition de la population aux risques liés aux retraites-gonflements des argiles

ORLÉANS MÉTROPOLE

PLUm Orléans Métropole - Avril 2021



-  1AU
-  2AU
-  Zone U

**Aléa remontées de nappes**

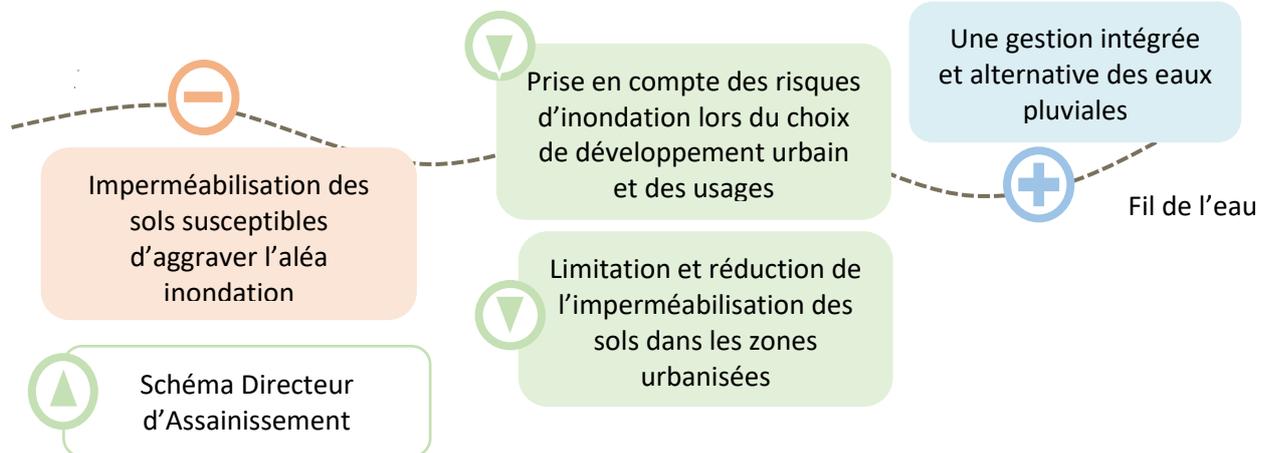
-  Zones potentiellement sujettes aux débordements de nappe
-  Zones potentiellement sujettes aux inondations de cave
-  Pas de débordement de nappe ni d'inondation de cave

## 2/ Une Métropole face aux enjeux de résilience et de bien-être



Le PLUM permet-il de :

Agir en faveur de la non-aggravation du risque d'inondation (désimperméabilisation des sols, délocalisation d'équipements sensibles...) en lien avec les objectifs du PGRI



				
<b>PADD</b>	A1 - O1.6 A2 - O1.2	A3 - O4.2 A3 - O4.4 A3 - O5.1	A3 - O4.2 A3 - O5.1	
<b>OAP thématique</b>	« L'Artisanat et commerces »	« Paysage » « Trame verte et bleue » « Risques naturels et santé urbaine » « L'Artisanat et commerces »	« Paysage » « Trame verte et bleue » « Risques naturels et santé urbaine » « L'Artisanat et commerces »	
<b>Règlement</b>	/	PPRI Vallée de la Loire annexé en tant que SUP  Objectifs minimums d'espaces en pleine-terre et de végétalisation des projets	Gestion des eaux pluviales à la parcelle, mesures non rejet dans les réseaux, récupération des eaux de pluie et stockage...	Schéma Directeur d'Assainissement annexé au règlement
<b>Zonage / Prescriptions graphiques</b>	Un tiers du territoire en zone urbaine  De nouvelles zones à urbaniser viendront imperméabiliser les sols	Près de 21 250 hectares classés en zone N et A (soit 63% du territoire métropolitain)  Prescriptions graphiques et d'emplacements réservés pour le maintien d'espaces de nature, d'espaces verts et végétalisés et de zones humides.	Emplacements réservés pour la gestion des eaux pluviales.  Prescriptions graphiques pour le maintien d'espaces de nature, d'espaces verts et végétalisés et de zones humides.	



PADD	Le PADD prévoit la réalisation de nouveaux quartiers et pôles d'activité (A2.O1.2 et A1.O1.6). Ces aménagements peuvent conduire à intensifier l'imperméabilisation des sols et donc aggraver le risque inondation par ruissellement dans des secteurs déjà vulnérables. Les incidences sont susceptibles d'être aggravées par le changement climatique et l'intensification des épisodes pluvieux. Toutefois, le PPRI comporte des instructions quant à l'emprise au sol des nouvelles constructions et limite ainsi l'imperméabilisation en zone soumise aux risques d'inondations.
OAP thématique	L'OAP « Artisanat et commerces » est susceptible d'induire une imperméabilisation des sols supplémentaire en densifiant des secteurs d'activité.
Règlement	/
Zonage / Prescriptions graphiques	Plus d'un tiers du territoire est couvert par des zones urbaines. De nouvelles zones à urbaniser (1AU et 2AU) viendront imperméabiliser davantage les sols du territoire métropolitain. Ces nouveaux droits à construire seront susceptibles d'aggraver le risque d'inondation présent sur le territoire d'Orléans Métropole.



PADD	L'orientation A3.O4.2 inscrit spécifiquement d'agir en faveur de la non-aggravation des aléas inondation et viser une réduction du risque par la délocalisation des équipements sensibles. Par ailleurs, d'après l'orientation A3.O4.4, l'usage des parcelles sera réfléchi afin d'être compatible avec les risques inondation présents. Le développement de la trame verte et bleue, le tourisme ou l'agriculture sera privilégié en zone sensible et soumise au risque.
OAP thématique	L'OAP thématique « Risques naturels et santé urbaine » traite directement de la sécurité de la population et de la résilience face aux risques d'inondations notamment ceux liés aux ruissellements pluviaux conformément à l'étude ruissellements réalisée par les services d'Orléans Métropole. L'OAP inscrit la limitation de l'imperméabilisation, la collecte des eaux pluviales, leur infiltration notamment par la préservation des éléments de végétation et l'aménagement d'ouvrages de rétention permettant d'éviter le risque et assurer la résilience de l'aléa. L'aménagement des secteurs situés en aléas sub-affleurants à fort sont également soumis à des dispositions permettant de limiter la vulnérabilité (éviter les sous-sols, sécurité vis-à-vis des équipements sensibles...). Par ailleurs, l'OAP « Trame Verte et Bleue », intègre spécifiquement la bande tampon inconstructible entre le cours d'eau et la rive de 10 mètres permettant limiter la vulnérabilité du territoire face aux risques d'inondation.
Règlement	Le règlement est soumis au Plan de Prévention des Risques Inondations du Val d'Orléans et du Val d'Amont. En s'imposant aux documents d'urbanisme, les PPRi instaurent des restrictions et des conditions au développement de l'urbanisation dans les zones concernées, aucune urbanisation n'étant possible dans les zones les plus dangereuses.



Limitation et réduction de l'imperméabilisation des sols dans les zones urbanisées

R

PADD

D'après l'orientation A3.O5.1, une stratégie écologique de gestion des eaux pluviales va être élaborée. Des emprises perméables suffisantes, à l'échelle de la parcelle, seront définies afin de favoriser l'infiltration des eaux en contexte urbain. Des actions de réduction du risque inondation sont également prévues avec la réalisation de projets à hydraulique positive et la désimperméabilisation des sols (A3.O4.2).

OAP  
thématique

L'OAP thématique « Risques naturels et santé urbaine » inscrit la limitation de l'imperméabilisation (terrasses, aires de stationnement), prescrit les revêtements perméables permettant d'éviter les risques et de limiter la vulnérabilité du territoire.

Par ailleurs, l'OAP « Trame Verte et Bleue », par ses orientations relatives aux perméabilités et à la préservation des réservoirs et des corridors écologiques qui assurent le maintien du patrimoine vert et végétal du territoire, participe à réduire l'imperméabilisation des sols dans les zones urbanisées. Il en est de même pour l'OAP « Paysages » qui veille à la qualification des paysages de la Métropole par la végétalisation des villes et de leurs abords.

De plus, les OAP « Risques naturels et santé urbaine » et « Trame Verte et Bleue » concourent à la préservation des zones humides, structures naturelles permettant de diminuer le volume d'eaux pluviales ruisselant.

L'OAP « Artisanat et commerces » prévoit des orientations visant à maintenir une perméabilité des sols et une bonne gestion des eaux pluviales en termes de dimensionnement notamment afin de ne pas augmenter le ruissellement en particulier pour les stationnements.

Pour les travaux de requalification, elle incite à la désimperméabilisation autour des bâtiments.

Règlement

Le règlement fixe des objectifs minimums d'espaces en pleine-terre et de végétalisation des projets au travers de ratios différenciés en fonction des caractéristiques des quartiers et de la volonté de protéger ces espaces de l'imperméabilisation des sols. Ces dispositions permettent notamment une régulation des eaux pluviales face aux risques de ruissellement.

Zonage /  
Prescriptions  
graphiques

Près de 21 237 hectares classés en zone N et A équivalents à plus de 63% du territoire métropolitain préservent le territoire de toute nouvelle urbanisation qui pourraient potentiellement exposer de nouveaux habitants aux risques d'inondations.

L'ensemble des prescriptions graphiques (cœur d'îlot, parc et jardin, boisement urbain, linéaire boisé, alignements d'arbres et arbres protégés dans leur épaisseur...) et d'emplacements réservés (création de liaisons douces, noue, bassin eau pluviale, jardins familiaux...) qui permettent le maintien d'espaces de nature, d'espaces verts et végétalisés et de zones humides permettent de préserver les secteurs de toute urbanisation, sauf exceptions.



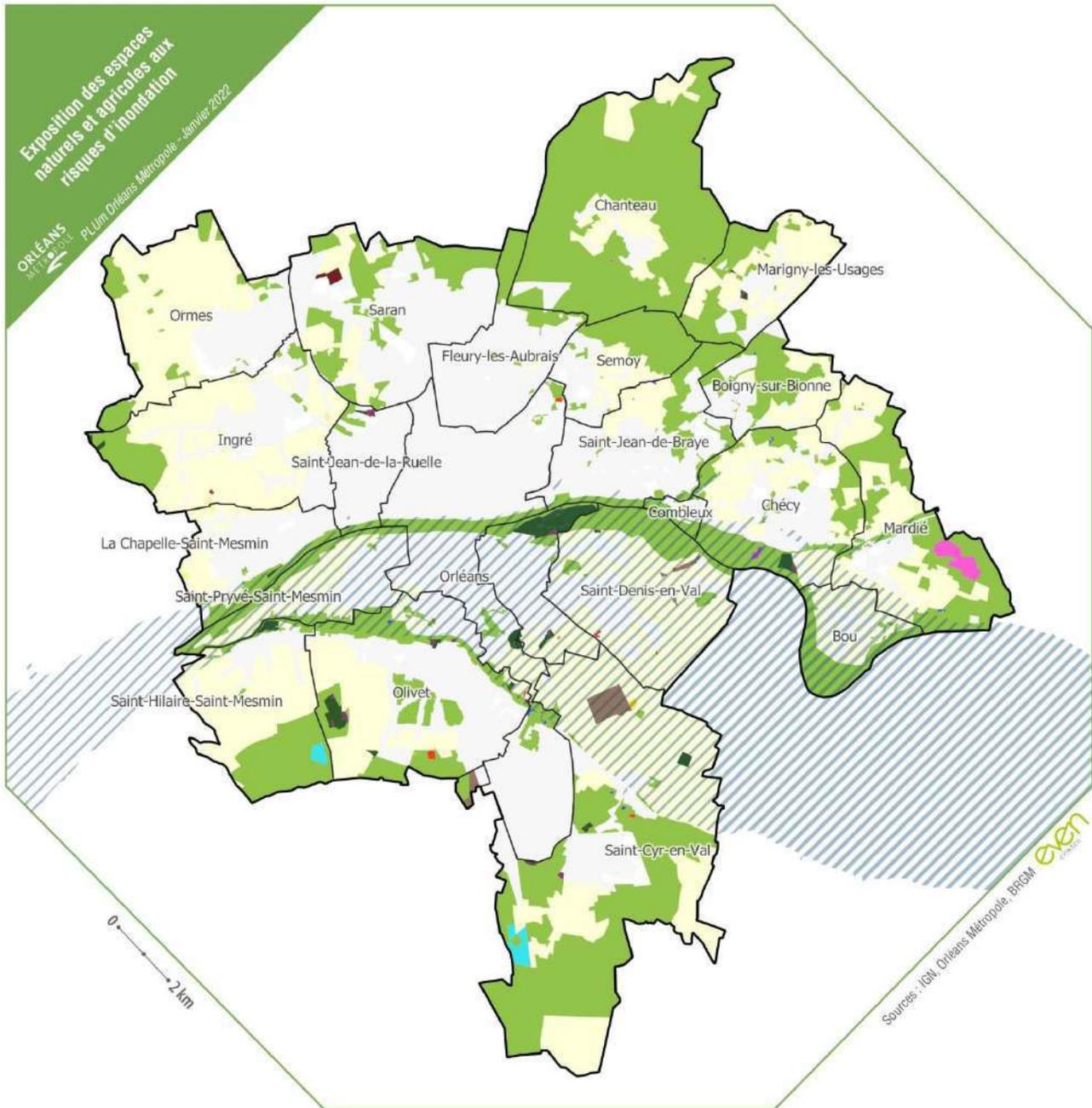
## Encadrement de la gestion des eaux pluviales par le Schéma Directeur d'Assainissement en cours d'élaboration Atténuation

Le Schéma Directeur d'Assainissement (SDA) en cours d'élaboration à l'échelle métropolitaine permettra de compléter la politique de la Métropole dans le domaine, en anticipant les nouveaux besoins liés au développement du territoire dans une logique prospective, via l'identification notamment des zones d'assainissement collectif et non collectif et des actions en faveur de l'amélioration et du développement des équipements de collecte et traitement. Cette amélioration de la gestion des réseaux limitera le risque d'inondation notamment par ruissellement.

Exposition des espaces  
naturels et agricoles aux  
risques d'inondation

ORLÉANS  
MÉTROPOLIS

PLUm Orléans Métropole - Janvier 2022



/// Périmètre PPRi  
Zone U

**Zonage A**

- A
- A-A
- A-ENR
- A-I
- A-J
- A-L
- A-S
- A-U
- A-V

**Zonage N**

- N
- N-A
- N-E
- N-ENR
- N-J
- N-L
- N-RES
- N-S
- N-V

Sources : IGN, Orléans Métropole, BRGM  
e2n

**PADD**

D'après l'orientation A3.O5.1, une stratégie écologique de gestion des eaux pluviales va être élaborée. Des actions de réduction du risque inondation sont également prévues avec la réalisation de projets à hydraulique positive (A3.O4.2).

**OAP thématique**

L'OAP thématique « Risques naturels et santé urbaine » promeut une gestion alternative et intégrée des eaux pluviales notamment par le recueil des eaux pluviales à la parcelle, le maintien des structures naturelles et végétales et la création de bassin de rétention permettant l'infiltration, le stockage ou encore la régulation des eaux pluviales.

Par ailleurs, l'OAP « Trame Verte et Bleue », par ses orientations relatives aux perméabilités, et à la préservation des réservoirs et des corridors écologiques qui assurent le maintien du patrimoine vert et végétal du territoire, participe à promouvoir une gestion intégrée et alternative des eaux pluviales. Il en est de même pour l'OAP « Paysages » qui veille à la qualification des paysages de la Métropole par la végétalisation des villes et de leurs abords.

De plus, les OAP « Risques naturels et santé urbaine » et « Trame Verte et Bleue » concourent à la préservation des zones humides, structures naturelles permettant de diminuer le volume d'eaux pluviales ruisselant.

L'OAP « Artisanat et commerces » prévoit une requalification des centres commerciaux les plus anciens devant améliorer leurs performances et notamment la gestion des eaux pluviales.

**Règlement**

Au sein des dispositions générales du règlement, il est prévu une **gestion alternative des eaux pluviales**, c'est-à-dire une infiltration à la parcelle sauf contrainte technique, conformément au Schéma Directeur d'Assainissement annexé au règlement. Le règlement inscrit notamment plusieurs mesures assurant la prise en compte des **risques naturels d'inondation notamment de ruissellements**. L'absence de rejets des eaux pluviales dans les réseaux d'assainissement, le traitement des eaux pluviales au plus près du point de chute (non-imperméabilisation, matériaux perméables), la récupération des eaux de pluie et le stockage (aérien) participent à limiter le risque de ruissellement sur le territoire. Le règlement du PLUM doit se conformer aux différents règlements et zonages d'assainissement.

**Zonage / Prescriptions graphiques**

Le PLUM inscrit **des emplacements réservés** (noe d'infiltration, bassin de rétention, bassin de retenu et décanteur, bassin d'eau pluviale, infrastructure d'évacuation des eaux pluviales) qui permettront d'améliorer la gestion des eaux pluviales.

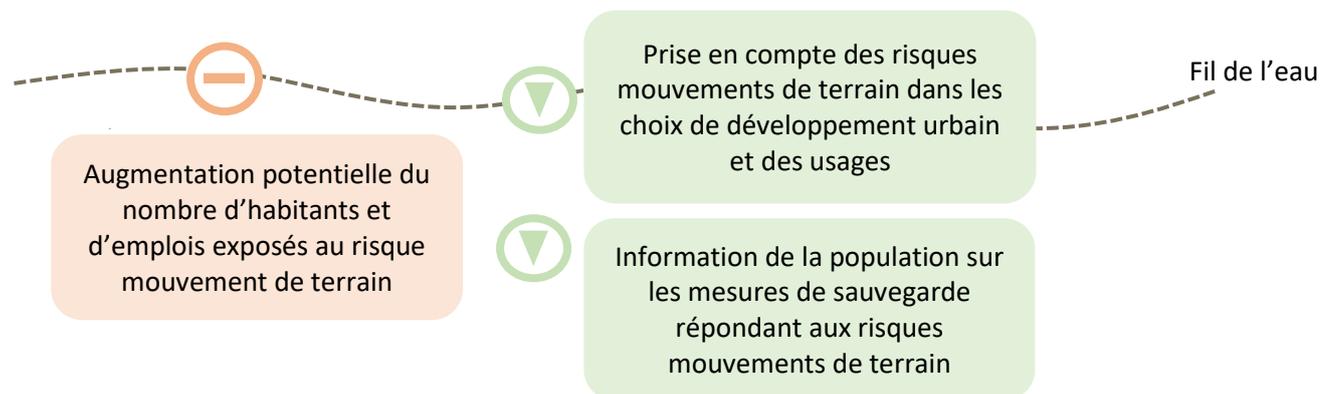
Par ailleurs, l'ensemble des **prescriptions graphiques** (cœur d'îlot, parc et jardin, boisement urbain, linéaire boisé, arbre protégé...) qui permettent le maintien d'espaces de nature, d'espaces verts et végétalisés et de zones humides assure une protection face aux risques de ruissellement urbain.

## 2/ Une Métropole face aux enjeux de résilience et de bien-être



Le PLUM permet-il de :

Tenir compte des risques de mouvements de terrain de différentes natures : retrait gonflement des sols argileux, effondrements karstiques, anciennes cavités



	-	▼
PADD	A1 - O1.6 A2 - O1.2	A3 - O4.1 A3 - O4.3 A3 - O4.4
OAP thématique	« Artisanat et commerces »	« Artisanat et commerces »
Règlement	/	Une prise en compte des risques de mouvements de terrain dans le cadre de la gestion des eaux pluviales à la parcelle et la plantation d'arbres (volet bioclimatique)  Des informations liées aux risques annexées au règlement
Zonage / Prescriptions graphiques	35% du territoire concerné par des aléas de retrait-gonflement des argiles Près de 35% des zones urbanisées en aléa fort et moyen Près de la moitié des zones à urbaniser en aléa fort, 5% concernées par des risques de mouvements de terrain localisés et 8% par des cavités souterraines	/



PADD

Le PADD prévoit la réalisation de nouveaux quartiers (A2.O1.2) dans les communes d'Orléans, Olivet et Saint-Jean de la Ruelle, ainsi que la création de pôles urbains (A1.O1.6). Dans les communes de Fleury-les-Aubrais et Olivet. Ces aménagements peuvent conduire à exposer davantage de personnes aux risques mouvement de terrain dans des secteurs déjà exposés à ces risques (présence de cavités, effondrements déjà enregistrés, aléas retrait gonflement des argiles faible à fort). Les incidences sont susceptibles d'être aggravées par le changement climatique et l'intensification des épisodes pluvieux et de sécheresse.

OAP thématique

Quelle que soit la localisation considérée, l'OAP « Artisanat et commerces » est susceptible d'exposer des biens et des personnes aux risques liés aux mouvements de terrain.

Règlement

/

Zonage / Prescriptions graphiques

La totalité des zones urbanisées, correspondant à près de 35 % de la surface du territoire est concernée par le risque de retrait gonflement des sols argileux sur le territoire d'Orléans Métropole. Près de 35 % des zones urbanisées sont en aléas forts et moyens. Sur ces secteurs, des modalités de constructions particulières doivent s'appliquer. Les zones urbanisées sont également concernées par 234 mouvements de terrains localisés de plusieurs natures et plus de 900 aléas liés à des cavités souterraines.

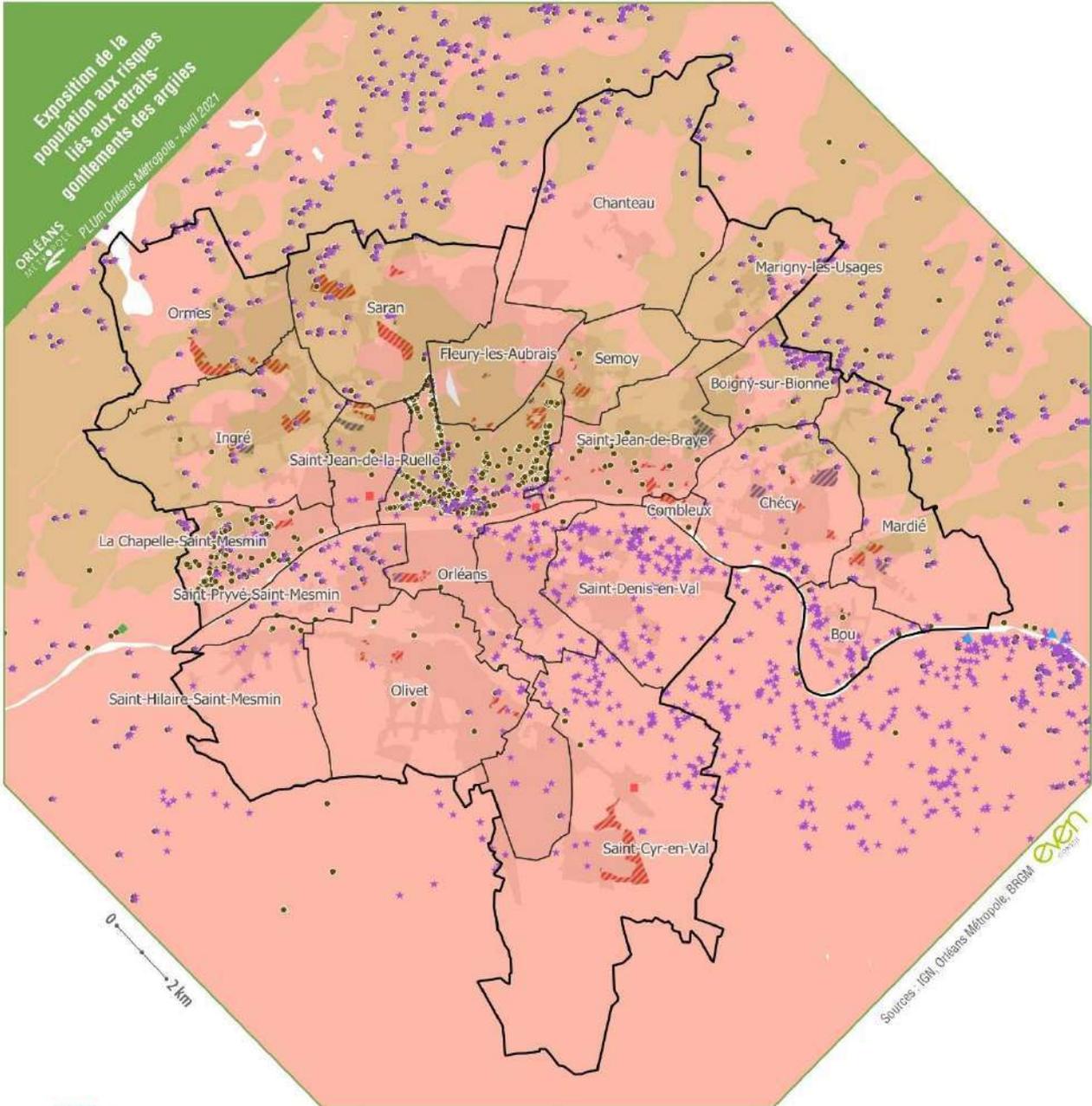
Par ailleurs, la totalité des zones à urbaniser (1AU et 2AU) s'inscrit dans ce cadre. 45% des surfaces des secteurs s'implanteront dans des secteurs d'aléas fort et 55% dans des secteurs d'aléa moyen. Près de 75% de ces secteurs sont voués à être urbanisés à court ou moyen termes (1AU).

Aussi, environ 5% des secteurs à urbaniser (1AU et 2AU) notamment sur les communes de Saran, Ormes et Ingré sont également concernés par des risques de mouvements de terrains localisés liés aux effondrements. Enfin, 8% des zones à urbaniser (Ormes, Ingré, Saint-Jean-de-la-Ruelle, Saran, La-Chapelle-Saint-Mesmin, Chécy et Saint-Pryvé-Saint-Mesmin) sont également concernés par la présence de cavités souterraines.

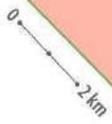
**Exposition de la population aux risques liés aux retraits-gonflements des argiles**

ORLÉANS  
MÉTROPOLIS

PLUm Orléans Métropole - Avril 2021



-  1AU
  -  2AU
  -  Zone U
- Mouvement de terrain**
-  Cavités souterraines
  -  Glissement
  -  Eboulement
  -  Coulée
  -  Effondrement
  -  Erosion des berges
-  Aléa moyen retraits-gonflements des argiles
  -  Aléa fort retraits-gonflements des argiles



Sources : IGN, Orléans Métropole, BRGM  
**ORLÉANS**  
MÉTROPOLIS



**PADD**

Dans l'A3.04.3, le PADD a prévu la prise en compte des risques mouvements de terrain, notamment retrait gonflement des argiles, effondrements karstiques, anciennes cavités. Le PADD vise un modèle urbain résilient et adapté aux sensibilités environnementales. Par ailleurs, d'après l'orientation 4.4 de l'Axe 3, l'usage des parcelles sera réfléchi afin d'être compatible avec les risques présents. Le développement de la trame verte et bleue, le tourisme ou l'agriculture sera favorisé en zone sensible.

**OAP thématique**

L'OAP « Artisanat et commerces » prévoit toutefois plusieurs orientations qui veillent à étudier les sols, adapter les fondations en conséquence et limiter les variations du taux d'humidité du sol permettant de réduire les effets de retrait-gonflement des argiles et réduit ainsi le risque.

**Règlement**

Le risque de retrait-gonflement des argiles est pris en compte dans le cadre du règlement.

L'absence de rejets des eaux pluviales dans le réseau est recherchée à condition que le secteur ne soit pas soumis à des contraintes environnementales liées aux aléas argiles et à l'existence d'anciennes carrières souterraines. De plus, les réglementations bioclimatiques issues de l'article DC-3.6.1 qui prévoient la plantation d'arbres de hautes et moyennes tiges à proximité des constructions, ne peuvent pas s'appliquer dans les secteurs soumis aux zones d'aléas de carrières et d'argiles.

Par ailleurs, conformément à la réglementation, les études de sols dans les zones d'aléas forts ou moyens aux retraits-gonflements des argiles viendront prendre en compte les potentiels risques dans les nouveaux choix de développement.

Enfin, le rapport de présentation inscrit les annexes obligatoires ou non liées aux risques.

**Zonage / Prescriptions graphiques**

Seul un fin pourcentage des secteurs à urbaniser se situe en partie dans un secteur soumis à des aléas de mouvements de terrain.



## Information de la population sur les mesures de sauvegarde répondant aux risques R mouvements de terrain

PADD

La rédaction des Documents d'Information Communaux sur les Risques Majeurs ainsi que leur suivi est prévu dans l'A3.O4.1 du PADD. Ils permettent de rendre le citoyen conscient des risques majeurs auxquels il est exposé et de le rendre ainsi moins vulnérable.

OAP  
thématique

/

Règlement

Conformément à la réglementation, les études de sols dans les zones d'aléas forts ou moyens aux retraits-gonflements des argiles viendront prendre en compte les potentiels risques dans les nouveaux choix de développement.

Enfin, le rapport de présentation inscrit les annexes obligatoires ou non liées aux risques

Zonage /  
Prescriptions  
graphiques

/

ÉVA

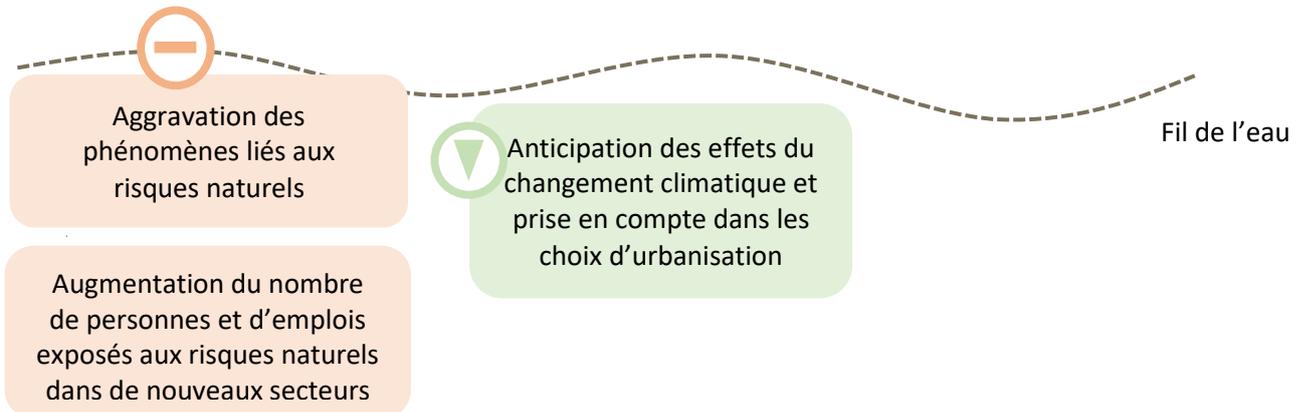
443

## 2/ Une Métropole face aux enjeux de résilience et de bien-être

Le PLUM permet-il de :



Maitriser l'effet du changement climatique sur les risques en développant des usages compatibles avec les risques naturels dans les secteurs d'aléas



444

	⊖	▽
PADD	A1 - O1.6 A2 - O1.2	A3 - O4.4
OAP thématique	/	« Paysage » « Trame verte et bleue » « Risques naturels et santé urbaine »
Règlement	/	PPRi du Val d'Orléans et du Val d'Amont annexé au règlement
Zonage / Prescriptions graphiques	Territoire urbanisé soumis à au moins un risque naturel.  Quasiment l'ensemble des secteurs ouverts à l'urbanisation sur le territoire soumis à au moins un des aléas (inondation, mouvement de terrain...)	Des zones agricoles et naturelles, des emplacements réservés pour la création d'espaces verts et des prescriptions graphiques (îlots de chaleur, alignement d'arbres et arbres préservés, Parcs et Squares) qui permettent la conservation d'îlots de fraîcheur sur le territoire.



**Aggravation combinée des risques naturels par le changement climatique et l'urbanisation** D/P

<b>PADD</b>	Le changement climatique est susceptible de conduire à une augmentation du nombre d'événements pluvieux et des périodes de sécheresses ainsi qu'à une intensification de ces phénomènes, ce qui générera une aggravation des risques naturels. Le PADD prévoit la réalisation de nouveaux quartiers et pôles d'activité (A2.O1.2 et A1.O1.6) qui peuvent également conduire à une augmentation des risques naturels (ex : imperméabilisation des sols).
<b>OAP thématique</b>	Les nouveaux développements permis par l'OAP « Artisanat et commerces » pourraient accentuer les effets du changement climatique sur les risques naturels en lien avec l'imperméabilisation des sols.
<b>Règlement</b>	/
<b>Zonage / Prescriptions graphiques</b>	L'ensemble du territoire urbanisé est soumis à au moins un risque naturel que ce soit les risques d'inondations (débordement, remontée de nappes, ruissellement), par des mouvements terrains ou une combinaison des deux typologies d'aléas.



**Augmentation du nombre de personnes et d'emplois exposés aux risques naturels dans de nouveaux secteurs** D/P

<b>PADD</b>	Le changement climatique est susceptible de conduire à une augmentation du nombre d'événements pluvieux et des périodes de sécheresses ainsi qu'à une intensification de ces phénomènes, ce qui générera une aggravation des risques naturels. Le nombre de personnes et d'emplois soumis à ces risques est susceptible d'augmenter, les secteurs concernés devenant plus étendus.
<b>OAP thématique</b>	L'OAP « Artisanat et commerces » est susceptible d'exposer des biens et des personnes aux risques apparaissant de nouveaux secteurs en lien avec les effets du changement climatique.
<b>Règlement</b>	/
<b>Zonage / Prescriptions graphiques</b>	Quasiment l'ensemble des secteurs ouverts à l'urbanisation sur le territoire d'Orléans Métropole est soumis à des aléas de retrait-gonflement des sols argileux et/ou d'inondations par remontées de nappes ou débordement du cours d'eau. Ainsi, l'urbanisation dans le contexte de changement climatique viendra augmenter le nombre de personnes et d'emplois exposés aux risques naturels dans les nouveaux secteurs de projet.



**PADD**

D'après l'orientation A3.O4.4, l'usage des parcelles sera réfléchi afin d'être compatible avec les risques naturels présents. Le développement de la trame verte et bleue, le tourisme ou l'agriculture sera privilégié en zone sensible. Par la volonté de créer de nouveaux usages et lieux de séquestration carbone, le PADD préserve les secteurs soumis aux risques de toute constructibilité et anticipe les effets du changement climatique.

**OAP thématique**

L'OAP thématique « Risques naturels et santé urbaine » développe des orientations qui limitent les risques dans le contexte de changement climatique. L'OAP inscrit la limitation de l'imperméabilisation, la collecte des eaux pluviales, leur infiltration notamment par la préservation des éléments de végétation et l'aménagement d'ouvrages de rétention permettant de limiter et réduire le risque d'inondation et assurer la résilience de l'aléa. L'aménagement des secteurs situés en aléas sub-affleurants à fort sont également soumis à des dispositions permettant de limiter la vulnérabilité (éviter les sous-sols, sécurité vis-à-vis des équipements sensibles...). Par ailleurs l'OAP prévoit de développer une conception bioclimatique urbaine et architecturale. Par des prescriptions en matière d'orientation, de volumétrie, de forme des constructions, les effets du changement climatique sont pris en compte dans le cadre des nouveaux aménagements.

Par ailleurs, l'OAP « Trame Verte et Bleue », par ses orientations relatives aux perméabilités, et à la préservation des réservoirs et des corridors écologiques qui assurent le maintien du patrimoine vert et végétal du territoire, participe à limiter le risque d'inondation sur le territoire. Il en est de même pour l'OAP « Paysages » qui veille à la qualification des paysages de la Métropole par la végétalisation des villes et de leurs abords.

L'OAP « Artisanat et Commerces » prévoit des orientations spécifiques veillant à adapter les constructions et aménagements afin de limiter les effets liés au changement climatique qui accentuerait les risques liés au ruissellement et au retrait gonflement des argiles.

Elle prévoit en outre des dispositions afin de prévenir les épisodes climatiques de type tempête.

**Règlement**

Le règlement est soumis aux Plans de Prévention des Risques Inondations du Val d'Orléans et du Val d'Amont. En s'imposant aux documents d'urbanisme, les PPRi instaurent des restrictions et des conditions au développement de l'urbanisation dans les zones concernées, aucune urbanisation n'étant possible dans les zones les plus soumises aux risques.

**Zonage / Prescriptions graphiques**

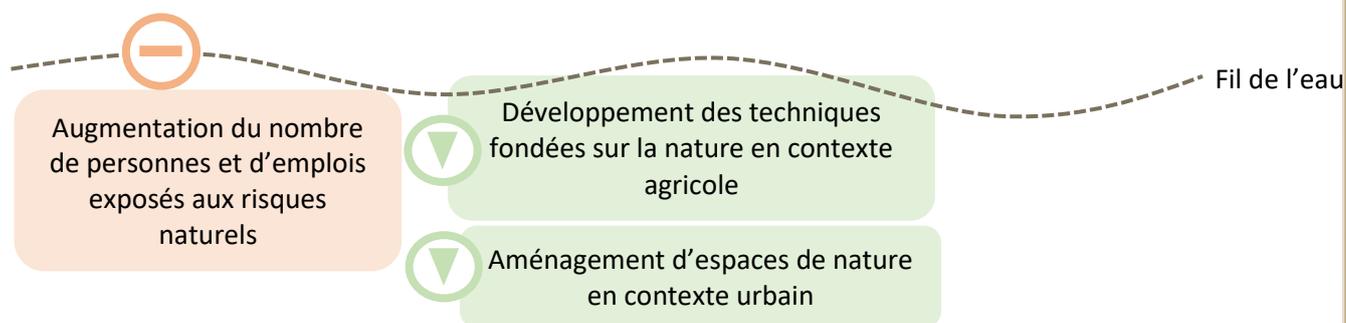
Le zonage permet de conserver des îlots de fraîcheur sur le territoire. Les zonages naturels et agricoles, hormis les sous-secteurs de STECAL autorisant des constructions légères, permettent de conserver des espaces perméables en dehors de toute urbanisation. Les prescriptions graphiques notamment ceux de nature en ville (Parcs et Square, alignements d'arbres et arbres protégés dans leur épaisseur représentant jusqu'à 70 ha, cœur d'îlots etc...) participent à anticiper et d'adapter vis-à-vis les effets du changement climatique. Par ailleurs, certains emplacements réservés projettent la création d'espaces verts ou de corridors écologiques.

## 2/ Une Métropole face aux enjeux de résilience et de bien-être

Le PLUM permet-il de :



Poursuivre une stratégie globale et transversale de résilience vis-à-vis de la protection face aux risques naturels, en s'appuyant sur les services rendus par la nature notamment



	-	▼
PADD	A2 - O1.2 A1 - O1.6	A3 - O1.5 A3 - O5.1
OAP thématique	« Artisanat et commerces »	« Paysage » « Trame verte et bleue » « Risques naturels et santé urbaine »
Règlement	/	Une part d'espaces en pleine-terre ou une part d'espace éco-aménageable grâce au coefficient de biotope Traitement qualitatif des stationnements.
Zonage / Prescriptions graphiques	Ouverture à l'urbanisation dans des secteurs soumis à aléas de gonflement-retrait des sols argileux et/ou inondations.	Un tiers du territoire recouvert par des zones agricoles (A) permettant la protection et la mise en valeur des cultures Prescriptions graphiques pour le maintien d'espaces de nature, d'espaces verts et végétalisés et de zones humides de changement climatique. Prescriptions graphiques pour maintenir, voire de développer les éléments de nature en contexte agricole. Emplacements réservés pour la création de bassins de rétention des eaux pluviales, de boisements ou d'espaces verts.

ÉVA



PADD	Le changement climatique est susceptible de conduire à une augmentation du nombre d'évènements pluvieux et des périodes de sécheresses ainsi qu'à une intensification de ces phénomènes, ce qui générera une aggravation des risques naturels. Le nombre de personnes et d'emplois soumis à ces risques est susceptible d'augmenter, les secteurs concernés devenant plus étendus.
OAP thématique	L'OAP « Artisanat et commerces » prévoit l'usage de matériaux résistants à l'eau pour les nouvelles constructions ce qui concourt à limiter l'exposition des biens et des personnes et à augmenter la résilience des bâtiments face aux inondations. Les incidences négatives attendues sont donc réduites par rapport à un scénario fil de l'eau.
Règlement	/
Zonage / Prescriptions graphiques	Quasiment l'ensemble des secteurs ouverts à l'urbanisation sur le territoire d'Orléans Métropole est soumis à des aléas de retrait-gonflement des sols argileux et/ou d'inondations par remontées de nappes ou débordement du cours d'eau. Cette nouvelle ouverture à l'urbanisation dans des secteurs soumis à l'aléa viendra augmenter le nombre de personnes et d'emplois exposés et la vulnérabilité.



PADD	La gestion des eaux de ruissellement sera améliorée par des actions de reboisement, de restaurations de zones humides et par la pratique de techniques culturales adaptées (A3.O5.1). Cela permettra de réduire le ruissellement et les risques inondation associés.
OAP thématique	Par ailleurs, l'OAP « Paysage », intègre des orientations spécifiques aux zones agricoles (A) qui permettront, en plus de mettre en valeur le territoire et préserver les coupures d'urbanisation, de limiter les risques... Elle prévoit notamment, de diversifier les cultures (maraichage, horticulture, viticulture, jardins partagés...), la continuité des jardins, la plantation d'un filtre végétal...
Règlement	/
Zonage / Prescriptions graphiques	Le zonage intègre près d'un tiers de zones agricoles permettant la protection et la mise en valeur des grandes cultures situées au Nord-Ouest du territoire, aux secteurs d'arboriculture, de maraichage ou encore les secteurs d'horticulture du Sud-Est. Le projet de PLUM intègre certaines prescriptions graphiques qui permettront de maintenir, voire de développer les éléments de nature en contexte agricole (franges agricoles et paysagères, Espaces Boisés Classés, linéaires boisés). A titre d'exemple, aucune construction à l'exception d'aménagement léger, n'est admise dans les secteurs protégés par la prescription « franges agricoles et paysagères », les coupes et abattages sont proscrits exceptés sous certaines conditions notamment de replanter de manière équivalente. Par ailleurs, les clôtures doivent être ajourées dans les conditions fixées par les cahiers communaux.



## PADD

Le PADD prévoit dans l'A3.O1.5, un aménagement du territoire incluant davantage de zones de nature afin de bénéficier des services écosystémiques apportés par cette dernière. Notamment, les services de régulation tels que l'infiltration et le tamponnement des eaux pluviales jouent un rôle majeur dans la diminution des phénomènes d'inondation.

## OAP thématique

L'OAP thématique « Risques naturels et santé urbaine » traite directement de la sécurité de la population et de la résilience face aux risques d'inondations. Une des orientations inscrites prévoit la **préservation des structures naturelles** (mares, bassins de rétention, zones humides, plantations d'arbres) permettant de diminuer le volume des eaux pluviales en contexte urbain.

Par ailleurs, même si les OAP thématiques « Paysage » et « Trame Verte et Bleue » n'ont pas pour objectif de traiter de la gestion des risques en milieu urbain, elles y **participent pleinement par leurs orientations sur les perméabilités** (espaces de pleine-terre, végétalisation des aires de stationnement, gestion pluviale à ciel ouvert, continuités vertes entre les îlots urbaines...), **les entrées de villes métropolitaines** (armatures végétales, végétalisation de l'espace public...) ou encore la **préservation des réservoirs et des corridors écologiques dans le cadre d'OAP sectorielles** (maintien des réservoirs, diversification des trames végétales, revêtements et clôtures poreuses...).

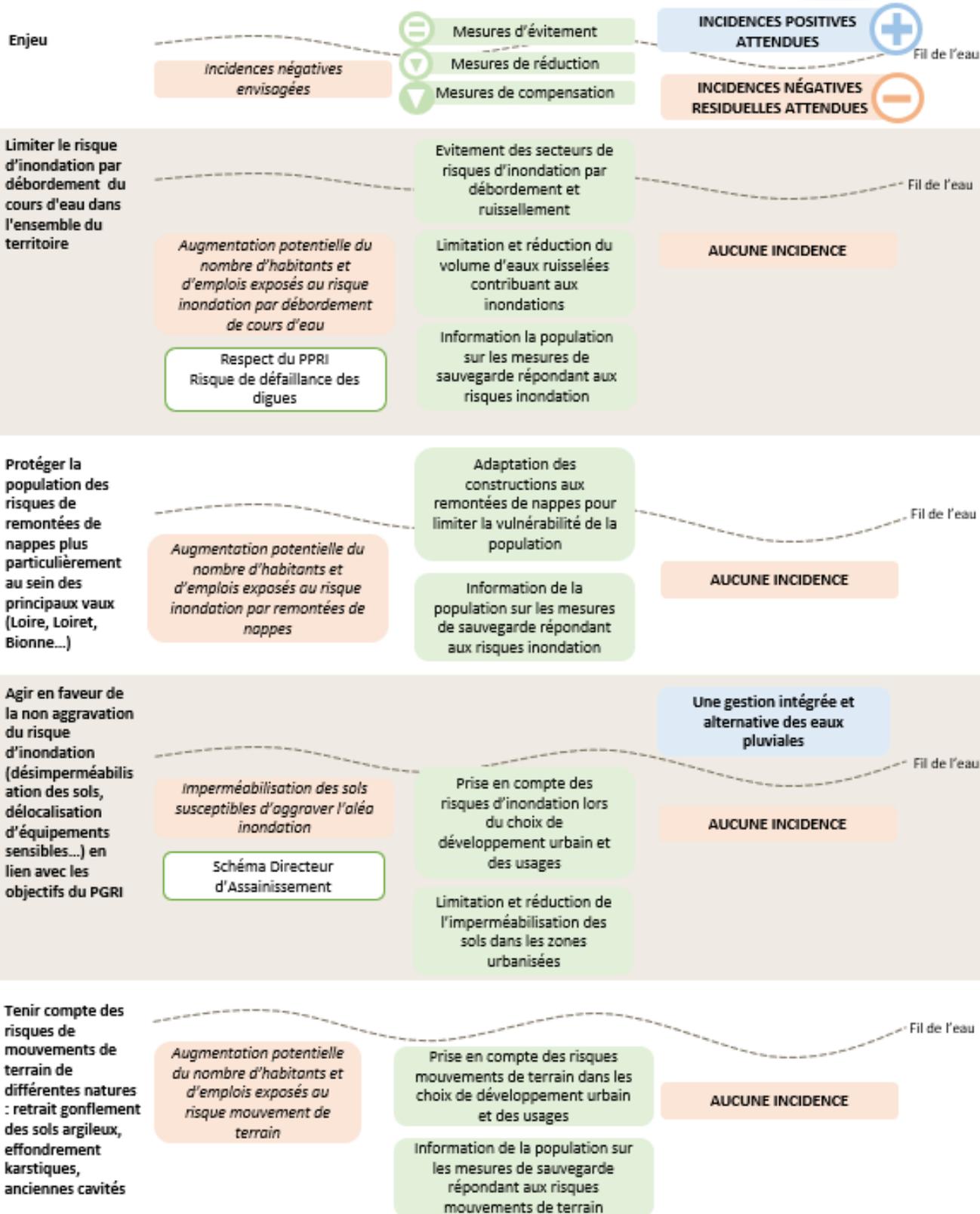
## Règlement

Le chapitre 3 des dispositions générales prévoit que les **nouvelles constructions intègrent une part d'espaces en pleine-terre ou une part d'espace éco-aménageable grâce au coefficient de biotope**. L'article sur les stationnements prévoit un traitement qualitatif des stationnements par l'aménagement d'une part avec des revêtements perméables. Par ailleurs, le règlement inscrit la **plantation d'arbres de hautes et moyennes tiges à proximité des constructions**. L'ensemble de ces éléments qui contribuent à lutter contre le changement climatique, participe également à assurer la résilience vis-à-vis des risques naturels.

## Zonage / Prescriptions graphiques

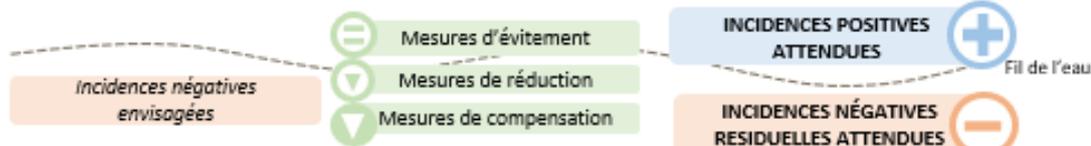
L'ensemble des **prescriptions graphiques** qui permettent le maintien d'espaces de nature, d'espaces verts et végétalisés (cœur d'îlot, parc et jardin, boisement urbain, alignements d'arbres et arbres protégés dans leur épaisseur représentant jusqu'à 70 ha...) et de zones humides assure une protection face aux risques inondations et permet de limiter la vulnérabilité du territoire vis-à-vis des risques naturels dans le contexte de changement climatique.

Par ailleurs, les **emplacements réservés** qui concernent la création de bassins de rétention des eaux pluviales (Saint-Denis-en-Val, Marigny-les-Usages, Ingré), boisements ou d'espaces verts participent également à faciliter la gestion du risque inondation dans le contexte urbain.

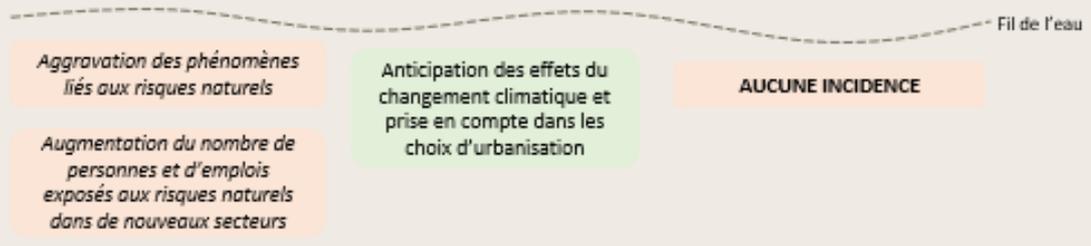




Enjeu



Maîtriser l'effet du changement climatique sur les risques en développant des usages compatibles avec les risques naturels dans les secteurs d'aléas



Poursuivre une stratégie globale et transversale de résilience vis-à-vis de la protection face aux risques naturels, en s'appuyant sur les services rendus par la nature notamment



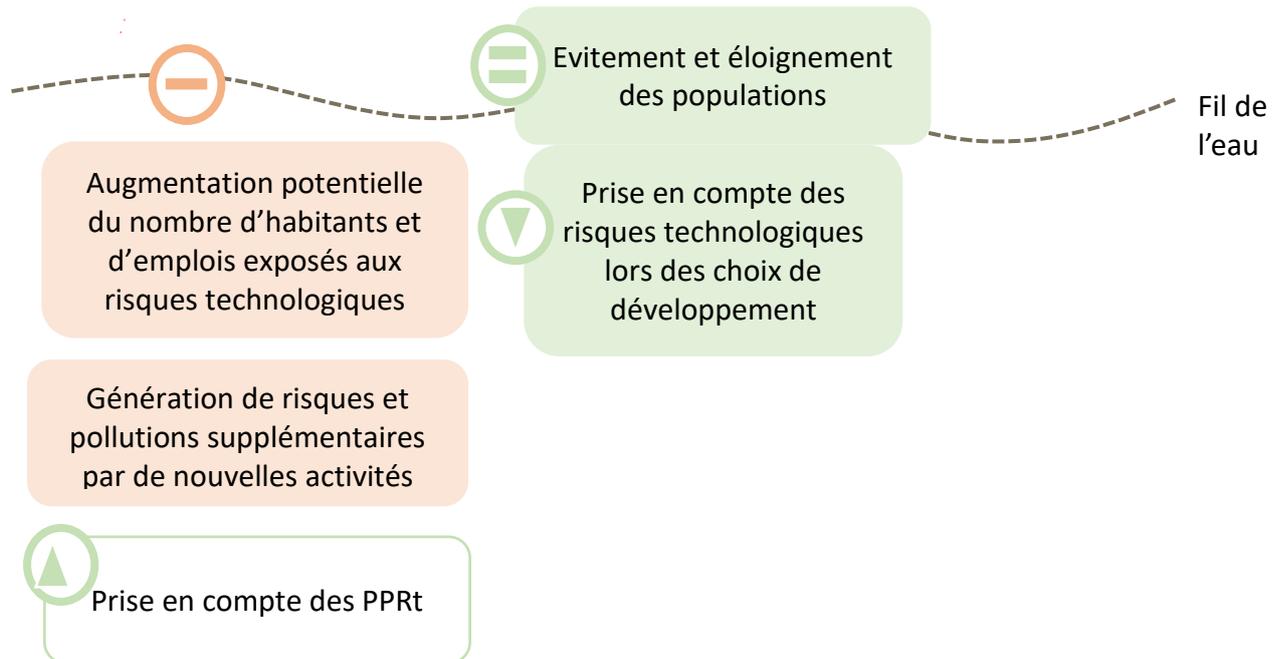
ÉVA

## 2/ Une Métropole face aux enjeux de résilience et de bien-être



Le PLUM permet-il de :

Protéger les populations face aux risques technologiques par la prise en compte des différents PPRt, PPI et arrêts de servitudes publiques



PADD	A1 - O1.1 A1 - O1.6 A2 - O1.2	A3 - O6.1	A3 - O6.1	
OAP thématique	« Artisanat et commerces »	« Risques naturels et santé urbaine »	« Risques naturels et santé urbaine »	
Règlement	/	/	En zone urbaine et à urbaniser, les entrepôts, industries et ICPE sont autorisées mais à conditions qu'elles ne provoquent aucun nouveau risque ni nuisance.  Information sur les ICPE annexé au document  Information sur les canalisations de transport de matières dangereuses en annexe	Prise en compte du PPRT annexé au document
Zonage / Prescriptions graphiques	7 entreprises SEVESO et 88 Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) au sein du tissu urbain actuel.  Environ 6% de la surface des zones à urbaniser comprises dans un rayon de 200 mètres d'une ICPE De nouvelles zones d'activités à proximité de zones destinées à de l'habitat  Un maillage routier, ferroviaire et canalisation souterraine important  Environ 5% des zones à vocation d'activités économiques qui se localiseront à proximité des zones U résidentielles	Secteurs spécifiques (UAE1, UAE2, UAE3) pour l'installation d'activités et des grands équipements.  Des secteurs (UR2, UR3, UR4) où les ICPE ne sont pas autorisées		



**PADD**

Le PADD prévoit la réalisation de nouveaux quartiers et pôle d'activité (A2.O1.2, A1.O1.6), notamment dans les communes d'Orléans et Fleury-les-Aubrais, ainsi que dans les cantons d'Orléans-la-Source. Ces aménagements peuvent conduire à exposer davantage de personnes à certains risques technologiques dans des secteurs déjà exposés à ce risque. Toutefois, le territoire est couvert par des PPRt. Ils permettent de limiter le développement urbain dans les secteurs sensibles.

**OAP thématique**

L'OAP « Artisanat et commerces » est susceptible d'exposer des biens et des personnes aux risques technologiques en implantant de nouvelles activités à proximité d'ICPE. Toutefois les localisations préférentielles du DAAC qui sont reprises évitent les secteurs de risque les plus importants de type SEVESO notamment.

**Règlement**

/

**Zonage / Prescriptions graphiques**

Le territoire d'Orléans Métropole ne constitue pas un pôle industriel historique majeur. Dans ce sens, les impacts de ses activités sur l'environnement et le cadre de vie sont relativement limités. Toutefois, la **vulnérabilité de la population** face aux risques technologiques est susceptible d'augmenter dans le cadre des nouveaux droits à construire.

Il existe près de **7 entreprises SEVESO** et **88 Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)** au sein du tissu urbain actuel. Près de **3 secteurs** sont compris dans un rayon de **500 mètres d'une entreprise classée SEVESO**. De plus, environ **6% de la surface totale des nouvelles zones à urbaniser** se situent dans un rayon de **200 mètres d'une ICPE**.

Outre les risques et nuisances liés aux industries, la Métropole est également impactée par le maillage dense des infrastructures routières, ferroviaires et des canalisations de gaz et d'hydrocarbure. L'augmentation de la population, notamment par de nouveaux droits à construire, sur le territoire exposera davantage de populations à ces risques.



PADD	L'accueil de nouvelles activités économiques (A1.O1.1), prévues au PADD peut potentiellement inclure des activités générant de nouveaux risques technologiques et pollutions.
OAP thématique	/
Règlement	/
Zonage / Prescriptions graphiques	De nouvelles zones d'activités à proximité de zones destinées à de l'habitat pourront engendrer de nouveaux risques et nuisances sur le territoire et rendre vulnérable une partie de la population. C'est le cas pour environ 5% des zones à vocation d'activités économiques qui se localiseront à proximité des zones U résidentielles.



### PADD

Dans A3.O6.1, le PADD prévoit de limiter l'exposition des populations aux risques technologiques en développant les activités sources dans des zones dédiées. Des zones de transition avec les secteurs d'habitations seront également mises en place. De plus, le PADD prévoit de prendre en compte les sources de risques dans la prise de décision quant à la localisation des nouveaux quartiers résidentiels.

### OAP thématique

L'OAP thématique « Risques naturels et santé urbaine » contribue, bien qu'indirectement à limiter la vulnérabilité de la population face aux risques technologiques. Par l'application des zones de vigilance instaurées sur les axes routiers issus du classement sonore de voies de l'Etat, l'OAP thématique contribue à éloigner les populations des risques technologiques notamment de transports de matières dangereuses.

### Règlement

Le règlement prend en compte la problématique en éloignant les nouvelles constructions vis-à-vis des bâtiments existants dans le cadre de marges de recul dans les secteurs d'activités économiques et mixtes.

### Zonage / Prescriptions graphiques

Sur le territoire d'Orléans Métropole, les activités industrielles, notamment les plus à risques, se concentrent majoritairement dans les zones industrielles, limitant ainsi l'exposition des biens et des personnes. Le zonage prévoit ainsi ces secteurs spécifiques (UAE1, UAE2, UAE3) pour l'installation d'activités et des grands équipements et des dispositions particulières y sont associées. Par ailleurs, quelques zones (UR2, UR3, UR4...) n'autorisent pas l'aménagement d'Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) nouvelles. Ces secteurs permettent de limiter la concentration de nouveaux risques technologiques à proximité des populations.



### PADD

La prise en compte des différents PPRt (A3.O6.1) ainsi que des servitudes liées au transport de matière dangereuse (canalisations de gaz et d'hydrocarbure) permet de réduire fortement l'exposition de nouveaux habitants ou activités aux risques technologiques en limitant les choix de développement.

### OAP thématique

L'OAP thématique « Risques naturels et santé urbaine » contribue, bien qu'indirectement à limiter la vulnérabilité de la population face aux risques technologiques. L'application de principes d'organisation urbaine et architecturale (organisation des bâtiments vis-à-vis des uns aux autres, bâtiment écrans) participe à protéger la population vis-à-vis des risques de transports de matières dangereuses

### Règlement

Dans le règlement, en zone urbaine et à urbaniser qui concentrent les objectifs de production de logement, les entrepôts, industries et les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) sont autorisées mais à conditions qu'elles ne provoquent aucun nouveau risque ni nuisance. La compatibilité des activités autorisées avec l'usage résidentiel dominant limitera la vulnérabilité du territoire et de sa population vis-à-vis des risques technologiques.

Les risques technologiques sont annexés au règlement dans le cadre du

rapport de présentation.

### Zonage / Prescriptions graphiques

Les projets dans ces zones n'engendreront quasiment aucun risque pour la population puisque ces secteurs se destinent à accueillir majoritairement des activités économiques. De plus, les périmètres des Plans de Prévention des Risques Technologiques et les ICPE sont affichés à titre informatif dans une annexe du règlement.

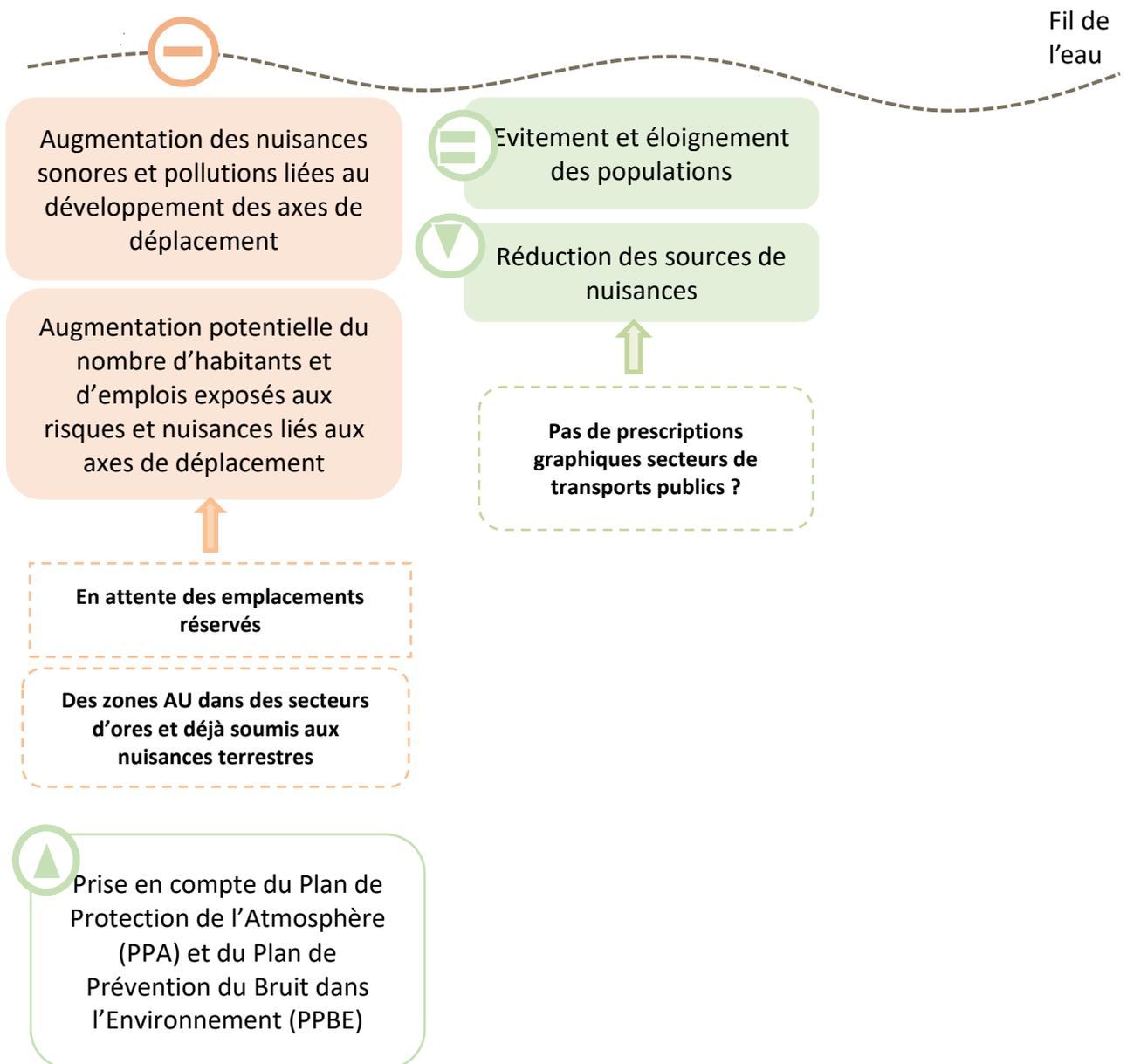
## Prise en compte des Plans de Prévention des Risques Technologiques (PPRt) Atténuation

Le PADD inscrit de prendre en compte les différents Plans de Prévention des Risques Technologiques (PPRt). Ainsi, le PLUM affiche les périmètres des Plans de Prévention des Risques Technologiques en annexe du règlement afin de rappeler la prise en compte des prescriptions qui s'imposent au document d'urbanisme. Ainsi, la prise en compte notamment des PPRt dans le cadre du développement du territoire permettra de réduire la vulnérabilité vis-à-vis des risques liés aux entreprises SEVESO Seuil-Haut.

## 2/ Une Métropole face aux enjeux de résilience et de bien-être

Le PLUM permet-il de :

Préserver les zones résidentielles, les faubourgs et établissements sensibles des risques et nuisances sonores liées aux infrastructures terrestres (tangentielle, RD2020 notamment)



				
PADD	A1 – O1.1 A1 – O1.6 A2 – O1.2	A3 – O5.5	A2 – O7.2 A2 – O7.3 A2 – O7.6	
OAP thématique	« Artisanat et commerces »	« Risques naturels et santé urbaine »	« Paysage » « Trame verte et bleue » « Risques naturels et santé urbaine » « Artisanat et commerces »	
Règlement	/	Mesures permettant d'éviter l'exposition des populations aux nuisances sonores  Activités industrielles sont autorisées sous conditions qu'elles ne génèrent pas de nuisances notamment sonores	Mesures d'isolation contre le bruit  Disposition pour le report modal  Dispositions pour la recharge des véhicules électriques	Prise en compte du Plan de Protection de l'Atmosphère  Prise en compte du Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement de la Métropole
Zonage / Prescriptions graphiques	Emplacements réservés en faveur du stationnement ou la circulation automobile (axes routiers...)  Près de 12% de la surface urbanisée du territoire sont soumis à des nuisances sonores supérieures à 65 dB(A).  Zones dédiées UR au résidentiel touchées par des nuisances sonores  Près d'un tiers des zones à urbaniser se situent, au moins pour partie, dans des secteurs d'ores et déjà	Secteurs spécifiques pour l'installation d'activités et des grands équipements (UAE1, UAE2, UAE3).  Le zonage intègre les zones aedificandi qui assurent l'éloignement des populations vis-à-vis des sources de nuisances sonores.	Secteurs permettant de limiter les émissions de pollutions.  Secteurs de mixités urbaine et fonctionnelle  Inscriptions graphiques de protection de la trame verte et bleue (cœur d'îlot, parcs et squares, boisements urbains, linéaires boisés...)  Emplacements réservés pour la création d'espaces de Trame Verte et Bleue (espaces verts, continuités écologiques...)	

soumis aux  
nuisances  
terrestres

d'une part ou  
l'amélioration  
(élargissement...)  
de pistes  
cyclables et  
liaisons douces  
d'autre part qui  
permettront de  
préserver et  
créer des zones  
de calme et  
promouvoir les  
circulations  
apaisées.

## Augmentation des nuisances sonores et pollutions liées au développement des axes de déplacement D/P

**PADD** Le PADD prévoit de développer la desserte autoroutière et ferroviaire dans l'A1.O1.1. Ces aménagements peuvent conduire à exposer davantage de populations aux nuisances sonores ainsi qu'à la pollution atmosphérique.

**OAP thématique** L'OAP « Artisanat et commerces » concourt au développement des zones d'activités commerciales et au flux de déplacements motorisés liés.

**Règlement** /

**Zonage / Prescriptions graphiques** Le zonage inscrit de nombreux emplacements réservés qui favoriseront le stationnement ou la circulation automobile. En effet, la création d'aires de stationnements, d'accès routiers à de nouvelles zone AU, de voie de contournement, ou encore de barreaux de raccordement favorisera les déplacements automobiles sur le territoire métropolitain d'ores et déjà touché par les nuisances sonores routières et ferroviaires.

## Augmentation potentielle du nombre d'habitants et d'emplois exposés aux risques et nuisances liés aux axes de déplacement et l'accueil de nouvelles activités D/P

**PADD** Le PADD prévoit la réalisation de nouveaux quartiers et pôles d'activités (A2.O1.2, A1.O1.6). Ces aménagements peuvent conduire à exposer davantage de personnes à certains risques technologiques dans des secteurs déjà exposés à ce risque.

**OAP thématique** Le développement de la mixité des centralités dans l'OAP « Artisanat et commerces » pourrait exposer davantage de population à des nuisances sonores liées aux nouvelles activités (notamment artisanales) accueillies.

**Règlement** /

**Zonage / Prescriptions graphiques** Le territoire est impacté par de nombreuses nuisances routières et ferroviaires repérées par le Classement sonore des infrastructures ingérées. Les Plans de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) assurent la prise en compte des zones de bruit dans ce contexte. Près de 12% de la surface urbanisée du territoire sont soumis à des nuisances sonores supérieures à 65 dB(A). Les zones résidentielles (UR) sont particulièrement touchées par ces nuisances puisque qu'elles représentent la moitié des zones soumises à ces nuisances. Par ailleurs, les nouveaux droits à construire (1AU et 2AU) viendront augmenter le nombre d'habitants et d'emplois exposés aux nuisances sonores. En effet, près d'un tiers des zones à urbaniser se situent, au moins pour partie, dans des secteurs d'ores et déjà soumis aux nuisances terrestres et viendront augmenter le nombre de personnes et d'emplois exposés à ces nuisances.



Sur ce thème, il est à noter qu'aucune grande infrastructure nouvelle n'est envisagée dans le PLUM, le réseau routier étant considéré comme « finalisé ». Cela permet d'éviter toute éventuelle nuisance supplémentaire. A contrario, l'accent mis sur le développement des modes doux et cyclables devrait participer à la réduction des sources de nuisances. Une majorité des zones AU à vocation résidentielle dominante a été développée en dehors des zones de nuisances sonores les plus affectées ; ces zones ayant guidé les choix en termes de localisation des sites futurs d'urbanisation.

### PADD

La présence de zones résidentielles sera prise en compte dans le développement urbain afin de les préserver des activités sources de nuisances sonores. Le PADD prévoit de limiter voire interdire, en fonction des secteurs et des activités, l'implantation ou le développement d'entreprises à l'origine de nuisances et/ou de pollutions en milieu résidentiel (A3. O5.5).

### OAP thématique

L'OAP thématique « Risques naturels et santé urbaine » intègre une orientation spécifique pour limiter l'exposition des populations aux nuisances sonores. Par l'application des zones de vigilance instaurées sur les axes routiers issus du classement sonore de voies de l'Etat, l'OAP thématique contribue à éloigner les populations des sources de nuisances notamment les populations les plus sensibles. Par ailleurs, l'OAP inscrit d'éviter la construction de tout bâtiment pouvant contribuer à produire des nuisances.

Un rappel des Plans d'Exposition aux Bruits (PEB) de la base aérienne de Bricy (approuvé en 1981, en cours de révision) au nord-ouest du territoire et de l'aérodrome de Saint-Denis de l'Hôtel (approuvé le 23/04/2010) est compris dans l'OAP des risques.

### Règlement

Le règlement inscrit des mesures permettant d'éviter l'exposition des populations aux nuisances sonores. Conformément aux articles L 111-6 à L 111-10 du code de l'urbanisme, le règlement rappelle la nécessité de respecter une marge de recul au droit des axes à grande circulation, en dehors des espaces urbanisés des communes, afin de tenir compte des enjeux en termes de nuisances sonores notamment (loi Barnier).

La problématique des nuisances en provenance des zones d'activités et d'équipements, est également prise en compte dans le cadre du règlement. Les activités industrielles sont autorisées sous conditions qu'elles ne génèrent pas de nuisances notamment sonores.

### Zonage / Prescriptions graphique

Le zonage intègre les zones aedificandi qui assurent l'éloignement des populations vis-à-vis des sources de nuisances sonores.

Le zonage prévoit par ailleurs, des secteurs spécifiques pour l'installation d'activités et des grands équipements et des dispositions particulières y sont associées (UAE1, UAE2, UAE3). Ces secteurs permettent de limiter la concentration de nouvelles nuisances à proximité des populations pouvant affecter le cadre de vie.



**PADD**

Le PADD prévoit des actions (ex : reconversion d'axes) afin d'aboutir à une ambiance sonore apaisée dans des secteurs très circulés, à proximité de la Tangentielle, le long de la RD 2020 les liaisons métropolitaines, dans les boulevards et les faubourgs. De plus, les réseaux de pistes cyclables (A2.O7.2) et de transports en commun (A2.O7.6) vont être améliorés et développés et des secteurs piétonniers (A2.O7.3) vont être créés. Le trafic routier va en être diminué et les nuisances sonores réduites.

**OAP thématique**

Dans le cadre où l'exposition de la population vis-à-vis des nuisances n'a pas pu être évitée, l'OAP thématique « Risques naturels et santé urbaine » intègre une orientation spécifique pour réduire les sources de nuisances sonores et pollutions atmosphériques. Elle inscrit notamment la construction de bâtiments intégrant une isolation phonique, l'aménagement de zones de calme et de végétation susceptibles de capter les polluants et réduire la perception des nuisances sonores, ou encore des principes d'organisation urbaines et architecturales (organisation des bâtiments par rapport aux autres, orientation des façades, ruptures d'alignements, positionnement des pièces vie, principes de ventilation...).

Plusieurs orientations au sein des OAP thématiques « Paysage » et « Trame Verte et Bleue » relatives aux entrées métropolitaines (séquences commerciales, résidentielles, mixtes), notamment le travail sur les boulevards et faubourgs, ou encore les orientations liées à la Trame Verte et Bleue dans le cadre des OAP sectorielles, contribueront également à limiter l'impact des nuisances et pollutions. Ces OAP thématiques concourent au maintien et à la création de structures végétales constituant des éléments écrans face aux sources de nuisances sonores et de pollutions.

L'OAP « Artisanat et Commerces » permet d'optimiser les flux de déplacements motorisés liés aux zones d'activité commerciale et leur desserte et donc les nuisances qui y sont liées.

L'OAP « Artisanat et Commerces » prévoit d'éviter l'implantation d'activités susceptibles de générer des nouvelles nuisances, sonores notamment, pour le voisinage.

**Règlement**

Dans le cas où les mesures d'évitement n'ont pas pu être poursuivies, le règlement prévoit que les constructions à usage d'habitation situées à proximité des infrastructures classées soient soumises à des conditions d'isolation contre le bruit en application de la réglementation relative au classement sonore des infrastructures de transports terrestres (article L571-10 du code de l'environnement). Cette disposition s'applique conformément au plan annexé en tant que Servitudes d'Utilités Publiques (SUP) du règlement.

Par ailleurs, les dispositions relatives au stationnement des cycles favoriseront un report modal vers les mobilités plus durables qui limitent les sources de nuisances. En effet, les nouvelles constructions (à partir de 2 logements, bureaux et équipements publics) doivent intégrer des locaux pour le stationnement des cycles doux.

Enfin, la recharge des véhicules électriques est facilitée par l'obligation d'alimenter par un circuit électrique, 10% du parc de stationnement de programmes de 10 logements ou de bureaux, ou commerces activité de service. Cette mesure facilitera le développement des véhicules électriques moins sonores que les véhicules thermiques.

**Zonage / Prescriptions**

Le PLUM intègre des secteurs qui permettent de limiter les émissions de pollutions. Le zonage intègre notamment des secteurs de mixités urbaine

graphique

et fonctionnelle où les activités autorisées notamment commerciales sont maintenues et doivent être compatibles avec l'usage résidentiel dominant pour limiter les sources de pollutions.

Le zonage prévoit un panel de zones naturelles et d'inscriptions graphiques de protection de la trame verte et bleue (cœur d'îlot, parcs et squares, boisements urbains, linéaires boisés, alignements d'arbres et arbres protégés dans leur épaisseur...) permettant, quoique de façon limitée, de capter une partie des polluants et de réduire la perception des nuisances sonores au cœur urbain.

Par ailleurs, le zonage intègre également des prescriptions graphiques indicées TPC qui couvrent les aires à proximité des points d'accès aux transports collectifs en site propre. Les terrains partiellement couverts par un périmètre TPC, obéissent dans leur intégralité aux normes imposées dans ce même périmètre. Enfin, le PLUM inscrit de nombreux emplacements réservés pour la création d'espaces de Trame Verte et Bleue (espaces verts, continuités écologiques...) d'une part ou l'amélioration (élargissement...) de pistes cyclables et liaisons douces d'autre part qui permettront de préserver et créer des zones de calme et promouvoir les circulations apaisées.



Prise en compte du Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) et du Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) métropolitain Atténuation

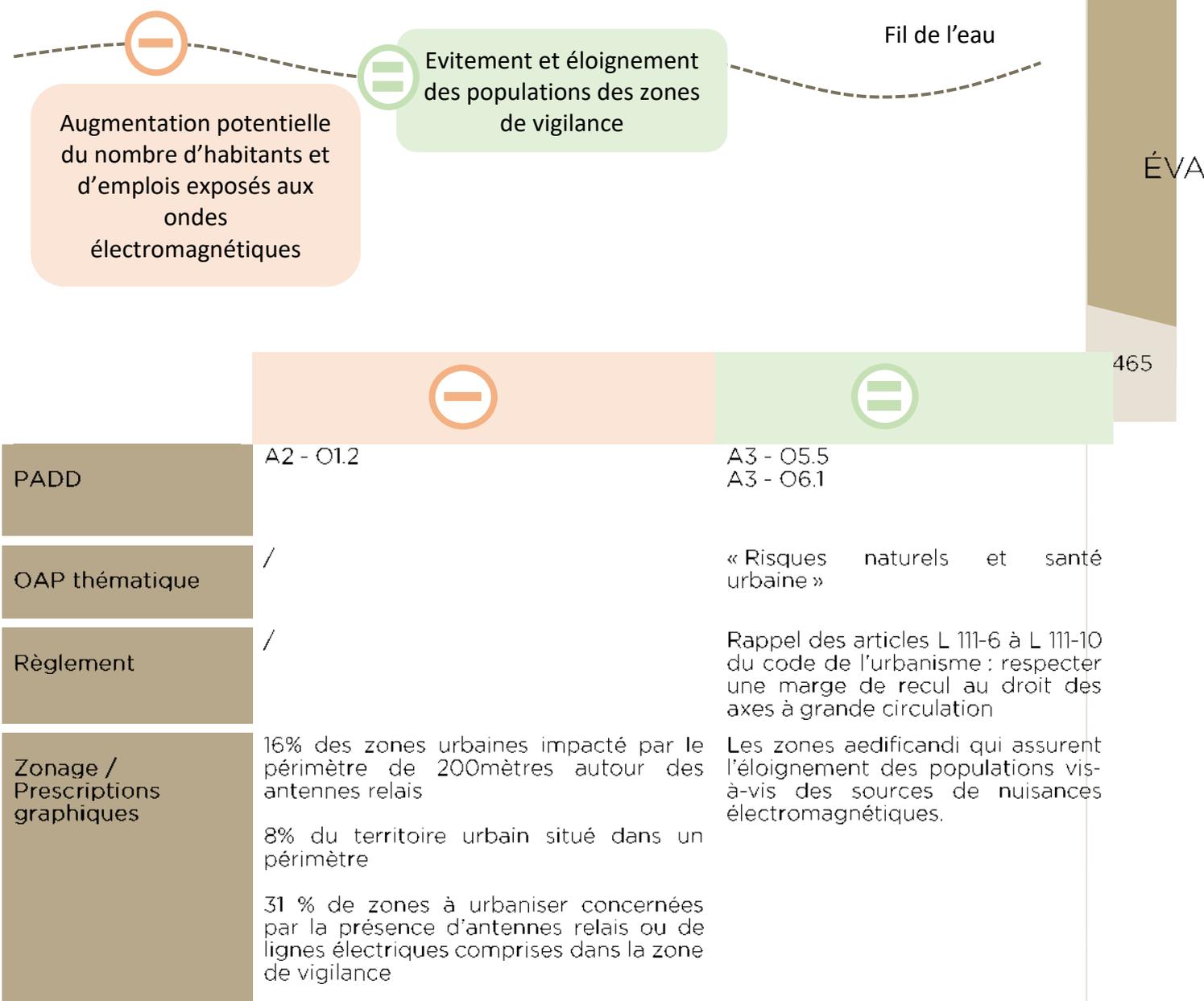
Le territoire métropolitain bénéficie d'un Plan de Protection de l'Atmosphère révisé et approuvé le 5 août 2014 et un Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) 2020-2024 approuvé en fin 2019.

Ces deux documents, au travers des orientations et de leurs plans d'actions, permettent de réduire les sources de nuisances et assurent, par conséquent, l'amélioration de la santé et du cadre de vie.

## 2/ Une Métropole face aux enjeux de résilience et de bien-être

Le PLUM permet-il de :

Adopter une stratégie de précaution volontariste vis-à-vis du risque lié aux ondes électromagnétiques en adaptant la constructibilité de part et d'autre des lignes à haute-tension





## Augmentation potentielle du nombre d'habitants et d'emplois exposés aux ondes électromagnétiques

D/P

PADD

Le PADD prévoit la réalisation de nouveaux quartiers dans l'A2.O1.2, notamment dans la commune d'Orléans. Ces aménagements peuvent conduire à exposer davantage de personnes au risque lié aux ondes électromagnétiques dans des secteurs déjà exposés à ce risque.

OAP thématique

/

Règlement

/

Zonage /  
Prescriptions  
graphiques

Le territoire très urbanisé est traversé par plusieurs lignes très haute et haute tensions particulièrement présentes à Orléans et à l'est du territoire. De plus, de nombreuses antennes relais parsèment le territoire. Environ 1925 ha soit 16% des zones urbaines sont impactés par le périmètre de 200mètres autour des antennes relais. Près de 974ha, soit 8% du territoire urbain sont situés dans un périmètre de 200 mètres de part et d'autre des lignes Haute-tension.

Ainsi, les nouveaux droits à construire augmenteront l'exposition des habitants et des secteurs d'activités aux ondes électromagnétiques. Près de 31% des zones à urbaniser est concernée par des nuisances électromagnétiques liées à la présence d'antennes relais ou de lignes électrique en fonction des zones de vigilances (voir carte ci-dessous). Cette exposition concerne près de 16% la surface totale de nouvelle zone à urbaniser pour les lignes très haute et haute tensions et moins de 4% des pour les antennes relais.

466



## Evitement et éloignement des populations des zones de vigilance

E

PADD

Le PADD prévoit de limiter voire interdire, en fonction des secteurs et des activités, l'implantation ou le développement d'entreprises à l'origine de nuisances et/ou de pollutions en milieu résidentiel (A3. O5.5)

La définition d'un périmètre, adaptant la constructibilité, de part et d'autre des lignes à haute-tension a été prévue dans le PADD (A3.O6.1).

OAP thématique

L'OAP thématique « Risques naturels et santé urbaine » intègre une orientation spécifique afin de protéger les populations vis-à-vis des champs électromagnétiques. L'OAP rappelle ainsi la zone de vigilance autour des lignes à très haute et haute tensions intégrant l'ensemble des contraintes et risques en fonction des ouvrages. Par ailleurs, dans le cadre des infrastructures émettant des ondes au-dessus de 1 µT, l'OAP rappelle l'interdiction de la création d'équipements sensibles recevant du public conformément à l'instruction Batho du 15 avril 2013.

Règlement

Par ailleurs, conformément aux articles L 111-6 à L 111-10 du code de l'urbanisme, le règlement rappelle la nécessité de respecter une marge de recul au droit des axes à grande circulation, en dehors des espaces urbanisés des communes, afin de tenir compte des enjeux liés aux champs

électromagnétiques issus des lignes hautes-tensions.

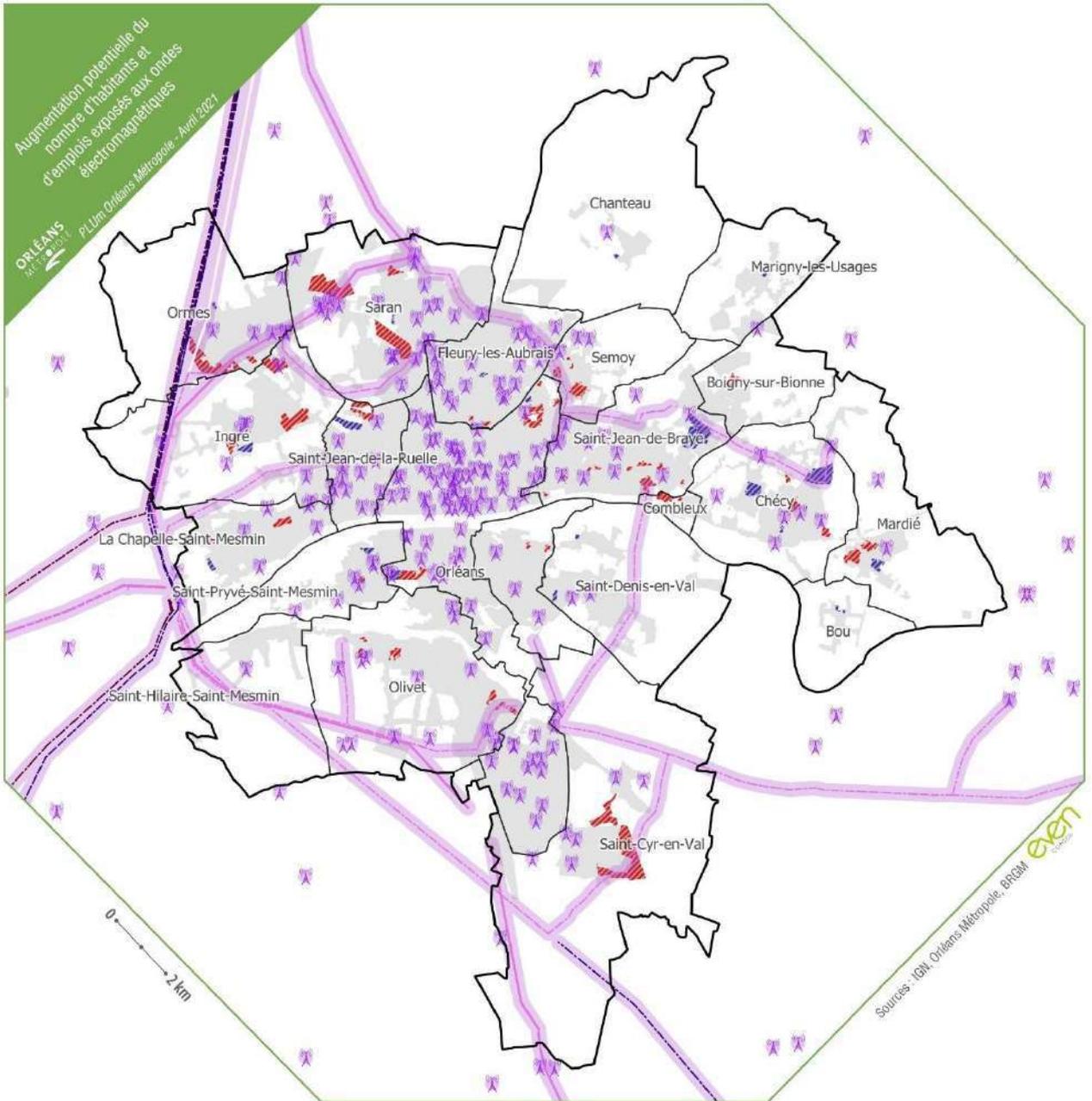
**Zonage /  
Prescriptions  
graphiques**

Le zonage intègre les **zones aedificandi** qui assurent l'éloignement des populations vis-à-vis des sources de nuisances, notamment électromagnétiques.

ÉVA

467

Augmentation potentielle du nombre d'habitants et d'emplois exposés aux ondes électromagnétiques  
 ORLÉANS Métropole  
 PLUm Orléans Métropole - Avril 2021



- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #cccccc; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Zone U</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background: repeating-linear-gradient(45deg, transparent, transparent 2px, red 2px, red 4px); border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> 1AU</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background: repeating-linear-gradient(-45deg, transparent, transparent 2px, blue 2px, blue 4px); border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> 2AU</li> </ul> <p><b>Lignes Haute-Tension</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 20px; border-bottom: 1px dashed black; margin-right: 5px;"></span> 90 kV</li> <li><span style="display: inline-block; width: 20px; border-bottom: 1px dashed black; margin-right: 5px;"></span> 225 kV</li> <li><span style="display: inline-block; width: 20px; border-bottom: 1px dashed black; margin-right: 5px;"></span> 400 kV</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Antennes relais</li> </ul> | <p><b>Zone de vigilance</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 20px; height: 10px; background-color: #ffcccc; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Tampon de 25m ligne 90 kV</li> <li><span style="display: inline-block; width: 20px; height: 10px; background-color: #ccccff; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Tampon de 50m ligne 225 kV</li> <li><span style="display: inline-block; width: 20px; height: 10px; background-color: #cccccc; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Tampon de 75m ligne 400 kV</li> <li><span style="display: inline-block; width: 20px; height: 10px; background-color: #ccccff; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Tampon 200m antennes relais</li> </ul> |
|--|--|

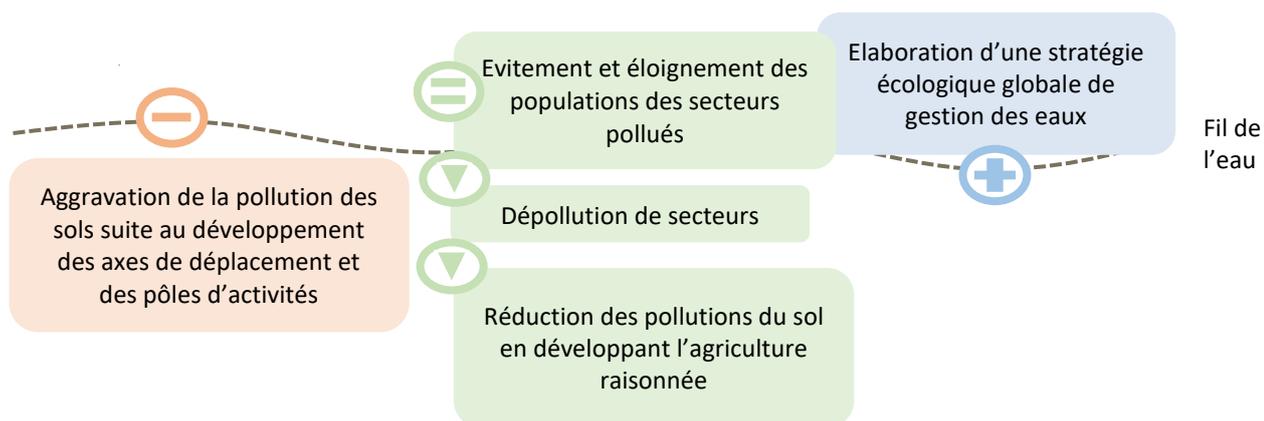
Sources : IGH, Orléans Métropole, GRCM  
 even

## 2/ Une Métropole face aux enjeux de résilience et de bien-être

Le PLUM permet-il de :



Agir en faveur de la résorption des pollutions des sols, en privilégiant des solutions douces, basées sur les bénéfices de la nature



	-	=	▽	+
PADD	A1 - O1.1 A1 - O1.6	A3 - O5.5 A3 - O6.2 A2 - O2.2		A3 - O5.1
OAP thématique	/	/		« Paysage » « Trame verte et bleue » « Risques naturels et santé urbaine »
Règlement		Interdiction dans certains sous-secteurs, les sous-destinations liées aux industries		Stratégie écologique globale de gestion des eaux pluviales limitant le transfert des pollutions sur le territoire.  Rejet des eaux industrielles est soumis à une autorisation préalable.
Zonage / Prescriptions graphiques	4 208 secteurs potentiellement ou anciennement pollués (BASIAS) 27 sites pollués en secteurs urbains.  3 zones à urbaniser pourraient se	Secteurs spécifiques pour l'installation d'activités et des grands équipements UAE1, UAE2, UAE3.  Zones UP « zone Urbaine de Projet » correspondant aux		Emplacements réservés pour améliorer la gestion des eaux pluviales  Prescriptions graphiques pour le maintien d'espaces de nature, d'espaces



développer sur des  
secteurs pollués

secteurs de projets et  
de revitalisation  
urbaine

verts et végétalisés et  
de zones humides

470



### PADD

Les eaux ruisselées se chargent en polluants en progressant dans la ville ou dans les champs. L'élaboration d'une stratégie de gestion des eaux de pluie (A3 O5.1) permettra de limiter la pollution des sols en réduisant le ruissellement des eaux pluviales. Leur infiltration sera favorisée en contexte urbain et des solutions offertes par la nature seront utilisées pour ralentir et épurer les eaux en contexte agricole ou naturel (boisement, zone humide...).

### OAP thématique

L'OAP thématique « Risques naturels et santé urbaine » souhaite assurer une gestion durable des eaux pluviales que ce soit pour la gestion des risques ou l'adaptation du territoire face au changement climatique, contribuant également à la gestion des pollutions des sols. L'OAP inscrit une gestion alternative et intégrée des eaux pluviales notamment par le recueil des eaux pluviales à la parcelle, le maintien des structures naturelles et végétales et la création de bassin de rétention permettant l'infiltration, le stockage ou encore la régulation des eaux pluviales. Elle prévoit notamment la perméabilité des espaces permettant l'infiltration notamment pour les espaces accueillant du stationnement.

Par ailleurs, l'OAP « Trame Verte et Bleue », par ses orientations relatives aux perméabilités, et à la préservation des réservoirs et des corridors écologiques qui assurent le maintien du patrimoine vert et végétal du territoire, participe à promouvoir une gestion intégrée et alternative des eaux pluviales et à limiter le transfert des pollutions.

Il en est de même pour l'OAP « Paysages » qui veille à la qualification des paysages de la Métropole par la végétalisation des villes et de leurs abords.

### Règlement

Dans les dispositions communes, le règlement développe plusieurs mesures visant à inscrire le territoire dans une stratégie écologique globale de gestion des eaux pluviales limitant le transfert des pollutions sur le territoire. L'absence de rejets des eaux pluviales dans les réseaux d'assainissement, le traitement des eaux pluviales au plus près du point de chute (non-imperméabilisation, matériaux perméables), la récupération des eaux de pluie et le stockage (aérien) participent à limiter le risque de ruissellement et par conséquent le transfert des pollutions vers les milieux naturels du territoire. Le règlement du PLUM doit se conformer aux différents règlements et zonage d'assainissement.

Par ailleurs, le rejet des eaux industrielles est soumis à une autorisation préalable. Le cas échéant, les autres activités qui n'y sont pas soumises seront équipées d'un dispositif de traitement des eaux pluviales adapté assurant la protection efficace du milieu naturel.

### Zonage / Prescriptions graphiques

Le PLUM inscrit des emplacements réservés (noe d'infiltration, bassin de rétention, bassin de retenu et décanteur, bassin d'eau pluviale, infrastructure d'évacuation des eaux pluviales) qui permettront d'améliorer la gestion des eaux pluviales.

Par ailleurs, l'ensemble des prescriptions graphiques (cœur d'îlot, parc et jardin, boisement urbain, linéaire boisé, arbre protégé...) qui permettent le maintien d'espaces de nature, d'espaces verts et végétalisés et de zones humides assure une protection face aux risques de ruissellement urbain.

Aggravation de la pollution des sols et de la vulnérabilité suite au développement des axes de déplacement et des pôles d'activités

D/P

**PADD** Le PADD prévoit le développement des axes de déplacement (A1.O1.1) et de pôles d'activités (A1.O1.6). Ces aménagements peuvent être générateurs de pollutions et contaminer les sols dans le cadre d'infiltrations ou de ruissellement vers les milieux naturels.

**OAP thématique** /

**Règlement**

**Zonage / Prescriptions graphiques** Actuellement, il existerait près de 208 secteurs potentiellement ou anciennement pollués (BASIAS) et 27 sites pollués en secteurs urbains. Par ailleurs, 4 secteurs sont identifiés comme **Systèmes d'Information des Sols (SIS)**, secteurs où la réalisation d'études de sols et la mise en place de mesures de gestion de la pollution pour préserver la sécurité et la santé se justifient.

Par ailleurs, près de 15 secteurs en zones urbaine de projet et de revitalisation urbaine (UP) autorisant l'agriculture urbaine sont concernées par des pollutions potentielles ou avérées. Près de 3 zones à urbaniser pourraient se développer sur des secteurs pollués (BASOL) ou potentiellement ou anciennement pollués (BASIAS) à Saint-Jean-de-Braye, Saint-Jean-de-la-Ruelle et Combleux.

472

Evitement et éloignement des populations des sources de pollutions

E

**PADD** Le PADD prévoit de limiter voire interdire, en fonction des secteurs et des activités, l'implantation ou le développement d'entreprises à l'origine de nuisances et/ou de pollutions dont les pollutions des sols en milieu résidentiel (A3. O5.5)

**OAP thématique** /

**Règlement** Le règlement prend en compte les **problématiques de pollutions en milieu résidentiel par l'interdiction** dans certains sous-secteurs, les sous destinations **liées aux industries**. Les autres secteurs où ces activités y seraient autorisées, n'accueilleront pas des entreprises susceptibles de générer de nuisances supplémentaires.  
La liste des **Systèmes d'Information sur les Sols** adoptée sera annexée au règlement. Elle permettra d'avoir une vision réelle des secteurs où la réalisation d'études de sols et la mise en place de mesures de gestion de la pollution pour préserver la sécurité et la santé se justifient.

**Zonage / Prescriptions graphiques** Par conséquent, le zonage prévoit des secteurs spécifiques pour l'installation d'activités et des grands équipements et des dispositions particulières y sont associées (UAE1, UAE2, UAE3). Ces secteurs permettent de limiter la concentration de nouvelles pollutions à proximité des populations pouvant affecter le cadre de vie.



## Dépollution de secteurs

R

PADD	Le PADD prévoit de privilégier la requalification des sites et sols pollués dans le cadre de projet d'aménagement (A3.O6.2). Les techniques douces de résorption seront favorisées. Les dispositions limitant l'étalement urbain permettront d'orienter les aménageurs vers des sites à réhabiliter (A2 O2.2)
OAP thématique	/
Règlement	La liste des <b>Systèmes d'Information sur les Sols</b> adoptée sera annexée au règlement. Elle permettra d'avoir une vision réelle des secteurs où la réalisation d'études de sols et la mise en place de mesures de gestion de la pollution pour préserver la sécurité et la santé se justifient.
Zonage / Prescriptions graphiques	En outre, le PLUM met l'accent sur le <b>renouvellement du tissu urbain existant en intégrant une zone UP « zone Urbaine de Projet »</b> correspondant aux secteurs de projets et de revitalisation urbaine. Dans ces secteurs y sont interdits les entrepôts, industries et exploitations agricoles. Ce zonage permettra de requalifier des secteurs déprisés et de <b>réduire considérablement la pollution des sols</b> , et ainsi de limiter l'exposition des personnes, y compris dans un scénario de croissance démographique tel que soutenu dans le PLUM.



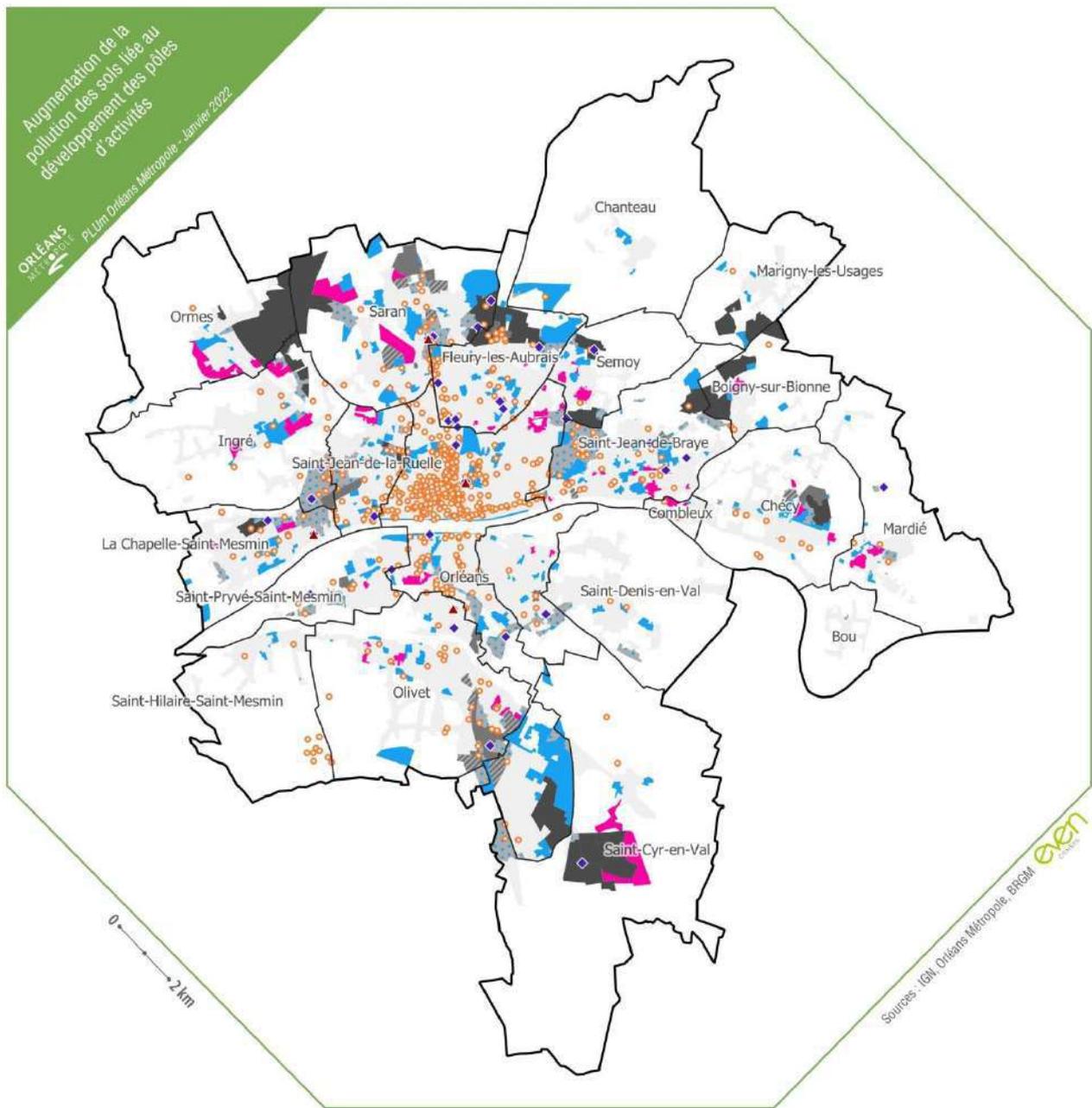
## Réduction des pollutions du sol en développant l'agriculture raisonnée

R

PADD	Afin de limiter la pollution des sols, l'agriculture raisonnée (sans intrant chimique) sera développée au sein du territoire de la Métropole Orléanaise (A3 O6.2).
OAP thématique	/
Règlement	/
Zonage / Prescriptions graphiques	Le <b>zonage A</b> correspond aux espaces à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économiques des terres au sein desquelles les activités agricoles peuvent se développer. L'objectif est de favoriser le fonctionnement pérenne des exploitations agricoles.

Augmentation de la pollution des sols liée au développement des pôles d'activités

ORLÉANS Métropole  
PLUm Orléans Métropole - Janvier 2022



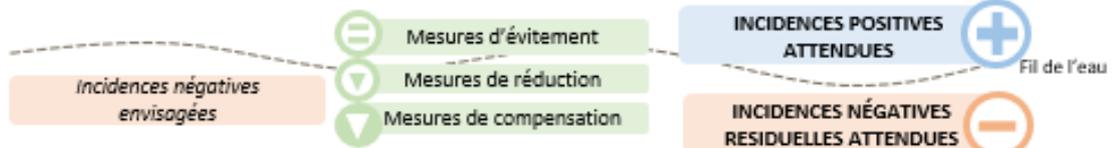
Sources : IGN, Orléans Métropole, ERGM  
en

- Zone d'activités**
- Zone 1AU
  - Zone U
  - UAE1 - Activités économiques mixtes
  - UAE2 - Activités économiques spécifiques commerciales
  - UAE3 - Activités économiques spécifiques industrielles
  - UAE4 - Activités économiques spécifiques tertiaires
  - UE - Equipements
- Pollutions des sols**
- Site BASOL
  - Site BASIAS
  - Secteurs d'informations sur les sols (SIS)

## La Métropole face aux enjeux de résilience et de bien-être : Incidences du PLUm sur les risques technologiques, nuisances et pollution des sols



Enjeu



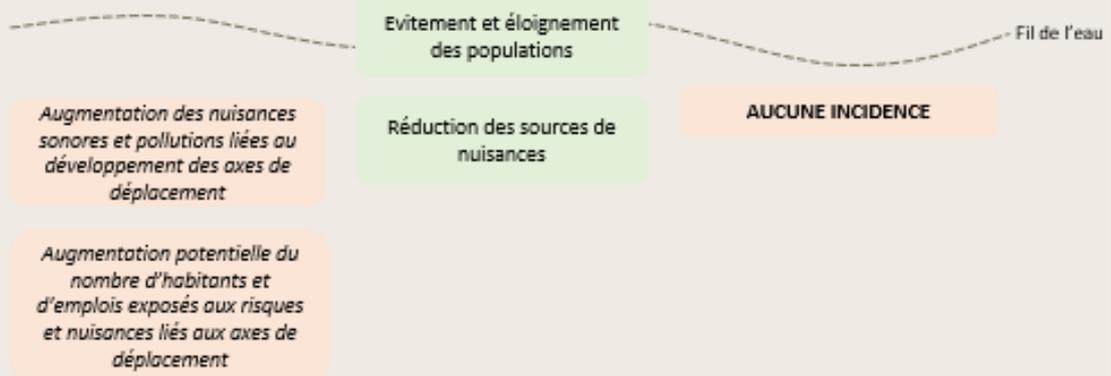
Protéger la population des risques technologiques par la prise en compte des différents PPRT, PPI et arrêts de servitudes publiques



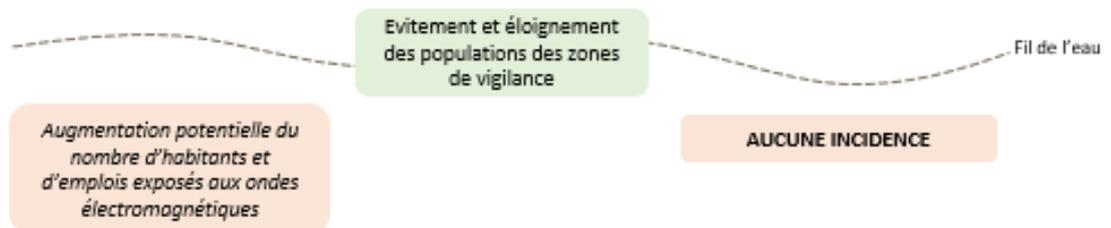
## La Métropole face aux enjeux de résilience et de bien-être : Incidences du PLUm sur les nuisances et pollution des sols



Préserver les zones résidentielles, les faubourgs et établissements sensibles des risques et nuisances sonores liées aux infrastructures terrestres (tangentielle, RD2020 notamment)



Adopter une stratégie de précaution volontariste vis-à-vis du risque lié aux ondes électromagnétiques en adaptant la constructibilité de part et d'autre des lignes à haute-tension

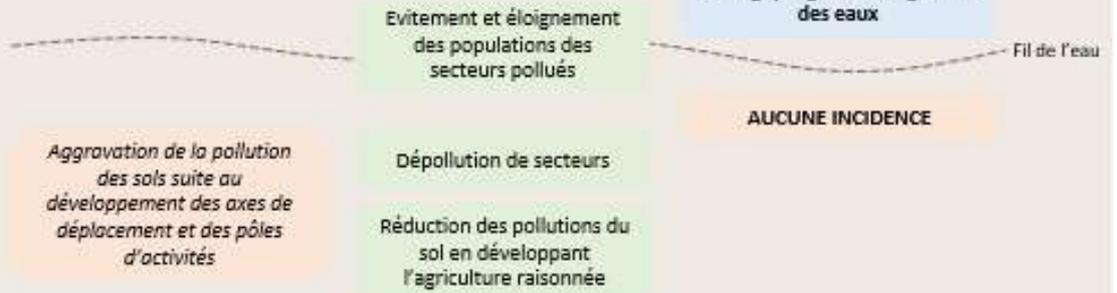




Enjeu



Agri en faveur de la résorption des pollutions des sols, en privilégiant des solutions douces, basées sur les bénéfices de la nature

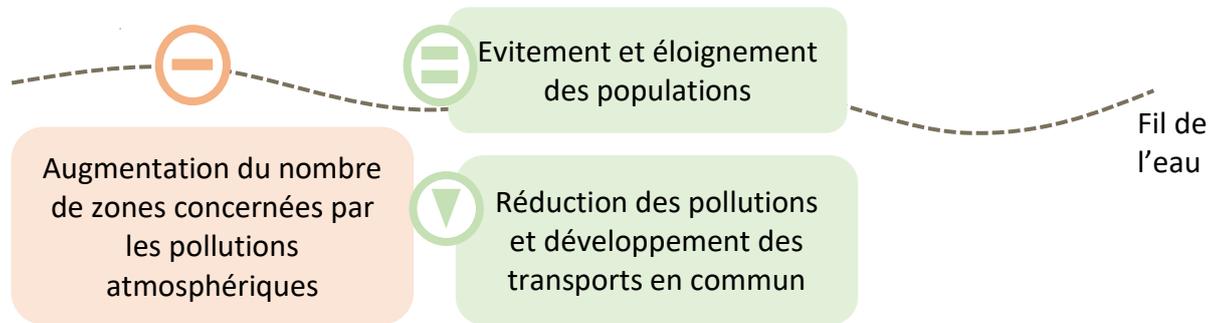


## 2/ Une Métropole face aux enjeux de résilience et de bien-être



Le PLUM permet-il de :

Préserver les zones de faibles pollutions atmosphériques



	-	=	▼
PADD	A1 - O1.1 A1 - O1.6	A3 - O5.5	A2 - O7.2 A2 - O7.3 A2 - O7.6
OAP thématique	« Artisanat et commerces »	« Risques naturels et santé urbaine »	« Risques naturels et santé urbaine » « Trame verte et bleue » « Artisanat et commerces »
Règlement	/	Articles L 111-6 à L 111-10 du code de l'urbanisme.  Activités industrielles autorisées sous conditions qu'elles ne génèrent pas de nuisances.	Disposition pour le report modal  Dispositions pour la recharge des véhicules électriques

ÉVA

Zonage / Prescriptions graphiques	15 communes classées en zone sensible.	Secteurs spécifiques pour l'installation d'activités et des grands équipements et UAE1, UAE2, UAE3.	Secteurs de limitation des pollutions
	Ouverture de nouvelles zones à urbaniser dans des zones critiques.		Secteurs de mixité urbaine et fonctionnelle
			Zones naturelles et inscriptions graphiques de protection de la trame verte et bleue
			Emplacements réservés pour développement des modes doux
			Emplacements réservés pour la création d'espaces de Trame Verte et Bleue.



### Augmentation du nombre de zones concernées par les pollutions atmosphériques

D/P

478

PADD	Le PADD prévoit le développement d'axes de déplacement (A1.O1.1) et de pôles d'activité (A1.O1.6). Compte-tenus des flux qui se développent à proximité des pôles d'activités et sur les axes de déplacements, ces aménagements peuvent être générateurs de pollutions atmosphériques. Par ailleurs, certaines activités, peuvent également rejeter directement des substances, sources de pollutions atmosphériques (CO2, NO2, particules fines...)
OAP thématique	/
Règlement	/
Zonage / Prescriptions graphiques	A l'instar d'autres Métropoles, le territoire orléanais est relativement sensible aux pollutions atmosphériques. En effet, 15 communes sur 22 sont classées en zone sensible pour la qualité de l'air et plusieurs zones critiques (zones centrales, Ouest d'Orléans, Fleury-les-Aubrais) ont été mises en exergue pour l'exposition de leurs populations à de fortes concentrations d'oxyde d'azote et aux particules fines. Le PLUM prévoit l'ouverture de nouvelles zones à urbaniser situées dans des zones critiques et exposées à des pollutions atmosphériques.



### Evitement et éloignement des populations

E

PADD	La présence de zones résidentielles sera prise en compte dans le développement urbain afin de les préserver des activités sources de pollutions. Le PADD prévoit de limiter voire interdire, en fonction des secteurs et des activités, l'implantation ou le développement d'entreprises à l'origine de nuisances et/ou de pollutions en milieu résidentiel (A3. O5.5).
OAP thématique	L'OAP thématique « Risques naturels et santé urbaine » intègre une orientation spécifique pour limiter l'exposition des populations aux nuisances sonores. Par l'application des zones de vigilance instaurées sur

les axes routiers issus du classement sonore de voies de l'Etat, l'OAP thématique contribue à éloigner les populations des sources de nuisances mais également des sources de pollutions atmosphériques, notamment les populations les plus sensibles. Par ailleurs, l'OAP inscrit d'éviter la construction de tout bâtiment pouvant être source d'émission de polluants.

#### Règlement

Conformément aux articles L 111-6 à L 111-10 du code de l'urbanisme, le règlement rappelle la nécessité de respecter une marge de recul au droit des axes à grande circulation, en dehors des espaces urbanisés des communes, afin de tenir compte des enjeux en termes de pollution atmosphérique.

La problématique des pollutions en provenance des zones d'activités et d'équipements, est également prise en compte dans le cadre du règlement. Les activités industrielles sont autorisées sous conditions qu'elles ne génèrent pas de nuisances.

#### Zonage / Prescriptions graphique

Le zonage prévoit des secteurs spécifiques pour l'installation d'activités et des grands équipements et des dispositions particulières y sont associées (UAE1, UAE2, UAE3). Ces secteurs permettent de limiter la concentration de nouvelles pollutions à proximité des populations pouvant affecter le cadre de vie.



## PADD

Les réseaux de pistes cyclables (A2.O7.2) et de transports en commun (A2.O7.6) vont être améliorés et développés et des secteurs piétonniers (A2.O7.3) vont être créés. Le trafic routier va en être diminué et les pollutions générées par les véhicules réduites.

## OAP thématique

L'OAP thématique « Risques naturels et santé urbaine » traite directement des pollutions atmosphériques. Dans les cas où l'exposition de la population face aux pollutions atmosphériques n'a pas pu être évitée, l'OAP prévoit plusieurs mesures visant à limiter les pollutions ou leur perception. Elle inscrit notamment de privilégier l'utilisation de matériaux de construction sains, des principes d'organisation urbaine et architecturale (bâtiments écran orientation des façades, rupture d'alignement, positionnement des pièces de vie...), l'aménagement de zones de ressourcement à l'échelle du quartier ou de l'ilot ou encore la mise en place de végétaux susceptibles de capter certaines pollutions. Par ailleurs, l'ensemble des orientations qui contribuent à pérenniser et à développer le potentiel végétal dans le cadre des OAP thématiques « Paysage » et « Trame Verte et Bleue », participe à limiter la perception des nuisances sonores à proximité des grands axes (entrées de ville, boulevards, faubourgs...) et à capter, une partie des polluants.

## Règlement

Les dispositions relatives au stationnement des cycles favoriseront un report modal vers les mobilités plus durables qui limitent les sources de nuisances. En effet, les nouvelles constructions (à partir de 2 logements, bureaux et équipements publics) doivent intégrer des locaux pour le stationnement des cycles doux. Le règlement intègre également des normes qualitatives concernant ces stationnements (surface minimale de 1,2m<sup>2</sup>, accès facilité depuis les voies et les emprises publiques, espaces sécurisé, couvert et éclairé...).

Par ailleurs, la recharge des véhicules électriques est facilitée par l'obligation d'alimenter par un circuit électrique, 10% du parc de stationnement de programmes de 10 logements ou de bureaux, ou commerces activité de service.

## Zonage / Prescriptions graphiques

Le PLUM intègre des secteurs qui permettent de limiter les émissions de pollutions. Le zonage intègre notamment des secteurs de mixités urbaine et fonctionnelle où les activités autorisées notamment commerciales sont maintenues et doivent être compatibles avec l'usage résidentiel dominant pour limiter les sources de pollutions.

Le zonage prévoit également des emplacements réservés qui permettront de développer les voies de déplacements modes doux (liaison douce, élargissement de la liaison piétonne, liaison piétonne et cyclable...)

Le zonage prévoit un panel de zones naturelles et d'inscriptions graphiques de protection de la trame verte et bleue (cœur d'ilot, parcs et squares, boisements urbains, linéaires boisés,...) permettant, quoique de façon limitée, de capter une partie des polluants au cœur urbain.

Par ailleurs, le zonage intègre également des prescriptions graphiques indicées TPC qui couvrent les aires à proximité des points d'accès aux transports collectifs en site propre. Les terrains partiellement couverts par un périmètre TPC, obéissent dans leur intégralité aux normes imposées dans ce même périmètre. Enfin, le PLUM inscrit des emplacements réservés pour la création d'espaces de Trame Verte et Bleue (espaces

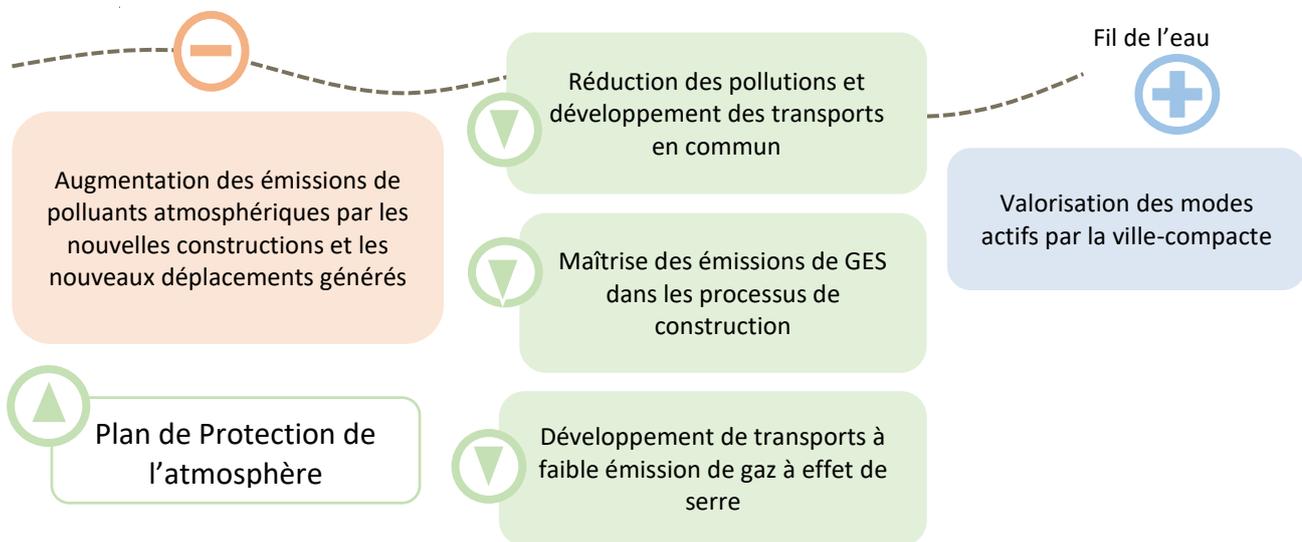
verts, continuités écologiques...) d'une part ou l'amélioration (élargissement...) de pistes cyclables et liaisons douces d'autre part qui permettront de préserver et créer des zones et des circulations apaisées.

## 2/ Une Métropole face aux enjeux de résilience et de bien-être

Le PLUM permet-il de :



Limiter les émissions de polluants notamment par des objectifs en faveur d'une mobilité durable et la réduction des émissions liées aux constructions





PADD	A1 - O1.1 A1 - O1.6		A2 - O7.8 A2 - O1.1 A3 - O3.3	
OAP thématique	« Artisanat et commerces »	« Risques naturels et santé urbaine »	« Risques naturels et santé urbaine » « Trame verte et bleue » « Paysage » « Artisanat et commerces »	
Règlement	/	Le zonage intègre notamment des secteurs de <b>mixités urbaine et fonctionnelle</b>	Dispositions relatives au stationnement des cycles  Obligation d'alimenter par un circuit électrique, 10 % du parc de stationnement de programmes de 10 logements ou de bureaux, ou commerces activité de service  Encouragement à l'utilisation de matériaux recyclés	Prise en compte du Plan de Protection de l'Atmosphère
Zonage / Prescriptions graphiques	Emplacements réservés qui favoriseront le stationnement ou la circulation automobile	Un panel <b>d'emplacements réservés</b> planifiant l'aménagement en faveur de l'usage des modes doux	Prescriptions graphiques prévoyant l'aménagement de voies supports de mobilités douce Prescriptions graphiques assurant le maintien des espaces de nature en ville. Secteurs de limitation des pollutions Secteurs de mixité urbaine et fonctionnelle ; Emplacements réservés pour la création d'espaces de Trame Verte et Bleue.	



## Valorisation des déplacements actifs par la mise en place du principe de ville compacte et courte-distance

PADD	Le PADD mobilise fortement l'idée de circuits courts (A2-O6.5) et de ville compacte et de courtes distances (A2-O7.1) permettant de valoriser les modes actifs et doux. Il limitera donc les déplacements consommateurs d'énergie et émetteurs de GES tels que l'automobile ou autre véhicule motorisé. De plus, les secteurs les plus propices au développement de la mobilité durable seront ainsi optimisés.
OAP thématique	L'OAP thématique « Risques naturels et santé urbaine » n'intervient pas directement sur les mobilités. Toutefois, en intégrant une disposition en faveur de la <b>mitoyenneté et la compacité du bâti</b> dans le cadre des nouvelles constructions, l'OAP contribue à <b>organiser la ville compacte et de courte-distance</b> .
Règlement	Le PLUM intègre des secteurs qui permettent de <b>favoriser les courtes-distances</b> . Le zonage intègre notamment des secteurs de <b>mixités urbaine et fonctionnelle</b> où les activités autorisées notamment commerciales sont maintenues et doivent être compatibles avec l'usage résidentiel dominant.
Zonage / Prescriptions graphiques	Un panel <b>d'emplacements réservés</b> planifiant l'aménagement en faveur de l'usage des modes doux (voie de partage de voiries, pistes cyclables, accès piétons/cycles, chemins de randonnées) et d'inscriptions graphiques en faveur du maintien des éléments de Trame Verte et Bleue et de nature en ville assure la fonctionnalité de la ville courte-distance.



## Augmentation des émissions de polluants atmosphériques par les nouvelles constructions et les nouveaux déplacements générés

D/P  
et  
T

PADD	Le PADD prévoit le développement de nouveaux quartiers, d'axes de déplacement (A1.O1.1) et de pôles d'activité (A1.O1.6). Ces aménagements peuvent être générateurs de pollutions atmosphériques.
OAP thématique	Comme vu ci-avant pour les nuisances sonores, l'OAP « <b>Artisanat et commerces</b> » incite au développement d'activités, susceptibles de générer du trafic motorisé supplémentaire, contribuant à la pollution atmosphérique.
Règlement	/
Zonage / Prescriptions graphiques	L'ensemble des nouvelles constructions (habitations, activités...) induira l'augmentation des émissions de polluants atmosphériques de manière permanente ou temporaire lié aux travaux. <b>Le zonage inscrit de nombreux emplacements réservés</b> qui favoriseront le stationnement ou la circulation automobile. En effet, la création d'aires de stationnements, d'accès routiers à de nouvelles zone AU, de voie de contournement, ou encore de barreaux de raccordement favorisera les déplacements automobiles sur le territoire métropolitain d'ores et déjà touché par les <b>pollutions atmosphériques liées aux axes routiers (34% des émissions du territoire)</b> .



PADD

D'après l'A2 O7.8, les transports engendrant de faible émission de GES comme des bus électriques vont être mis en place.

OAP thématique

/

Règlement

Même si cette règle ne permet pas de développer directement les transports à faible émission, les dispositions relatives au **stationnement des cycles favoriseront un report modal vers les mobilités plus durables qui limitent les sources d'émissions de GES**. En effet, les nouvelles constructions (à partir de 2 logements, bureaux et équipements publics) doivent intégrer des locaux pour le stationnement des cycles doux. Le **règlement intègre également des normes qualitatives concernant ces stationnements** (surface minimale d'1,2m, accès facilité depuis les vois et les emprises publiques, espaces sécurisé, couvert et éclairé...).

Par ailleurs, la recharge des **véhicules électriques** est facilitée par l'obligation d'alimenter par un circuit électrique, 10% du parc de stationnement de programmes de 10 logements ou de bureaux, ou commerces activité de service.

Zonage / Prescriptions graphiques

Les **emplacements et les prescriptions graphiques prévoient l'aménagement de voies supports de mobilités douces**. Les emplacements réservés pour la création d'espaces de Trame Verte et Bleue (espaces verts, continuités écologiques...) d'une part ou l'amélioration (élargissement...) de pistes cyclables et liaisons douces d'autre part qui permettront de préserver et créer des zones et des circulations apaisées. Par ailleurs, les prescriptions graphiques assurant le maintien des espaces de nature en ville permettront d'assurer un cadre de vie agréable dans le cadre des cheminements doux.

484



PADD

L'économie circulaire, les matériaux biosourcés (A2-O1.1) et le recyclage des matériaux (A3-O3.3) seront privilégiés dans le cadre des projets d'aménagement. Ces processus de construction permettront, par la réutilisation sur place des matériaux ou l'usage de matériaux sains, de réduire les émissions de GES dans les processus de construction

OAP thématique

L'OAP thématique « Risques naturels et santé urbaine » traite **directement des pollutions atmosphériques**. Elle recommande notamment de privilégier l'utilisation de matériaux de construction sains tels que le bois dans le cadre de nouveaux aménagements.

Règlement

Dans le cadre de ses dispositions générales relatives aux performances énergétiques des bâtiments, le règlement affirme que les projets ne peuvent pas s'opposer à l'usage de matériaux limitant les émissions de GES. Dans le cadre de ses toitures terrasses, le règlement encourage à l'utilisation de matériaux recyclés.

En outre, le règlement requière la mise aux normes de constructions en matière d'isolation thermique dans le cadre des reconstructions à l'identique après un sinistre.

Enfin, des règles dérogatoires rendent possible une isolation thermique par l'extérieur malgré les règles d'alignement.

Zonage /  
Prescriptions  
graphiques

ÉVA

485



## PADD

Les réseaux de pistes cyclables (A2.O7.2) et de transports en commun (A2.O7.6) vont être améliorés et développés et des secteurs piétonniers (A2.O7.3) vont être créés. Le trafic routier va en être diminué et les pollutions générées par les véhicules réduites.

## OAP thématique

L'OAP thématique « Risques naturels et santé urbaine » traite directement des pollutions atmosphériques. Dans les cas où l'exposition de la population face aux pollutions atmosphériques n'a pas pu être évitée, l'OAP prévoit **plusieurs mesures visant à limiter les pollutions ou leur perception**. Elle inscrit notamment de privilégier l'utilisation de matériaux de construction sains, des principes d'organisation urbaine et architecturale (bâtiments écran orientation des façades, rupture d'alignement, positionnement des pièces de vie...), l'aménagement de zones de ressourcement à l'échelle du quartier ou de l'ilot ou encore la mise en place de végétaux susceptibles de capter certaines pollutions.

Par ailleurs, l'ensemble des orientations qui contribuent à pérenniser et à développer le potentiel végétal dans le cadre des OAP thématiques « Paysage » et « Trame Verte et Bleue », participe à limiter la perception des nuisances sonores à proximité des grands axes (entrées des villes, boulevards, faubourgs...) et à capter, une partie des polluants.

L'OAP « Artisanat et commerces » veille à optimiser les flux motorisés en hiérarchisant les implantations ainsi que la desserte des zones commerciales et contribue donc à réduire les incidences négatives potentielles sur la pollution atmosphérique.

## Règlement

Les dispositions relatives au stationnement des cycles favoriseront un report modal vers les mobilités plus durables qui limitent les sources de nuisances. En effet, les nouvelles constructions (à partir de 2 logements, bureaux et équipements publics) doivent intégrer des locaux pour le stationnement des cycles doux.

Par ailleurs, la recharge des véhicules électriques est facilitée par l'obligation d'alimenter par un circuit électrique, 10% du parc de stationnement de programmes de 10 logements ou de bureaux, ou commerces activité de service.

## Zonage / Prescriptions graphiques

Le PLUM intègre des secteurs qui permettent de limiter les émissions de pollutions. Le zonage intègre notamment des secteurs de mixités urbaine et fonctionnelle où les activités autorisées notamment commerciales sont maintenues et doivent être compatibles avec l'usage résidentiel dominant pour limiter les sources de pollutions.

Le zonage prévoit un panel de zones naturelles et d'inscriptions graphiques de protection de la trame verte et bleue (cœur d'ilot, parcs et squares, boisements urbains, linéaires boisés...) permettant, quoique de façon limitée, de capter une partie des polluants au cœur urbain.

De plus, le PLUM inscrit de nombreux emplacements réservés pour la création d'espaces de Trame Verte et Bleue (espaces verts, continuités écologiques...) d'une part ou l'amélioration (élargissement...) de pistes cyclables et liaisons douces d'autre part qui permettront de préserver et créer des zones et des circulations apaisées.

 Prise en compte du Plan de Protection de l'Atmosphère de Atténuation l'Agglomération Orléans Val-de-Loire.

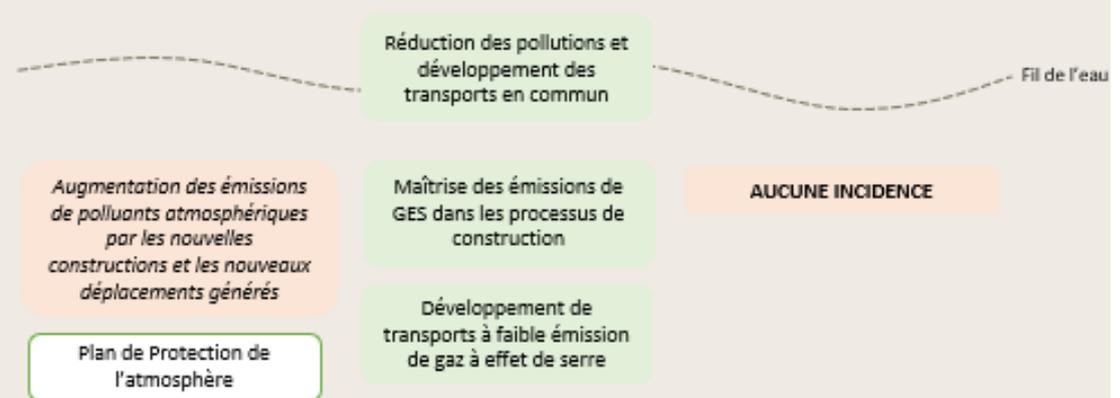
Le territoire orléanais est soumis en partie, pour 15 communes sur les 22 que comptent la Métropole, au Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) de l'agglomération orléanaise depuis juillet 2006, en cours de révision actuellement. Son programme d'actions prévoit notamment d'améliorer la connaissance des rejets de polluants, d'agir sur certaines sources de polluants (dioxyde d'azote, ozone...) pour réduire la vulnérabilité sur le territoire.



Préserver les zones de faibles pollutions atmosphériques



Limiter les émissions de polluants notamment par des objectifs en faveur d'une mobilité durable et la réduction des émissions liées aux constructions



# INCIDENCES SUR UNE ECOLOGIE METROPOLITAINE A OPTIMISER



## Rappel : ENJEUX HIERARCHISES

Issus de l'Etat Initial de l'Environnement

Enjeux	Hierarchisation
<b>Ressource en eau</b>	
Maîtriser les pressions sur la ressource en eau potable et assurer sa disponibilité à long terme	
Assurer une cohérence entre les équipements de collecte et de traitement des eaux usées et les perspectives de développement urbain en optimisant les besoins en cohérence avec le Schéma Directeur d'Assainissement	
Limitier les besoins en extension des réseaux d'eau potable et d'assainissement existants	
Améliorer la qualité des cours d'eau et nappes phréatiques pour préserver et restaurer le potentiel écologique	
Affirmer une gestion alternative des eaux pluviales qui limitent les risques d'inondation et de pollution des milieux naturels et qui s'appuie sur les bénéfices rendus par la nature	
<b>Déchets et matériaux</b>	
Poursuivre la réduction de la production de déchets ménagers sur le territoire notamment en intensifiant les campagnes d'information et de sensibilisation	
Optimiser et poursuivre la diversification des collectes pour répondre aux différents besoins	
Favoriser la valorisation énergétique, organique et de matière des déchets	
Favoriser les dynamiques circulaires ou de "sobriété environnementale" des déchets	
Maîtriser les impacts environnementaux de la collecte des déchets sur l'environnement	
Poursuivre la recherche d'une optimisation pour un usage rationnel des matériaux, en développant l'emploi de matériaux de substitution (calcaires, sables, ...) ou alternatifs (recyclage des matériaux du BTP) à ceux alluvionnaires en eau	
Limitier les émissions de gaz à effet-de-serre liées aux flux de déplacement des matériaux	

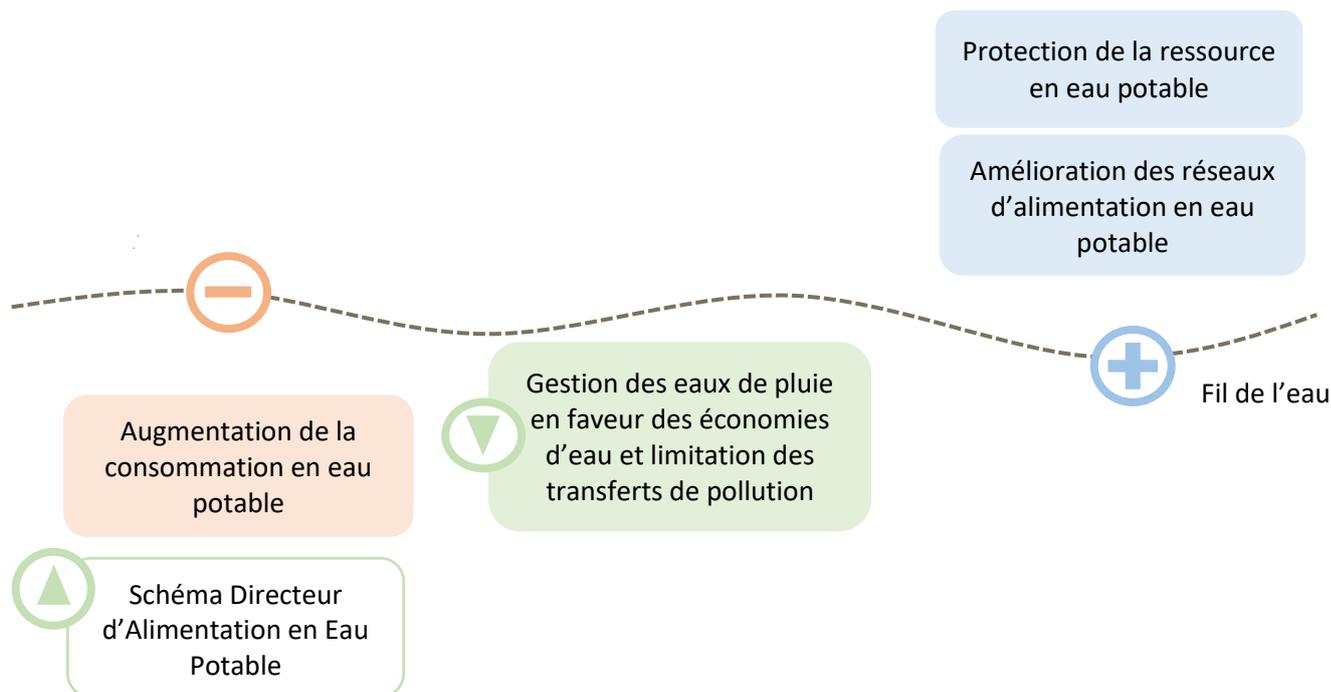
ÉVA

489

■ AU REGARD DES ENJEUX LIES A LA RESSOURCE EN EAU  
**3/ Une écologie métropolitaine à optimiser**

Le PLUM permet-il de :

Maîtriser les pressions sur la ressource en eau potable et assurer sa disponibilité à long terme



490

	-	▽	+
PADD	A1 - O1.6 A2 - O1.2	A3 - O5.2 A3 - O8.3	A2 O2.2 A3 - O5.2 et O5.4
OAP thématique	« Artisanat et Commerces »	« Risques naturels et santé urbaine » « Trame verte et bleue » « Paysages » « Artisanat et Commerces »	« Paysages » « Risques naturels et santé urbaine »
Règlement	/	Plusieurs mesures de gestion des eaux ; Permis de construire ne peuvent s'opposer aux dispositions permettant la retenue des eaux pluviales.	Obligation de raccorder les nouvelles constructions aux réseaux publics de distribution en eau potable Captages concernés par un périmètre défini par DUP

## Zonage / Prescriptions graphiques

De nouveaux droits à construire qui viendront augmenter les prélèvements en eau

8% des zones à urbaniser dans un PPR et 24% des zones à urbaniser dans un PPE

Emplacements réservés pour la gestion des eaux pluviales

Emplacements réservés pour le passage et l'entretien de canalisation



## Augmentation de la consommation en eau potable

D/P

### PADD

Le PADD prévoit la réalisation de nouveaux quartiers (A2.O1.2). La construction de nouveaux logements va nécessairement entraîner une augmentation du nombre d'habitants sur le territoire et donc une augmentation de la consommation en eau potable. De même, l'accueil de nouvelles activités (A1.O1.6) entraînera une augmentation de la consommation en eau potable.

Dans une moindre mesure, le développement du tourisme (A1 O4) entraînera une augmentation de la population sur certaines périodes de l'année. Cette population saisonnière engendrera des consommations supplémentaires, intervenant en période d'été.

Le PADD prévoit un objectif démographique de 295 000 habitants en 2030 et de 300 000 habitants en 2035. L'augmentation de la consommation en eau sera donc de 669 273 m<sup>3</sup>/an en 2 030 et de 948 138 m<sup>3</sup>/an en 2035 par rapport à l'année 2018.

Les perspectives du réchauffement climatique qui va venir accroître les tensions sur la ressource sont également à prendre en compte notamment dans le cadre de la Zone de Répartition en Eau (ZRE) qui se caractérise par une insuffisance de ressource en eau vis-à-vis des besoins actuels. Toutefois la maîtrise des besoins en eau et de nombreux outils dans le cadre des dispositifs réglementaires permet de réduire les incidences ;

### OAP thématique

L'OAP « Artisanat et commerces » est susceptible de contribuer à une augmentation des consommations d'eau potable par les nouvelles activités qu'elle permet d'accueillir.

### Règlement

/

### Zonage / Prescriptions graphiques

Les nouveaux droits à construire (zone 1AU et 2AU) viendront augmenter la population et les emplois sur le territoire et à augmenter, par conséquent, les prélèvements liés à l'eau potable et aux activités industrielles.

De plus, plusieurs zones ouvertes à l'urbanisation se situent dans des périmètres de protection des captages en eau. La zone d'activités des Guettes s'inscrit dans le périmètre de protection immédiat (PPI) du forage des Varannes situé à Ingré. Par ailleurs, près de 8% de la surface des zones 1AU et 2 AU interceptent un périmètre de protection rapproché (PPR) et 24% de la surface totale des zones à urbaniser en 1AU et 2AU, un périmètre de protection éloigné (PPE).

Le PLUM prévoit notamment d'accroître les futurs prélèvements en eau

potable par l'inscription d'un emplacement réservé (ER) pour la création du forage au Moulin de Pailly et l'agrandissement du forage de Goufaut à La-Chapelle-Saint-Mesmin.



## Gestion des eaux de pluie en faveur des économies d'eau et limitation des transferts de pollutions R

### PADD

Le projet prévoit une approche globale du cycle de l'eau. Les eaux de pluie seront récupérées afin d'être utilisées pour les usages qui le permettent (A3 O5.2). Des projets à hydraulique positive seront réalisés, garantissant le respect du cycle naturel de l'eau (A3 O8.3).

### OAP thématique

L'OAP thématique « Risques naturels et santé urbaine » souhaite assurer une gestion durable des eaux pluviales que ce soit pour la gestion des risques, de l'adaptation du territoire face au changement climatique, contribuant également à la gestion des pollutions des sols. L'OAP inscrit une gestion alternative et intégrée des eaux pluviales notamment par le recueil des eaux pluviales à la parcelle, le maintien des structures naturelles et végétales et la création de bassin de rétention permettant l'infiltration, le stockage ou encore la régulation des eaux pluviales. Elle prévoit notamment la perméabilité des espaces permettant l'infiltration notamment pour les espaces accueillant du stationnement.

Par ailleurs, l'OAP « Trame Verte et Bleue », par ses orientations relatives aux perméabilités, et à la préservation des réservoirs et des corridors écologiques qui assurent le maintien du patrimoine vert et végétal du territoire, participe à promouvoir une gestion intégrée et alternative des eaux pluviales et à limiter le transfert des pollutions. De plus, l'OAP thématique « Trame Verte et Bleue » veille à la préservation des zones humides qui jouent le rôle de filtre naturel vis-à-vis des polluants présents dans les eaux ruisselées.

L'OAP « Paysages » qui veille à la qualification des paysages de la Métropole par la végétalisation des villes et de leurs abords participe également à promouvoir une gestion intégrée et alternative des eaux pluviales et à limiter le transfert des pollutions.

L'OAP « Artisanat et commerces » incite à ré-employer les eaux pluviales notamment contribuant à réduire fortement les besoins en eau.

### Règlement

Dans les dispositions communes, le règlement développe plusieurs mesures visant à inscrire le territoire dans une stratégie écologique globale de gestion des eaux favorisant le cycle de l'eau sur le territoire. Le traitement des eaux pluviales au plus près du point de chute (non-imperméabilisation, matériaux perméables), la récupération des eaux de pluie et le stockage (aérien) participent à sécuriser l'apport en eau potable sur le territoire et à limiter le transfert de pollution vers les milieux naturels notamment la nappe de la Beauce et la nappe alluviale de la Loire qui alimentent le territoire en eau potable.

Le règlement intègre également une bande tampon inconstructible entre le cours d'eau et la rive de 10 mètres permettant aussi de limiter les pollutions par ruissellement.

Les permis de construire ne peuvent s'opposer aux dispositions permettant la retenue des eaux pluviales.

### Zonage / Prescriptions graphiques

Le PLUM inscrit des emplacements réservés (noue d'infiltration, bassin de rétention, bassin de retenu et décanteur, bassin d'eau pluviale, infrastructure d'évacuation des eaux pluviales) qui permettront d'améliorer la gestion des eaux pluviales.



## Amélioration des réseaux d'alimentation en eau potable

**PADD** Le bon état des réseaux sera vérifié (A3 O5.2), éliminant les pertes en eaux liées aux fuites. De plus, en privilégiant la densification des zones urbaines existantes (A2 O2.2), le PADD permet également de limiter les besoins en extension des réseaux d'eau potable (A3 O5.4). Cela permet un meilleur entretien et de maintenir un taux de renouvellement satisfaisant.

**OAP thématique** L'OAP « Paysage » à des fins paysagères, prévoit de maîtriser l'étalement urbain par l'évitement des extensions urbaines diffuses au sein du périmètre Val de Loire UNESCO et sa zone tampon. Cette mesure permettra de limiter notamment l'étalement des réseaux d'alimentation en eau potable. Par ailleurs, l'OAP thématique « Risques naturels et santé urbaine » intègre une disposition en faveur de la mitoyenneté et la compacité du bâti dans le cadre des nouvelles constructions. Elle contribue également à organiser la ville compacte et de limiter la création de réseaux étendus.

**Règlement** Le règlement rappelle l'obligation de raccorder les nouvelles constructions aux réseaux publics de distribution en eau potable dont le rendement moyen est globalement bon (89,5%) bien que cet indicateur reste disparate sur le territoire. Les enjeux de réduction des pertes dans les réseaux (2,62 m<sup>3</sup>/jour/km), certes importants sont déjà pris en compte dans le cadre de travaux curatifs (réparations de fuites sur les canalisations et les branchements, réhabilitation des réseaux, interconnexions...) et dans le cadre de l'élaboration du Schéma d'Alimentation en Eau Potable (SDAEP).

**Zonage / Prescriptions graphiques** L'inscription d'emplacements réservés pour le passage et l'entretien d'une canalisation (eau potable ?) à Bou participe directement à améliorer le réseau d'alimentation en eau potable.

494

## Protection de la ressource en eau potable



**PADD** Le PADD inclue une mesure visant à protéger durablement la ressource en eau des pollutions (A3 O5.2). L'occupation du sol au droit des points de captage en eau potable sera compatible avec une bonne qualité des eaux par la mise en place d'une agriculture raisonnée, sans intrant.

**OAP thématique** /

**Règlement** La problématique de la protection de la ressource en eau potable et d'ores et déjà bien pris en compte sur le territoire. En effet, tous les captages, à l'exception de celui d'Ormes, pour lequel la procédure est en cours, sont concernés par un périmètre défini par Déclaration d'Utilité Publique (DUP), annexé au règlement qui protège les ressources contre des pollutions accidentelles.

Toutefois, sur le plan qualitatif, le règlement développe des principes et outils permettant de limiter les risques de pollution de la ressource. Les dispositions générales rappellent que des précautions doivent être prises pour éviter l'introduction d'eaux polluées dans les réseaux de distribution d'eau potable. Par ailleurs, le raccordement au réseau est imposé dans les zones d'assainissement collectif, largement dominante dans la Métropole, limitant ainsi les pressions sur les milieux naturels (nappe de la Beauce, nappe alluviale de la Loire). Les zones en dispositifs autonomes sont autorisées dans les zones d'assainissement non collectif,

tout en respectant la réglementation en vigueur. Ces dispositifs seront ultérieurement raccordés au réseau collectif.

En outre les annexes sanitaires reprennent l'ensemble des dispositions applicables pour une gestion qualitative de l'assainissement par secteur dans le territoire et ainsi limiter les pressions de l'urbanisation sur les ressources naturelles.

Zonage /  
Prescriptions  
graphiques

/



### Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable (SDAEP)

Atténuation

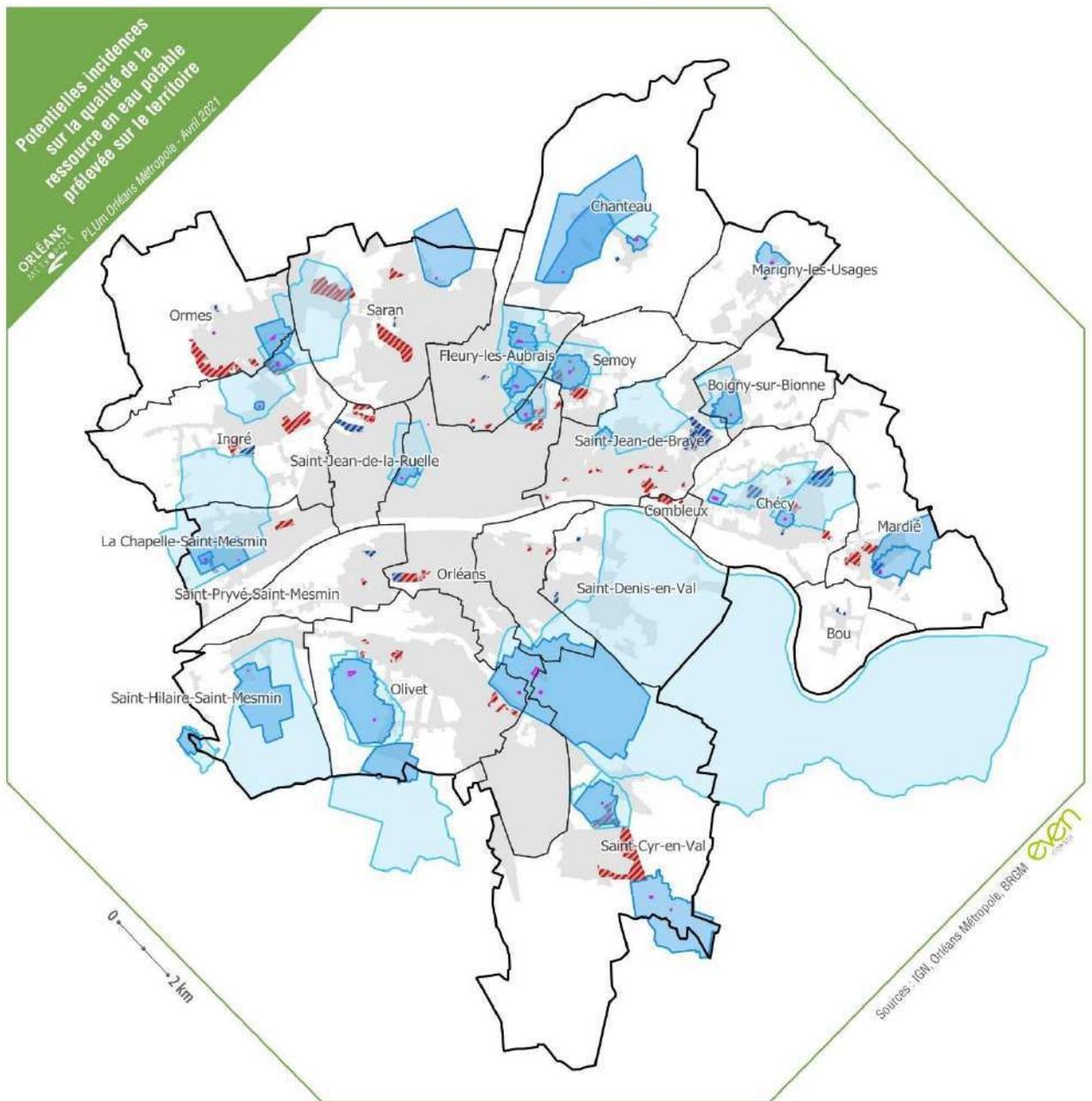
La Métropole élabore Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable (SDAEP) en cours d'élaboration, outil de programmation et de gestion propose les actions permettant d'améliorer la qualité de la ressource en eau, tant au niveau de son prélèvement qu'au niveau des systèmes de production et de distribution. L'ensemble de ces actions permettra d'améliorer le réseau et de sécuriser l'apport en eau potable sur le territoire. A terme, il pourra répondre aux problématiques d'équilibre observées entre les communes notamment dans le contexte du changement climatique.

ÉVA

Potentielles incidences  
sur la qualité de la  
ressource en eau potable  
prélevée sur le territoire

ORLÉANS  
Métropole

PLUm Orléans Métropole - Avril 2021



-  1AU
-  2AU
-  Zone U

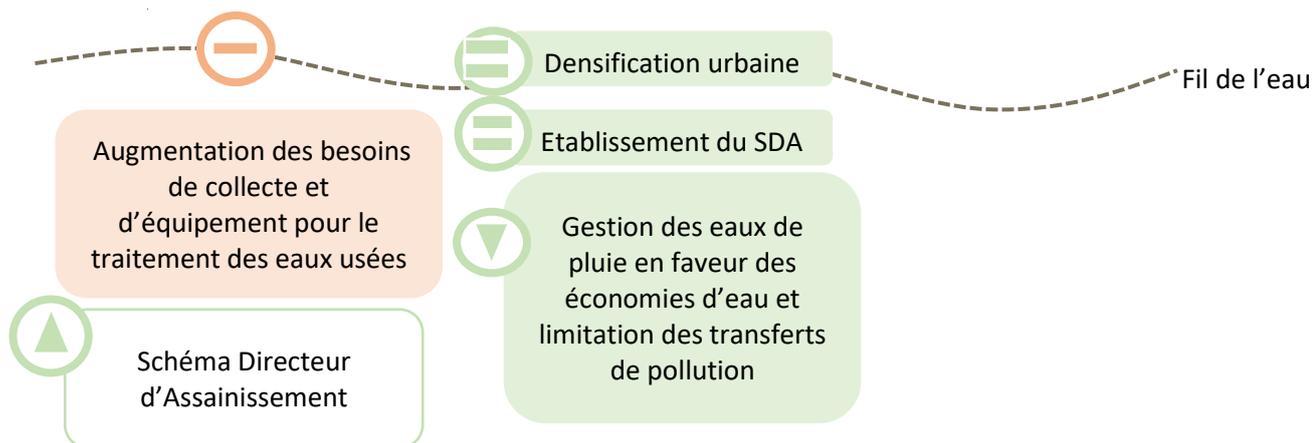
**Périmètre de captage**

-  Périmètre de captage Immédiat
-  Périmètre de captage rapproché
-  Périmètre de captage éloigné

### 3/ Une écologie métropolitaine à optimiser

Le PLUM permet-il de :

Assurer une cohérence entre les équipements de collecte et de traitement des eaux usées et les perspectives de développement urbain en optimisant les besoins en cohérence avec le Schéma Directeur d'Assainissement



				
PADD	Prévision d'une augmentation de la consommation en eau (12 000 habitants supplémentaires)	A2 - O2.2 A3 - O5.4 Schéma directeur d'assainissement en cours d'élaboration	A3 - O5.2 A3 - O8.3	
OAP thématique	« Artisanat et Commerces »	« Paysage » « Risques naturels et santé urbaine » « Artisanat et Commerces »	« Paysage » « Risques naturels et santé urbaine » « Paysage »	
Règlement	/	Raccordement au réseau d'assainissement collectif obligatoire pour toutes les constructions situées dans les zones d'assainissement collectif.  Collecte des eaux pluviales de manière distinctes.  Des annexes sanitaires qui assurent l'information concernant la gestion des eaux sur le territoire	Des mesures de gestion des eaux pluviales  Permis de construire ne peuvent s'opposer aux dispositions permettant la retenue des eaux pluviales	Prise en compte du Schéma Directeur d'Assainissement
Zonage / Prescriptions graphiques	Nouveaux habitants en zone U et secteurs de projets	Zone UP « zone Urbaine de Projet » correspondant aux secteurs de projets et de revitalisation urbaine.	Emplacements réservés pour la gestion des eaux pluviales	



## Augmentation des besoins de collecte et d'équipement pour le traitement des eaux usées D/P

PADD	Le PADD prévoit 12 000 habitants supplémentaires en 2 030, soit une augmentation de la consommation en eau de 669 273 m <sup>3</sup> /an. Les eaux usées sont quasiment intégralement traitées dans le cadre de l'assainissement collectif. Six stations d'assainissement assurent le traitement. Les nouveaux besoins sont susceptibles d'entraîner la nécessité de développer de nouveaux équipements de collecte et de traitement des eaux usées.
OAP thématique	L'OAP « Artisanat et commerces » est susceptible de contribuer à une augmentation des besoins en assainissement par les nouvelles activités qu'elle permet d'accueillir.
Règlement	/
Zonage / Prescriptions graphiques	L'arrivée de nouveaux habitants sur le territoire en zone U et dans les nouveaux secteurs de projets engendrera de nouveaux besoins de traitements des eaux usées.



## Densification urbaine E

PADD	En privilégiant la densification des zones urbaines existantes dans le développement du territoire (A2 O2.2), le PADD permet de limiter les besoins en équipements (A3 O5.4).
OAP thématique	L'OAP « Paysage » à des fins paysagères, prévoit de maîtriser l'étalement urbain par l'évitement des extensions urbaines diffuses au sein du périmètre Val de Loire UNESCO et sa zone tampon. Cette mesure permettra de limiter notamment l'étalement des réseaux d'assainissement. L'OAP thématique « Risques naturels et santé urbaine » intègre une disposition en faveur de la mitoyenneté et la compacité du bâti dans le cadre des nouvelles constructions. Elle contribue également à organiser la ville compacte et de courte-distance et à limiter également l'extension des réseaux d'assainissement et d'alimentation en eau potable. L'OAP « Artisanat et commerces » veille ainsi à la compacité des installations, limitant les besoins d'extension des réseaux d'assainissement.
Règlement	/
Zonage / Prescriptions graphiques	En outre, le PLUM met l'accent sur le renouvellement du tissu urbain existant en intégrant une zone UP « zone Urbaine de Projet » correspondant aux secteurs de projets et de revitalisation urbaine. Ces secteurs situés dans les interstices urbains permettront de densifier le tissu urbain métropolitain relativement lâche. Cette densification limitera la nécessité d'étendre les réseaux et privilégiera les interconnexions en cohérence avec la stratégie développée dans le cadre du Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable (SDAEP).



## PADD

Le Schéma Directeur d'Assainissement est en cours d'élaboration à l'échelle métropolitaine. Il permettra de prendre en compte les nouveaux besoins liés au développement du territoire dans une logique prospective, via l'identification notamment des zones d'assainissement collectif et non collectif et des actions en faveur de l'amélioration et du développement des équipements de collecte et traitement.

OAP  
thématique

/

## Règlement

La majorité du territoire bénéficie d'un traitement des eaux usées notamment assuré par 6 STEPS toutes conformes et bénéficiant d'une capacité résiduelle permettant d'assurer les besoins en assainissement collectifs actuels. Les STEPS sont adaptés à accueillir un développement démographique du territoire d'autant que le Schéma Directeur d'Assainissement (SDA) en cours d'élaboration sur le territoire permettra de répondre aux enjeux et besoins futurs. En effet, le SDA en cours d'élaboration mettra en place de nombreuses mesures. En complément, malgré son champ d'action assez réduit, le règlement du PLUM rappelle, afin de réduire les pressions sur les milieux naturels que le raccordement au réseau d'assainissement collectif est obligatoire pour toutes les constructions situées dans les zones d'assainissement collectif. Les eaux pluviales sont également collectées de manière distincte. Les annexes sanitaires reprennent l'ensemble des dispositions applicables pour une gestion qualitative de l'assainissement sur le territoire.

Zonage /  
Prescriptions  
graphiques

/



**PADD**

Le projet prévoit une approche globale du cycle de l'eau. Les eaux de pluie seront récupérées afin d'être utilisées pour les usages qui le permettent (A3 O5.2). Des projets à hydraulique positive seront réalisés, garantissant le respect du cycle naturel de l'eau (A3 O8.3). Ces ambitions peuvent également limiter les besoins en équipement.

**OAP thématique**

L'OAP thématique « Risques naturels et santé urbaine » souhaite assurer une gestion durable des eaux pluviales que ce soit pour la gestion des risques, de l'adaptation du territoire face au changement climatique, contribuant également à la gestion des pollutions des sols. L'OAP inscrit une gestion alternative et intégrée des eaux pluviales notamment par le recueil des eaux pluviales à la parcelle, le maintien des structures naturelles et végétales et la création de bassin de rétention permettant l'infiltration, le stockage ou encore la régulation des eaux pluviales. Elle prévoit notamment la perméabilité des espaces permettant l'infiltration notamment pour les espaces accueillant du stationnement.

Par ailleurs, l'OAP « Trame Verte et Bleue », par ses orientations relatives aux perméabilités, et à la préservation des réservoirs et des corridors écologiques qui assurent le maintien du patrimoine vert et végétal du territoire, participe à promouvoir une gestion intégrée et alternative des eaux pluviales et à limiter le transfert des pollutions. De plus, l'OAP thématique « Trame Verte et Bleue » veille à la préservation des zones humides qui jouent le rôle de filtre naturel vis-à-vis des polluants présents dans les eaux ruisselées.

L'OAP « Paysages » qui veille à la qualification des paysages de la Métropole par la végétalisation des villes et de leurs abords participe également à promouvoir une gestion intégrée et alternative des eaux pluviales et à limiter le transfert des pollutions.

L'OAP « Artisanat et commerces » incite à ré-employer les eaux pluviales notamment contribuant à réduire fortement les besoins en eau.

**Règlement**

Dans les dispositions communes, le règlement développe plusieurs mesures visant à inscrire le territoire dans une stratégie écologique globale de gestion des eaux favorisant le cycle de l'eau sur le territoire. Le traitement des eaux pluviales au plus près du point de chute (non-imperméabilisation, matériaux perméables), la récupération des eaux de pluie et le stockage (aérien) participent à sécuriser l'apport en eau potable sur le territoire et à limiter le transfert de pollution vers les milieux naturels notamment la nappe de la Beauce et la nappe alluviale de la Loire qui alimentent le territoire en eau potable.

Le règlement intègre également une bande tampon inconstructible entre le cours d'eau et la rive de 10 mètres permettant aussi de limiter les pollutions par ruissellement

Les permis de construire ne peuvent s'opposer aux dispositions permettant la retenue des eaux pluviales.

**Zonage / Prescriptions graphiques**

Le PLUM inscrit des emplacements réservés (noue d'infiltration, bassin de rétention, bassin de retenu et décanteurs, bassin d'eau pluviale, infrastructure d'évacuation des eaux pluviales) qui permettront d'améliorer la gestion des eaux pluviales.

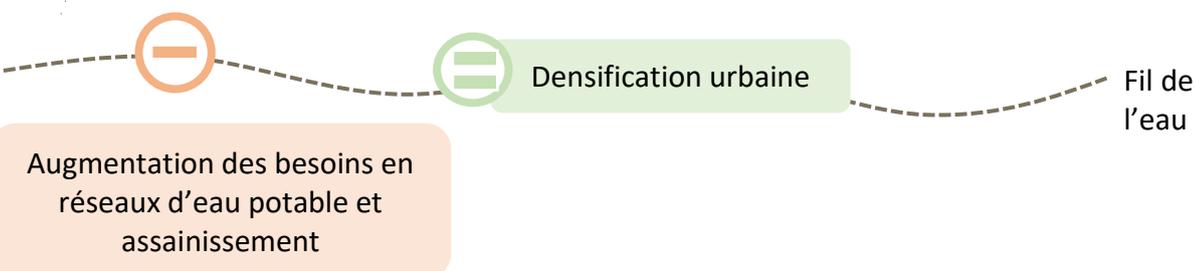


Le Schéma Directeur d'Assainissement (SDA) en cours d'élaboration à l'échelle métropolitaine permettra de compléter la politique de la Métropole dans le domaine, en anticipant les nouveaux besoins liés au développement du territoire dans une logique prospective, via l'identification notamment des zones d'assainissement collectif et non collectif et des actions en faveur de l'amélioration et du développement des équipements de collecte et traitement. Cette amélioration de la gestion des réseaux limitera le risque d'inondation notamment par ruissellement. f

### 3/ Une écologie métropolitaine à optimiser

Le PLUM permet-il de :

Limiter les besoins en extension des réseaux d'eau potable et d'assainissement existants



	-	=
PADD	Augmentation de la consommation en eau potable et besoin d'assainissement	A2 - O2.2 A3 - O5.4
OAP thématique	« Artisanat et Commerces »	« Paysage » « Risques naturels et santé urbaine » « Artisanat et Commerces »
Règlement	/	/
Zonage / Prescriptions graphiques	Nouveaux habitants en zone U et à urbaniser (1AU et 2AU)	Zone UP « zone Urbaine de Projet »



## Augmentation des besoins en réseaux d'eau potable et besoins d'assainissement

D/P

### PADD

Le PADD prévoit 12 000 habitants supplémentaires en 2 030, soit une augmentation de la consommation en eau de 669 273 m<sup>3</sup>/an. Ces besoins sont susceptibles d'entraîner la nécessité de développer de nouveaux réseaux d'eau potable.

### OAP thématique

L'OAP « Artisanat et commerces » est susceptible de contribuer à une augmentation des besoins en termes de réseaux d'eau potable et en assainissement par les nouvelles activités qu'elle permet d'accueillir.

### Règlement

/

### Zonage / Prescriptions graphiques

L'arrivée de nouveaux habitants sur le territoire en zone U et dans les nouveaux secteurs de projets (1AU et 2AU) engendrera de nouveaux besoins d'alimentation en eau potable (réseaux, usines de potabilisation, réservoirs...). Toutefois la plupart des projets sont en densification urbaine et en renouvellement.



## PADD

En privilégiant la densification des zones urbaines existantes dans le développement du territoire (A2 O2.2), le PADD permet de limiter les besoins en équipements (A3 O5.4).

OAP  
thématique

L'OAP « Paysage » à des fins paysagères, prévoit de maîtriser l'étalement urbain par l'évitement des extensions urbaines diffuses au sein du périmètre Val de Loire UNESCO et sa zone tampon. Cette mesure permettra de limiter notamment l'étalement des réseaux d'alimentation en eau potable et d'assainissement.

L'OAP thématique « Risques naturels et santé urbaine » intègre une disposition en faveur de la mitoyenneté et la compacité du bâti dans le cadre des nouvelles constructions. Elle contribue également à organiser la ville compacte et de courte-distance et à limiter également l'extension des réseaux d'assainissement et d'alimentation en eau potable.

L'OAP « Artisanat et commerces » veille ainsi à la compacité des installations, limitant les besoins d'extension des réseaux d'assainissement.

## Règlement

/

Zonage /  
Prescriptions  
graphiques

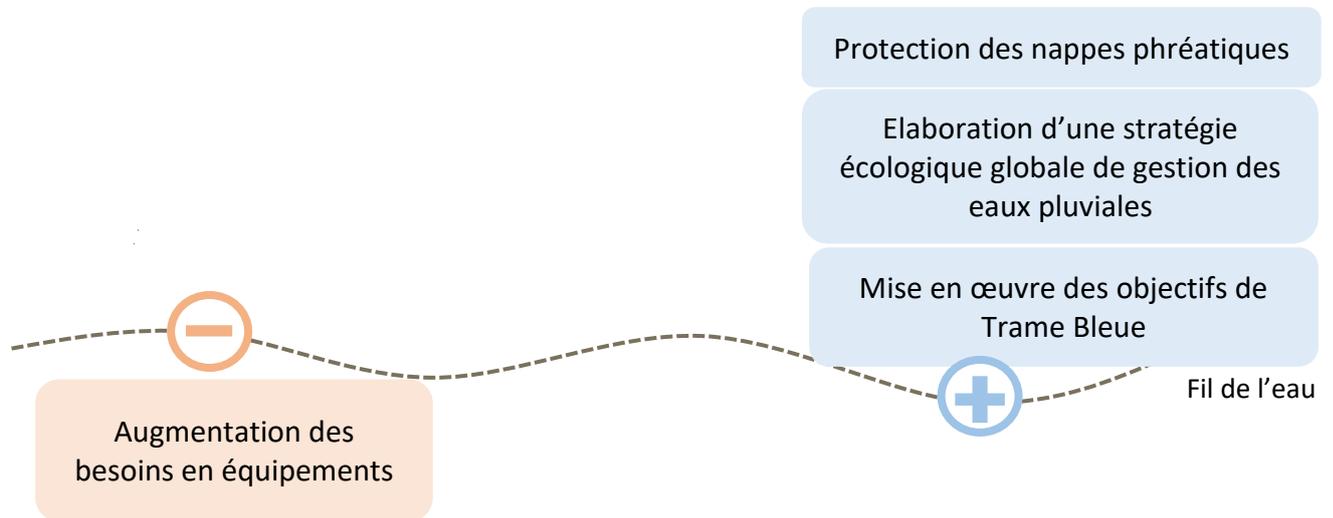
La plupart des projets est situé en secteur de renouvellement urbain donc en densification urbaine. Ainsi, sur ces secteurs, il n'est pas prévu d'étendre les réseaux au-delà du raccordement nécessaire.

En outre, le PLUM met l'accent sur le renouvellement du tissu existant en intégrant une zone UP « zone Urbaine de Projet » correspondant aux secteurs de projets et de revitalisation urbaine. Ces secteurs situés dans les interstices urbains permettront de densifier le tissu urbain métropolitain relativement lâche. Cette densification limitera la nécessité d'étendre les réseaux et privilégiera les interconnexions en cohérence avec la stratégie développée dans le cadre des Schémas Directeurs d'Alimentation en Eau Potable (SDAEP) et d'Assainissement (SDA) en cours d'élaboration.

### 3/ Une écologie métropolitaine à optimiser

Le PLUM permet-il de :

Améliorer la qualité des cours d'eau et nappes phréatiques pour préserver et restaurer le potentiel écologique



506

	-	+
PADD	A1 - O1.1 A1 - O1.6 A2 - O6.3	A3 - O5.1 A3 - O5.2 Action d'amélioration de la TVB Projets de protection et de restauration de zones humides
OAP thématique	/	« Paysage » « Trame verte et bleue » « Risques naturels et santé urbaine » « Artisanat et Commerces »
Règlement	/	Plusieurs mesures visant à inscrire le territoire dans une stratégie écologique globale de gestion des eaux pluviales limitant le transfert des pollutions sur le territoire
Zonage / Prescriptions graphiques	Nouveaux habitants en zones urbanisées (U) et à urbaniser (1AU et 2AU)	Principes et outils permettant de limiter les risques de pollutions de la ressource.  Emplacements réservés assurant l'entretien des réseaux, la création de bassin de stockage et de rétention des eaux pluviales...  Prescriptions graphiques pour les zones humides.



## Augmentation des besoins en équipements

D/P

PADD	Le PADD prévoit le développement des réseaux de déplacements (A1.O1.1), de nouveaux pôles d'activité (A1.O1.6) mais également de l'agriculture (A2 O6.3) sur le territoire. Les eaux ruisselées provenant de ces espaces peuvent être chargées en polluant et venir contaminer les cours d'eau. Toutefois, concernant le secteur agricole, le territoire souhaite développer une agriculture raisonnée voire même biologique moins polluante qu'une agriculture conventionnelle.
OAP thématique	/
Règlement	/
Zonage Prescriptions graphiques	L'arrivée de nouveaux habitants sur le territoire en zone U et dans les nouveaux secteurs de projets (1AU et 2AU) engendrera de nouveaux besoins d'alimentation en eau potable (réseaux, usines de potabilisation, réservoirs...).



## Protection des nappes phréatiques

PADD	Le PADD inclue une mesure visant à protéger durablement la ressource en eau des pollutions (A3 O5.2). L'occupation du sol au droit des nappes phréatiques approvisionnant la métropole en eau potable sera compatible avec une bonne qualité des eaux par la mise en place d'une agriculture raisonnée, sans intrant.
OAP thématique	/
Règlement	<p>La problématique de la protection de la ressource en eau potable et d'ores et déjà bien prise en compte sur le territoire. En effet, tous les captages, à l'exception de celui d'Ormes, pour lequel la procédure est en cours, sont concernés par un périmètre défini par Déclaration d'Utilité Publique (DUP), annexé au règlement qui protège les ressources contre des pollutions accidentelles.</p> <p>Toutefois, sur le plan qualitatif, le règlement développe des principes et outils permettant de limiter les risques de pollutions de la ressource. Les dispositions générales rappellent que des précautions doivent être prises pour éviter l'introduction d'eaux polluées dans les réseaux de distribution d'eau potable. Par ailleurs, le raccordement au réseau est imposé dans les zones d'assainissement collectif, largement dominante dans la Métropole, limitant ainsi les pressions sur les milieux naturels (nappe de la Beauce, nappe alluviale de la Loire). Les zones en dispositifs autonomes sont autorisées dans les zones d'assainissement non collectif, tout en respectant la réglementation en vigueur. Ces dispositifs seront ultérieurement raccordés au réseau collectif.</p> <p>En outre les annexes sanitaires reprennent l'ensemble des dispositions applicables pour une gestion qualitative de l'assainissement par secteur</p>

ÉVA

507

dans le territoire et ainsi limiter les pressions qualitatives de l'urbanisation sur les ressources naturelles.

**Zonage /  
Prescriptions  
graphiques**

Les **emplacements réservés** assurant l'entretien des réseaux (canalisation, fossé), la création de bassin de stockage et de rétention des eaux pluviales (noues, décanteur...) participeront à la protection des nappes souterraines.



## Elaboration d'une stratégie écologique globale de gestion des eaux pluviales

### PADD

Les eaux ruisselées se chargent en polluants en progressant dans la ville ou dans les champs. L'élaboration d'une stratégie écologique globale de gestion des eaux de pluie (A3 O5.1) permettra de limiter la pollution des cours d'eau en réduisant le ruissellement des eaux pluviales. Leur infiltration sera favorisée en contexte urbain (sol perméable) et des solutions offertes par la nature seront utilisées pour épurer les eaux en contexte agricole ou naturel (reboisement, zone humide...).

### OAP thématique

L'OAP thématique « Risques naturels et santé urbaine » souhaite assurer une gestion durable des eaux pluviales que ce soit pour la gestion des risques, de l'adaptation du territoire face au changement climatique, contribuant également à la gestion des pollutions des sols. L'OAP inscrit une gestion alternative et intégrée des eaux pluviales notamment par le recueil des eaux pluviales à la parcelle, le maintien des structures naturelles et végétales et la création de bassin de rétention permettant l'infiltration, le stockage ou encore la régulation des eaux pluviales. Elle prévoit notamment la perméabilité des espaces permettant l'infiltration notamment pour les espaces accueillant du stationnement. Par ailleurs, l'OAP « Paysage et Trame Verte et Bleue », par ses orientations relatives aux perméabilités, et à la préservation des réservoirs et des corridors écologiques qui assurent le maintien du patrimoine vert et végétal du territoire, participe à promouvoir une gestion intégrée et alternative des eaux pluviales et à limiter le transfert des pollutions. De plus, l'OAP thématique « Trame Verte et Bleue » veille à la préservation des zones humides qui jouent le rôle de filtres naturels vis-à-vis des polluants présents dans les eaux ruisselées.

L'OAP « Paysages » qui veille à la qualification des paysages de la Métropole par la végétalisation des villes et de leurs abords participe également à promouvoir une gestion intégrée et alternative des eaux pluviales et à limiter le transfert des pollutions.

L'OAP « Artisanat et commerces » vise à l'amélioration de la gestion des eaux pluviales dans les zones commerciales du territoire métropolitain à requalifier et à créer.

### Règlement

Dans les dispositions communes, le règlement développe plusieurs mesures visant à inscrire le territoire dans une stratégie écologique globale de gestion des eaux pluviales limitant le transfert des pollutions sur le territoire. L'absence de rejets des eaux pluviales dans les réseaux d'assainissement, le traitement des eaux pluviales au plus près du point de chute (non-imperméabilisation, matériaux perméables), la récupération des eaux de pluie et le stockage (aérien) participent à limiter le risque de ruissellement et par conséquent le transfert des pollutions vers les milieux naturels du territoire. Le règlement du PLUM doit se conformer aux différents règlements et zonage d'assainissement.

Les permis de construire ne peuvent s'opposer aux dispositions permettant la retenue des eaux pluviales.

Par ailleurs, le rejet des eaux industrielles est soumis à une autorisation préalable. Le cas échéant, les autres activités qui n'y sont pas soumises seront équipées d'un dispositif de traitement des eaux pluviales adapté assurant la protection efficace du milieu naturel.

### Zonage / Prescriptions graphiques

Le PLUM inscrit des emplacements réservés (nœud d'infiltration, bassin de rétention, bassin de retenu et décanteur, bassin d'eau pluviale, infrastructure d'évacuation des eaux pluviales) qui permettront

d'améliorer la gestion des eaux pluviales.  
Par ailleurs, les **prescriptions graphiques** sur les zones humides et équipements hydrauliques apportent également de la cohérence vis-à-vis de la gestion des eaux pluviales à l'échelle métropolitaine



## Mise en œuvre des objectifs de Trame bleue

### PADD

Le PADD prévoit plusieurs actions permettant d'améliorer la trame bleue. Plusieurs tronçons de cours d'eau (Loire, Loiret, Bionne, résurgence de l'Égoutier, canal d'Orléans) feront l'objet d'opération de restauration (réouvertures, écoulements naturels) afin d'améliorer ou de maintenir la qualité et l'intérêt écologique des sites et milieux aquatiques. De plus, plusieurs projets de protection et de restauration de zones humides (à Saint Jean de Braye, à Chécy) sont en cours. Ces milieux épurent naturellement les eaux de ruissellement.

### OAP thématique

L'OAP thématique « Trame Verte et Bleue » veille à la **préservation des zones humides**. Ces milieux sont des filtres naturels des eaux et permettent d'améliorer la qualité des cours d'eaux et des nappes phréatiques et donc la trame bleue. Cette OAP recommande également **l'ouverture des rivières et rus ainsi que la renaturation des cours d'eau** permettant d'améliorer la qualité et l'intérêt écologique des milieux aquatiques.

### Règlement

/

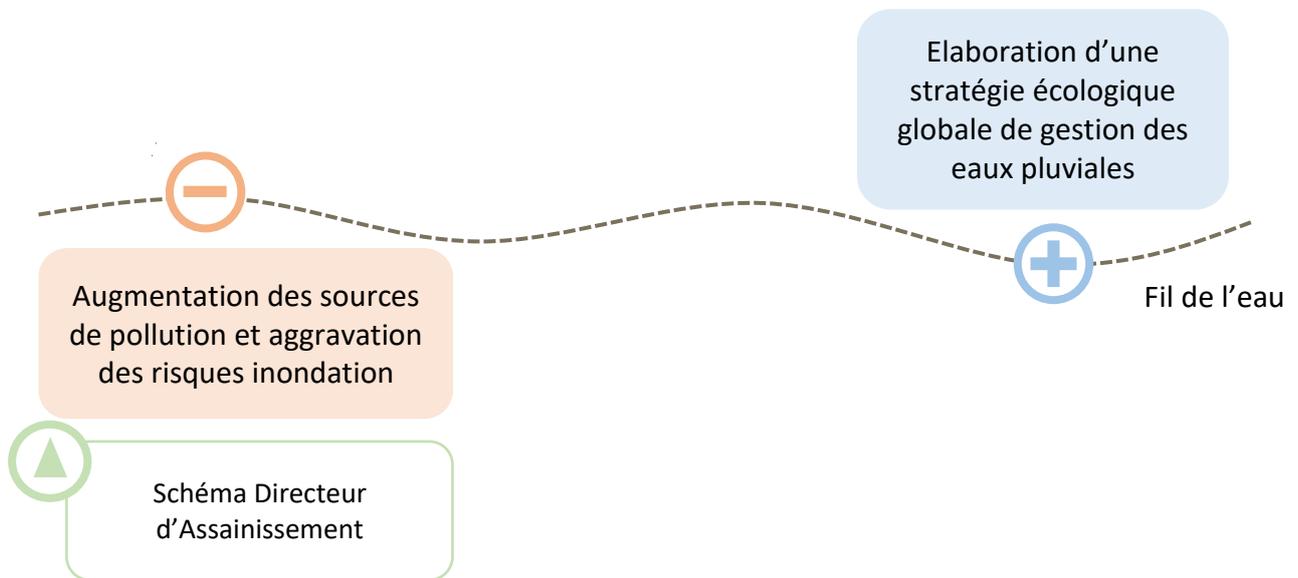
### Zonage / Prescriptions graphiques

Des **prescriptions graphiques** préservent les zones humides. Ces milieux sont des filtres naturels des eaux et permettent d'améliorer la qualité des cours d'eaux et des nappes phréatiques et donc la trame bleue. Des **emplacements réservés** concernent la réalisation de noues. Ces aménagements permettent à l'eau de pluie de s'infiltrer dans les sols et d'être épurées lorsque ces noues sont végétalisées. La contamination des eaux ruisselées par des polluants ainsi que les milieux aquatiques dans lesquelles ces dernières sont rejetées est ainsi évitées.

### 3/ Une écologie métropolitaine à optimiser

Le PLUM permet-il de :

Affirmer une gestion alternative des eaux pluviales qui limite les risques d'inondation et de pollution des milieux naturels et qui s'appuie sur les bénéfices rendus par la nature



512

	−	+	+
PADD	A1 - O1.1 A1 - O1.6 A2 - O1.2	Elaboration d'une stratégie écologique globale de gestion des eaux pluviales	
OAP thématique	/	« Paysage » « Trame verte et bleue » « Risques naturels et santé urbaine » « Artisanat et Commerces »	
Règlement	/	Mesures de gestion des eaux pluviales	Prise en compte du Schéma Directeur d'Assainissement
Zonage / Prescriptions graphiques	8% des zones à urbaniser dans un PPR et 24% des zones à urbaniser dans un PPE	Emplacements réservés pour la gestion des eaux pluviales.	



### PADD

D'après le PADD, une stratégie écologique globale de gestion des eaux pluviales va être élaborée. Elle permettra de prendre en compte le cycle naturel de l'eau en favorisant l'infiltration des eaux en contexte urbain et en privilégiant la réalisation de projet à hydraulique positive permettant d'améliorer certaines situations problématiques (recyclage des eaux de pluie...). Le ruissellement des eaux de pluie sera ainsi limité, réduisant le risque inondation et la pollution de sols et des eaux. En contexte agricole et naturel, des actions s'appuyant sur les services écosystémiques rendus par la nature seront réalisées. Reboisement et restauration de zones humides permettront d'épurer les eaux et également de ralentir l'arrivée des eaux ruisselées dans les cours d'eau. Les techniques agricoles dans les secteurs sensibles seront également adaptées. Pollution et risque inondation seront ainsi réduits. Des améliorations de la qualité des eaux et une réduction des risques inondation sont susceptibles d'être observées.

### OAP thématique

L'OAP thématique « Risques naturels et santé urbaine » souhaite assurer une gestion durable des eaux pluviales que ce soit pour la gestion des risques, de l'adaptation du territoire face au changement climatique, contribuant également à la gestion des pollutions des sols. L'OAP inscrit une gestion alternative et intégrée des eaux pluviales notamment par le recueil des eaux pluviales à la parcelle, le maintien des structures naturelles et végétales et la création de bassin de rétention permettant l'infiltration, le stockage ou encore la régulation des eaux pluviales. Elle prévoit notamment la perméabilité des espaces permettant l'infiltration notamment pour les espaces accueillant du stationnement.

Par ailleurs, l'OAP « Paysage et Trame Verte et Bleue », par ses orientations relatives aux perméabilités, et à la préservation des réservoirs et des corridors écologiques qui assurent le maintien du patrimoine vert et végétal du territoire, participe à promouvoir une gestion intégrée et alternative des eaux pluviales, à limiter le transfert des pollutions et à maîtriser la gestion des risques. De plus, l'OAP thématique « Trame Verte et Bleue » veille à la préservation des zones humides qui jouent le rôle de filtres naturels vis-à-vis des polluants présents dans les eaux ruisselées.

L'OAP « Paysages » qui veille à la qualification des paysages de la Métropole par la végétalisation des villes et de leurs abords participe également à promouvoir une gestion intégrée et alternative des eaux pluviales et à limiter le transfert des pollutions.

L'OAP « Artisanat et commerces » vise à l'amélioration de la gestion des eaux pluviales dans les zones commerciales du territoire métropolitain à requalifier et à créer.

### Règlement

Dans les dispositions communes, le règlement développe plusieurs mesures visant à inscrire le territoire dans une stratégie écologique globale de gestion des eaux pluviales limitant le transfert des pollutions sur le territoire. L'absence de rejets des eaux pluviales dans les réseaux d'assainissement, le traitement des eaux pluviales au plus près du point de chute (non-imperméabilisation, matériaux perméables), la récupération des eaux de pluie et le stockage (aérien) participent à limiter le risque de ruissellement et par conséquent le transfert des pollutions vers les milieux naturels du territoire. Le règlement du PLUM doit se conformer aux différents règlements et zonage d'assainissement.

Les permis de construire ne peuvent s'opposer aux dispositions permettant la retenue des eaux pluviales.

Par ailleurs, le rejet des eaux industrielles est soumis à une autorisation préalable. Le cas échéant, les autres activités qui n'y sont pas soumises seront équipées d'un dispositif de traitement des eaux pluviales adapté assurant la protection efficace du milieu naturel

Zonage /  
Prescriptions  
graphiques

Le PLUM inscrit des emplacements réservés (noue d'infiltration, bassin de rétention, bassin de retenu et décanteur, bassin d'eau pluviale, infrastructure d'évacuation des eaux pluviales) qui permettront d'améliorer la gestion des eaux pluviales.



## Augmentation des sources de pollution et aggravation des risques inondation

D/P

PADD

Le PADD prévoit le développement d'axes de déplacement (A1.O1.1), de pôles d'activité (A1.O1.6) et de nouveaux quartiers résidentiels (A2.O1.2). Ces aménagements peuvent être générateurs de pollutions et aggraver les risques inondations (imperméabilisation, ruissellement).

OAP  
thématique

/

Règlement

/

Zonage /  
Prescriptions  
graphiques

Les nouveaux droits à construire (zone 1AU et 2AU) viendront augmenter la population et les emplois sur le territoire et à augmenter, par conséquent, l'augmentation des sources de pollutions. En effet, plusieurs zones ouvertes à l'urbanisation se situent dans des périmètres de protection des captages. La zone d'activités des Guettes s'inscrit dans le périmètre de protection immédiat (PPI) du forage des Varannes situé à Ingré. Par ailleurs, près de 8% de la surface des zones 1AU et 2 AU interceptent un périmètre de protection rapproché (PPR) et 24% de la surface totale des zones à urbaniser en 1AU et 2AU, un périmètre de protection éloigné (PPE).

Le PLUM prévoit notamment d'accroître les futurs prélèvements en eau potable par l'inscription d'un emplacement réservé (ER) pour la création du forage au Moulin de Pailly et l'agrandissement du forage de Gouffault à La-Chapelle-Saint-Mesmin. Ce nouveau forage est susceptible d'entraîner de manière accidentelle des pollutions des eaux souterraines.

514



## Encadrement de la gestion des eaux pluviales par le Schéma Directeur d'Assainissement en cours d'élaboration

Atténuation

Le Schéma Directeur d'Assainissement (SDA) en cours d'élaboration à l'échelle métropolitaine permettra de compléter la politique de la Métropole dans le domaine, en anticipant les nouveaux besoins liés au développement du territoire dans une logique prospective, via l'identification notamment des zones d'assainissement collectif et non collectif et des actions en faveur de l'amélioration et du développement des équipements de collecte et traitement. Cette amélioration de la gestion des réseaux limitera le risque d'inondation notamment par ruissellement.



Enjeu

*Incidentes négatives envisagées*



Mesures d'évitement  
Mesures de réduction  
Mesures de compensation

INCIDENCES POSITIVES ATTENDUES



Fil de l'eau

INCIDENCES NÉGATIVES RESIDUELLES ATTENDUES



Maîtriser les pressions sur la ressource en eau potable et assurer la disponibilité à long terme

*Augmentation de la consommation en eau potable*

Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable

Gestion des eaux de pluie en faveur des économies d'eau et limitation des transferts de pollution

Protection de la ressource en eau potable  
Amélioration des réseaux d'alimentation en eau potable

Fil de l'eau

AUCUNE INCIDENCE

Assurer une cohérence entre les équipements de collecte et de traitement des eaux usées et les perspectives de développement urbain en optimisant les besoins en cohérence avec le SDA

*Augmentation des besoins de collecte et d'équipement pour le traitement des eaux usées*

Schéma Directeur d'Assainissement

Densification urbaine  
Etablissement du SDA

Gestion des eaux de pluie en faveur des économies d'eau et limitation des transferts de pollution

AUCUNE INCIDENCE

Fil de l'eau

Limiter les besoins en extension des réseaux d'eau potable et d'assainissement existants

*Augmentation des besoins en réseaux d'eau potable*

Densification urbaine

AUCUNE INCIDENCE

Fil de l'eau

Améliorer la qualité des cours d'eau et nappes phréatiques pour préserver et restaurer le potentiel écologique

*Augmentation des besoins en équipements*

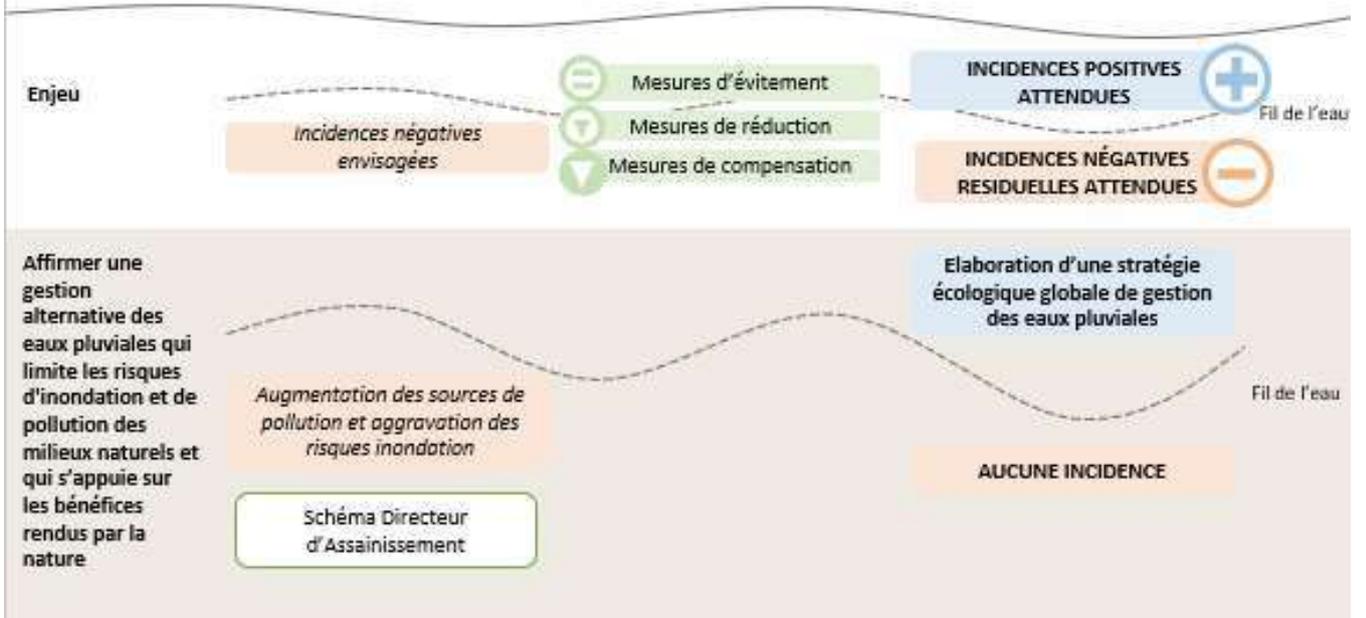
Protection des nappes phréatiques

Elaboration d'une stratégie écologique globale de gestion des eaux pluviales

Mise en œuvre des objectifs de Trame Bleue

Fil de l'eau

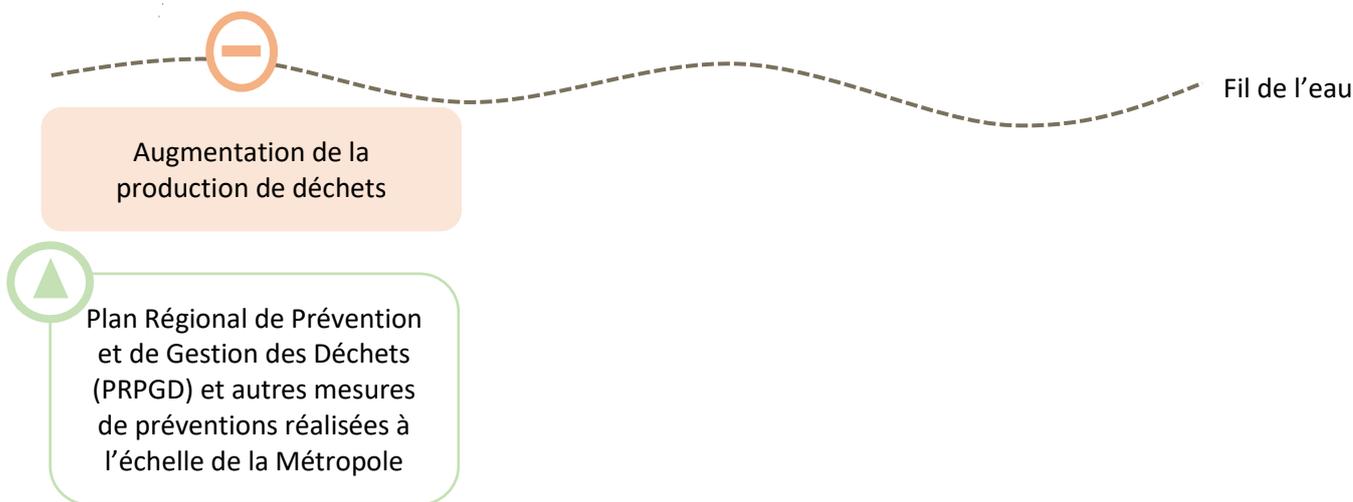
AUCUNE INCIDENCE



### 3/ Une écologie métropolitaine à optimiser

Le PLUM permet-il de :

Poursuivre la réduction de la production de déchets ménagers sur le territoire notamment en intensifiant les campagnes d'information et de sensibilisation



	-	+
PADD	A2 - O2	PRPGD : Mesures ambitieuses pour réduire la quantité de déchets
OAP thématique	/	<b>Métropole</b> : projets et démarches d'amélioration du compostage, de création de ressourceries...
Règlement	/	
Zonage / Prescriptions graphiques	Nouveaux habitants et activités sur le territoire dans le cadre des droits à construire	



## Augmentation de la production de déchets

D/P

PADD

Le développement résidentiel (A2-O2) générera des déchets supplémentaires issus des ménages. Le PADD prévoit 295 000 habitants pour 2030 et 300 000 habitants à l'horizon 2050, ce qui engendrera une production de déchets de 6 060 tonnes supplémentaires pour 2030 (par rapport à l'année 2018) et 8 585 tonnes supplémentaires pour 2050.

OAP  
thématique

/

Règlement

/

Zonage /  
Prescriptions  
graphiques

L'arrivée de nouveaux habitants et activités sur le territoire dans le cadre des nouveaux droits à construire (1AU et 2AU) engendrera l'augmentation de la production de déchets.



## Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD) et autres mesures de préventions réalisées à l'échelle de la Métropole orléanaise

Atténuation

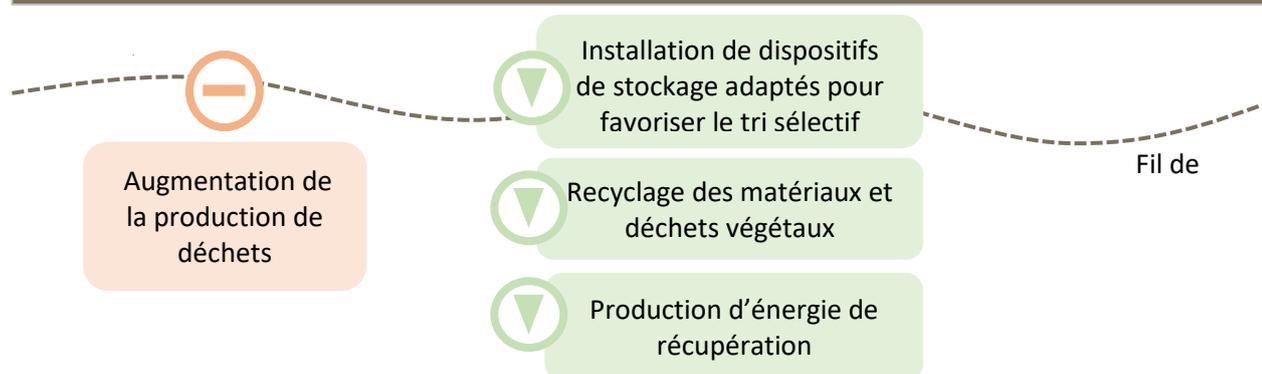
Le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD) adopté le 17 octobre 2019 à l'échelle du territoire régional prévoit des objectifs ambitieux qui permettront de réduire la production de déchets dans les années à venir : actions de prévention, de communication, éco-exemplarité des administrations, réemploi, réduction du gaspillage alimentaire...). Le territoire d'Orléans Métropole qui détient la compétence de gestion des déchets, prend part à plusieurs projets et démarches d'amélioration du compostage, de création de ressourceries... L'ensemble de cette stratégie et actions de communication, de sensibilisation et autres en cours sur le territoire de la Métropole pour limiter la production de déchets permettra d'atténuer les effets de l'augmentation de la production de déchets.

### 3/ Une écologie métropolitaine à optimiser

Le PLUM permet-il de :

Optimiser et poursuivre la diversification des collectes pour répondre aux différents besoins

Favoriser la valorisation énergétique, organique et de matière des déchets



	-	▽
PADD	A1 - O1 A1 - O4 A2 - O2 A2 - O5	A3 - O3.5 A3 - O7.2 A3 - O7.3
OAP thématique	/	« Risques naturels et santé urbaine »
Règlement	/	Un secteur destiné à l'accueil des locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilées  Impose un local de stockage pour toute nouvelle construction et une aire de présentation pour les opérations supérieures à deux logements  Encourage à l'utilisation de matériaux recyclés dans le cadre de la construction des toitures terrasses.
Zonage / Prescriptions graphiques	Nouveaux habitants et activités sur le territoire dans le cadre des droits à construire.	Emplacements réservés pour l'implantation de containers enterrés.



## Augmentation de la production de déchets

D/P

PADD

Le développement résidentiel (A2-O2), économique (A1-O1 / A2-O5) et touristique (A1-O4) envisagé par le PADD, générera des déchets supplémentaires dans le cadre de la construction de nouveaux bâtiments d'activités et habitations, des différentes activités commerciales et industrielles et de la vie quotidienne des ménages. Le PADD prévoit 295 000 habitants pour 2030 et 300 000 habitants pour 2050, ce qui engendrera une production de déchets de 6 060 tonnes supplémentaires d'ici 2030 (par rapport à l'année 2018) et 8 585 tonnes supplémentaire à l'horizon 2050.

OAP  
thématique

/

Règlement

/

Zonage /  
Prescriptions  
graphiques

L'arrivée de nouveaux habitants et activités sur le territoire dans le cadre **des nouveaux droits à construire** (1AU et 2AU) engendrera l'augmentation de la production de déchets.



## Installation de dispositifs de stockages adaptés pour favoriser le tri sélectif

R

520

PADD

La valorisation des déchets sera favorisée par l'installation de dispositif de stockage mutualisés et adaptés au tri sélectif (A3-O7.2).

OAP  
thématique

/

Règlement

Le champ d'action du PLUM est assez réduit sur le thème de la gestion des déchets, toutefois les **services de la Métropole sont suffisamment dimensionnés pour assurer dans de bonnes conditions la collecte des déchets**. La baisse des tonnages et l'amélioration du tri depuis ces dernières années permettra de poursuivre les objectifs de la **loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte** et plus récemment, la **loi Énergie-Climat**.

Le règlement prévoit spécifiquement dans l'article sur l'affectation des sols dans les dispositions générales un **secteur destiné à l'accueil des locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilées** incluant les constructions techniques nécessaires au fonctionnement des services publics (centre de stockage, de tri, de traitement des déchets...).

A l'échelle des nouvelles constructions, le **règlement impose un local de stockage pour toute nouvelle construction et une aire de présentation** pour les opérations supérieures à deux logements. Ces locaux de stockage **supérieurs à 10m<sup>2</sup> et dimensionnés selon le nombre de logements/bureaux et commerces construits** répondront aux besoins et faciliteront la collecte et son recyclage.

En complément, le règlement encourage à **l'utilisation de matériaux recyclés** dans le cadre de la construction des toitures terrasses.

Zonage /  
Prescriptions  
graphiques

La problématique du tri est également traitée dans le cadre des **emplacements réservés pour l'implantation de containers enterrés** sur la commune de Saint-Hilaire-Saint-Mesmin.



## Recyclage des matériaux et déchets végétaux

R

PADD

L'orientation 7. 4 de l'axe 3 favorise le recyclage des déchets végétaux/organiques par l'installation de nouveaux Végé'tri, notamment à Saint-Cyr-en-Val, Saint-Jean de Braye et Saran. Le PADD privilégie également le recyclage des matériaux de construction ainsi que l'économie circulaire (A3-O3.5).

OAP  
thématique

/

Règlement

Le règlement encourage à l'utilisation de matériaux recyclés dans le cadre de la construction des toitures terrasses.

Zonage /  
Prescriptions  
graphiques

/



## Production d'énergie de récupération

R

PADD

Le PADD prévoit de valoriser les déchets par la production d'énergie de récupération (A3-O7.3). L'objectif est également de parvenir à une valorisation énergétique des déchets par injection directe dans les réseaux de chaleur.

OAP  
thématique

Afin de développer des mesures en faveur de l'adaptation du territoire face aux phénomènes climatiques majeurs, l'OAP thématique « Risques naturels et santé urbaine » inscrit de « favoriser l'installation de dispositifs d'énergies renouvelables et de récupération » pour les projets de rénovation lourde. Cette disposition pourrait permettre de valoriser une partie des déchets ménagers.

Règlement

Le territoire bénéficie de réseaux de chaleur sur plusieurs communes : Orléans, Fleury-les-Aubrais. Dans le cadre du règlement, il est prévu le **raccordement au réseau de chaleur toute construction nouvelle pouvant être desservie**. La desserte par les réseaux de chaleur est imposée dans certains secteurs. Ainsi, lorsque le règlement prévoit que les constructions soient raccordées aux réseaux de chaleur, il incite indirectement à **recourir à des énergies de récupération** notamment les déchets, puisqu'ils alimentent majoritairement le réseau. La part de déchets valorisés est susceptible d'augmenter ces prochaines années en lien avec le Schéma Directeur des Réseaux de chaleur.

Zonage /  
Prescriptions  
graphiques

/

### 3/ Une écologie métropolitaine à optimiser

Le PLUM permet-il de :

Favoriser les dynamiques circulaires ou de "sobriété environnementale" des déchets



	-	▼
PADD	A1 - O2 A1 - O4 A2 - O2 A2 - O5	A3 - O5.3
OAP thématique	/	/
Règlement	/	Encourage à l'utilisation de matériaux recyclés dans le cadre de la construction des toitures terrasses.
Zonage / Prescriptions graphiques	Nouveaux habitants en zones à urbaniser (1AU et 2AU)	/

522



## Augmentation de la production de déchets

D/P

PADD	Le développement résidentiel (A2-O2), économique (A1-O1 / A2-O5) et touristique (A1-O4) envisagé par le PADD, générera des déchets supplémentaires dans le cadre de la construction de nouveaux bâtiments d'activités et habitations, des différentes activités commerciales et industrielles et de la vie quotidienne des ménages.
OAP thématique	/
Règlement	/
Zonage / Prescriptions graphiques	L'arrivée de nouveaux habitants et activités sur le territoire dans le cadre des nouveaux droits à construire (1AU et 2AU) engendreront l'augmentation de la production de déchets



## Optimisation des cycles des matériaux de construction

R

PADD	En lien avec les objectifs du PCAET, le PADD définit des orientations visant à garantir la performance énergétique des nouvelles constructions mais également des bâtiments anciens. Dans cette optique, il prévoit de maîtriser l'impact carbone des constructions ou rénovation en favorisant l'usage de techniques constructives basées sur le recyclage des matériaux et l'économie circulaire (A3-O5.3). Les déchets de chantier sont ainsi recyclés.
OAP thématique	/
Règlement	Le règlement encourage à l'utilisation de matériaux recyclés dans le cadre de la construction des toitures terrasses.
Zonage / Prescriptions graphiques	/

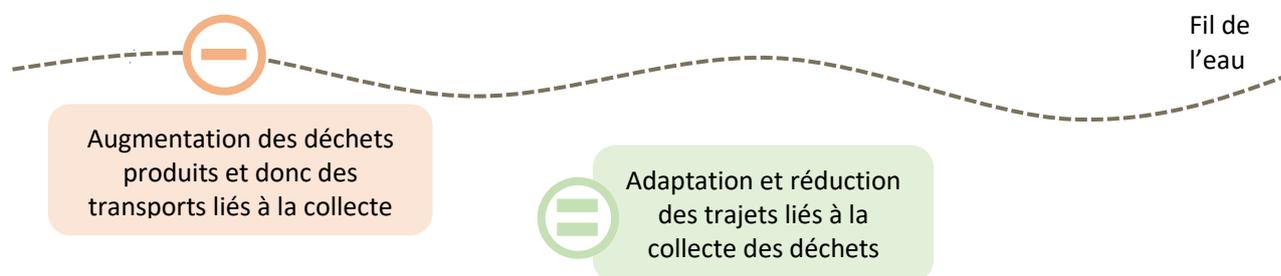
ÉVA

523

### 3/ Une écologie métropolitaine à optimiser

Le PLUM permet-il de :

Maitriser les impacts environnementaux de la collecte des déchets sur l'environnement



	-	=
PADD	A1 - O2 A1 - O4 A2 - O2 A2 - O5	A3 - O7.1
OAP thématique	« Artisanat et Commerces »	« Artisanat et Commerces »
Règlement	/	Encourage à l'utilisation de matériaux recyclés dans le cadre de la construction des toitures terrasses.
Zonage / Prescriptions graphiques	Nouveaux habitants en zones à urbaniser (1AU et 2AU)	Zone Urbaine de Projet correspondant aux secteurs de projets et de revitalisation urbaine



## Augmentation des déchets produits et donc des transports liés à la collecte

I/P

PADD

Le développement résidentiel (A2-O2), économique (A1-O1 / A2-O5) et touristique (A1-O4) envisagé par le PADD, générera des déchets supplémentaires dans le cadre de la construction de nouveaux bâtiments d'activités et habitations, des différentes activités commerciales et industrielles et de la vie quotidienne des ménages. Les besoins en transport liés à la collecte de déchets sont susceptibles d'être augmentés, entraînant alors une émission de gaz à effet de serre supplémentaire.

OAP thématique

L'OAP « Artisanat et commerces » est susceptible de générer des déchets supplémentaires liés à l'accueil de nouvelles activités commerciales et artisanales.

Règlement

/

Zonage / Prescriptions graphiques

L'arrivée de nouveaux habitants et activités sur le territoire dans le cadre des nouveaux droits à construire (1AU et 2AU) engendreront l'augmentation de la production de déchets. Ces déchets devront être collectés au sein de ces nouveaux secteurs nécessitant la création de voiries et de points de retournement pour la collecte.



## Adaptation et réduction des trajets liés à la collecte des déchets

E

PADD

En limitant l'étalement urbain, les trajets nécessaires pour collecter les déchets seront plus courts et les émissions de gaz à effet de serre moindres (A3-O7.1). De même, en réemployant au maximum les matériaux sur site au sein des chantiers de construction, les besoins en transport afin d'évacuer les déchets (déblais/remblais) seront diminués.

OAP thématique

En favorisant des localisations au sein du tissu urbain et la compacité des constructions, l'OAP « Artisanat et commerces » limite les incidences liées à la collecte des déchets qu'elle générerait.

Règlement

Le règlement encourage à l'utilisation de matériaux recyclés dans le cadre de la construction des toitures terrasses.

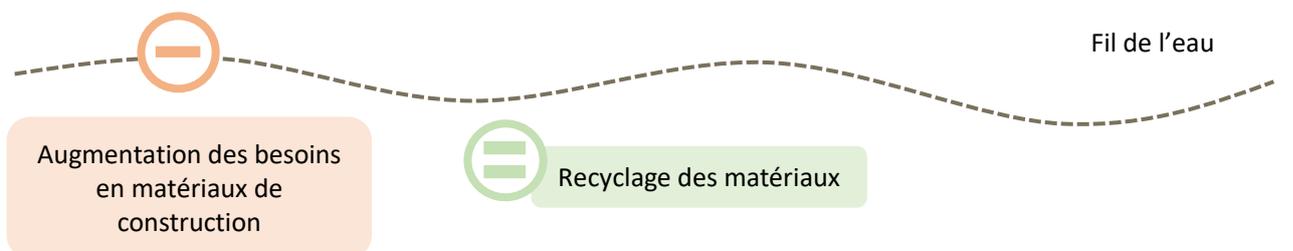
Zonage / Prescriptions graphiques

En outre, le PLUM met l'accent sur le renouvellement du tissu existant en intégrant une zone UP « zone Urbaine de Projet » correspondant aux secteurs de projets et de revitalisation urbaine. Ces secteurs situés dans les interstices urbains permettront de densifier le tissu métropolitain relativement lâche et de ce fait de limiter les besoins de transports des déchets.

### 3/ Une écologie métropolitaine à optimiser

Le PLUM permet-il de :

Poursuivre la recherche d'une optimisation pour un usage rationnel des matériaux, en développant l'emploi de matériaux de substitution (calcaires, sables, ...) ou alternatifs (recyclage des matériaux du BTP) à ceux alluvionnaires en eau



	-	=
PADD	A1 - O2 A1 - O4 A2 - O2 A2 - O5	A3 - O3.3
OAP thématique	/	/
Règlement	/	Encouragement à l'utilisation de matériaux recyclés dans le cadre de la construction des toitures terrasses.
Zonage / Prescriptions graphiques	Nouveaux habitants en zones à urbaniser (1AU et 2AU)	/



## Augmentation des besoins en matériaux de construction

D/T

**PADD** Le développement résidentiel (A2-O2), économique (A1-O1 / A2-O5) et touristique (A1-O4) envisagé par le PADD, générera des besoins supplémentaires en matériaux de construction.

**OAP thématique** /

**Règlement** /

**Zonage / Prescriptions graphiques** L'arrivée de nouveaux habitants et activités sur le territoire dans le cadre **des nouveaux droits à construire** (1AU et 2AU) rendra nécessaire l'augmentation des besoins en matériaux de construction.



## Recyclage des matériaux

E

**PADD** Le PADD inscrit au sein de l'A3-O3.3 le recyclage des matériaux afin de maîtriser l'impact carbone de la construction et de l'aménagement.

**OAP thématique** /

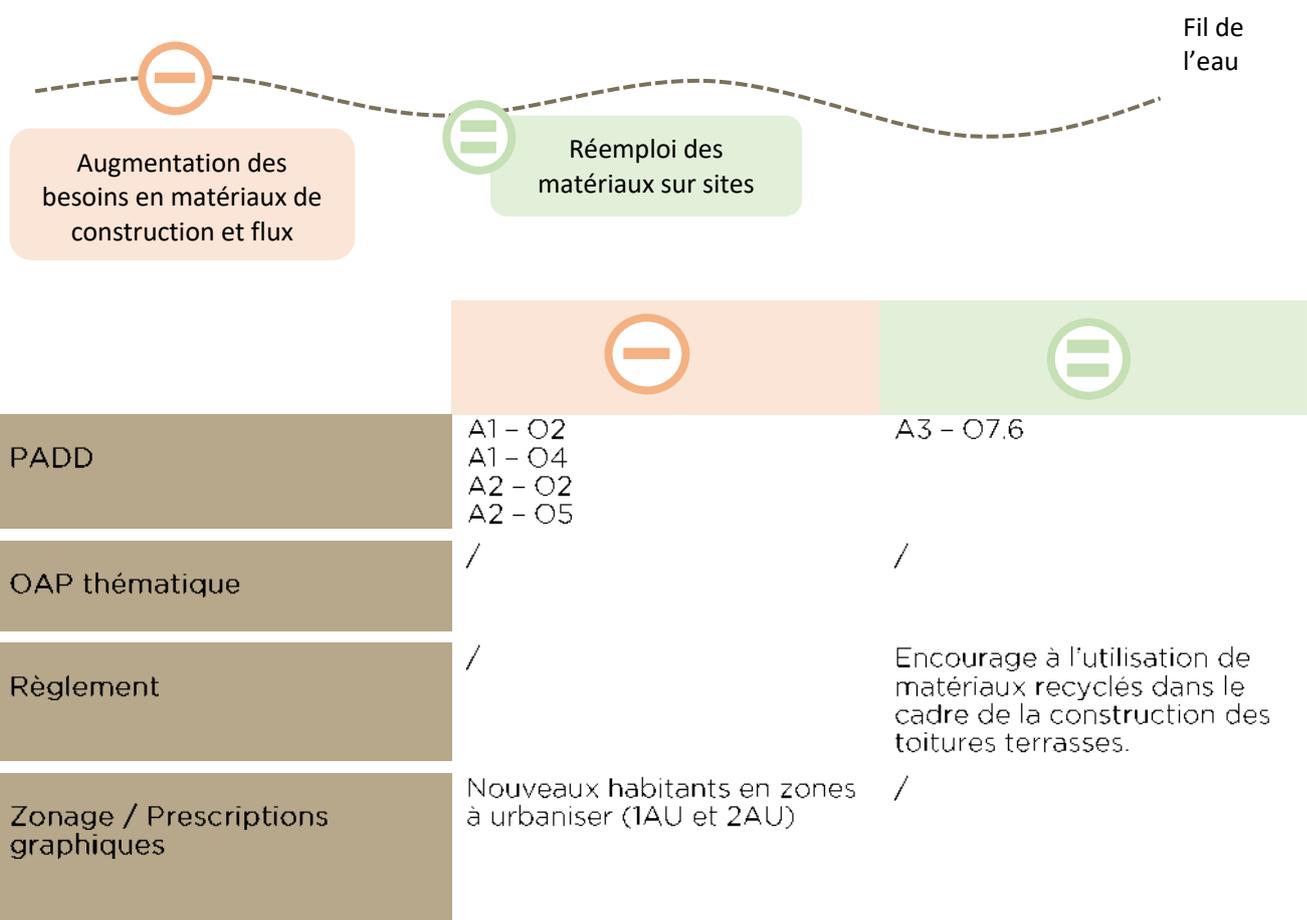
**Règlement** Le règlement encourage à l'utilisation de matériaux recyclés dans le cadre de la construction des toitures terrasses.

**Zonage / Prescriptions graphiques** /

ÉVA

527

# Limiter les émissions de gaz à effet-de-serre liées aux flux de déplacement des matériaux





## Augmentation des besoins en matériaux de construction et flux associés

D/P

PADD

Le développement résidentiel (A2-O2), économique (A1-O1 / A2-O5) et touristique (A1-O4) envisagé par le PADD, générera des besoins supplémentaires en matériaux de construction et des flux de déplacements associés.

OAP  
thématique

/

Règlement

/

Zonage /  
Prescriptions  
graphiques

L'arrivée de nouveaux habitants et activités sur le territoire dans le cadre des nouveaux droits à construire (1AU et 2AU) rendra nécessaire l'augmentation des besoins en matériaux de construction. Les flux de transports de matériaux engendreront des gaz à effet-de-serre supplémentaire.



## Réemploi des matériaux sur sites

E

PADD

En réemployant au maximum les matériaux sur site au sein des chantiers de construction, les besoins en transport de matériaux seront diminués (A3-O7.6).

OAP  
thématique

/

Règlement

Le règlement encourage à l'utilisation de matériaux recyclés dans le cadre de la construction des toitures terrasses.

Zonage /  
Prescriptions  
graphiques

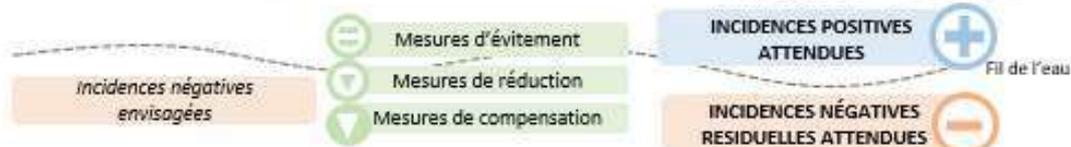
/

ÉVA

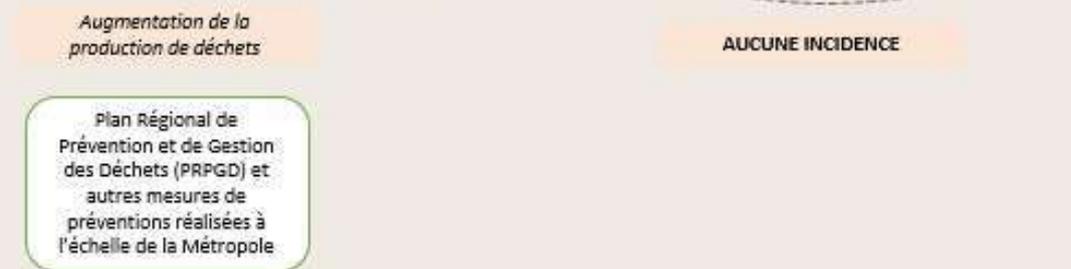
529



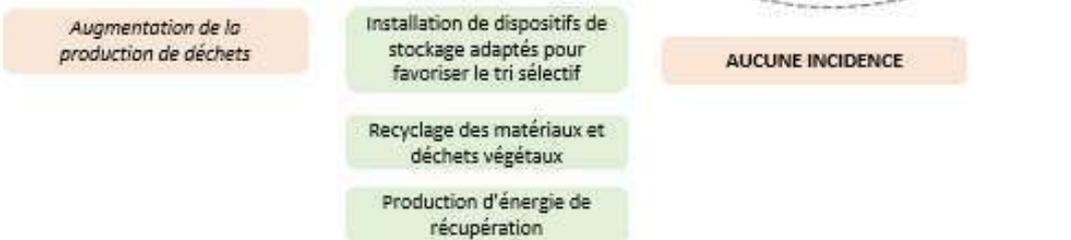
Enjeu



Poursuivre la réduction de la production de déchets ménagers sur le territoire notamment en intensifiant les campagnes d'information et de sensibilisation

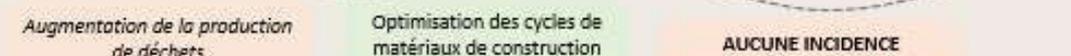


Optimiser et poursuivre la diversification des collectes pour répondre aux différents besoins

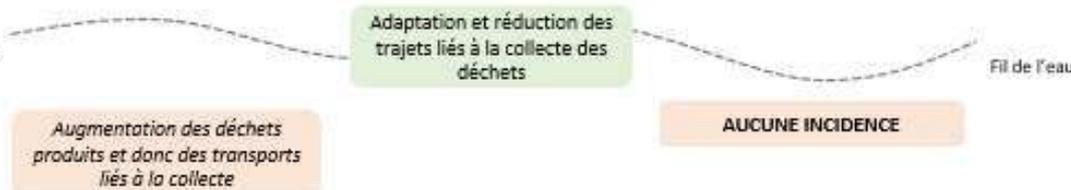


Favoriser la valorisation énergétique, organique et de matière des déchets

Favoriser les dynamiques circulaires ou de « sobriété environnementale » des déchets

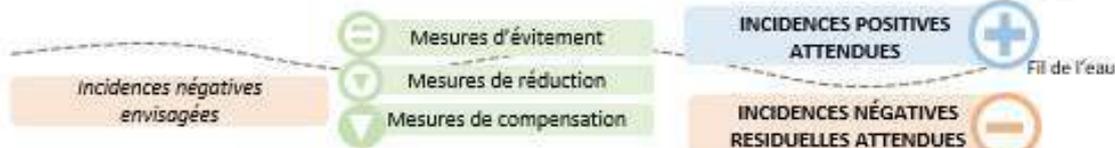


Maîtriser les impacts environnementaux de la collecte des déchets sur l'environnement

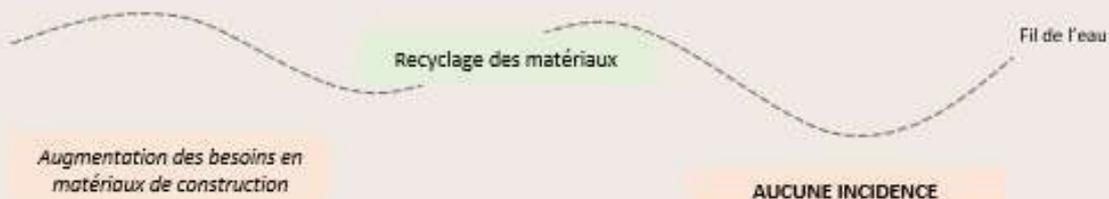




Enjeu



Poursuivre la recherche d'une optimisation pour un usage rationnel des matériaux, en développant l'emploi de matériaux de substitution (calcaires, sables ...) ou alternatifs (recyclage des matériaux du BTP) à ceux alluvionnaires en eau



Limiter les émissions de gaz à effet-de-serre liées aux flux de déplacement des matériaux



### 3/ Une écologie urbaine à optimiser

#### Rappel : ENJEUX HIERARCHISES

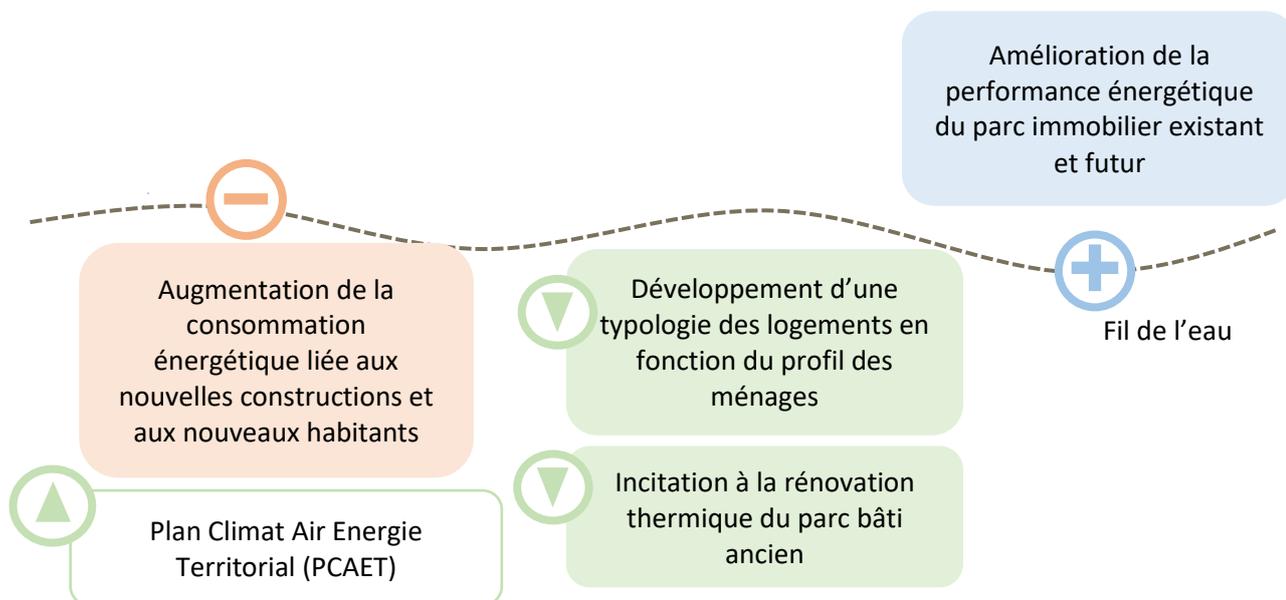
Enjeux	Hiérarchisation
Transition énergétique	
Limitier les besoins en énergie du bâti sources de pressions sur les ressources énergétiques et de précarité énergétique notamment par l'amélioration de l'efficacité énergétique du bâti existant	
Articuler les perspectives de développement urbain avec les objectifs en faveur d'une mobilité durable	
Faire preuve d'exemplarité énergétique dans le cadre des constructions neuves et dans l'espace public	
Maîtriser l'impact carbone de la construction et de l'aménagement, en assurant la promotion de matériaux biosourcés et en préservant des espaces de nature	
Accélérer le développement des énergies renouvelables en cohérence avec le Schéma Directeur des Energies de la Métropole en cours d'élaboration	
Amplifier la valorisation énergétique des déchets	
Conforter le développement des réseaux de chaleur et leur approvisionnement en énergie durable	
Prendre en compte la sensibilité écologique dans l'implantation des énergies renouvelables	

### 3/ Une écologie métropolitaine à optimiser

Le PLUM permet-il de :



Limiter les besoins en énergie du bâti sources de pressions sur les ressources énergétiques et de précarité énergétique notamment par l'amélioration de l'efficacité énergétique du bâti existant



	-	▽	+	▲
<b>PADD</b>	A1 - O1 A1 - O4 A2 - O2 A2 - O5	A2 - 2.1 A2 - O2.5 A3 - O3.1	O3 et sous-orientations	
<b>OAP thématique</b>	« Artisanat et Commerces »	« Risques naturels et santé urbaine » « Artisanat et Commerces »	« Risques naturels et santé urbaine » « Artisanat et Commerces »	
<b>Règlement</b>		Dispositions générales relatives aux performances énergétiques des bâtiments	Dispositions générales relatives aux performances énergétiques des bâtiments	Une prise en compte du Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET)
<b>Zonage / Prescriptions graphiques</b>	Nouveaux habitants et activités dans les zones urbanisées et à urbaniser	Des secteurs indicés MIN1 et MIN2 pour la diversité des constructions Secteurs de mixité sociale	Zone UP Urbaine de Projet correspondant aux secteurs de projets et de revitalisation urbaine	



PADD

Des nouveaux bâtiments d'activités et habitations viendront se construire sur le territoire, en raison des futurs développements résidentiels (A2-O2), économiques (A1-O1 / A2-O5) et touristiques (A1-O4), envisagés par le PADD. Ainsi, la création de 11 000 logements supplémentaires à l'horizon 2035 pourrait être induite par l'accueil de nouveaux ménages. Cela entraînera alors de nouvelles consommations d'énergies liées à l'habitat de 59 GWh par an. Toutefois, ces consommations seront toujours moins importantes que celles prévues dans les perspectives d'évolution au fil de l'eau, qui prévoyaient une consommation supplémentaire d'environ 172 GWh par an.

OAP thématique

L'OAP « Artisanat et commerces » incite à la création de nouvelles activités commerciales entraînant potentiellement de nouvelles consommations en lien avec les bâtiments construits et les activités accueillies.

Règlement

/

Zonage / Prescriptions graphiques

Les nouveaux habitants et activités qui viendront s'installer dans les zones urbaines et à urbaniser dans le cadre des nouveaux droits à construire, viendront augmenter les consommations énergétiques liées aux nouvelles constructions et à l'usage qui y est réalisé (chauffage, climatisation, eau chaude...).



## Développement d'une typologie des logements en fonction du profil des ménages

R

PADD	L'axe 2 du PADD et en particulier l'objectif 2.1 prennent compte cette problématique permettant de rationaliser les besoins en énergie des logements en adaptant la typologie des logements aux profils des ménages. Cet objectif participe, de manière indirecte, à limiter les consommations énergétiques.
OAP thématique	/
Règlement	/
Zonage / Prescriptions graphiques	Le zonage favorise la mixité sociale et fonctionnelle. Des secteurs indicés « MIN1 » et « MIN2 » notamment sur la commune d'Orléans assurent la diversité des constructions de logements qui s'adaptent à la diversité de la population métropolitaine. La restructuration des logements vacants s'inscrit également dans ce cadre. Par ailleurs, des secteurs de mixité sociale sont également inscrits dans les documents graphiques assurant la réalisation de programmes de logements mixtes y compris une part de logements sociaux adaptés au profil de la population. Des emplacements réservés pour mixité sociale sont également employés par plusieurs communes.

ÉVA



## Incitation à la rénovation thermique du parc bâti ancien

R

PADD	La rénovation thermique du parc bâti ancien est également prévue dans le PADD, afin de réduire les besoins énergétiques et de lutter contre la précarité énergétique des ménages. Ainsi le PADD, à travers son objectif A2-O2.1, vise à poursuivre la rénovation et l'amélioration de l'habitat. La mesure en faveur de l'accompagnement des programmes de rénovation urbaine tels les programmes ANRU (A2 -O2.5) contribuera également à limiter la précarité énergétique des ménages du territoire. Pour finir, le territoire entend poursuivre les dynamiques de rénovation énergétique dans le cadre de la régénération urbaine (A3-O3.1).
OAP thématique	L'OAP thématique « Risques naturels et santé urbaine » intègre une orientation pour le développement de mesures en faveur de l'adaptation du territoire face aux phénomènes climatiques dans laquelle il est prévu d'encourager l'isolation des constructions. L'OAP inscrit la recherche d'une rénovation thermique et isolation performante par l'extérieur notamment. L'OAP « Artisanat et commerces » encourage à la rénovation des locaux existants dans les centralités, opportunité d'une rénovation thermique.
Règlement	Afin d'inciter ou de ne pas freiner les initiatives de réhabilitation du bâti à des fins énergétiques notamment, dans le cadre de ses dispositions générales relatives aux performances énergétiques des bâtiments, le règlement inscrit que les projets ne peuvent pas s'opposer à l'usage de matériaux limitant les émissions de GES. Dans le cadre des toitures terrasses, le règlement encourage à également l'utilisation de matériaux recyclés. En outre, le règlement autorise l'isolation des constructions existantes au sein des marges de recul au regard du bâti environnant. Il requière également la mise aux normes de constructions en matière d'isolation thermique dans le cadre des reconstructions à l'identique après un sinistre.

535

Zonage /  
Prescriptions  
graphiques

La RT2020 viendra renforcer les normes des nouvelles constructions sur le territoire métropolitain vis-à-vis des performances énergétiques.

En outre, le PLUM met l'accent sur le renouvellement du tissu existant en intégrant une zone UP « zone Urbaine de Projet » correspondant aux secteurs de projets et de revitalisation urbaine. Ces secteurs permettront de réhabiliter de logements notamment dans le cadre de rénovations urbaines d'ampleur (ANRU).



Amélioration de la performance énergétique du parc immobilier existant et futur

PADD

Dans un objectif global d'amélioration de la performance énergétique du parc immobilier existant, le PADD définit une grande orientation en faveur d'un aménagement durable avec un objectif de territoire à énergie positive en 2050 (O3). Dans ce sens, l'orientation 3 décline un panel de sous-orientations (rénovation énergétique, exemplarité énergétique des nouvelles constructions, promotion de la neutralité énergétique, maîtrise de l'impact carbone des constructions, ...) qui contribueront à diminuer les demandes énergétiques du territoire, à réduire les émissions de GES liées aux bâtis et à lutter contre la précarité énergétique des ménages dans la continuité des grands projets récents et en cours sur le territoire (Co'Met...).

OAP  
thématique

L'OAP thématique « Risques naturels et santé urbaine » intègre une orientation pour le développement de mesures en faveur de l'adaptation du territoire face aux phénomènes climatiques dans laquelle il est prévu d'encourager l'isolation des constructions et le bioclimatisme. L'OAP inscrit la recherche d'une rénovation thermique et isolation performante par l'extérieur notamment. Cette mesure aura pour effet d'améliorer le confort thermique des bâtiments. Par ailleurs, dans le cadre des nouvelles constructions, l'OAP met l'accent sur la conception bioclimatique (optimisation de la forme, de la volumétrie et de l'orientation de la construction, compacité du bâti, circulation du vent...). Ces mesures limiteront les besoins de chaleur (chauffage) et liés à la climatisation lors des fortes chaleurs.

L'OAP « Artisanat et commerces » incite à la recherche de performances environnementales en termes de consommation énergétique notamment du bâti requalifié et futur.

Règlement

Afin d'inciter ou de ne pas freiner les initiatives de réhabilitation du bâti à des fins énergétiques notamment, dans le cadre de ses dispositions générales relatives aux performances énergétiques des bâtiments, le règlement inscrit que les projets ne peuvent pas s'opposer à l'usage de matériaux limitant les émissions de GES. Dans le cadre des toitures terrasses, le règlement encourage à également l'utilisation de matériaux recyclés.

En outre, le règlement autorise l'isolation des constructions existantes au sein des marges de recul au regard du bâti environnant. Il requiert la mise aux normes de constructions en matière d'isolation thermique dans le cadre des reconstructions à l'identique après un sinistre.

Enfin, le territoire bénéficie de réseaux de chaleur sur plusieurs communes : Orléans, Fleury-les-Aubrais. Dans le cadre du règlement, il est prévu le raccordement au réseau de chaleur de toute construction nouvelle de plus de 1000m<sup>2</sup> pouvant être desservie. La desserte par les réseaux de chaleur pourra être imposée suivant les secteurs et servitudes.

Zonage /  
Prescriptions

La Règlementation Environnementale 2020 (RE2020) renforce les normes des nouvelles constructions sur le territoire métropolitain vis-à-vis des

graphiques

performances énergétiques.

En outre, le PLUM met l'accent sur le renouvellement du tissu urbain existant en intégrant une zone UP « zone Urbaine de Projet » correspondant aux secteurs de projets et de revitalisation urbaine. Ces secteurs permettront de réhabiliter de logements notamment dans le cadre de rénovations urbaines d'ampleur (ANRU) et de favoriser des projets aux performances énergétiques ambitieuses dans la continuité des projets d'ores et déjà en cours sur le territoire métropolitain.



## Intégration du Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET)

Atténuation

Le Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) a été adopté par la Métropole le 28 novembre 2019 en conseil métropolitain. La stratégie et le programme d'actions intègrent des objectifs chiffrés et leviers d'actions concernant la réduction des consommations énergétiques dans le cadre des secteurs des bâtiments. Les actions qui prévoient notamment la mise en place d'une plateforme territoriale de rénovation énergétique, ou le lancement d'un programme de rénovation énergétique des zones pavillonnaires permettront de rénover près de 75 000 logements et 70% du parc tertiaire sur le territoire de la Métropole à l'horizon 2050.

ÉVA

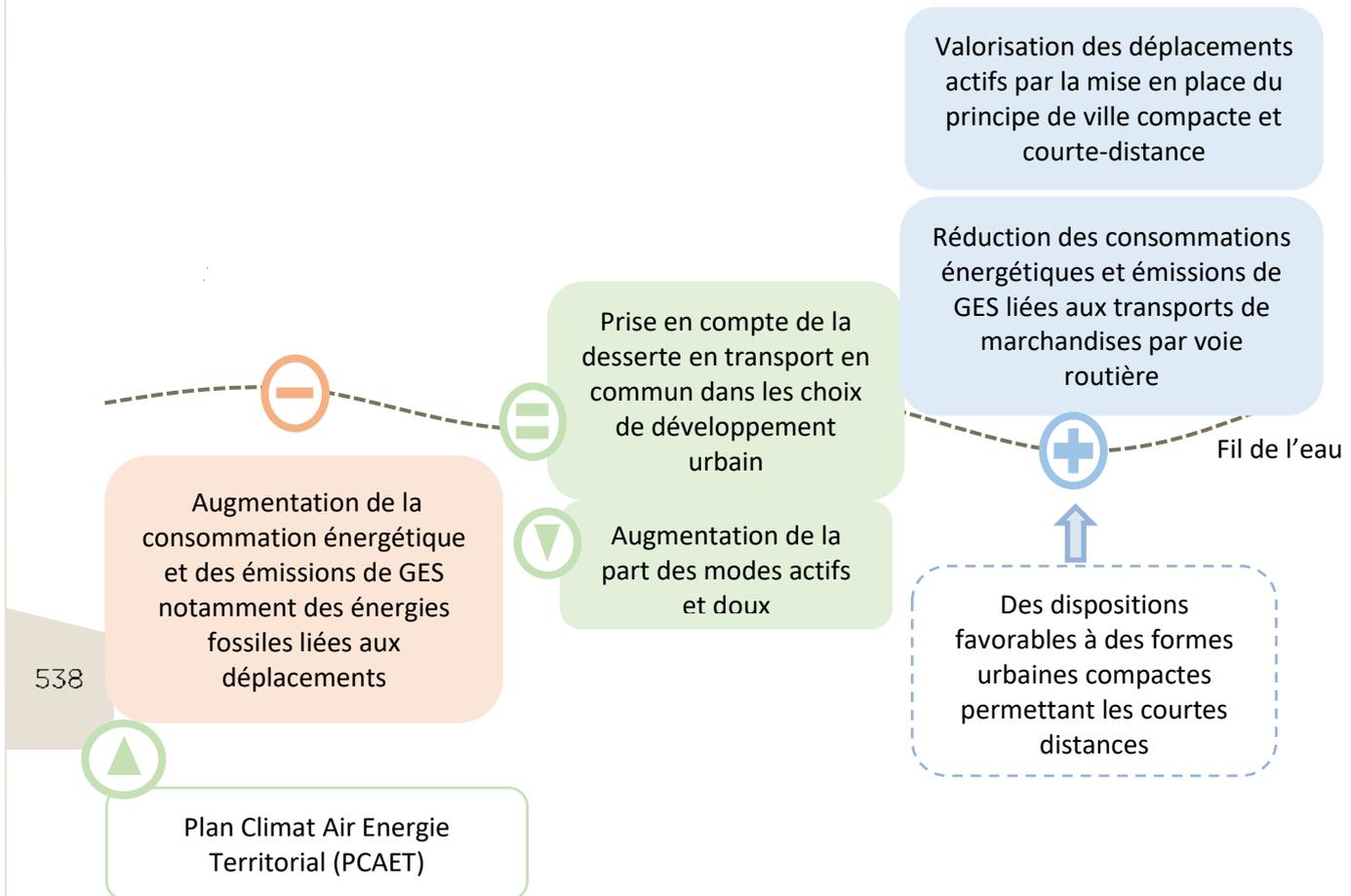
537

### 3/ Une écologie métropolitaine à optimiser



Le PLUM permet-il de :

Articuler les perspectives de développement urbain avec les objectifs en faveur d'une mobilité durable



				
PADD	Développement urbain	A2 - 05.8 A2 - 07.2 A2 - 07.5 A2 - 07.6 A2 - 07.8,9,10,11 A3 - 03.1	A2 - 06.5 A2 - 07.1 A2 - 7.8 A2 - 7.20	
OAP thématique	« Artisanat et Commerces »	« Paysage » « Trame verte et bleue » « Risques naturels et santé urbaine » « Artisanat et Commerces »	« Artisanat et Commerces »	
Règlement	/	Dispositions relatives au stationnement des cycles	Secteurs qui permettent de favoriser les courtes-distances.  Des secteurs de mixité urbaine et fonctionnelle  Mesure facilitant la recharge des véhicules électriques	Une prise en compte du Plan Climat Air Energie Territorial métropolitain
Zonage / Prescriptions graphiques	Nouveaux habitants et activités en zones urbanisées et à urbaniser. Secteurs réservés pour la création de parking, voies et routes.	Emplacements et prescriptions graphiques pour l'aménagement de voies supports des mobilités douces  Emplacements réservés pour l'aménagement d'infrastructures de transports en commun	Emplacements réservés en faveur de l'aménagement des modes doux  Emplacements réservés pour l'aménagement d'infrastructures de transports en commun  Prescriptions graphiques pour le maintien de la TVB	



PADD

Le développement urbain permettant l'accueil de nouveaux habitants et de nouvelles activités est susceptible de générer davantage de trafic motorisé sur le territoire via les déplacements et les transports de marchandises. Ainsi, le territoire devrait accueillir près de 9 700 véhicules supplémentaires par an (selon le scénario retenu) à l'horizon 2035, qui seront induit par l'arrivée de nouveaux habitants, soit 151 370 véhicules. Cela entraînera alors des émissions de CO2 supplémentaires d'environ 54 500 tonnes de CO2/an, ce qui est moins que les estimations prévues dans le scénario « Fil de l'eau ». En effet, celui-ci prévoyait des émissions de CO2 supplémentaires d'environ 57 000 tonnes de CO2/an. Par ailleurs, ces estimations sont à nuancer puisque le territoire s'engage dans la promotion des mobilités alternatives (modes doux, transports en commun, ...) qui permettront de réduire ces incidences négatives. Ces incidences pourront être également atténuées par les innovations à prévoir dans le secteur des technologies automobiles notamment en matière d'efficacité et de source d'énergie.

OAP  
thématique

L'OAP « Artisanat et Commerces » incite à la création de nouvelles activités commerciales entraînant potentiellement de nouvelles consommations en lien avec les déplacements générés.

Règlement

/

540

Zonage /  
Prescriptions  
graphiques

Les nouveaux habitants et activités qui viendront s'installer dans les zones urbaines et à urbaniser dans le cadre des nouveaux droits à construire, viendront augmenter les consommations énergétiques liés à de nouveaux flux de déplacements.

Le zonage inscrit notamment de nouveaux emplacements réservés pour la création d'aires de stationnement, de voies de contournement, de barreaux routiers ou encore de voies d'accès aux nouvelles zones de projets. Les flux qui y circuleront engendreront de nouvelles consommations énergétiques et émissions de GES, parfois dans des secteurs qui n'y étaient pas confrontés.



PADD

Dans une optique de réduction des consommations énergétiques et des pollutions atmosphériques, le PADD inscrit des mesures en faveur du développement des modes actifs et doux. Ces mesures se traduisent par le développement des mobilités douces au niveau des zones économiques (A2-O5.8), le développement des pistes cyclables afin de développer le lien entre toutes les communes de la métropole (A2-O7.2). Le développement des modes actifs et doux sera également l'occasion de développer les liaisons douces à vocation touristique afin de faire découvrir le territoire orléanais (A2-O7.4).  
Afin de limiter les consommations énergétiques et surtout les émissions de GES et de polluants, le PADD indique que les perspectives de développement urbain devront s'articuler avec les objectifs en faveur de la mobilité durable (A3-O3.1).

OAP thématique

Les OAP « Paysage » et « Trame Verte et Bleue » ayant pour objectifs la valorisation des paysages métropolitains et la restauration des corridors écologiques, intègre des orientations en faveur du **développement des cheminements doux** : entre la Loire et les zones habitées, organisation des itinéraires doux balisés en milieu agricole, sécurisation des modes doux... Par ailleurs, toutes les dispositions en faveur du maintien et de la **création de la végétation** participeront à rendre les modes doux **davantage attractifs pour les habitants du territoire et à augmenter la part de leur pratique**. Par ailleurs, l'OAP thématique « Risques naturels et santé urbaine » n'intervient pas directement sur les mobilités. Toutefois, en intégrant une disposition en faveur de la **mitoyenneté et la compacité du bâti** dans le cadre des nouvelles constructions, l'OAP contribue à **organiser la ville compacte et de courte-distance en faveur des modes actifs**.

Règlement

Même si cette règle ne permet pas de développer directement les transports à faible émission, les dispositions relatives au stationnement des cycles favoriseront un **report modal vers les mobilités plus durables qui limitent les sources d'émissions de GES**. En effet, les nouvelles constructions (à partir de 2 logements, bureaux et équipements publics) doivent intégrer des locaux pour le stationnement des cycles doux.

Zonage / Prescriptions graphiques

Les **emplacements et les prescriptions graphiques** prévoient l'aménagement de **voies supports des mobilités douces**. Les **emplacements réservés pour la création d'espaces de Trame Verte et Bleue** (espaces verts, continuités écologiques...) d'une part ou l'amélioration (élargissement...) de pistes cyclables et liaisons douces d'autre part permettront de préserver et créer des zones et des circulations apaisées. Par ailleurs, les prescriptions graphiques assurant le maintien des espaces de nature en ville permettront d'assurer un cadre de vie agréable dans le cadre des cheminements doux.



## Prise en compte de la desserte en transports en commun dans les choix de développement urbain

### PADD

Le PADD inscrit plusieurs sous-orientations en faveur de l'usage des transports en commun, qui sont moins polluants et moins consommateurs en énergie. Il prévoit ainsi que les nouvelles zones économiques devront être accessibles en transport en commun (A2-O5.8).

Par ailleurs, la desserte en transports en commun devrait être améliorée (A2-O7.5) notamment via l'articulation de ce mode de déplacements avec les mobilités douces et les transports motorisés (mise en place de parking relais). De manière générale, le PADD fixe un objectif de renforcement du réseau de transports en commun, notamment vers les nouveaux quartiers ou zones d'activités (A2-O7.6) ainsi que sur l'Est de la Métropole (A2-O7.9). Pour les années à venir, le PADD inscrit des objectifs de développement des lignes bus (notamment des TCSP) (A2-O7.11) ainsi que la prolongation des lignes de tramway (A2-O7.10).

### OAP thématique

L'OAP « Artisanat et commerces » prend en compte comme critère de développement des commerces la desserte en transport en commun afin de réduire voire d'éviter la génération de nouveaux flux motorisés.

### Règlement

/

### Zonage / Prescriptions graphiques

Au-delà de prendre en compte la desserte de transports en commun dans les choix de développement urbain, le zonage inscrit un panel d'emplacements réservés à l'échelle de l'ensemble des communes du territoire planifiant l'aménagement d'infrastructures favorables au développement des transports en commun (station d'arrêt de train à Mardié, abribus, arrêts de bus, TCSP, parking de covoiturage...) complémentairement aux emplacements en faveur de l'usage des modes doux.

Par ailleurs, le zonage intègre également des prescriptions graphiques indicées TPC qui couvrent les aires à proximité des points d'accès aux transports collectifs en site propre. Les terrains partiellement couverts par un périmètre TPC, obéissent dans leur intégralité aux normes imposées dans ce même périmètre. La réduction des normes de stationnement dans ces secteurs permettent d'encourager le report modal.

542



## Valorisation des déplacements actifs par la mise en place du principe de ville compacte et courte-distance

PADD	Le PADD mobilise fortement l'idée de circuits courts (A2-06.5) et de ville compacte et de courtes distances (A2-07.1) permettant de valoriser les modes actifs et doux. Il limitera donc les déplacements consommateurs d'énergie et émetteurs de GES tels que l'automobile ou autre véhicule motorisé. De plus, les secteurs les plus propices au développement de la mobilité durable seront ainsi optimisés.
OAP thématique	L'OAP thématique « Risques naturels et santé urbaine » n'intervient pas directement sur les mobilités. Toutefois, en intégrant une disposition en faveur de la <b>mitoyenneté et la compacité du bâti</b> dans le cadre des nouvelles constructions, l'OAP contribue à <b>organiser la ville compacte et de courte-distance</b> . L'OAP « Artisanat et commerces » vise également à la compacité du bâti pour les nouvelles activités créées.
Règlement	Le PLUM intègre des secteurs qui permettent de <b>favoriser les courtes-distances</b> . Le zonage intègre notamment des secteurs de <b>mixités urbaine et fonctionnelle</b> où les activités autorisées notamment commerciales sont maintenues et doivent être compatibles avec l'usage résidentiel dominant.
Zonage / Prescriptions graphiques	Un <b>panel d'emplacements réservés</b> planifiant l'aménagement en faveur de l'usage des modes doux (voie de partage de voiries, pistes cyclables, accès piétons/cycles, chemins de randonnées) et d'inscriptions graphiques en faveur du maintien des éléments de Trame Verte et Bleue et de nature en ville assure la fonctionnalité de la ville courte-distance.



## Réduction des consommations énergétiques et émissions de GES liées aux transports de marchandises par voie routière

### PADD

Dans cette optique, le PADD intègre un objectif de développement des mobilités de transports à faibles émissions de GES tels que le bus électrique (A2-O7.8).

Afin l'usage des transports en commun, le PADD prévoit la création de parkings-relais à proximité des lignes structurantes de transports en commun, ce qui permettra de réduire les déplacements tout automobile (A2-O7.20).

### OAP thématique

L'OAP thématique « Risques naturels et santé urbaine » n'intervient pas directement sur les mobilités. Toutefois, en intégrant une disposition en faveur de la **mitoyenneté et la compacité du bâti** dans le cadre des nouvelles constructions, l'OAP contribue à **organiser la ville compacte et de courte-distance en faveur des mobilités actives**.

L'OAP « Artisanat et commerces » reprend les localisations préférentielles des commerces du DAAC et veille ainsi à une rationalisation des déplacements et transports de marchandises.

### Règlement

La recharge des **véhicules électriques** est facilitée par l'**obligation d'alimenter par un circuit électrique**, 10% du parc de stationnement de programmes de 10 logements ou de bureaux, ou commerces activité de service. Si cette mesure n'est pas spécifiquement ciblée sur le transport de marchandises, elle participera à réduire les émissions de GES dans le cadre de livraisons de marchandises infra-urbaines.

### Zonage / Prescriptions graphiques

Le zonage inscrit un **panel d'emplacements réservés** à l'échelle de l'ensemble des communes du territoire planifiant l'aménagement d'infrastructures favorables au développement des transports en commun (station de train à Mardié, abribus, arrêts de bus, TCSP...) complémentairement aux emplacements en faveur de l'usage des modes doux.

Par ailleurs, le zonage intègre également des prescriptions graphiques indicées TPC qui couvrent les aires à proximité des points d'accès aux transports collectifs en site propre. Les terrains partiellement couverts par un périmètre TPC, obéissent dans leur intégralité aux normes imposées dans ce même périmètre.

544



## Intégration du Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET)

Atténua  
tion

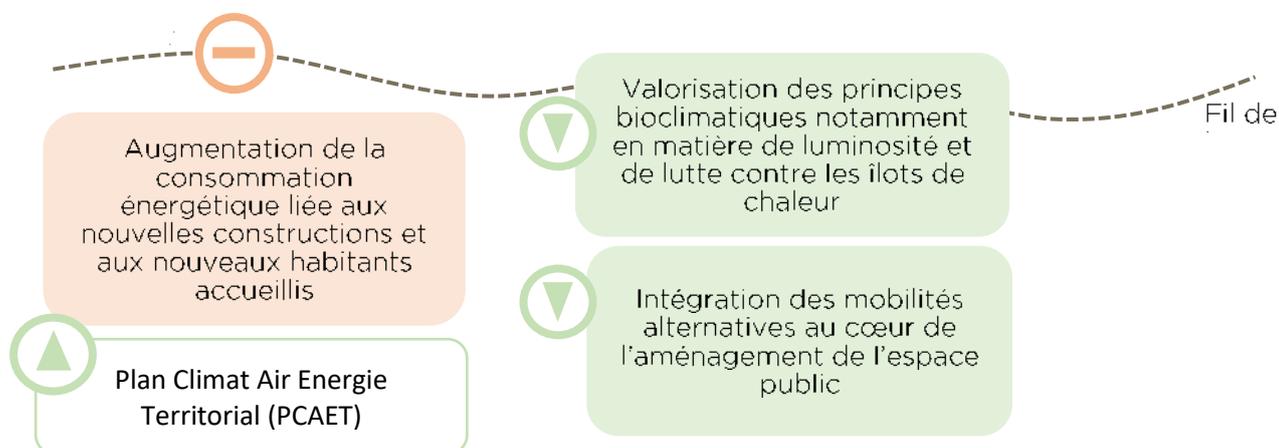
Le Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) a été adopté par la Métropole le 28 novembre 2019 en conseil métropolitain. La stratégie et le programme d'actions intègrent des objectifs chiffrés et leviers d'actions concernant la réduction des consommations énergétiques dans le cadre des mobilités. Le PCAET objective une réduction de 93% des émissions de GES liées au transport routier à l'horizon 2050, une multiplication par 2 des déplacements vélos et la circulation des bus 100% électrique d'ici 2024. Pour ce faire, le programme d'actions intègre inscrit notamment l'élaboration d'un schéma de développement de la motorisation alternative, l'amélioration des franchissements de la Loire pour les piétons et les cyclistes, l'aménagement de la RD2020 en faveur des modes alternatifs à la voiture...

### 3/ Une écologie métropolitaine à optimiser

Le PLUM permet-il de :



Faire preuve d'exemplarité énergétique dans le cadre des constructions neuves et dans l'espace public



	-	▼	▲
PADD	A1 - O1 A1 - O4 A2 - O2 A2 - O5	A2 - O7.3 A3 - O3.1 A3 - O3.2 A3 - O8.4	
OAP thématique	« Artisanat Commerces »	et « Risques naturels et santé urbaine » « Trame verte et bleue » « Artisanat Commerces »	et
Règlement	/	Prescriptions bioclimatiques  Dispositions relatives au stationnement des cycles  Mesure pour favoriser la recharge des véhicules électriques	Une prise en compte du Plan Climat Air Energie Territorial métropolitain
Zonage / Prescriptions graphiques	Nouveaux habitants et activités en zones urbanisées et à urbaniser	Emplacements réservés pour l'aménagement d'infrastructures pour les transports en commun	

ÉVA



## Augmentation de la consommation énergétique liée aux nouvelles constructions et aux nouveaux habitants accueillis

P  
/  
D

PADD	Des nouveaux bâtiments d'activités et habitations viendront se construire sur le territoire, en raison des futurs développements résidentiels (A2-O2), économiques (A1-O1 / A2-O5) et touristiques (A1-O4), envisagés par le PADD. Ainsi, la création de 11 000 logements supplémentaires à l'horizon 2035 pourrait être induite par l'accueil de nouveaux ménages. Cela entraînera alors de nouvelles consommations d'énergies liées à l'habitat de 59 GWh par an. Toutefois, ces consommations seront toujours moins importantes que celles prévues dans les perspectives d'évolution au fil de l'eau, qui prévoyaient une consommation supplémentaire d'environ 172 GWh par an.
OAP thématique	L'OAP « Artisanat et commerces » incite à la création de nouvelles activités commerciales entraînant potentiellement de nouvelles consommations en lien avec les bâtiments construits et les activités accueillies.
Règlement	/
Zonage / Prescriptions graphiques	Les nouveaux habitants et activités qui viendront s'installer dans les zones urbaines et à urbaniser dans le cadre des nouveaux droits à construire, viendront augmenter les consommations énergétiques liés aux nouvelles constructions et aux nouveaux flux de déplacements.



## Valorisation des principes bioclimatiques notamment en matière de luminosité et de lutte contre les îlots de chaleur

R

546 PADD	Dans l'optique d'assurer la réalisation de projet urbain exemplaire, le PADD intègre des objectifs visant à la prise en compte des principes bioclimatiques pour les bâtiments (A3 – O3.1/A3-O3.2). De plus, les concepts bioclimatiques devront également être intégrés aux aménagements urbains (rues, places, parcelles) (A3-O8.4). L'objectif pour les constructions nouvelles et les aménagements urbains est d'offrir des espaces confortables pour les usagers et les habitants du territoire.
OAP thématique	L'OAP thématique « Risques naturels et santé urbaine » intègre une orientation pour le développement de mesures en faveur de l'adaptation du territoire face aux phénomènes climatiques dans laquelle il est prévu de développer la conception bioclimatique (optimisation de la forme, de la volumétrie et de l'orientation de la construction, compacité du bâti, circulation du vent...). Ces mesures limiteront les besoins de chaleur (chauffage) et liés à la climatisation lors des fortes chaleurs. Les orientations de l'OAP « Artisanat et commerces » visent en particulier à la performance climatique : revêtements des murs et des toitures, orientation des bâtiments et des espaces, isolation et inertie des parois, circulation de l'air, protection solaire, adaptation des parois vitrées, rafraîchissement des espaces intérieurs et extérieurs par des points d'eau et la végétalisation des bâtiments.
Règlement	Afin d'atténuer les amplitudes climatiques, le règlement promeut des prescriptions bioclimatiques. En effet, des arbres de haute et moyenne tiges seront plantés à proximité des constructions, en cohérence avec leur capacité de développement, afin de générer un ombrage ou un effet brise-vent sur les façades exposées. De la même manière, les aires de stationnements bénéficient de normes de plantations d'arbres.

Zonage /  
Prescriptions  
graphiques

Un panel de prescriptions graphiques en lien avec la végétalisation et d'emplacements réservés en faveur de l'aménagement d'espaces verts participent aux effets du bioclimatisme sur le territoire.

ÉVA

547



## Intégration des mobilités alternatives au cœur de l'aménagement de l'espace public

R

### PADD

Le PADD décline une sous-orientation en faveur de la mise en place des piétons, vélos et transports en commun au centre de la conception des nouveaux espaces publics dans le tissu urbain ou dans les nouveaux secteurs d'urbanisation (A2-O7.3). L'objectif est de redonner une place plus prégnante aux mobilités durables sur le territoire.

### OAP thématique

L'OAP thématique « Risques naturels et santé urbaine » n'intervient pas directement sur les mobilités. Toutefois, en intégrant une disposition en faveur de la **mitoyenneté et la compacité du bâti** dans le cadre des nouvelles constructions, l'OAP contribue à **organiser la ville compacte et de courte-distance en faveur des mobilités actives**.

Les OAP « Paysage » et « Trame Verte et Bleue » ayant pour objectifs la valorisation des paysages métropolitains et la restauration des corridors écologiques, intègre des orientations en faveur du **développement des cheminements doux** : entre la Loire et les zones habitées, organisation des itinéraires doux balisés en milieu agricole, sécurisation des modes doux... Par ailleurs, toutes les dispositions en faveur du maintien et de la **création de la végétation** participeront à rendre les modes **doux davantage attractifs pour les habitants du territoire et à augmenter la part de leur pratique**.

### Règlement

Le règlement inscrit des dispositions relatives au **stationnement des cycles**. En effet, les nouvelles constructions (à partir de 2 logements, bureaux et équipements publics) doivent intégrer des locaux pour le stationnement des cycles doux. Le **règlement intègre également des normes qualitatives concernant ces stationnements** (surface minimale d'1,2m<sup>2</sup>, accès facilité depuis les voies et emprises publiques, espaces sécurisés, couverts et éclairés...).

Aussi, la **recharge des véhicules électriques est facilitée par l'obligation d'alimenter par un circuit électrique, 10% du parc de stationnement de programmes de 10 logements ou de bureaux, ou commerces activité de service**. Cette mesure facilitera le développement des véhicules électriques alternatifs aux moteurs thermiques.

### Zonage / Prescriptions graphiques

Les mobilités alternatives sont d'ores et déjà **planifiées dans le cadre du zonage qui inscrit un panel d'emplacements réservés** à l'échelle de l'ensemble des communes du territoire planifiant l'aménagement d'infrastructures favorables au développement des transports en commun (station de train à Mardié, abribus, arrêts de bus, TCSP...) complémentairement aux emplacements en faveur de l'usage des modes doux (accès piétons/cycles, aménagement des pistes cyclables, voies douces, chemins de randonnées). Ceux destinés à la requalification de l'espace public permettront également de favoriser la bonne cohabitation des nouveaux modes de déplacements alternatifs.

548



## Intégration du Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET)

Attention

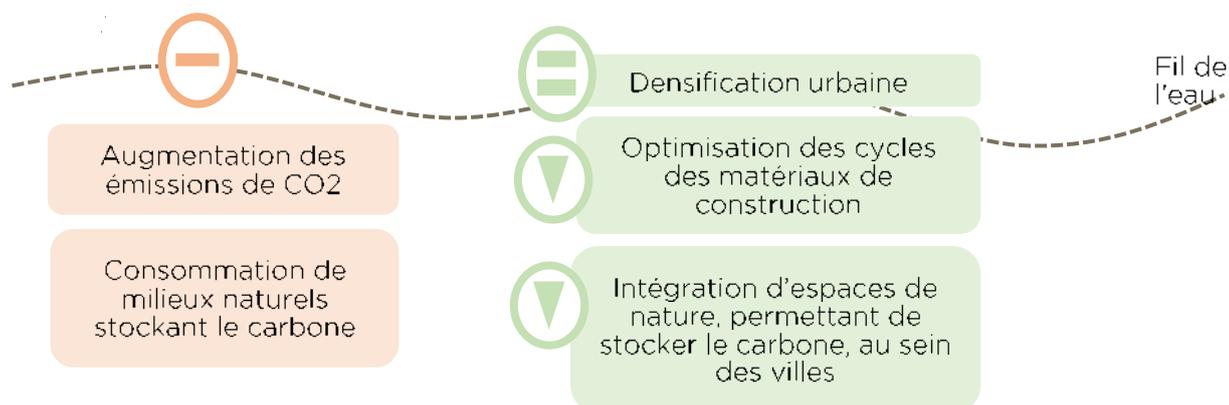
Le Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) a été adopté par la Métropole le 28 novembre 2019 en conseil métropolitain. La stratégie et le programme d'actions intègrent des objectifs chiffrés et leviers d'actions concernant la réduction des consommations énergétiques dans le cadre des constructions neuves et l'espace public. Le PCAET prévoit notamment une action qui permettra d'améliorer la sobriété énergétique dans la conception architecturale et dans les modes de vie.

### 3/ Une écologie métropolitaine à optimiser

Le PLUM permet-il de :



Maîtriser l'impact carbone de la construction et de l'aménagement, en assurant la promotion de matériaux biosourcés et en préservant des espaces de nature



	-	=	▽
PADD	A1 - O1 A1 - O4 A2 - O2 A2 - O5	A2 - O2.2	A3 - O1.3 A3 - O1.5 A3 - O5.3
OAP thématique	« Artisanat et Commerces »	« Risques naturels et santé urbaine » « Artisanat Commerces »	« Risques naturels et santé urbaine », « Paysage » et « Trame Verte et Bleue » « Artisanat et Commerces »
Règlement	/	/	Réflexions autour des matériaux biosourcés dans une démarche d'économie circulaire. Mise au norme thermique des constructions. Dispositions relatives à la protection et à la restauration de la TVB
Zonage / Prescriptions graphiques	Nouveaux habitants et activités en zones urbanisées et à urbaniser	Zone UP « zone Urbaine de Projet » correspondant aux secteurs de projets et de revitalisation urbaine	Zones naturelles et d'inscriptions graphiques de protection de la TVB  Emplacements réservés pour la création d'espaces de TVB



## Augmentation des émissions de CO<sub>2</sub>

P/D

PADD	La construction de nouveaux bâtiments d'activités et habitations, en raison du développement résidentiel (A2-O2), économique (A1-O1 / A2-O5) et touristique (A1-O4) envisagé par le PADD, générera des émissions de CO <sub>2</sub> (production des matériaux, transport, travaux de construction...).
OAP thématique	L'OAP « Artisanat et commerces » incite à la création de nouvelles activités commerciales entraînant potentiellement de nouvelles émissions de CO <sub>2</sub> en lien avec les bâtiments construits, les activités accueillies et les déplacements générés
Règlement	/
Zonage / Prescriptions graphiques	Les nouveaux habitants et activités qui viendront s'installer dans les zones urbaines et à urbaniser dans le cadre des nouveaux droits à construire, engendreront de nouvelles consommations énergétiques et émissions de gaz-à-effet de serre liées aux nouvelles constructions et flux associés aux mobilités motorisées.



## Consommation de milieux naturels stockant le carbone

P/D

550

PADD	La construction de nouveaux bâtiments d'activités et habitations, en raison du développement résidentiel (A2-O2), économique (A1-O1 / A2-O5) et touristique (A1-O4) envisagé par le PADD, est susceptible d'entraîner la disparition de forêts, prairies, zones humides, et tous autres milieux stockant le carbone et limitant l'effet de serre.
OAP thématique	L'OAP « Artisanat et commerces » contribue au développement économique d'activités commerciales en traduisant les objectifs du PADD sur certains secteurs ciblés.
Règlement	/
Zonage / Prescriptions graphiques	De nouvelles zones à urbaniser viendront consommer des espaces agricoles et naturels (boisements...) ayant pour effet de jouer un rôle sur le stockage du carbone sur le territoire.



## Densification urbaine

E

PADD	En privilégiant la densification des zones urbaines existantes dans le développement du territoire (A2 O2.2), le PADD permet d'éviter la consommation d'espaces de nature stockant le carbone.
OAP thématique	L'OAP thématique « Risques naturels et santé urbaine » intègre une disposition en faveur de la mitoyenneté et la compacité du bâti dans le cadre des nouvelles constructions. Elle contribue alors à <b>organiser la ville compacte et de courte-distance</b> . L'OAP « Artisanat et commerces » permet d'optimiser l'organisation des zones d'activité commerciales en visant leur compacité.
Règlement	
Zonage / Prescriptions graphiques	En outre, le PLUM met l'accent sur le renouvellement du tissu urbain existant en intégrant une zone UP « zone Urbaine de Projet » correspondant aux secteurs de projets et de revitalisation urbaine. Ces secteurs situés dans les interstices urbains permettront de densifier le tissu métropolitain relativement lâche et de ce fait de limiter les consommations énergétiques liées notamment aux déplacements.



## Optimisation des cycles des matériaux de construction

R

PADD	En lien avec les objectifs du PCAET, le PADD définit des orientations visant à garantir la performance énergétique des nouvelles constructions mais également des bâtiments anciens. Dans cette optique, il prévoit de maîtriser l'impact carbone des constructions ou rénovation en favorisant l'usage de matériaux biosourcés et de techniques constructives basées sur le recyclage des matériaux et l'économie circulaire (A3-O5.3).
OAP thématique	/
Règlement	Le dispositif réglementaire inscrit les réflexions autour des matériaux biosourcés dans une démarche d'économie circulaire. En effet, les projets ne peuvent pas s'opposer à l'usage de matériaux limitant les émissions de GES. De plus, dans le cadre des toitures terrasses, le règlement encourage à l'utilisation de matériaux recyclés. En outre, le règlement requière la mise aux normes de constructions en matière d'isolation thermique dans le cadre des reconstructions à l'identique après un sinistre.
Zonage / Prescriptions graphiques	

ÉVA

551



## PADD

Le PADD prévoit d'affirmer le développement de la nature en ville en valorisant le réseau dense d'espaces verts publics de la Métropole et en favorisant la végétalisation des constructions (A3-O1.3). L'intégration d'espace de nature au sein des villes permettra de stocker davantage de carbone et de maîtriser son impact. Il s'agit d'un service écosystémique offert par la nature en ville (bénéfice que les humains retirent des écosystèmes). Le PADD promeut un aménagement du territoire favorisant ces solutions offertes par la nature (A3-O1.5).

## OAP thématique

En complément, dans l'objectif de limiter les effets liés au changement climatique, les risques liés aux ruissellements urbains ou encore les effets sur la santé liés aux pollutions atmosphériques, les OAP thématiques « Risques naturels et santé urbaine », « Paysage » et « Trame Verte et Bleue » intègrent également des dispositions visant à préserver et créer des espaces de nature au sein des villes.

Les dispositions relatives à la végétalisation des entrées métropolitaines et des franges urbaines ou encore dans les secteurs d'OAP sectorielles contribueront à stocker le carbone au sein des villes.

L'OAP « Risques naturels et santé urbaine » prévoit également de limiter l'imperméabilisation des sols, de favoriser les espaces en pleine-terre, la perméabilité des espaces et la captation des polluants en renforçant notamment la végétalisation du tissu urbain par différentes strates, ou encore de maintenir la présence de l'eau dans le tissu urbain. Ces éléments, bien que résiduels, contribueront pour partie à stocker le carbone au sein des espaces urbains.

L'OAP « Artisanat et commerces » incite à la végétalisation des espaces extérieurs, leur désimperméabilisation y compris dans le cadre de zones commerciales existantes et contribuent ainsi à réduire les incidences des nouvelles constructions sur le stockage de carbone.

## Règlement

Le règlement développe un panel de dispositions relatives à la protection et à la restauration de la trame verte et bleue au sein des villes :

- Le chapitre 3 des dispositions générales prévoit que les nouvelles constructions intègrent une part d'espaces en pleine-terre ou une part d'espaces éco-aménageables grâce au coefficient de biotope.
- L'article sur les stationnements prévoit un traitement qualitatif des stationnements par l'aménagement d'une part avec des revêtements perméables.
- Par ailleurs, le règlement inscrit la plantation d'arbres de hautes et moyennes tiges à proximité des constructions.

L'ensemble de ces éléments contribuent à lutter contre le changement climatique.

## Zonage / Prescriptions graphiques

Le zonage du PLUM intègre environ un tiers de zones naturelles.

Le zonage prévoit un panel de zones naturelles et d'inscriptions graphiques de protection de la trame verte et bleue (cœur d'îlot, parcs et squares, boisements urbains, linéaires boisés, alignements d'arbres et arbres protégés dans leur épaisseur...) permettant, quoique de façon limitée, de capter une partie des polluants au cœur urbain. De plus, le PLUM inscrit de nombreux emplacements réservés pour la création d'espaces de Trame Verte et Bleue (espaces verts, continuités écologiques...) participant également à court ou moyen terme au stockage carbone du territoire.

### 3/ Une écologie métropolitaine à optimiser

Le PLUM permet-il de :



Accélérer le développement des énergies renouvelables en cohérence avec le Schéma Directeur des Energies de la Métropole en cours d'élaboration

Réduction de la dépendance du territoire aux énergies fossiles

Augmentation de la part d'énergies renouvelables dans le mix énergétique



Fil de l'eau



PADD	A3 - O3.3
OAP thématique	« Risques naturels et santé urbaine » « Artisanat et commerces »
Règlement	Dispositions générales : installation de dispositifs d'énergies renouvelables autorisée Raccordement au réseau de chaleur  Mesure pour favoriser la recharge des véhicules électriques
Zonage / Prescriptions graphiques	Zone N-ENR dédiée à l'aménagement d'une centrale solaire

ÉVA

553



## Réduction de la dépendance du territoire aux énergies fossiles

PADD

Le PADD prévoit de favoriser localement le développement et la production d'énergies renouvelables (A3-O3.3). Cet objectif permettra de réduire la dépendance aux énergies fossiles. Les orientations nationales et locales ainsi que les programmes et projets lancés actuellement sur le territoire dans le cadre du PCAET devraient contribuer fortement au développement des énergies renouvelables sur le territoire. Ce développement sera renforcé par l'orientation, précédemment citée, du PADD.

OAP thématique

Afin de développer des mesures en faveur de l'adaptation du territoire face aux phénomènes climatiques majeurs, l'OAP thématique « Risques naturels et santé urbaine » inscrit de « favoriser l'installation de dispositifs d'énergies renouvelables et de récupération » pour les projets de rénovation lourde. Cette disposition contribuera à réduire la dépendance du territoire face aux énergies fossiles.

Règlement

Dans le cadre de ses dispositions générales, le règlement autorise l'installation de dispositifs de production d'énergie renouvelable dans le cadre des nouvelles constructions. Pour ce faire, les dispositifs d'énergies renouvelables (panneaux solaires...), ne sont pas comptabilisés dans le calcul de la hauteur.

Par ailleurs, lorsque le règlement prévoit que les constructions soient raccordées aux réseaux de chaleur, il incite indirectement à recourir à des énergies renouvelables, puisqu'elles alimentent majoritairement le réseau (bois-énergie, déchets, etc.).

Enfin, le règlement dans son article concernant les « autres réseaux » des dispositions générales, inscrit l'obligation d'alimenter par un circuit électrique, 10% du parc de stationnement de programmes de 10 logements ou de bureaux, ou commerces activité de service. Cette mesure facilitera le développement des véhicules électriques réduisant la dépendance aux énergies fossiles.

Zonage / Prescriptions graphiques

Une zone N-ENR à vocation économique Saint-Cyr-en-Val sera notamment dédiée à l'aménagement d'une centrale solaire photovoltaïque participant à l'autonomie énergétique du territoire.

554



## Augmentation de la part d'énergies renouvelables dans le mix énergétique

R

PADD

Dans le cadre de son orientation 3.3 de l'axe 3, le PADD prévoit le développement d'énergies renouvelables multi-ressources (géothermie, énergie solaire, valorisation des déchets, réseaux de chaleur, ...) et introduit une volonté d'innover en termes de mix énergétique.

OAP thématique

L'OAP thématique « Risques naturels et santé urbaine » recommande l'installation de dispositifs d'énergies renouvelables et de récupération (chaleur ou électrique) pour les projets de rénovation lourde favorisant l'augmentation de la part d'énergies renouvelables dans le mix énergétique.

L'OAP « Artisanat et Commerces » prévoit de favoriser la production électrique photovoltaïque ainsi que le rafraîchissement intérieur par géothermie.

## Règlement

Dans le cadre de ses dispositions générales, le règlement autorise l'installation de dispositifs de production d'énergie renouvelable dans le cadre des nouvelles constructions. Pour ce faire, les dispositifs d'énergies renouvelables (panneaux solaires...), ne sont pas comptabilisés dans le calcul de la hauteur.

## Zonage / Prescriptions graphiques

Une zone à vocation économique Saint-Cyr-en-Val sera notamment dédiée à l'aménagement d'une centrale solaire photovoltaïque participant à l'autonomie énergétique du territoire.

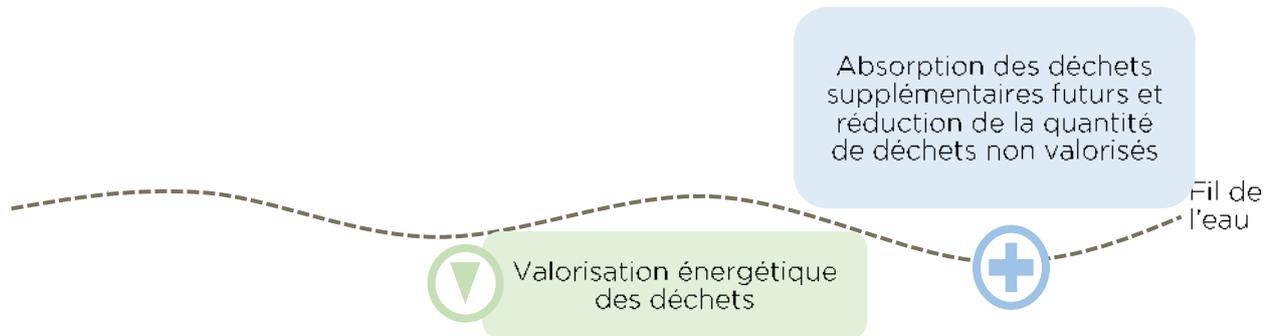
Par ailleurs, près de 65 hectares sont consacrés à l'aménagement d'équipements de production d'énergie renouvelable (N-ENR) compatibles avec la qualité paysagère du site.

### 3/ Une écologie métropolitaine à optimiser

Le PLUM permet-il de :



Amplifier la valorisation énergétique des déchets



	▼	+
PADD	A3 - 07.3	A1 - 01 A1 - 04 A2 - 02 A2 - 05
556 OAP thématique	« Risques naturels et santé urbaine »	« Risques naturels et santé urbaine »
Règlement	Raccordement au réseau de chaleur toute construction nouvelle pouvant être desservie	Raccordement au réseau de chaleur toute construction nouvelle pouvant être desservie
Zonage / Prescriptions graphiques	/	/

## Absorption des déchets supplémentaires futurs et réduction de la quantité de déchets non valorisés

PADD	Le développement résidentiel (A2-O2), économique (A1-O1 / A2-O5) et touristique (A1-O4) envisagé par le PADD, générera des déchets dans le cadre de la construction de nouveaux bâtiments d'activités et habitations, des différentes activités commerciales et industrielles et de la vie quotidienne des ménages. Cet apport de déchets supplémentaire pourra être en partie absorbé par la production d'énergie de récupération. Elle permettra également de réduire la quantité de déchets non valorisés.
OAP thématique	Afin de développer des mesures en faveur de l'adaptation du territoire face aux phénomènes climatiques majeurs, l'OAP thématique « Risques naturels et santé urbaine » inscrit de « favoriser l'installation de dispositifs d'énergies renouvelables et de récupération » pour les projets de rénovation lourde. Cette disposition pourrait permettre de valoriser une partie des déchets ménagers
Règlement	Le territoire bénéficie de réseaux de chaleur sur plusieurs communes : Orléans, Fleury-les-Aubrais. Dans le cadre du règlement, il est prévu le raccordement au réseau de chaleur de toute construction nouvelle de plus de 1000 m <sup>2</sup> pouvant être desservie. La desserte par les réseaux de chaleur est imposée dans certains secteurs. Ainsi, lorsque le règlement prévoit que les constructions soient raccordées aux réseaux de chaleur, il incite indirectement à recourir à des énergies de récupération notamment les déchets, puisqu'ils alimentent majoritairement le réseau. La part de déchets valorisés est susceptible d'augmenter ces prochaines années en lien avec le Schéma Directeur des Réseaux de chaleur.
Zonage / Prescriptions graphiques	/

ÉVA

557

## Valorisation énergétique des déchets

R

PADD	La production d'énergie de récupération liée à la valorisation des déchets fait partie des orientations du PADD (A3-O7.3). La part des déchets traités dans ce cadre par l'Unité de traitement des ordures ménagères de Saran sera augmentée.
OAP thématique	Afin de développer des mesures en faveur de l'adaptation du territoire face aux phénomènes climatiques majeurs, l'OAP thématique « Risques naturels et santé urbaine » inscrit de « favoriser l'installation de dispositifs d'énergies renouvelables et de récupération » pour les projets de rénovation lourde. Cette disposition pourrait permettre de valoriser une partie des déchets ménagers
Règlement	Le territoire bénéficie de réseaux de chaleur sur plusieurs communes : Orléans, Fleury-les-Aubrais. Dans le cadre du règlement, il est prévu le raccordement au réseau de chaleur de toute construction nouvelle de plus de 1000 m <sup>2</sup> pouvant être desservie. La desserte par les réseaux de chaleur est imposée dans certains secteurs. Ainsi, lorsque le règlement prévoit que les

constructions soient raccordées aux réseaux de chaleur, il incite indirectement à recourir à des énergies de récupération notamment les déchets, puisqu'ils alimentent majoritairement le réseau. La part de déchets valorisés est susceptible d'augmenter ces prochaines années en lien avec le Schéma Directeur des Réseaux de chaleur.

Zonage /  
Prescriptions  
graphiques

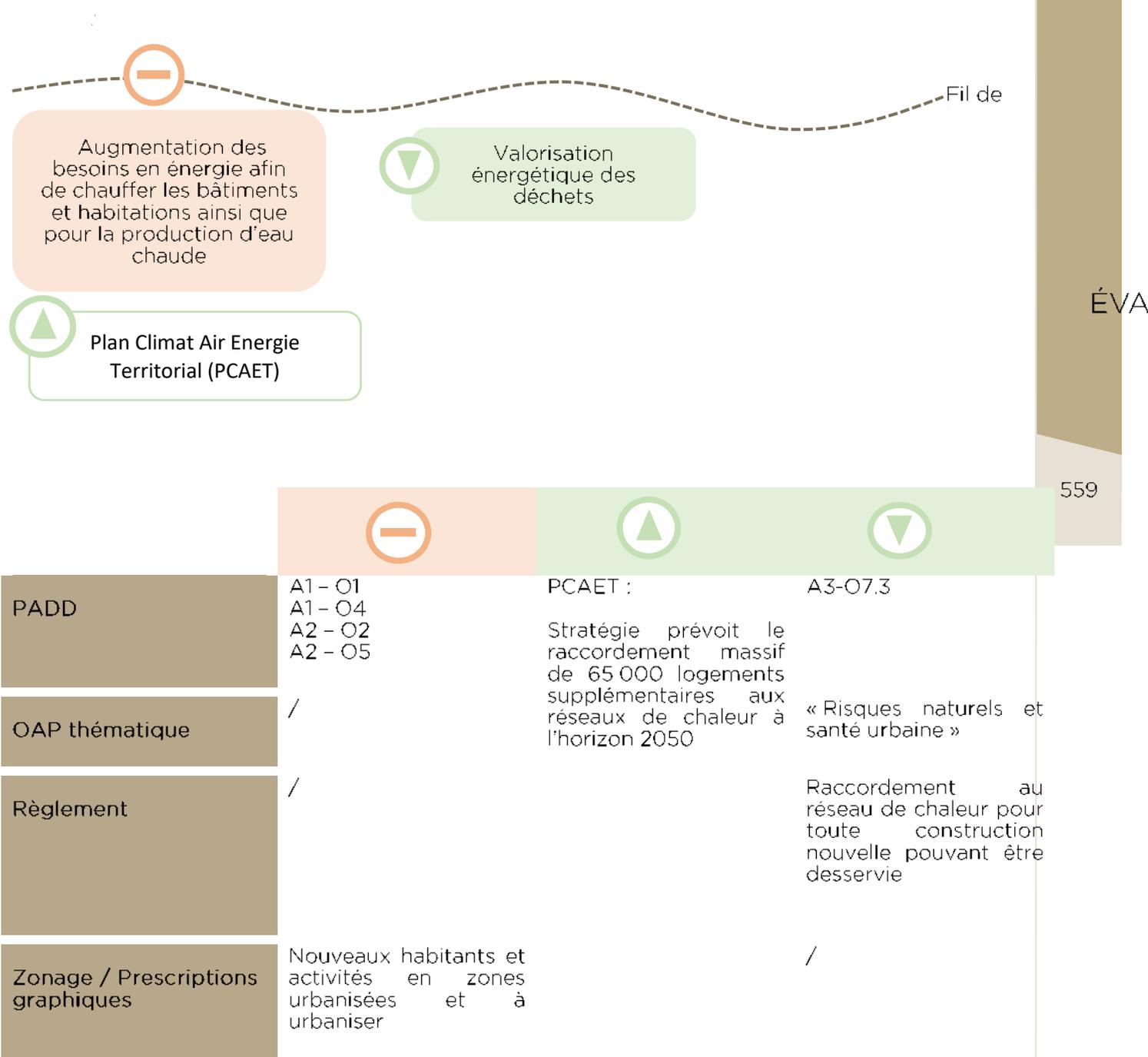
/

### 3/ Une écologie métropolitaine à optimiser

Le PLUM permet-il de :



Conforter le développement des réseaux de chaleur et leur approvisionnement en énergie durable





## Augmentation des besoins en énergie afin de chauffer les bâtiments et habitations ainsi que pour la production d'eau chaude

PADD	Le développement résidentiel (A2-O2), économique (A1-O1 / A2-O5) et touristique (A1-O4) envisagé par le PADD, engendrera une augmentation des besoins en chauffage. Toutefois, plusieurs actions devraient conduire à une maîtrise de la hausse de la demande en énergie du territoire, dans la continuité de celles déjà engagées (bâti énergétiquement exemplaires, ...).
OAP thématique	/
Règlement	/
Zonage / Prescriptions graphiques	Les nouveaux habitants et activités qui viendront s'installer dans les zones urbaines et à urbaniser dans le cadre des nouveaux droits à construire, viendront augmenter les consommations énergétiques liées aux nouvelles constructions et à l'usage qui y est réalisé (chauffage, climatisation, eau chaude...).



## Valorisation énergétique des déchets

R

560

PADD	Un des objectifs visés dans l'orientation A3-O7.3, est de parvenir à une valorisation énergétique des déchets par injection directe dans le réseau de chaleur. Les déchets produits par la métropole serviront ainsi à alimenter les réseaux de chaleur et ce de manière pérenne.
OAP thématique	Afin de développer des mesures en faveur de l'adaptation du territoire face aux phénomènes climatiques majeurs, l'OAP thématique « Risques naturels et santé urbaine » inscrit de « favoriser l'installation de dispositifs d'énergies renouvelables et de récupération » pour les projets de rénovation lourde. Cette disposition pourrait permettre de valoriser une partie des déchets ménagers
Règlement	Le territoire bénéficie de réseaux de chaleur sur plusieurs communes : Orléans, Fleury-les-Aubrais. Dans le cadre du règlement, il est prévu le raccordement au réseau de chaleur de toute construction nouvelle de plus de 1000 m <sup>2</sup> pouvant être desservie. La desserte par les réseaux de chaleur est imposée dans certains secteurs. Ainsi, lorsque le règlement prévoit que les constructions soient raccordées aux réseaux de chaleur, il incite indirectement à recourir à des énergies de récupération notamment les déchets, puisqu'ils alimentent majoritairement le réseau. La part de déchets valorisés est susceptible d'augmenter ces prochaines années en lien avec le Schéma Directeur des Réseaux de chaleur.
Zonage / Prescriptions graphiques	/



Le Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) a été adopté par la Métropole le 28 novembre 2019 en conseil métropolitain.

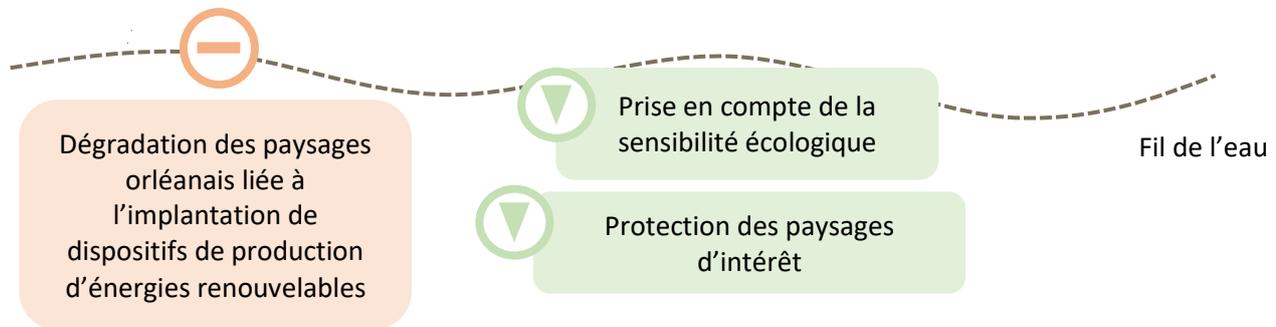
La stratégie prévoit notamment le raccordement massif de 65 000 logements supplémentaires aux réseaux de chaleur à l'horizon 2050. Plusieurs actions vont dans ce sens, notamment, l'élaboration du Schéma Directeur de l'énergie (SDE) ou encore le lancement d'un appel à projet en faveur du développement des énergies renouvelables.

### 3/ Une écologie métropolitaine à optimiser

Le PLUM permet-il de :



Prendre en compte la sensibilité paysagère et écologique dans l'implantation des énergies renouvelables



	-	▼
PADD	Aménagements permettant la production renouvelable d'énergie	A3 - O3.3 A1 - O5
OAP thématique	/	« Trame Verte et Bleue » « Paysage »
Règlement		Cahiers communaux
Zonage / Prescriptions graphiques	Des secteurs destinés à l'implantation de dispositifs d'énergies renouvelables (A et N-ENR) (STECAL)	Zone STECAL permettent l'aménagement Zones A et N préservées Certains secteurs préservés par des prescriptions graphiques



Dégradation des paysages orléanais liée à l'implantation de dispositifs de production d'énergies renouvelables P/D

PADD	Certains aménagements permettant la production d'énergie renouvelable sont susceptibles de déprécier les paysages du territoire (installations liées à la géothermie, panneaux solaires photovoltaïque ou thermique...).
OAP thématique	/
Règlement	
Zonage / Prescriptions graphiques	Le zonage prévoit des secteurs réservés pour l'implantation de dispositifs d'énergies renouvelables (A et N-ENR) sur les communes de Saint-Cyr-en-Val et Saint-Hilaire-Saint-Mesmin. Le secteur Saint-Cyr-en-Val sera notamment dédié à l'aménagement d'une centrale solaire photovoltaïque participant à l'autonomie énergétique du territoire. Toutefois, la création de ce secteur viendra modifier voire dégrader le paysage (voir analyse dans le chapitre relatif aux secteurs susceptibles d'être touchés). Une étude paysagère loi Barnier vient toutefois limiter les covisibilités et ainsi largement réduire les incidences négatives pressenties.



Prise en compte de la sensibilité écologique R

PADD	L'implantation des aménagements permettant la production d'énergie renouvelable et de récupération se fera au sein de lieux dont la sensibilité écologique s'y prête (A3-O3.3).
OAP thématique	L'OAP thématiques « Trame Verte et Bleue » a pour objectif la prise en compte de la sensibilité écologique des secteurs d'implantation de tout type de projet.
Règlement	/
Zonage / Prescriptions graphiques	Les énergies renouvelables et de récupération ne sont pas autorisées dans le cadre des zones naturelles (N) sur le territoire. Seuls les secteurs N-ENR permettent l'aménagement d'énergies renouvelables dans ces secteurs en prenant en compte les qualités paysagères du site en question.



**PADD**

L'ensemble des orientations 5 de l'axe 1, permet de protéger les paysages spécifiques du territoire et de limiter l'impact des aménagements dont ceux concernant la production d'énergie renouvelable.

**OAP thématique**

L'OAP thématiques « Paysages » a pour objectif de **préserver les paysages de la Métropole** lors de tout type d'opération d'aménagement. Toutefois, l'OAP comporte une prescription spécifique liée aux implantations d'éléments hauts au sein des cônes de vue.

**Règlement**

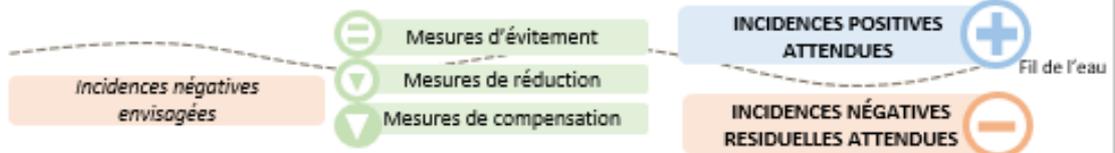
Le règlement se compose des **cahiers communaux qui fixent des règles architecturales, patrimoniales et paysagères** pour chaque commune. Ils permettent de maintenir et perpétuer la diversité des identités paysagères du territoire. De plus, le règlement a pour vocation sur certaines zones de préserver les caractéristiques architecturales homogènes et locales des secteurs concernés. Certains secteurs sont, par ailleurs, préservés par des prescriptions graphiques selon lesquelles les constructions ne sont autorisées qu'en cas de respect de prescriptions particulières lorsque ces aménagements sont susceptibles de porter atteinte aux grands paysages et au patrimoine.

**Zonage / Prescriptions graphiques**

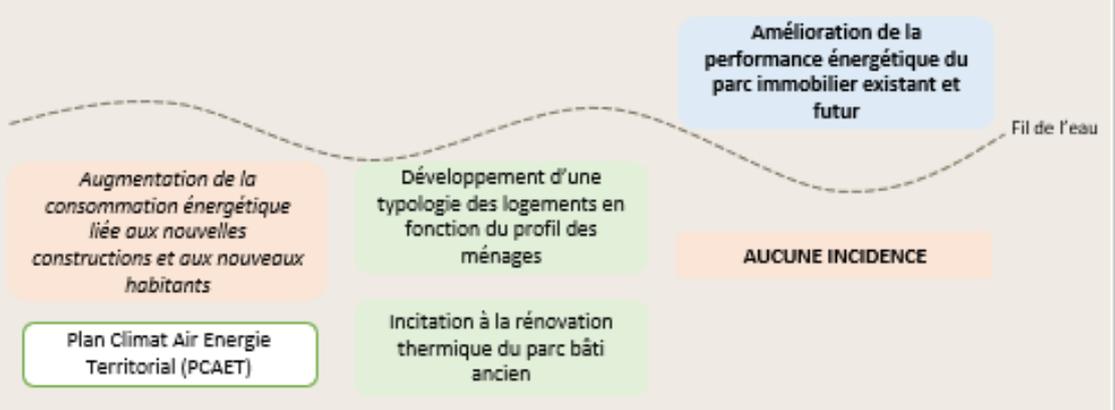
Les paysages d'intérêt sont repérés dans le plan de zonage par des cônes de vues.



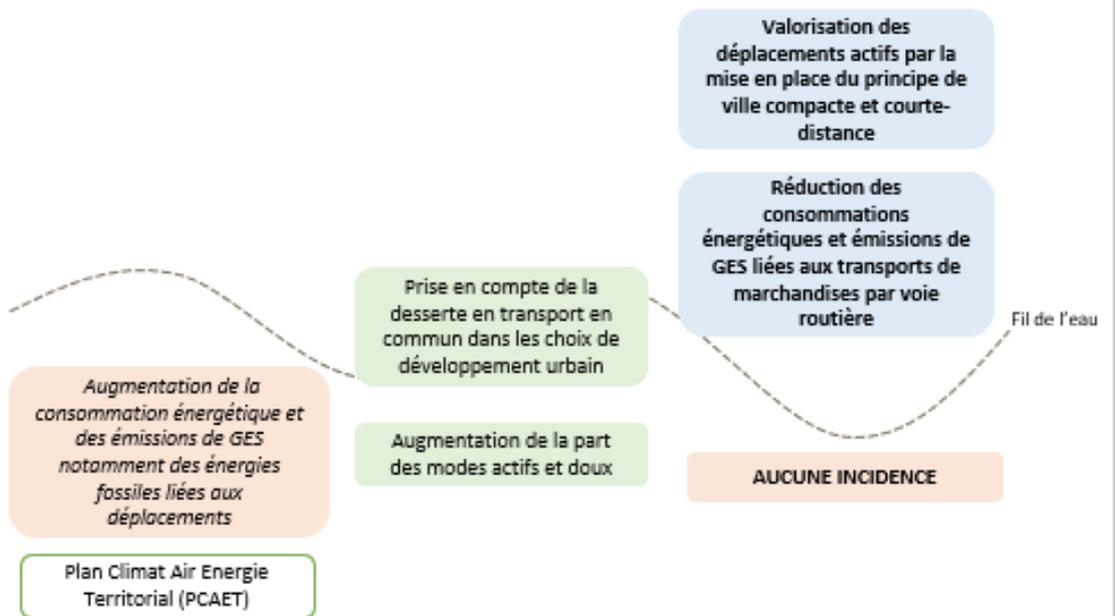
Enjeu



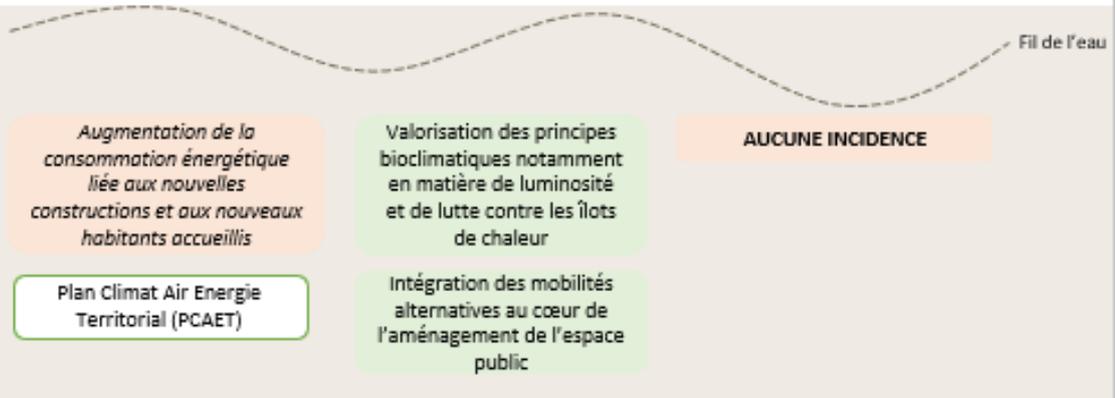
Limiter les besoins en énergie du bâti sources de pressions sur les ressources énergétiques et de précarité énergétique notamment par l'amélioration de l'efficacité énergétique du bâti existant

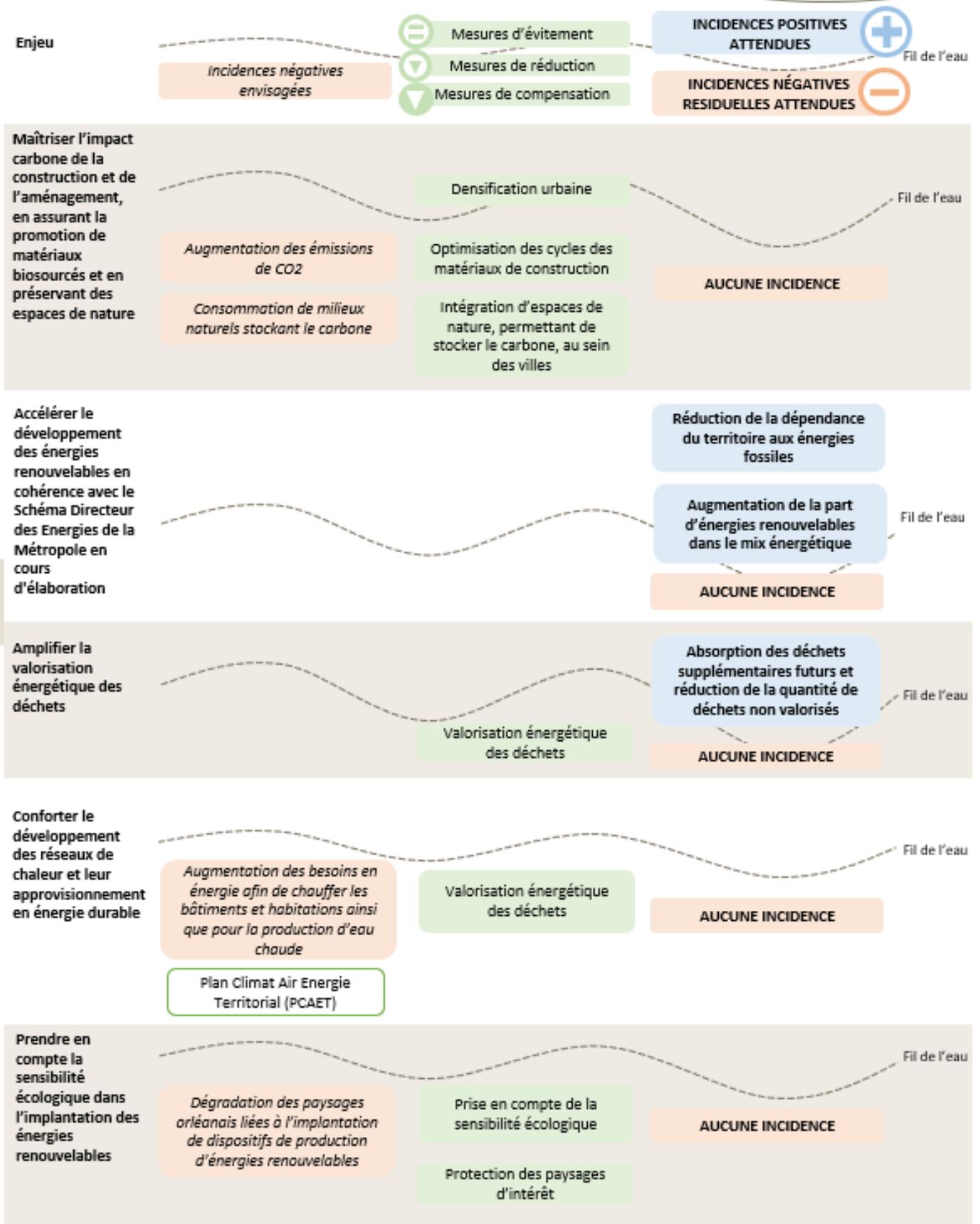


Articuler les perspectives de développement urbain avec les objectifs en faveur d'une mobilité durable



Faire preuve d'exemplarité énergétique dans le cadre des constructions neuves et dans l'espace public





## ■ SYNTHÈSE DES INCIDENCES ATTENDUES ET CONCLUSION

Les schémas en fin de chaque thématique synthétisent les principales incidences attendues ainsi que les mesures d'évitement de réduction voire de compensation intégrées directement au PLUm.

Au stade de l'arrêt du document, considérant les mesures intégrées, **l'évaluation n'envisage pas d'incidence négative résiduelle notable** sur l'environnement par rapport au scénario fil de l'eau présenté dans le chapitre dédié.

En effet le PLUm a largement repris et optimisé les documents d'urbanisme existants, en recherchant une plus-value environnementale sur le plan paysager, du fonctionnement écologique, de la gestion du cycle de l'eau, de la santé et des ressources.

En réponse à la hiérarchisation des enjeux issue de son Etat Initial de l'Environnement, **le PLUm permet d'envisager de surcroît des incidences positives liées à sa mise en œuvre.**

Sur les paysages et milieux naturels, il est ainsi attendu que le PLUm contribue à l'amélioration de la qualité paysagère par la mise en valeur d'éléments existants, la requalification de certains espaces dépréciés, la création de nouvelles perceptions encouragée. Sur le fonctionnement écologique, une protection accrue, systématique et cohérente est visée par les moyens réglementaires engagés dans le PLUm.

Le PLUm devrait permettre de renforcer globalement la prise en compte du cycle de l'eau via a protection des nappes, la mise en œuvre des objectifs de Trame Bleue et d'une stratégie écologique globale de gestion des eaux pluviales l'orientant vers la gestion intégrée et alternative.

Toutefois on peut noter que ce premier PLU métropolitain n'a pas permis, à ce stade, d'identifier clairement et assurément des incidences positives notables par rapport au scénario fil de l'eau, sur tous les enjeux environnementaux, notamment en termes de sécurité, de santé et d'écologie urbaine, même s'il ouvre des pistes pour tenter d'y répondre. Pour certains, comme les déchets, les leviers d'action possibles du document d'urbanisme ont été mobilisés mais demeurent modestes.

Pour les enjeux relatifs aux risques naturels en particulier, une réflexion importante a été engagée notamment à travers l'OAP thématique Risques pour le risque inondation mais la prise en compte des risques mouvement de terrain n'a pu être traduite de manière réglementaire sur la totalité du territoire métropolitain, au-delà de l'information des pétitionnaires, à défaut de l'assise technique nécessaire (une étude à l'échelle métropolitaine) au moment de l'arrêt du projet. Il introduit néanmoins en annexe du règlement tous les éléments d'information connus.

Au-delà de ce document socle pour les prochaines années, il conviendra ainsi d'en suivre les effets et d'en faire un bilan objectif de son application (voir le chapitre relatif aux indicateurs de suivi) et surtout de l'expérimenter en termes d'opérationnalité à l'instruction.

Dans le cadre d'adaptations à venir, des éléments complémentaires en termes d'information des pétitionnaires pourraient venir compléter les incidences positives attendues : par exemple des inventaires d'arbres remarquables complémentaires à l'échelle métropolitaine permettant une approche par espèce, une approche plus fine de l'ensoleillement local et des vents dominants pour les principes de bioclimatisme.

Ces éléments pourraient permettre de renforcer les incidences positives de projets dans le diffus.

Sur certains secteurs particuliers de projets permis par le PLUm, une analyse plus fine, présentée ci-après a permis d'intégrer d'ores et déjà de les envisager, notamment dans le cadre d'Orientations d'Aménagement et de Programmation.