SCoT
Orléans Métropole
Schéma de COhérence Territoriale

SCHÉMA DE COHÉRENCE TERRITORIALE



1. – RAPPORT DE PRÉSENTATION

Document arrêté par délibération
du Conseil Communautaire le 10/07/2018

www.orleans-metropole.fr

DE l'agglomération orléanaise
agence d'urbanisme
www.auao.org

ORLÉANS MÉTROPOLE



ORLÉANS
MÉTROPOLE

Boigny-sur-Bionne
Bou
Chanteau
Chécy
Combleux
Fleury-les-Aubrais
Ingré
La Chapelle-Saint-Mesmin
Mardié
Marigny-les-Usages
Orléans
Olivet
Ormes
Saint-Cyr-en-Val
Saint-Denis-en-Val
Saint-Hilaire-Saint-Mesmin
Saint-Jean-de-Braye
Saint-Jean-de-la-Ruelle
Saint-Jean-le-Blanc
Saint-Pryvé-Saint-Mesmin
Saran
Semoy

SCoT
Orléans Métropole
Schéma de COhérence Territoriale

Document porté par Orléans Métropole

Document arrêté le 10 juillet 2018

Conception & crédit photos :
Agence d'urbanisme
de l'agglomération orléanaise

Bureaux d'études :
Hank et Bérénice - Transitec -
Agence Laverne Paysagistes - ER.AMP - AFCE -
Ville inventive

Impression :
Orléans Métropole

Sommaire général

PARTIE 1 – INTRODUCTION 5

1. PRÉSENTATION DU SCOT ORLÉANS MÉTROPOLE 7
2. ARTICULATION DU SCOT AVEC LES AUTRES DOCUMENTS, PLANS ET PROGRAMMES 17

PARTIE 2 – DIAGNOSTIC TERRITORIAL 29

1. UNE MÉTROPOLE AU CŒUR D'UN VASTE BASSIN DE VIE 33
2. UN PATRIMOINE EXCEPTIONNEL À VALORISER DAVANTAGE 37
3. UNE OCCUPATION DU SOL À INTENSIFIER 51
4. UNE ÉCONOMIE À FORTE VALEUR AJOUTÉE EN PLEINE MUTATION 63
5. UNE OFFRE DE LOGEMENTS QUI A DES DIFFICULTÉS À RÉPONDRE À LA TRÈS FORTE DIVERSIFICATION DES BESOINS 79
6. UN TERRITOIRE MULTIPOLAIRE, GÉNÉRATEUR DE MOBILITÉS 96

PARTIE 3 – ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT (E.I.E) 113

1. LE CONTEXTE PHYSIQUE 117
2. LES MILIEUX NATURELS ET BIODIVERSITÉ 120
3. LE CYCLE DE L'EAU 146
4. L'ÉNERGIE, LA QUALITÉ DE L'AIR ET LA VULNÉRABILITÉ DU TERRITOIRE FACE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE 167
5. LA GESTION DES DÉCHETS 179
6. LES RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES 184
7. L'EXPLOITATION DU SOL ET DU SOUS-SOL 196
8. LE BRUIT 203

PARTIE 4 – JUSTIFICATION ET ÉVALUATION DU PROJET 209

1. EXPLICATION DES CHOIX RETENUS 211
2. ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DU PROJET 239

PARTIE 5 – SUIVI, ÉVALUATION ET MISE EN ŒUVRE DU SCOT 267

1. SUIVI, ÉVALUATION ET MISE EN ŒUVRE DU SCOT 269

PARTIE 6 – RÉSUMÉ NON TECHNIQUE 281

1. INTRODUCTION 283
2. DIAGNOSTIC 289
3. ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT 300
4. JUSTIFICATIONS ET ÉVALUATION DU PROJET 308
5. SUIVI, ÉVALUATION ET MISE EN ŒUVRE DU SCOT 323

PARTIE 7 – ANNEXES 327

1. CARACTÉRISATION DE LA VUE VAL DE LOIRE, PATRIMOINE MONDIAL DE L'UNESCO 330
2. DÉTAIL DES ARRÊTÉS PORTANT RECONNAISSANCE DE L'ÉTAT DE CATASTROPHE NATURELLE 350

PARTIE 8 – GLOSSAIRE 353

PARTIE 1

INTRODUCTION

Partie 1

INTRODUCTION

> Sommaire détaillé

CHAPITRE 1 > PRÉSENTATION DU SCOT ORLÉANS MÉTROPOLE 7
1.1. Cadre juridique et réglementaire du SCoT 7
1.2. La démarche d'élaboration du projet 12

CHAPITRE 2 > ARTICULATION DU SCOT AVEC LES AUTRES DOCUMENTS, PLANS ET PROGRAMMES 17
2.1. Rappel du cadre juridique 17
2.2. Compatibilité avec les documents supérieurs 21
2.3. Prise en compte des documents supérieurs 23
2.4. Autres documents de référence 26

1. PRÉSENTATION DU SCOT ORLÉANS MÉTROPOLE

1.1. CADRE JURIDIQUE ET RÉGLEMENTAIRE DU SCOT

> QU'EST-CE QU'UN SCOT ?

Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) est un document d'urbanisme. Il a remplacé le schéma directeur dans le cadre de la rénovation des documents d'urbanisme opérée par la loi Solidarité et Renouvellement Urbains (dite « Loi SRU ») du 13 décembre 2000, qui a adapté les documents de planification au nouveau contexte urbain. Le contenu des SCoT a évolué avec la loi portant Engagement National pour l'Environnement (dite « Loi Grenelle 2 ») du 12 juillet 2010, qui renforce la prise en compte de l'environnement et du développement durable dans les documents d'urbanisme.

Le SCoT fixe les orientations générales de l'espace et l'équilibre à maintenir entre zones à urbaniser, zones naturelles, agricoles ou forestières. Il définit des objectifs en matière d'équilibre de l'habitat, de mixité sociale, de transports en commun, d'équipements commerciaux ou à vocation économique. À travers les Plans Locaux d'Urbanisme et cartes communales, les Programmes Locaux de l'Habitat et les Plans de Déplacements Urbains, il assure la cohérence entre les différentes politiques sectorielles, en matière d'habitat, de déplacement, d'équipement commercial, d'environnement, et leur impose un lien de compatibilité. Outil de conception, de mise en œuvre et de suivi d'une planification globale dans une perspective de développement durable, le SCoT fixe à moyen-long terme des orientations générales en matière d'aménagement du territoire et d'urbanisme et définit ainsi l'évolution du territoire à horizon 15-20 ans.

Comme les autres documents d'urbanisme, le SCoT doit traduire les principes généraux et communs visés par les articles L. 101-1 et L. 101-2 du code de l'urbanisme.

ARTICLE L. 101-1

« Le territoire français est le patrimoine commun de la nation. Les collectivités publiques en sont les gestionnaires et les garantes dans le cadre de leurs compétences. En vue de la réalisation des objectifs définis à l'article L. 101-2, elles harmonisent leurs prévisions et leurs décisions d'utilisation de l'espace dans le respect réciproque de leur autonomie ».

ARTICLE L. 101-2

« Dans le respect des objectifs du développement durable, l'action des collectivités publiques en matière d'urbanisme vise à atteindre les objectifs suivants :

1° L'équilibre entre :

a) les populations résidant dans les zones urbaines et rurales ;
b) le renouvellement urbain, le développement urbain maîtrisé, la restructuration des espaces urbanisés, la revitalisation des centres urbains et ruraux ;
c) une utilisation économe des espaces naturels, la préservation des espaces affectés aux activités agricoles et forestières et la protection des sites, des milieux et paysages naturels ;
d) la sauvegarde des ensembles urbains et du patrimoine bâti remarquables ;
e) les besoins en matière de mobilité.

2° La qualité urbaine, architecturale et paysagère, notamment des entrées de ville.

3° La diversité des fonctions urbaines et rurales et la mixité sociale dans l'habitat, en prévoyant des capacités de construction et de réhabilitation suffisantes pour la satisfaction, sans discrimination, des besoins présents et futurs de l'ensemble des modes d'habitat, d'activités économiques, touristiques, sportives, culturelles et d'intérêt général ainsi que d'équipements publics et d'équipement commercial, en tenant compte en particulier des objectifs de répartition géographiquement équilibrée entre emploi, habitat, commerces et services, d'amélioration des performances énergétiques, de développement des communications électroniques, de diminution des obligations de déplacements motorisés et de développement des transports alternatifs à l'usage individuel de l'automobile.

4° La sécurité et la salubrité publiques.

5° La prévention des risques naturels prévisibles, des risques miniers, des risques technologiques, des pollutions et des nuisances de toute nature.

6° La protection des milieux naturels et des paysages, la préservation de la qualité de l'air, de l'eau, du sol et du sous-sol, des ressources naturelles, de la biodiversité, des écosystèmes, des espaces verts ainsi que la création, la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques. →

chapitre 1
PRÉSENTATION DU SCOT ORLÉANS MÉTROPOLE

7° La lutte contre le changement climatique et l'adaptation à ce changement, la réduction des émissions de gaz à effet de serre, l'économie des ressources fossiles, la maîtrise de l'énergie et la production énergétique à partir de sources renouvelables ».

ARTICLE L. 141-1

« Le schéma de cohérence territoriale respecte les principes énoncés aux articles L. 101-1 à L. 101-3.

Il est compatible avec les dispositions et documents énumérés aux articles L. 131-1 et prend en compte les documents énumérés à l'article L. 131-2. »

Conformément à l'article L. 141-2, le SCoT se compose d'un rapport de présentation, d'un projet d'aménagement et de développement durables (PADD) et d'un document d'orientation et d'objectifs (DOO), assortis de documents graphiques. Le contenu de ces documents est précisé dans les articles L. 141-3 à L. 141-5 du code de l'urbanisme.

ARTICLE L. 141-2

« Le schéma de cohérence territoriale comprend :
1° Un rapport de présentation ;
2° Un projet d'aménagement et de développement durables ;
3° Un document d'orientation et d'objectifs.
Chacun de ces éléments peut comprendre un ou plusieurs documents graphiques. »

ARTICLE L. 141-3

« Le rapport de présentation explique les choix retenus pour établir le projet d'aménagement et de développement durables et le document d'orientation et d'objectifs en s'appuyant sur un diagnostic établi au regard des prévisions économiques et démographiques, notamment au regard du vieillissement de la population et des besoins répertoriés en matière de développement économique, d'aménagement de l'espace, d'environnement, notamment en matière de biodiversité, d'agriculture, de préservation du potentiel agronomique, d'équilibre social de l'habitat, de transports, d'équipements et de services. [...]
Il identifie, en prenant en compte la qualité des paysages et du patrimoine architectural, les espaces dans lesquels les plans locaux d'urbanisme doivent analyser les capacités de densification et de mutation en application de l'article L. 151-4.
Il présente une analyse de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers au cours des dix années précédant l'approbation du schéma et justifie les objectifs chiffrés de limitation de cette consommation compris dans le document d'orientation et d'objectifs.
Il décrit l'articulation du schéma avec les documents mentionnés aux articles L. 131-1 et L. 131-2, avec lesquels il est compatible ou qu'il prend en compte. »

ARTICLE L. 141-4

« Le projet d'aménagement et de développement durables fixe les objectifs des politiques publiques d'urbanisme, du logement, des transports et des déplacements, d'implantation commerciale, d'équipements structurants, de développement économique, touristique et culturel, de développement des communications électroniques, de qualité paysagère, de protection et de mise en valeur des espaces naturels, agricoles et forestiers, de préservation et de mise en valeur des ressources naturelles, de lutte contre l'étalement urbain, de préservation et de remise en bon état des continuités écologiques.
En matière de déplacements, ces objectifs intègrent une approche qualitative prenant en compte les temps de déplacement. »

ARTICLE L. 141-5

« Dans le respect des orientations définies par le projet d'aménagement et de développement durables, le document d'orientation et d'objectifs détermine :
1° Les orientations générales de l'organisation de l'espace et les grands équilibres entre les espaces urbains et à urbaniser et les espaces ruraux, naturels, agricoles et forestiers ;
2° Les conditions d'un développement urbain maîtrisé et les principes de restructuration des espaces urbanisés, de revitalisation des centres urbains et ruraux, de mise en valeur des entrées de ville, de valorisation des paysages et de prévention des risques;
3° Les conditions d'un développement équilibré dans l'espace rural entre l'habitat, l'activité économique et artisanale, et la préservation des sites naturels, agricoles et forestiers.
Il assure la cohérence d'ensemble des orientations arrêtées dans ces différents domaines. »

chapitre 1

PRÉSENTATION DU SCOT ORLÉANS MÉTROPOLE

> CONTENU DU SCOT DE LA MÉTROPOLE ORLÉANAISE

Le présent SCoT s'organise comme suit :

RAPPORT DE PRÉSENTATION	PROJET D'AMÉNAGEMENT ET DE DÉVELOPPEMENT DURABLES	DOCUMENT D'ORIENTATIONS ET D'OBJECTIFS
INTRODUCTION	MÉTROPOLE CAPITALE	DESSINER LA MÉTROPOLE PAYSAGES
DIAGNOSTIC TERRITORIAL		PRÉSERVER ET VALORISER LES RICHESSES NATURELLES POUR UN TERRITOIRE DE QUALITÉ
ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	MÉTROPOLE PAYSAGES	UN DÉVELOPPEMENT URBAIN MAÎTRISÉ
		UN PARC DE LOGEMENTS DE QUALITÉ, PERFORMANT ET INNOVANT POUR 300 000 HABITANTS
JUSTIFICATION ET ÉVALUATION DU PROJET		ORGANISER L'ACCUEIL DES FONCTIONS ÉCONOMIQUES STRATÉGIQUES DE LA MÉTROPOLE
SUIVI, ÉVALUATION ET MISE EN ŒUVRE DU SCOT	MÉTROPOLE DES PROXIMITÉS	CONFORTER L'ARMATURE COMMERCIALE ET ARTISANALE
RÉSUMÉ NON TECHNIQUE		VERS UNE MOBILITÉ DURABLE DANS LA MÉTROPOLE

chapitre 1

PRÉSENTATION DU SCOT ORLÉANS MÉTROPOLE

LE RAPPORT DE PRÉSENTATION

L'objet du rapport de présentation visé à l'article L. 141-3 du code de l'urbanisme a vu sa dimension environnementale se renforcer avec la loi Grenelle 2. Outre l'explication des choix retenus pour établir le PADD et le DOO et la description de l'articulation du schéma avec les autres documents d'urbanisme et d'environnement, le rapport de présentation doit désormais présenter une analyse de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestières au cours des dix années précédant l'approbation du schéma et justifier les objectifs chiffrés de limitation de cette consommation retenus dans le DOO.

Le rapport de présentation se compose de plusieurs pièces précisées dans l'article R. 141-2 du code de l'urbanisme : principalement un diagnostic stratégique établissant un état des lieux et identifiant les principaux enjeux du territoire, l'explication des choix retenus pour établir le PADD et le DOO, la description de l'articulation du schéma avec les documents d'urbanisme et d'environnement avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en compte, l'analyse de l'état initial de l'environnement, l'analyse des incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du schéma sur l'environnement, les mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en œuvre du schéma sur l'environnement, la définition des critères, indicateurs et modalités retenus pour l'analyse des résultats de l'application du schéma et enfin un résumé non technique. Il présente, de façon synthétique, les raisons qui ont conduit au choix du projet d'aménagement.

Document non opposable, le rapport de présentation est à la fois un outil de connaissance du territoire et de ses enjeux et un outil de prospective et d'évaluation environnementale.

Le rapport de présentation de la métropole se décline en 6 parties :

1. La partie I a pour objet de présenter le SCoT et la démarche d'élaboration du projet et de décrire l'articulation du schéma avec les autres documents.
2. La partie II présente l'analyse territoriale et définit les principaux enjeux associés, sur lesquels s'est construit le projet de territoire.
3. La partie III expose l'analyse de l'état initial de l'environnement et les perspectives de son évolution.
4. La partie IV expose les choix retenus pour établir le PADD et le DOO en repartant des éléments du diagnostic et des enjeux préalablement mis en évidence. Elle présente par ailleurs l'analyse des incidences notables du projet sur l'environnement et les mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser s'il y a lieu les conséquences dommageables sur l'environnement et intègre enfin un bilan de la consommation d'espaces sur les dix dernières années.
5. La partie V les principes et les modalités du suivi, d'évaluation et de mise en œuvre du SCoT.
6. La partie VI présente de manière synthétique et non technique le dossier du SCoT.

chapitre 1

PRÉSENTATION DU SCOT ORLÉANS MÉTROPOLE

LE PROJET D'AMÉNAGEMENT ET DE DÉVELOPPEMENT DURABLES

Le PADD exprime, dans le respect des principes de développement durable, le projet politique pour le territoire à l'horizon 2035. Il n'a pas de valeur prescriptive et n'est donc pas opposable. Ce document est le socle des futures orientations et conditions d'aménagement et d'urbanisation. Il appartient au PADD de fixer les objectifs des politiques publiques d'urbanisme, du logement, des transports et des déplacements, d'implantation commerciale, d'équipements structurants, de développement économique, touristique et culturel, de développement des communications électroniques, de qualité paysagère, de protection et de mise en valeur des espaces naturels, agricoles et forestiers, de préservation et de mise en valeur des ressources naturelles, de lutte contre l'étalement urbain, de préservation et de remise en bon état des continuités écologiques (article L. 141-4 du code de l'urbanisme).

Le PADD de la métropole orléanaise se décompose en 3 axes :

- **Métropole Capitale :**
  - Un territoire d'attraction métropolitaine s'affirmant sur le plan national.
  - Un territoire en réseau avec les grands systèmes métropolitains.
  - Un cœur métropolitain moteur d'un vaste bassin de vie.
- **Métropole Paysages :**
  - Une métropole qui cultive sa singularité dans le Val de Loire patrimoine mondial.
  - Le paysage comme armature métropolitaine : la ville et la campagne solidaires.
  - Les ressources naturelles et l'environnement au cœur du projet métropolitain.
- **Métropole des Proximités :**
  - Une métropole intelligente au service des habitants et d'une gestion urbaine durable.
  - Habiter la métropole : un territoire facile à vivre et accessible.
  - La régénération urbaine au service d'une métropole intense.

LE DOCUMENT D'ORIENTATION ET D'OBJECTIFS

Dans le respect des orientations définies par le PADD, le DOO constitue la partie opérationnelle et réglementaire du schéma. Opposable, il traduit les objectifs du projet par des prescriptions qui peuvent être chiffrées et parfois délimitées. Le DOO détermine ainsi les orientations générales de l'organisation de l'espace, les grands équilibres entre les espaces urbains et à urbaniser et les espaces ruraux, naturels, agricoles et forestiers. Il établit par ailleurs les conditions d'un développement urbain maîtrisé et les principes de restructuration des espaces urbanisés : de revitalisation des centres urbains et ruraux, de mise en valeur des entrées de ville, de valorisation des paysages et de prévention des risques. Enfin, il pose les conditions d'un développement équilibré dans l'espace rural entre l'habitat, l'activité économique et artisanale, et la préservation des sites naturels, agricoles et forestiers (L. 141-5 du code de l'urbanisme). Il assure la cohérence d'ensemble des orientations arrêtées dans ces différents domaines. Chacun de ces éléments peut comprendre un ou plusieurs documents graphiques.

La loi ENE a renforcé le contenu du DOO, notamment par la création de l'article L. 141-6 du code de l'urbanisme, qui impose au SCoT d'arrêter, par secteur géographique, des objectifs chiffrés de consommation économe de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain et de décrire, pour chacun d'eux, les enjeux qui lui sont propres (article L. 141-6 du code de l'urbanisme).

chapitre 1
PRÉSENTATION DU SCOT ORLÉANS MÉTROPOLE

Par ailleurs, depuis 2008, un nouveau contexte est défini en matière d'aménagement commercial dans les SCoT, avec la loi de Modernisation de l'économie tout d'abord, puis la loi ENE (2010) et plus récemment la loi relative à l'artisanat, le commerce et les très petites entreprises du 18 juin 2014 issue de la loi Pinel. Le DOO peut désormais comprendre un Document d'Aménagement Artisanal et Commercial (DAAC) qui détermine les conditions d'implantation des équipements commerciaux qui, du fait de leur importance, sont susceptibles d'avoir un impact significatif sur l'aménagement du territoire et le développement durable (L. 141-17 du code de l'urbanisme). **La métropole orléanaise a fait le choix d'intégrer un DAAC à son SCoT et ainsi préciser les orientations relatives à ses équipements commerciaux et artisanaux.**

Les articles L. 141-5 à L. 141-22 et R. 141-6 du code de l'urbanisme précisent les contenus obligatoires et facultatifs du document. Le DOO détermine notamment les orientations générales de l'organisation de l'espace, les objectifs et les principes de la politique de l'urbanisme, de l'aménagement, de l'habitat, les grands projets d'équipements et de services, les grandes orientations de la politique des transports et de déplacements, les objectifs relatifs à l'équipement commercial et artisanal.

Le DOO de la métropole orléanaise se présente sous la forme de sept fiches thématiques :
- Dessiner la Métropole Paysages.
- Préserver et valoriser les richesses naturelles pour un territoire de qualité.
- Un développement urbain maîtrisé.
- Un parc de logements de qualité, performant et innovant pour 300 000 habitants.
- Organiser l'accueil des fonctions économiques stratégiques de la métropole.
- Conforter l'armature commerciale et artisanale.
- Vers une mobilité durable dans la métropole.

1.2. LA DÉMARCHE D'ÉLABORATION DU PROJET

> CONTEXTE ET OBJECTIFS DE LA RÉVISION DU SCOT

Par délibération en date du 18 décembre 2008, la communauté d'agglomération Orléans Val de Loire a approuvé son SCoT. Cinq ans après cette approbation, l'analyse de ses résultats d'application a été réalisée et a démontré la nécessité de prescrire une révision générale du SCoT afin de répondre aux évolutions du territoire : à l'approbation de documents cadres tels le schéma régional d'aménagement et de développement durable du territoire (SRADDT), le plan de prévention du risque inondation (PPRI), le schéma régional de cohérence écologique (SRCE), à l'émergence de nouveaux projets sur le territoire, aux nouvelles attentes législatives (lois « Grenelle » et ALUR notamment) et au changement de contexte depuis 2008 (périurbanisation croissante, évolutions socio-économiques, crise financière, protection environnementale...) tout en maintenant la cohérence des politiques sectorielles et les effets positifs du SCoT sur le territoire.

La procédure de révision a été engagée puisque les évolutions affecteront :
- les orientations définies par le PADD notamment pour y inclure des éléments pour lutter contre l'étalement urbain et préserver et remettre en état des continuités écologiques ;
- et les dispositions du DOO pour préciser, entre autres, des objectifs chiffrés de consommation économe de l'espace.

chapitre 1

PRÉSENTATION DU SCOT ORLÉANS MÉTROPOLE

Elle a été prise le 8 juillet 2014. Le périmètre reste celui du SCoT précédent : les 22 communes d'Orléans Métropole.

Les objectifs poursuivis par la révision du SCoT ont été exposés dans la délibération de mise en révision du document. Tous ces objectifs doivent concourir au vivre ensemble et à l'équilibre du territoire en plaçant l'humain au centre du projet.

- **RENFORCER L'ATTRACTIVITÉ DU TERRITOIRE**

– en travaillant sur l'activité et son intégration au tissu urbain,
– en confortant le cadre de vie entre Val de Loire classé au patrimoine de l'UNESCO, forêts d'Orléans et de Sologne,
– en s'intéressant à la production de logements diversifiés,
– en poursuivant la politique en matière de mobilités, en cohérence avec le PDU et la diversification engagée des modes de déplacement, vélo+, autoTAO...,
– en insistant sur le développement des communications électroniques, le déploiement du Très Haut Débit étant prévu d'ici 2020 sur l'agglomération.

- **TRAVAILLER À LA PRÉSERVATION DU FONCIER**

– en maîtrisant la consommation d'espace et en consolidant les armatures du territoire,
– en mettant en place des projets d'habitat attractifs, susceptibles de répondre aux attentes du plus grand nombre, en lien avec le PLH3 en cours d'élaboration,
– en travaillant sur les sites de reconquête urbaine identifiés, la mixité fonctionnelle et en soutenant la densité aussi bien pour l'habitat que pour l'activité,
– en s'engageant dans le maintien de la biodiversité de nos milieux forestiers, humides et ouverts présents sur le territoire.

- **CONFORTER L'EXEMPLARITÉ ET LE CARACTÈRE PILOTE DU TERRITOIRE**

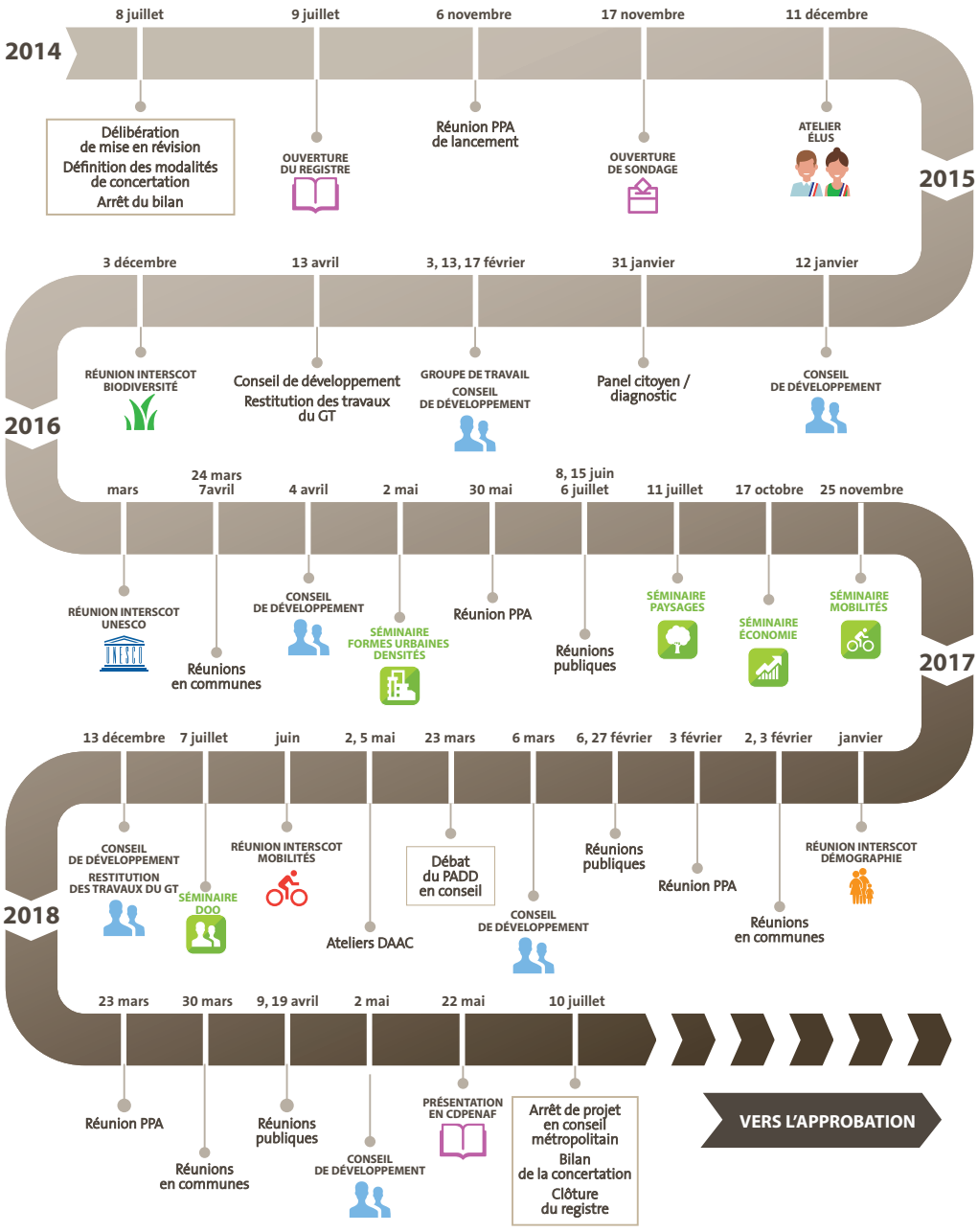
– en travaillant en cohérence avec les SCoT périphériques des pays Sologne Val Sud, forêt d'Orléans Val de Loire et Loire Beauce,
– en faisant de la prise en compte du risque inondation du Val un élément clé de la réflexion, en lien avec le PPRI en cours de révision,
– en favorisant et encourageant la transition énergétique et l'évolution des comportements,
– en soutenant l'innovation et en valorisant les quatre pôles de compétitivité et le cluster du territoire,
– en gérant les chronomobilités.

chapitre 1

PRÉSENTATION DU SCOT ORLÉANS MÉTROPOLE

> PRINCIPALES ÉTAPES D'ÉLABORATION

> Calendrier du SCoT



chapitre 1

PRÉSENTATION DU SCOT ORLÉANS MÉTROPOLE

> CONCERTATION ET ASSOCIATION DES PARTENAIRES

Conformément aux dispositions précisées dans la délibération de mise en révision du SCoT, une large concertation a eu lieu avec le public et les partenaires, acteurs du territoire.

Les modalités de la concertation ont permis, pendant une durée suffisante et selon des moyens adaptés au regard de l'importance et des caractéristiques du projet, au public d'accéder aux informations relatives au projet et aux avis requis par les dispositions législatives ou réglementaires applicables et de formuler des observations et propositions qui ont été enregistrées et conservées par la métropole.

La concertation s'est faite à chacune des quatre phases majeures de la procédure, donc tout au long de la procédure d'élaboration : diagnostic et état initial de l'environnement, PADD, DOO, phase administrative avant approbation.

La concertation lors de chacune de ces phases s'est faite sous différentes formes permettant de présenter le projet et l'accès de tous à l'information. Elle a comporté, conformément à la délibération :

- Un **registre de concertation** qui a été ouvert dès l'affichage de la délibération au siège de la métropole accompagné d'un dossier complété jusqu'à l'arrêt de projet permettant au public de s'informer du déroulement de la procédure et de prendre connaissance des orientations étudiées. Ces éléments ont été accessibles et consultables aux horaires habituels d'ouverture des locaux.
- Les étapes clés de la révision ont fait l'objet d'une **information dans les outils de communication de la métropole** (notamment le site internet de la métropole avec sa page « SCoT », les réseaux sociaux : Facebook et Twitter, la **lettre d'information d'Orléans Métropole**).
- Des **réunions publiques** de présentation du travail et de débat ont été organisées au cours de la procédure. Trois réunions se sont tenues lors de la présentation du diagnostic puis deux pour le PADD et deux pour le DOO.
- Une **adresse mail spécifique** a été créée pour recueillir les remarques et les questions tout à long de la procédure (**scot@agglo-orleans.fr** puis **scot@orleans-metropole.fr**).
- L'ensemble des **personnes publiques** ont par ailleurs été **associées à la démarche** (l'État, la région, le département, les chambres consulaires, les autorités organisatrices de transport, mais également les trois pays limitrophes de la métropole porteurs de SCoT dans le cadre de la démarche d'InterSCoT en cours de construction et à sa demande l'établissement public loire).

La métropole a par ailleurs souhaité compléter ce dispositif initialement prévu par :

- Une **méthodologie participative** pour l'élaboration du diagnostic permettant de faire émerger des enjeux partagés.
- La mise en place d'un **panel citoyen composé de 48 personnes** tirées au sort au sein de la métropole et l'aire urbaine pour participer à l'identification des objectifs pour le territoire, associées par la suite lors des concertations sur le PADD et le DOO.

chapitre 1

PRÉSENTATION DU SCOT ORLÉANS MÉTROPOLE

- **Trois séminaires thématiques** (densités et formes urbaines, paysages, économie et mobilité) et un sur le DOO à l'attention des acteurs privés comme publics afin d'échanger sur leurs attentes et leur vision du territoire.
- Un **atelier de travail** à l'attention de l'ensemble des élus du territoire.
- Un **sondage d'opinion** à l'attention des habitants de la métropole comme de l'aire urbaine sur leurs besoins, pratiques et attentes pour le territoire. Il a été accessible sur internet du 15 septembre 2014 au 18 janvier 2015 et était composé de 44 questions dans des rubriques aussi variées que le type d'habitat, l'utilisation des transports en commun ou l'appréciation du vivre ensemble.
- Des **articles dans la presse** explicitant la procédure et le projet.
- Des **réunions spécifiques à l'attention des élus** de la métropole pour échanger sur le projet à chaque étape de sa construction.

De ce bilan se dégage une adhésion aux grands principes portés par le projet : la volonté de s'approprier les espaces de nature dans un souci de concilier densité et cadre de vie, la valorisation des services de proximité, la place des grands équipements métropolitains ou le lien à Paris.

2. ARTICULATION DU SCOT AVEC LES AUTRES DOCUMENTS, PLANS ET PROGRAMMES

2.1. RAPPEL DU CADRE JURIDIQUE

Le SCoT doit être compatible ou doit prendre en compte les orientations et objectifs inscrits dans certains documents, schémas, plans et programmes, dont la liste est définie réglementairement.

La liste des documents devant faire l'objet d'une mise en compatibilité ou d'une prise en compte était celle définit par l'article L.122-16 du code de l'urbanisme, à la date de la mise en révision du présent SCoT. L'article ayant été abrogé par l'ordonnance n°2015-1174 du 23 septembre 2015, les principales relations d'articulation du SCoT avec les documents supérieurs sont désormais définies aux articles L.131-1 et L.131-2 du code de l'urbanisme. **Formellement, le L.122-16 s'applique, toutefois la métropole orléanaise a choisi d'intégrer les évolutions législatives et de se conformer aux articles L.131-1 et L.131-2 en vigueur à la date d'approbation.**

Le tableau suivant détaille les évolutions réglementaires entre les deux périodes qui concernent le cas de la métropole orléanaise :

VERSION AU 8 JUILLET 2014 (date de mise en révision du SCoT)	VERSION AU 10 JUILLET 2018 (date d'arrêt du SCoT)	NATURE DE L'ÉVOLUTION
L. 122-16	L. 131-1 & L. 131-2	
Compatibilité avec :		
Les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux définis par le **SDAGE**, ainsi qu'avec les objectifs de protection définis par les **SAGE**.	Les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux définis par le **SDAGE**, ainsi qu'avec les objectifs de protection définis par les **SAGE.**	Inchangée
Les objectifs de gestion des risques d'inondation définis par les **PGRI** ainsi qu'avec les orientations fondamentales et les dispositions de ces plans.	Les objectifs de gestion des risques d'inondation définis par les **PGRI** ainsi qu'avec les orientations fondamentales et les dispositions de ces plans.	Inchangée
	Règles générales du fascicule du **SRADDET** pour celles de leurs dispositions auxquelles ces règles sont opposables.	Ajoutée
	Dispositions particulières aux **zones de bruit des aérodromes.**	Ajoutée
Prise en compte :		
Des programmes d'équipement de l'État, des collectivités territoriales et des établissements et services publics.	Des **programmes d'équipement** de l'État, des collectivités territoriales et des établissements et services publics.	Inchangée
Du SRCE	**Du SRCE.**	Inchangée
Du PCET		Supprimée
	Des objectifs du **SRADDET**	Ajoutée
	Du SRC	Ajoutée

chapitre 2

ARTICULATION DU SCOT AVEC LES AUTRES DOCUMENTS, PLANS ET PROGRAMMES

CODE DE L'URBANISME

ARTICLE L. 131-1

« Les schémas de cohérence territoriale sont compatibles avec :

1° Les dispositions particulières au littoral et aux zones de montagne prévues aux chapitres I et II du titre II ou les modalités d'application de ces dispositions particulières lorsqu'elles ont été précisées pour le territoire concerné par une directive territoriale d'aménagement prévue par l'article L. 172-1 ;

2° Les règles générales du fascicule du schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires prévu à l'article L. 4251-3 du code général des collectivités territoriales pour celles de leurs dispositions auxquelles ces règles sont opposables ;

6° Les chartes des parcs naturels régionaux prévues à l'article L. 333-1 du code de l'environnement ;

7° Les chartes des parcs nationaux prévues à l'article L. 331-3 du code de l'environnement ;

8° Les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux définis par les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux prévus à l'article L. 212-1 du code de l'environnement ;

9° Les objectifs de protection définis par les schémas d'aménagement et de gestion des eaux prévus à l'article L. 212-3 du code de l'environnement ;

10° Les objectifs de gestion des risques d'inondation définis par les plans de gestion des risques d'inondation pris en application de l'article L. 566-7 du code de l'environnement, ainsi qu'avec les orientations fondamentales et les dispositions de ces plans définies en application des 1° et 3° du même article L. 566-7 ;

11° Les directives de protection et de mise en valeur des paysages prévues à l'article L. 350-1 du code de l'environnement ;

12° Les dispositions particulières aux zones de bruit des aérodromes prévues à l'article L. 112-4. »

ARTICLE L. 131-2

« Les schémas de cohérence territoriale prennent en compte :

1° Les objectifs du schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires prévu à l'article L. 4251-3 du code général des collectivités territoriales ;

2° Les schémas régionaux de cohérence écologique prévus à l'article L. 371-3 du code de l'environnement ;

3° Les schémas régionaux de développement de l'aquaculture marine prévus à l'article L. 923-1-1 du code rural et de la pêche maritime ;

4° Les programmes d'équipement de l'État, des collectivités territoriales et des établissements et services publics ;

5° Les schémas régionaux des carrières prévus à l'article L. 515-3 du code de l'environnement.

Lorsqu'un de ces documents est approuvé après l'approbation d'un schéma de cohérence territoriale, ce dernier est, si nécessaire, rendu compatible dans un délai de trois ans. »

CODE GÉNÉRAL DES COLLECTIVITÉS TERRITORIALES

ARTICLE L4251-3

« Les schémas de cohérence territoriale et, à défaut, les plans locaux d'urbanisme, les cartes communales ou les documents en tenant lieu, ainsi que les plans de déplacements urbains, les plans climat-air-énergie territoriaux et les chartes des parcs naturels régionaux :

1° Prennent en compte les objectifs du schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires ;

2° Sont compatibles avec les règles générales du fascicule de ce schéma, pour celles de leurs dispositions auxquelles ces règles sont opposables.

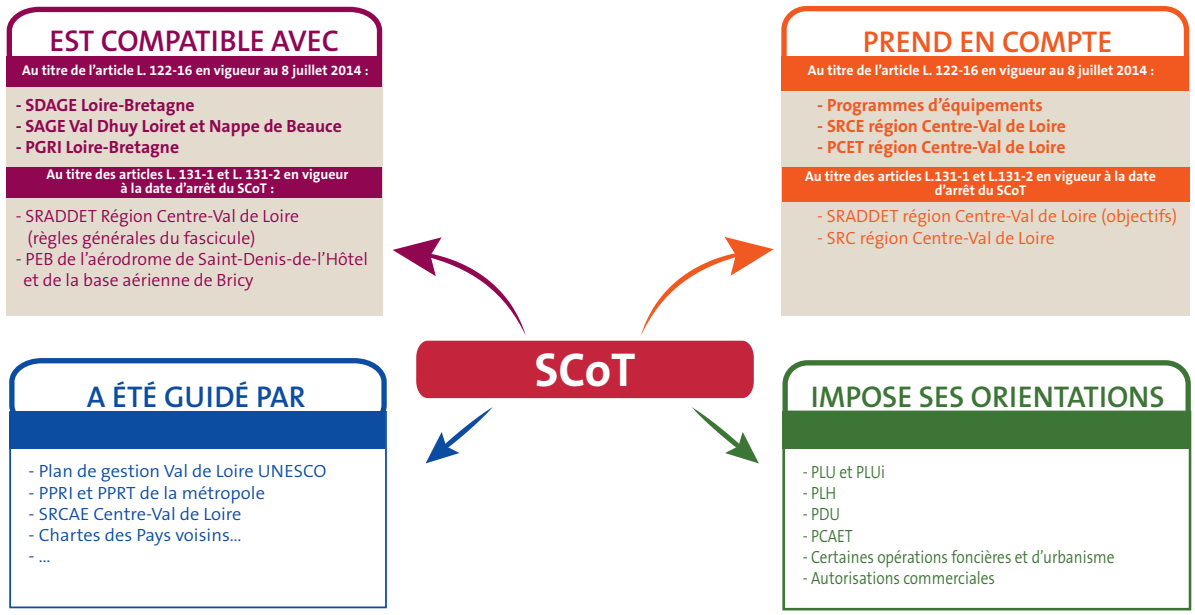
Lorsque les documents mentionnés au premier alinéa sont antérieurs à l'approbation du schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires, ils prennent en compte les objectifs du schéma et sont mis en compatibilité avec les règles générales du fascicule lors de la première révision qui suit l'approbation du schéma. »

chapitre 2

ARTICULATION DU SCOT AVEC LES AUTRES DOCUMENTS, PLANS ET PROGRAMMES

Le code de l'urbanisme introduit plusieurs notions distinctes quant au rapport entre les différents documents, d'une part le rapport de compatibilité et d'autre part la prise en compte, sans pour autant en donner une définition précise. Il est généralement considéré, en s'appuyant sur la jurisprudence, que la compatibilité implique la non contrariété des orientations des documents de niveau supérieur, en laissant toutefois des marges de manœuvre. La prise en compte (notion moins exigeante que la compatibilité) vise à ne pas s'écarter des orientations des documents supérieurs et implique que les objectifs généraux de ces documents ne soient pas ignorés. Par ailleurs, en dehors de toute obligation réglementaire, d'autres schémas, plans et programmes sont aussi à considérer, car ils peuvent comporter des orientations intéressant le SCoT et qui guident son élaboration. Sans viser l'exhaustivité de tous les schémas, plans et programmes pouvant intéresser le territoire, sont mentionnés ici ceux qui ont été cités dans le porter à connaissance et les notes d'enjeux de l'État.

Articulation du SCoT avec les autres documents



chapitre 2

ARTICULATION DU SCOT AVEC LES AUTRES DOCUMENTS, PLANS ET PROGRAMMES

Conformément aux dispositions prévues par les articles précités et compte tenu du contexte local, **le SCoT d'Orléans Métropole est compatible avec :**

- Les orientations fondamentales et les objectifs de qualité et de quantité des eaux du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Loire-Bretagne, approuvé le 18/11/2009.
- Les objectifs de protection des Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) du Val Dhuy Loiret, approuvé le 15/12/2011 et Nappe de Beauce et des milieux aquatiques associés, approuvé le 11/06/2013.
- Les objectifs de gestion, les orientations fondamentales et les dispositions du Plan de Gestion des Risques Inondation (PGRI) Loire-Bretagne, approuvé le 20/05/2016.
- Les règles générales du fascicule du Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) de la région Centre-Val de Loire, en cours d'élaboration.
- Les dispositions particulières des Plans d'Exposition au Bruit (PEB) de l'aérodrome de Saint-Denis-de-l'Hôtel, approuvé le 23/04/2010 et de la base aérienne de Bricy, approuvé en 1981, en cours de révision.

Le SCoT d'Orléans Métropole prend en compte :

- Les programmes d'équipements de l'État, des collectivités territoriales et des établissements et services publics.
- Le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) de la région Centre-Val de Loire, approuvé le 16/01/2015.
- Le Plan Climat Énergie Territorial (PCET) de la Région Centre-Val de Loire, approuvé le 15/12/2011.
- Les objectifs du Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable et d'Égalité des Territoire (SRADDET) de la région Centre-Val de Loire, en cours d'élaboration.
- Le Schéma Régional des Carrières (SRC) de la région Centre-Val de Loire, en cours d'élaboration.

L'élaboration du SCoT a également été guidée par d'autres documents :

- Le Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable des Territoires (SRADDT) de la région Centre-Val de Loire, approuvé le 15/12/2011.
- Le Schéma Régional Climat-Air-Énergie (SRCAE), de la région Centre-Val de Loire, approuvé le 15/12/2011.
- Les Plans de Prévention du Risque Inondation (PPRI) de l'agglomération orléanaise, approuvé le 20/01/2015, et du Val Amont, approuvé le 08/01/2015.
- Le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) de l'agglomération orléanaise approuvé le 05/08/2014.
- Le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) de l'agglomération orléanaise, approuvé le 27/09/2013.
- Les Plans de prévention des Risques Technologiques (PPRT) des Dépôts de Pétrole d'Orléans sur la commune de Semoy, approuvé le 05/10/2011 et sur celle de Saint-Jean-de-Braye, approuvé le 25/09/2017 et celui du site ND Logistics sur la commune d'Ormes, approuvé le 30/09/2013.
- Le Plan de gestion Val de Loire Patrimoine mondial de l'UNESCO, approuvé le 15/11/2012.

Parallèlement, **le SCoT impose ses orientations au / à :**

- Plan local d'urbanisme (PLU, PLUi) des 22 communes de la métropole orléanaise.
- Programme local de l'habitat (PLH) adopté en novembre 2015.
- Plan de déplacements urbains (PDU) en cours de révision.
- Plan Climat-Air-Énergie Territorial (PCAET) en cours d'élaboration.
- Certaines opérations foncières et d'urbanisme.

chapitre 2

ARTICULATION DU SCOT AVEC LES AUTRES DOCUMENTS, PLANS ET PROGRAMMES

2.2. COMPATIBILITÉ AVEC LES DOCUMENTS SUPÉRIEURS

> AVEC LE SDAGE ET LES SAGE

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Loire-Bretagne 2016-2021, approuvé le 4 novembre 2015, couvre l'ensemble des bassins versants de la Loire et de ses affluents, les bassins côtiers bretons et la Vilaine, les bassins côtiers vendéens, pour une superficie de 156 000 km². Le SDAGE fixe des orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et des milieux aquatiques. Il énonce des recommandations générales et particulières et arrête les objectifs de quantité et de qualité des eaux. Il délimite en outre le périmètre des sous-bassins correspondant à une unité hydrologique, où peut être mis en œuvre un SAGE.

Le SDAGE Loire-Bretagne 2016/2021 identifie 14 enjeux pour l'eau en Loire-Bretagne, regroupés autour de 4 orientations fondamentales :

- **La qualité de l'eau** (*Que faire pour garantir des eaux de qualité pour la santé des hommes, la vie des milieux aquatiques et les différents usages, aujourd'hui, demain et pour les générations futures ?*).
- **Les milieux aquatiques** (*Comment préserver et restaurer des milieux aquatiques vivants et diversifiés, des sources à la mer ?*).
- **La quantité d'eau** (*Comment partager la ressource disponible et réguler ses usages ? Comment adapter les activités humaines et les territoires aux inondations et aux sécheresses ?*).
- **Gouverner, coordonner, informer** (*Comment s'organiser ensemble pour gérer ainsi l'eau et les milieux aquatiques dans les territoires, en cohérence avec les autres politiques publiques ? Comment mobiliser nos moyens de façon cohérente, équitable et efficiente ?*).

L'objectif central du SDAGE Loire-Bretagne est d'atteindre un bon état des eaux pour 61 % des eaux d'ici 2021 et 100 % en 2027. Le SDAGE entend par bon état une eau qui permet une vie animale et végétale riche et variée, exempte de produits toxiques et disponible en quantité suffisante pour satisfaire tous les usages.

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux de la nappe de Beauce couvre un immense réservoir d'eau souterraine qui garantit les besoins en eau pour la production d'eau potable, l'irrigation, l'industrie et l'alimentation des cours d'eau.

Intensément exploitée, cette nappe a connu une baisse très importante de son niveau dans les années 90, suite à des périodes de sécheresse. Des conflits d'usage sont apparus, et de ce fait une réflexion a été engagée pour mettre en place une gestion équilibrée de la ressource.

Quatre enjeux majeurs ont été identifiés à partir des conclusions de l'état des lieux du territoire et des attentes exprimées par tous les acteurs :

- Gérer quantitativement la ressource.
- Assurer durablement la qualité de la ressource.
- Préserver les milieux naturels ;
- Prévenir et gérer les risques d'inondation et de ruissellement.

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux du Val Dhuy Loiret s'étend sur une surface de 330 km² correspondant au bassin hydrographique du Loiret et se répartissant sur 21 communes au sud de la Loire. Le Loiret est classé en masse d'eau fortement modifiée (MEFM). Les deux risques identifiés sont les produits phytosanitaires et l'état morphologique.

chapitre 2

ARTICULATION DU SCOT AVEC LES AUTRES DOCUMENTS, PLANS ET PROGRAMMES

Afin de répondre à l'objectif du SDAGE, l'objectif global proposé est d'atteindre un bon état des eaux en 2027 (bon potentiel écologique et bon état chimique).

Cinq enjeux ont été identifiés lors du diagnostic mené en 2004 :

- Restaurer la qualité des eaux de surface.
- Sécuriser l'alimentation en eau potable.
- Satisfaire l'ensemble des usages professionnels et de loisirs.
- Rechercher une plus grande diversité piscicole ;
- Protéger contre les inondations.

Le SCoT est compatible avec ces trois schémas d'aménagement et de gestion des eaux. L'orientation du PADD «*gérer durablement les ressources naturelles du territoire*» se traduit dans le DOO par de nombreuses prescriptions visant à améliorer la qualité de la ressource en eau. La philosophie du SCoT est d'éviter le tout-tuyau et au contraire de promouvoir des systèmes alternatifs de gestion des eaux. Ainsi tout projet d'aménagement devra être conforme aux capacités des réseaux, et l'optimisation des réseaux d'eaux potables, d'eaux usées et pluviales.

Sur le plan du paysage, le SCoT répond et prolonge les objectifs visant à protéger le milieu naturel, protéger les zones humides et rétablir la continuité écologique et la morphologie des cours d'eau.

En matière de lutte contre les risques d'inondation et de ruissellement, le SCoT fixe l'objectif de réduire la vulnérabilité et adapter les aménagements pour une plus grande la résilience du territoire. Dans les zones d'expansion des crues, il interdit tout remblaiement ou endiguement, qui ne serait pas justifié par un enjeu de protection de lieux déjà urbanisés.

> AVEC LE PGRI

Le Plan de Gestion du Risque Inondation du bassin Loire-Bretagne (2016-2021) poursuit six objectifs généraux, déclinés en 46 dispositions :

- Préserver les capacités d'écoulement des crues ainsi que les zones d'expansion des crues et les capacités de ralentissement des submersions marines.
- Planifier l'organisation et l'aménagement du territoire en tenant compte du risque.
- Réduire les dommages aux personnes et aux biens implantés en zone inondable.
- Intégrer les ouvrages de protection contre les inondations dans une approche globale.
- Améliorer la connaissance et la conscience du risque d'inondation.
- Se préparer à la crise et favoriser le retour à la normale.

Le SCoT est compatible avec le PGRI. La métropole a décidé d'être résolument proactive face aux enjeux de préservation des biens et des personnes. Elle aborde notamment la gestion des phénomènes d'inondation par l'application des principes de résilience et le développement des projets à « impacts hydrauliques bénéfiques » en amont et en aval du projet. L'orientation du PADD « *composer avec les risques naturels* » se décline dans le DOO, principalement dans le sous-objectif « *réduire la vulnérabilité et adapter l'aménagement du territoire aux risques d'inondation* ». Ainsi le SCoT prescrit par exemple l'interdiction de tout remblaiement ou d'endiguement dans les zones d'expansion des crues, prolongeant la disposition 1-2 du PGRI relative à la préservation de zones d'expansion des crues.

De plus, les objectifs chiffrés de consommation d'espace répartis par secteur géographique du SCoT ont intégré la contrainte d'inondation par une enveloppe de consommation réduite dans le val inondable.

chapitre 2

ARTICULATION DU SCOT AVEC LES AUTRES DOCUMENTS, PLANS ET PROGRAMMES

> AVEC LE SRADDET

Le Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) du Centre Val de Loire est en cours d'élaboration. Orléans Métropole est associé à sa réalisation. Étant donné que le SRADDET prendra appui sur le SRADDT et qu'il intégrera et se substituera au SRCAE et au SRCE, le SCoT s'est appuyé sur ces documents en vigueur, pour anticiper en partie le contenu du futur SRADDET (la prise en compte de ces documents est analysée par la suite).

Si le SCoT est approuvé antérieurement au SRADDET en cours d'élaboration, il sera mis en compatibilité avec les règles générales du fascicule lors de la première révision qui suit l'approbation du schéma.

> AVEC LES PEB

Les Plans d'Exposition aux Bruits de l'aérodrome de Saint-Denis-de-l'Hôtel et de la base aérienne militaire de Bricy sont destinés à maîtriser l'urbanisation de leurs abords en limitant, par la mise en place de servitudes, les droits à construire dans les secteurs soumis au bruit des avions. Ces documents possèdent un caractère préventif et permettent d'éviter des constructions nouvelles dans les secteurs exposés.

Le SCoT est compatible avec les PEB. Les périmètres de ces deux documents se situent à proximité, mais en dehors du territoire métropolitain. Ils n'ont donc pas d'incidence sur le projet.

2.3. PRISE EN COMPTE DES DOCUMENTS SUPÉRIEURS

> DES PROGRAMMES D'ÉQUIPEMENTS

Le projet de SCoT prend en compte les programmes d'équipement de l'État, des collectivités territoriales et des établissements et services publics suivants (leur prise en compte est fonction de leur niveau d'avancement à l'arrêt du SCoT) :

- **Le contournement de Jargeau :** Le département du Loiret porte un projet de déviation de la RD921. Ce projet a été déclaré d'utilité publique par le préfet le 16 septembre 2016. La commune de Mardié, sur le territoire de la métropole, est concernée par le tracé. Le SCoT a donc pris en compte cette infrastructure dans ses projections.
- **Le projet de LGV Paris-Orléans-Clermont-Lyon (POCL) :** Ce projet d'échelle nationale est porté par l'État. L'horizon de sa réalisation a été repoussé, mais le SCoT maintient son soutien au projet et l'intègre à ses réflexions.
- **Projet de réouverture au trafic TER de la ligne Orléans-Châteauneuf :** La région Centre-Val de Loire souhaite ré-ouvrir la ligne Orléans-Châteauneuf au trafic voyageur en 2021. Le projet a fait l'objet d'une enquête publique qui s'est conclue par un avis favorable du commissaire enquêteur, assorti de deux réserves techniques, début 2018. Le projet du SCoT prévoit la mise en service de cette ligne TER.
- **Projet de réouverture au trafic TER de la ligne Orléans-Chartres :** La région Centre-Val de Loire souhaite ré-ouvrir la ligne Orléans-Chartres au trafic voyageur en 2020. La ligne a déjà fait l'objet d'une

chapitre 2

ARTICULATION DU SCOT AVEC LES AUTRES DOCUMENTS, PLANS ET PROGRAMMES

remise en service de la portion Chartres-Voves. La concertation est en cours pour la portion Voves-Orléans. Le projet du SCoT prévoit la mise en service de cette ligne TER.

– **Projet d'élargissement de l'autoroute A10 (La Chapelle-Saint-Mesmin – Artenay) :** Ce projet a été confié par l'État à Cofiroute (concessionnaire) et fait l'objet d'une procédure de déclaration d'utilité publique dont l'enquête-publique s'est achevée début 2018. Le projet de SCoT intègre la modification de cette infrastructure.

> DU SRCE

Le Schéma Régional de Cohérence Écologique du Centre-Val de Loire définit une cartographie régionale de la Trame Verte et Bleue (TVB). Celles-ci identifient les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques facilitant le déplacement des espèces d'un réservoir à l'autre. Il indique où sont situées ces zones de vie, comment les renforcer et restaurer leur fonctionnalité. Le SRCE poursuit les objectifs suivants :

– Réduire la fragmentation et la vulnérabilité des espaces naturels.
– Identifier les espaces importants pour la biodiversité et les relier par des corridors écologiques.
– Rétablir la fonctionnalité écologique, c'est-à-dire :
  - faciliter les échanges génétiques entre populations,
  - prendre en compte la biologie des espèces migratrices,
  - permettre le déplacement des aires de répartition des espèces,
  - atteindre ou conserver le bon état écologique des eaux de surface,
  - améliorer la qualité et la diversité des paysages.

Le SCoT prend en compte le SRCE et précise la définition de la TVB, par des sous-trames détaillées. L'orientation du PADD « *faire de la nature en ville et du soutien à la biodiversité le cœur du projet* » se traduit dans le DOO par les prescriptions de l'objectif « *promouvoir le patrimoine naturel comme atout pour la métropole* ». Le projet met en place une protection stricte des réservoirs de biodiversité. Il prescrit la prise en compte de la biodiversité dans l'ensemble des projets d'aménagement, en appliquant une démarche type ERC (Éviter-Réduire-Compenser), en complétant le maillage écologique fonctionnel et en définissant des secteurs à enjeux pour la reconstitution des corridors écologiques.

Le SCoT va plus loin en organisant le développement urbain autour des espaces naturels de proximité Il accorde ainsi un rôle très important à la qualité du cadre de vie et intègre la nature ordinaire comme une composante essentielle du projet.

> DU PCET

Le Plan Climat-Énergie-Régional Centre-Val de Loire (PCER) constitue une annexe du SRADDT. Il poursuit six objectifs généraux :

– Des bâtiments économes et autonomes en énergies.
– Un territoire aménagé, qui optimise les déplacements et favorise les transports en commun et les modes doux.
– Des activités économiques sobres et peu émettrices.
– Informer, éduquer et investir dans la formation, la recherche et l'innovation.
– Exploiter notre potentiel d'énergies renouvelables.
– Plan Climat Énergie de la collectivité région Centre Volet « Patrimoine et Services ».

Le SCoT prend en compte le PCET de la région. Il poursuit pleinement l'ensemble de ces objectifs à son échelle. À titre d'exemple, on peut citer le sous-objectif « *renforcer la résilience du territoire face au changement climatique* » qui propose de réduire les îlots de chaleurs et de tendre vers une autonomie énergétique du territoire ou encore le fait que le SCoT place le réseau de transport collectif et les modes actifs au cœur de son projet de mobilité durable.

chapitre 2

ARTICULATION DU SCOT AVEC LES AUTRES DOCUMENTS, PLANS ET PROGRAMMES

> DU SRADDET

Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) du Centre-Val de Loire est en cours d'élaboration. Orléans Métropole est associée à sa réalisation. Dans ce cadre, les objectifs du futur document ont été partagés :

1. Poursuivre le changement du modèle d'aménagement vers un urbanisme plus durable et endiguer la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers.
2. Offrir un habitat accessible et adapté aux besoins et évolutions démographiques, économiques, sociales et environnementales.
3. Assurer un accès aux services adapté aux évolutions sociétales, proposer une offre de mobilité multimodales et réussir la transition numérique.
4. Garantir l'accès aux soins pour tous et renforcer les démarches prévention-santé.
5. Garantir l'égalité des chances par l'accès de tous à une offre d'orientation et de formation adaptée au plus près des besoins.
6. Améliorer les conditions d'attractivité de la région et accroître sa qualité d'accueil au service du développement économique et touristique.
7. Miser sur le patrimoine naturel, la culture et le sport et renforcer l'offre de loisirs.
8. Donner aux jeunes les clés de la réussite et de l'épanouissement en Centre-Val de Loire.
9. Développer une économie performante au service de l'emploi capable de relever les défis climatiques et environnementaux.
10. S'appuyer sur les ressources locales pour renforcer les capacités d'adaptation des territoires aux enjeux d'avenir.
11. Améliorer la connexion de la région avec le territoire national et européen.
12. Amplifier la transition énergétique.
13. Préserver et sécuriser la ressource en eau.
14. Devenir une région à « biodiversité positive ».
15. Prévenir, réduire, valoriser les déchets.
16. Promouvoir et développer l'économie circulaire.
17. Construire des territoires de démocratie permanente pour favoriser la citoyenneté et l'égalité.
18. Renforcer les coopérations réciproques entre les territoires de la région, notamment entre villes et campagnes.
19. Dynamiser les réseaux thématiques.
20. Développer les collaborations interrégionales.

Si le SCoT est approuvé antérieurement au SRADDET en cours d'élaboration, il sera mis en compatibilité avec les règles générales du fascicule lors de la première révision qui suit l'approbation du schéma. Néanmoins, une convergence entre les deux démarches peut d'ores et déjà être affirmée.

> DU SRC

Le Schéma Régional des Carrières du Centre-Val de Loire est en cours d'élaboration. Il doit être approuvé au plus tard au 1er janvier 2020. Le SRC s'appuiera sur les actuels schémas départementaux des carrières (SDC) auxquels il se substituera à son approbation. Il a pour objet de définir les conditions générales d'implantation des carrières et les orientations relatives à la logistique nécessaire à la gestion durable des granulats, des matériaux et des substances de carrières dans la région.

La prise en compte des objectifs du SRC devra être étudiée après son approbation. Toutefois le SCoT prend en compte le Schéma Départemental des Carrières du Loiret adopté le 22/10/2015, notamment au titre de la présence d'une carrière sur la commune de Mardié.

chapitre 2

ARTICULATION DU SCOT AVEC LES AUTRES DOCUMENTS, PLANS ET PROGRAMMES

2.4. AUTRES DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

La révision du SCoT a été guidée par de nombreux autres documents, en dehors de ceux exigés par la loi. Les principaux documents sont détaillés par la suite, notamment :

- le Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable des Territoires (SRADDT) et le Schéma Régional Climat-Air-Énergie (SRCAE) afin d'anticiper la compatibilité avec le SRADDET ;
- les Plans de Prévention du Risque Inondation (PPRI), le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA), le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) et les Plans de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) au titre de la protection des populations ;
- le plan de gestion UNESCO Val de Loire en raison de son importance dans le projet de SCoT.

D'autres documents ont par ailleurs inspiré le projet, comme par exemple :

- le Plan départemental de l'habitat,
- le Plan d'agriculture durable,
- la Charte agricole,
- les Chartes des Pays Loire-Beauce, forêt d'Orléans-Val de Loire et Sologne Val Sud...

> SRADDT

Le Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable des Territoires propose une vision à 10 et 20 ans de l'avenir de la Région Centre-Val de Loire, en distinguant trois priorités :

- une société de la connaissance porteuse d'emplois,
- des territoires attractifs organisés en réseau,
- une mobilité et une accessibilité favorisées.

Le SCoT partage de nombreuses ambitions poursuivies par le SRADDT et retient les projets portés sur son territoire, que ce soit par exemple sur le plan de l'attractivité (des entreprises, des étudiants, des touristes...) ou encore sur celui des mobilités (nouvelle ligne à grande vitesse, nouvelles lignes TER, modes actifs...).

> SRCAE

Le document d'orientations du SRCAE présente sept orientations déclinées en sous-orientations, en vue d'atteindre les objectifs nationaux pour 2020 et 2050 (Facteur 4) :

- **Maîtriser les consommations et améliorer les performances énergétiques.**
- **Promouvoir un aménagement du territoire concourant à la réduction des émissions de GES.**
- **Un développement des ENR ambitieux et respectueux des enjeux environnementaux.**
- **Un développement de projets visant à améliorer la qualité de l'air.**
- **Informer le public, faire évoluer les comportements.**
- **Promouvoir l'innovation, la recherche et le développement de produits, matériaux, procédés et techniques propres et économes en ressources et en énergie.**
- **Des filières performantes, des professionnels compétents.**

Le SCoT met en lumière l'ambition du territoire de « tendre vers l'autonomie énergétique », qui se traduit, à une échelle dépassant l'horizon du SCoT, en un territoire à énergie positive et à 100 % d'énergies renouvelables à l'horizon 2050.

chapitre 2

ARTICULATION DU SCOT AVEC LES AUTRES DOCUMENTS, PLANS ET PROGRAMMES

Il se traduit par deux objectifs principaux :

- **la division par deux des consommations énergétiques,**
- **La multiplication par sept des productions d'ENR&R.**

Ces objectifs se déclinent sur le champ d'application du SCoT, via les documents d'urbanisme et les projets d'aménagement, intégrant la rénovation énergétique comme un axe prioritaire, par la recherche de sobriété et d'efficacité énergétique des constructions, ou encore par le développement des énergies renouvelables (notamment via les réseaux de chaleur biomasse du territoire).

> LES PPRI

Les deux Plans de Prévention du Risque Inondation (PPRI) de l'agglomération orléanaise et du Val amont ont défini des secteurs avec des règles de constructibilité différenciées en fonction du risque. Compte tenu de l'importance pour le territoire de la vallée de la Loire et de ses affluents, le projet de SCoT prend en compte le PPRI et prescrit une urbanisation limitée dans le val, accompagnée du développement de pratiques innovantes et résilientes afin de réduire l'exposition des populations au risque d'inondation. Le risque d'inondation ne se limitant pas au débordement, le projet de SCoT va plus loin en intégrant également des mesures de protection contre le risque d'inondation par ruissellement.

> DU PPA

Le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) de l'agglomération orléanaise fixe trois objectifs :

- Diminuer les niveaux de polluants dans l'atmosphère afin qu'ils ne dépassent plus les seuils réglementaires.
- Réduire les émissions d'oxydes d'azote et des particules PM 10, respectivement de 35 % et de 28 % entre 2008 et 2015.
- Réduire l'exposition de la population en limitant le plus possible le nombre de personnes exposées à des dépassements de seuils réglementaires.
- Les orientations du SCoT s'inscrivent pleinement dans la poursuite de ces objectifs, que ce soit spécifiquement à travers la prescription «*réduire l'exposition des populations à la pollution de l'air*», qui fait directement référence au PPA, ou de manière plus générale, à travers la promotion de mobilités plus durables, le projet de Métropole des Proximités (qui engendre moins de déplacements automobiles), ou encore par la rénovation des constructions (qui limite les émissions liées au chauffage).

> LE PPBE

Le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement tend à prévenir les effets du bruit, les réduire si nécessaire et protéger les zones calmes le cas échéant. Le PPBE de la métropole définit les objectifs suivants :

- Ne pas dégrader la situation actuelle.
- Tendre vers une résorption de tous les points noirs du bruit à long terme.
- Éviter l'apparition de nouveaux points noirs du bruit.
- Intégrer le facteur « bruit » dans toutes les étapes du développement urbain.
- Mettre en place une réflexion approfondie sur les zones calmes.

En réponse à ces objectifs, le projet de SCoT prend en considération, le plus tôt possible dans la réflexion, les phénomènes acoustiques. En particulier, la prescription «*apaiser les nuisances sonores*» encadre la conception des opérations d'aménagement, par la proposition de formes urbaines adaptées et l'intégration d'espaces de nature pour atténuer les nuisances sonores.

chapitre 2

ARTICULATION DU SCOT AVEC LES AUTRES DOCUMENTS, PLANS ET PROGRAMMES

> LES PPRT

Trois Plans de Prévention des Risques Technologiques sont présents sur la métropole : deux concernent des dépôts pétroliers, l'un à Semoy et l'autre à Saint-Jean-de-Braye, le troisième concerne un entrepôt de liquides inflammables et d'aérosols à Ormes.

Compte tenu du nombre important de sites SEVESO, ICPE et d'infrastructures de transport de matières dangereuses, le projet de SCoT prévoit des espaces de transition entre les espaces accueillant ces activités et les espaces résidentiels par des aménagements qualitatifs.

> LE PLAN DE GESTION – VAL DE LOIRE PATRIMOINE MONDIAL DE L'UNESCO

Le plan de gestion du paysage culturel du Val de Loire vise la préservation des composantes identitaires exceptionnelles des paysages du val. Il définit les orientations pour leur bonne gestion.

Le paysage étant au cœur du SCoT, la valorisation du Val de Loire possède une place à part entière dans le projet. Il prend ainsi en compte les composantes patrimoniales et paysagères de la Valeur Universelle Exceptionnelle (VUE) du site et les prolonge dans ses prescriptions. Par ailleurs, pour intégrer au mieux le plan de gestion et approfondir la connaissance du territoire, une étude de caractérisation historique et géographique de la VUE a été menée spécifiquement dans le cadre du SCoT et figure en annexe du présent rapport de présentation.

PARTIE 2

DIAGNOSTIC TERRITORIAL

Partie 2

DIAGNOSTIC TERRITORIAL

> Sommaire détaillé

CHAPITRE 1 > UNE MÉTROPOLE AU CŒUR D'UN VASTE BASSIN DE VIE 33
1.1. Un territoire qui s'inscrit à plusieurs échelles 33
1.2. Des coopérations qui dépassent l'échelle de la métropole 36

CHAPITRE 2 > UN PATRIMOINE EXCEPTIONNEL À VALORISER DAVANTAGE 37
2.1. Les singularités du paysage orléanais 39
2.2. L'inscription du Val de Loire au patrimoine mondial de l'UNESCO 40
2.3. Une multiplicité des usages aux lisières entre l'urbain et les espaces naturels, agricoles et forestiers 42
2.4. Un patrimoine bâti varié et des formes urbaines caractéristiques de l'orléanais, entre ville et campagne 44
2.5. Des paysages marqués par de grandes coupures et des entrées de ville dépréciées 46

Les enjeux du SCoT 50

CHAPITRE 3 > UNE OCCUPATION DU SOL À INTENSIFIER 51
3.1. Des tendances passées consommatrices d'espaces et des perspectives de densification 51
3.2. Un rythme et un mode de consommation liés aux évolutions économiques et démographiques 55
3.3. Des fonctions urbaines séparées 58
3.4. Une organisation spatiale consommatrice d'énergie 60
3.5. Amplifier la dynamique de renouvellement et d'intensification urbaine 61

Les enjeux du SCoT 62

CHAPITRE 4 > UNE ÉCONOMIE À FORTE VALEUR AJOUTÉE EN PLEINE MUTATION 63
4.1. Le puissant moteur économique métropolitain 63
4.2. Un moteur puissant, mais qui peut être ralenti 66
4.3. Un appareil productif orienté vers les fonctions de commandement 68
4.4. Un manque de lisibilité des parcs d'activités 69
4.5. Une offre commerciale complète et rayonnante dans un contexte incertain 72
4.6. Les métiers de la transition : une opportunité pour tous 73
4.7. Un potentiel touristique important à valoriser 76

Les enjeux du SCoT 78

CHAPITRE 5 > UNE OFFRE DE LOGEMENTS QUI A DES DIFFICULTÉS À RÉPONDRE À LA TRÈS FORTE DIVERSIFICATION DES BESOINS 79
5.1. Des besoins en logement portés par les évolutions démographiques 79
5.2. Une spécialisation géographique des profils de ménages 80
5.3. Un parc de logements globalement diversifié mais géographiquement spécialisé 82
5.4. Un secteur de la construction durablement dynamique 86
5.5. Un parc de logements anciens à rénover pour assurer la transition énergétique 89
5.6. Des problématiques spécifiques au logement des jeunes 90
5.7. Des ménages vieillissants aux revenus limités 94

Les enjeux du SCoT 95

CHAPITRE 5 > UN TERRITOIRE MULTIPOLAIRE, GÉNÉRATEUR DE MOBILITÉS 96
6.1. Un nœud majeur d'interconnexion routières et ferroviaires 96
6.2. Des pratiques qui évoluent dans le sens de l'action publique 98
6.3. Des usages différenciés des modes de transports selon les distances à parcourir et les niveaux de densité 99
6.4. Toute la diversité d'équipements et de services d'une métropole 102
6.5. Une ville intense à portée de main 104
6.6. Une intensité urbaine déjà présente 109

Les enjeux du SCoT 112

1. UNE MÉTROPOLE AU CŒUR D'UN VASTE BASSIN DE VIE

1.1. UN TERRITOIRE QUI S'INSCRIT À PLUSIEURS ÉCHELLES

> LA MÉTROPOLE ORLÉANAISE

L'Établissement Public de Coopération Intercommunale (EPCI) Orléans Métropole se compose de vingt-deux communes : Boigny-sur-Bionne, Bou, Chanteau, Chécy, Combleux, Fleury-les-Aubrais, Ingré, La Chapelle-Saint-Mesmin, Mardié, Marigny-les-Usages, Olivet, Orléans, Ormes, Saint-Cyr-en-Val, Saint-Denis-en-Val, Saint-Hilaire-Saint-Mesmin, Saint-Jean-de-Braye, Saint-Jean-de-la-Ruelle, Saint-Jean-le-Blanc, Saint-Pryvé-Saint-Mesmin, Saran et Semoy.

En 2017, l'EPCI a évolué dans ses statuts en passant de communauté d'agglomération à communauté urbaine, puis à métropole. Traversé par la Loire et la rivière Loiret, son territoire de 334 km² rassemble 282 000 habitants et 144 000 emplois. Ce périmètre correspond à celui du SCoT, ce qui en fait une particularité. En effet, les schémas couvrent en général une échelle plus vaste, comprenant plusieurs EPCI.

> CARTE : **LES COMMUNES D'ORLÉANS MÉTROPOLE**



chapitre 1
UNE MÉTROPOLE AU CŒUR D'UN VASTE BASSIN DE VIE

> LES TERRITOIRES DE L'ORLÉANAIS

Orléans est la préfecture du Loiret, située à l'ouest du département. Son aire urbaine comprend 134 communes, compte 430 000 habitants et dépasse les limites du Loiret (8 communes en Eure-et-Loir et 14 dans le Loir-et-Cher). Ainsi près des 2/3 des habitants et des emplois du Loiret sont compris dans l'aire urbaine d'Orléans.

L'aire urbaine est un territoire défini par l'INSEE pour déterminer les communes sous l'influence d'un pôle urbain, mais n'est pas une entité administrative. Le périmètre du SCoT de la métropole orléanaise ne couvre donc que la partie la plus centrale de l'aire urbaine. Les territoires voisins se sont eux-mêmes engagés dans l'élaboration d'un SCoT à l'échelle de chacun de leur Pays. C'est dans ce contexte qu'est rapidement apparue la nécessité de partager ces démarches, afin de mieux appréhender l'interdépendance des territoires. Fin 2014 est ainsi né l'InterSCoT, se composant alors des SCoT des Pays Sologne Val Sud, Loire-Beauce, forêt d'Orléans Val de Loire et de celui de la communauté d'agglomération Orléans Val de Loire. Ce périmètre InterSCoT, couvrant une majeure partie de l'aire urbaine, s'est avéré pertinent pour traiter des questions d'aménagement du territoire et possédait l'avantage de correspondre à un périmètre institutionnel.

Au 1er janvier 2017, la modification des périmètres des EPCI consécutive à la loi « Égalité et Citoyenneté » a bouleversé les périmètres des SCoT et donc celui de l'InterSCoT. Aujourd'hui, le périmètre de l'InterSCoT compte 445 000 habitants et est composé de sept EPCI : une métropole et six communautés de communes, dont deux dans le Pôles d'Équilibre Territorial et Rural (PETR) Pays Loire-Beauce et trois dans le PETR forêt d'Orléans-Loire-Sologne.

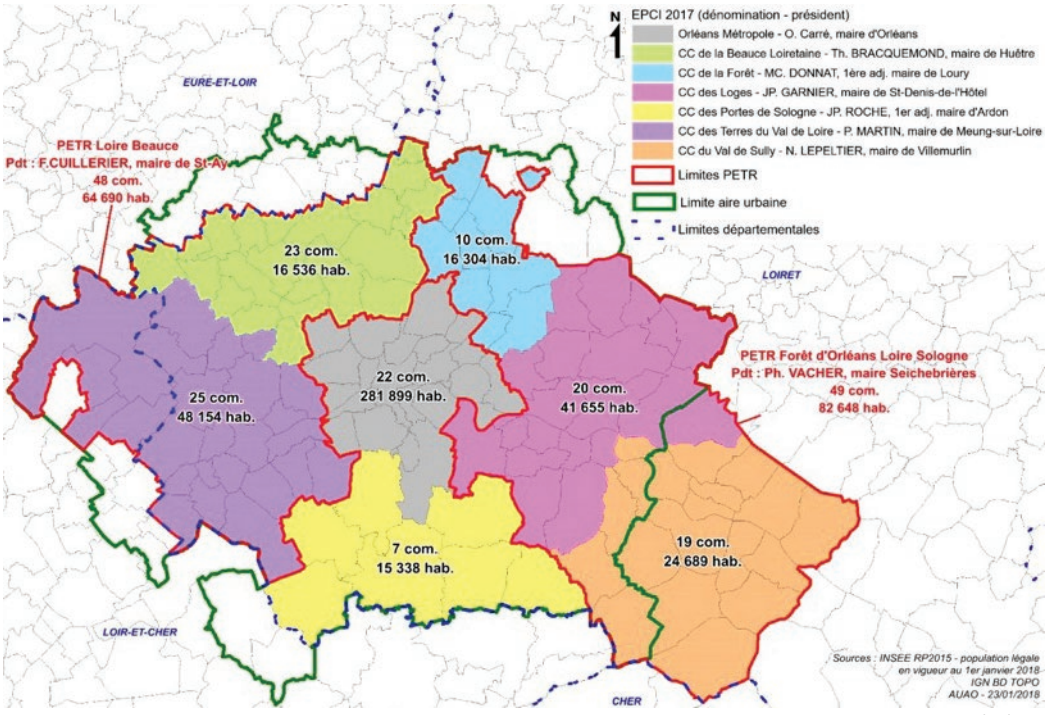
> CARTE : **Les territoires de l'Orléanais en 2018**

NOMBRE DE COMMUNES
126

NOMBRE D'HABITANTS EN 2015
444 575

NOMBRE D'EMPLOI SALARIÉ
168 621

SURFACE
3 171 km²



Sources : INSEE RP2015 - population légale en vigueur au 1er janvier 2018. IGN BD TOPO. AUAO - 23/01/2018

chapitre 1

UNE MÉTROPOLE AU CŒUR D'UN VASTE BASSIN DE VIE

> UNE MÉTROPOLE CAPITALE RÉGIONALE

Plus largement, la métropole orléanaise est la capitale de la région Centre-Val de Loire, qui comprend six départements : le Cher (18), l'Eure-et-Loir (28), l'Indre (6), l'Indre-et-Loire (37), le Loir-et-Cher (41) et le Loiret (45). Elle occupe une place centrale en France métropolitaine. Comptant 2,58 millions d'habitants, la répartition de sa population est très inégale puisque près de la moitié de ses habitants vivent sur l'axe ligérien, autour des trois grandes agglomérations, Tours, Orléans et Blois.

Par l'acquisition récente de son nouveau statut, Orléans fait désormais partie du réseau des 22 métropoles françaises. Au sein de ce réseau, elle bénéficie d'une localisation stratégique à une heure de la métropole du Grand Paris, aux portes de la première mégapole européenne. Elle constitue un point de passage obligé depuis Paris vers d'autres métropoles : Bordeaux, Toulouse, Montpellier, Clermont-Ferrand ou encore Tours.

> CARTE : **Orléans au cœur du réseau des métropoles françaises**



Source : AUAO, 2018

chapitre 1
UNE MÉTROPOLE AU CŒUR D'UN VASTE BASSIN DE VIE

1.2.
DES COOPÉRATIONS QUI DÉPASSENT L'ÉCHELLE DE LA MÉTROPOLE

Pour répondre à des enjeux d'échelle régionale, plusieurs coopérations entre les villes ligériennes de Tours, Blois et Orléans ont vu le jour. Par exemple, dans le domaine de l'innovation numérique, les acteurs régionaux se sont ralliés sous une bannière commune, la French Tech Loire Valley, autour de deux lieux totem : le LAB'O à Orléans et le MAME à Tours. Dans le domaine de l'enseignement supérieur et de la recherche, les universités de Tours, d'Orléans, l'INSA Centre-Val de Loire, le BRGM et le CHU de Tours forment désormais une COMUE Centre-Val de Loire, rassemblant plus de 60 000 étudiants.

À l'échelle plus locale, à l'occasion de l'InterSCoT, de nouvelles coopérations se sont développées entre les territoires de l'Orléanais. Dans un contexte d'extension des territoires vécus, rendu possible par des mobilités facilitées, les structures porteuses de SCoT ont souhaité élargir leur champ de vision. Elles ont décidé de s'organiser et de coopérer afin de mieux appréhender leur territoire et définir des enjeux à une échelle plus adaptée. C'est ainsi que la métropole orléanaise a ouvert ses instances de concertation du SCoT aux représentants des SCoT voisins.

C'est dans ce cadre que des temps d'échanges ont porté sur différentes thématiques. Les paysages, partagés par ces différents territoires ont fait l'objet de présentation des travaux d'analyse et actions de chacun pour la valorisation des grandes entités paysagères et notamment le Val de Loire. Un temps d'échange spécifique a également porté sur les hypothèses démographiques formulées lors de la rédaction des PADD de chacun des territoires. Cette collaboration s'est poursuivie et intensifiée au sujet des mobilités. Celle-ci a abouti à la réalisation d'une étude conjointe en 2017 permettant de disposer d'un diagnostic partagé et d'envisager des solutions communes. Ces démarches ont été l'occasion de réunir autour d'une même table les élus des différents SCoT et EPCI concernés. Ce rapprochement a fait émerger le besoin de coopérer durablement et d'aller plus loin avec notamment la mise en place d'une conférence des territoires de l'Orléanais, régulière et multithématique.

2. UN PATRIMOINE EXCEPTIONNEL À VALORISER DAVANTAGE

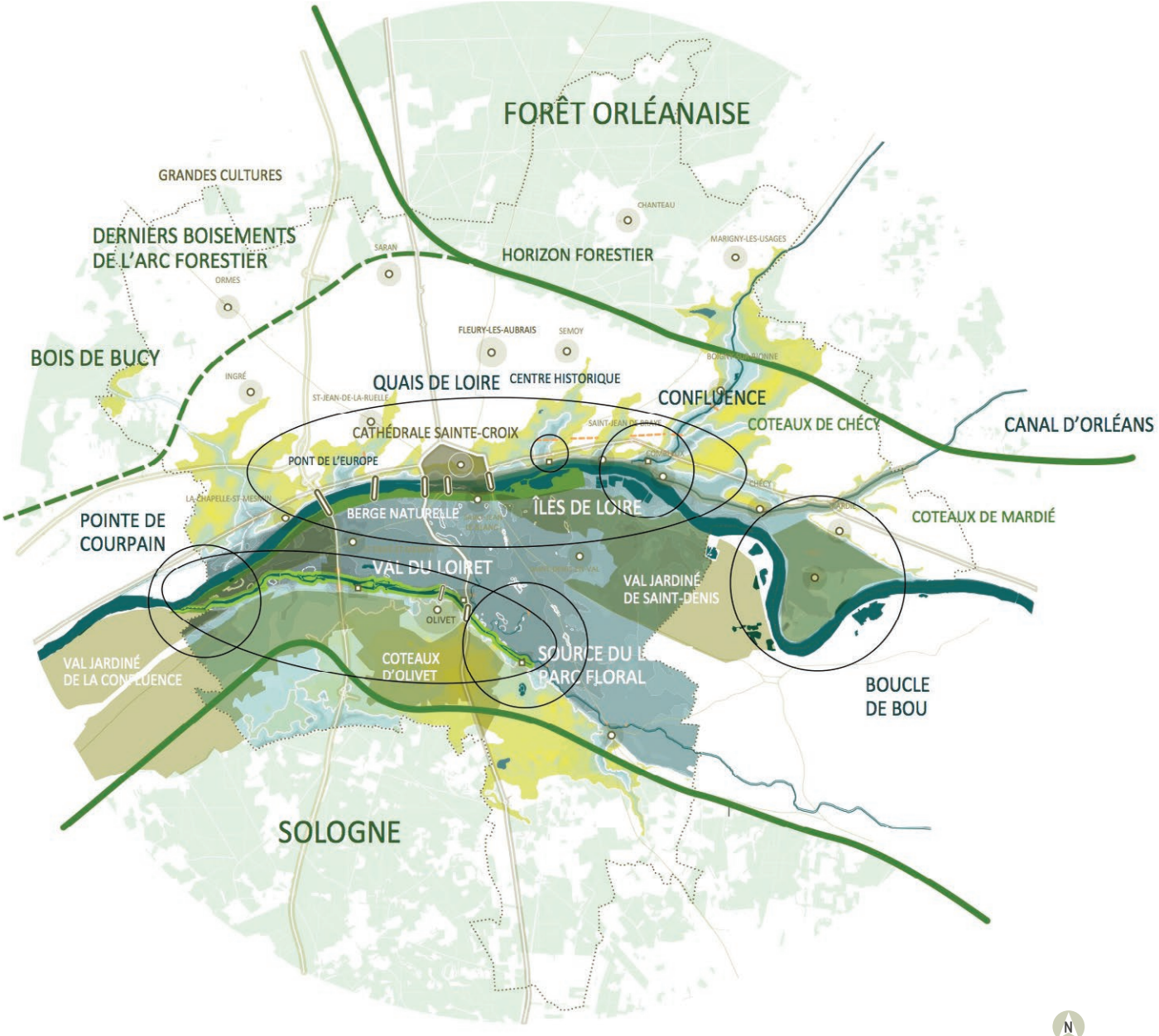
Au croisement de grandes entités paysagères régionales (la Beauce, le Val de Loire, les forêts d'Orléans et de Sologne), la métropole orléanaise présente une diversité de paysages et d'influences, perceptibles dans les formes urbaines, les architectures et les types de cultures qui maillent le territoire entre le val et les forêts. Cette diversité lui confère une identité multiple et particulière dans le réseau des cités ligériennes, support d'une identité culturelle et patrimoniale composite et relativement méconnue. Positionnée entre deux grands massifs forestiers (la forêt domaniale d'Orléans et la forêt de Sologne) et sur un système hydrographique riche et diversifié (la Loire et ses îles, le Loiret, le canal d'Orléans, les ruisseaux et les bras d'eau affluents), le territoire orléanais joue une partition composée et indissociable de sa géographie et des grands monuments naturels et cultivés qui la bordent, la traversent et la composent.

L'identification des valeurs géographiques et naturelles est un préalable et un fondement à la construction du territoire de demain. Ici, la géographie caractérise l'identité et la valeur patrimoniale de la métropole. Valeurs urbaines, agricoles et naturelles s'y imbriquent, offrant aux habitants une multiplicité d'interfaces urbaines et rurales à découvrir et préserver, indispensables à une qualité de vie urbaine durable et responsable.

L'inversion du regard conduit à identifier, caractériser et développer les espaces ouverts, pour en faire profiter le développement urbain maîtrisé, accompagner les évolutions économiques de la métropole et réinventer un rapport équilibré entre ville dense et campagne. Les dimensions monumentales et patrimoniales de la Loire, de la forêt et de la campagne exigent d'ouvrir ce territoire à un avenir capable de concilier ses multiples valeurs agricoles, naturelles, culturelles, de production et d'urbanité, et constituent des guides pour la structuration du territoire.

L'urbanisation de la métropole au cours des cinquante dernières années a cependant engendré une mutation de l'occupation des sols qui a contribué à l'effacement des perceptions visuelles et la fermeture des paysages, posant également la question du paysage des infrastructures et des paysages urbains. L'approche paysagère du SCoT s'appuie sur la reconnaissance de grandes figures naturelles fédératrices pour réaffirmer l'identité ligérienne et orléanaise à l'échelle de la métropole et cultiver la diversité des ambiances à l'échelle des communes.

› CARTE : **Paysages orléanais**



Source : Rapport Paysage SCoT, ER.AMP – agence Laverne paysagistes, 2017

chapitre 2
UN PATRIMOINE EXCEPTIONNEL À VALORISER DAVANTAGE

2.1.
LES SINGULARITÉS DU PAYSAGE ORLÉANAIS

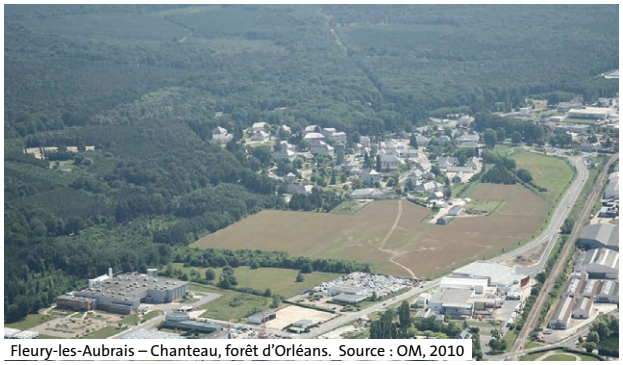
> L'ORLÉANAIS AU POINT SEPTENTRIONAL DU FLEUVE, POINT D'INFLEXION DE LA COURBE LIGÉRIENNE ET PORTE D'ENTRÉE DU VAL DE LOIRE PATRIMOINE MONDIAL

La Loire atteint son point septentrional à Saint-Jean-de-Braye qui est également le point d'inflexion du fleuve dont le lit mineur a été repoussé sur la rive nord du val d'Orléans, au terme d'un processus géomorphologique de longue durée accentué par les interventions anthropiques, la réalisation de levées sur la berge sud et l'urbanisation progressive du val. À une échelle macro-géographique, et compte tenu du système d'infrastructures autoroutières et ferroviaires, la métropole joue un rôle de transition entre bassin parisien et Val de Loire, une place à conforter sur les itinéraires touristiques nationaux pour faire de l'orléanais un territoire de destination dans le Val de Loire autant, sinon davantage, qu'un territoire de passage.

> L'ORLÉANAIS AU CŒUR DE LA FORÊT DE FRANCE, UN TERRITOIRE DE CLAIRIÈRE NATURELLE ET ANTHROPIQUE DANS UNE GRANDE RÉGION FORESTIÈRE

Indissociable de la métropole orléanaise, la forêt d'Orléans formait autrefois un immense massif boisé de plus de 150 000 ha qui recouvrait une partie du Gâtinais, de la Beauce (bois de Bucy) et la quasi-totalité de l'orléanais. Devenue forêt royale à l'avènement des Capétiens, elle fait l'objet de défrichements divers jusqu'à la Révolution puis devient forêt domaniale en 1848. Au sud, la Sologne est un marqueur identitaire prégnant du paysage des communes en lisière (Saint-Cyr-en-Val, Olivet, Orléans, Saint-Hilaire-Saint-Mesmin) et s'articule remarquablement avec le quartier de La Source, patrimoine urbain du XX^{e} siècle marqué par une importante couverture végétale. Si ces deux forêts présentent des caractéristiques différentes, elles constituent un écrin remarquable, une ressource d'aménités et d'usages, et dessinent des limites naturelles à l'urbanisation, entre lisières et clairières naturelles ou aménagées.


Saint-Jean-de-Braye, point septentrional de la Loire. Source : AUAO, 2017


Fleury-les-Aubrais – Chanteau, forêt d'Orléans. Source : OM, 2010

chapitre 2

UN PATRIMOINE EXCEPTIONNEL À VALORISER DAVANTAGE

> L'ORLÉANAIS À LA CROISÉE DES PAYSAGES DE LA BEAUCE, DE LA SOLOGNE ET DE LA FORÊT D'ORLÉANS, ARTICULÉS PAR LE VAL



Saint-Cyr-en-Val – Saint-Denis-en-Val. Source : OM, 2010

L'affirmation d'une identité et d'une culture ligérienne à l'échelle métropolitaine n'efface pas les influences historiques et les sentiments d'appartenance locaux et communaux. L'identité territoriale orléanaise s'exprime au travers de contrastes et de dualités : le val et les forêts, la Loire et le Loiret, la Rive Sud et la Rive Nord du val aux caractéristiques géomorphologiques différentes, la ville historique dense et les bourgs, la Loire urbanisée et la Loire sauvage, la ville et ses campagnes. C'est justement l'un des enjeux du SCoT que de reconnaître la diversité de ces valeurs paysagères pour assembler et rassembler une constellation de paysages, dans l'idée d'une métropole intégratrice, en organisant les transitions et les liaisons sur le plan urbain avec une considération particulière pour les espaces ouverts dans leur fonction écologique, paysagère et sociale.

2.2. L'INSCRIPTION DU VAL DE LOIRE AU PATRIMOINE MONDIAL DE L'UNESCO

Le Val de Loire Patrimoine mondial de l'UNESCO est le plus vaste des sites inscrits français (280 km de longueur, 800 km²). Il est reconnu, tant pour son modèle d'organisation de l'espace et la qualité de son patrimoine monumental, architectural et urbain, que pour l'authenticité de ses paysages, marqués par l'influence de la batellerie et de l'activité agricole, qui témoignent d'une véritable culture de fleuve forgée sur deux mille ans d'histoire.

Cette inscription confère au Val de Loire une Valeur Universelle Exceptionnelle (VUE), dont la perte serait irremplaçable pour la mémoire collective de l'Humanité. La métropole orléanaise porte à ce titre une responsabilité dans la mise en œuvre de cet engagement international en intégrant notamment le Plan de gestion du site et ses neuf orientations :

- Préserver et valoriser le patrimoine et les espaces remarquables.
- Maintenir les paysages ouverts du Val et les vues sur la Loire.
- Maîtriser l'étalement urbain.
- Organiser le développement urbain.
- Réussir l'intégration des nouveaux équipements.
- Valoriser les entrées et les axes de découverte du site.
- Organiser un tourisme durable préservant les valeurs paysagères et patrimoniales du site.
- Favoriser l'appropriation des valeurs de l'inscription UNESCO par les acteurs du territoire.
- Accompagner les décideurs par le conseil et une animation permanente.

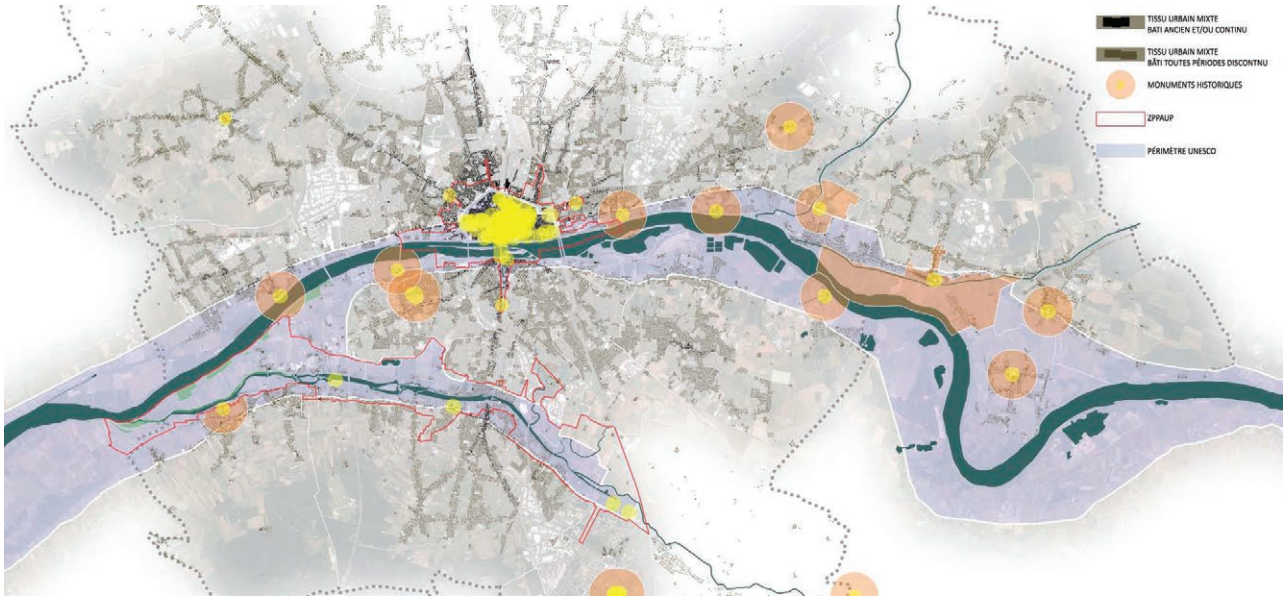
chapitre 2
UN PATRIMOINE EXCEPTIONNEL À VALORISER DAVANTAGE

Afin d'approfondir la connaissance du bien UNESCO, les enjeux de conservation et de valorisation de la VUE, une étude de caractérisation locale a été réalisée dans le cadre du SCoT. Celle-ci est intégralement reproduite en annexe du présent rapport de présentation.

Pour la métropole orléanaise, la Loire est un monument, elle participe de son identité et fonde le sentiment d'appartenance de ses habitants. Orléans est née du trafic fluvial, la ville a vécu et a évolué avec son fleuve. Principale porte de l'Atlantique vers Paris au XVIII^{e} siècle, Orléans entretient à cette période un rapport intense à la Loire, qui a fait naître un héritage ligérien important, perceptible à travers la richesse du patrimoine bâti le long des berges ou les multiples aménagements liés à l'ancienne économie marchande orléanaise et l'ingénierie fluviale. Au XIX^{e} siècle, l'abandon de la navigation signe la disparition du port et de ses activités. L'avènement de la route et du fer a ensuite consacré la rupture profonde entre la ville et son fleuve et la réorientation historique de son activité et de son projet sur les grands boulevards et la gare. Désormais, le réaménagement du centre historique retisse au quotidien des liens indéfectibles entre la ville et le fleuve. C'est aujourd'hui à l'échelle du territoire et à l'aune de la sensibilité des ressources ligériennes que doivent s'inscrire les liens entre la ville et le fleuve, au service de la métropole et de ses habitants.

Le fleuve a la capacité par son ouverture, son accessibilité et son dynamisme commercial et festif, de raviver le lien entre la Loire et les pôles de centralités, et de redéployer la nouvelle urbanité des quartiers de Loire jusqu'aux quartiers de la gare et des grands boulevards, jusqu'aux tissus des faubourgs et des bourgs autour d'Orléans, à redynamiser les rives de la Loire naturelles et agricoles au travers du projet de territoire.

› CARTE : **Le Val de Loire**



Source : Rapport Paysage SCoT, ER.AMP – Agence Laverne Paysagistes, 2017

chapitre 2

UN PATRIMOINE EXCEPTIONNEL À VALORISER DAVANTAGE

2.3.
UNE MULTIPLICITÉ DES USAGES AUX LISIÈRES ENTRE L'URBAIN ET LES ESPACES NATURELS, AGRICOLES ET FORESTIERS

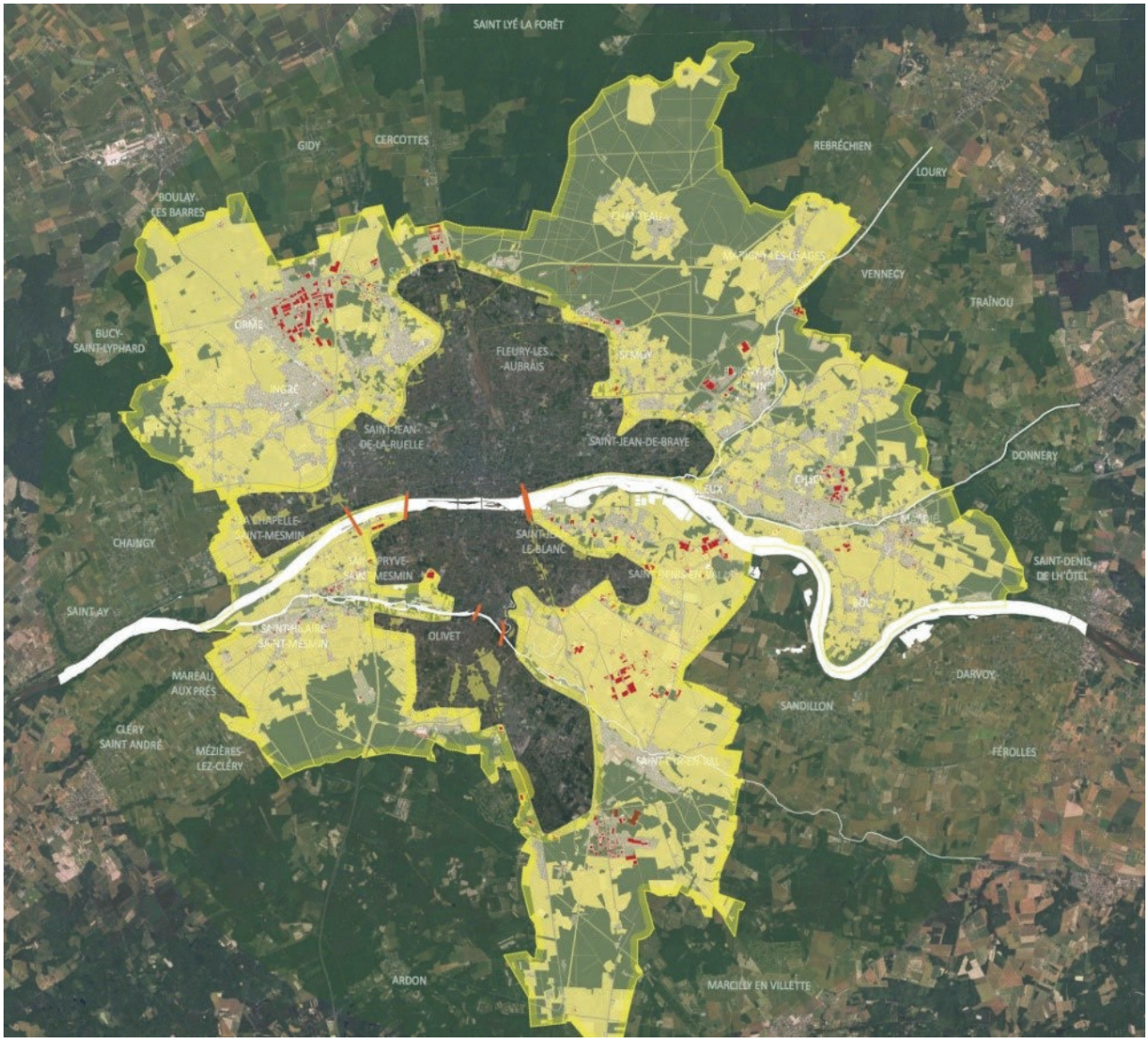
L'aire urbaine orléanaise est fortement marquée par la présence des forêts et des grandes cultures qui relient et organisent les communes du territoire de l'InterSCoT. Entre la forêt d'Orléans qui borde la métropole au nord et la Sologne au sud, les grands massifs boisés dessinent une armature naturelle structurante qui répond à l'échelle monumentale du fleuve et du val. Le territoire orléanais présente ainsi une situation topologique singulière de « métropole clairière » au cœur de la « forêt de France ». Le concept de clairière rend compte d'une réalité géographique et d'une spécificité orléanaise déclinable à plusieurs échelles, en posant un sujet fondamental du SCoT, à savoir le traitement des lisières en limite de l'urbanisation. Ce n'est pas seulement l'effet de clairière et la présence de la Loire et des deux forêts qui singularisent la métropole, mais la conjonction des deux : le système Loire et forêt à grande échelle et l'épaisseur entre les rives du val et les lisières forestières.

Composé d'infinis modes de composition et de gradients entre ville et campagne, le territoire orléanais est hérité d'une tradition agricole forte dans la vallée de la Loire, sur les coteaux et les plateaux. Cette richesse des situations de campagne habitée et la variété des productions agricoles, arboricoles et viticoles, sont des composantes singulières de l'identité du territoire, un potentiel exceptionnel à conforter et à accompagner dans ses mutations contemporaines par des liens renforcés entre les territoires.

La consommation des espaces agricoles depuis 2004 a essentiellement porté sur des petites unités foncières en milieu urbain ou au contact de l'urbanisation, posant des questions de maintien d'une agriculture urbaine de proximité à valoriser sur le plan économique : productions locales à destination des consommateurs urbains, circuits courts, terroir de l'orléanais. À l'échelle du SCoT, la question agricole se situe au croisement des enjeux paysagers, environnementaux et alimentaires. Les territoires agricoles doivent être considérés non pas comme l'espace restant mais bien comme une armature structurante intégrée au projet de territoire sur le plan économique (création et diversification d'emplois, gestion des ressources), paysager (espaces ouverts) et social (l'agriculture aménité, proximité entre producteurs et consommateurs).

L'héritage urbain de la ville du XX^{e} siècle (passage d'un développement continu et radioconcentrique à l'éclatement urbain) a produit une ville fragmentée, générant des territoires d'imbrication entre espaces agricoles, zones résidentielles, zones d'activités et centres-bourgs qui ont conservé un patrimoine rural. Ces territoires en limite sont particulièrement soumis à la pression foncière. Dans la métropole orléanaise, ce phénomène s'est superposé à une structure urbaine en « doigts de gant » en produisant des linéaires très important de lisières urbaines qui constituent, à l'échelle du SCoT, des espaces stratégiques pour la valorisation,

› CARTE : **Les espaces agricoles et forestiers en lisière**



Source : Rapport Paysage SCoT, ER.AMP – Agence Laverne Paysagistes, 2017

la gestion et l'intégration des espaces naturels et agricoles dans l'armature territoriale et urbaine. Le linéaire considérable de ces territoires de transition représente un potentiel pour valoriser les tissus existants au contact des espaces agricoles et intégrer des projets de développement urbain ou économique respectueux de leur environnement.

Au-delà de la maîtrise de l'étalement urbain se pose la question de définir et de qualifier les limites pour permettre à chaque fonction de trouver sa place et participer à la qualité des paysages, du cadre de vie et à la préservation des milieux naturels et de la biodiversité. Intégrer les lisières dans les réflexions permettrait de dépasser un mode de développement urbain envisagé par zone et d'organiser la mixité des fonctions par le paysage (perméabilité, accessibilités et covisibilités, structuration de l'espace, nouveaux usages et aménités, consolidation de la trame verte et bleue...).

chapitre 2

UN PATRIMOINE EXCEPTIONNEL À VALORISER DAVANTAGE

2.4.
UN PATRIMOINE BÂTI VARIÉ ET DES FORMES URBAINES CARACTÉRISTIQUES DE L'ORLÉANAIS, ENTRE VILLE ET CAMPAGNE



Lisière forestière de la Sologne à Saint-Hilaire-Saint-Mesmin
Source : AUAO



Espaces agricoles à Saint-Jean-de-Braye. Source : AUAO



Grandes cultures à Ormes. Source : AUAO

Au-delà des paysages naturels, l'identité du territoire repose également sur les traces de son histoire qui se retrouvent aussi bien dans son patrimoine bâti que dans ses formes urbaines et architecturales, ses techniques de construction et les matériaux employés (toitures ardoise et tuile, tuffeau du Val de Loire, calcaire de Beauce, brique de Sologne...). La lente construction de la ville-centre, dans un schéma linéaire le long des radiales historiques, des remparts aux faubourgs, a peu à peu rapproché les tissus urbains jusqu'à former un noyau urbain dense s'étendant au-delà des limites communales, tout d'abord en laissant des creux qui ont progressivement été comblés, y compris dans le val. Aux franges de cette enveloppe bâtie continue, les espaces agricoles s'entremêlent avec une urbanisation toujours linéaire mais plus discontinue, sur le schéma d'une grande maille, formée par les faubourgs, puis essentiellement des routes et chemins villageois. Cette grande maille, tout comme la forme urbaine du clos, très répandue sur le territoire, contribuent à l'identité patrimoniale orléanaise, où se rencontrent intimement espaces agricoles, forestiers et urbains. L'identité plus «villageoise» de ces communes périphériques, qu'elles soient caractérisées pour certaines par la présence de vignes et vergers, de grandes plaines agricoles ou pour d'autres de grands monuments forestiers, leur confère un caractère et des ambiances paysagères particulières à préserver et à mettre en valeur, notamment vis-à-vis de l'enjeu de traitement des lisières.



LE FAUBOURG
alignement
front
continuité
régularité
boulevard



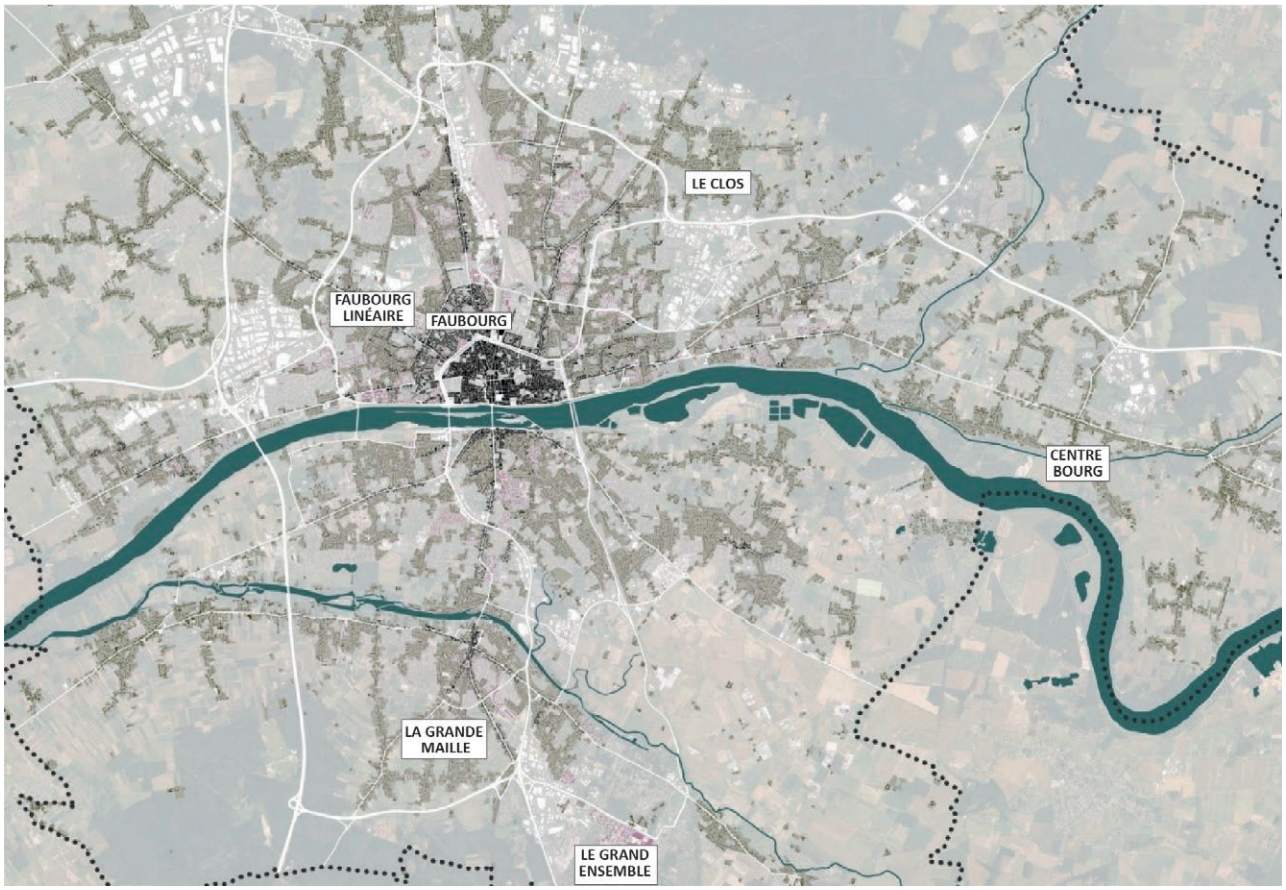
LE FAUBOURG LINÉAIRE
continuité / discontinuité
avant / arrière
épaisseur
ouverture
porosité / étanchéité



LA GRANDE MAILLE
contact nature
agriculture
voies et chemins

chapitre 2
UN PATRIMOINE EXCEPTIONNEL À VALORISER DAVANTAGE

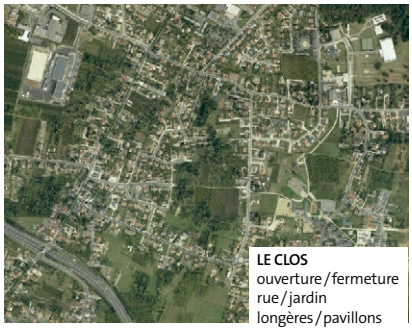
> CARTE : Formes urbaines orléanaises



Source : Rapport Paysage SCoT, ER.AMP – Agence Laverne Paysagistes, 2017



LE CENTRE-BOURG
proximité
sociabilité
centralité
services
places



LE CLOS
ouverture / fermeture
rue / jardin
longères / pavillons



LE GRAND ENSEMBLE COLLECTIFINDIVIDUEL
densité urbaine / densité végétale
cohabitations
renouvellement

chapitre 2

UN PATRIMOINE EXCEPTIONNEL À VALORISER DAVANTAGE

Allant de la maison vigneronne témoin du passé viticole, aux éléments patrimoniaux plus emblématiques tels que la Cathédrale d'Orléans, en passant par les fronts bâtis de Loire et du Loiret caractéristiques de l'identité ligérienne, la métropole dispose d'un patrimoine bâti remarquable riche et diversifié. Conscient de cette richesse, le territoire organise la protection et la valorisation de son patrimoine historique remarquable et compte cinq sites classés, sept sites inscrits, un site UNESCO, deux ZPPAUP et de nombreux bâtiments classés « monuments historiques ». Parallèlement à ce travail de protection, la métropole engage de nombreuses opérations de valorisation et de restauration de son patrimoine, comme le souligne la réhabilitation du cœur historique d'Orléans ou l'organisation de manifestations culturelles majeures (fêtes johanniques, festival de Loire...).

2.5.
DES PAYSAGES MARQUÉS PAR DE GRANDES COUPURES ET DES ENTRÉES DE VILLE DÉPRÉCIÉES

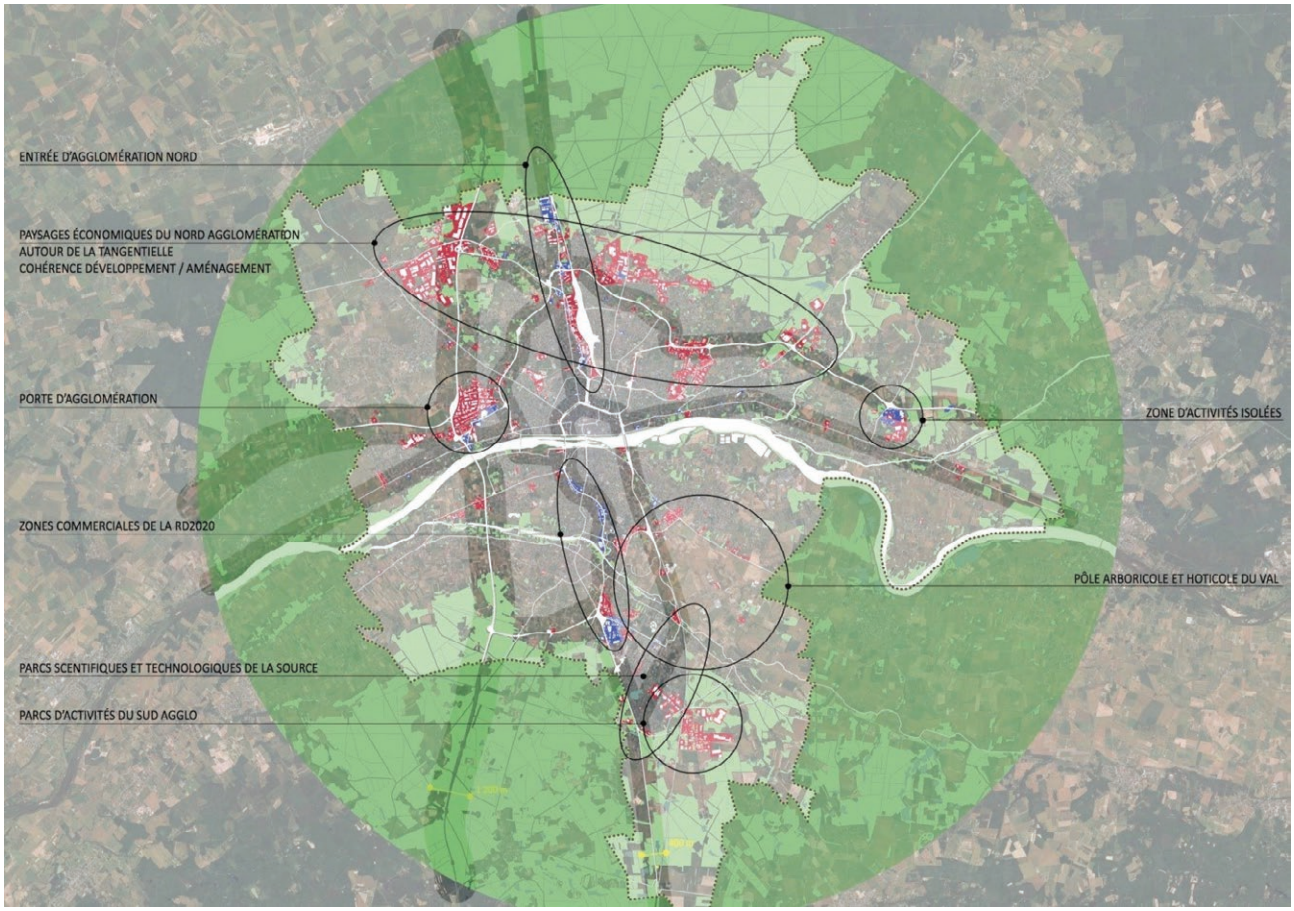
L'analyse des unités paysagères fait apparaître les grandes coupures produites par les axes de circulation majeurs (autoroutes, tangentielle et voies ferrées). Ces derniers demeurent les premiers vecteurs de perception des paysages locaux et portent ainsi des enjeux forts d'attractivité et de promotion de la qualité et du cadre de vie dans l'orléanais.

Au-delà des enjeux qualitatifs, les grandes infrastructures constituent des espaces de transition entre l'urbain et le rural, dont les limites sont sans cesse réinterrogées par le développement urbain qui s'organise le long des axes et qui contribue à la création d'un continuum bâti.

Par ailleurs, les infrastructures de la seconde moitié du XX^{e} siècle et l'héritage des implantations commerciales marquent encore fortement le paysage des entrées de ville, entre façades commerciales et zones d'activités anciennes. La superposition des zones d'activités (commerciales, industrielles, artisanales ou tertiaires) avec le réseau des grandes infrastructures montre bien l'éclatement des implantations au voisinage de ces axes de transports. Il ressort ainsi que les entrées métropolitaines souffrent d'un manque réel d'homogénéité des implantations publicitaires, souvent envahissantes, couplé à un traitement minimal des espaces publics. Certaines entrées manquent alors de lisibilité et sont vécues comme des espaces banals, qui ont peu à peu gommé les spécificités géographiques, historiques ou culturelles préexistantes. À titre d'illustration, les entrées et traversées métropolitaines majeures du territoire vont être analysées : RD2020, tangentielle, corridor autoroutier et entrées ferroviaires.

chapitre 2
UN PATRIMOINE EXCEPTIONNEL À VALORISER DAVANTAGE

> CARTE : Entrées et traversées métropolitaines à enjeux



Source : Rapport Paysage SCoT, ER.AMP – Agence Laverne Paysagistes, 2017

chapitre 2

UN PATRIMOINE EXCEPTIONNEL À VALORISER DAVANTAGE

> LA RD2020, UN AXE HISTORIQUE SUPPORT DE NOMBREUSES FONCTIONS MÉTROPOLITAINES

La RD2020 traverse la métropole dans un axe nord-sud (Paris - Vierzon). Elle est le support de nombreux flux quotidiens, avec un trafic de près de 27 000 véhicules / jour.

L'entrée métropolitaine nord est rapidement marquée par la succession d'enseignes commerciales de qualité et de formes inégales, accompagnées de panneaux publicitaires et de grands espaces de stationnement, qui contrastent avec la séquence précédente plus naturelle entre forêt d'Orléans et plaines agricoles.



Entrée de volle RD2020 Nord. Source : AUAO



Entrée de volle RD2020 Sud. Source : AUAO



Site Quelle, friche urbaine a Saran. Source : AUAO

L'entrée métropolitaine sud, supportant plus de 40 000 véhicules/jour, se caractérise quant à elle par de nombreux boisements dans le prolongement de la forêt solognote, s'estompant progressivement au moment d'entrer dans la zone d'activités de Limère, qui marque l'entrée effective sur le territoire métropolitain. La transition entre la forêt et l'urbain se termine alors, pour laisser place à de nombreuses enseignes commerciales de part et d'autre de l'axe, présentant une grande hétérogénéité dans l'implantation, dans les échelles et dans l'architecture des bâtiments.

Ainsi, sur cet axe, l'urbanisation de la métropole a aujourd'hui rattrapé les activités des entrées de ville repoussées à l'époque en périphérie. Globalement, les deux entrées métropolitaines sur cet axe souffrent, comme souvent à l'échelle nationale, de la banalité des paysages et d'un manque de qualité issu d'une surcharge des signalisations et affichages publicitaires ainsi que d'une hétérogénéité dans l'implantation et l'architecture des bâtiments. Le traitement des espaces publics est par ailleurs faible sur ces secteurs, entraînant un manque de lisibilité.

La RD2020 constitue un élément structurel majeur à l'échelle du territoire, tant sur le plan fonctionnel que paysager. Cet axe est le support de nombreuses fonctions métropolitaines, accueillant les grands équipements existants ou futurs (Centre-ville d'Orléans, centre hospitalier régional, université, gares, Lab'O, projet CO'Met, projet interives...) ainsi que plusieurs pôles commerciaux majeurs. À ce titre, il revêt un enjeu capital de valorisation et de promotion, notamment par la mise en œuvre d'une architecture plus contemporaine et innovante afin de porter davantage le rayonnement métropolitain.

chapitre 2

UN PATRIMOINE EXCEPTIONNEL À VALORISER DAVANTAGE

> RD2060, UNE COUTURE URBAINE ET PAYSAGÈRE À FAIRE VALOIR

La RD2060, aussi appelée « tangentielle », permet le contournement du nord de la métropole et la liaison entre l'est et l'ouest du territoire. Elle draine chaque jour plus de 50 000 véhicules / jour (au niveau de Saint-Jean-de-Braye).

Cet axe se caractérise essentiellement par l'alternance de paysages qu'il donne à voir, entre grandes cultures, serres, vergers et nombreux boisements, qui laissent place progressivement à des espaces plus urbains entre zones d'activités, zones commerciales et zones d'habitat.

Plusieurs aménagements illustrent une attention donnée au traitement de cette traversée métropolitaine, qui incarne l'image de vitrine économique. Ceux-ci doivent être poursuivis en ce sens, en confortant non seulement la logique d'une vitrine économique qualitative, mais également par le renforcement de cette vision d'alternance des séquences paysagères agricoles et naturelles.

> LE CORRIDOR AUTOROUTIER, VITRINE DES PAYSAGES DE L'ORLÉANAIS

La métropole orléanaise constitue un nœud autoroutier majeur entre l'A10, l'A71 et un peu plus loin l'A19. Le corridor autoroutier traverse la métropole sur un axe nord-sud, en donnant à voir des paysages variés, des plaines agricoles de Beauce au nord, à la forêt de Sologne au sud, en passant par les paysages ligériens en franchissant la Loire et le Loiret. L'entrée dans la métropole par le nord est marquée par la succession de grands bâtiments d'activité logistique, en partie masqués par des boisements et talus le long de l'axe. Un effet de couloir peut être ressenti par la suite, du fait de l'implantation, de la hauteur et de la couleur opaque des bâtiments. L'entrée métropolitaine ouest est quant à elle marquée par une longue traversée d'espaces agricoles. Ce n'est qu'au niveau de la jonction entre l'A10 et l'A71 que de grands bâtiments d'activités apparaissent. Enfin, l'entrée sud se caractérise par cette transition entre le paysage forestier solognot et l'ouverture sur les espaces ouverts du Val de Loire, offrant des vues lointaines.

De par la diversité des paysages qu'il traverse, le corridor autoroutier peut être porteur d'attractivité et de rayonnement pour la métropole, notamment par la qualification et la mise en scène des séquences et des fenêtres paysagères qu'il ouvre.

> LES ENTRÉES FERROVIAIRES, DES PORTES MÉTROPOLITAINES DÉLAISSÉES

Les axes des grandes lignes ferroviaires en direction de Paris, Tours et Vierzon, ainsi que les principales gares d'Orléans et des Aubrais constituent également des entrées de ville qui donnent à voir aux voyageurs une image de la métropole. Celles-ci sont souvent peu valorisées avec des vues sur les arrières de parcelles d'activités souvent faiblement paysagères, parfois utilisées pour du stockage de matériel et autre encombrants, et pour certaines en friche, comme c'est le cas sur l'entrée nord à Saran (cf. image page précédente), ou au sud à Saint-Cyr-en-Val. À l'ouest, l'entrée dans la métropole est marquée tout d'abord par la traversée de quartiers pavillonnaires, puis celle de la zone commerciale des Trois Fontaines.

chapitre 2

UN PATRIMOINE EXCEPTIONNEL À VALORISER DAVANTAGE

Par ailleurs, plusieurs projets de réouverture de lignes ferroviaires sont en cours de réflexion sur le territoire, vers Chartres et en direction de Châteauneuf-sur-Loire. De plus, le projet de ligne à grande vitesse Paris-Orléans-Clermont-Lyon (POCL) et l'amélioration de la ligne Paris-Orléans-Limoges-Toulouse (POLT) pourraient également impacter le territoire.

Au même titre que la valorisation des entrées routières métropolitaines, le traitement des entrées ferroviaires, aujourd'hui peu qualitatif, revêt un enjeu majeur pour l'attractivité et le rayonnement métropolitain.

LES ENJEUX DU SCOT

>

PRÉSERVER LE PATRIMOINE LIGÉRIEN ET RÉVÉLER L'HISTOIRE FLUVIALE ORLÉANAISE
par la mise en scène des séquences paysagères de la Loire et le rapport de La Loire et du Loiret avec le front bâti, tout en contribuant à la protection des milieux naturels.

>

RÉVÉLER L'AXE STRUCTURANT DU VAL DE LOIRE
par le développement de l'offre économique, culturelle, touristique et de loisirs associés aux espaces de nature.

>

RECONSIDÉRER L'ÉCHELLE DU GRAND PAYSAGE ET DES CONNEXIONS MÉTROPOLITAINES
par la connexion du val aux grandes lisières forestières, de manière à relier l'ensemble des communes, les centralités urbaines et les espaces naturels et agricoles.

>

ORGANISER L'INTERFACE VILLE / CAMPAGNE ET L'ARMATURE DES ESPACES OUVERTS
par la définition des limites à l'urbanisation et la qualification des lisières des territoires agricoles, forestiers et urbains.

>

CONFORTER LA LISIBILITÉ DES SÉQUENCES BÂTIES,
notamment le long des voies de faubourg par le réinvestissement et la densification de ce patrimoine caractéristique tout en ménageant des coupures d'urbanisation.

>

PRÉSERVER ET VALORISER LA STRUCTURE DES CLOS,
élément caractéristique de l'organisation urbaine orléanaise.

>

CO-VALORISER LES ESPACES OUVERTS, LES ESPACES FORESTIERS ET LES ESPACES URBAINS EN INTERFACE PAR LA GESTION ET LA COMPOSITION DES LISIÈRES.

>

REDONNER UNE QUALITÉ AUX PAYSAGES PERÇUS DEPUIS CES INFRASTRUCTURES
en choisissant ce qui est donné à voir, par l'organisation et la mise en scène de l'environnement naturel et agricole le long des grands axes.

>

TRAITER LES ESPACES PRODUITS PAR ET POUR LA VOITURE
sur les territoires d'entrées de ville, notamment par la revalorisation des zones commerciales.

>

TRAITER LA RD2020 COMME UNE ENTRÉE ET TRAVERSÉE MÉTROPOLITAINE À PART ENTIÈRE
en tant que support du rayonnement métropolitain, par la mise en scène des grands équipements qui la bordent et la promotion d'une architecture contemporaine et innovante.

3. UNE OCCUPATION DU SOL À INTENSIFIER

3.1.
DES TENDANCES PASSÉES CONSOMMATRICES D'ESPACES ET DES PERSPECTIVES DE DENSIFICATION

> UNE CONSOMMATION D'ESPACE QUI N'A PAS ENCORE RALENTI

En 1995, les 33 500 hectares du territoire métropolitain se répartissaient ainsi : 40,4 % étaient occupés par de l'agriculture, 30,6 % par des espaces naturels et 29 % par des espaces artificialisés. 21 ans plus tard, cette prédominance des espaces agricoles n'est plus. L'évolution des destinations des sols s'est faite principalement au détriment de l'agriculture. En effet, les espaces agricoles ont perdu 1 342 hectares, alors que les espaces artificialisés ont progressé de 1 484 hectares. Entre 1995 et 2016, les espaces artificialisés ont consommé en moyenne 70,5 hectares par an.

Cette tendance très consommatrice d'espaces a pour conséquence, qu'en 2016 le territoire se compose désormais en trois tiers approximativement analogues :

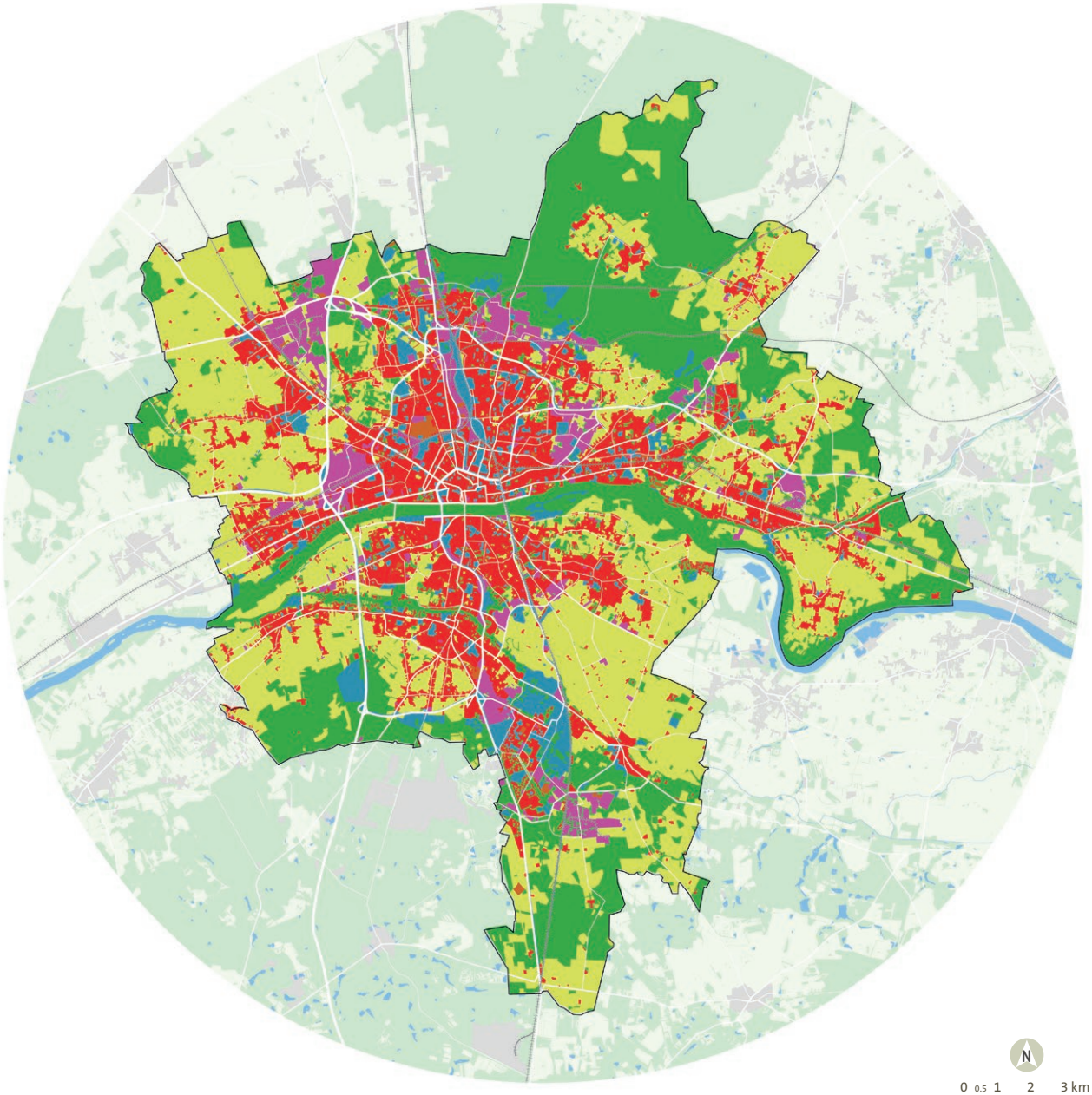
- **36 % d'espaces agricoles,**
- **30 % d'espaces naturels,**
- **33 % d'espaces urbanisés.**

Entre 2004 et 2016, la part la plus importante de la consommation foncière est dédiée à l'habitat (447 hectares de plus en 12 ans). L'habitat représente ainsi en 2016, 20,8 % du territoire contre 19,4 % en 2004. À ce rythme, il faudrait environ 712 hectares à l'horizon 2035, pour accueillir le développement résidentiel.

	1995		2004		2010		2016		ÉVOLUTION ENTRE 2004 ET 2016	
CATÉGORIES	SURFACE (ha)	PART DU TERRITOIRE (%)	SURFACE (ha)	PART DU TERRITOIRE (%)	SURFACE (ha)	PART DU TERRITOIRE (%)	SURFACE (ha)	PART DU TERRITOIRE (%)	ÉVOLUTION DE LA SURFACE (HA) SUR LA PÉRIODE	RYTHME D'ÉVOLUTION ANNUEL MOYEN DE LA SURFACE (ha)
HABITAT	6 136	18,3 %	6505	19,4 %	6 740	20,1 %	6 951	20,8 %	447	37,5
ÉQUIPEMENTS	1 907	5,7 %	1991	5,9 %	2 020	6,0 %	2 101	6,3 %	110	9,2
ACTIVITÉS	1 633	4,9 %	1770	5,3 %	1 901	5,7 %	1 964	5,9 %	194	16,1
AGRICULTURE	13 530	40,4 %	12 921	38,6 %	12 459	37,2 %	12 187	36,4 %	-733	-61,1
NATUREL	10 252	30,6 %	10 222	30,5 %	10 236	30,6 %	10 110	30,2 %	-112	-9,3
ZONE EN MUTATION	39	0,1 %	89	0,3 %	142	0,4 %	183	0,5 %	95	7,9

Source : BD occupation du sol, AUAO, 2018

CARTE : Occupation du sol en 2016



Source : BD occupation du sol, AUAO - 2018

- Habitat
- Équipement
- Activités
- Agriculture
- Espaces naturels
- Zone en mutation

chapitre 3
UNE OCCUPATION DU SOL À INTENSIFIER

Dans cette consommation d'espace liée à l'habitat, les petites opérations de moins de 0,5 hectare réparties de façon éparse sur le territoire représentent 149 hectares, soit 33 % de l'extension liée à l'habitat. 70 % de ces surfaces se situent au sein de la tâche urbaine laissant environ 50 hectares en dehors.

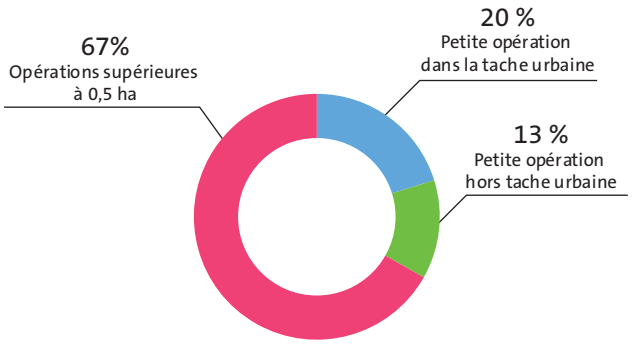
Les activités économiques ont consommé 194 hectares en 12 ans, soit 16 hectares par an en moyenne. Si ce rythme de consommation foncière se poursuivait, 304 hectares seraient nécessaires pour absorber le développement économique à horizon 2035.

De même, les surfaces dédiées aux équipements ayant augmenté de 110 hectares (9,2 hectares par an), il faudrait 175 hectares supplémentaires pour accueillir le développement des équipements de la métropole.

En somme, et en y ajoutant les espaces en mutation, si les tendances de consommation foncière des douze dernières années se poursuivaient, 1 341 hectares seraient nécessaires pour accueillir le développement urbain de la métropole. Cela représenterait 3,5 % du territoire métropolitain.

Entre les périodes 1995-2004 et 2004-2016, le rythme de consommation d'espace pour l'urbanisation reste stable à 71 hectares par an. Le mode de développement n'a donc pas encore pris le virage d'une modération de sa consommation foncière.

Répartition de l'extension à vocation d'habitat selon le type d'opération

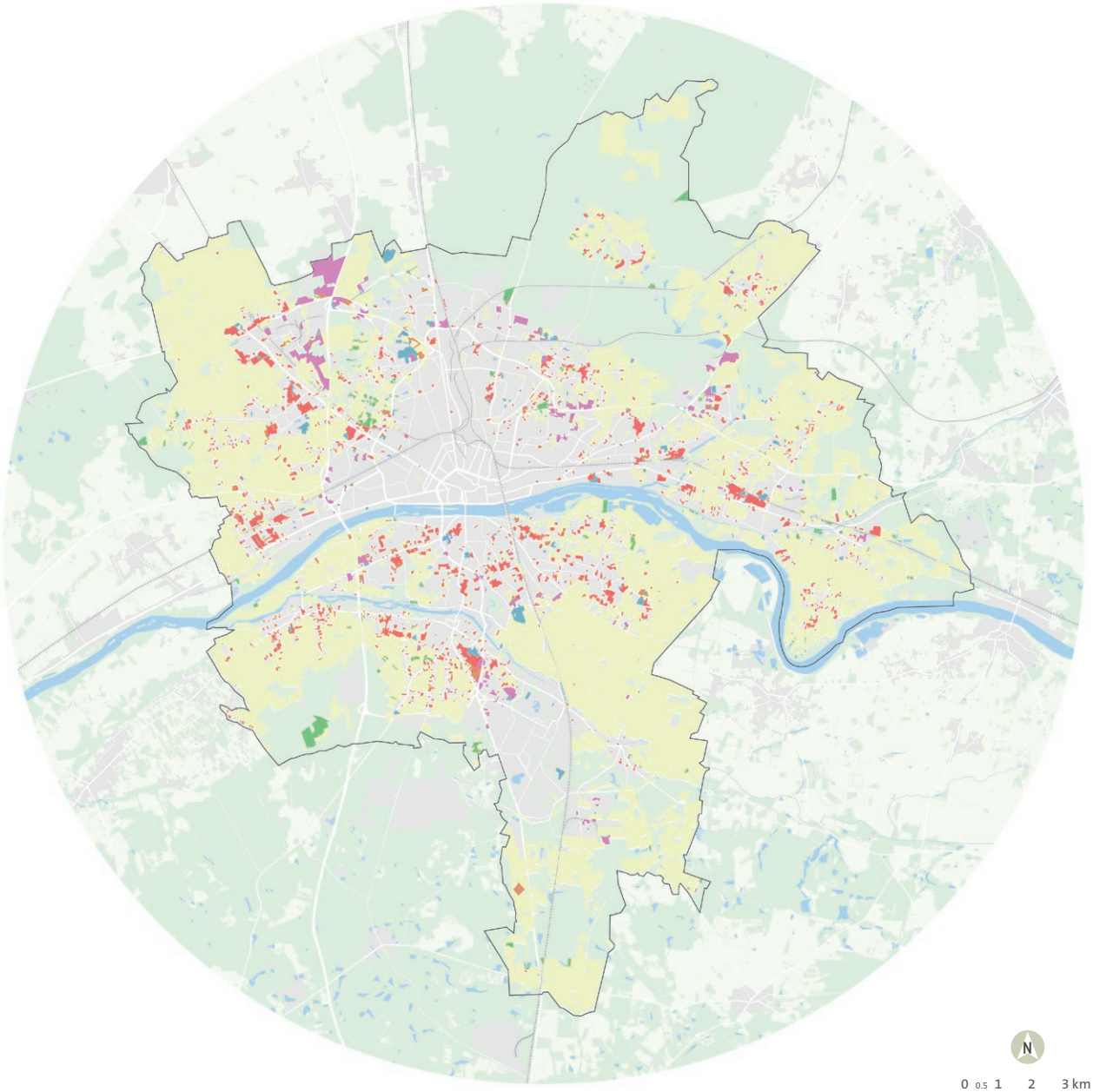


Source : BD occupation du sol, AUAO, 2018

UNE DENSIFICATION NÉCESSAIRE AU MAINTIEN DES ESPACES AGRICOLES

La cartographie en page suivante spatialise les mutations des parcelles agricoles entre 1995 et 2016. Le graphique associé montre que la moitié des terres agricoles consommées l'a été au profit de l'habitat (environ 734 hectares soit 50 %). Plus largement, 1 301 hectares agricoles sont devenus des espaces urbanisés. Ainsi seulement 12 % des surfaces agricoles disparues ont été reconverties en espaces naturels.

CARTE : Mutations des parcelles agricoles entre 1995 et 2016



Source : BD occupation du sol, AUAO - 2018

PARCELLES AGRICOLES RECONVERTIES
POUR LA PÉRIODE 1995 - 2016

- Habitat
- Équipement
- Activités
- Agriculture en 2016
- Espaces naturels
- Zone en mutation

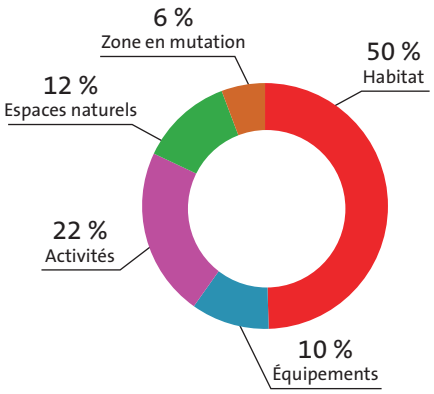
chapitre 3

UNE OCCUPATION DU SOL À INTENSIFIER

Au vu des enjeux du développement durable, le mode de production de la ville devra évoluer à l'avenir. La lutte contre l'étalement urbain et la densification du tissu bâti devront permettre de maintenir l'équilibre des trois tiers et d'endiguer la perte irréversible d'espaces agricoles et naturels.

C'est par la réalisation d'opérations d'aménagement en renouvellement urbain et par la densification des espaces déjà urbanisés, qu'il sera possible d'assurer le développement du territoire tout en préservant les espaces naturels et agricoles qui fondent la qualité de vie locale. Des réalisations de ce type ont déjà été menées comme par exemple les ZAC Sonis ou Coligny à Orléans. Le territoire présente d'importants gisements de renouvellement urbain (interives ou Les Groues pour ne citer que les deux plus importantes) et pourra de ce fait limiter son recours à l'extension urbaine.

Destination des parcelles agricoles reconverties entre 1995 et 2016



Source : BD occupation du sol, AUAO, 2018

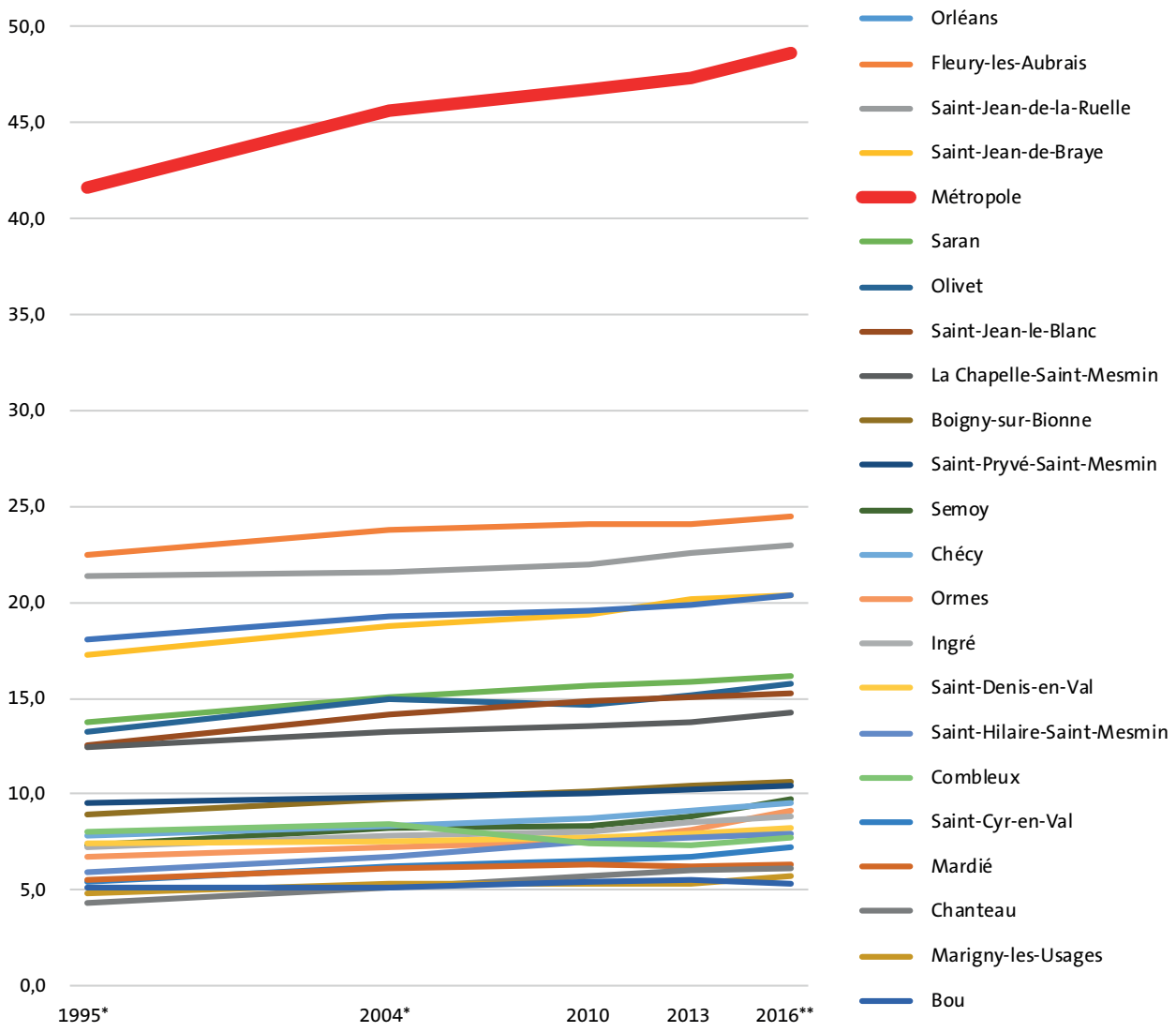
3.2.
UN RYTHME ET UN MODE DE CONSOMMATION LIÉS AUX ÉVOLUTIONS ÉCONOMIQUES ET DÉMOGRAPHIQUES

Si la consommation d'espaces s'apprécie globalement à l'échelle de la métropole, il convient également de l'étudier à une échelle plus fine et de la contextualiser, au regard de la croissance démographique et du développement économique.

Du point de vue du peuplement, les surfaces consacrées à l'habitat ne se densifient pas si l'on considère le nombre d'habitants par hectare (41,6 en 2004 et 40,8 en 2016[1]), ce qui s'explique par la diminution du nombre de personnes par ménage. En revanche, en considérant le nombre de logements à l'hectare, il ressort un mouvement continu d'intensification de l'usage du sol. Ainsi, le nombre de logements par hectare est passé de 18 en 1995 à 20,4 en 2016.

1 Le nombre d'habitants et de logements en 1995 et en 2004 sont interpolés entre deux recensements.
Le nombre d'habitants et de logements en 2016 est extrapolé sur la base des variations 2009-2014.

Évolution de la densité de logements à l'hectare par commune



Source : BD Occupation du sol, AUAO - RP INSEE

Cette intensification s'observe pour l'ensemble des communes, y compris les plus denses. Ainsi la commune d'Orléans, qui comptait déjà 41,7 logements par hectare en 1995 en compte désormais 48,6. Fleury-les-Aubrais et Saint-Jean-de-la-Ruelle progressent plus lentement, mais restent au-dessus de la moyenne métropolitaine. Saint-Jean-de-Braye, qui se situait légèrement sous cette moyenne, l'a désormais rejoint à 20,4 logements/ha.

Viennent ensuite quatre communes : Saran, Olivet, Saint-Jean-le-Blanc et La Chapelle-Saint-Mesmin, dont le niveau d'intensité résidentielle se situe désormais aux alentours de 15 logements à l'hectare.

Les 14 autres communes, moins urbaines, se situent entre 5 et 10 logements par hectare. Elles se sont elles aussi intensifiées, mais leur forme urbaine et leur spécialisation dans le logement individuel pavillonnaire les inscrit durablement dans des niveaux de faible intensité.

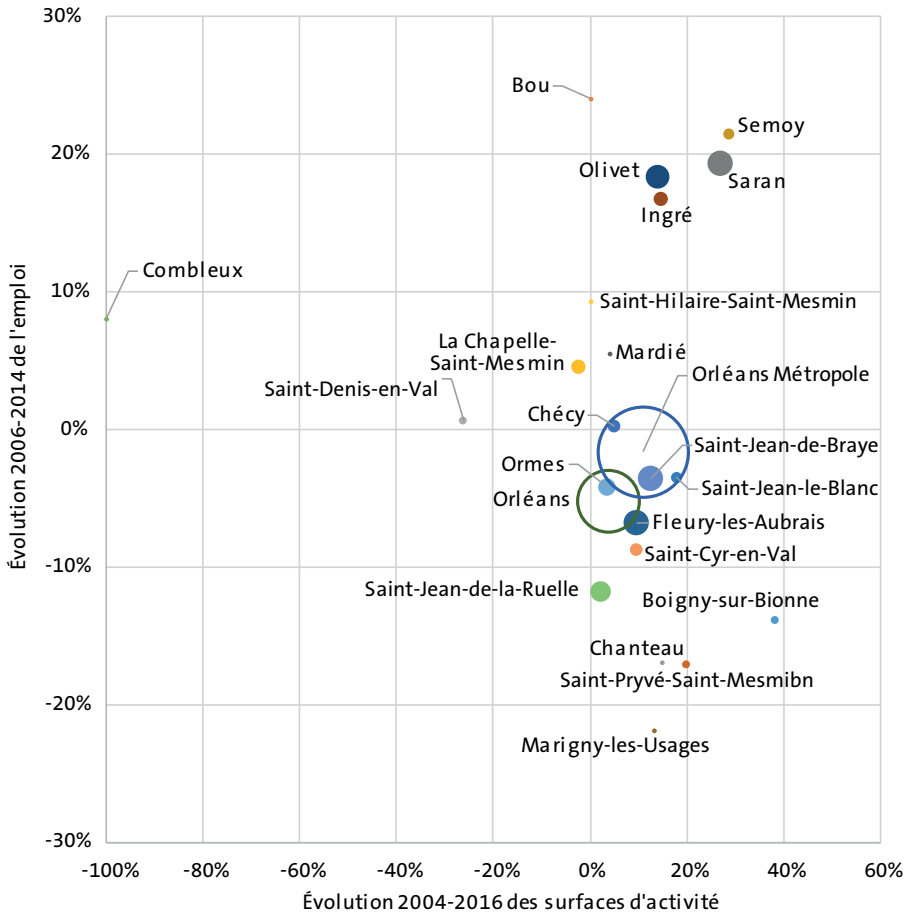
chapitre 3

UNE OCCUPATION DU SOL À INTENSIFIER

Du point de vue de l'activité économique, les phénomènes sont plus complexes à appréhender, du fait d'une conjoncture qui a détruit des emplois et aussi de la pluralité des besoins de surfaces selon la nature des activités. En effet, le territoire accueille à la fois des activités qui concentrent des emplois sur des petites surfaces (les activités de bureaux) et des activités qui ont d'importants besoins fonciers à faible concentration d'emploi (la logistique notamment).

L'indicateur nombre d'emplois par hectare consacré à l'activité agrège donc des situations contraires.
Au global, l'intensité économique du territoire a reculé puisque le nombre d'emplois a diminué suite à la crise de 2008 (-2 % entre 2006 et 2014[2]) alors que des surfaces supplémentaires ont été consacrées à l'activité économique (+11 % entre 2004 et 2016).

Évolution comparée de l'emploi et des surfaces d'activité



Source : BD Occupation du sol, AUAO - RP INSEE

2 Du fait de retournement de tendances, il n'est pas pertinent d'extrapoler les valeurs d'emplois pour établir une valeur 2016 non disponible.

chapitre 3

UNE OCCUPATION DU SOL À INTENSIFIER

À l'échelle communale, les situations sont très contrastées, puisque certaines communes ont gagné des emplois (principalement Semoy +22 %, Saran +19 %, Olivet +18 % et Ingré +17 %), pendant que d'autres en perdaient (Saint-Pryvé-Saint-Mesmin -17 %, Boigny-sur-Bionne -14 %, Saint-Jean-de-la-Ruelle -12 %, Saint-Cyr-en-Val -9 %, Fleury-les-Aubrais -7 %, Orléans -5 %, Ormes et Saint-Jean-de-Braye -4 %). D'autre part, l'évolution des surfaces consacrées aux activités n'est pas nécessairement corrélée avec celle de l'emploi. Ainsi ces surfaces se sont accrues plus vite à Boigny-sur-Bionne (+38 % entre 2004 et 2016), alors qu'elles diminuaient légèrement à La Chapelle-Saint-Mesmin, commune qui gagne des emplois. Il convient d'observer que la temporalité du foncier n'est pas celle de l'emploi, qui est bien plus sensible à la conjoncture. Par exemple, les surfaces d'activités ont diminué de 26 % à Saint-Denis-en-Val, du fait de la reconversion d'une carrière qui occupait des surfaces importantes alors que l'activité avait disparu de ce site bien avant.

3.3. DES FONCTIONS URBAINES SÉPARÉES

Le développement urbain des dernières décennies a été très consommateur d'espaces, mais la faible optimisation de cette consommation, sa tendance extensive, n'est pas l'unique travers de ce mode d'urbanisation. En effet, dans une logique fonctionnaliste, les extensions urbaines ont été affectées à une vocation unique et séparées les unes des autres. Ainsi de vastes secteurs sont soit purement résidentiels, soit purement commerciaux, soit purement industriels.

Cette séparation des fonctions dans des zones distinctes (cette manière de séparer est aussi nommée « zoning ») génère des besoins de mobilité et des distances importantes à parcourir.

Comme l'indique la série de cartes ci-après, la parenthèse fonctionnaliste a considérablement marqué le territoire, car elle s'étend sur toute la deuxième moitié du XX^{e} siècle, période d'intense expansion urbaine. Ces ajouts, bien qu'occupant une large portion du territoire, n'ont pas fait disparaître le tissu urbain mixte des périodes antérieures : à savoir les centralités médiévales et les faubourgs.

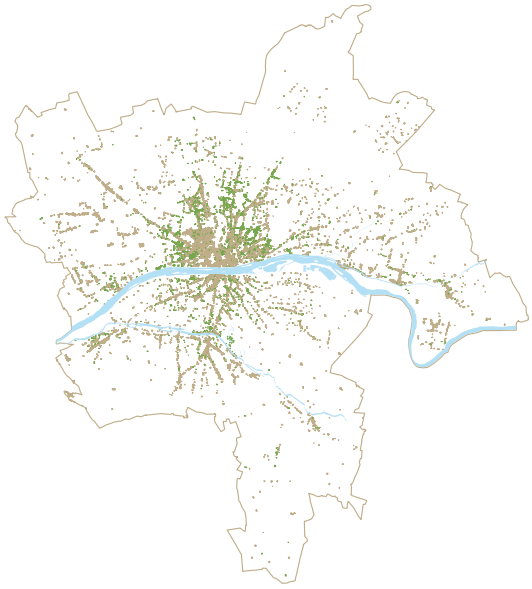
Noyau urbain historique – avant 1914



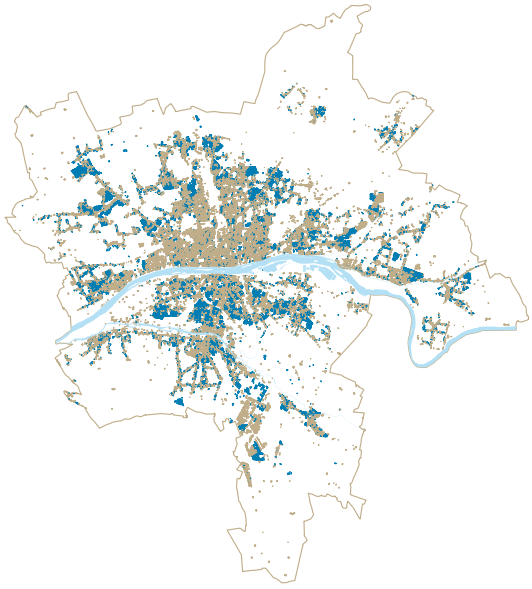
chapitre 3

UNE OCCUPATION DU SOL À INTENSIFIER

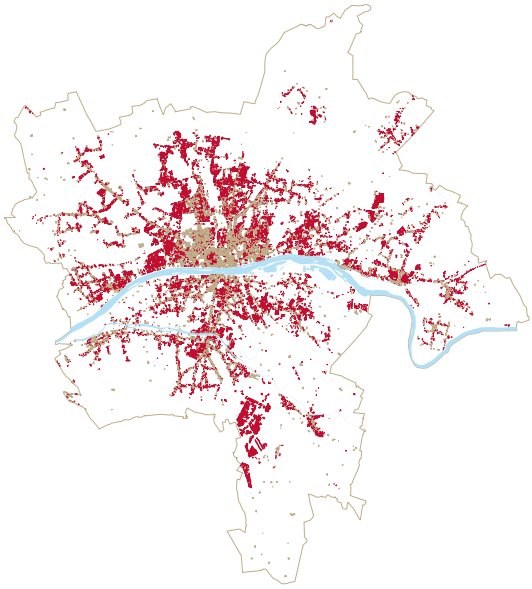
- Entre deux guerres : développement des faubourgs – 1914-1945



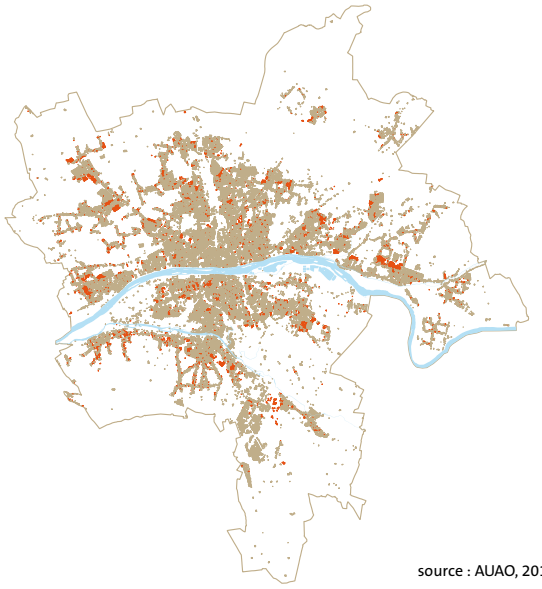
- Poursuite de l'étalement urbain et début de consolidation urbaine – 1980-1999



- Entre econstruction et début de la planification (ville nouvelle...) – 1946-1979



- Un tram qui préfigure la ville durable – 2000-2013



source : AUAO, 2018

chapitre 3

UNE OCCUPATION DU SOL À INTENSIFIER

Dans une optique de durabilité, le XXIe siècle renoue avec un mode de développement urbain qui valorise la mixité des fonctions, la diversité dans le tissu urbain et la proximité entre les espaces résidentiels et les lieux d'activités. La planification urbaine consiste désormais à compléter et conforter le tissu urbain constitué, plutôt qu'à ajouter des morceaux de ville d'un seul tenant. Ce mode de production de l'urbain vise des formes urbaines moins énergivores et passe par une nécessaire intensification des espaces urbanisés, ainsi que la construction de la ville sur elle-même.

3.4. UNE ORGANISATION SPATIALE CONSOMMATRICE D'ÉNERGIE

Comme indiqué précédemment, le territoire possède une structure urbaine éclatée et de relativement faible densité. Son organisation spatiale se compose dans une proportion élevée de zones spécialisées : zones commerciales, zones industrielles, lotissements pavillonnaires...

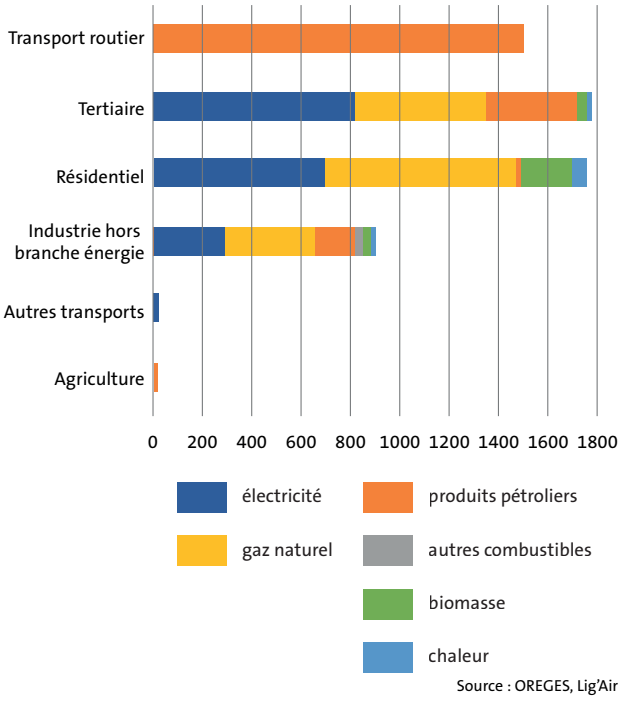
Cette séparation des fonctions urbaines engendre un besoin accru de se déplacer. Les distances à parcourir pour les déplacements quotidiens augmentent et l'usage de l'automobile est généralement privilégié. La structure urbaine génère donc des consommations énergétiques supplémentaires pour le territoire.

Par ailleurs, les formes bâties qui correspondent à l'urbanisation extensive sont en elles-mêmes plus consommatrices d'énergie : pertes en ligne des réseaux, logements placés en milieu de parcelle avec absence de mitoyenneté, absence d'étages, locaux commerciaux sous forme de boîtes en tôle...

La séparation des fonctions oblige à des besoins de chauffage non mutualisés, là où le local d'activité en pied d'immeuble contribue au chauffage des logements situés dans les étages par exemple.

En 2012, Lig'Air a estimé les consommations énergétiques totales de la métropole orléanaise à **5 987 GWh.** La répartition de ces consommations est présentée ci-dessous par secteur et par type de combustible.

Consommation par énergie et par secteur (GWh)



Source : OREGES, Lig'Air

Le secteur tertiaire est le premier secteur consommateur (**30 %**, 1 784 GWh), ce qui est logique au regard de l'économie locale et pose l'enjeu du renouvellement de l'immobilier de bureaux, par la construction neuve, mais aussi par l'amélioration des performances thermiques du parc existant.

Le secteur résidentiel représente également **30 %** (1 763 GWh), ce qui pose la question de la rénovation thermique des logements.

chapitre 3
UNE OCCUPATION DU SOL À INTENSIFIER

Le transport routier représente **25 %** des consommations (1 524 GWh) et une dépendance totale aux produits pétroliers. Cela pose l'enjeu de la réduction des besoins de mobilité, du report modal et de l'optimisation du système routier (amélioration des véhicules, meilleur remplissage).

L'industrie est le quatrième secteur consommateur, (**15 %**, 894 GWh). L'activité industrielle a été fortement réduite et ses consommations répondent à des contraintes de production. L'enjeu pour l'aménagement du territoire est certainement la valorisation de la chaleur fatale à proximité des sites industriels.

Les consommations des autres secteurs (agriculture, autres transports) apparaissent négligeables.

Dans son diagnostic préalable, le Plan Climat Energie Air Territorial (PCAET) envisageait différents leviers d'action :

- la réhabilitation du patrimoine bâti,
- la limitation de l'expansion urbaine,
- la longueur des circuits de distribution et d'approvisionnement,
- la performance des transports en commun,
- les modes actifs de déplacement.

3.5.
AMPLIFIER LA DYNAMIQUE DE RENOUVELLEMENT ET D'INTENSIFICATION URBAINE

Des opérations d'aménagement en renouvellement urbain ont d'ores et déjà été réalisées ces dernières années : ZAC Coligny, ZAC Sonis, ZAC Bourgogne, Centre Hospitalier Régional...

La reconstruction de la ville sur elle-même possède des contraintes indéniables, notamment financières, mais les bénéfices induits sont nombreux et durables : gestion économe du foncier, revalorisation de quartiers dégradés, utilisation de réseaux existants, proximité aux services et commerces déjà installés...

Il s'agit désormais d'amplifier cette dynamique par la réalisation de grands projets de renouvellement au premier rang desquels se situe le projet interives à Fleury-les-Aubrais, mais qui ne doit pas faire oublier d'autres opérations d'importance : la reconversion de l'hôpital Madeleine à Orléans et de la clinique des Longues Allées à Saint-Jean-de-Braye, le quartier des Groues à Orléans, le site TRW à Saint-Jean-de-la-Ruelle, celui de Quelle à Saran... Le territoire dispose d'importantes superficies à réemployer et à revaloriser, ce qui constitue un fort potentiel de développement urbain, neutre du point de vue de la consommation d'espaces.

Par ailleurs, l'intensification urbaine peut aussi s'effectuer sur un foncier non encore urbanisé mais situé à l'intérieur du continuum urbain et à proximité immédiate de l'ensemble des aménités urbaines. Le mode d'occupation du territoire et l'histoire locale de l'urbanisation a généré la formation de clos, des enclaves qui, selon leur taille et leur configuration, peuvent constituer un gisement foncier pour des opérations ajustées à la trame urbaine. Ces ajouts dans les interstices peuvent poser des problèmes s'ils sont mal conçus, mais bien organisés ils permettent une intensification urbaine progressive qui s'avère souvent nécessaire au maintien d'équipements et commerces de proximités.

chapitre 3

UNE OCCUPATION DU SOL À INTENSIFIER

LES ENJEUX DU SCOT

>

RALENTIR LA CONSOMMATION D'ESPACES.

>

CONSERVER L'ÉQUILIBRE DES TROIS TIERS DE LA MÉTROPOLE

par la limitation de la consommation foncière, la lutte contre l'étalement urbain et la densification des espaces déjà urbanisés.

>

INTENSIFIER LES FORMES URBAINES POUR LIMITER LA CONSOMMATION D'ESPACES

tout en maintenant une dynamique démographique et économique.

>

CONCEVOIR DES OPÉRATIONS MULTIFONCTIONNELLES

ou qui apporte des fonctions complémentaires contribuant à la mixité fonctionnelle des quartiers.

>

AMÉLIORER LES PERFORMANCES ÉNERGÉTIQUES DU TERRITOIRE EN LUTTANT CONTRE L'ÉLOIGNEMENT ET EN RÉHABILITANT LE BÂTI ÉNERGIVORE.

>

AMPLIFIER LA DYNAMIQUE DE RENOUVELLEMENT D'INTENSIFICATION URBAINE.

4. UNE ÉCONOMIE À FORTE VALEUR AJOUTÉE EN PLEINE MUTATION

4.1.
LE PUISSANT MOTEUR ÉCONOMIQUE MÉTROPOLITAIN

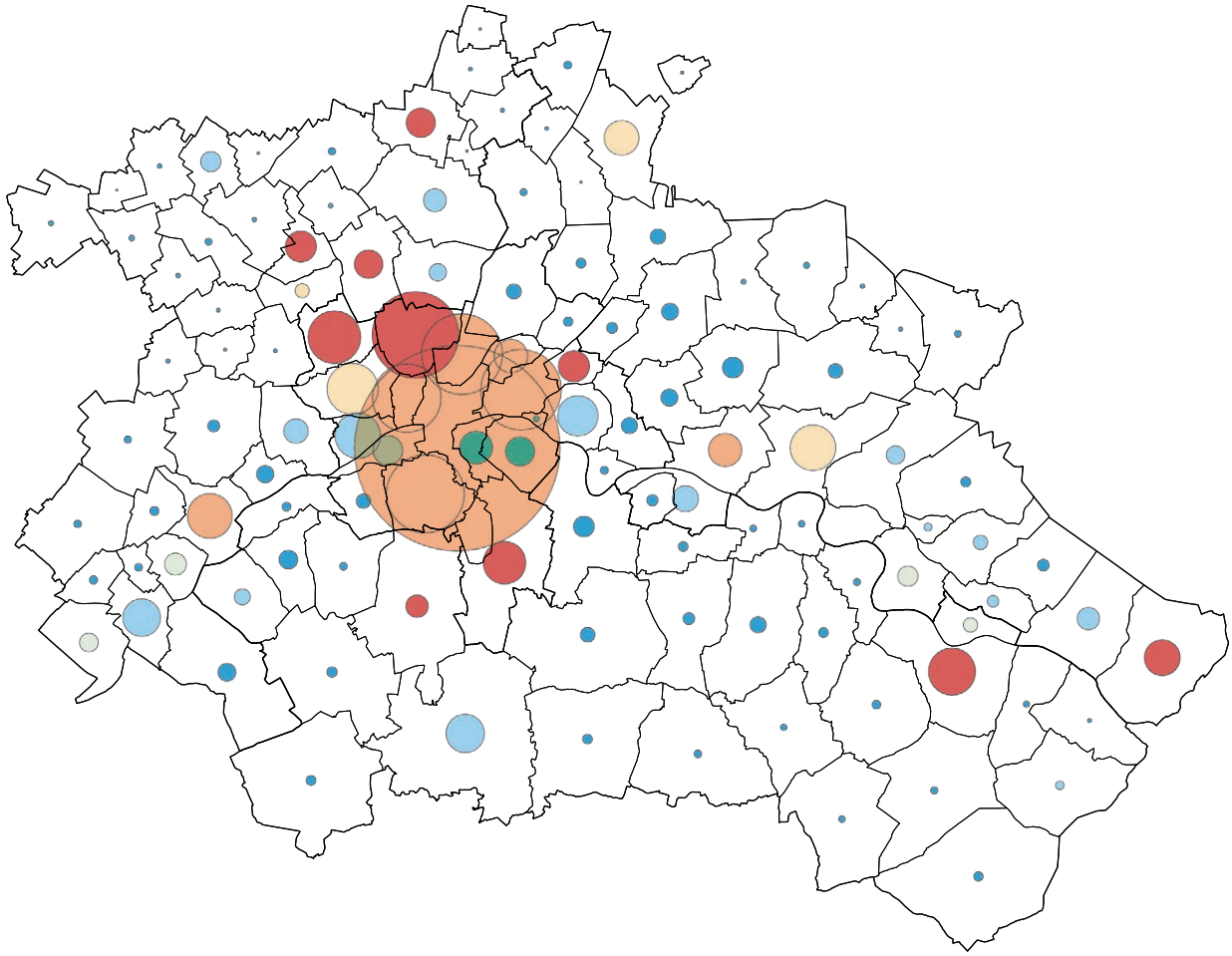
La métropole orléanaise possède un tissu économique dense et structuré autour de plusieurs secteurs d'excellence productifs (cosmétique, pharmaceutique, logistique, électronique, services). Le territoire est doté de nombreuses structures de recherche publiques (CNRS, BRGM, INRA...) et privées (centre de recherche Hélios LVMH, Shiseido) et dispose d'un campus et une école d'ingénieurs, qui stimulent l'écosystème productif. Par ailleurs, les grands projets en cours et à venir (Interives, Agreentech Valley, le Lab'O) ouvrent des perspectives de croissance dans les domaines qui feront l'économie de demain.

Fort de ses 143 555 emplois en 2014, la métropole concentre les ¾ des emplois du périmètre interSCoT. Le marché de l'emploi de la métropole rayonne donc bien au-delà du périmètre administratif.

Si l'essentiel des emplois est concentré au cœur du territoire, les zones d'activités majeures se situent à ces entrées, ce qui entraîne un fort taux de concentration de l'emploi dans les communes concernées (Ormes, Saran, Saint-Cyr-en-Val, Boigny-sur-Bionne). Inversement, certaines communes de la métropole possèdent une vocation résidentielle prépondérante et comptent donc plus d'actifs habitant que d'emplois, comme c'est généralement le cas à la périphérie, à l'exception de quelques communes : Ardon avec la zone de Limère, Gidy avec les laboratoires Servier ou encore Bricy avec la base aérienne.

La vitalité économique métropolitaine est donc aussi ce qui fait vivre les territoires périphériques, comme en atteste la carte des aires d'attractivité des pôles d'emplois. Ainsi les pôles locaux, bien que polarisant l'activité à leur échelle, restent largement tributaires du marché de l'emploi métropolitain.

CARTE : Répartition et taux de concentration de l'emploi en 2014



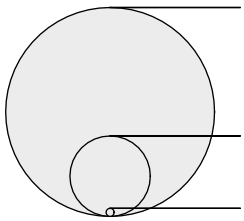
N

0 5 10 km

Source : INSEE, RGP 2014. AUAO - 2018

TAUX DE CONCENTRATION DE L'EMPLOI*

- moins de 50
- de 50 à 80
- de 80 à 100
- de 100 à 120
- de 120 à 150
- plus de 150
- Limites communales
- Périmètre InterSCot



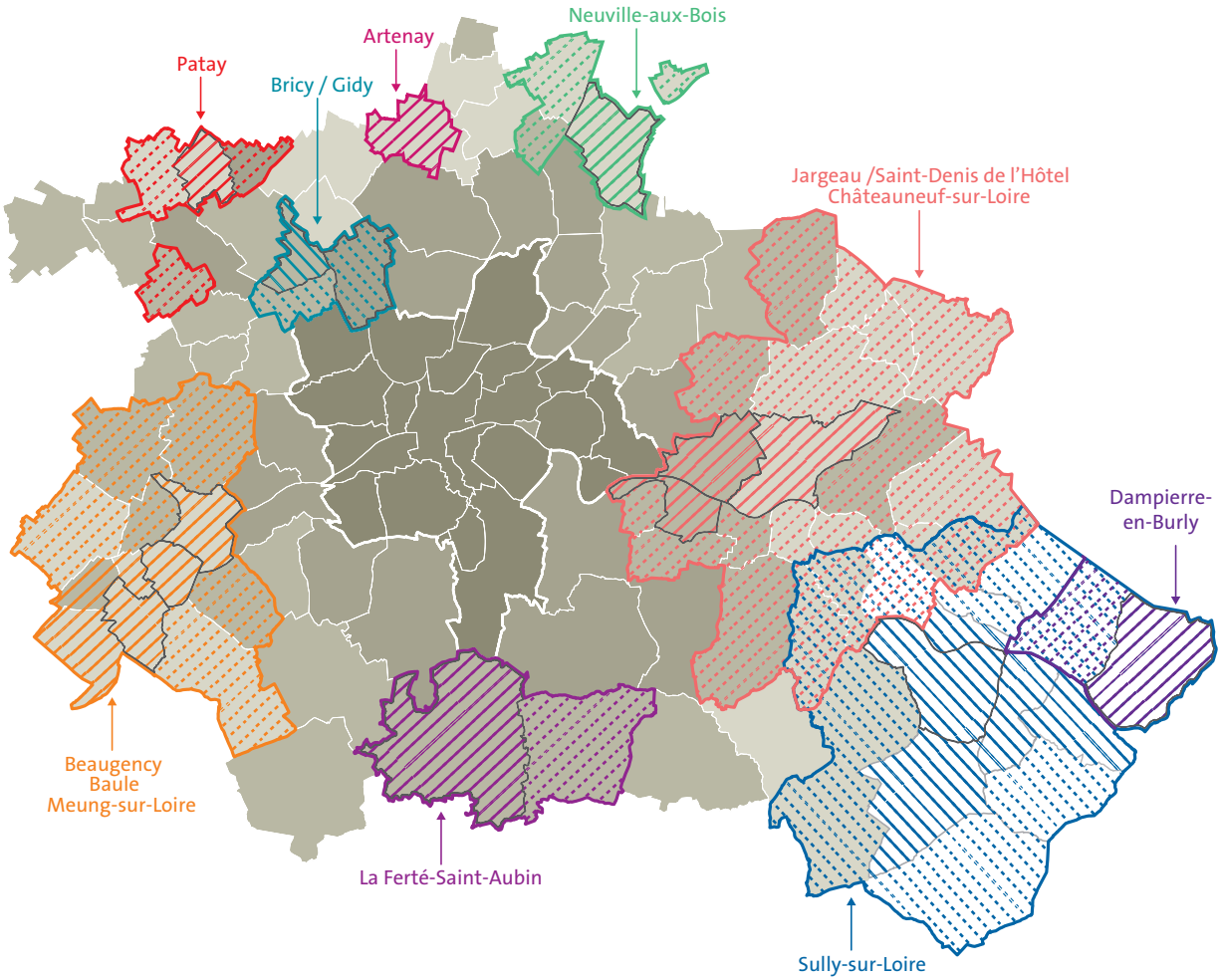
67 451

10 000

100

* nombre d'emplois pour 100 actifs occupés

CARTE : Aire d'attractivité des pôles d'emplois secondaires



Source : INSEE RP 2013 fichier détail MobPro. AUAO - 2018

% DES ACTIFS DE LA COMMUNE TRAVAILLANT DANS LA MÉTROPOLE

- > 80%
- > 60%
- > 40%
- > 20%
- < 20%

% DES ACTIFS DE LA COMMUNE TRAVAILLANT DANS LE PÔLE LOCAL

BEAUGENCY / BAULE / MEUNG-SUR-LOIRE
- > 30%
- > 10%

SULLY-SUR-LOIRE
- > 30%
- > 10%

JARGEAU / ST-DENIS DE L'HÔTEL / CHÂTEUNEUF-SUR-LOIRE
- > 30%
- > 10%

LA FERTÉ-SAINT-AUBIN
- > 30%
- > 10%

DAMPIERRE-EN-BURLY
- > 30%
- > 10%

NEUVILLE-AUX-BOIS
- > 30%
- > 10%

ARTENAY
- > 30%

PATAY
- > 30%
- > 10%

BRICY / GIDY
- > 30%
- > 10%

4. UNE ÉCONOMIE À FORTE VALEUR AJOUTÉE EN PLEINE MUTATION

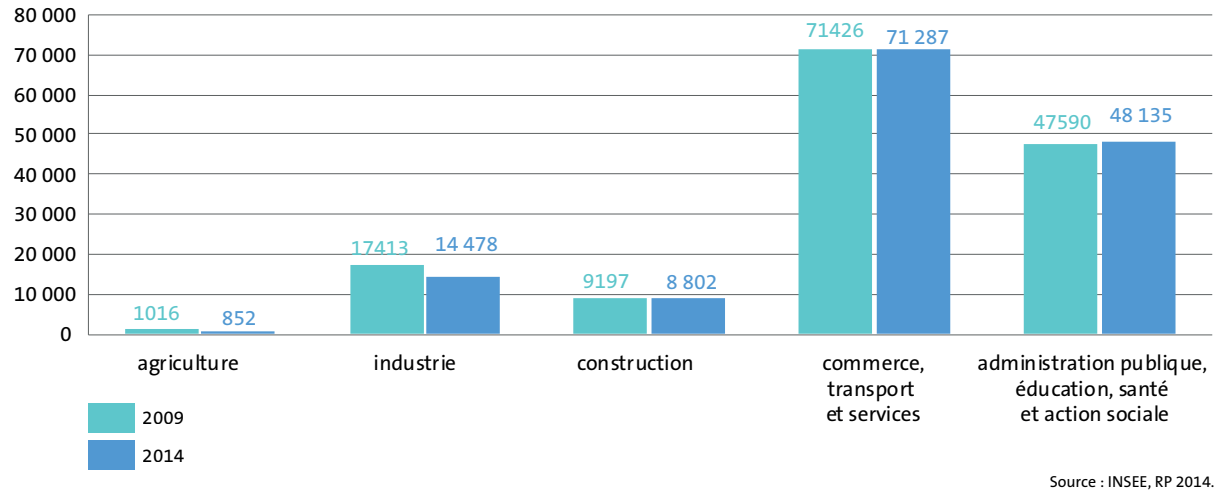
4.2. UN MOTEUR PUISSANT, MAIS QUI PEUT ÊTRE RALENTI

Le dynamisme économique du territoire est indéniable et son taux de chômage se situe de longue date parmi les plus faibles.

En effet, le nombre d'emplois a progressé de 11 % entre 1999 et 2006. Toutefois, le territoire a été fragilisé par la crise de 2008 et le nombre d'emplois a légèrement diminué entre 2009 et 2014 (-0,9 %). Cette interruption de la dynamique économique s'explique principalement par la baisse du nombre d'emplois industriels (-2 935 emplois). Dans les secteurs tertiaires qui représentent l'essentiel de l'activité locale, la crise s'est davantage traduite par une stabilisation des effectifs.

Localement, l'activité agricole possède une importance bien supérieure à sa part des emplois. En effet, l'importance de l'agriculture se mesure à ses surfaces cultivées qui façonnent le paysage comme l'identité locale. La diversité des productions et leur excellence (maraîchage, horticulture, culture céréalière...) participent de l'activité locale et plus encore de la qualité de vie. Environ 80 exploitations s'inscrivent dans des réseaux de vente directe et alimentent la métropole en circuit-court. La production agricole jouera un rôle essentiel dans la transition écologique et c'est un point fort pour le territoire.

Répartition des emplois dans la métropole par secteur d'activités en 2014

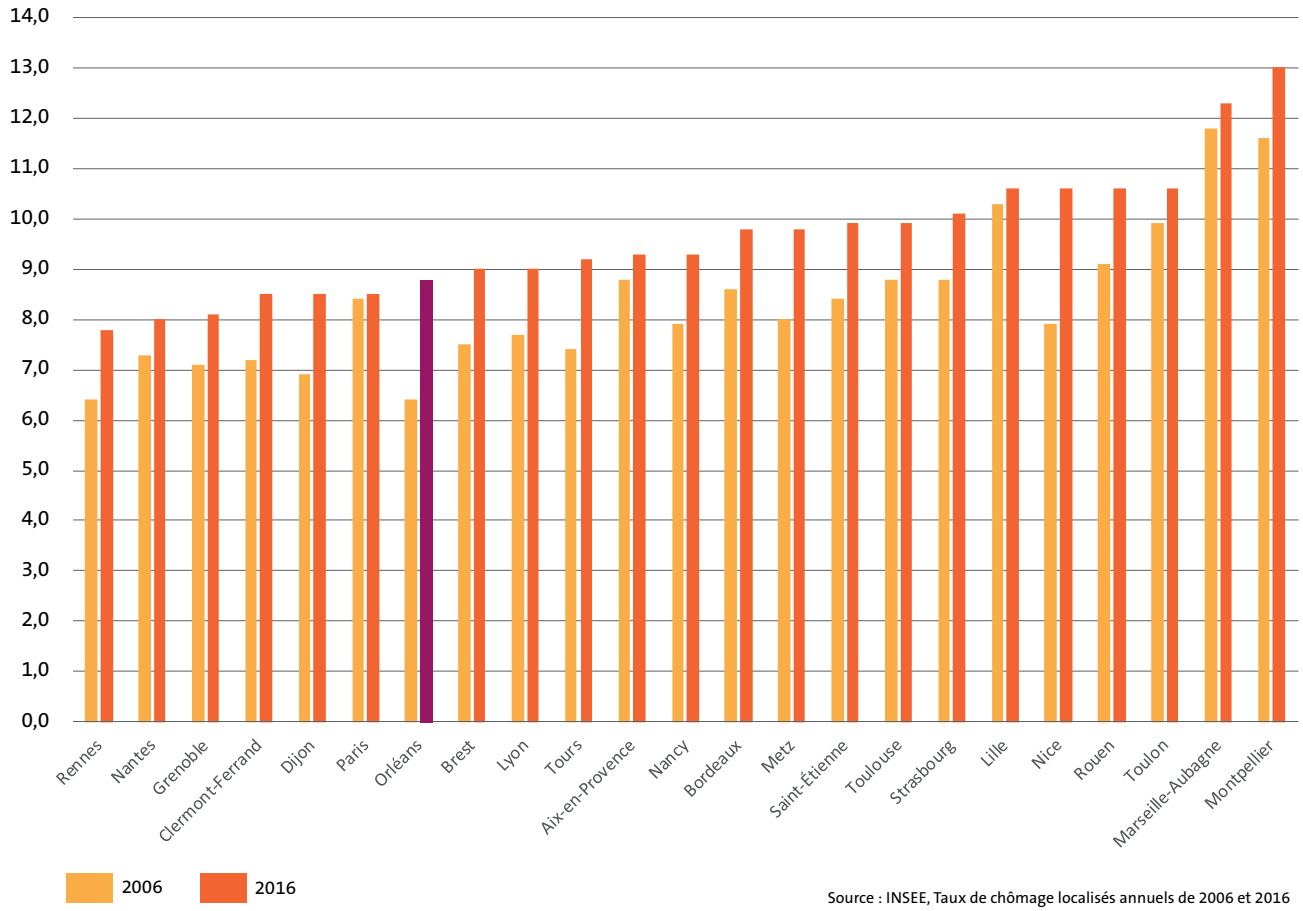


Source : INSEE, RP 2014.

chapitre 4

UNE ÉCONOMIE À FORTE VALEUR AJOUTÉE EN PLEINE MUTATION

Taux de chômage 2006 et 2016 dans les zones d'emplois des métropoles



Source : INSEE, Taux de chômage localisés annuels de 2006 et 2016

La Zone d'emploi d'Orléans possède un taux de chômage traditionnellement faible. En 2016, avec un taux de 8,8 %, elle se situe au 7e rang des zones d'emplois qui comportent une métropole. Mais la dynamique des dernières années s'est infléchie, puisque 10 ans auparavant, avant la crise, Orléans occupait la première place à égalité avec Rennes et un taux de 6,4 %. Le redémarrage après crise doit donc permettre au territoire de retrouver la position qui était la sienne auparavant.

chapitre 4

UNE ÉCONOMIE À FORTE VALEUR AJOUTÉE EN PLEINE MUTATION

4.3. UN APPAREIL PRODUCTIF ORIENTÉ VERS LES FONCTIONS DE COMMANDEMENT

> LA SPÉCIALISATION DANS DES FONCTIONS STRATÉGIQUES

L'informatisation de la société est une véritable révolution industrielle qui modifie en profondeur le fonctionnement de l'économie. Désormais, le tertiaire représente la quasi-intégralité de l'emploi et ce n'est plus tant les secteurs d'activités qui caractérisent un marché de l'emploi, mais bien davantage les fonctions exercées au sein des entreprises. Ainsi, à l'intérieur du même groupe, certains sites constituent les principales sources de profits et certains métiers concentrent la création de valeur.

Les fonctions remplies par les actifs, définies à partir des professions exercées, permettent d'analyser l'emploi indépendamment des secteurs d'activités des établissements. Quinze fonctions sont ainsi établies (administration publique, conception/recherche, fabrication, distribution, gestion, etc.), transversales par rapport aux secteurs d'activités traditionnels (un cadre d'études peut exercer une fonction de conception/recherche dans une entreprise agricole ou dans un établissement industriel, etc.).

La fonction la plus représentée au sein de la métropole est la **gestion.** Celle-ci représente 24 000 emplois. Cette situation s'explique notamment par l'importance des professions de la banque (ex. : Crédit agricole à Saint-Jean-de-Braye, Caisse d'Épargne à Saint-Jean-de-la-Ruelle, etc.) et de l'assurance (ex. : Harmonie mutuelle à Orléans, Groupama à Olivet, Malakoff Médéric à Saint-Jean-de-Braye, etc.).

Trois fonctions viennent ensuite :

- **L'administration publique**, en lien avec le statut de capitale régionale d'Orléans, avec 16 536 emplois, en progression de 1,3 % depuis 2009.
- **Le transport et la logistique** avec 14 789 emplois, en augmentation de 0,2 % depuis 2009 (la plateforme orléanaise est classée en 4e position nationale).
- **La fabrication** avec 10 738 emplois, enregistrant une forte baisse avec -13 % depuis 2009, cohérent avec la baisse du nombre d'emplois industriels.

> UNE FORTE PART DE CADRES DES FONCTIONS MÉTROPOLITAINES

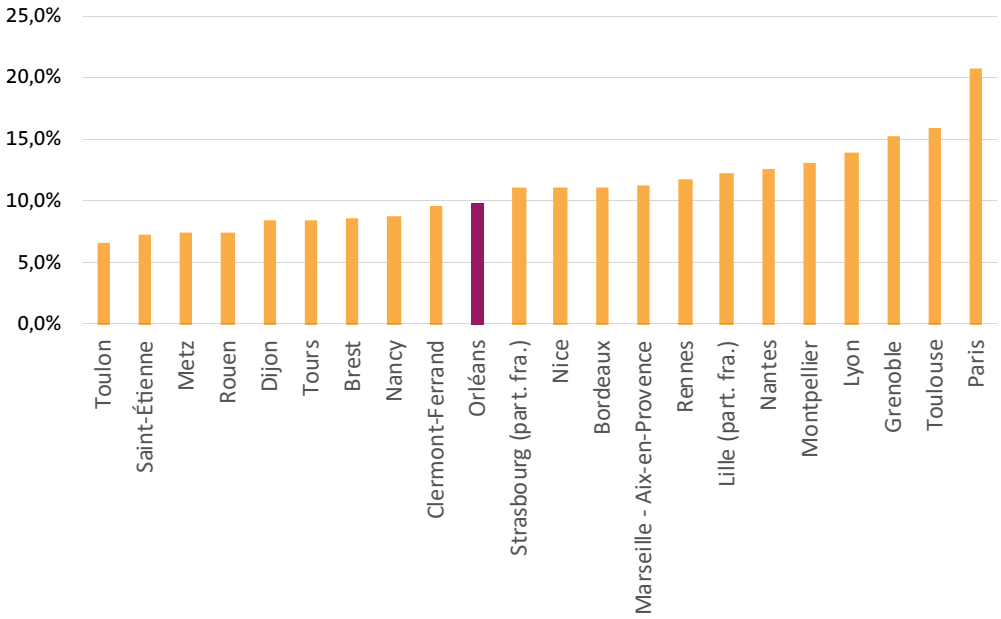
Parmi les cadres et les chefs d'entreprise de 10 salariés ou plus, certains occupent des emplois dans cinq fonctions dites « métropolitaines » (conception/recherche, prestations intellectuelles, commerce inter-entreprises, gestion et culture/loisirs). Cette approche par les « cadres des fonctions métropolitaines » permet d'analyser la concentration d'emplois « stratégiques » sur chaque territoire. Ceux-ci sont généralement considérés comme représentatifs du rayonnement et de l'attractivité des territoires.

Orléans Métropole compte 17 809 cadres des fonctions métropolitaines en 2014, soit 10 % de l'emploi total. De ce point de vue, elle se situe à la 13e place parmi les 22 métropoles françaises. La forte proportion de ces fonctions sur le territoire est à la fois une mesure de son niveau de métropolisation et un atout face aux mutations économiques en cours.

chapitre 4

UNE ÉCONOMIE À FORTE VALEUR AJOUTÉE EN PLEINE MUTATION

Part des Cadres des Fonctions Métropolitaines en 2014 dans les aires urbaines des 22 métropoles



Source : INSEE Analyse fonctionnelle des emplois

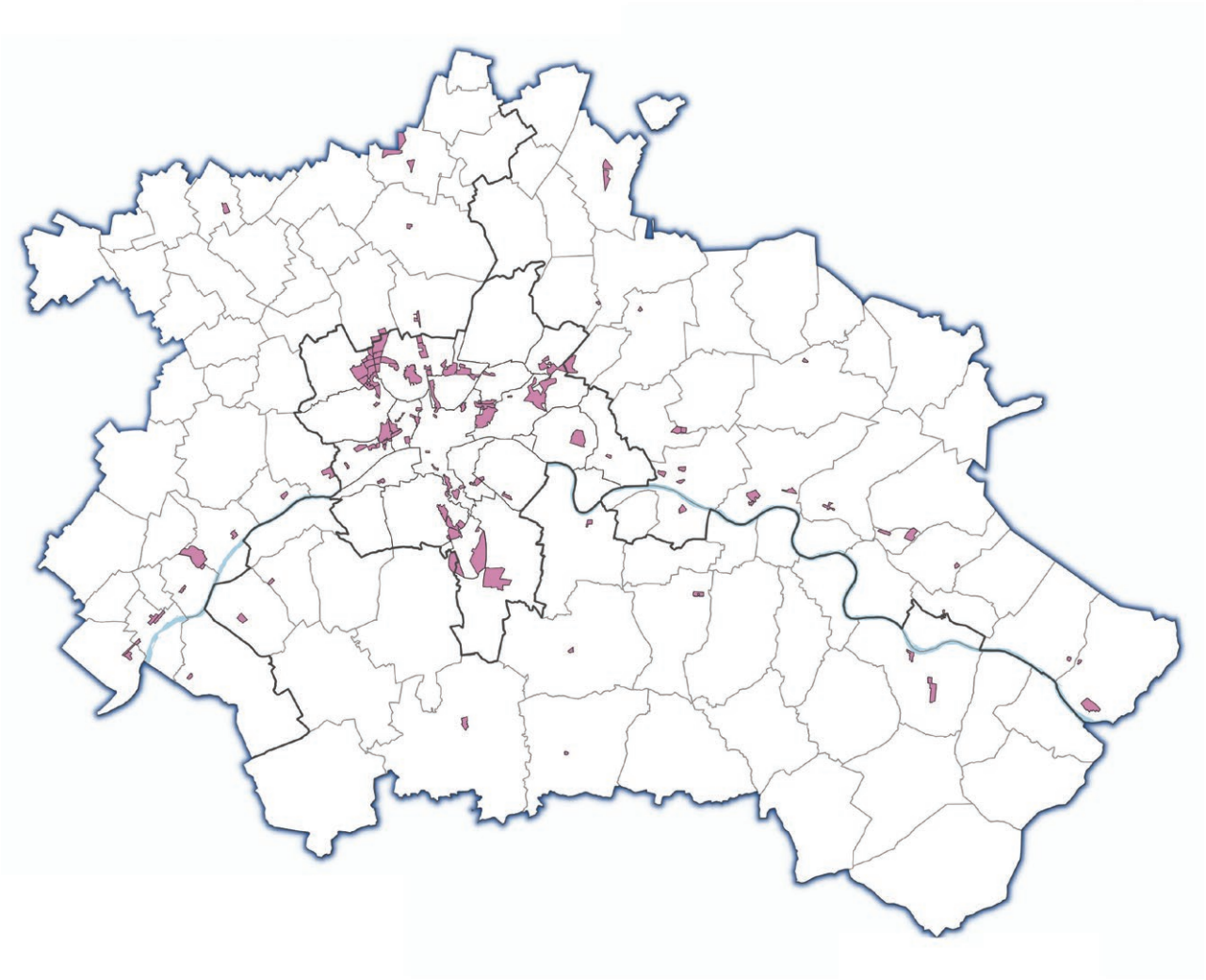
4.4. UN MANQUE DE LISIBILITÉ DES PARCS D'ACTIVITÉS

Orléans Métropole concentre l'essentiel des parcs d'activités du grand territoire. Ces parcs représentent environ 2 000 hectares cumulés et accueillent une grosse moitié des emplois de la métropole (75 000 en 2013, selon la localisation de l'emploi Pitney Bowes).

Les parcs d'activités sont de deux types :

- Les premiers sont pris dans le tissu urbain et ont plutôt une vocation locale, à savoir l'accueil de PME et d'entreprises d'artisanat (ADELIS, Archimède).
- Les seconds se positionnent à une échelle supérieure. Dans cette catégorie, trois polarités périphériques se dégagent : au Nord-Ouest (Pôle 45), au Nord-Est (Charbonnière) et au Sud (La Source-La Saussaye). Il faut y ajouter le centre-ville d'Orléans qui n'est pas un parc d'activité, mais qui cumule équipement commercial, activité administrative et pôle tertiaire. De fait, une importante offre de locaux tertiaires s'y est concentrée.

› CARTE : **Les zones d'activité sur le périmètre InterSCoT**



0 5 10 km

Source : AUAO d'apres Atlas des parcs 2015 et BD COMMEDI 2013

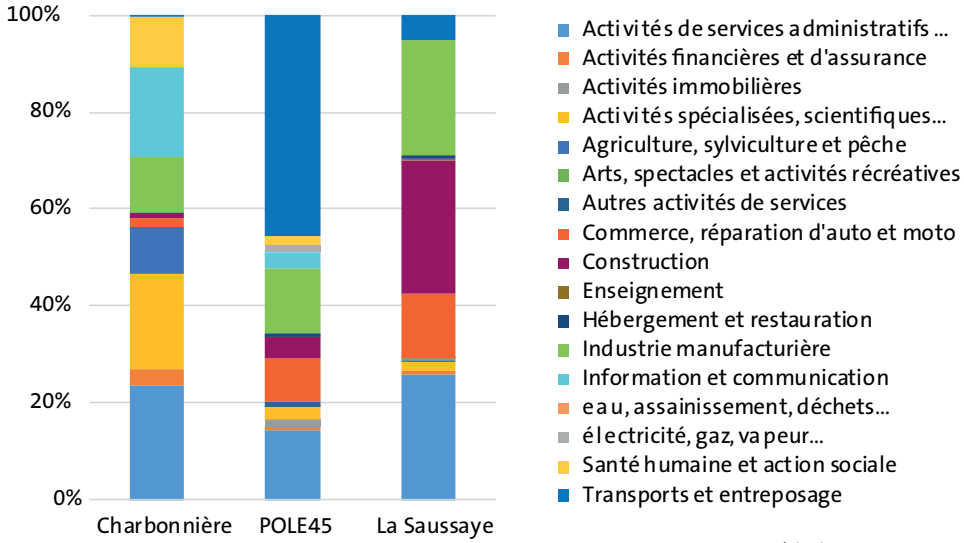
Périmètre InterSCot

Limites communales

chapitre 4

UNE ÉCONOMIE À FORTE VALEUR AJOUTÉE EN PLEINE MUTATION

Répartition des effectifs selon le code NAF de l'établissement



Source : INSEE, SIRENE 2017, exploitation AUAO

Les parcs d'activités se sont constitués dans une logique cumulative d'accueil d'entreprises s'installant au gré des opportunités foncières et de leurs contraintes propres (surface, accès, environnement...). Au terme de ce processus, la composition donne une impression générale d'hétérogénéité, qui ne met pas toujours en valeur l'implantation et pénalise la performance des sites de production. Les études économiques menées dans le cadre du SCoT font le constat d'un manque de lisibilité de cette offre économique.

En analysant les établissements installés dans les trois principaux parcs d'activités métropolitains, il ressort que chacun d'eux possède un positionnement spécifique, mais celui-ci est estompé par l'importante présence d'autres activités non liées entre elles.

Afin de renforcer la visibilité des clusters et la richesse de leur écosystème, il semble donc désormais nécessaire d'assigner une vocation principale à chaque parc d'échelle métropolitaine, afin de favoriser l'accueil d'entreprises issues de ce domaine. Il ne s'agirait pas d'y décourager l'installation d'autres entreprises, mais de renforcer l'attrait pour celles qui s'inscrivent pleinement dans cette vocation.

Ce faisant, il s'agirait de donner une réalité géographique aux secteurs stratégiques de l'économie locale, en rassemblant les entreprises d'un même domaine dans un même secteur. Une approche qui permettra au territoire de faire davantage la démonstration de son excellence. À l'image des pôles de compétitivité faisant réseau à grande échelle (Elastopole, Cosmetic Valley, S2E2, DREAM), il serait envisageable d'organiser des clusters reposant sur la proximité immédiate de structures évoluant dans des écosystèmes communs. Un nouveau pôle pourrait ainsi être envisagé autour des écotechnologies, s'inscrivant pleinement dans le contexte de transition écologique conformément au projet métropolitain, aux objectifs du PCAET et à la stratégie d'attractivité du territoire développée (complémentarité avec le Lab'O, le Campus AgreenTech Valley, le PTOC, la signature de la charte des bâtiments connectés solidaires et humains...).

chapitre 4

UNE ÉCONOMIE À FORTE VALEUR AJOUTÉE EN PLEINE MUTATION

4.5. UNE OFFRE COMMERCIALE COMPLÈTE ET RAYONNANTE DANS UN CONTEXTE INCERTAIN

La thématique commerciale ayant fait l'objet d'un Document d'Aménagement Artisanal et Commercial (DAAC) intégré dans le SCoT, le diagnostic complet sur ce sujet a été rédigé dans celui-ci en annexe du DOO. Cette partie en résume les principales observations.

Le territoire dispose d'un appareil commercial rayonnant sur une vaste zone de chalandise comprenant plus de 600 000 habitants et qui s'étend sur trois départements (Loiret, Eure-et-Loir et Loir-et-Cher). Son architecture est diversifiée, allant du commerce de proximité au commerce de rayonnement départemental, voire régional. Le maillage commercial couvre l'ensemble du périmètre de manière équilibrée, articulant pôles de centralités urbaines et grands centres commerciaux de périphérie.

Au sein de cette offre, le centre-ville d'Orléans représente la première place commerciale réalisant 35 % du chiffre d'affaires total (hors grandes surfaces alimentaires). Ce poids est similaire à ceux observés dans des agglomérations de taille comparable (Tours, Angers, Dijon, Clermont-Ferrand...). Malgré une légère érosion du chiffre d'affaires depuis 2008 en lien avec la crise, le taux de vacance s'est maintenu à moins de 7 %, ce qui témoigne de son dynamisme.

Les pratiques d'achats ont par ailleurs connu une très forte mutation ces dernières années, en raison de la croissance forte et durable des dépenses réalisées sur internet, y compris le Drive, le « Click&Collect »... Dans ce contexte, l'analyse de l'offre commerciale au vu des besoins projetés à horizon 2035 conclut à une couverture de l'ensemble des marchés de consommation par l'équipement actuel.

chapitre 4

UNE ÉCONOMIE À FORTE VALEUR AJOUTÉE EN PLEINE MUTATION

4.6.

LES MÉTIERS DE LA TRANSITION : UNE OPPORTUNITÉ POUR TOUS

Le marché du travail est en pleine mutation, de nouveaux métiers émergent en lien avec les secteurs de la transition écologique et numérique.

> LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE

La transition écologique repose sur un nouveau modèle économique et social basé sur le développement durable, réinterrogeant nos façons de produire, de consommer et de vivre.

Les activités de l'économie verte représentent en 2014 presque 1 million d'emplois [3], se développent beaucoup plus rapidement que le reste de l'économie et sont au cœur des politiques nationales (lois Grenelle, loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte...). Parmi ces métiers, sont concernés toutes les activités liées à la rénovation énergétique des bâtiments, la production d'énergies renouvelables, le recyclage et la valorisation des déchets, l'agriculture biologique, la protection de l'environnement, la gestion des ressources naturelles, les transports...

L'atteinte des objectifs nationaux implique un développement de long terme dans ces filières porteuses. Localement, la métropole doit permettre à ces filières de s'installer durablement sur le territoire par la création et le développement d'un nouvel écosystème autour des écotechnologies, en appui du Lab'O, du futur campus Agreentech Valley et du parc technologique Orléans-Charbonnière.

> LA TRANSITION NUMÉRIQUE

Les technologies de l'information et de la communication permettent de s'affranchir des distances physiques et donc d'établir une accessibilité numérique. L'essor de l'e-administration, l'e-commerce, le télétravail peuvent compenser, voir annuler des difficultés d'accès physique. Des services deviennent accessibles à domicile palliant ainsi à certaines difficultés d'accessibilité géographique.

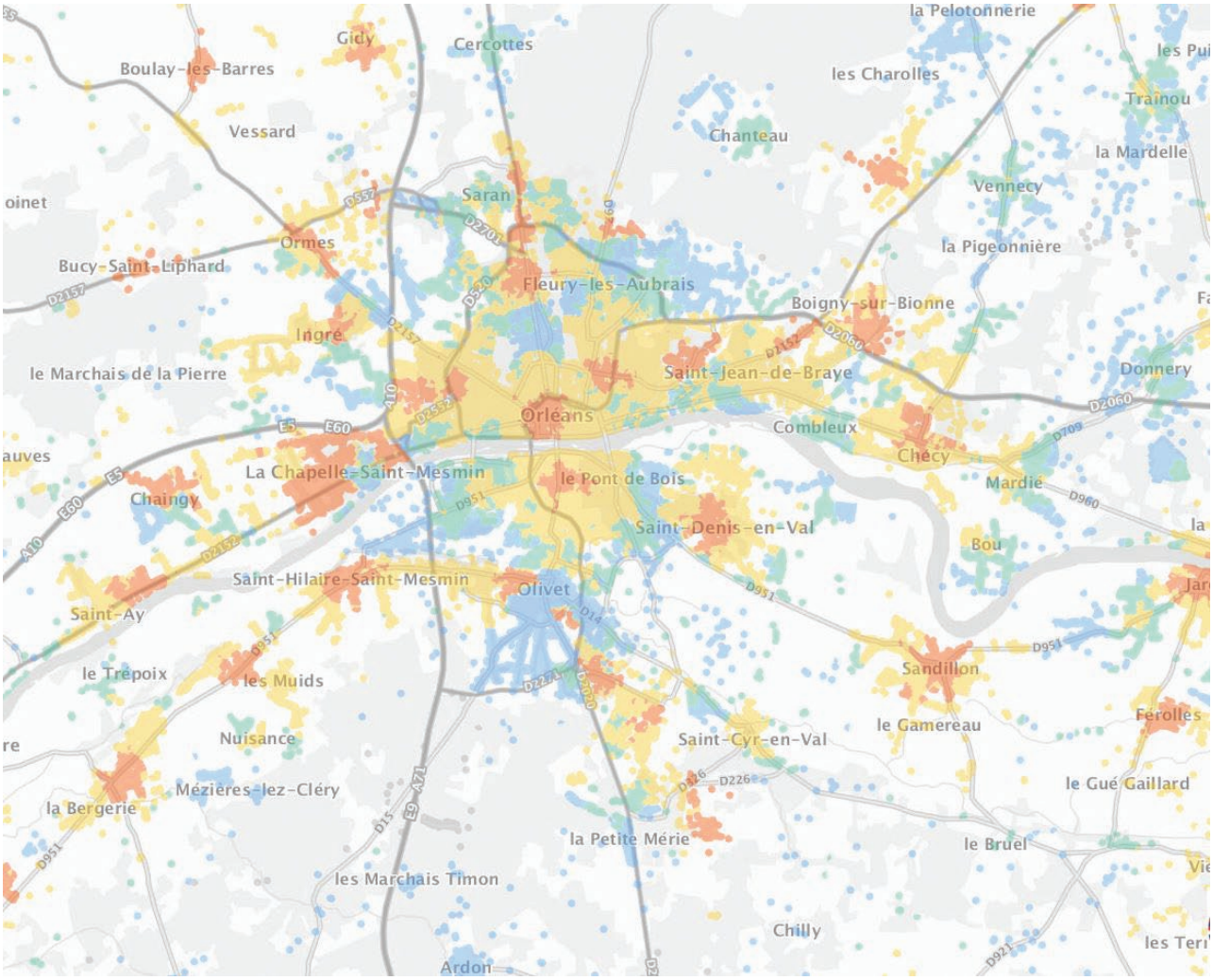
- **DES RÉSEAUX NUMÉRIQUES TOUJOURS PLUS PERFORMANTS**

L'ensemble de ces services dont les usages explosent nécessitent des réseaux capables de faire circuler des quantités d'informations toujours plus importantes. Les services audio et vidéo en streaming par exemple requièrent des débits très élevés. Une économie du télétravail et de la visioconférence nécessite des réseaux performants.

Selon les estimations d'éligibilité des foyers au second trimestre 2017, seulement 19 % des locaux situés dans la métropole orléanaise peuvent disposer d'un débit ADSL supérieur à 30 Mbit/s (en orange et rouge sur la carte en page suivante), via le réseau cuivre. Cette faible proportion montre les limites atteintes par le réseau téléphonique historique pour offrir une connexion à très haut débit.

3 Source : Observatoire national des emplois et métiers de l'économie verte, rapport d'activité 2016.

CARTE : Couverture de la technologie ADSL en 2017

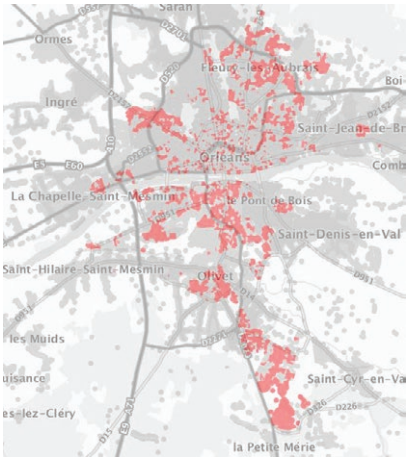


Source : Observatoire France Très Haut Debit

- inéligible
- moins de 3 Mbit/s
- 3 à 8 Mbit/s
- 8 à 30 Mbit/s
- 30 à 100 Mbit/s
- 100 Mbit/s et plus

CARTE : Couverture de la fibre (FTTH / O en 2014 et 2017)





Source : Observatoire France Très Haut Debit

chapitre 4

UNE ÉCONOMIE À FORTE VALEUR AJOUTÉE EN PLEINE MUTATION

Le réseau câblé ouvre une éligibilité à des débits supérieurs, mais seulement pour les communes d'Orléans et de Saint-Jean-de-Braye.

Ce réseau n'a pas vocation à s'étendre et n'est fonctionnel que pour un seul opérateur.

Le déploiement en cours de la fibre optique permet d'ouvrir l'éligibilité à des débits supérieurs à 100 Mbit/s pour les locaux raccordés en FttH ou FttO (Fiber to the Home et Fiber to the Office). Les deux cartes en page précédente permettent de constater la rapide expansion du réseau fibre entre 2014 et 2017. Au total, toutes technologies confondues, 71 % des locaux sont éligibles à des débits supérieurs à 30 Mbit/s et 61 % à plus de 100 Mbit/s.

Le déploiement de cette infrastructure du Très Haut Débit participe de l'attractivité du territoire pour les entreprises comme pour les habitants. Elle est le support de la diffusion d'une culture du numérique au quotidien.

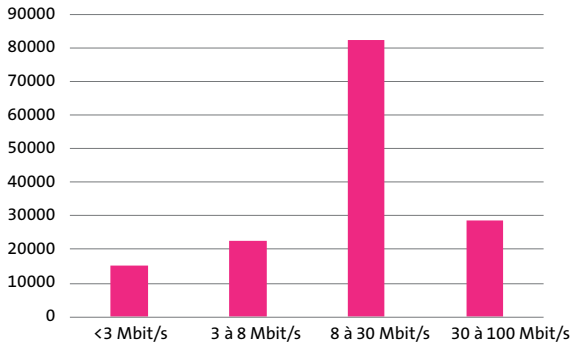
LE NUMÉRIQUE : UNE CHANCE POUR LE TERRITOIRE ET SES HABITANTS

Par ailleurs, la révolution digitale change en profondeur les pratiques professionnelles actuelles et fait émerger de nouveaux métiers à forte valeur ajoutée.

Le territoire dispose de toutes les ressources nécessaires à l'émergence d'un écosystème du numérique : un pôle majeur de recherche universitaire, des centres de R&D privés, des pôles de compétitivité, des incubateurs dont le Lab'O constitue le « lieu totem » de l'innovation numérique et de l'univers start-up. Pour favoriser les fertilisations croisées et tirer profit de ses atouts, Orléans Métropole porte une initiative qui s'appuie sur quatre axes d'excellence locale :

- le numérique dans le végétal, avec la création d'une « vallée du numérique végétal » (Agreentech Valley) ;
- les objets connectés ;
- le e-commerce et la logistique ;
- le digital et l'excellence environnementale, avec le pôle de compétitivité DREAM.

Répartition des locaux selon le débit théorique éligible (2e trimestre 2017)



Source : Observatoire France Très Haut Debit

La métropole orléanaise s'est également engagée dans des démarches d'Open Data (ouverture des données) et de Smart City (ville intelligente). En effet, la transition numérique démultiplie la masse de données disponibles et exploitables, c'est le Big Data. Cette inflation de données constitue un gisement considérable pour le développement de services et d'applications qui peuvent améliorer le fonctionnement de la ville et faciliter le quotidien des habitants.

Le projet BE-GOOD (*Building an Ecosystem to Generate Opportunities in Open Data*) en est un exemple. Il s'agit d'un projet européen dans lequel 8 partenaires s'associent pendant 5 ans pour expérimenter des nouveaux services via la réutilisation des données publiques ouvertes. Dans ce cadre, Orléans Métropole participe à deux expérimentations :

- Un système d'information en temps réel pour proposer des itinéraires de déviation fiables en toute circonstance (travaux, neige, accident, inondation, manifestation...) ;
- Une méta-application agrégeant différentes sources de données et applications pour proposer un bouquet de services qui facilite le quotidien des habitants et touristes.

chapitre 4

UNE ÉCONOMIE À FORTE VALEUR AJOUTÉE EN PLEINE MUTATION

4.7. UN POTENTIEL TOURISTIQUE IMPORTANT À VALORISER

La métropole orléanaise hérite d'un patrimoine historique et culturel lié à l'histoire de France. Cet héritage patrimonial à rayonnement international, notamment en lien avec le personnage de Jeanne d'Arc est un atout pour la métropole. L'inscription du Val de Loire au patrimoine mondial de l'UNESCO participe aussi à la renommée touristique du territoire. Elle permet de faire converger des thématiques culturelles, historiques avec celles des espaces naturels et d'un environnement prestigieux.

Le territoire dispose d'un potentiel de progression important pour accroître sa réputation. En effet, bien que situé à proximité des châteaux de la Loire, le territoire ne bénéficie pas de leur attractivité autant que d'autres villes ligériennes. La richesse du patrimoine orléanais (naturel et urbain) reste encore confidentielle et mériterait d'être valorisée davantage. Le centre ancien, marqué par différentes époques architecturales (médiéval, Renaissance...) a fait l'objet d'une rénovation de grande ampleur (rénovation de 1 000 façades, piétonisation, reprise complète des espaces publics) et offre désormais un cadre convivial et chargé d'histoire. D'autres lieux remarquables sont également propices à la promenade et invitent à la découverte, comme les moulins des rives du Loiret, le parc de Loire, le Parc floral, la forêt d'Orléans, ...

> UNE ATTRACTIVITÉ TOURISTIQUE EN HAUSSE

Ces dernières années on constate un accroissement de l'activité touristique, liée à une offre culturelle et touristique renouvelée. Le territoire compte plusieurs sites accueillant plus de 50 000 visiteurs par an (Parc floral, cathédrale Sainte-Croix, h ôtel Groslot, le musée des beaux-arts, ...). De grands évènements attirent à chaque édition de nombreux touristes, qui accroissent la renommée du territoire :

- les fêtes de Jeanne d'Arc qui accueillent chaque année environ 40 000 personnes ;
- le festival de Loire qui a réuni 750 000 visiteurs en 2017, contre 650 000 en 2015 ;
- le festival de Jazz à l'Évêché avec 20 000 festivaliers en 2017.



Source : AUAO - Festival de Loire 2017

chapitre 4

UNE ÉCONOMIE À FORTE VALEUR AJOUTÉE EN PLEINE MUTATION

La Loire à vélo attire également des visiteurs toujours plus nombreux (45 000 visiteurs à Mareau-aux-Prés en 2017). La notoriété grandissante de l'itinéraire et la structuration de l'offre touristique autour de la Loire à vélo ont particulièrement favorisé la venue de touristes.

Outre ces évènements et sites incontournables, de nouvelles animations ont par exemple été développées afin d'étoffer l'offre touristique de la métropole :

- le spectacle son et lumière projeté sur la cathédrale enregistre plus de 40 000 spectateurs sur la saison 2017 ;
- le dispositif des «Témoins» situés autour des lieux patrimoniaux et historiques d'Orléans ;
- Le petit train touristique avec près de 10 000 utilisateurs pour sa première année ;
- la Biennale d'architecture ;
- 3e édition des «Voix d'Orléans», rencontres de la francophonie ;
- l'animation sur l'espace public, «Orléans Hors les Murs»...



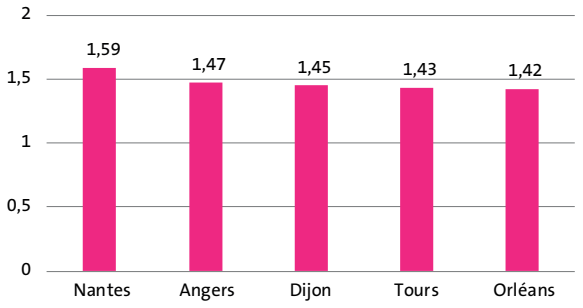
Source : OM - Spectacle Son et Lumière à Orléans.

> DES RÉPERCUSSIONS POSITIVES SUR L'ÉCONOMIE ET L'EMPLOI

Ces hausses de fréquentation sont bénéfiques pour l'ensemble du secteur du tourisme. Concernant l'hébergement, plus de 880 000 nuitées ont été réservées sur la métropole en 2017, ce qui bénéficie aux 2 800 chambres disponibles, soit 60 % de l'offre départementale. Le territoire est fortement marqué par une spécialisation hôtelière, qui a pour corollaire une sous-représentation de l'offre d'hébergement en plein-air (4 % de l'offre départementale), meublée (8 %) et chambre d'hôtes (6 %). En lien avec le développement du vélotourisme, cette offre nécessite d'être renforcée.

Par ailleurs, la durée moyenne des séjours sur la métropole montre une spécialisation dans les courts séjours, comme la plupart des territoires urbains. Un enjeu peut consister à augmenter la durée des séjours en fixant davantage les touristes au niveau local.

> Durée moyenne des séjours hotelliers en 2016



Source: Barométropole Angers, AURA, 2017

chapitre 4

UNE ÉCONOMIE À FORTE VALEUR AJOUTÉE EN PLEINE MUTATION

L'hébergement n'est pas le seul secteur à profiter du développement touristique, ainsi sont considérées comme des branches du tourisme la restauration, les activités de réservation et d'organisation de salons professionnels et congrès, les arts et loisirs. Au total, les effectifs du tourisme sont en augmentation et représentent plus de 5 500 postes, soit 3,8 % de l'emploi total de la métropole.

Les initiatives mises en places ces dernières années et le développement de grands équipements générateurs de fréquentation touristique (réhabilitation du parc des expositions et du Zénith, CO'Met, le MOBE...) devraient avoir pour effet de poursuivre cette dynamique, pouvant entrainer des besoins en termes d'offre hôtelière haute gamme, qui commence à se développer sur le territoire.

LES ENJEUX DU SCOT

>

CONSTRUIRE UNE STRATÉGIE DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE À L'ÉCHELLE DE L'INTERSCOT.

>

SOUTENIR LE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE DU TERRITOIRE EN CONFORTANT LES ENTREPRISES EXISTANTES ET EN FACILITANT L'IMPLANTATION DE NOUVELLES.
notamment en optimisant les implantations disponibles : sites vacants, friches.

>

SOIGNER L'AMÉNAGEMENT DES ZONES D'ACTIVITÉS ET AMÉLIORER LEUR INTÉGRATION DANS LE TISSU URBAIN.

>

ACCÉLÉRER LA TRANSITION VERS LA VILLE NUMÉRIQUE.
notamment par le déploiement de réseaux à fort débit, pour tirer profit de l'essor de la nouvelle économie et de la société de l'information (télétravail, achats en ligne, dématérialisation administrative...).

>

RENDRE PLUS VISIBLES LES SECTEURS D'ACTIVITÉ ÉCONOMIQUE CLÉS DE LA MÉTROPOLE.

>

FAVORISER L'ACCUEIL DES ENTREPRISES S'INSCRIVANT DANS LES PÔLES DE COMPÉTITIVITÉ BASÉS SUR ORLÉANS MÉTROPOLE (DREAM, ELASTOPOLE, COSMETIC VALLEY, S2E2).

>

RENFORCER L'ANCRAGE TERRITORIAL DES ENTREPRISES POUR FAIRE ÉCOSYSTÈME.

>

PRÉSERVER L'ACTIVITÉ AGRICOLE ET LA FAIRE ÉVOLUER VERS LES CIRCUITS COURTS OU DES MODÈLES D'EXCELLENCE DANS L'INNOVATION CULTURALE (AGREENTECH VALLEY).

>

FAVORISER UN DÉVELOPPEMENT ÉQUILIBRÉ DU COMMERCE ET RENFORCER L'OFFRE DANS LES CENTRALITÉS.

>

DÉVELOPPER ET DIVERSIFIER L'OFFRE TOURISTIQUE EN TERMES D'OFFRE D'HÉBERGEMENT ET D'ÉQUIPEMENTS
assurant une programmation événementielle soutenue et innovante.

5. UNE OFFRE DE LOGEMENTS QUI A DES DIFFICULTÉS À RÉPONDRE À LA TRÈS FORTE DIVERSIFICATION DES BESOINS

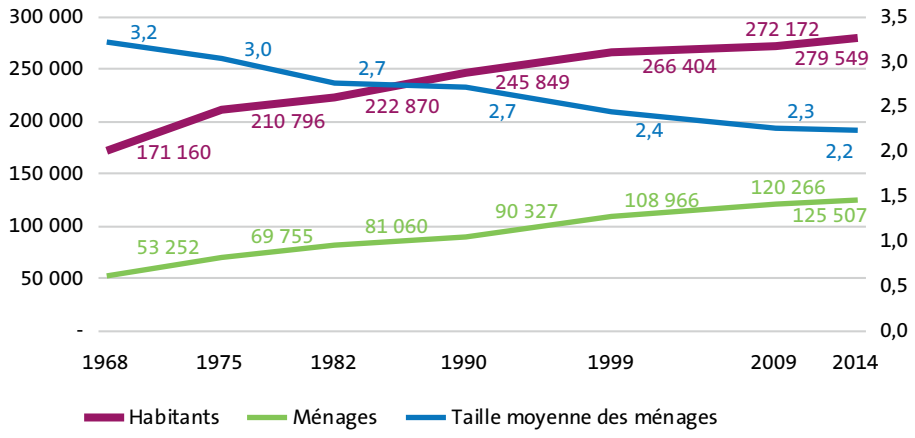
5.1. DES BESOINS EN LOGEMENT PORTÉS PAR LES ÉVOLUTIONS DÉMOGRAPHIQUES

En moins de 50 ans, le nombre de ménages a plus que doublé au sein de la métropole, passant de 53 252 en 1968 à 125 507 en 2014. Cette forte progression s'explique par deux phénomènes :

- l'augmentation du nombre d'habitants, du fait de l'attractivité (solde migratoire positif) et/ou de la démographie (solde naturel positif) ;
- la baisse continuelle de la taille moyenne des ménages (passée de 3,2 personnes par ménage en 1968 à 2,2 en 2014) qui résulte de mutations sociétales au long cours : allongement de la vie, démocratisation et allongement des études supérieures, augmentation de l'âge d'entrée sur le marché de l'emploi, augmentation de l'âge de la première maternité, diminution du nombre d'enfants par femme...

Le premier phénomène suppose la construction de logements supplémentaires au rythme de la croissance de la population. En revanche, le second phénomène engendre un besoin de construction ne serait-ce que pour maintenir la population sur place, puisqu'à population égale, des ménages supplémentaires se forment.

Évolution du nombre d'habitants, de ménages et de la taille moyenne des ménages dans la Métropole



Source : AUAO, d'après INSEE RP 2014

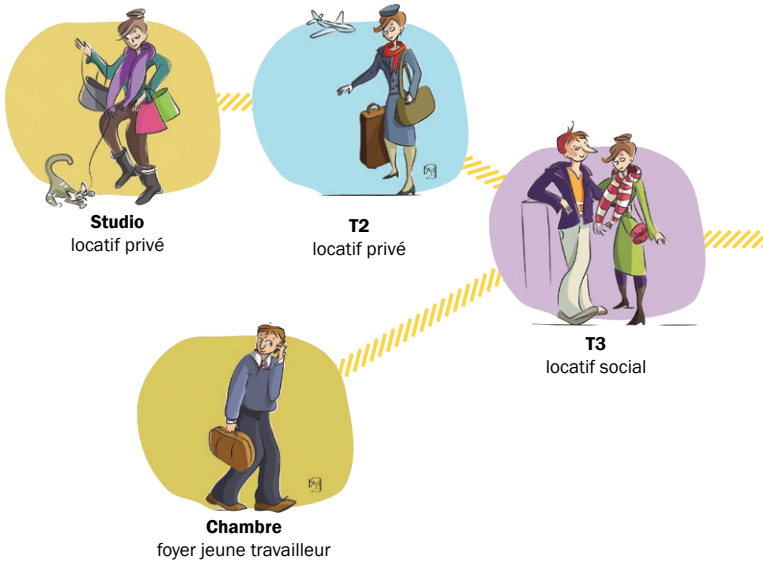
5.
UNE OFFRE DE LOGEMENTS QUI A DES DIFFICULTÉS À RÉPONDRE À LA TRÈS FORTE DIVERSIFICATION DES BESOINS

Les ménages n'évoluent pas qu'en volume, ils changent également dans leur composition. La notion de profil résidentiel permet de catégoriser les ménages selon des caractéristiques qui sont déterminantes pour comprendre leurs besoins en logement et leurs évolutions dans le temps.

Le schéma ci-contre illustre l'évolution des besoins d'un ménage à travers l'exemple d'un parcours résidentiel «typique». Chaque profil correspond à des configurations de ménage et des besoins en logement correspondant. Dans cet exemple, onze logements différents seraient nécessaires pour la réalisation du parcours résidentiel de ce ménage.

Si la maison individuelle constitue indéniablement une étape clé et un idéal résidentiel pour un très grand nombre de ménages, elle n'est adaptée ou plébiscitée qu'à certaines étapes. C'est pourquoi il est nécessaire que le parc de logements de la métropole propose un mix-résidentiel (type, taille, statut d'occupation, prix...) apte à la réalisation de toutes les étapes de chaque parcours. Cette mobilité des ménages est essentielle pour que le logement puisse correspondre au plus près à leurs besoins.

Exemples de parcours résidentiels



5.2.
UNE SPÉCIALISATION GÉOGRAPHIQUE DES PROFILS DE MÉNAGES

La répartition géographique des ménages peut se résumer à un dualisme :

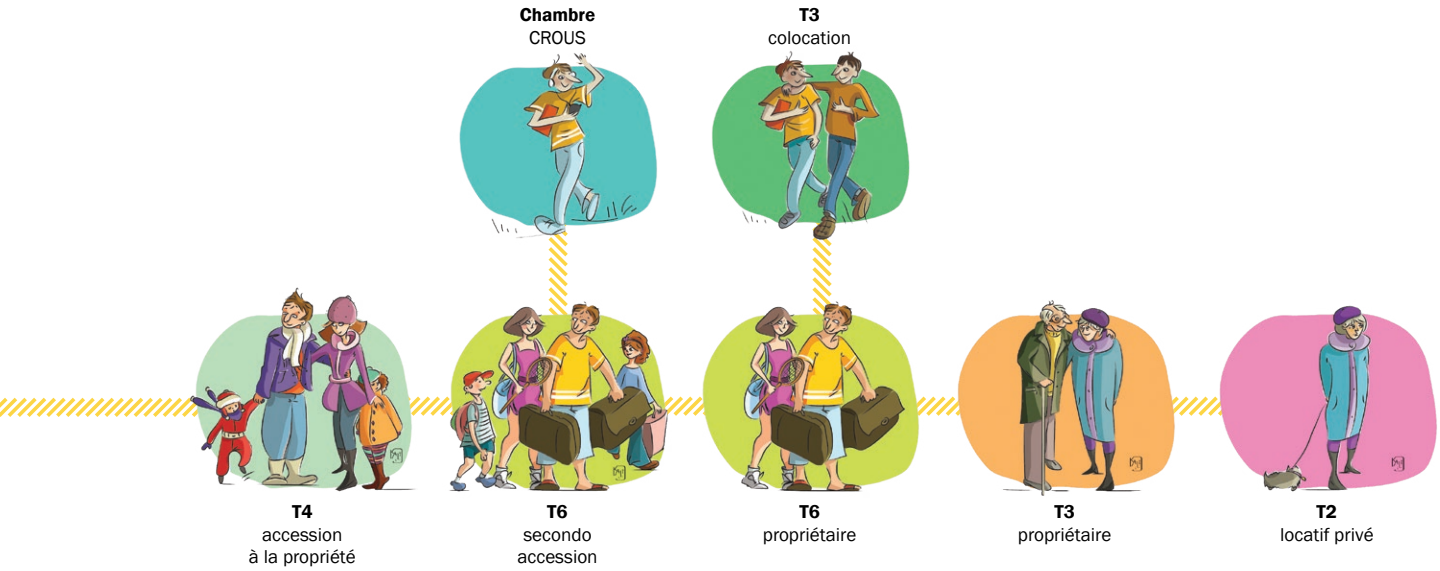
– **Des petits ménages surreprésentés en zone urbaine :** à savoir les jeunes en général et au moment de leur départ du domicile parental en particulier (les décohabitants), les adultes isolés, les familles monoparentales et dans une moindre mesures les personnes âgées isolées.

– **Des grands ménages surreprésentés dans les zones périphériques :** les familles avec enfants, mais aussi les couples sans enfant (qui peuvent en avoir eu, mais qui n'habitent plus le domicile parental) et les personnes âgées non-isolées.

Cette spécialisation des territoires pour l'accueil de certains types de ménage s'accompagne d'une spécialisation dans certaines typologies de logements et de statut d'occupation qui leur correspondent.

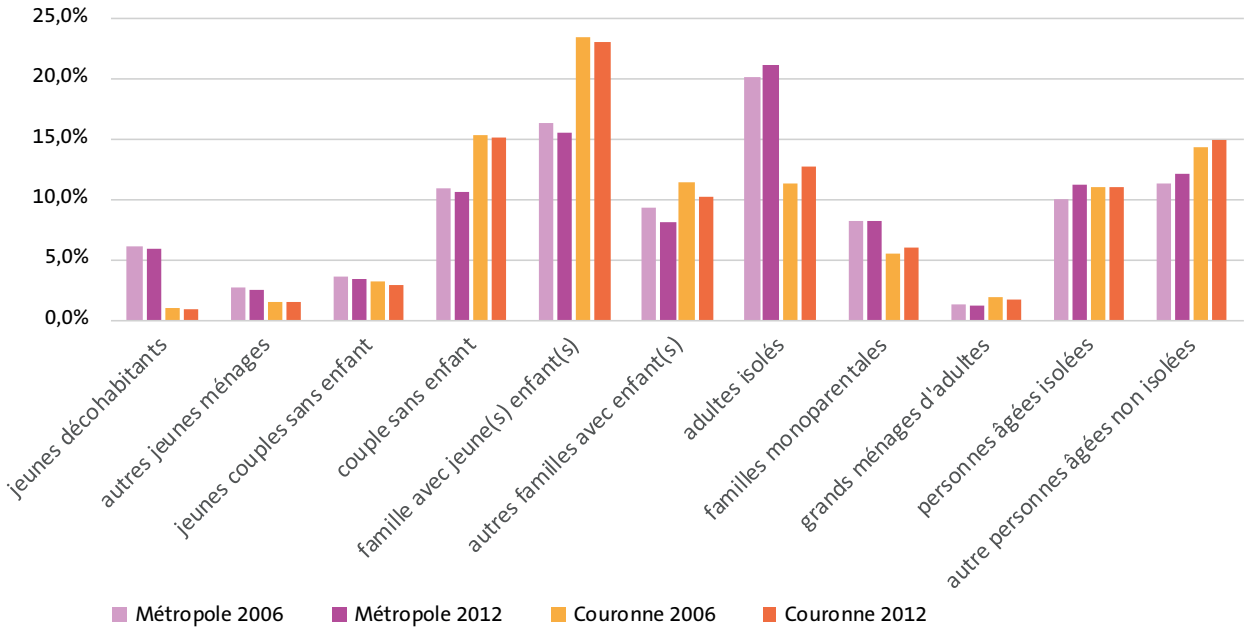
chapitre 5

UNE OFFRE DE LOGEMENTS QUI A DES DIFFICULTÉS À RÉPONDRE À LA TRÈS FORTE DIVERSIFICATION DES BESOINS



Source : AUAO, diagnostic du PLH, 2014

Répartition des ménages par profil résidentiel en 2006 et 2012



Source : AUAO, d'après INSEE - Fichier détail logements 2006 et 2012

chapitre 5

UNE OFFRE DE LOGEMENTS QUI A DES DIFFICULTÉS À RÉPONDRE À LA TRÈS FORTE DIVERSIFICATION DES BESOINS

Entre 2006 et 2012 le nombre de ménages a progressé dans l'ensemble de l'aire urbaine d'Orléans, mais le taux de croissance a été plus marqué en couronne périurbaine (+ 7,8 %) que dans la métropole (+ 4,1 %).

Durant cette période, la répartition n'a pas été fondamentalement modifiée. En revanche deux phénomènes sont observables en général, avec quelques nuances toutefois entre la métropole et la couronne de l'aire urbaine :

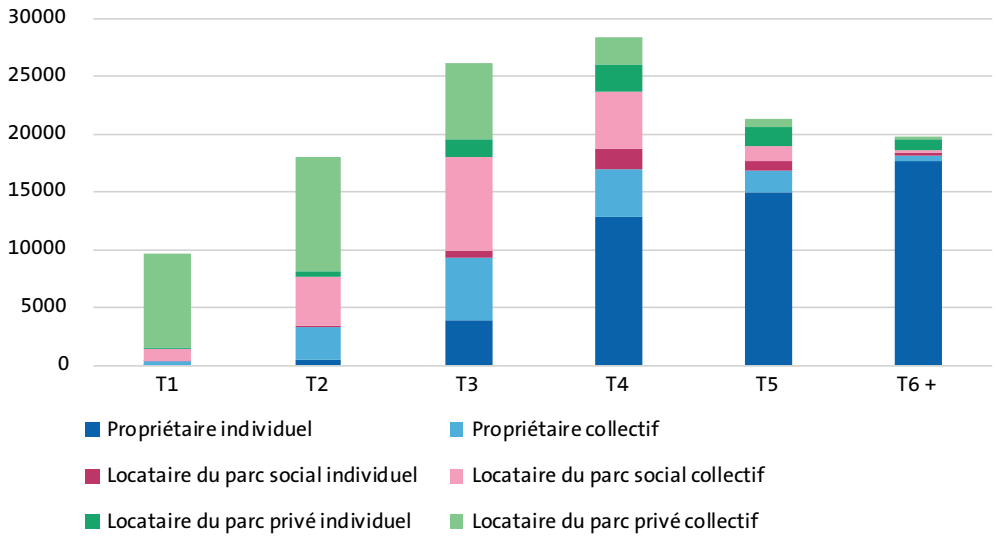
– le vieillissement (augmentation de la part des personnes âgées isolées dans la métropole, et des personnes âgées non isolées dans l'ensemble de l'aire urbaine) ;
– la fragmentation des ménages (augmentation de la part des adultes isolés dans toute l'aire urbaine et des familles monoparentales dans la couronne périurbaine, diminution des familles et des couples).

Ces évolutions structurelles doivent être prises en compte dans la programmation de logements et la localisation des opérations d'aménagement à vocation résidentielle.

5.3.

UN PARC DE LOGEMENTS GLOBALEMENT DIVERSIFIÉ MAIS GÉOGRAPHIQUEMENT SPÉCIALISÉ

Logements par type et statut d'occupation dans la Métropole



Source : AUAO, d'après INSEE RP 2014, Fichier détail logements

chapitre 5

UNE OFFRE DE LOGEMENTS QUI A DES DIFFICULTÉS À RÉPONDRE À LA TRÈS FORTE DIVERSIFICATION DES BESOINS

En 2014, sur 138 515 logements recensés, 125 507 (soit 9 / 10e) sont des résidences principales, dont la moitié (51,9 %) est occupée par leur propriétaire.

La prépondérance des propriétaires se traduit globalement par une majorité de grands logements (56 % de T4 et plus dans l'ensemble du parc et 80 % de celui des propriétaires occupants). La proportion de propriétaires occupants augmente avec l'éloignement au centre : à Orléans ils représentent 37 % des logements, alors qu'ils atteignent 87,6 % à Marigny-les-Usages.

Complémentairement, le parc locatif se compose de logements plus petits, dans une proportion plus élevée d'habitat collectif et qui se concentre davantage dans le centre de la métropole. Le parc locatif social offre des logements de taille intermédiaire (66 % de T3 et T4) qui complète le parc locatif privé, davantage spécialisé dans les petits logements (53 % de T1 et T2).

Le parc géré par les bailleurs sociaux sur la métropole représente 55 % du parc locatif du Loiret. L'offre locative sociale la plus importante est localisée sur les communes de Fleury-les-Aubrais, Orléans et Saint-Jean-de-la-Ruelle.

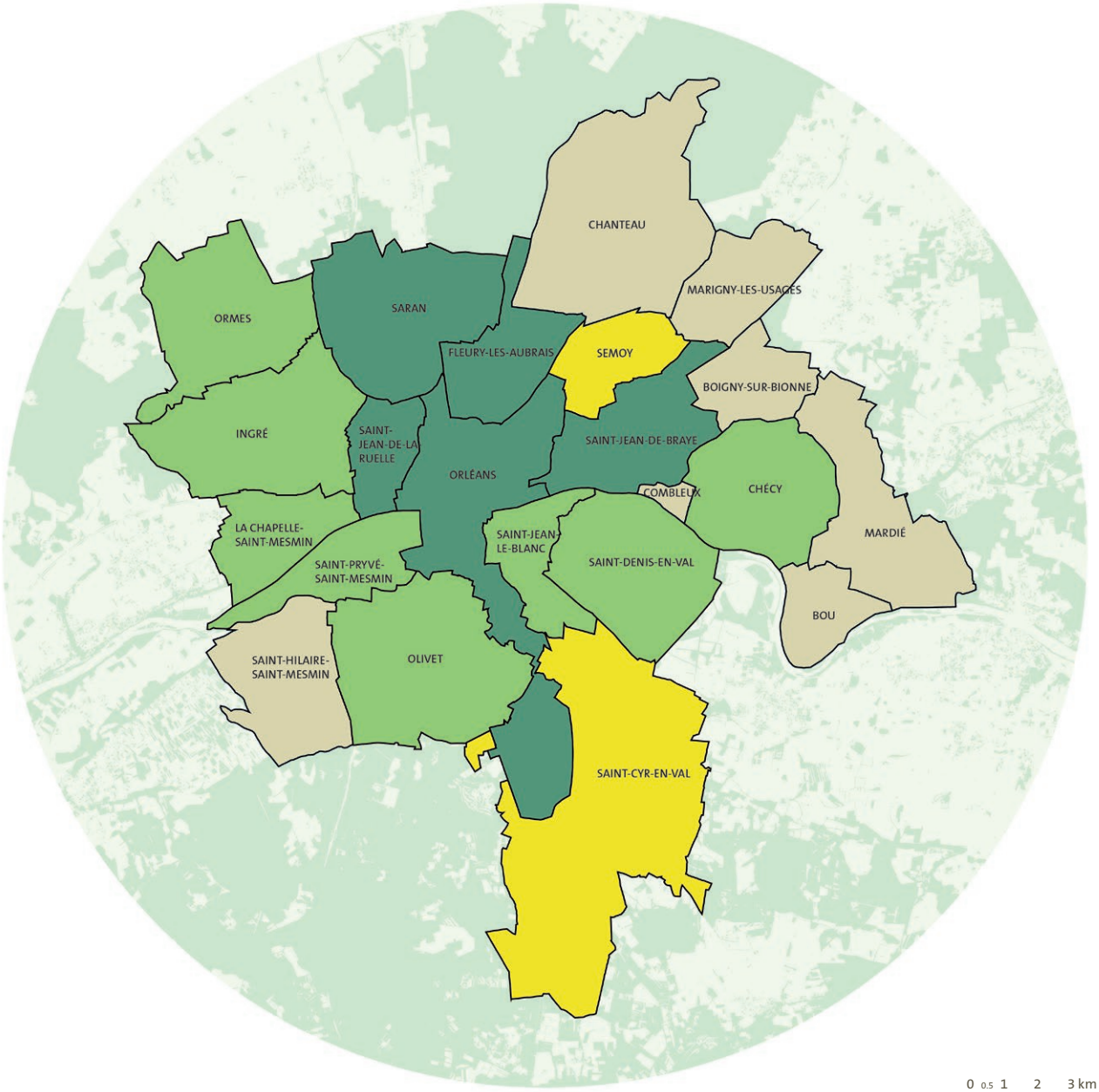
La part communale de logements sociaux de la métropole varie fortement selon la taille des communes[4] :

- **Cinq communes répondent aux obligations de 20 %** de logements sociaux dans le parc de logements : Orléans et les quatre communes de plus de 15 000 habitants au nord de la Loire.
- **Huit communes n'atteignent pas le seuil des 20 %** de logements sociaux alors qu'elles comptent plus de 3 500 habitants. Cette part est comprise entre 6 % et 12 %. La situation de chaque commune est à apprécier au regard de ses caractéristiques géographiques et historiques.
- **Deux communes ne sont pas encore soumises à l'obligation** mais s'en rapprochent : Semoy et Saint-Cyr-en-Val.
- **Sept communes ne sont pas concernées par l'obligation** de production de 20 % de logements sociaux. La plupart sont situées en périphéries de la métropole. Leur part est comprise entre 0,5 % et 3 %, à l'exception de Boigny-sur-Bionne (12 %).

Pour avoir une vue complète sur l'offre de logement du territoire, il convient de l'observer à l'échelle de l'aire urbaine. En effet, de nombreux ménages dont l'activité se situe dans la métropole se logent à l'extérieur. Le parc de logements périurbain est très largement spécialisé dans l'habitat individuel en propriété, ce qui explique qu'au moment de leur achat, des ménages optent pour un bien situé hors de la métropole.

4 Les communes de moins de 3 500 habitants ne sont pas concernées par le dispositif SRU relatif à l'obligation de produire 20 % de logements sociaux

CARTE : Part des logements sociaux sur les communes de la métropole



Source : INSEE RP 2014, AUAO - 2018

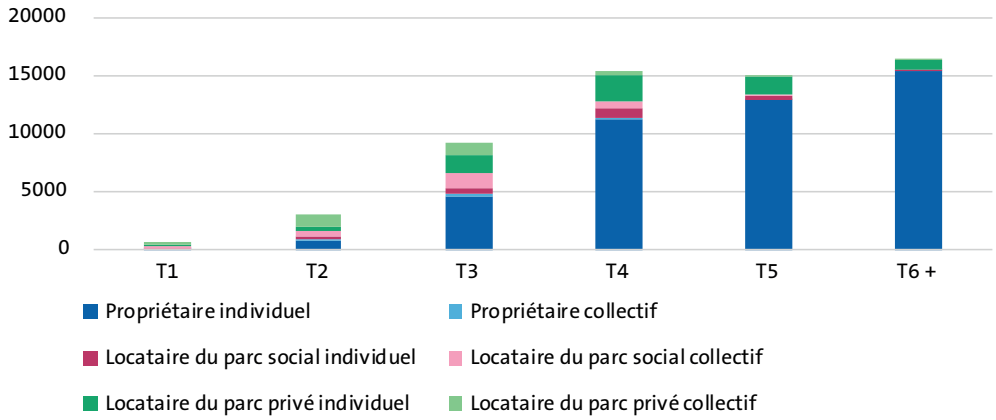
APPLICATION DU DISPOSITIF SRU

- Commune ayant atteint ou dépassé les objectifs
- Commune dont le rattrapage est en cours
- Commune proche du seuil de 3500 habitants
- Commune non concernée

chapitre 5

UNE OFFRE DE LOGEMENTS QUI A DES DIFFICULTÉS À RÉPONDRE À LA TRÈS FORTE DIVERSIFICATION DES BESOINS

Logements par type et statut d'occupation dans la couronne périurbaine



Source : AUAO, d'après INSEE RP 2014, Fichier détail logements

La spécialisation des territoires périphériques dans l'accueil de propriétaires occupants de maison implique la spécialisation réciproque de la centralité pour l'accueil des locataires et pour l'habitat collectif. Ce partage des rôles a des répercussions sur les profils résidentiels (voir ci-dessus) mais aussi par des besoins en équipements à destination de publics spécifiques (écoles, résidences séniors...).

Par ailleurs, les charges de centralité reposent intégralement sur la métropole, alors que de nombreux ménages et dans une moindre mesure des entreprises ne participent pas à sa fiscalité puisque localisés à l'extérieur de son périmètre. De manière plus concrète, l'éloignement des populations à l'extérieur de la métropole pose aussi des problèmes de circulation (congestion, coûts de transport, pollution...).

chapitre 5

UNE OFFRE DE LOGEMENTS QUI A DES DIFFICULTÉS À RÉPONDRE À LA TRÈS FORTE DIVERSIFICATION DES BESOINS

5.4. UN SECTEUR DE LA CONSTRUCTION DURABLEMENT DYNAMIQUE

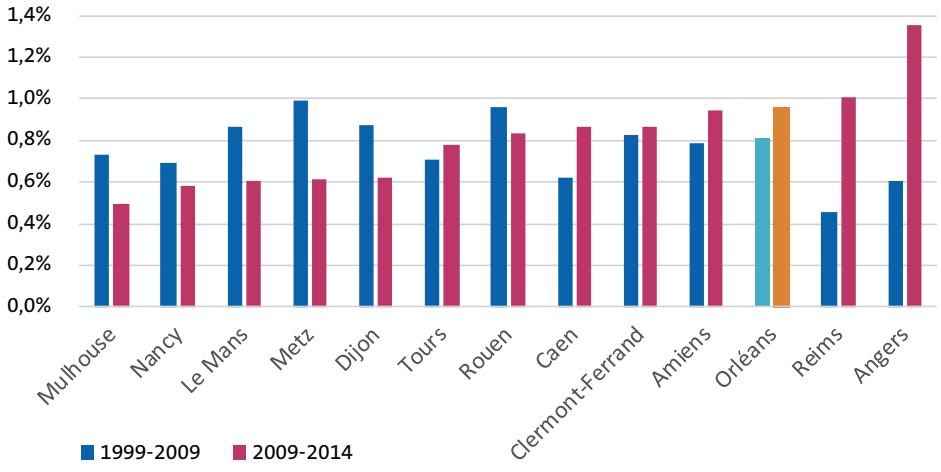
En comparaison avec d'autres intercommunalités de taille équivalente (200 000 à 500 000 habitants), le parc de logements de la métropole a connu une croissance soutenue depuis 1999. Avec un taux de progression de 13,3 % sur la période 1999-2014, seule Rouen a connu une croissance plus rapide.

En distinguant deux périodes, on constate qu'Orléans fait partie des territoires dont la dynamique s'est accrue. Sur la dernière période (2009-2014), seule Angers et Reims ont vu leur parc de logements s'accroître plus rapidement. Pour ces deux territoires, il s'agit d'une nette accélération alors qu'à Orléans (comme à Amiens, Clermont-Ferrand ou Tours) le rythme d'accroissement s'inscrit davantage dans la durée.

En 2014, la métropole orléanaise comptait 138 500 logements, le parc de logements s'étant accru de presque 10 500 unités depuis 2006 (+8,2 %). Cette progression globale de l'offre de logements a été plus rapide dans les communes situées en périphérie de la métropole, où le foncier disponible est moins rare et cher que dans le cœur.

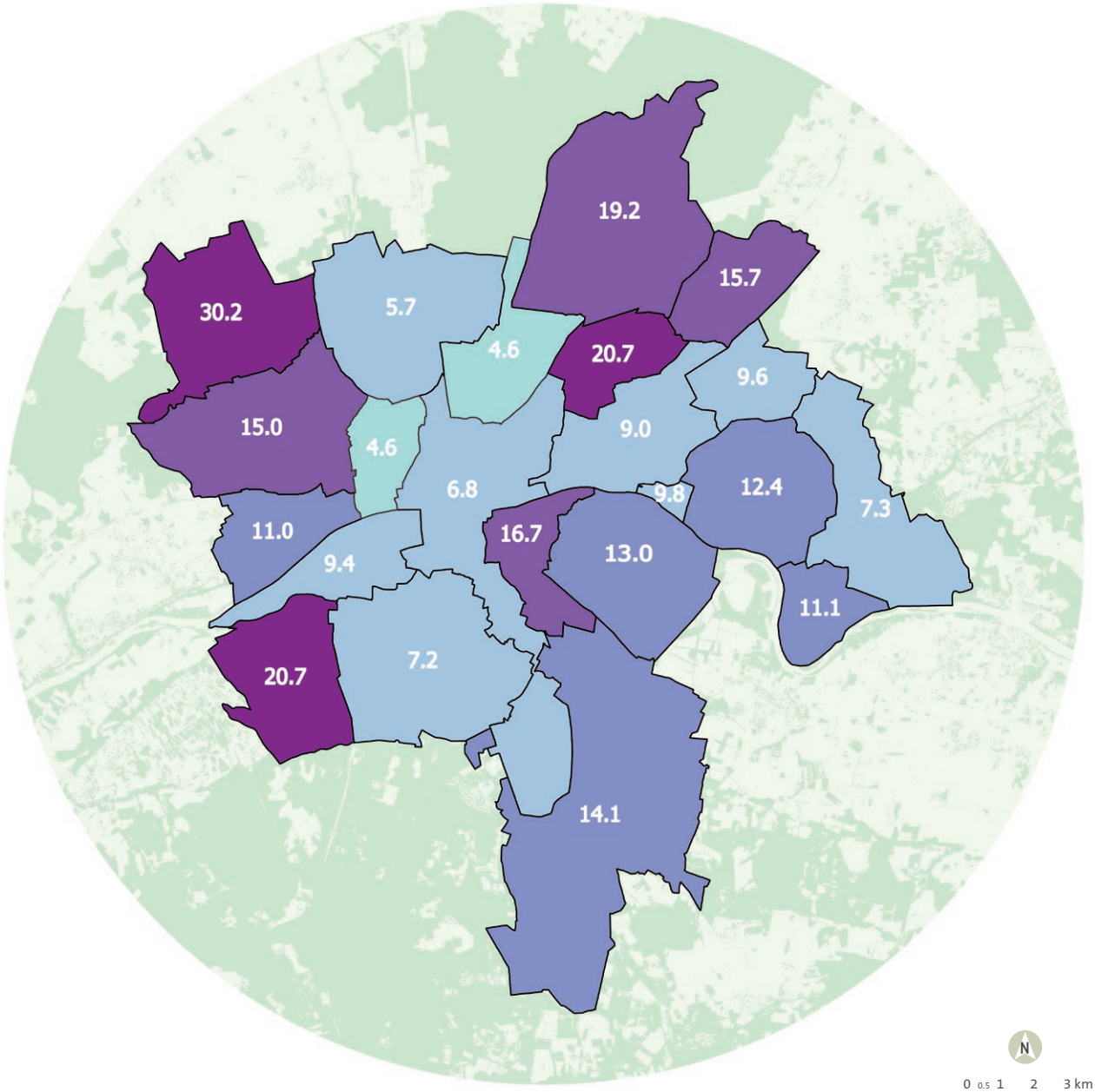
La croissance continue du parc de logements s'observe également par le nombre des mises en chantier, qui est comptabilisé dans le cadre du suivi des permis de construire. Entre 2006 et 2015, c'est en moyenne 1 478 logements qui ont été mis en chantier chaque année.

Taux de croissance annuel du parc de logements dans différents EPCI (200 000 à 500 000 habitants)



Source : AUAO, d'après INSEE RP 2014, Fichier détail logements

CARTE : Taux de croissance du parc de logements entre 2006 et 2014



Source : AUAO, d'après INSEE RP 2014, Fichier détail logements

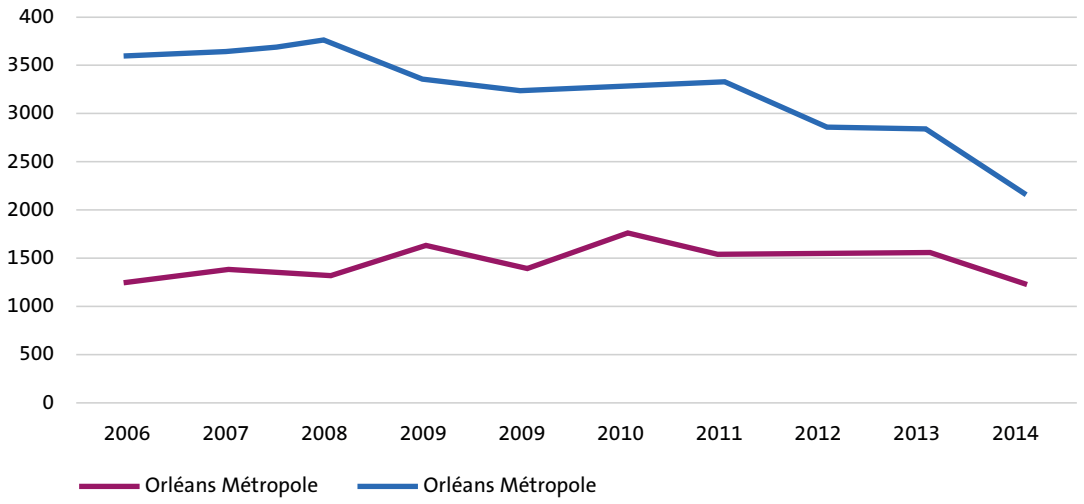
Taux de croissance du parc de logements entre 2006 et 2014

- moins de 5%
- 5 à 10%
- 10 à 15%
- 15 à 20%
- plus de 20%

chapitre 5

UNE OFFRE DE LOGEMENTS QUI A DES DIFFICULTÉS À RÉPONDRE À LA TRÈS FORTE DIVERSIFICATION DES BESOINS

Nombre de logements commencés



Source : AUAO, d'après SDES sit@del2, logements commencés date réelle

Ce volume est resté relativement stable sur la période, mais il s'inscrit dans un contexte de ralentissement à l'échelle du département du Loiret. Par conséquent, la métropole qui ne représentait que 35 % des mises en chantier en 2006-2007-2008, en accueille désormais environ 55 % (2013, 2014, 2015). Cette évolution atteste de la durabilité des capacités d'accueil de la métropole en matière de construction de logements. Elle témoigne aussi de l'attrait du territoire pour les populations qui cherchent à s'y loger.

Afin de répondre à ces besoins, la métropole orléanaise s'est fixée des objectifs de construction dans le cadre de sa politique de l'habitat. Le troisième Plan Local de l'Habitat de la métropole définit un rythme de construction de 1 500 logements par an pendant 6 ans (2016-2021), soit 9 000 logements supplémentaires.

chapitre 5

UNE OFFRE DE LOGEMENTS QUI A DES DIFFICULTÉS À RÉPONDRE À LA TRÈS FORTE DIVERSIFICATION DES BESOINS

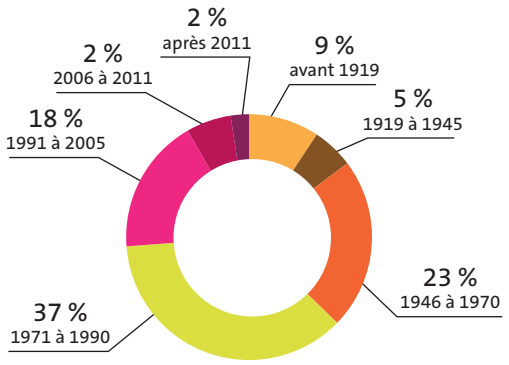
5.5. UN PARC DE LOGEMENTS ANCIENS À RÉNOVER POUR ASSURER LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

Le secteur résidentiel représente 30 % des consommations énergétiques du territoire et le chauffage compte pour 75 % de cette consommation.

La construction introduit dans le parc des logements neufs et donc aux normes de confort actuelles. Toutefois, le neuf ne représente par définition qu'une petite fraction du parc de logements dont l'essentiel se compose de logements anciens et pour certains très anciens (92 % des logements ont été construits avant 2006 et 37 % avant 1970).

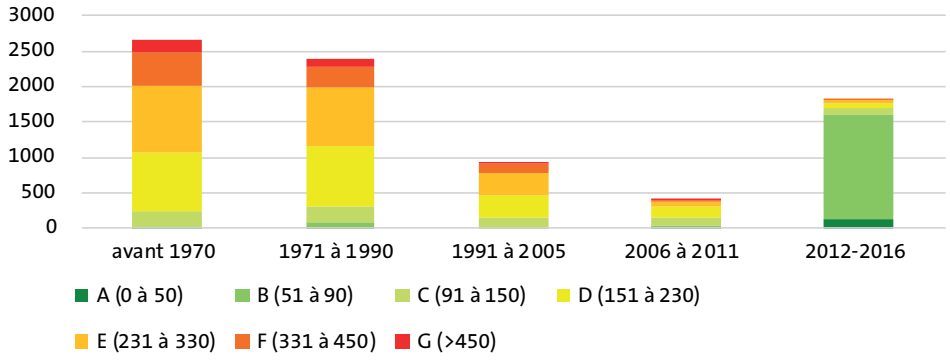
Les bâtiments anciens n'ont pas été conçus pour répondre aux récents objectifs de réduction des consommations énergétiques. Ils constituent l'essentiel du parc, mais ne sont pas adaptés aux enjeux de la transition écologique. La rénovation des logements anciens constitue donc un chantier prioritaire pour faire évoluer le parc vers des niveaux de performance énergétique supérieurs.

Période de construction des 125 507 résidences principales d'Orléans Métropole



Source : AUAO, d'après INSEE RP 2014, Fichier détail logement

Étiquette-énergie selon la période de construction (8 171 Diagnostics de Performance Energétique dans la métropole)



Source : AUAO, d'après ADEME, base de DPE

chapitre 5

UNE OFFRE DE LOGEMENTS QUI A DES DIFFICULTÉS À RÉPONDRE À LA TRÈS FORTE DIVERSIFICATION DES BESOINS

L'analyse des Diagnostics de Performances Énergétiques réalisés sur le territoire permet de situer le niveau de performance des logements lors de leur vente ou de leur location[5].

La rénovation du parc de logements pose la question de son financement et de ses bénéficiaires. Les moins biens logés ne sont pas forcément ceux qui sont en mesure de financer les travaux, pourtant c'est bien eux qui subissent la précarité énergétique, soit par des factures difficiles à régler, soit par l'incapacité à se chauffer convenablement.

Le recours d'une frange de la population à faibles revenus à des logements de plus faible qualité et/ou anciens pose la question de leur vulnérabilité énergétique[6] face à l'augmentation du coût des énergies, notamment pour le chauffage. Une étude de l'INSEE Centre réalisée fin 2014 montre que 21 600 ménages[7] de la métropole orléanaise pourraient bénéficier d'une aide de l'Anah pour améliorer le confort énergétique de leur logement. Parmi eux, 14 219 seraient en situation de vulnérabilité énergétique, soit 11,9 % des ménages de la métropole.

5.6. DES PROBLÉMATIQUES SPÉCIFIQUES AU LOGEMENT DES JEUNES

> UNE OFFRE À ADAPTER POUR DES ÉTUDIANTS DE PLUS EN PLUS NOMBREUX

Avec plus de 20 000 habitants âgés entre 20 et 25 ans en 2014, le logement des jeunes apparaît comme un enjeu fort pour la métropole orléanaise. Les étudiants et les jeunes actifs doivent pouvoir se loger près des lieux d'études ou d'emploi dans des conditions décentes et peu onéreuses. Or, l'offre de petits logements est assez importante sur Orléans, mais les prix de location sont relativement élevés, en moyenne 13,9 €/m² (source : Clameur 2015).

Concernant spécifiquement les étudiants, leur effectif a dépassé les 18 000 pour l'année 2016-2017 et devrait s'accroître encore avec l'implantation de nouveaux établissements en centre-ville. L'offre de logements proposée pour les loger reste ainsi à conforter, notamment en vue de la relocalisation d'une partie de l'université dans le centre-ville. Depuis 2006, la métropole renforce l'offre de logements au centre d'Orléans. Ainsi 400 logements étudiants ont été créés, dont 228 au sein de résidences universitaires.

5 La base DPE *https://www.data.gouv.fr/fr/datasets/base-des-diagnostics-de-performance-energetique-dpe/* recense 8 171 logements ayant bénéficié d'un DPE entre 2013 et 2016 sur le territoire de la métropole élargi à 5 communes limitrophes du fait de codes postaux similaires à des communes de la Métropole (Boulay-les-Barres, Bucy-Saint-Liphard, Ardon, Chaingy, Vennecy).

6 Un ménage est considéré en situation de vulnérabilité énergétique si son taux d'effort énergétique (dépenses en énergie rapportées aux ressources du ménage) est supérieur à 8 % (le double de la médiane des taux d'effort de la France métropolitaine). Les ménages les plus aisés (2 fois le revenu médian) ne sont pas considérés comme vulnérables, quel que soit leur taux d'effort.

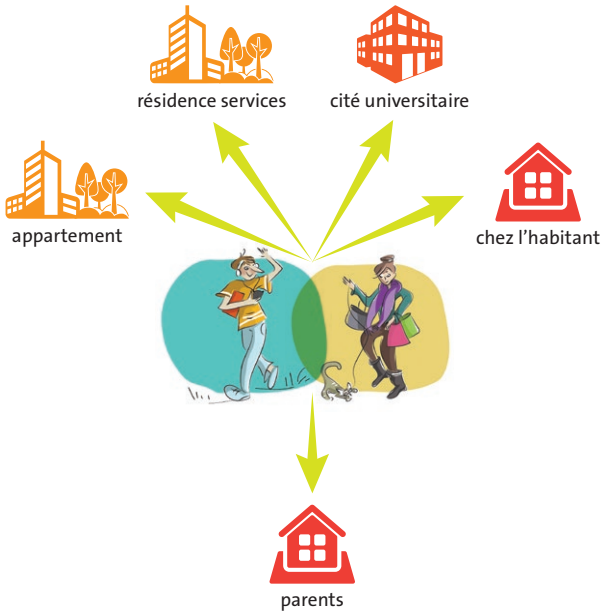
7 Ménages propriétaires d'un logement depuis plus de 15 ans et ayant de faibles revenus.

chapitre 5

UNE OFFRE DE LOGEMENTS QUI A DES DIFFICULTÉS À RÉPONDRE À LA TRÈS FORTE DIVERSIFICATION DES BESOINS

De nouvelles opérations sont également en cours dans les quartiers Bourgogne et Carmes en lien avec l'implantation d'équipements universitaires sur le site de l'Hôpital Madeleine. En 2014, le parc de résidences étudiantes au sein de la métropole orléanaise s'élevait à environ 4 200 logements dont la moitié gérée par le CROUS ; l'autre moitié se composant de résidences privées (non conventionnées).

Les étudiants suivent un véritable parcours résidentiel complexe, évoluant dans leur habitat en fonction de l'état d'avancement de leurs études (et donc leur âge), de leurs ressources, de l'éloignement de la faculté, passant souvent quelques mois par an en déplacement. Ce processus n'est pas toujours linéaire, il implique des solutions architecturales et urbaines adaptées, mais également des systèmes souples de gestion, notamment pour le parc social.

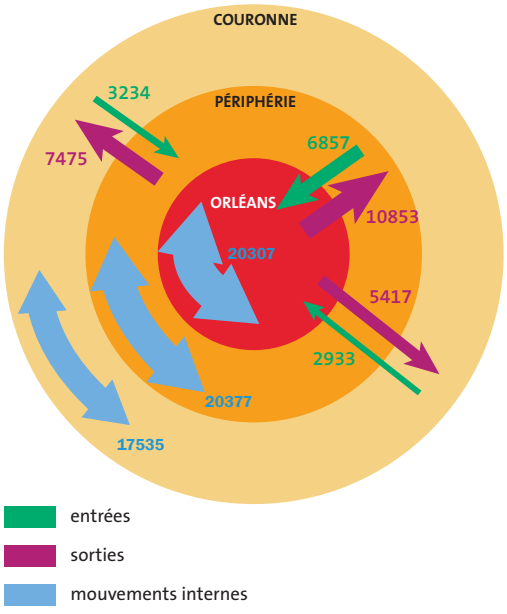


Source : AUAO, diagnostic du PLH, 2014

> DES PRIX DE L'IMMOBILIER PAS TOUJOURS ADAPTÉS AUX CAPACITÉS FINANCIÈRES JEUNES MÉNAGES

L'analyse des migrations résidentielles et des profils des ménages indique qu'une part importante de ces derniers quittent la métropole pour s'installer à la périphérie, notamment lors de l'acquisition d'un bien. Entre 2003 et 2008, 49 400 personnes ont quitté le territoire, tandis que 43 350 s'y sont installées. L'essentiel de ce déficit dans les échanges s'explique par un déséquilibre entre les flux vers (12 892) et depuis (6 167) la couronne périurbaine de l'aire urbaine.

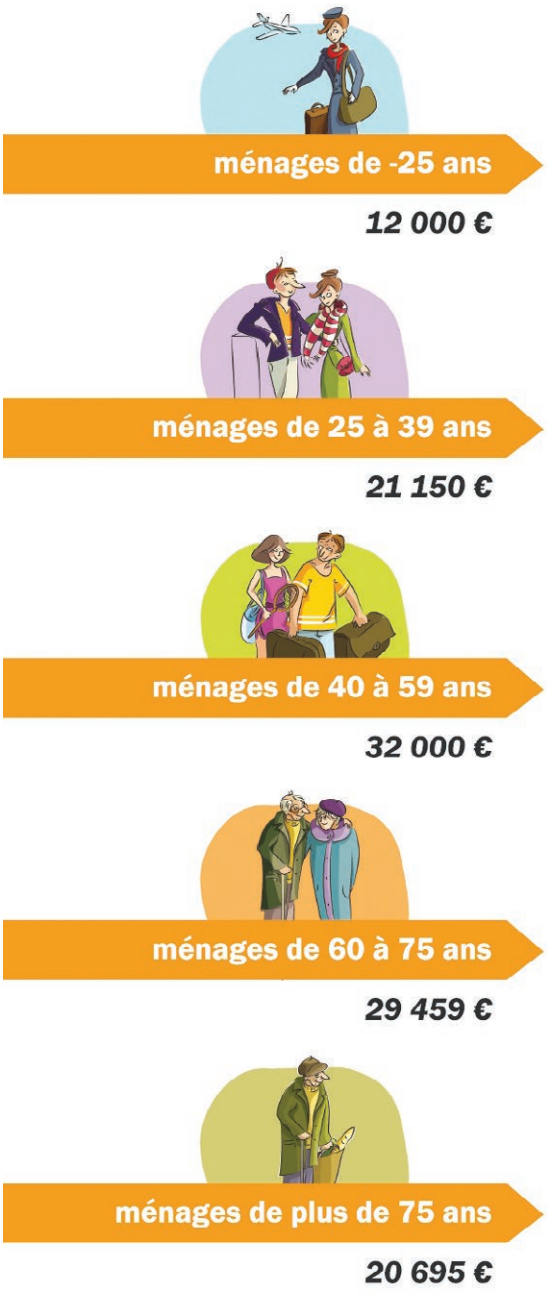
> Flux migratoire en 2008 entre Orléans, son agglomération et la couronne périurbaine



Source : AUAO, d'après INSEE, RP2008, Fichier détail mobilité résidentielle

chapitre 5

UNE OFFRE DE LOGEMENTS QUI A DES DIFFICULTÉS À RÉPONDRE À LA TRÈS FORTE DIVERSIFICATION DES BESOINS



Source : AUAO, diagnostic du PLH, 2014

Deux catégories sont surreprésentées dans les mouvements sortants : les jeunes ménages de 25-39 ans ainsi que les employés, ouvriers et professions intermédiaires. Cette localisation externe peut être choisie (préférence pour la campagne, conjoint travaillant dans une commune extérieure...), mais elle peut aussi être subie (type de biens indisponibles ou trop chers dans la métropole). Ce mouvement engendre un élargissement du bassin d'habitat et reporte la pression démographique vers les communes plus éloignées.

En confrontant les revenus des ménages avec les prix du marché de l'immobilier, il est possible de modéliser les capacités des ménages à acquérir différents types de biens. En 2010, un habitant de la métropole disposait en moyenne d'un revenu annuel de 24 514 €. Il existe de nombreuses disparités dans les revenus, mais certains facteurs explicatifs structurent considérablement leur répartition. Notamment, les revenus varient au cours du cycle de vie. Ainsi, dans la métropole, les revenus médians des ménages sont de 12 000 € pour les moins de 25 ans, 21 150 € pour les 25-39 ans, de 32 000 € pour les 40-59 ans, de 29 459 € pour les 60-75 ans et de 20 695 € pour les plus de 75 ans.

Les revenus des ménages locataires permettent d'apprécier le pouvoir d'achat immobilier des potentiels[8] acquéreurs. Or, une simulation de montage financier permettant de mesurer les possibilités d'accession des ménages par rapport aux prix du marché de l'immobilier local, montre que la moitié des ménages locataires (public ou privé) ne serait pas suffisamment solvables pour acheter un logement de 4 pièces dans le neuf ou dans l'ancien, y compris en s'éloignant vers la couronne périurbaine.

D'une part, les locataires du parc social ne semblent pas en mesure d'accéder à une offre compatible avec leurs revenus au sein de la métropole. Ces ménages doivent donc privilégier l'éloignement en grande couronne pour accéder à la propriété.

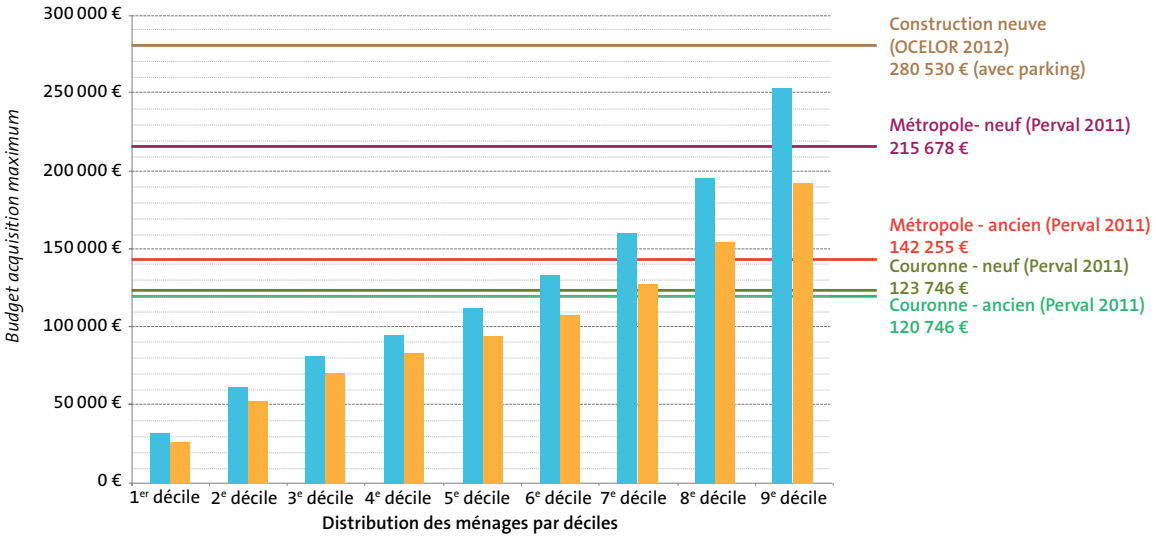
8 Montage financier optimal : l'accédant n'a pas d'autres crédits à la consommation (ex : achat d'une voiture) et peut consacrer 33 % de ses revenus au remboursement de son crédit immobilier, les taux du moment sont très favorables et les ménages disposent d'un apport personnel de 10 % (ex. 20 000 € pour un montant empruntable de 200 000 €). Ces critères sont de plus en plus difficiles à réunir et le nombre de ménages les réunissant tous n'a pas pu être estimé.

chapitre 5

UNE OFFRE DE LOGEMENTS QUI A DES DIFFICULTÉS À RÉPONDRE À LA TRÈS FORTE DIVERSIFICATION DES BESOINS

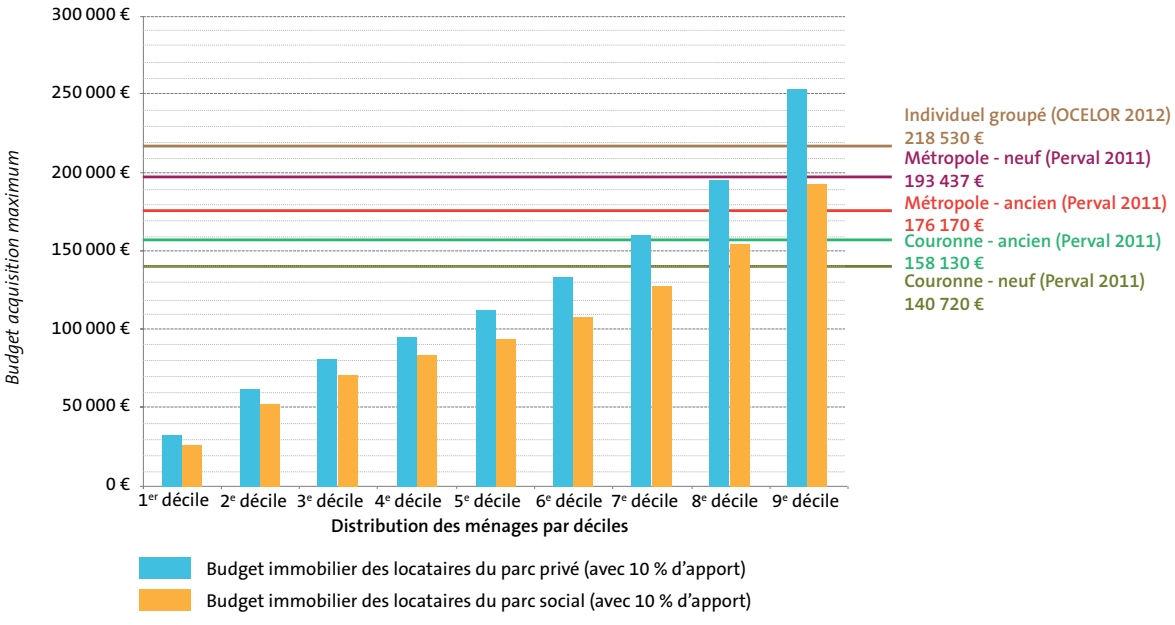
Acquisition d'un appartement (prix moyen de T4)

Revenus et pouvoir d'achat immobilier des locataires (équivalent « net vendeur »)



Acquisition d'une maison (prix moyen de T4)

Revenus et pouvoir d'achat immobilier des locataires (équivalent « net vendeur »)



Source : AUAO, d'après PERVAL 2011, OCELOR 2012 et INSEE - Revenus 2010 des ménages

chapitre 5

UNE OFFRE DE LOGEMENTS QUI A DES DIFFICULTÉS À RÉPONDRE À LA TRÈS FORTE DIVERSIFICATION DES BESOINS

D'autre part, pour les locataires du parc privé, l'offre neuve dans la métropole reste difficilement accessible sans faire de concession sur la taille du logement ou du jardin, voire sur le nombre de pièces (seuls 10 % des locataires du parc privé disposent d'un pouvoir d'achat immobilier théorique de plus de à 200 000 €).

Le marché de l'ancien est plus abordable, mais est lui aussi fortement concurrencé par la couronne périurbaine. L'offre neuve en collectif apparaît comme la plus incompatible avec les capacités financières des ménages de la métropole. En 2012, l'achat d'un appartement de quatre pièces avec parking, nécessitait un investissement de plus de 280 000 €[9]. Un tel niveau de prix n'est accessible qu'aux ménages disposant d'un revenu mensuel de 4 500 €, un niveau bien supérieur au 9e décile.

Ce décalage entre les capacités financières des ménages et leur désir de maisons individuelles[10] et d'accession à la propriété affecte directement les ventes. Dans la métropole, le prix moyen d'une maison en 2011 était de 215 000 €, et celui d'un appartement de 115 000 €. L'éloignement vers la périphérie permet une décote de l'ordre de 20 000 € pour le collectif et 40 000 € pour de l'individuel, ou l'acquisition d'un logement plus grand à budget constant.

Les opérations d'aménagements et de rénovation urbaine devront par conséquent veiller à la maîtrise des coûts afin de garantir des prix abordables, notamment pour les primo-accédants. Sinon, les acquéreurs les plus modestes privilégieront la périphérie. Par ailleurs, la nécessaire maîtrise des prix ne pourra se faire au détriment de la qualité des prestations qui doit répondre aux attentes des potentiels acquéreurs (taille et nombre des pièces, présence d'extérieurs, besoin d'intimité) et aux exigences réglementaires (accessibilité, performance thermique).

5.7. DES MÉNAGES VIEILLISSANTS AUX REVENUS LIMITÉS

Le vieillissement de la population déjà évoqué au sujet des profils résidentiels est également observable au travers de l'indicateur de jeunesse[11] puisqu'il marque un net recul entre 1999 et 2014, en passant de 167 à 115.

La diminution de la valeur de cet indicateur s'explique par la forte progression du nombre de personnes âgées de 60 ans ou plus : en 2014, la Métropole compte 61 700 habitants de plus de 60 ans, soit 22,1 % de la population totale. Les plus de 75 ans représentent à eux seuls 8 % de la population.

Le vieillissement devrait encore s'accentuer d'ici 2035. La part des plus de 75 ans devrait atteindre 13,4 % de la population en 2035. Cette évolution de la structure de la population aura pour conséquence un besoin accru en logements adaptés (adaptation des logements pour faciliter le maintien à domicile, habitat intergénérationnel, résidences services, maisons de retraite, etc.).

Au-delà des besoins en logement, cette tendance démographique interroge l'ensemble du projet de territoire : où construire les logements supplémentaires nécessaires ? Quels services proposer aux aînés ? quelle accessibilité aux transports en commun, aux services en ligne ? En d'autres termes, la réponse au vieillissement se trouve également dans les formes urbaines, en articulation avec les solutions de mobilités disponibles.

9 Source : OCELOR.

10 Être propriétaire de sa maison demeure un rêve partagé par une grande majorité de français (CREDOC 2004, ANAH 2006, tns-sofres 2007). 73% des ménages qui accèdent à la propriété (dont un tiers occupait précédemment un logement collectif) optent pour l'habitat individuel (INSEE, 2005).

11 L'indice de jeunesse est le nombre de personnes âgées de moins de 20 ans pour 100 personnes de plus de 60 ans. Pour une valeur de 100, il y a donc autant de plus de 60 ans que de moins de 20 ans.

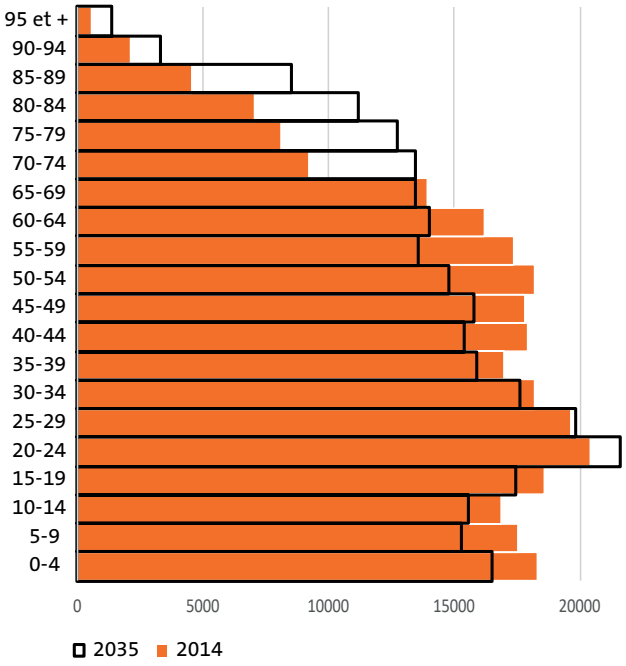
chapitre 5

UNE OFFRE DE LOGEMENTS QUI A DES DIFFICULTÉS À RÉPONDRE À LA TRÈS FORTE DIVERSIFICATION DES BESOINS

Dans la métropole orléanaise, 75 % des personnes âgées de plus de 60 ans sont propriétaires de leur logement en 2011 (20 457 ménages). Ce taux atteint 85 % en couronne périurbaine (12 758 ménages) où le parc locatif est beaucoup moins développé. Une part importante de cette population réside dans des lotissements pavillonnaires construits dans les années 1960 à 1980. Ces habitants pourraient à terme désirer se rapprocher des commodités urbaines (transports et commerces de proximité), ce qui aurait un impact important sur le marché immobilier local, notamment collectif.

Or, comme évoqué précédemment, le revenu annuel moyen des personnes âgées de plus de 75 ans s'élevait à 20 695 € en 2011, soit un niveau très proche de celui des ménages plus jeunes, en début de parcours résidentiel (21 150 €). Ce niveau de ressources se traduit par une fragilité économique, notamment en cas de perte d'autonomie et en l'absence d'un patrimoine constitué.

Évolution projetée de la pyramide des âges



Source : AUAO d'apres INSEE RP2014 et OMPHALE2007-2042, Scenario central

LES ENJEUX DU SCOT

> OFFRIR LA POSSIBILITÉ AUX MÉNAGES DE RÉALISER L'ENSEMBLE DE LEUR PARCOURS RÉSIDENTIEL DANS LA MÉTROPOLE EN PROPOSANT DES LOGEMENTS EN ADÉQUATION AVEC LEURS CAPACITÉS FINANCIÈRES ET LEURS BESOINS.

> FAVORISER L'ÉMERGENCE DE NOUVELLES FORMES D'HABITAT ET LA RÉHABILITATION DU PARC ANCIEN AFIN DE CONCILIER INTENSIFICATION URBAINE, BESOINS DES HABITANTS ET PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE.

> ANTICIPER LE VIEILLISSEMENT DE LA POPULATION ET SON IMPACT SUR LES BESOINS EN LOGEMENTS.

> POURSUIVRE LE DÉVELOPPEMENT D'UNE OFFRE LOCATIVE SOCIALE DIVERSIFIÉE ET ÉQUILIBRÉE SUR LE TERRITOIRE.

6. UN TERRITOIRE MULTIPOLAIRE, GÉNÉRATEUR DE MOBILITÉS

6.1. UN NŒUD MAJEUR D'INTERCONNEXION ROUTIÈRES ET FERROVIAIRES

La capitale régionale occupe une position nodale à la croisée de deux axes primordiaux pour les réseaux de transports nationaux, aussi bien routiers que ferroviaires : la vallée de la Loire et la voie Paris-Toulouse. Cette position stratégique explique à la fois la vocation commerciale historique et l'importance de l'activité logistique aujourd'hui. Le territoire doit maintenir ce statut avantageux de point de passage obligé, pour en tirer profit tout en se préservant des nuisances liées à cette dotation importante en infrastructures de transport.

Le réseau routier se compose principalement des autoroutes A10 (vers Paris et Tours) et A71 (vers Vierzon, Bourges), des anciennes routes nationales 20 (vers Paris et Vierzon), 60 (vers Montargis), 152 (vers Tours et Pithiviers) et 157 (vers Le Mans), ainsi que de nombreuses départementales parmi lesquelles : la 951 (vers Blois et vers Jargeau, longeant la Loire sur sa rive gauche), la 955 (vers Châteaudun), la 960 (vers Châteauneuf sur Loire). Ce réseau magistral joue pleinement son rôle d'itinéraire pour les circulations de transit, ainsi que celles des poids lourds. En effet, en dehors du réseau autoroutier, les flux de transit ne représentent que 7 % du trafic[12].

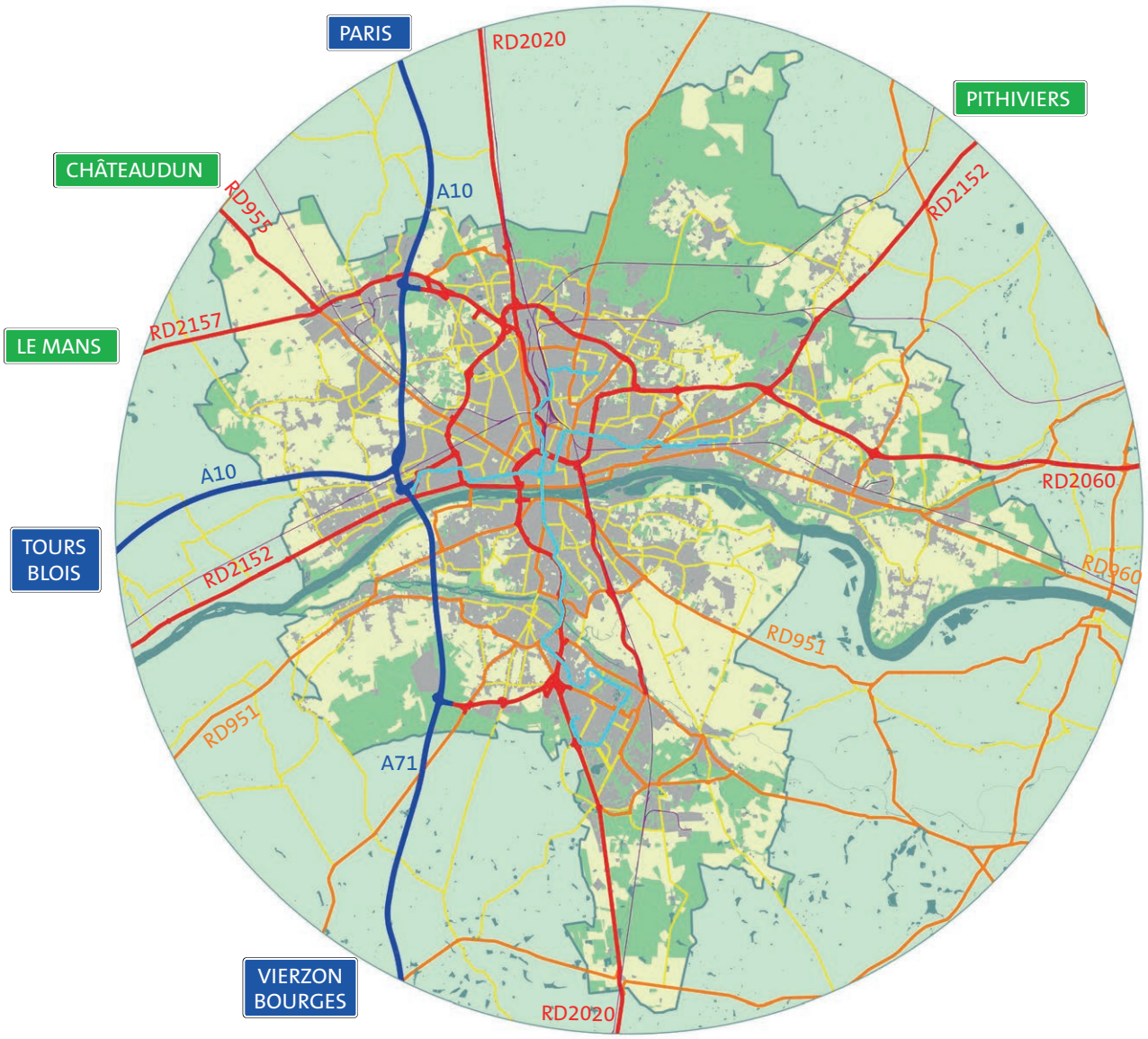
La métropole constitue également un nœud ferroviaire d'importance, avec ses deux gares principales : la gare de Fleury-Les-Aubrais, au cœur de l'étoile et gare de triage, et la gare d'Orléans en cul-de-sac, desservant la ville-centre et constituant le point de convergence des trains régionaux. En complément, deux haltes ferroviaires desservent les communes de Saint-Cyr-en-Val et La Chapelle-Saint-Mesmin. La localisation de ces deux haltes et leur niveau d'offre limité les cantonnent à un usage relativement confidentiel, malgré la performance de leur temps de parcours.

Alors que le réseau routier a connu une formidable expansion durant la deuxième moitié du XX^{e} siècle, le réseau ferroviaire a été peu à peu délaissé. Sur les sept branches de l'étoile ferroviaire historique, seules trois accueillent toujours des voyageurs (vers Paris, Tours et Vierzon). Deux branches font l'objet de projets de réouverture du trafic voyageurs (vers Châteauneuf-sur-Loire et vers Chartres). La réactivation des deux branches restantes, vers Pithiviers et Fay-aux-Loges, est jugée moins prioritaire.

Par ailleurs, la métropole soutient depuis de nombreuses années le projet de LGV Paris-Orléans-Clermont-Lyon (POCL) qui permettrait d'améliorer considérablement la desserte ferroviaire vers le centre de la France et la vallée du Rhône, ainsi que de conforter la connexion avec Paris, dont l'infrastructure existante est vieillissante et saturée. Toutefois l'évolution du positionnement de l'État au sujet des lignes à grande vitesse laisse penser que cette ligne ne sera pas construite durant le prochain SCoT.

12 Source : Enquête cordon 2014.

CARTE : Infrastructures de transports



Source : BD TOPO2010©IGN, BD Occupation du sol - AUAO, 2014

- autoroute
- voie principale
- voie secondaire
- voie tertiaire
- voie ferrée
- tramway

chapitre 6
UN TERRITOIRE MULTIPOLAIRE, GÉNÉRATEUR DE MOBILITÉS

En effet, la commission mobilité 21 et plus récemment le discours du président Macron lors de l'inauguration de la ligne Paris-Rennes (01/07/2017) affirme la priorité donnée à la modernisation des infrastructures existantes sur la création de lignes nouvelles. Les capacités d'investissement semblent durablement orientées vers les trains du quotidien et non vers les lignes à grande vitesse. Ce contexte plaide en faveur d'une rénovation de la ligne Orléans-Paris, ainsi que son articulation au Grand Paris Express. Cela permettrait à court terme de garantir la qualité de l'accès à Paris et donc de conforter l'atout de la proximité francilienne.

La métropole orléanaise est dotée d'un réseau de tramway constitué de deux lignes. La première circule depuis 2001 selon un axe nord-sud qui relie Fleury-les-Aubrais à l'hôpital de La Source en desservant les deux gares ferroviaires et en franchissant la Loire par le pont Georges V. La seconde a été mise en service en juin 2012. Elle suit un axe est-ouest entre les communes de Saint-Jean-de-Braye et La Chapelle-Saint-Mesmin et croise la première ligne en plein centre-ville (place de Gaulle). Ces deux lignes de tramway constituent durablement l'armature du réseau de transports collectifs urbains. Ce réseau performant doit être complété, mais les extensions à prévoir ne seront pas nécessairement assurées par le mode tramway, car les secteurs à desservir ne le justifient pas à ce jour.

6.2.
DES PRATIQUES QUI ÉVOLUENT DANS LE SENS DE L'ACTION PUBLIQUE

Orléans Métropole a adopté en 2008 son second Plan de Déplacements Urbains (PDU) qui fixe pour 10 ans la stratégie globale des politiques menées dans toutes les thématiques concernant ce domaine (stationnement, circulation, transports collectifs, vélo...). Le PDU a fait l'objet d'une évaluation à mi-parcours pour la période 2008-2013 et est lui aussi en cours de révision.

Ce bilan faisait état d'évolutions notables :

- baisse significative du nombre d'accidents (division par 3 des accidents corporels),
- stabilisation du trafic routier (-1,4 % du trafic mesuré),
- hausse de la fréquentation du réseau de transports collectifs urbains (+12,4 %) en lien avec sa reconfiguration autour de la mise en service de la ligne B du tramway,
- diminution de la part des déplacements réalisés en voiture (de 61 % en 2002 à 55,2 % en 2014),
- hausse de la part des déplacements effectués en vélo (de 3,4 % en 2002 à 5,5 % en 2014).

Comme dans de nombreuses villes françaises, les investissements réalisés dans les transports en commun et dans les aménagements dédiés aux cyclistes depuis les années 2000 ont produit et continuent de produire leurs effets. Les efforts consentis pour infléchir le tout-automobile des décennies antérieures répondent également à des évolutions économiques (coût de l'énergie par exemple) et sociales (souci environnemental notamment) et les accompagnent.

chapitre 6

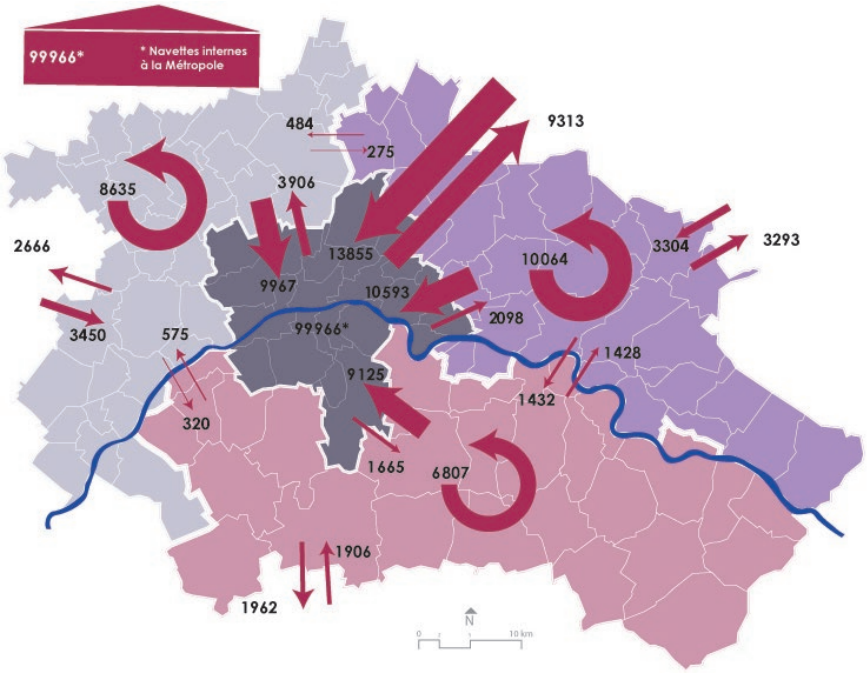
UN TERRITOIRE MULTIPOLAIRE, GÉNÉRATEUR DE MOBILITÉS

6.3.
DES USAGES DIFFÉRENCIÉS DES MODES DE TRANSPORTS SELON LES DISTANCES À PARCOURIR ET LES NIVEAUX DE DENSITÉ

La métropole orléanaise réunit 22 communes situées au cœur d'une aire urbaine qui en compte désormais 138 et qui s'étend au-delà des limites du département du Loiret. La métropole se situe au carrefour de nombreux flux. Elle est traversée, via le réseau autoroutier notamment, par des déplacements de transit qui ne la concernent pas directement, que ce soit des marchandises ou des personnes qui réalisent des trajets de longues distances.

Elle est aussi le lieu de nombreux échanges quotidiens avec les territoires voisins, comme l'illustre la carte ci-dessous à l'échelle de l'InterSCoT, comprenant Orléans Métropole et les trois Pays voisins. En effet, la métropole concentre l'essentiel des emplois, dont une part significative est pourvue par des actifs qui habitent la couronne périurbaine. Néanmoins l'essentiel des flux est constitué par les navettes internes à la métropole. Ainsi près de 100 000 actifs y habitent et y travaillent, ce qui oblige à représenter ces flux par un mode de représentation différent en dehors de la carte.

› CARTE : **Déplacements domicile-travail à l'échelle de l'InterSCoT**

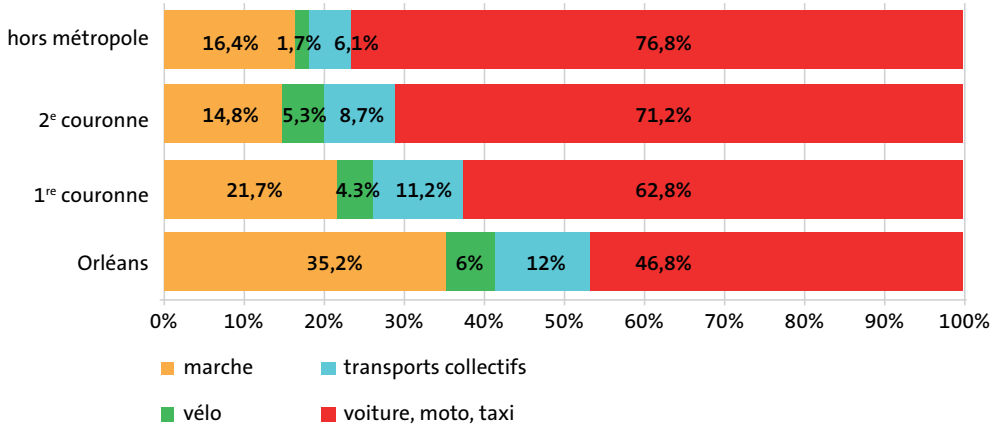


Source : RP2014 INSEE, AUAO 2017

chapitre 6

UN TERRITOIRE MULTIPOLAIRE, GÉNÉRATEUR DE MOBILITÉS

Modes de transports utilisés selon le lieu d'habitation



Source : Sondage parts modales 2014, Test SA, Orléans Métropole, AUAO, 2017

Les pratiques de mobilité des habitants diffèrent fortement selon leur lieu de résidence. Pour les habitants de la ville centre, l'usage de la voiture n'est pas majoritaire. Avec l'éloignement, la part des déplacements réalisés en voiture s'accroît. Elle est même prépondérante et dépasse 70 % des déplacements pour les habitants de la seconde couronne.

De ce point de vue, la véritable différence dans les pratiques de mobilités ne se situe pas entre la métropole et les territoires voisins, mais bien à l'intérieur de la métropole, qui se compose d'un pôle urbain dans lequel les modes disponibles et utilisés par les habitants sont variés et d'une frange intermédiaire entre ville et campagne dans laquelle le monopole de l'automobile est indéniable.

La métropole occupe une superficie importante (335 km²) pour une population relativement faible (279 549 en 2014). Il en résulte une faible densité de peuplement (834 habitants au km²) qui pénalise les transports collectifs (nombreux kilomètres à parcourir pour peu d'habitants à desservir).

Le pôle urbain lui-même se caractérise par un centre-ville compact prolongé par une urbanisation de faubourgs, composés de longs axes bordés de bâtiments d'habitation de faible hauteur (derrière lesquelles se situent des surfaces importantes de jardin). L'habitat pavillonnaire est largement prépondérant. Ce mode d'occupation du territoire s'accompagne d'un fort équipement en véhicules motorisés et d'un usage important de ces derniers.

La correspondance entre formes urbaines et pratiques de mobilité ressort d'une analyse du lien entre densité d'habitation, niveau de motorisation des ménages et usage de l'automobile.

En comparant les communes de la métropole à l'aide de trois indicateurs : la surface consacrée à l'habitat par habitant (dispersion), le nombre de voitures par habitant et la part des déplacements domicile-travail réalisés en automobile, il est possible d'entrevoir une dualité qui oppose un noyau dense composé de sept communes (Orléans, Fleury-les-Aubrais, Saint-Jean-de-la-Ruelle, Saint-Jean-de-Braye, Saran, Saint-Jean-le-Blanc et Olivet) et une première périphérie

chapitre 6

UN TERRITOIRE MULTIPOLAIRE, GÉNÉRATEUR DE MOBILITÉS

Comparaison des deux composantes de la métropole selon différents indicateurs

	POPULATION	EMPLOI	SUPERFICIE	SURFACE URBANISÉE	DENSITÉ DE POPULATION	NOMBRE DE VÉHICULES POUR 1000 HABITANTS	HABITANTS PAR HA D'HABITAT
MÉTROPOLE	279 549	144 331	33 501	11 085	8,3	510	40,8
PÔLE URBAIN	217 146	119 126	10 865	6 778	20	487	55,5
	77,7 %	*82,5 %*	*32,4 %*	*61,1 %*			
FRANGE PÉRIURBAINE	62 403	25 205	22 636	4 307	2,8	589	21,2
	22,3 %	*17,5 %*	*67,6 %*	*38,8 %*			

Source : RP2014 INSEE, BD Occupation du sol 2013, AUAO 2017

Modes utilisés par les habitants pour leurs navettes domicile-travail

	MARCHE À PIED	DEUX ROUES	VOITURE, CAMION...	TRANSPORTS EN COMMUN
MÉTROPOLE	7,6 %	4,7 %	72 %	15,7 %
PÔLE URBAIN	9,3 %	4,9 %	68,1 %	17,7 %
FRANGE PÉRIURBAINE	2,9 %	4,1 %	82,3 %	10,7 %

Source : RP2014 INSEE, BD Occupation du sol 2013, AUAO 2017

composée de 15 communes, qui font partie d'Orléans Métropole mais partagent de nombreuses caractéristiques avec les territoires périurbains situés au-delà de son périmètre.

La centralité, définie par le regroupement de sept communes, réunit près de 80 % de la population et des emplois sur un tiers de la superficie totale, mais 61 % de la surface urbanisée. Les densités humaines y sont bien plus élevées, l'équipement en voiture y est plus faible, tout comme son usage pour se rendre au lieu travail.

L'addition de toutes ces considérations (sur la configuration des réseaux, sur les différences dans les pratiques de mobilités, sur la géographie urbaine) montre que la configuration spatiale de la métropole orléanaise est génératrice de mobilité en général et de déplacements automobiles en particulier. À l'intérieur du territoire, une distinction de nature entre un secteur central et sa périphérie, laisse penser que les politiques qui leurs sont applicables ne sont pas nécessairement identiques. Les problèmes n'étant pas les mêmes ou ne se posant pas de la même manière, les solutions à leur apporter sont à ajuster. De même, la localisation tant des logements que des équipements ou des infrastructures de transport ne peut ignorer cette différence de nature entre centralité et périphérie, et les modes de déplacements qui leur sont associés.

chapitre 6

UN TERRITOIRE MULTIPOLAIRE, GÉNÉRATEUR DE MOBILITÉS

6.4. TOUTE LA DIVERSITÉ D'ÉQUIPEMENTS ET DE SERVICES D'UNE MÉTROPOLE

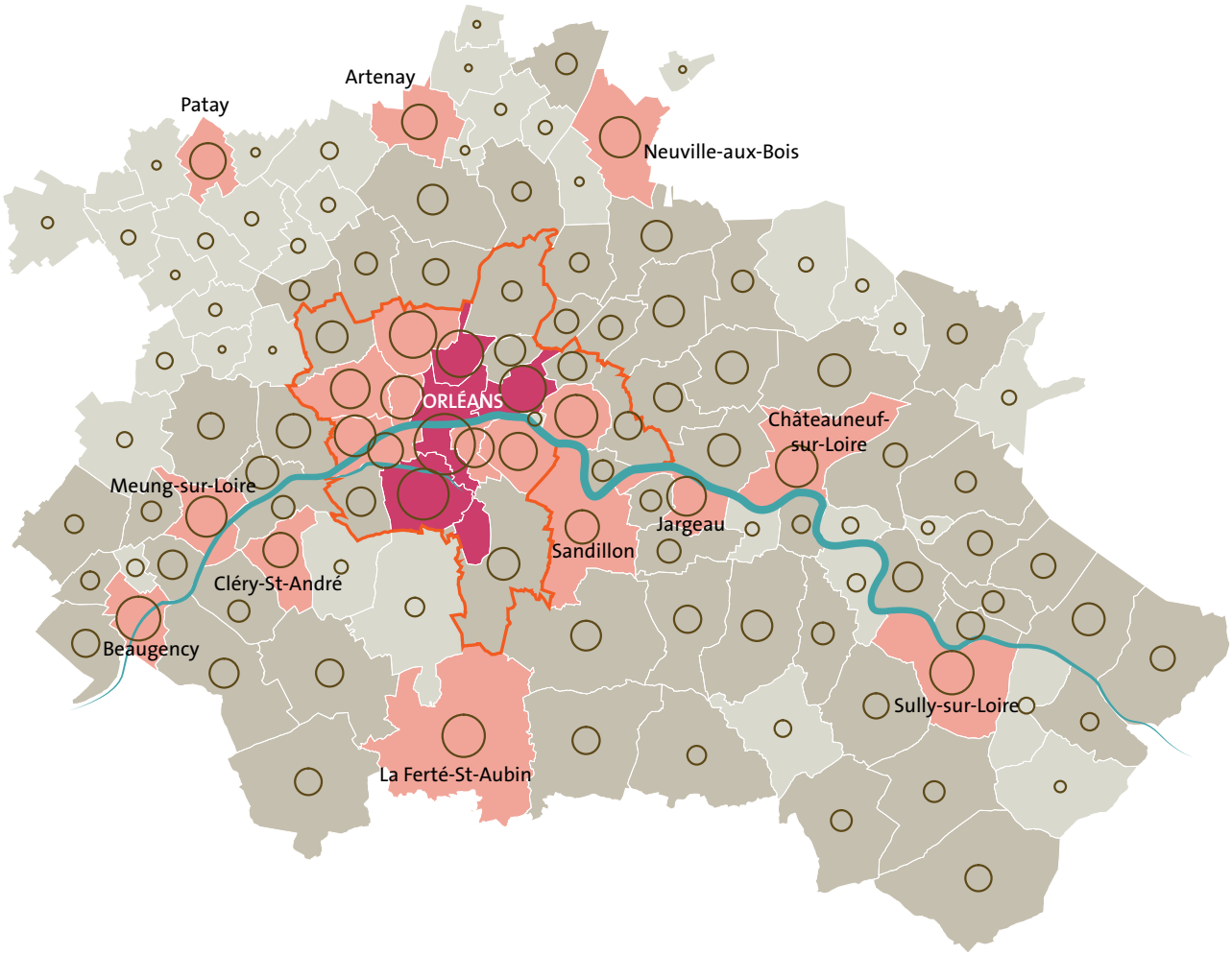
La métropole orléanaise est le pôle urbain le plus important du département. En tant que capitale de région, le territoire accueille des équipements et services de rang métropolitain (université, hôpital régional, hôtel de région, préfecture de région, tribunal de commerce, théâtre national...). Ces équipements de rang supérieur ne se destinent pas qu'aux seuls habitants de la métropole et possèdent un rayonnement d'une bien plus grande échelle. Ce niveau de centralité suppose l'accueil de nombreux visiteurs en provenance des territoires voisins pour accéder à ces administrations, ces services, ces commerces ou ces équipements culturels ou sportifs qui ne sont pas disponibles ailleurs. Certains équipements métropolitains sont identifiés comme vieillissants ou insuffisants comme le parc des expositions, le muséum d'histoire naturelle, le conservatoire de musique, la piscine de La Source, etc. Il apparaît opportun de rénover et de faire monter en gamme certains équipements pour asseoir leur visibilité et garantir leur attractivité.

La typologie des équipements et services que propose l'INSEE dans la Base Permanente des Équipements permet de classer les communes selon la nature des équipements et services dont elles disposent :

- **pôle de proximité** au moins 12 types d'équipements de proximité (ex. école élémentaire),
- **pôle intermédiaire** au moins 14 types d'équipements intermédiaires (ex. collège),
- **Pôle supérieur** au moins 18 types d'équipements supérieurs (ex. lycée).

À l'échelle de l'InterSCoT, Orléans Métropole réunit les quatre seules communes qui constituent des pôles supérieurs et huit des 19 pôles intermédiaires du périmètre. Toutes les communes de la métropole sont au moins des pôles de proximité et même les moins polarisantes bénéficient de la proximité des pôles intermédiaires et supérieurs. De ce point de vue, tous les habitants de la métropole peuvent accéder à l'ensemble des équipements et services d'un pôle de rang métropolitain.

CARTE : Les pôles de services à l'échelle de l'InterSCoT



Source : AUAO - 2018

PÔLES DE SERVICES

- pôle de proximité (au moins 12 types d'équipements de proximité)
- pôle intermédiaire (au moins 14 types d'équipements intermédiaires)
- pôle supérieur (au moins 18 types d'équipements supérieurs)

NOMBRE DE TYPES D'ÉQUIPEMENTS DIFFÉRENTS

144
50

limite d'Orléans Métropole

chapitre 6
UN TERRITOIRE MULTIPOLAIRE, GÉNÉRATEUR DE MOBILITÉS

6.5.
UNE VILLE INTENSE À PORTÉE DE MAIN

> LA VILLE ÉLÉMENTAIRE

À une échelle plus fine, le niveau d'urbanité ou d'intensité urbaine se caractérise par la disponibilité de services de proximité, auxquels il est possible d'accéder facilement au quotidien. Les équipements de rang supérieur ne sont fréquentés que très occasionnellement ou par des publics spécifiques, alors que les services de base sont nécessaires à tous et tous les jours. Les opportunités urbaines et le rapprochement des activités humaines constituent d'ailleurs la raison d'être même des villes. Toutefois, la séparation des fonctions urbaines et la spécialisation des espaces peuvent conduire à un relatif éloignement des aménités à l'intérieur même de l'espace urbain.

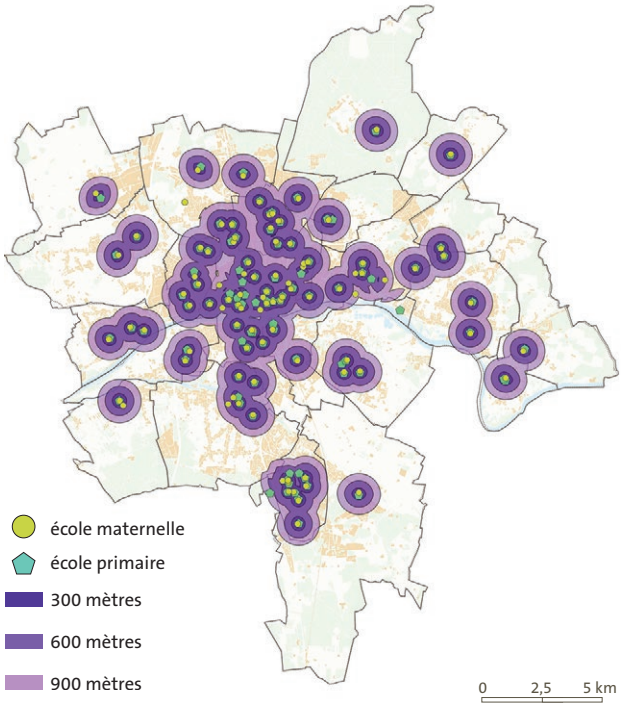
Afin d'identifier les secteurs qui disposent d'une offre de base suffisante dans leur proximité immédiate 4 fonctions élémentaires ont été retenues :

- **l'éducation** (présence d'une école maternelle et d'une école primaire),
- **la santé** (présence d'un médecin généraliste et d'une pharmacie),
- **l'alimentation** (présence d'une boulangerie et d'un supermarché ou d'une supérette),
- **la nature** (présence d'espaces naturels ou d'un parc public).

Pour chacune d'elles ont été mesurés des périmètres de 300, 600 et 900 mètres correspondant à des temps de parcours à pied de 5, 10 et 15 minutes. En cumulant la proximité aux 4 fonctions de base apparaît le contour de la « ville élémentaire » au sein de laquelle toutes ces fonctions sont réunies et accessibles en moins de 15 minutes de marche (soit 5 minutes en vélo).

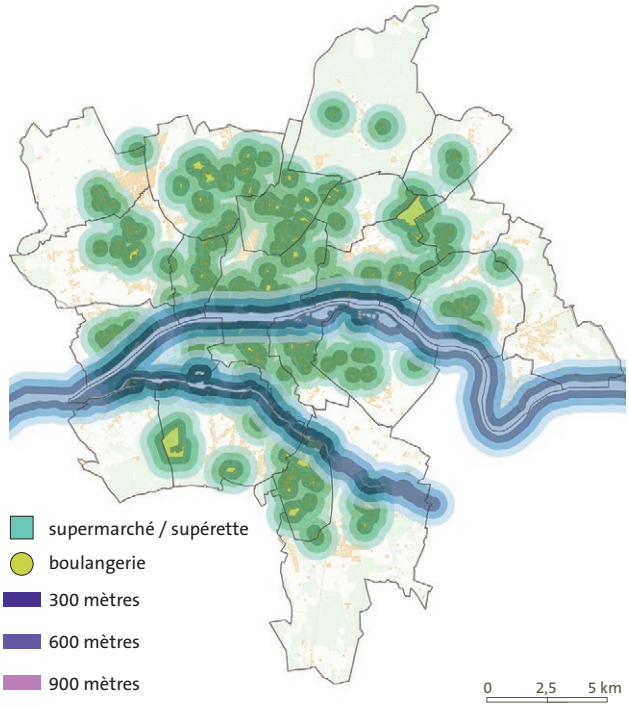
« La ville élémentaire » ne représente que 20 % de la surface du territoire, mais elle concentre 77 % des logements, 72 % des habitants, 68 % des emplois et 76 % des équipements publics. Il s'agit donc véritablement de l'armature des pôles de la vie urbaine, qui se compose à la fois du cœur de la métropole et des centralités et bourgs plus périphériques. Certaines communes ne disposent pas de tels pôles, soit parce qu'une ou plusieurs fonctions n'y sont pas implantées, soit du fait de la disjonction des fonctions sur le territoire communal (entre un pôle commercial et un centre bourg qui réunit les autres services par exemple).

CARTE : Les écoles



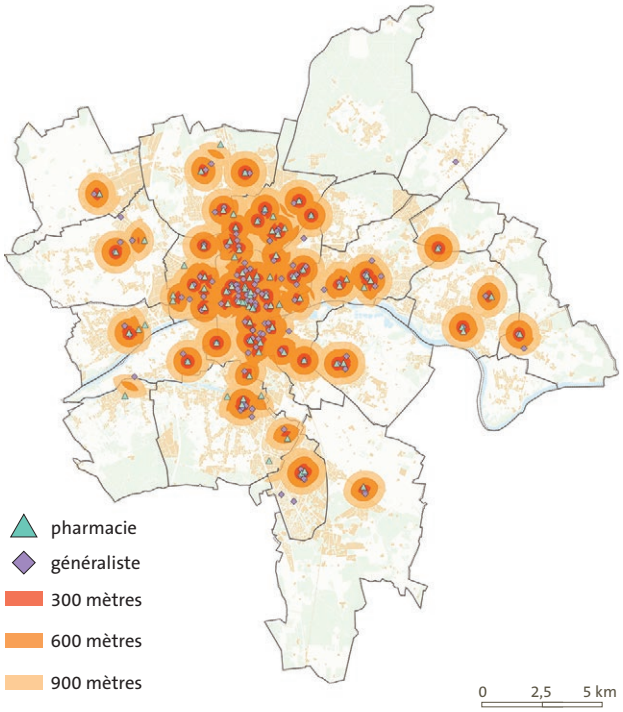
Source : AUAO, 2015 d'après BD Équipements

CARTE : Les commerces alimentaires



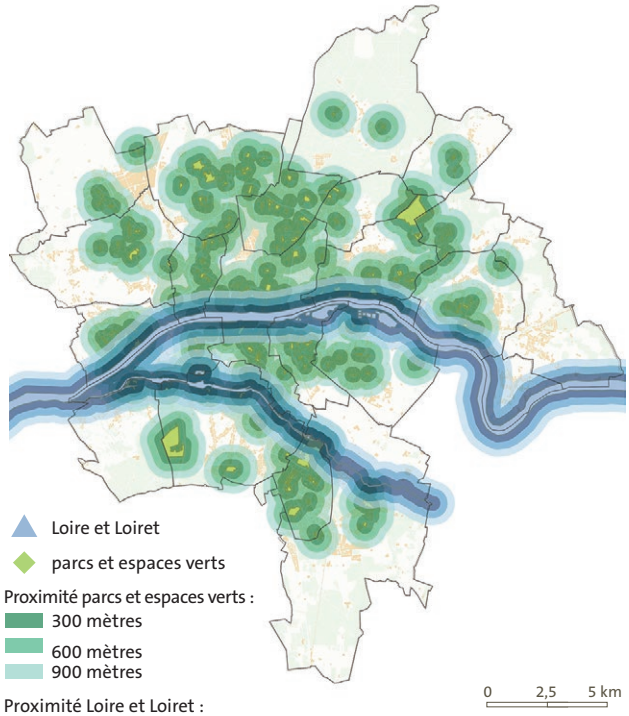
Source : AUAO, 2015 d'après Pages Jaunes

CARTE : La santé de proximité



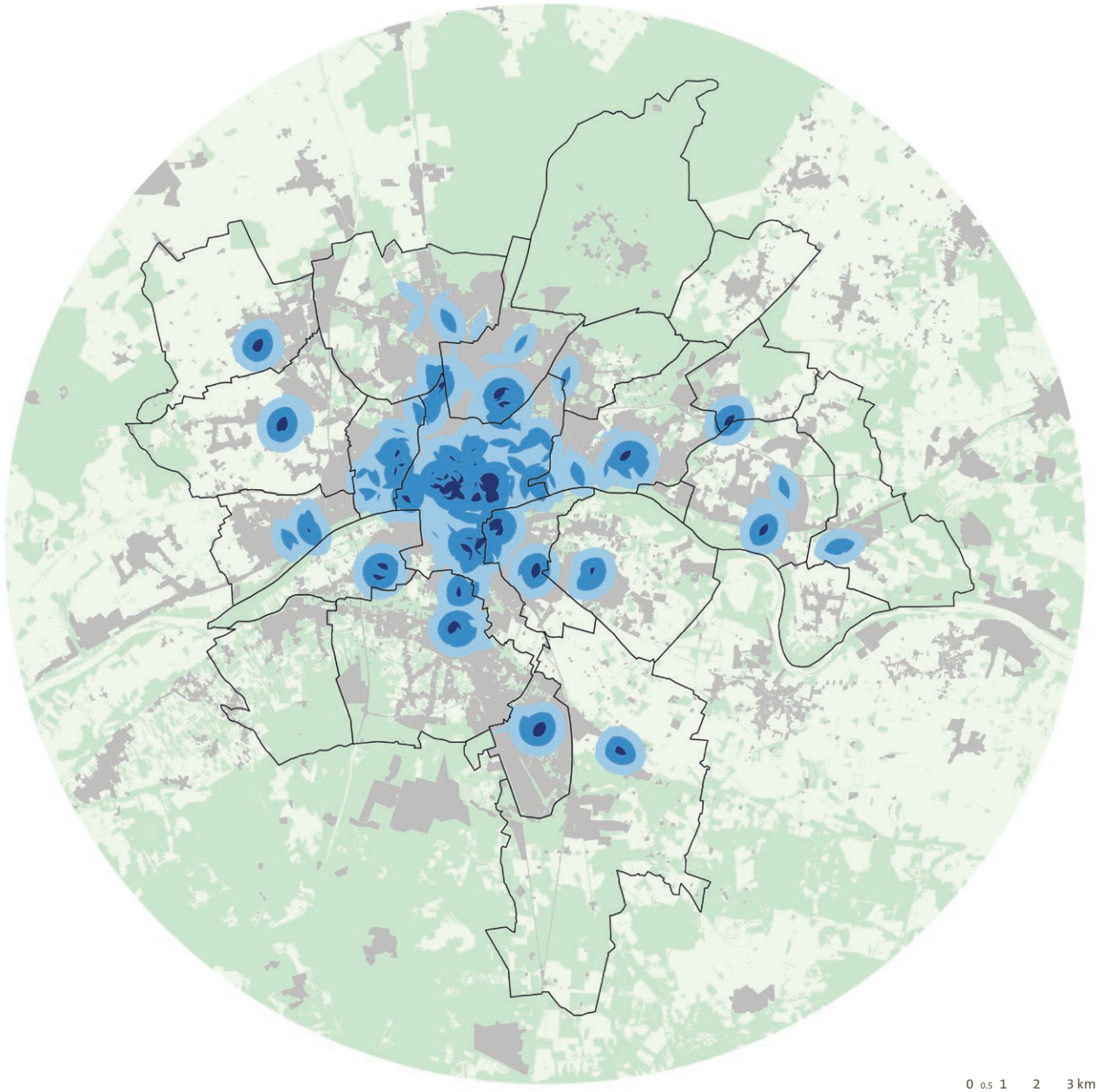
Source : AUAO, 2015 d'après Pages Jaunes

CARTE : Les espaces verts



Source : AUAO, d'aprèsBD Occupation du sol 2013

CARTE : La « ville élémentaire » : commerces alimentaires + santé + écoles + espaces verts



Source : AUAO - 2018

LA « VILLE ÉLÉMENTAIRE »

- 300 mètres
- 600 mètres
- 900 mètres

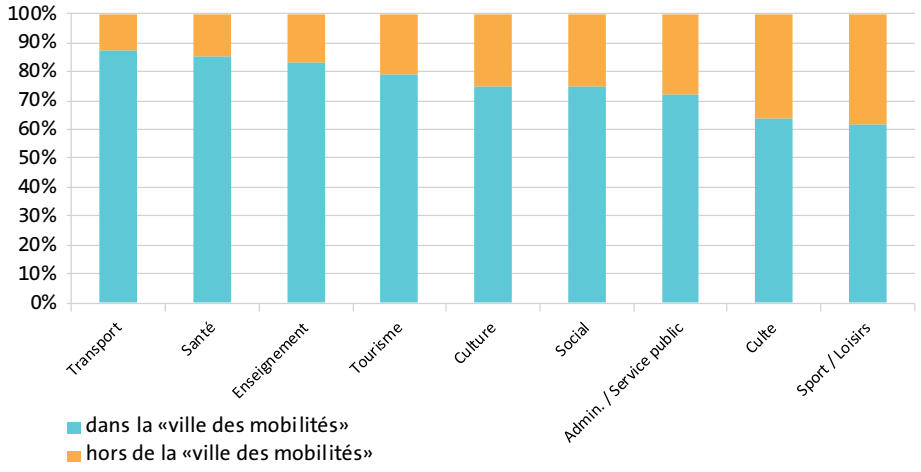
chapitre 6

UN TERRITOIRE MULTIPOLAIRE, GÉNÉRATEUR DE MOBILITÉS

> LA VILLE DES MOBILITÉS

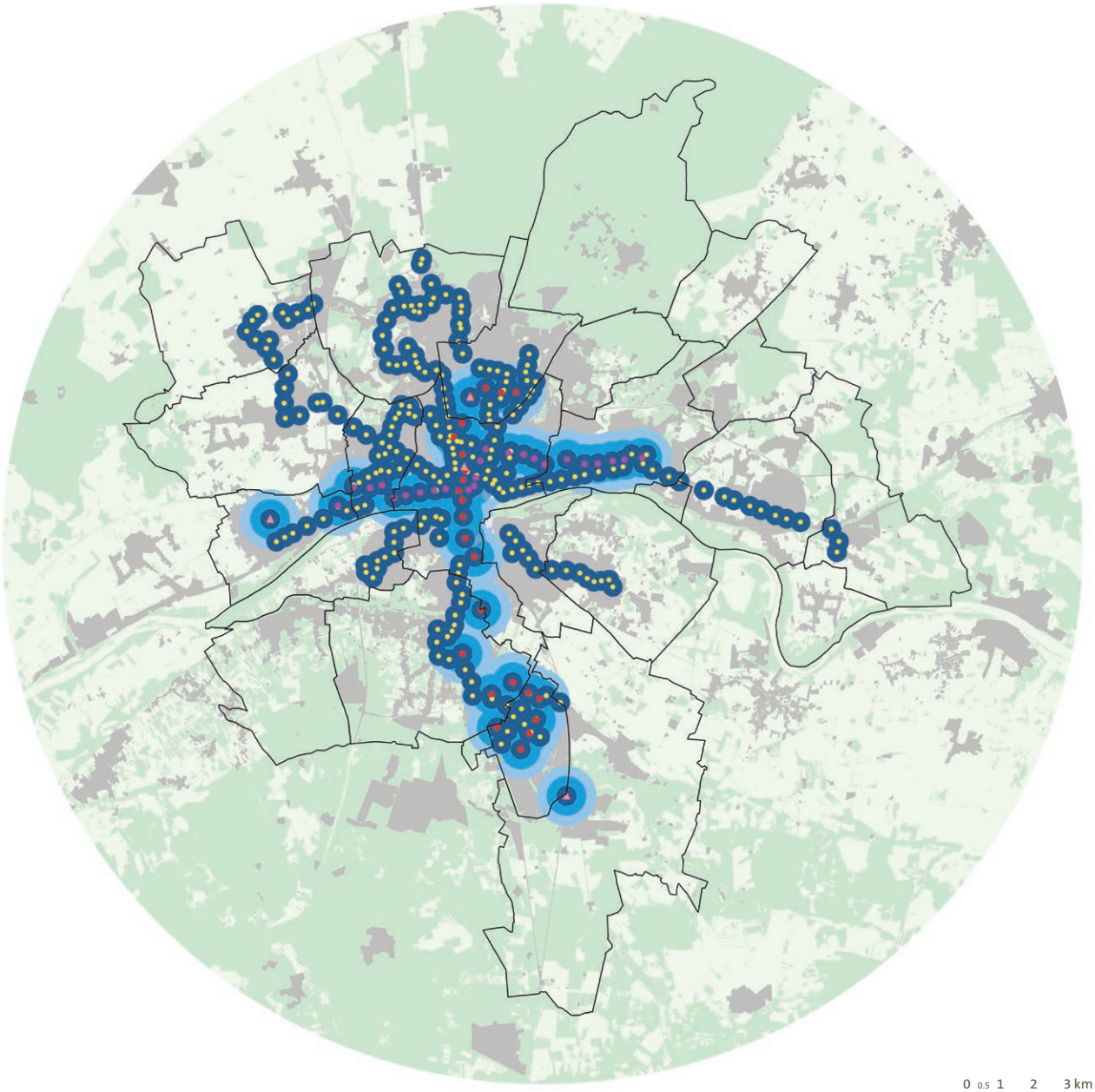
La métropole dispose d'un réseau de transports collectifs urbains performant (TAO) ainsi que d'une offre ferroviaire conséquente. En considérant des périmètres de 900 mètres (15 minutes à pied) autour des 49 stations de tramway et des quatre gares et haltes ferroviaires, ainsi que des périmètres de 300 mètres (5 minutes à pied) autour des arrêts de bus structurants, se dessine le contour de « la ville des mobilités », dans laquelle une importante offre de transports collectifs est facilement accessible à tous. Ce périmètre ne couvre que 21 % de la surface de la métropole, mais concentre 79 % des logements, 74 % des habitants, 73 % des emplois et 72 % des équipements publics.

> Répartition des équipements en fonction de leur localisation par rapport à la ville des mobilités



Source : AUAO, 2017

CARTE : La « ville des mobilités »



Source : AUAO, d'après TAO, SNCF - 2018

LA « VILLE DES MOBILITÉS »

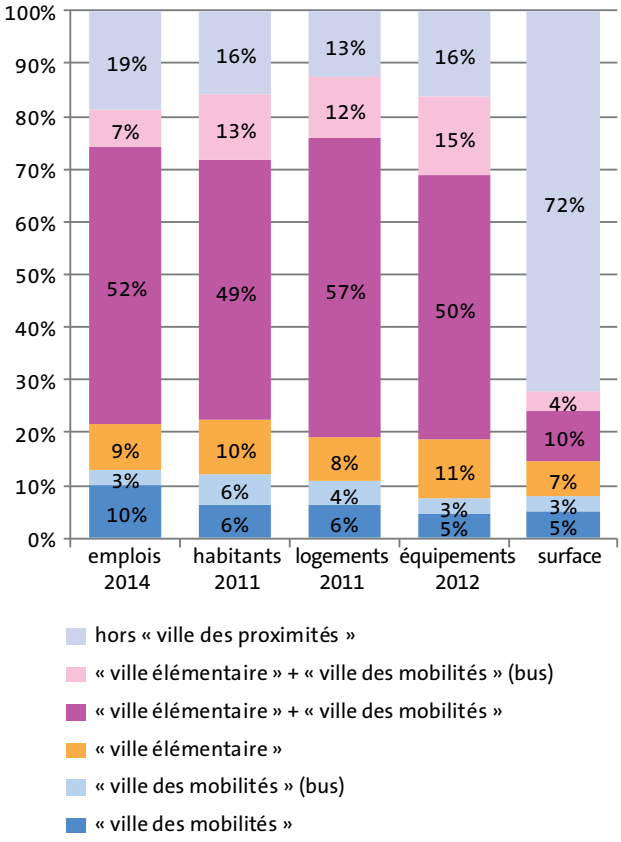
- 300 mètres
- 600 mètres
- 900 mètres
- Principaux arrêts de bus, lignes structurantes
- Arrêts Tram ligne B
- Arrêts Tram ligne A
- Gares SNCF

chapitre 6
UN TERRITOIRE MULTIPOLAIRE, GÉNÉRATEUR DE MOBILITÉS

6.6.
UNE INTENSITÉ URBAINE DÉJÀ PRÉSENTE

La superposition des espaces disposant à la fois des fonctions urbaines de base (la «ville élémentaire») et des transports collectifs performants (la «ville des mobilités») permet d'établir une typologie de secteurs qui disposent de l'une, de l'autre ou des deux caractéristiques. Bénéficiant à la fois de services de proximité et d'une bonne connexion, «la ville des proximités» constitue l'espace à privilégier pour le développement urbain, car il peut s'y réaliser sans ajout de services supplémentaires. Le développement urbain dans les secteurs qui ne disposent que de l'une ou l'autre des caractéristiques suppose d'apporter les services qui y font défaut. Les secteurs qui ne disposent ni de l'une, ni de l'autre supposent un recours quasi-systématique à l'automobile (faible offre de service de proximité et réseau de transport collectif moins performant, voire inexistant) ou des investissements à la fois dans l'offre de services et dans le réseau de transports collectifs.

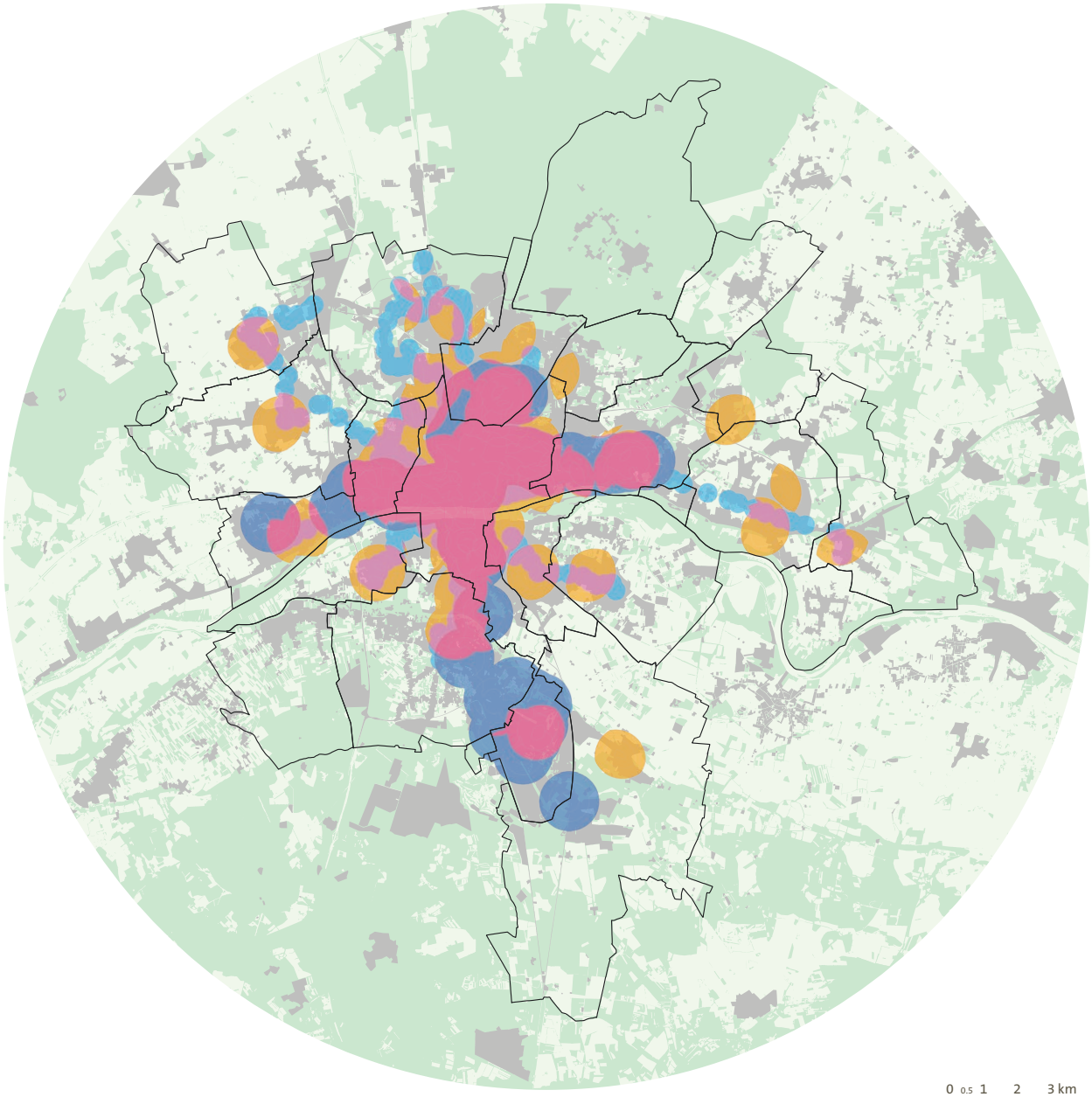
Bien que ne couvrant que 10 % du territoire, le secteur le plus intense, qui combine à la fois les services élémentaires et l'accès au réseau de transport collectif structurant, concentre environ la moitié des emplois (52 %) et des habitants (49 %) de la métropole et 50 % des équipements publics. Le secteur le moins intense représente quant à lui 72 % de la surface, mais n'accueille que 19 % des emplois, 16 % de la population et 16 % des équipements publics. Cette disparité au sein de la métropole témoigne de la polarisation urbaine et atteste du fait que les espaces denses concentrent la présence humaine, les activités, les services et le réseau de transport collectif. Ces pôles sont parfois séparés par des espaces très peu denses, dans lesquelles les activités humaines sont au contraire dispersées.



Source : AUAO - 2018

Cette armature polarise à la fois les populations, les emplois, les services du quotidien, mais aussi plus généralement l'essentiel de l'offre commerciale et des équipements métropolitains. C'est au sein de cet espace qu'un usage plus modéré de l'automobile est observé et peut se généraliser à l'avenir.

CARTE : La « ville des proximités »



Source : BD Intensité urbaine, BD Équipements AUAO, 2012

« ville des proximités »

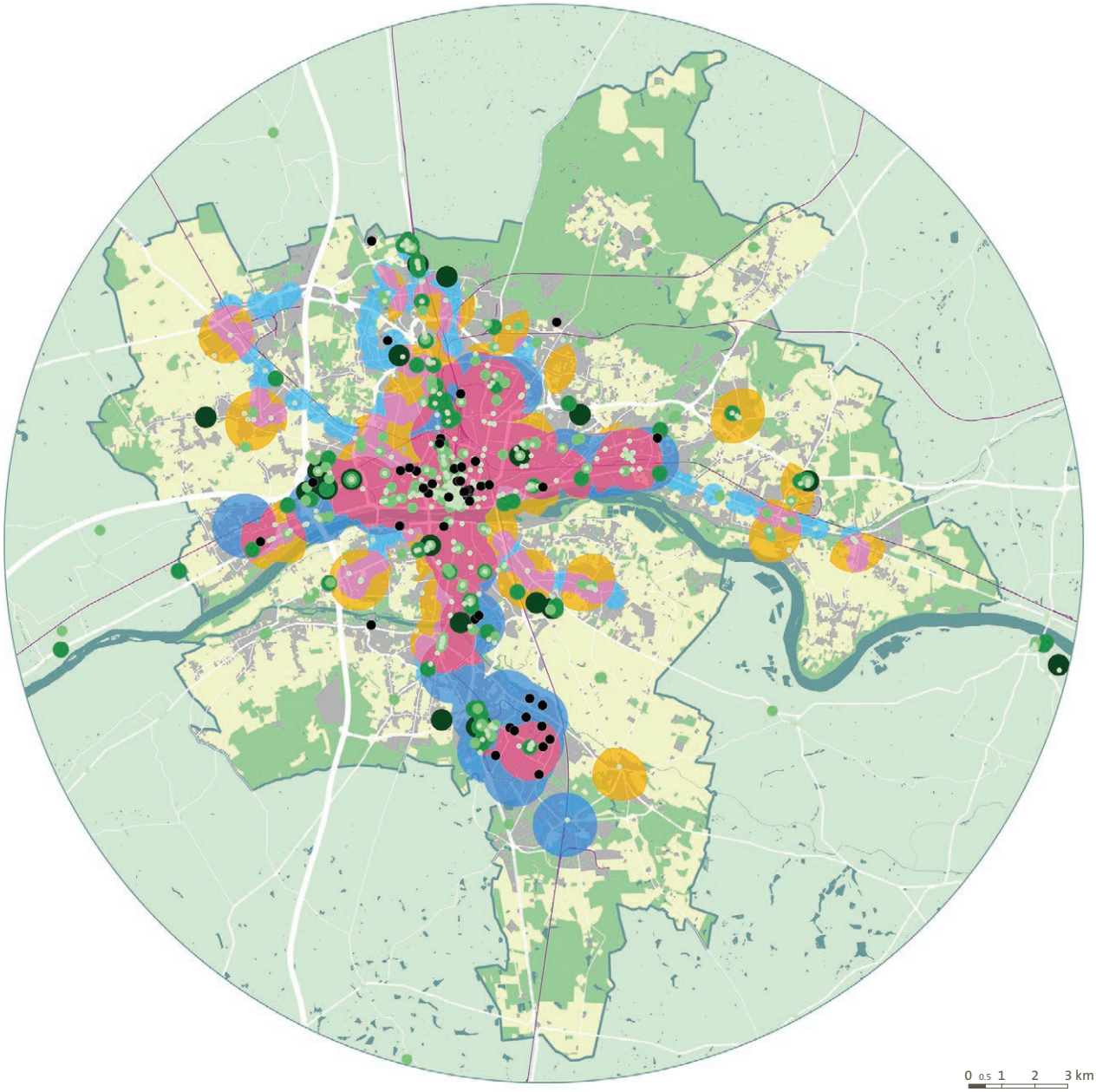
- « ville des mobilités » (bus)
- « ville des mobilités »
- « ville élémentaire »
- « ville élémentaire + « ville des mobilités (bus) »
- « ville élémentaire + « ville des mobilités »

« ville des mobilités » :
secteurs à proximité d'une gare SNCF et/ou d'un arrêt de tramway ou d'une ligne structurante de bus

« ville élémentaire » :
secteurs à proximité de services élémentaires (santé, éducation, alimentation, nature)

« ville des proximités » :
« ville élémentaire » + « ville des mobilités »

CARTE : Équipements, commerces et « ville des proximités »



0 0.5 1 2 3 km

Source : BD Topo IGN ; BD Occ Sol, BD Équiepements et Ville des Proximités - AUAO ; SIRENE 2016 INSEE

équipements métropolitains

COMMERCES PAR SUPERFICIE

- < 300 m²
- 300 < <400 m²
- 400 < <2 500 m²
- > 2 500 m²

« ville des proximités »

- « ville des mobilités » (bus)
- « ville des mobilités » (tram / train)
- « ville élémentaire »
- « ville des proximités » (bus)
- « ville des proximités » (tram / train)

chapitre 6

UN TERRITOIRE MULTIPOLAIRE, GÉNÉRATEUR DE MOBILITÉS

LES ENJEUX DU SCOT

>

OPTIMISER LA GESTION DES INFRASTRUCTURES EXISTANTES ET ADAPTER LES MODES
pour réduire en amont la demande de mobilité et ainsi enrayer les contraintes inhérentes au système routier.

>

GARANTIR LA QUALITÉ DE L'ACCÈS À PARIS ET L'ARTICULATION DE LA LIGNE ORLÉANS-PARIS AVEC LE GRAND PARIS EXPRESS
pour conforter l'atout de la proximité francilienne.

>

COMPLÉTER LE RÉSEAU PERFORMANT DE TRANSPORTS COLLECTIFS URBAINS.

>

AJUSTER LES SOLUTIONS DE MOBILITÉ À LA CONFIGURATION SPATIALE DE LA MÉTROPOLE.

>

PRIVILÉGIER LA VILLE DES PROXIMITÉS POUR LE DÉVELOPPEMENT URBAIN FUTUR DE LA MÉTROPOLE
pour un usage plus modéré de l'automobile et un accès aux services du quotidien facilité.

>

CONCEVOIR DES AMÉNAGEMENTS FACILITANT L'USAGE DES MODES ACTIFS.

>

AMÉLIORER LA QUALITÉ DES ÉQUIPEMENTS CULTURELS, SPORTIFS ET TOURISTIQUES MÉTROPOLITAINS ET ÉTUDIER L'OPPORTUNITÉ D'EN CRÉER DE NOUVEAUX.



PARTIE 3

ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT (E.I.E)

L'E.I.E. présente les principales caractéristiques du territoire et ses enjeux en matière d'environnement dans les domaines étudiés en fonction des particularités locales. Il consiste en un état des lieux de l'environnement tel qu'il est à ce jour. Il sert de référence pour l'analyse des impacts du projet présentée dans l'évaluation environnementale.

Partie 3

ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT (E.I.E)

> Sommaire détaillé

CHAPITRE 1 > LE CONTEXTE PHYSIQUE 117
1.1. Approche globale 117

CHAPITRE 2 > LES MILIEUX NATURELS ET BIODIVERSITÉ 120
2.1. Le Schéma Régional de Cohérence Écologique 120
2.2. Les zones réglementaires et de connaissance de la biodiversité 121
2.3. Les milieux et espèces associées 127
2.4. Les obstacles 138

Synthèse et enjeux 145

CHAPITRE 3 > LE CYCLE DE L'EAU 146
3.1. Les eaux superficielles et souterraines 146
3.2. L'alimentation en eau potable 151
3.3. L'assainissement 157

Synthèse et enjeux 166

CHAPITRE 4 > L'ÉNERGIE, LA QUALITÉ DE L'AIR ET LA VULNÉRABILITÉ DU TERRITOIRE FACE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE 167
4.1. La maîtrise des consommations énergétiques 168
4.2. Le déploiement des énergies renouvelables 172
4.3. La qualité de l'air : une situation marquée par l'impact des transports routiers 173
4.4. La vulnérabilité du territoire aux changements climatiques 175

Synthèse et enjeux 178

CHAPITRE 5 > LA GESTION DES DÉCHETS 179
5.1. L'organisation du traitement des déchets sur la Métropole Orléanaise 179
5.2. Une politique de réduction des déchets affirmée 180
5.3. Un tonnage global qui stagne et un tri plus efficace 180
5.4. Les filières de traitement et de valorisation des déchets 181

Synthèse et enjeux 183

CHAPITRE 6 > LES RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES 184
6.1. Les risques naturels 184
6.2. Les risques technologiques 192

Synthèse et enjeux 195

CHAPITRE 7 > L'EXPLOITATION DU SOL ET DU SOUS-SOL 196
7.1. L'extraction de matériaux 196
7.2. Les sols pollués 197
7.3. La qualité agronomique des sols 198
7.4. L'évolution de l'occupation du sol 199

Synthèse et enjeux 202

CHAPITRE 8 > LE BRUIT 203
8.1. Le Classement sonore des infrastructures de transport terrestre 203
8.2. Les outils stratégiques : Cartes Stratégiques du Bruit et PPBE 203

Synthèse et enjeux 207



INTRODUCTION

L'État Initial de l'Environnement (E.I.E.) entre dans la composition du rapport de présentation du Schéma de Cohérence Territorial (SCoT). Le SCoT est un outil de conception puis de mise en œuvre d'une planification intercommunale : il prépare et oriente le devenir d'un territoire dans une perspective de développement durable. La méthode de diagnostic repose sur une analyse transversale liée au développement durable. L'État Initial de l'Environnement présenté ici fait partie intégrante du diagnostic territorial.

Les réflexions engagées dans le cadre de l'élaboration du SCoT nécessitent la **prise en compte des répercussions sur les milieux naturels, les paysages et les ressources du territoire.** L'objectif consiste donc à élaborer un état des lieux du territoire (notamment par l'utilisation de la cartographie) qui montre l'environnement tel qu'il est à ce jour, son potentiel et les principaux enjeux liés à sa préservation. **L'État Initial de l'Environnement a pour but de faire un état des lieux du contexte environnemental et de définir les perspectives d'évolution.** La hiérarchisation des enjeux, après un croisement avec le diagnostic, a ensuite permis d'orienter les stratégies à mettre en œuvre dans le PADD (Projet d'Aménagement et de Développement Durable) et dans le DOO (Document d'Orientations et d'Objectifs). Ce document ne cherche pas à être exhaustif mais il synthétise et fournit un niveau d'information pertinent pour pouvoir évaluer ensuite les incidences du projet sur l'environnement. Ce diagnostic fait l'état des lieux de thèmes associés à l'environnement tel que : les milieux naturels et la biodiversité, l'énergie, les déchets, l'eau, les risques naturels et anthropiques, le sol et le sous-sol, le bruit, etc. Pour chaque thème ce document définit les atouts et les faiblesses du territoire afin de faire émerger des enjeux environnementaux qui seront le socle de l'évaluation environnementale.

NB : le volet « Paysage » a fait l'objet d'une étude spécifique détaillée, intégrée au diagnostic territorial.

1. LE CONTEXTE PHYSIQUE

1.1. APPROCHE GLOBALE[13]

> LES GRANDES PHASES GÉOLOGIQUES

Au début de l'ère tertiaire, il y a 70 millions d'années, la mer recouvrait le bassin parisien. Elle y a déposé les formations crayeuses que l'on retrouve en profondeur en Beauce et qui affleurent dans le Gâtinais.

Dans son reflux, la mer laisse un immense lac, le lac de Beauce ; la sédimentation lacustre (ou les dépôts sédimentaires) qui recouvrent la strate crayeuse forme le calcaire de Beauce.

Au Miocène, le bassin ligérien se met en place avec la formation du massif central. Le grand fleuve, qu'est alors la pré-Loire, s'y jette en un grand delta dans la région d'Orléans. Les pluies diluviennes qui accompagnent le climat tropical de l'époque, charrient des matériaux détritiques en provenance du Massif central. Ces dépôts sont à l'origine des sables et argiles de Sologne.

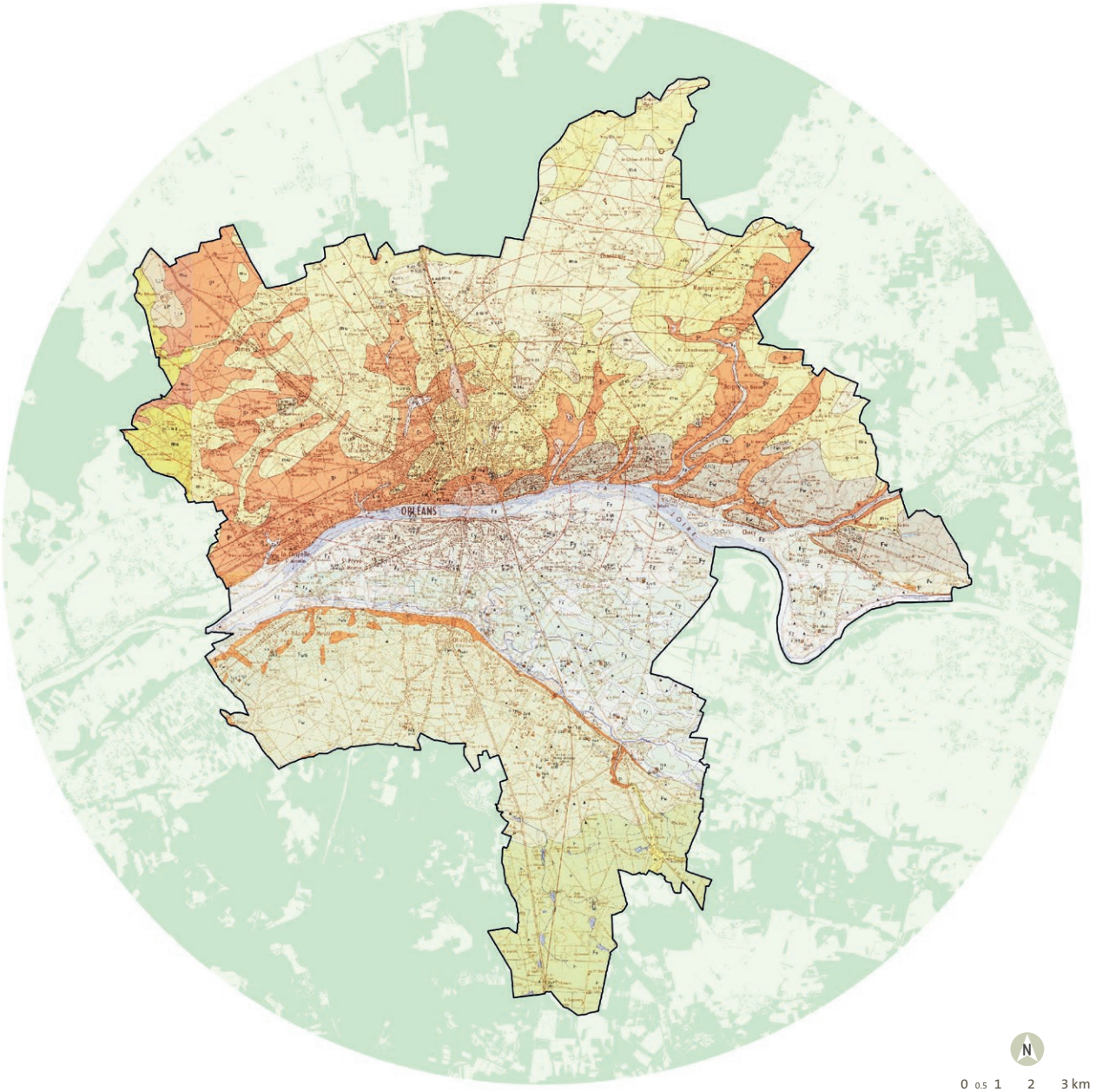
Au Pliocène, l'axe ligérien est capturé par la Seine, il en devient l'affluent. Quelques milliers d'années plus tard, au Quaternaire, le fleuve s'encaisse dans son cours actuel. Les grandes périodes de glaciation qui suivent creusent le relief et forment les hautes terrasses de Loire et les terrasses de Sologne.

> Échelle des temps géologiques

ÈRE	PÉRIODE
Quaternaire	Holocène Pléistocène
3 millons d'années	
Tertiaire	Pliocène Miocène Oligocène Eocène Paléocène
60 millons d'années	
Secondaire	Crétacé Jurassique Trias

13 Source : Réflexion sur les paysages de la région Orléanaise, AUAO 2004

CARTE : La géologie



AUAO - 2018. Fond de plan : SCAN 25 N&B. Source : BRGM

- Fz - Alluvions actuelles et subactuelles
- Fy - Alluvions récentes
- X - Dépôts artificiels
- Fv - Alluvions anciennes
- Fw - Alluvions anciennes niveau 17-20 m
- G3 - Calcaire de Beauce - Aquitanien

chapitre 1
LE CONTEXTE PHYSIQUE

> UN RELIEF PEU MARQUÉ, CREUSÉ DE VALLÉES

Les environs d'Orléans sont caractérisés par un relief assez doux. Les dénivelés maximums atteignent 70 m entre les plus hauts points en forêt de Sologne et d'Orléans (160 m d'altitude) et les points les plus bas dans le Val de Loire (90 m d'altitude). Le relief s'étage en trois niveaux : la large plaine alluviale du Val de Loire qui, entre Sully-sur-Loire et Beaugency, perd une vingtaine de mètres d'altitude, passant de 100 à 80 m ; le plateau beauceron d'une hauteur moyenne de 120 m d'altitude et les hauteurs de Sologne et de forêt d'Orléans atteignant 160 m d'altitude.

La vallée majeure est bien évidemment celle de la Loire, de par ses dimensions, jusqu'à 7 km de large entre Saint-Denis-de-l'Hôtel et Vienne-en-Val, et l'importance des coteaux marquant ses limites par un dénivelé de plus d'une dizaine de mètres.

De nombreux petits affluents ont creusé des vallées perpendiculaires aux coteaux de la Loire. La grande courbure de la Loire s'accompagne ainsi d'un ensemble de petites vallées, principalement sur sa rive nord. Ces vallées, creusées par les cours d'eau en provenance des coteaux, sont le lien entre le Val et les forêts.

La ville d'Orléans s'est développée sur de petits talwegs. Ces cours d'eau s'y écoulaient probablement à l'air libre ; ils sont aujourd'hui busés ou ont profité du système karstique pour devenir souterrains. Cependant, le relief est encore perceptible le long de la rue de Bourgogne.

> L'HYDROGRAPHIE

La Loire atteint son point le plus septentrional au niveau de Saint-Jean-de-Braye. En provenance du Massif central, elle s'incline par une grande courbure vers l'océan dans le Val orléanais. La présence d'un système de plis anticlinaux et synclinaux explique pourquoi la Loire change de direction à la hauteur d'Orléans.

Elle ne reçoit pas d'affluent majeur aux environs d'Orléans ; l'Allier la rejoint plus en amont à Nevers et le Cher à Villandry à 16 km de Tours. Elle draine cependant un important réseau de petits affluents qui prennent naissance dans les hauteurs des forêts d'Orléans et de Sologne, du fait de la nature argileuse des sols. Le relief oriente un écoulement Nord-Est – Sud-Ouest en forêt d'Orléans et Est-Ouest en Sologne, si bien que les affluents solognots s'y jettent sur la rive gauche en aval d'Orléans (le Cosson, l'Ardoux) et les affluents de la forêt d'Orléans en amont sur la rive droite (la Bionne, l'Oussance). Les vallées rencontrent perpendiculairement les coteaux du Val. Cependant, ces petites rivières ne gagnent pas immédiatement la Loire ; une fois dans le Val, elles la suivent parallèlement jusqu'à rencontrer l'un de ses méandres.

2. LES MILIEUX NATURELS ET BIODIVERSITÉ

2.1. LE SCHÉMA RÉGIONAL DE COHÉRENCE ÉCOLOGIQUE

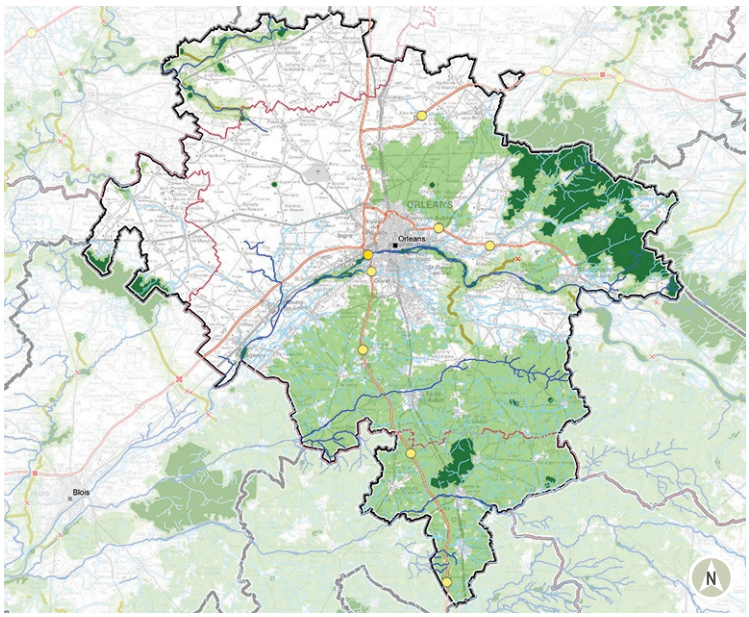
OBJECTIFS DU SRCE

- **Réduire la fragmentation et la vulnérabilité des espaces naturels**
- **Identifier les espaces importants pour la biodiversité et les relier par des corridors écologiques**
- **Rétablir la fonctionnalité écologique c'est-à-dire :**
  - Faciliter les échanges génétiques entre populations
  - Prendre en compte la biologie des espèces migratrices
  - Permettre le déplacement des aires de répartition des espèces
  - Atteindre ou conserver le bon état écologique des eaux de surface
  - Améliorer la qualité et la diversité des paysages

Le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) de la Région Centre-Val de Loire intègre la cartographie régionale de la Trame Verte et Bleue : les cartes identifient les continuités écologiques terrestres (trame verte) et aquatiques (trame bleue). Ces dernières sont constituées de réservoirs (zones où la biodiversité est la plus riche) reliés par des corridors écologiques facilitant ainsi le déplacement des espèces.

L'urbanisation croissante (étalement des villes, nouvelles voies de circulation...) ronge chaque année un peu plus les espaces naturels et agricoles. Le SRCE va donc guider les élus et les décideurs en leur indiquant où sont ces zones de vie et comment les renforcer (en replantant des haies, en renaturant les rivières, en construisant des passages à faune pour leur permettre de franchir les routes et les voies ferrées...).

› CARTE : **Sous-trame des milieux boisés** *(extrait du SRCE Centre-Val de Loire, bassin de vie : Orléans)*



Bassins de vie

Départements

Cours d'eau inscrits au SRCE

Autres cours d'eau

Sous-trame des milieux boisés

Réservoirs de biodiversité

Zones de corridors diffus à préciser localement

Corridors écologiques potentiels à préserver

Corridors écologiques potentiels à remettre en bon état

AFCE - 2015. Fond de plan : SCAN 25 N&B. Source : BRGM

chapitre 2
LES MILIEUX NATURELS ET LA BIODIVERSITÉ

2.2. LES ZONES RÉGLEMENTAIRES ET DE CONNAISSANCE DE LA BIODIVERSITÉ

La situation privilégiée de la métropole orléanaise tient principalement à la proximité de trois entités majeures : la forêt d'Orléans, plus grande forêt domaniale de France, dont la diversité faunistique est remarquable, la Sologne, qui est l'une des plus vastes zones humides d'Europe occidentale, et la Loire et ses berges, où l'on trouve des espèces protégées nationalement ainsi que plusieurs zones de protection réglementaire. Ces caractéristiques remarquables ont motivé leur classement en site Natura 2000, «forêt d'Orléans et périphérie», qui rassemble plusieurs dizaines de sites localisés, dont certaines ZSC et ZPS[14] sur le territoire de la métropole ; et «Sologne», qui constitue le plus vaste site d'intérêt communautaire de France. De nombreuses ZNIEFF[15] sont recensées tout au long du val et deux réserves naturelles nationales ont également été créées (l'une dans la partie amont du Val et la seconde en aval d'Orléans à Saint-Pryvé- Saint-Mesmin).

> RÉSERVE NATURELLE NATIONALE SAINT-PRYVÉ-SAINT-MESMIN

La définition d'une réserve naturelle nationale marque une volonté politique de protection, de gestion et de mise en valeur de cet espace naturel. Une réserve naturelle nationale est créée par décret (simple ou en Conseil d'État si désaccord) après concertation avec les acteurs et enquête publique. Ce décret en précise les contours ainsi que les activités qui y sont interdites où réglementées et définit des orientations pour la gestion des zones. Les réserves ainsi définies rentrent dans un réseau national.

Située initialement sur une île de la Loire, au Sud-Ouest d'Orléans, la réserve naturelle nationale de Saint-Pryvé-Saint-Mesmin, créée en 1975 pour protéger un site ornithologique remarquable pour ses capacités d'accueil d'oiseaux nicheurs et migrateurs, était l'une des plus petites réserves naturelles nationales de France (6,3 ha). Depuis le décret ministériel du 14/12/2006, la superficie de la réserve a été portée à 263 ha ; elle s'étend maintenant en aval dans le domaine public fluvial jusqu'au lieu-dit «Le coteau» (à l'amont du bourg de Saint-Ay). Elle comprend la Loire, ses îles et ses berges sur 8,4 km ainsi que les zones de protection définies par des arrêtés de protection de biotopes de la Pointe de Courpain et de l'île de Mareau. Elle se situe sur le territoire de cinq communes : St-Pryvé-St-Mesmin, Mareau-aux-Prés, la Chapelle-St-Mesmin, Chaingy et St-Ay. Cette réserve est caractérisée par des habitats naturels remarquables tels que les herbiers aquatiques (Renoncules flottantes, Potamots, etc.), la végétation des grèves humides (Pulicaire vulgaire, Butome en ombelles...), les roselières et mégaphorbiaies (Roseau commun, Salicaire commune...) ainsi que la forêt alluviale (Saule blanc, Peuplier noir, Orme lisse...).

14 ZSC : zones spéciales de conservation / ZPS : zone de protection spéciale.
15 ZNIEFF : zone d'intérêt écologique faunistique et floristique.

chapitre 2

LES MILIEUX NATURELS ET LA BIODIVERSITÉ

> ARRÊTÉ DE PROTECTION DE BIOTOPE

Un arrêté de protection de biotope est une protection réglementaire qui vise à prévenir de la disparition d'espèces protégées par la conservation de leur habitat. Chaque arrêté vise un biotope particulier. Il est pris par le préfet d'un département (sans intervention ou compétence nationale). Il contient majoritairement des interdictions de certaines actions qui peuvent nuire au biotope dans son intégralité et non aux seules espèces, exemples : destruction de haies, écobuage, chasse, construction etc.

Le site des Sternes naines et pierregarin (FR3800575) fait l'objet d'un arrêté préfectoral de protection de biotope pour les espèces sterne pierregarin (Sterna Hirundo) et sternes naines (Sterna albifrons). Ce secteur concerne la commune de Bou.

> ZONES NATURA 2000

Le réseau Natura 2000 est un ensemble de sites naturels reconnus et protégés au niveau européen. Ce zonage est une mise en application des directives européennes « Oiseaux » de 1979 et « Habitats » de 1992. La mise en place d'un site Natura 2000 implique des mesures de gestion et de suivi de l'environnement.

Une analyse toute particulière des études d'impacts est également requise pour les projets qui peuvent avoir une répercussion sur un site Natura 2000. Chaque site dispose d'un Document d'Objectifs (DOCOB) comprenant une analyse de l'état initial de conservation et de localisation des habitats et des espèces, les objectifs de développement durable qui sont associés au site et des propositions de mesures qui permettent l'atteinte de ces objectifs, un cahier des charges type précisant bonnes pratiques et engagements donnant lieu à des contreparties financières ainsi que les procédures de suivi. Non soumis à une enquête publique, il est approuvé par le préfet de département ou le préfet maritime selon le milieu concerné. Les DOCOB sont revus tous les 6 ans par un comité de pilotage.

Les sites Natura 2000 sont concentrés sur le fleuve, la forêt d'Orléans, et l'extrémité Sud de Saint-Cyr-en-Val. **Le territoire de la métropole est concerné par 4 sites du réseau Natura 2000 :**

- **Trois sites liés à la directive « Habitats » :** « La Loire de Tavers à Belleville » (Zone Spéciale de Conservation FR2400528), « Forêt d'Orléans et périphérie » (les sites en forêt d'Orléans sont plus restreints et plus précis, définis sur des habitats effectifs/ Zone Spéciale de Conservation FR2400524) et « Sologne » (la portion Sud de la commune de Saint-Cyr-en-Val fait partie de la zone ZSC - FR2402001).
- **Un site lié à la directive « Oiseaux » :** « Vallée de la Loire du Loiret » (Zone de Protection Spéciale FR2410017).

chapitre 2
LES MILIEUX NATURELS ET LA BIODIVERSITÉ

• LA LOIRE DE TAVERS À BELLEVILLE

– **Description :**

La vallée de la Loire présente 4 grands traits caractéristiques :

- large val cultivé ;
- méandres associés à des étendues fréquemment inondées ;
- lit largement occupé par de vastes grèves de sable et de galets (rares îles boisées) ;
- ripisylve limitée à quelques rares secteurs.

– **Qualité et importance :**

- bon état de conservation des milieux ;
- l'intérêt majeur du site repose sur les milieux et les espèces ligériens liés à la dynamique du fleuve. Ces milieux hébergent de nombreuses espèces de l'Annexe II ;
- vastes forêts alluviales résiduelles à bois dur parmi les plus belles et les plus représentatives de la Loire moyenne ;
- groupements végétaux automnaux remarquables des rives exondées (dont le Nanocyperion et le Chenopodion rubri avec 7 espèces de Chénopodes) ;
- présence de colonies nicheuses de Sternes naine et pierrregarin, de sites de pêche du Balbuzard pêcheur et du Héron bihoreau ;
- reproduction du Milan noir et du Martin pêcheur ;
- la courbe supérieure de la Loire d'Orléans à Sully joue un rôle très important pour la migration des oiseaux, limicoles en particulier.

– **Vulnérabilité :**

- extraction de granulats,
- création de plans d'eau,
- fermeture des pelouses,
- urbanisation de loisirs,
- abandon du pâturage,
- intensification des cultures (vergers, serres...),
- activités de loisirs,
- extension des espèces exotiques.

• FORÊT D'ORLÉANS ET PÉRIPHÉRIE

– **Description :**

Sites localisés dans la forêt d'Orléans ou en périphérie, généralement installés sur des sables et argiles de l'Orléanais apparentés aux formations siliceuses de Sologne. On note par ailleurs la présence de quelques affleurements de calcaire de Beauce.

– **Qualité et importance :**

- l'intérêt réside dans la qualité des zones humides (étangs, tourbières, marais, mares) ;
- grande richesse floristique, intérêt élevé pour les bryophytes, les lichens et les champignons ;
- intérêt faunistique et notamment avifaune (rapace), chiroptères, amphibiens et insectes ;
- présence vraisemblable, à proximité du site, mais non confirmée par des études récentes de : Eriogaster catax, Limoniscus violaceus, Cerambix cerdo, Osmoderma eremita.

– **Vulnérabilité :**

- faible dans les conditions actuelles de gestion ;
- il s'agit de parcelles de forêt domaniale dont la gestion actuelle n'induit pas de contraintes particulières pour les espèces citées. Certaines comme le Balbuzard pêcheur font l'objet d'une surveillance ;
- d'autres espèces justifieraient un suivi comme le Sonneur à ventre jaune, l'Aigle botté, la Pie grièche ;
- existence d'une RBD sur une partie du site.

chapitre 2

LES MILIEUX NATURELS ET LA BIODIVERSITÉ

• SOLOGNE

– Description :

Vaste étendue forestière émaillée d'étangs, située en totalité sur les formations sédimentaires du Burdigalien.

– Qualité et importance :

On peut distinguer plusieurs ensembles naturels de caractère différent :

- la Sologne des étangs ou Sologne centrale qui recèle plus de la moitié des étangs de la région. Les sols sont un peu moins acides que dans le reste du pays ;
- la Sologne sèche ou Sologne du Cher qui se caractérise par une plus grande proportion de landes sèches à Bruyère cendrée, Callune et Hélianthème faux alysson ;
- la Sologne maraîchère qui abrite encore une agriculture active et possède quelques grands étangs en milieu forestier ;
- la Sologne du Loiret, au nord, qui repose en partie sur des terrasses alluviales de la Loire issues du remaniement du soubassement burdigalien.

La Sologne est drainée essentiellement par la Grande et la Petite Sauldre, affluents du Cher. Certains sous bassins versants recèlent encore des milieux tourbeux (Rère, Croisne, Boutes...). Au nord, le Beuvron et le Cosson affluents de la Loire circulent essentiellement dans des espaces boisés.

– Vulnérabilité :

Le recul de l'agriculture, et surtout de l'élevage, pratiquement disparus dans certains secteurs, le boisement spontané ou volontaire des landes et des anciens terrains cultivés contribuent à la fermeture du milieu, au recul très significatif des landes. La plupart des étangs, jadis entourés de prairies sont aujourd'hui situés en milieu forestier. Par absence d'entretien, certains sont envahis par les saules ou des roselières banales. Les tourbières et milieux tourbeux régressent par boisement ou modification du régime hydrique.

• VALLÉE DE LA LOIRE ET DU LOIRET

– Description :

La vallée de la Loire présente 4 grands traits caractéristiques :

- large val cultivé ;
- méandres associés à des étendues fréquemment inondées ;
- lit largement occupé par de vastes grèves de sable et de galets (rares îles boisées) ;
- ripisylve limitée à quelques rares secteurs.

– Qualité et importance :

- présence de colonies nicheuses de Sternes naine et pierregarin et de Mouette mélanocéphale ;
- présence de sites de pêche du Balbuzard pêcheur ;
- reproduction du Bihoreau gris, de l'Aigrette garzette, de la Bondrée apivore, du Milan noir, de l'Œdicnème criard, du Martin-pêcheur, du Pic noir, de la Pie-grièche écorcheur ;
- la courbe supérieure de la Loire d'Orléans à Sully joue un rôle très important pour la migration des oiseaux, limicoles en particulier ;
- bon état de conservation des milieux. L'intérêt majeur du site repose sur les milieux et les espèces ligériennes. Ces milieux hébergent de nombreuses espèces de l'Annexe II de la Directive Habitats ;
- vastes forêts alluviales résiduelles à bois dur parmi les plus belles et les plus représentatives de la Loire moyenne ;
- seule station connue dans le département du Loiret d'une fougère aquatique particulièrement rare : Marsilea quadrifolia ;
- groupements végétaux automnaux remarquables des rives exondées (dont le Nanocyperion et le Chenopodion rubri avec 7 espèces de Chénopodes).

– Vulnérabilité :

- extraction de granulats,
- création de plans d'eau,
- fermeture des pelouses,
- urbanisation de loisirs,
- abandon du pâturage,
- intensification des cultures (vergers, serres...),
- activités de loisirs,
- extension des espèces exotiques.

chapitre 2

LES MILIEUX NATURELS ET LA BIODIVERSITÉ

> ZONES ZNIEFF

Les Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique distinguent des zones ayant un intérêt biologique ou écologique fort (ZNIEFF de type I) ou des zones naturelles riches et peu modifiées pour lesquelles les potentialités biologiques sont élevées (ZNIEFF de type II). Il s'agit d'un inventaire initié en 1982 qui doit être consulté lors de projets d'aménagement du territoire. Néanmoins, aucune contrainte réglementaire supérieure n'en découle. Les DREAL sont maîtres d'œuvre de cet inventaire qui suit une méthodologie définie par le Muséum national d'histoire naturelle et le Ministère de l'écologie, ce dernier étant commanditaire de l'inventaire.

En dehors du périmètre de la Loire, il existe peu d'espaces répertoriés pour la présence d'habitats et d'espèces déterminantes de ZNIEFF.

Plusieurs ZNIEFF sont recensées sur la Loire en territoire de la métropole orléanaise : en particulier une **ZNIEFF de type I** sur les communes de Saint-Hilaire-Saint-Mesmin et Saint-Pryvé-Saint-Mesmin, nommée « Le Loiret aval et la pie » (n°240030777), et une **ZNIEFF de type II** (n°240030651) qui s'étend sur toutes les communes de la « Loire orléanaise ».

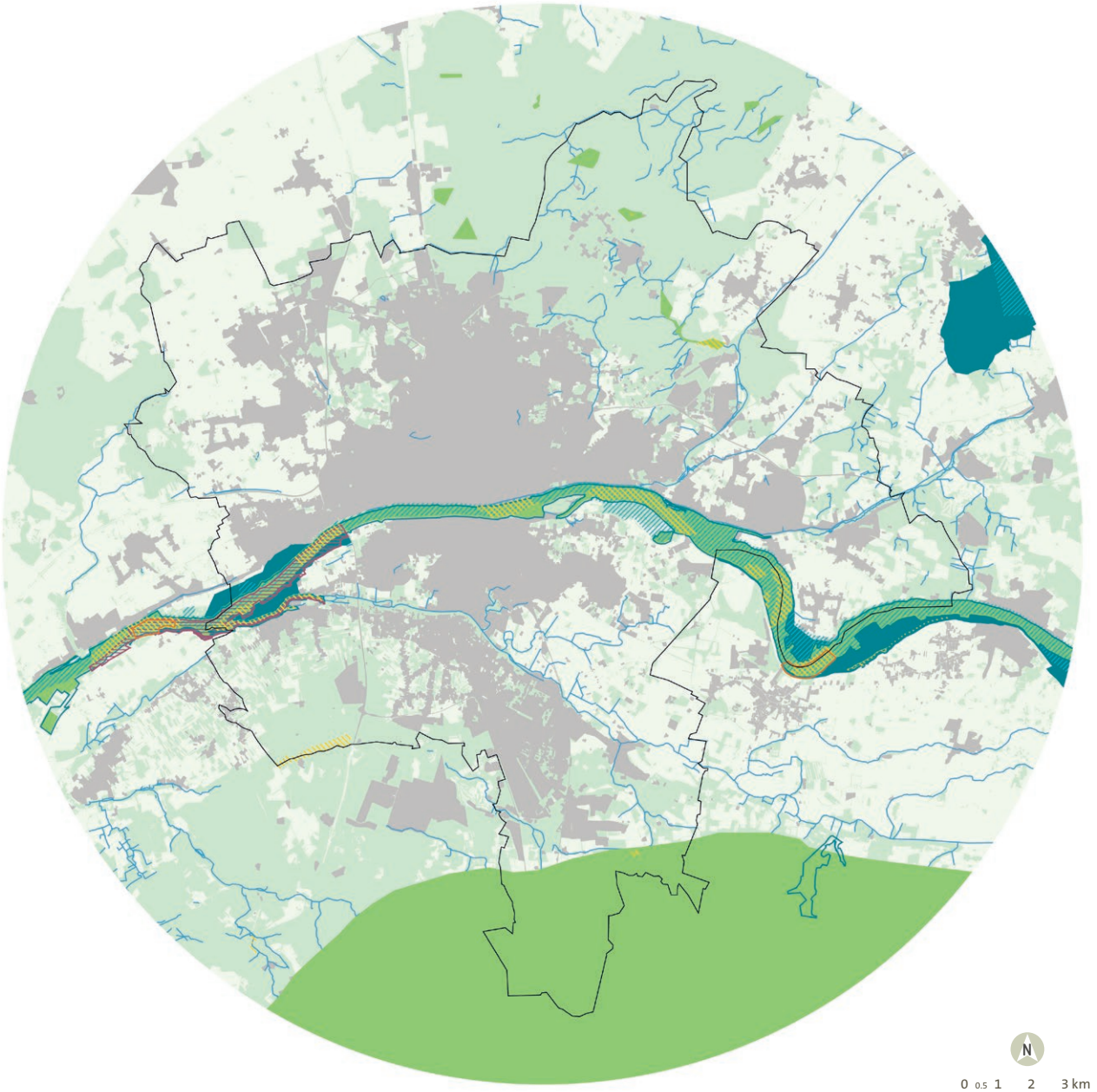
> ZONES ZICO

Les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) sont désignées en application de la Directive européenne « Oiseaux » (CEE/79/409). Elles correspondent à des zones d'intérêt pour la reproduction ou la migration des oiseaux sauvages. Ces zones sont délimitées par le réseau des ornithologues français sur la base d'une note méthodologique portant notamment sur des seuils de présence des espèces concernées par la directive. Elles s'insèrent dans un inventaire qui couvre tous les milieux naturels du territoire métropolitain. Les ZICO n'ont pas de valeur réglementaire particulière mais des mesures de protection peuvent être prises pour certaines d'entre elles, en particulier le classement en Zone de Protection Spéciale et donc l'intégration au réseau Natura 2000.

Il existe **deux zones ZICO** sur le territoire proche de la métropole orléanaise :

- La **zone « Vallée de la Loire : Orléanais »** qui couvre 6 040 hectares répartis en plusieurs entités le long de la Loire. Elle concerne les milieux aquatiques et huit espèces d'oiseaux nicheurs y sont recensées ainsi que quatre espèces d'oiseaux migrateurs.
- La **zone « Forêt d'Orléans : massifs d'Ingrannes et de Lorris »** qui couvre 39 550 hectares de forêt mixte de feuillus et résineux au nord-Est de la métropole. Elle abrite notamment huit espèces d'oiseaux nicheurs concernées par la directive.

CARTE : Zones réglementaires et d'inventaires : milieux naturels et biodiversité



Source : AUAO - 2018

ZONAGES D'INVENTAIRE
OU DE PROTECTION ET SAUVEGARDE

- ZICO (Zone d'Importance Communautaire pour les Oiseaux Sauvages)
- Natura 2000 - Zones Spéciales de Conservation (SIC - ZSC)
- Natura 2000 - Zones de Protection Spéciale (ZPS)
- ZNIEFF 1 (Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique)
- ZNIEFF 2 (Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique)
- réserve naturelle
- arrêté préfectoral

chapitre 2
LES MILIEUX NATURELS ET LA BIODIVERSITÉ

2.3.
LES MILIEUX ET ESPÈCES ASSOCIÉES [16]

La métropole orléanaise est dotée d'une très grande richesse naturelle spécifique et patrimoniale, que ce soit par la présence d'habitats variés, la diversité des espèces, mais aussi par leur rareté relative. Les sous-trames présentées ici correspondent aux grands types de milieux naturels regroupant plusieurs habitats naturels spécifiques ayant des fonctionnements écologiques proches et interdépendants. On dénombre sur le territoire d'Orléans Métropole, quatre sous-trames et deux matrices paysagères. Les matrices correspondent à des milieux anthropisés dont l'usage est majoritairement agricole ou qui font l'objet d'une gestion importante par l'homme.

> MILIEUX AQUATIQUES ET HUMIDES

La trame des cours d'eau recense les axes aquatiques du territoire. Les enjeux écologiques de cette sous-trame sont liés à la restauration de la continuité écologique, en accord avec les usages et les autres enjeux du cours d'eau, tels que présentés dans le SDAGE (prévention des pollutions, gestion des inondations, sensibilisation du public, etc.).

Quatre entités peuvent être déclinées :

- **L'axe ligérien :** les enjeux sont liés à l'urbanisation à proximité des rives.
- **Le Loiret (le Dhuy) :** les enjeux sont liés à l'urbanisation à proximité des rives et à la gestion / préservation des chevelus notamment du Dhuy.
- **Le canal d'Orléans :** il fait la liaison entre le bassin versant de la Seine et celui de la Loire. Deux enjeux sont identifiés, la prudence vis-à-vis des espèces envahissantes à l'interface de deux bassins versants, et la préservation de sa diversité écologique après remise en navigation.
- **La Bionne (le Ruet) :** les enjeux sont liés à l'urbanisation du secteur et à la continuité du cours d'eau ponctué de tronçons fortement gérés (souterrains, canalisés...).

Pour la sous-trame des milieux humides, qui se caractérise par une occupation du sol, favorable aux déplacements des espèces et une forte densité de mares et d'étangs, plusieurs secteurs importants peuvent être définis :

- **La mosaïque d'habitats de la forêt d'Orléans :** les milieux humides constituent une composante au même titre que les milieux ouverts de la mosaïque d'habitats de la forêt d'Orléans.
- **La mosaïque d'habitats de la Sologne :** il en va de même pour la portion solognote avec tout de même une nature légèrement différente puisque les espaces sont plus grands et les milieux répartis de façon plus diffuse.
- **La connexion Loire-Loiret :** ce secteur recèle un potentiel important compte tenu de deux continuités aquatiques majeures.
- **Le secteur de l'Île Charlemagne et du Bois de l'Île :** l'aménagement d'une base de loisirs comprenant des plans d'eau (anciennes ballastières) et un espace boisé rend ce secteur très favorable à un grand nombre d'espèces. L'enjeu réside dans la gestion de ce site et dans la cohabitation avec l'Homme. Depuis 2017, un plan guide a été élaboré [17]pour anticiper les conflits d'usage et répondre aux enjeux de biodiversité et aux attentes des populations en matière de loisirs.

16 Données issues de l'étude trame verte et bleue, SAFEGE, IEA 2013
17 Atelier PREAU, Orléans Métropole

chapitre 2

LES MILIEUX NATURELS ET LA BIODIVERSITÉ

Il est à noter que les voies de communication sont souvent défavorables aux espèces des milieux humides, tandis que les zones urbanisées, lorsqu'elles intègrent la composante milieu humide, sont potentiellement favorables à la biodiversité des milieux humides. On peut notamment le remarquer grâce à la présence d'espèces indicatrices en milieux relativement urbanisés. **La flore que l'on retrouve sur les transects de la Loire au sein de la métropole orléanaise est très riche.** L'étude réalisée en 2011-2012[18] a permis le suivi de 7 espèces déterminantes de ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique) dont **2 espèces protégées au niveau national** : la Publicaire commune (*Publicaria vulgaris*) et l'Euphraise de Jaubert (*Odontites jaubertianus*). **Le plan d'eau de l'Île Charlemagne** présente un intérêt tout particulier puisqu'il abrite neuf espèces déterminantes de ZNIEFF, dont la Publicaire commune (*Publicaria vulgaris*) protégée au niveau national, et deux espèces protégées en région Centre : le Crypside faux-vulpin (*Crypsis alopecuroides*), et la Limoselle aquatique (*Limosella aquatica*).

Les rives de la Loire sont également le domicile de mammifères tels que le campagnol amphibie (*Arvicola sapidus*), le castor (*Castor fiber*), et depuis peu, la loutre (*Lutra lutra*). Certaines chauves-souris comme la pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*) ont été recensées au niveau du fleuve.

En termes d'insectes, trois espèces de libellules protégées fréquentent les eaux de la Loire, avec en particulier le gomphe serpentin (*Ophiogomphus cecilia*), libellule protégée au niveau national que l'on observe régulièrement sur les grèves de la Loire à Orléans.

En ce qui concerne les amphibiens, grenouilles vertes, brunes et crapauds communs apprécient les mares végétalisées de Charbonnière, de l'Étuvée ou encore le bord de Loire. Le crapaud calamite (*Bufo calamita*) utilise de son côté les bassins de ballastière à proximité de l'Île Charlemagne pour se reproduire. **Les espèces de l'avifaune qui nichent sur la Loire sont nombreuses :** au sein de la métropole orléanaise les hérons cendrés (*Ardea cinerea*) nichent près du fleuve, le Petit gravelot (*Charadrius dubius*), la Sterne naine (*Sterna albifrons*) nidifient en nombre important sur les îles caillouteuses du fleuve ; le Martin pêcheur (*Alcedo atthis*) fréquente les anciennes gravières, tandis que le Balbuzard pêcheur (*Pandion haliaethus*) nidifie en forêt d'Orléans et pêche sur la Loire. Par ailleurs, en automne la Loire accueille des chevaliers et bécasseaux ainsi que des mouettes et des goélands.

L'intérêt ornithologique majeur de la vallée de la Loire, qui repose sur les milieux et les espèces ligériennes liés à la dynamique du fleuve, a motivé son classement en zone de protection spéciale (ZPS) « Vallée de la Loire du Loiret » ; une trentaine d'espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire est recensée au total. Les sites de reproduction des Sternes naines et Pierregarins du département du Loiret ont motivé la prise d'un arrêté préfectoral de conservation de biotope (APB) ; deux de ces sites encadrent le territoire de la métropole : la grève de Mareau, à l'Ouest et la grève de Sandillon, dans le méandre de Bou, à l'Est.



Pulicaria vulgaris. ©Tela-Botanica



Odontites jaubertianus. ©Tela-Botanica

18 Rapport « L'étude de la biodiversité à Orléans », sur l'étude menée par Loiret Nature Environnement, Biotope, l'Institut d'Écologie Appliquée, le Laboratoire d'Eco-entomologie et le Pôle scientifique du Muséum d'Orléans entre 2011 et 2012.

chapitre 2

LES MILIEUX NATURELS ET LA BIODIVERSITÉ

> MILIEUX FORESTIERS

La sous-trame des milieux forestiers est une des plus importantes de la métropole car il s'agit de milieux très présents sur ce territoire. Ces espaces boisés se concentrent essentiellement sur les franges du territoire et impliquent alors d'importants enjeux de connectivité écologique.

La métropole orléanaise est à proximité de deux grands massifs forestiers d'exception : la forêt d'Orléans et la Sologne. L'axe ligérien représente aussi un axe important en matière de milieux forestiers.

La forêt d'Orléans se décline en plusieurs secteurs aux caractéristiques et enjeux différents. La partie nord est constituée de milieux fermés forestiers, typiques de la forêt d'Orléans. Pour ce secteur, l'enjeu est d'assurer une transition progressive avec les milieux urbains et de définir une ceinture verte comme limite d'urbanisation, s'appuyant notamment sur l'activité agricole historique de vergers (Semoy). Plus à l'ouest, les reliquats forestiers présents sur la commune de Saran sont à préserver, pour assurer une continuité écologique et paysagère et pour maintenir un milieu forestier dans ce secteur fortement urbanisé. Encore plus à l'ouest, il s'agit d'assurer une connexion avec le bois de Bucy, en restant vigilant sur les massifs forestiers présents à Ormes et Ingré. Sur la partie est, la trame forestière est plutôt fragmentée mais assure cependant une continuité notamment paysagère avec les secteurs boisés hors métropole orléanaise et la forêt d'Orléans. Dans la continuité de ce secteur se trouve le méandre de Bou assurant une certaine connectivité avec les bords de Loire boisés et les ensembles boisés de la forêt d'Orléans.

L'axe ligérien représente un axe important en matière de milieux forestiers de type humide (ripisylve) avec sur la métropole orléanaise deux espaces majeurs, le méandre de Bou et la pointe de Courpain. L'enjeu réside alors dans la liaison entre ces deux espaces à travers le cœur de la Métropole.

La forêt de Sologne se décline également en plusieurs secteurs aux caractéristiques et enjeux différents. La partie ouest en lien direct avec le Loiret, via une activité agricole favorable à la biodiversité, dessine un axe nord-sud bien établi (relation Saint-Hilaire-Saint-Mesmin - Mezières-Lez-Clery). Le secteur d'Orléans la Source, qui doit veiller à son identité forestière Solognote lors des choix d'aménagement et d'urbanisation, permet d'assurer la continuité entre le secteur du Loiret et la partie sud du territoire. A contrario, la partie ouest, le Val agricole, interroge quant à la relation de connectivité avec la commune de Sandillon.

La **flore** de la forêt d'Orléans sur le territoire de la métropole orléanaise a pour essences dominantes le pin sylvestre (*pinus sylvestris*), le chêne, le charme et le bouleau. La Sologne est caractérisée par une alternance d'étangs, bois et clairières. On y trouve des landes de bruyères, des genêts, des conifères (pins sylvestre, laricio), des chênes pédonculés et des bouleaux.

On y trouve de nombreuses zones humides (étangs, tourbières, marais et mares) propices à la reproduction des **amphibiens**. Les cinq espèces de tritons connues en région Centre ont été observées dans les mares forestières de Charbonnière. Le triton marbré (*Tritorus marmoratus*) et le triton ponctué (*Lissotriton vulgaris*), découverts en 2013, sont des espèces rares, vulnérables et affectées, comme tous les amphibiens, par la dégradation des zones humides.

chapitre 2

LES MILIEUX NATURELS ET LA BIODIVERSITÉ

Les **espèces avifaunes** spécialistes des milieux forestiers que l'on retrouve sur le territoire de la métropole orléanaise sont le Pic épeiche (*Dendrocopos major*), le Pouillot siffleur (*Phylloscopus sibilatrix*), le Pouillot véloce (*Phylloscopus collybita*), le Pouillot fitis (*Phylloscopus trochilus*), le Roitelet huppé (*Regulus regulus*), le Roitelet triple-bandeau (*Regulus ignicapilla*), la Sittelle torchepot (*Sitta europaea*), le Grimpereau des jardins (*Certhia brachydactyla*), le Troglodyte mignon (*Troglodytes troglodytes*), la Grive musicienne (*Turdus philomelos*), le Rougegorge familier (*Erithacus rubecula*), la Mésange nonnette (*Parus palustris*), et le Grosbec casse-noyaux (*Coccothraustes coccothraustes*).

On constate la présence de secteurs favorables à la biodiversité des milieux ouverts avec des nécessités de reconnexion paysagère dans les principaux secteurs forestiers de la métropole, à savoir :

- au Nord, la clairière de Chanteau,
- dans le secteur forestier et agri-sylvicole de Semoy,
- en boucle de Loire entre Bou et Mardié,
- de façon plus éparse au niveau de l'île Charlemagne, de Chécy et Saint-Jean-de-Braye,
- dans le secteur possédant des reliquats forestiers à Saran,
- dans le secteur forestier solognot de Saint-Hilaire-Saint-Mesmin et Olivet.

> MILIEUX OUVERTS

La sous trame des milieux ouverts constitue une faible superficie du territoire, cependant elle joue un rôle d'interaction important avec les milieux forestiers et les milieux ligériens en général. De même, ces milieux sont souvent présents dans les secteurs urbanisés et agricoles.

Les espaces ouverts en milieu forestier sont particulièrement importants. Il s'agit, en effet, d'espaces d'interface entre les milieux fermés et ouverts, écologiquement nécessaires à de nombreuses espèces présentes sur le territoire (déplacements, zone de refuge, zone de reproduction...).

> MATRICE AGRICOLE

Les milieux agricoles entretiennent des relations étroites avec l'ensemble des milieux naturels du territoire, particulièrement importants avec les milieux ouverts et les milieux humides. Le milieu agricole répond alors à plusieurs enjeux : celui de fournir une matrice de déplacement aux espèces à travers la diversité des habitats « de petite taille » (haies, bosquets, murets, bandes enherbées, talus, amas de pierres...) et celui de lutter contre la fermeture des milieux tout en apportant une complémentarité d'habitats avec les milieux forestiers.

Les **espèces avifaunes** fréquentant les milieux agricoles que l'on retrouve sur le territoire de la métropole orléanaise sont le Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*), la Perdrix grise (*Perdix perdix*), le Faisan de Colchide (*Phasianus colchicus*), l'Alouette des champs (*Alauda arvensis*), la Fauvette grisette (*Sylvia communis*), le Tarier pâtre (*Saxicola torquatus*), le Corbeau freux (*Corvus frugilegus*), et la Linotte mélodieuse (*Carduelis cannabina*). On trouve des espèces messicoles et caractéristiques de l'avifaune de plaine

chapitre 2
LES MILIEUX NATURELS ET LA BIODIVERSITÉ

de Beauce.

> MATRICE URBAINE

Dans les secteurs urbanisés, hormis quelques espèces opportunistes, qui posent d'ailleurs souvent de multiples problèmes au fonctionnement urbain, les espèces des sous-trames de milieux naturels ont généralement du mal à se déplacer et à trouver des éléments d'intérêt pour leur cycle de vie.

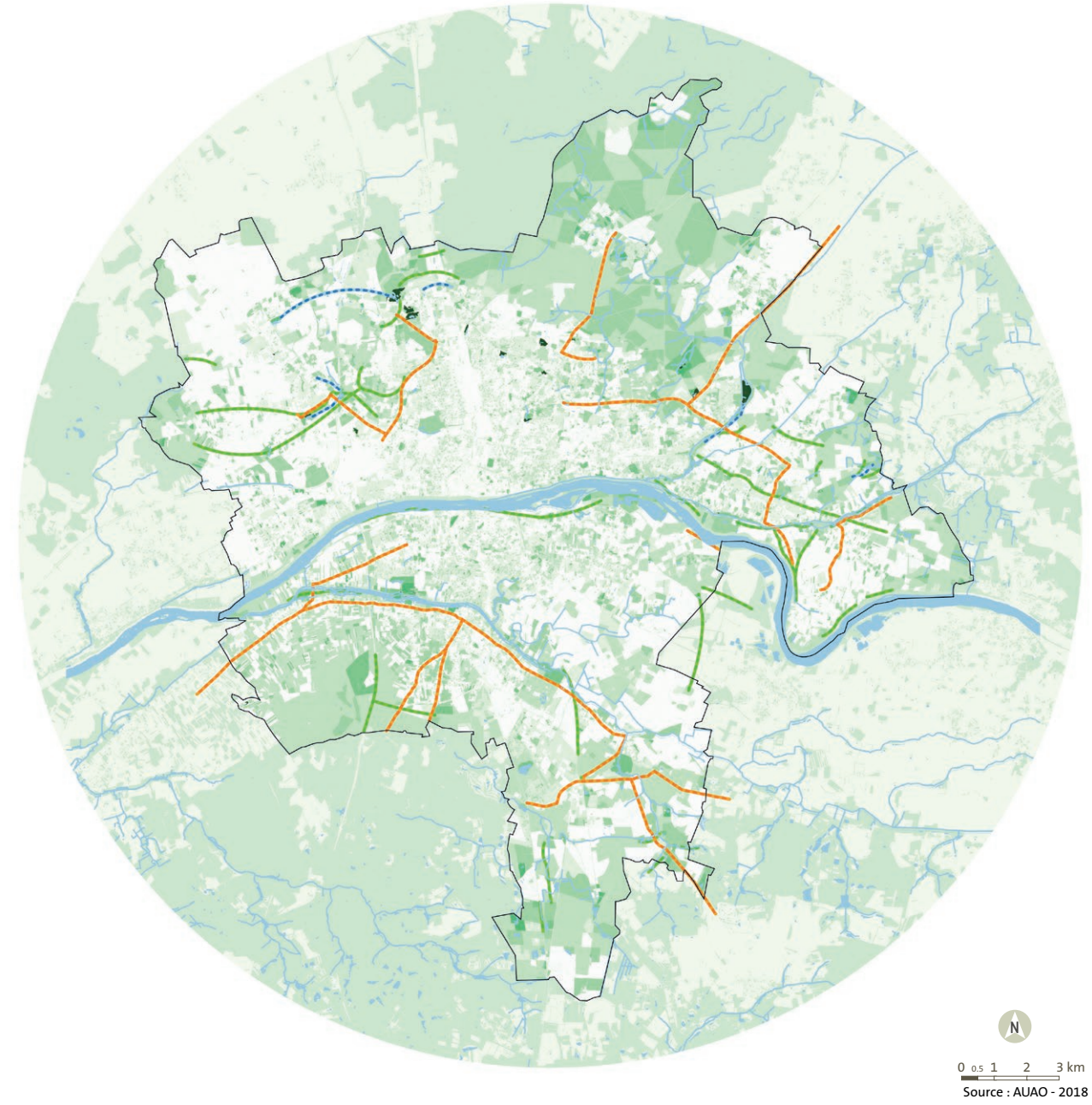
C'est pourquoi les espaces non-imperméabilisés en milieu urbain ou même les infrastructures spécifiques favorisant la biodiversité sont d'un grand intérêt pour les espèces qui y trouvent un intérêt pour leur cycle de vie et souvent pour les riverains qui profitent de ces espaces de nature. Les grands parcs et jardins publics sont souvent les principaux secteurs très favorables à la biodiversité. Les espaces privatifs, notamment lorsqu'ils sont densément présents comme dans la majorité des secteurs urbains de la métropole orléanaise, sont également, à condition de bonnes pratiques (intrants, clôtures...), très favorables à la biodiversité en milieu urbain.

Les parcs et jardins sont en effet très nombreux sur la portion modérément urbanisée de la métropole, témoins d'une longue tradition horticole. Ils sont également très divers, des jardins historiques du centre-ville (jardin de l'Évêché, jardin de la Vieille Intendance...) aux classiques jardins publics (parc Pasteur) ou aux parcs plus récemment aménagés (la Fontaine de l'Étuvée). Ils ont tous un rôle essentiel à jouer du point de vue de la biodiversité, pour l'accueil de la petite faune urbaine (passereaux...), ou pour constituer des relais au sein de la trame verte. Les friches stratégiques en attente d'aménagement (les Groues...) sont des milieux à l'abandon qui jouent un rôle de réservoir de biodiversité et de zones refuges, accueillant une faune et une flore communes mais essentielles à l'équilibre biologique du territoire. L'interaction avec les autres sous-trames ainsi qu'avec la matrice agricole n'est pas évidente à définir à priori, car les milieux urbains sont caractérisés vis-à-vis de leur lien avec l'anthropisation et non pas selon leur qualité et fonctionnement écologique.

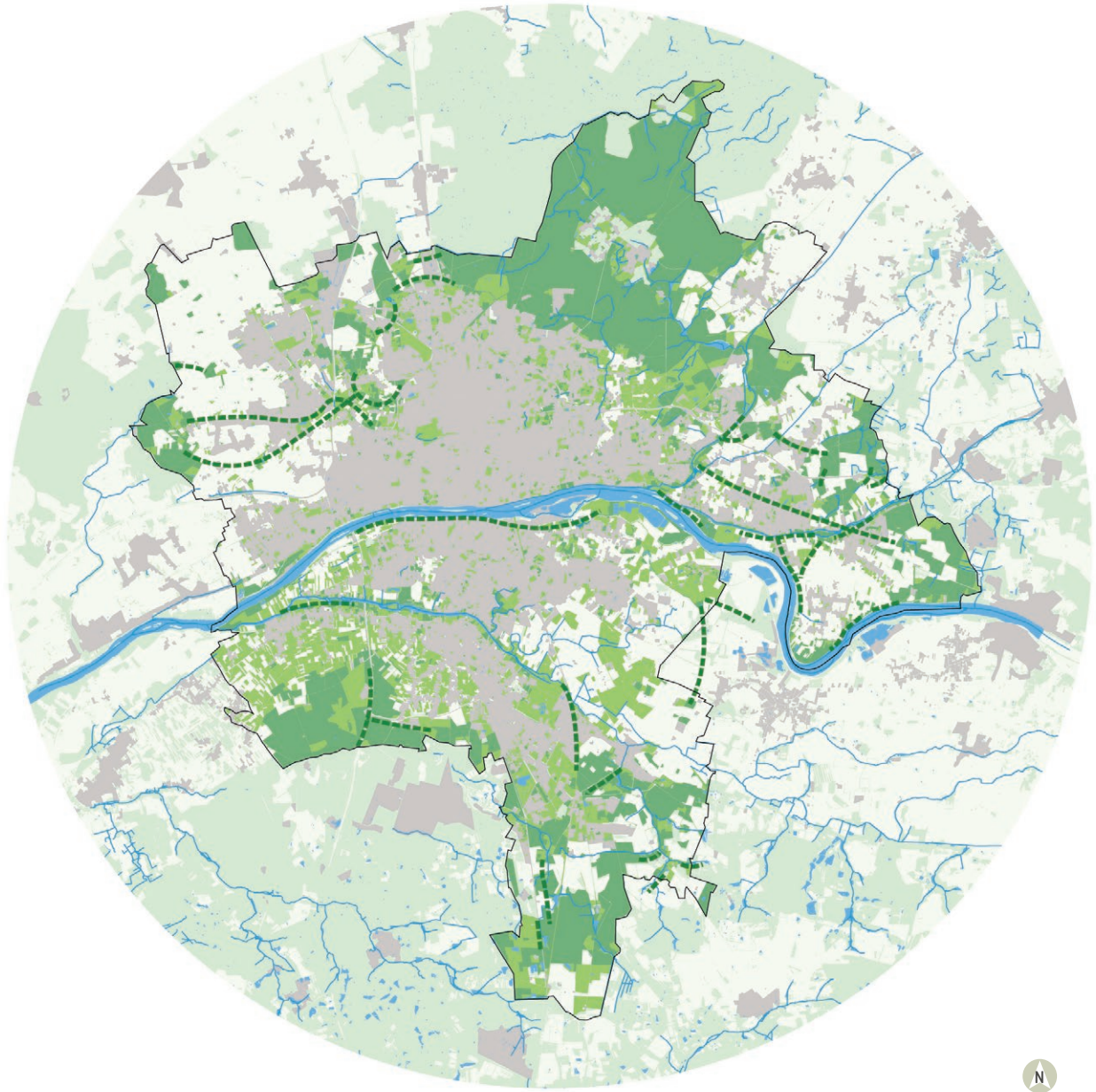
Les **espèces avifaunes** fréquentant les milieux bâtis recensés sur le territoire de la métropole sont la Tourterelle turque (*Streptopelia decaocto*), le Martinet noir (*Apus apus*), l'Hirondelle de fenêtre (*Delichon urbicum*), l'Hirondelle rustique (*Hirundo rustica*), le Rouge-queue noir (*Phoenicurus ochruros*), le Rouge-queue à front blanc (*Phoenicurus phoenicurus*), le Choucas des tours (*Corvus monedula*), la Pie bavarde (*Pica pica*), le Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*), le Verdier d'Europe (*Carduelis chloris*), le Serin cini (*Serinus serinus*) et le Moineau (*Passer domesticus*).

Une espèce de chauve-souris, la Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*), est particulièrement présente en centre-ville. Cette espèce peut chasser sous les lampadaires.

CARTE : Synthèse des sous-trames et matrices en 2013



CARTE : La sous-trame des milieux forestiers

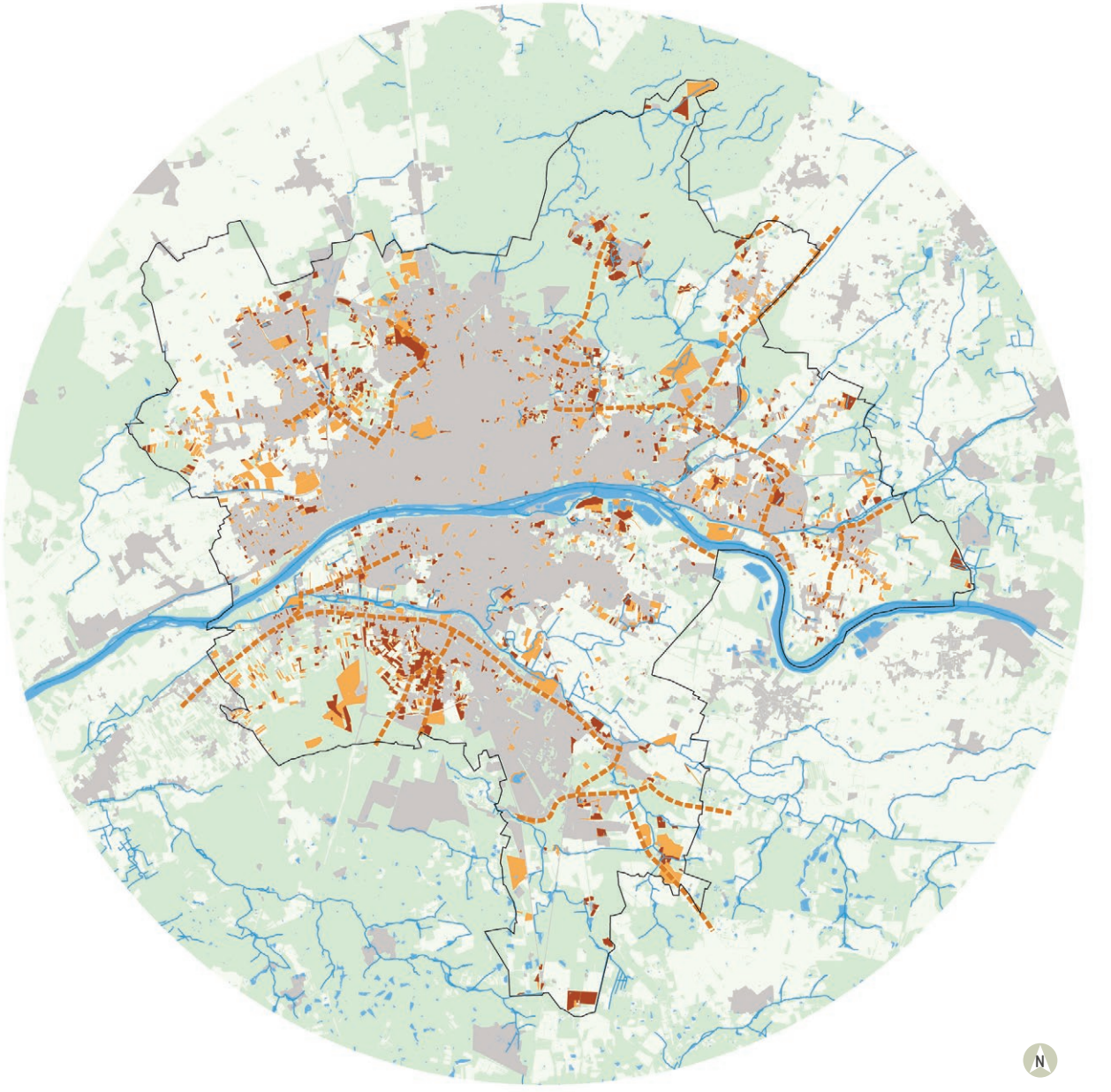


Source : AUAO - 2018

SOUS-TRAME DU MILIEU FORESTIER

- réservoirs de biodiversité
- autres secteurs propices à la biodiversité forestière
- corridors forestiers

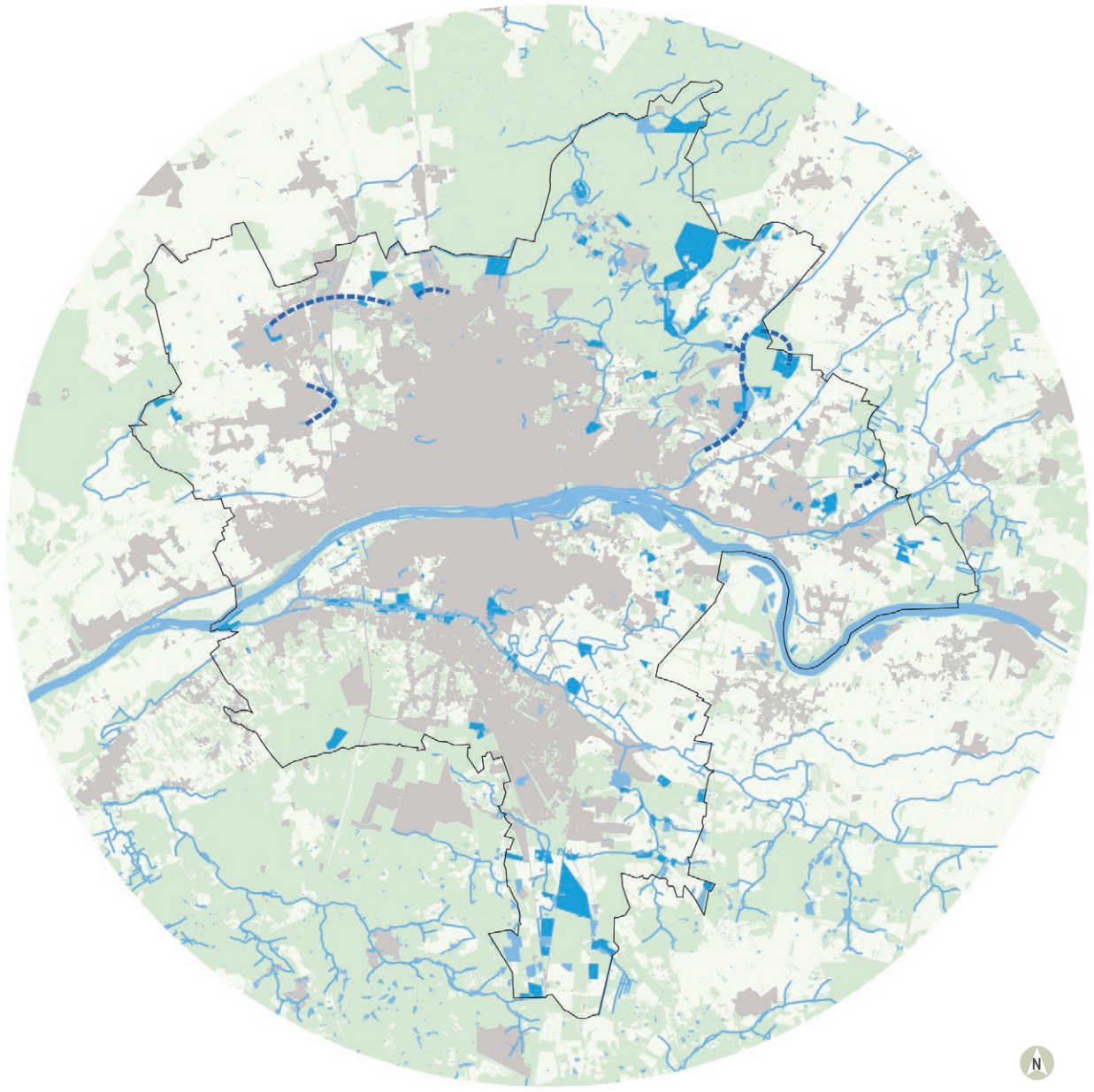
CARTE : La sous-trame des milieux ouverts



Source : AUAO - 2018

SOUS-TRAME DES MILIEUX OUVERTS
- favorable
- très favorable
- corridors ouverts

CARTE : La sous-trame des milieux humides

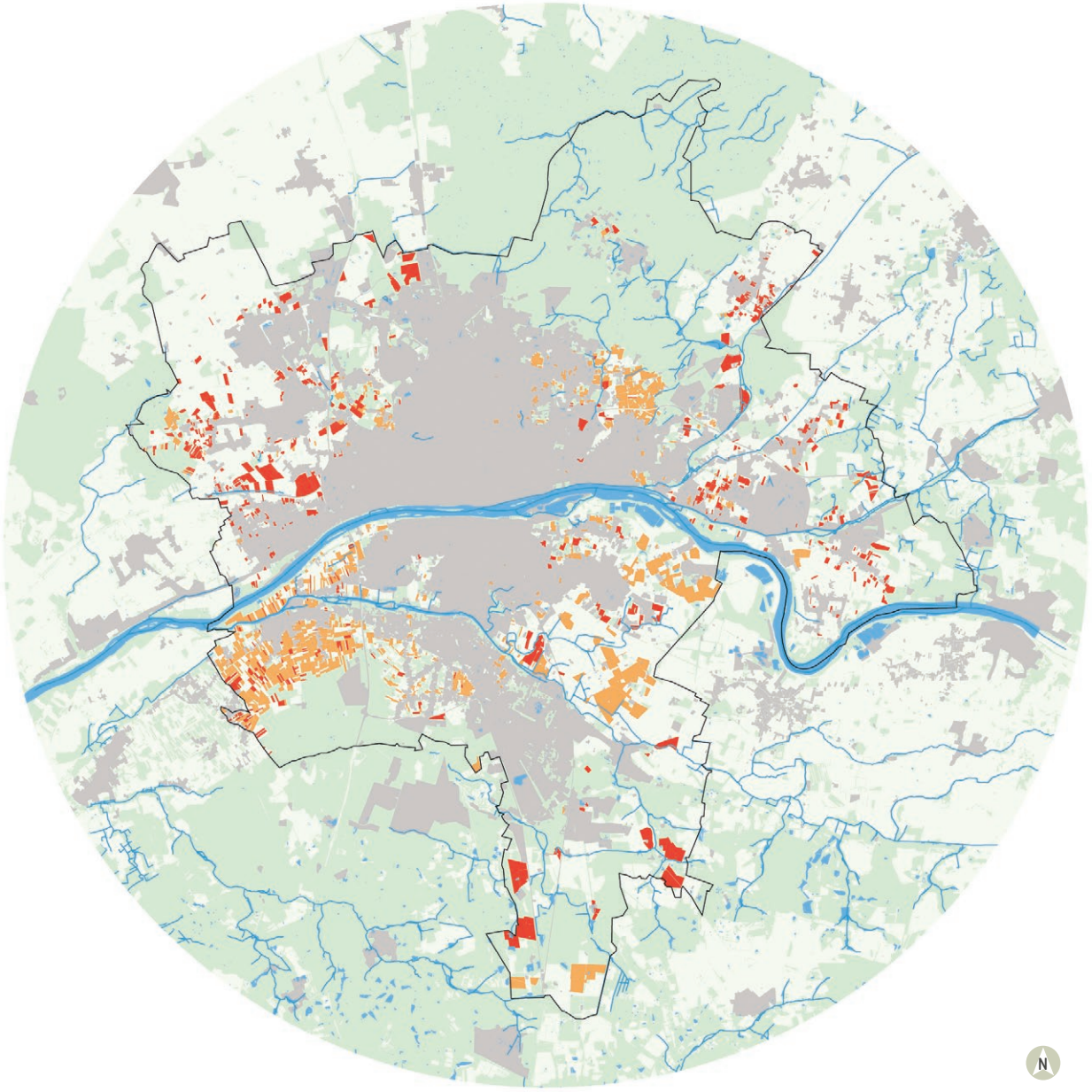


Source : AUAO - 2018

SOUS-TRAME DES MILIEUX HUMIDES

- réservoirs de biodiversité
- autres secteurs propices aux milieux humides
- corridors humides

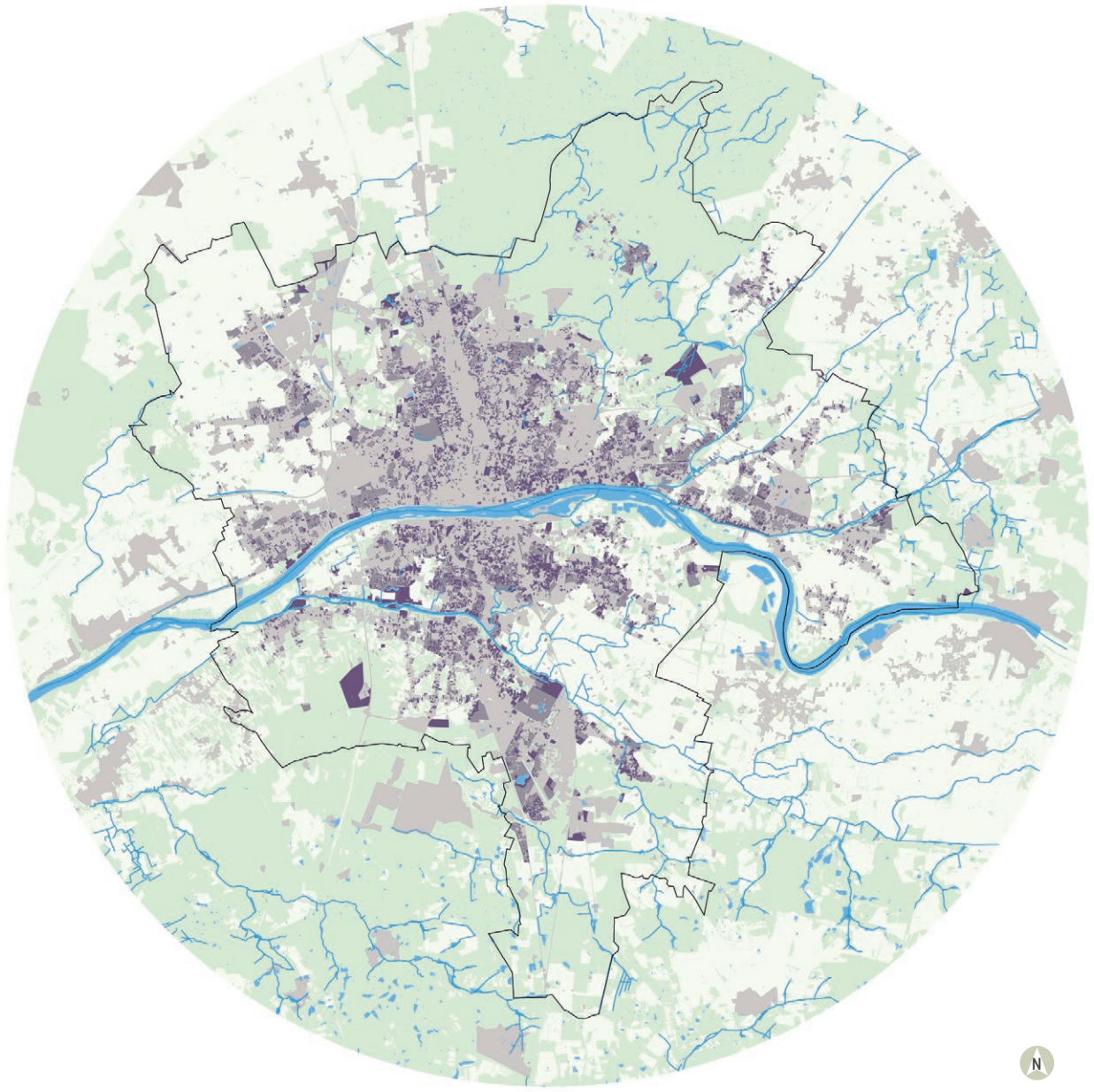
CARTE : La matrice agricole



Source : AUAO - 2018

MATRICE AGRICOLE
- milieu favorable
- milieu très favorable

CARTE : La matrice urbaine



Source : AUAO - 2018

MATRICE URBAINE
- milieu favorable
- milieu très favorable

chapitre 2
LES MILIEUX NATURELS ET LA BIODIVERSITÉ

2.4. LES OBSTACLES

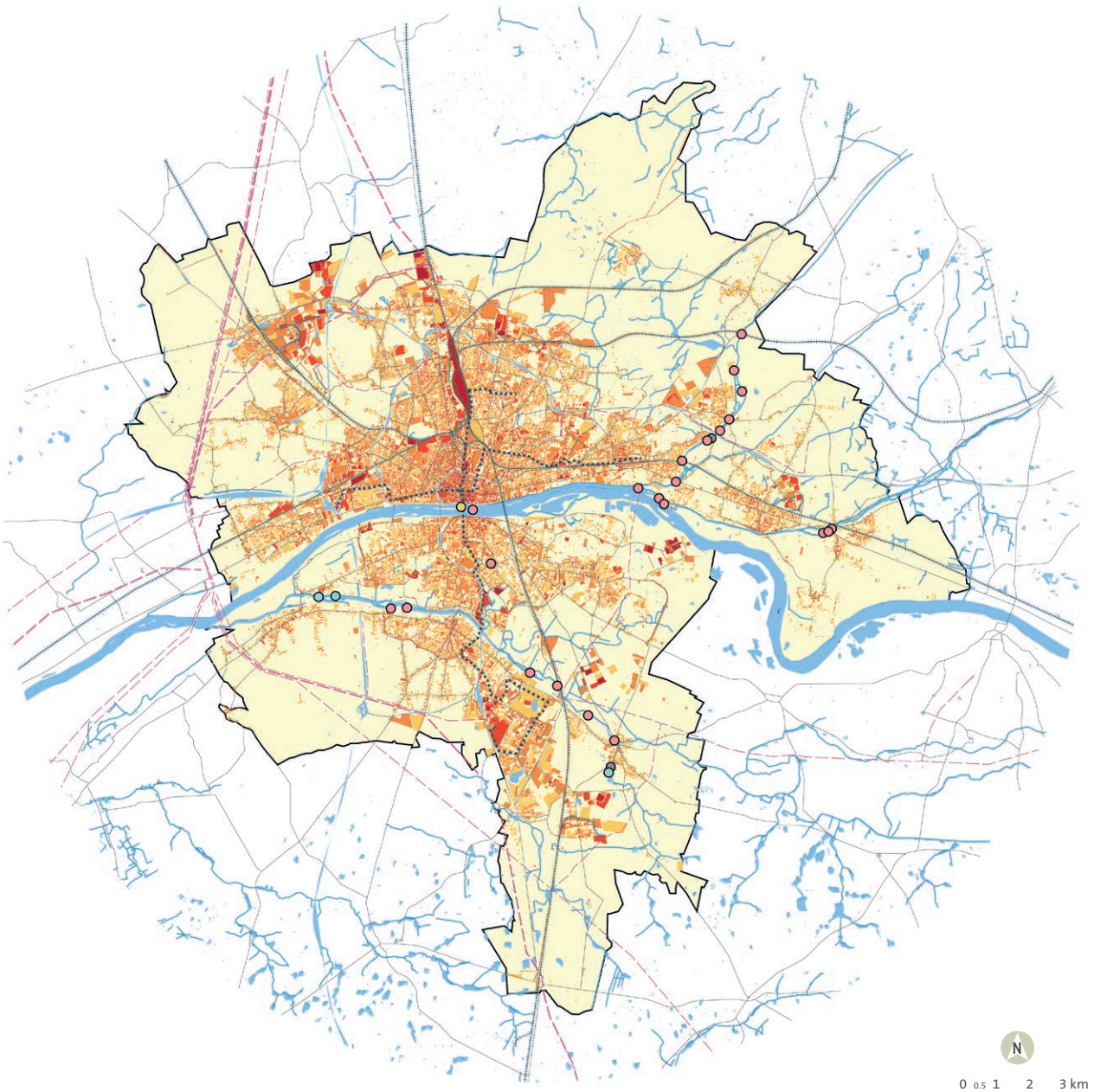
Plusieurs typologies d'obstacles ont pu être caractérisées sur le territoire :

- Les principales routes (dont l'autoroute) et voies ferrées constituent un obstacle et une cause de mortalité pour les espèces de l'ensemble des sous-trames terrestres.
- Les principaux cours d'eau peuvent également constituer un obstacle pour ces mêmes espèces ou augmenter les risques de mortalité dans les secteurs où le courant est rapide ou les berges trop abruptes par exemple. Il s'agit ici d'un obstacle naturel.
- Les obstacles à l'écoulement ne concernent que les espèces de la sous-trame des cours d'eau et canaux.
- Les lignes électriques peuvent présenter des risques pour l'avifaune et les chiroptères.
- L'artificialisation représente des secteurs à fortes nuisances pour de nombreuses espèces. Elle caractérise également les secteurs à forte pollution lumineuse qui sont des obstacles pour les espèces nocturnes du territoire (Trame Noire).

Pour la métropole orléanaise et vis-à-vis des grands secteurs à enjeux écologiques qui sont identifiés par la suite, on peut retenir les principaux facteurs de discontinuité structurelle et fonctionnelle (dont le niveau pour chaque cohorte d'espèces reste à étudier plus finement) d'un point de vue écologique :

- La voie ferrée au Nord est l'un des facteurs potentiellement les plus importants de rupture des continuités écologiques (notamment forestières).
- Le canal d'Orléans est à la fois un facteur de discontinuité et de continuité très spécifique et intéressant.
- Le maillage de routes et voies ferrées sur toute la portion Sud de la métropole est un facteur de discontinuité Est-Ouest du secteur solognot de la métropole.
- L'urbanisation du secteur d'Orléans la Source est une menace vis-à-vis de la continuité de la frange solognote au Sud de la métropole ainsi que vis-à-vis des espaces associés au Loiret et au Val.
- L'urbanisation aux abords de la Loire, notamment au centre de la métropole, est un facteur de discontinuité pour les milieux humides et de ripisylve associés à la Loire.
- L'urbanisation, les parcs d'activités et certains usages agricoles sont une menace à la continuité Est-Ouest dans le secteur Nord-Ouest de la métropole.
- L'A10, l'A71 et dans une moindre mesure la tangentielle comme éléments majeurs de rupture.

CARTE : Obstacles trame verte et bleue : milieux naturels et biodiversité



Source : AUAO - 2018

POURCENTAGE D'ARTIFICIALISATION DES PARCELLES

- 0 % à 12 %
- >12 % à 25 %
- > 25 % à 50 %
- > 50 % à 75 %
- > 75 % à 100 %

OBSTACLES - TRAME BLEUE

- Barrage
- Obstacle induit par un pont
- Radier de pont
- Seuil

OBSTACLES - TRAME VERTE

- Voie ferrée
- Route principale
- Autoroute
- Réseau ferroviaire
- Réseau aérien
- Réseau hydrographique

chapitre 2

LES MILIEUX NATURELS ET LA BIODIVERSITÉ

> SECTEURS DE COHÉRENCE ET ENJEUX SPÉCIFIQUES ASSOCIÉS

Les individus, les espèces, les habitats naturels et semi-naturels sont tous en interactions entre eux.

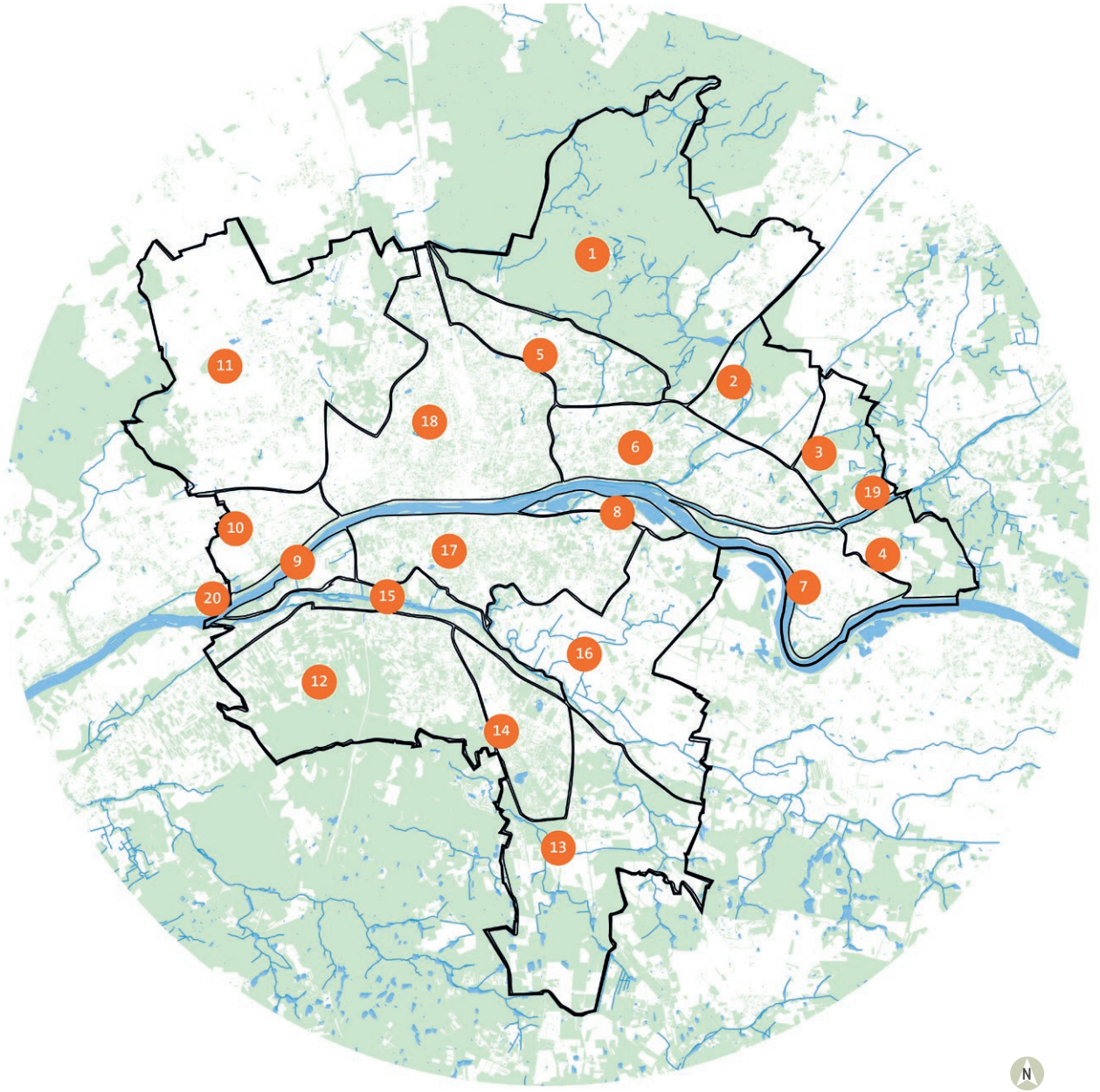
Par exemple : les espaces ouverts et humides en milieux forestiers (les lisières, clairières, trouées...) sont souvent des espaces importants pour l'alimentation de certaines espèces, pourtant en interaction principale avec des habitats forestiers au cours de leurs cycles de vie. Par ailleurs cette mosaïque de milieux est inhérente au fonctionnement naturel des habitats forestiers : lorsqu'un vieil arbre tombe, il crée une trouée. La percée de lumière qui en résulte devient rapidement une clairière qui peut selon la nature du sol devenir humide ou se combler petit à petit par la conquête de nouveaux arbres de ce secteur devenu libre. Il est compréhensible que les espèces aient développé des cycles de vie en accord avec l'existence initiale de ces mosaïques dynamiques d'habitats. Il convient, pour garantir la bonne santé de l'ensemble d'un système écologique, de continuer, y compris dans les secteurs gérés, à mimer cette organisation, si ce n'est temporelle, du moins structurelle.

L'un des principes de l'analyse a été de déterminer des types de milieux (exemple : forestiers) en cohérence avec des groupes d'espèces en interaction principale pour leur cycle de vie avec ce type de milieux. Cette démarche est une simplification analytique typique d'une démarche scientifique de compréhension et de description réaliste de l'environnement.

Une fois cette analyse réalisée et dans un souci de représentation des interrelations entre les différents milieux (et donc sous-trames), ainsi que dans un souci d'opérationnalité de l'analyse vis-à-vis de la réalité des enjeux locaux (organisation efficace de la phase 2 de l'étude visant à travailler sur le plan d'action opérationnel) ; il est intéressant de créer des secteurs de cohérence écologique.

Sont présentés ci-après les méta-enjeux écologiques du territoire de la métropole orléanaise. Pour chacun d'eux sont spécifiés les secteurs concernés de façon prioritaire ou secondaire.

CARTE : Secteurs de cohérence écologique



Source : AUAO - 2018; données SAFEGE - 2013

1. Forêt d'Orléans à Chanteau et Marigny
2. Forêt d'Orléans à Boigny
3. Forêt d'Orléans à Mardié nord
4. Forêt d'Orléans à Mardié sud
5. Entre forêt et urbanisation à Semoy et Fleury-les-Aubrais
6. Rive droite urbanisée à Saint-Jean-de-Braye, Combleux et Chécy
7. Boucle de Loire à Bou et Chécy
8. Île Charlemagne à Saint-le-Blanc et Saint-Denis-en-Val
9. Entre Loire et Loiret à Saint-Pryvé-Saint-Mesmin
10. La Loire à la Chapelle-Saint-Mesmin
11. Entre Beauce et forêt à Ingré, Ormes et Saran
12. Lisière de Sologne à Saint-Hilaire-Saint-Mesmin et Olivet
13. Lisière de Sologne à Saint-Cyr-en-Val
14. Orléans la Source
15. Le Loiret
16. Le val agricole
17. Rive gauche urbanisée à Orléans, Saint-Jean-le-Blanc et Saint Pryvé
18. Secteur urbanisé Nord à Orléans, Fleury les Aubrais, Saint-Jean-de-la-Ruelle
19. Le Canal d'Orléans
20. La Loire

chapitre 2

LES MILIEUX NATURELS ET LA BIODIVERSITÉ

> LA FORÊT D'ORLÉANS

SECTEURS CONCERNÉS EN PRIORITÉ : 1, 2, 3, 4

SECTEURS CONCERNÉS DE FAÇON SECONDAIRE : 5, 6, 7, 19

Le secteur concerné nécessite une gestion bien spécifique au regard de la mosaïque d'habitats naturels qui le compose, à la fois fermés, ouverts et humides. Cela concerne toute la façade Nord Nord-Est de la métropole orléanaise.

Un travail spécifique est à penser vis-à-vis des axes de communication, de l'urbanisation et de l'agriculture présents sur ce secteur, afin de préserver la multiplicité des milieux et notamment les zones de clairières.

Le secteur Nord-Est est identifié comme devant connaître une amélioration de la facilité de déplacement à la fois vers le centre et les territoires périphériques. Les opérations d'aménagement devront permettre de concilier intégration urbaine et préservation du paysage, des espaces naturels et de l'activité agricole.

Une attention particulière devra être portée sur la préservation des zones de clairières ainsi que de l'espace tampon entre le milieu aquatique et l'urbanisation.

> LA FRONTIÈRE AVEC LA BEAUCE

SECTEUR CONCERNÉ EN PRIORITÉ : 11

Ce secteur est un enjeu majeur de reconnexion avec le secteur de la forêt d'Orléans et celui de la forêt de Bucy. Cette reconnexion ne peut se faire qu'à travers un travail de mosaïque paysagère reproduisant la nature spécifique de la forêt d'Orléans, constituée à la fois de milieux fermés, ouverts et humides en s'appuyant sur la matrice urbaine et agricole favorable au centre et au sud de ce secteur. Il sera cependant nécessaire de travailler dans la partie Est du secteur à la reconnexion des milieux favorables à la biodiversité, dans un contexte relativement urbain et notamment morcelé par des axes routiers importants et des zones d'activités.

Le secteur Nord-Est doit à la fois voir l'aménagement de sites à fort enjeu urbain, favorable à la construction de la ville sur elle-même, le maintien de l'activité agricole et la protection voire la reconstitution de la couronne boisée.

> LE LOIRET

SECTEUR CONCERNÉ EN PRIORITÉ : 15

SECTEURS CONCERNÉS DE FAÇON SECONDAIRE : 9, 12, 14, 16, 17

Le secteur du Loiret est d'une très grande complexité et nécessite une analyse à une échelle plus fine que celle de l'ensemble de la métropole orléanaise.

Qu'il s'agisse de sa zone de connexion avec la Loire, de l'entre-deux rives (entre Loire et Loiret), de la façade avec le secteur Sologne au Sud de la métropole, son cours en zone urbanisée ou le lien avec le secteur du Val et de La Source, tous ont des spécificités. Il est cependant important de voir que le Loiret constitue un enjeu cohérent et unique pour la continuité des milieux aquatiques, des milieux humides et boisés associés. Le travail relève à la fois de la protection d'usages existants mais également de favoriser les bonnes pratiques en lien avec les spécificités d'usages tout au long du cours d'eau.

chapitre 2

LES MILIEUX NATURELS ET LA BIODIVERSITÉ

> LA FRONTIÈRE AVEC LA SOLOGNE

SECTEURS CONCERNÉS EN PRIORITÉ : 12, 13, 14

SECTEUR CONCERNÉ DE FAÇON SECONDAIRE : 16

On retrouve ici une spécificité liée à la mosaïque d'habitats à la fois fermés, ouverts et humides qui compose ce secteur typique de la région. Il est cependant intéressant de noter que l'on ne retrouve pas exactement les mêmes caractéristiques pour cette mosaïque que pour la forêt d'Orléans. En effet, les milieux y sont plus morcelés, les milieux humides et semi-ouverts plus présents. Il existe d'ailleurs un enjeu important de maintien des milieux ouverts et semi-ouverts dans ce secteur qui doit servir de connexion entre l'Ouest et l'Est, au-delà de la métropole. À ce titre, les espaces ouverts qui peuvent éventuellement être associés aux infrastructures routières peuvent être d'un intérêt majeur dans ce secteur face à un tel enjeu.

Ce secteur Sud doit concilier amélioration du fonctionnement urbain et protection des espaces naturels, de l'activité agricole. L'urbanisation doit dès lors être maîtrisée afin d'avoir des incidences positives à la fois sur les déplacements, les nuisances, la consommation d'énergie et la qualité du cadre de vie des habitants.

Il s'agit de minimiser les impacts sur l'espace naturel par des études préalables des secteurs aménagés, les partis d'aménagement retenus devant permettre la préservation de corridors écologiques et des boisements existants.

> LE SECTEUR URBAIN ET HYPER-URBAIN

SECTEURS CONCERNÉS EN PRIORITÉ : 17, 18

SECTEURS CONCERNÉS DE FAÇON SECONDAIRE : 5, 6, 10

Il existe un secteur plus fortement urbanisé au centre de la métropole orléanaise. Les enjeux sont forts car les interactions avec les enjeux de plusieurs autres secteurs sont importantes : axe ligérien ou Loiret notamment.

Les bords de Loire constituent un enjeu majeur de renaturation et protection quant à la reconnexion des milieux associés à l'axe ligérien : boisé humide notamment.

La nature en ville est un important facteur de reconnexion, notamment des milieux semi-ouverts. Il est important d'engager une réflexion vis-à-vis des enjeux de nature en ville dont s'est dotée la métropole orléanaise (notamment dans le SCoT) et le rôle écologique (réel et fonctionnel) que peuvent ou pourront jouer les infrastructures de nature en milieux urbains.

L'amélioration du cadre de vie et des déplacements dans le cœur de la métropole est un enjeu fort. Ces objectifs peuvent être atteints de façon concourante avec les enjeux de préservation des milieux et de nature en ville.

chapitre 2

LES MILIEUX NATURELS ET BIODIVERSITÉ

> LE VAL

SECTEUR CONCERNÉ EN PRIORITÉ : 16

Le Val comporte des enjeux de connexions complexes avec plusieurs autres secteurs ainsi qu'avec l'extérieur de la métropole. Une approche fine de ce secteur est donc nécessaire.

C'est un secteur où l'agriculture doit être préservée et orientée vers une plus grande efficacité de son rôle d'interaction entre milieux naturels et urbanisés.

La forte présence de l'agriculture sous serre peut constituer un thème spécifique de travail afin de favoriser localement la biodiversité vis-à-vis de ces pratiques très spécifiques.

L'enjeu réside dans la valorisation du secteur du Val via le patrimoine naturel du territoire dans sa dimension paysagère et touristique (tout en gardant en tête la prise en compte des risques naturels).

> L'AXE LIGÉRIEN

SECTEUR CONCERNÉ EN PRIORITÉ : 20

SECTEURS CONCERNÉS DE FAÇON SECONDAIRE : 4, 6, 7, 8, 9, 10, 15, 17, 18, 19

Le secteur de la Loire sur le territoire de la métropole orléanaise fait déjà l'objet d'une attention particulière : projets Parc de Loire, Loire Trame Verte...

Il est cependant nécessaire d'articuler l'ensemble de l'attention portée au niveau de ce secteur dans une optique de fonctionnalisation écologique du milieu aquatique et des milieux boisés et humides associés.

Les secteurs existant doivent servir d'armature à la reconnexion des milieux sur le linéaire de la Loire, en veillant à mettre en œuvre des mesures efficaces de connexion aux niveaux des secteurs les plus perturbés par l'urbanisation et les franchissements.

> LE CANAL D'ORLÉANS

SECTEUR CONCERNÉ EN PRIORITÉ : 19

SECTEURS CONCERNÉS DE FAÇON SECONDAIRE : 3, 4, 6, 7

Le Val comporte des enjeux de connexions complexes avec plusieurs autres secteurs ainsi qu'avec l'extérieur de la métropole. Une approche fine de ce secteur est donc nécessaire.

C'est un secteur où l'agriculture doit être préservée et orientée vers une plus grande efficacité de son rôle d'interaction entre milieux naturels et urbanisés.

La forte présence de l'agriculture sous serre peut constituer un thème spécifique de travail afin de favoriser localement la biodiversité vis-à-vis de ces pratiques très spécifiques.

L'enjeu réside dans la valorisation du secteur du Val via le patrimoine naturel du territoire dans sa dimension paysagère et touristique (tout en gardant en tête la prise en compte des risques naturels).

SYNTHÈSE ET ENJEUX

ATOUTS

- **3 entités majeures favorables à la biodiversité : forêt d'Orléans, la Sologne, la Loire**
- **Des périmètres de protection (Natura 2000, RNN, APPB) et d'inventaire (ZNIEFF)**
- **Des habitats naturels variés (milieux aquatiques et humides, milieux boisés, milieux ouverts et agricoles) et une grande diversité d'espèces dont des espèces rares**
- **L'île Charlemagne : un secteur de loisirs favorable à la biodiversité**
- **Un milieu urbain ponctué de nombreux espaces favorables à la biodiversité (jardins privatifs, parcs publics, friches)**

FAIBLESSES

- **Urbanisation à proximité des rives des cours d'eau**
- **Peu d'entretien des chevelus**
- **Un canal d'Orléans sensible dû à sa connexion avec le BV Seine-Normandie et à sa remise en navigation**
- **Des obstacles majeurs forment des ruptures de continuités écologiques :**
  - la voie ferrée, autoroute et axes routiers majeurs infranchissables,
  - le maillage routier et ferré au sud limitant les déplacements est-ouest,
  - l'urbanisation de la Source réduisant les potentiels de déplacement sur la frange solognote,
  - l'urbanisation des berges de la Loire facteur de discontinuité des ripisylves,
  - l'urbanisation du secteur nord-ouest de la Métropole Orléanaise réduisant les potentiels de déplacement est-ouest.

LES ENJEUX POUR LE SCOT

GESTION SPÉCIFIQUE EN LIEN AVEC LES MOSAÏQUES D'HABITAT DU TERRITOIRE :

- Préservation des zones de clairières de la forêt d'Orléans.
- Préservation d'un espace tampon entre les zones humides ou aquatiques et les espaces urbanisés.
- Restauration d'une continuité entre la forêt de Bucy et la forêt d'Orléans.
- Préservation de la complexité écologique du secteur du Loiret (nécessite une étude fine).
- Maîtrise des impacts du développement sur le secteur de la Sologne avec un objectif d'amélioration du fonctionnement urbain, de protection de l'environnement et de l'activité agricole ;
- Préservation et développement des milieux de nature en ville et renaturation des berges de Loire.
- Valorisation du Val à travers sa dimension paysagère et touristique, préservation de l'activité agricole et gestion du risque inondation.
- Préservation de la diversité de milieux qui composent le secteur du canal.

PRISE EN COMPTE, MAINTIEN ET RENFORCEMENT DES CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES LORS DES PROJETS D'AMÉNAGEMENTS, DE CONSTRUCTIONS, D'INFRASTRUCTURES.

POURSUITE DES CAMPAGNES DE SENSIBILISATION À L'ENVIRONNEMENT.

3. LE CYCLE DE L'EAU

3.1. LES EAUX SUPERFICIELLES ET SOUTERRAINES

> QUALITÉ DES EAUX SUPERFICIELLES

Les stations de mesures de la qualité des eaux de surface indiquent des qualités variables en fonction de la masse d'eau (données 2013 – Agence de l'eau Loire Bretagne) :

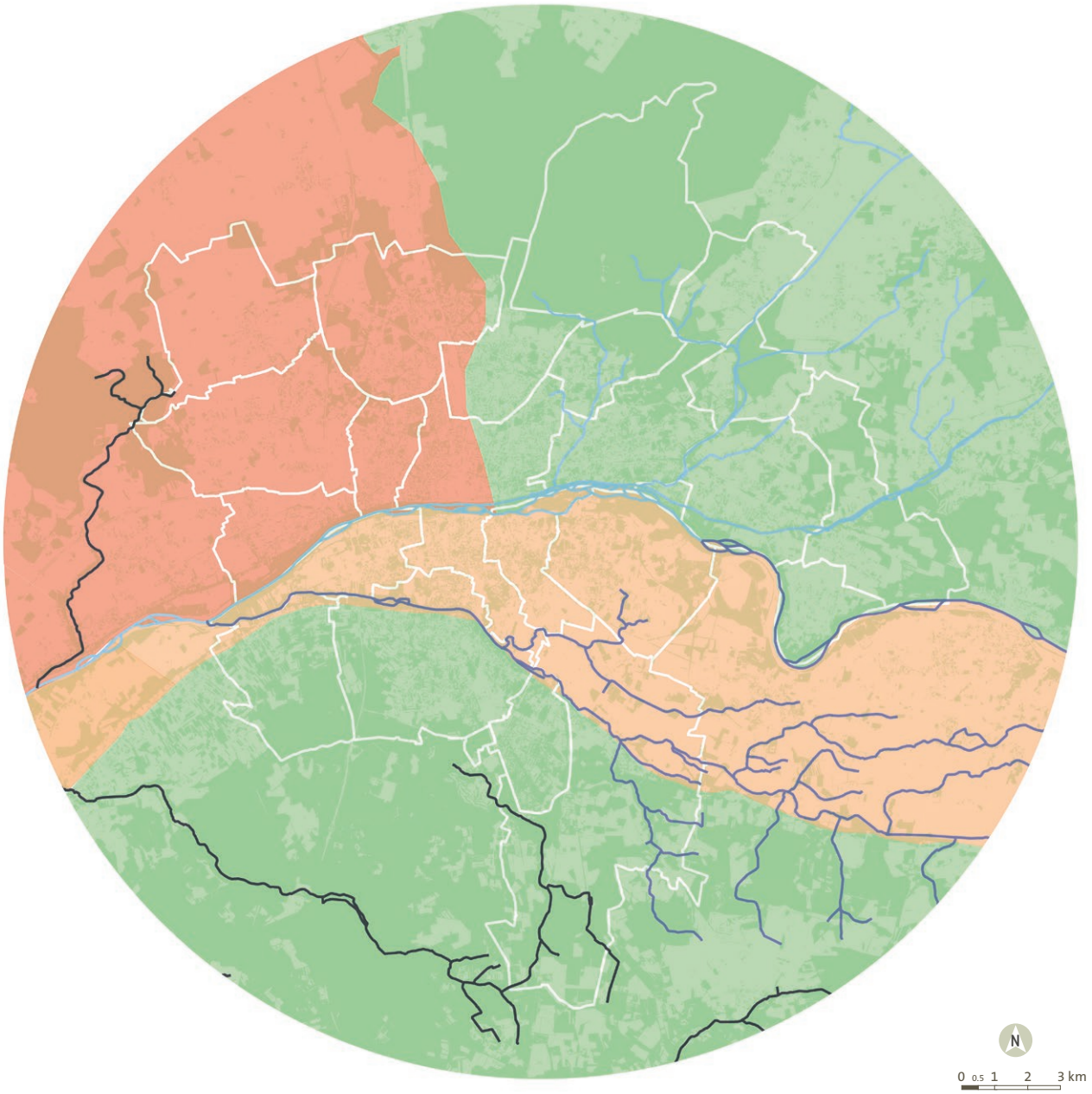
- La qualité globale des eaux de la Loire varie de médiocre en amont (depuis Gien jusqu'à Saint-Denis-en-Val) à moyen en aval (après Saint-Denis-en-Val). Le principal élément déclassant de la Loire est l'IBD (Indices Biologiques Diatomée) mettant en avant le degré d'eutrophisation et de pollution du cours d'eau.
- L'état écologique du Loiret est médiocre. Deux éléments sont fortement déclassant, l'Indice Poisson Rivière (IPR) concernant la qualité biologique et le bilan O2 concernant les qualités physico-chimiques du cours d'eau et soulignant une pollution organique réduisant les capacités auto-épuratoires du cours d'eau.
- L'état écologique du Dhuy est médiocre. Le facteur le plus fortement déclassant pour l'état biologique est l'IPR (Indice Poisson Rivière) puis l'IBD et l'IBG (Indice Biologique Global mettant en avant l'altération de la petite faune aquatique invertébrée). L'état physico-chimique est également déclassant.
- La qualité écologique est moyenne pour la Bionne notamment à cause de ses qualités physico-chimiques (bilan O2 moyen).
- L'Oussance a un niveau écologique moyen. Les éléments déclassants sont d'ordre biologique (IBD et IBG moyen) et aussi physico-chimique (bilan O2 médiocre).
- L'état écologique du canal d'Orléans est moyen. L'état biologique ainsi que l'état physico-chimique sont déclassants (donnée 2011).
- La qualité écologique de l'Égoutier est moyenne (donnée 2011).

L'évolution de la qualité de l'eau, entre 2011 et 2013, montre des dynamiques différentes selon les cours d'eau.

Les cours d'eau principaux, Loire et Loiret, voient la qualité écologique de leur eau se dégrader tandis que les cours d'eau secondaires, Bionne et Oussance, possèdent une eau de meilleure qualité qu'auparavant. La qualité écologique de l'eau de la Bionne s'est même sensiblement améliorée passant d'un état médiocre à moyen.

L'état écologique de l'eau de la Dhuy reste médiocre.

CARTE : Le cycle de l'eau – qualité des masses d'eau



Source : AUAO - 2018

ÉTAT CHIMIQUE DES EAUX SOUTERRAINES

- Médiocre nitrates et pesticides
- Médiocre nitrates
- Bon état

ÉTAT ÉCOLOGIQUE DES COURS D'EAU

- ND
- Moyen
- Médiocre

chapitre 3
LE CYCLE DE L'EAU

> QUALITÉ DES MASSES D'EAU SOUTERRAINE

La métropole orléanaise repose sur quatre masses d'eau souterraine distinctes et à l'état chimique variable :

- Calcaires tertiaires libres de Beauce (FRGG092) : la nappe de Beauce se caractérise par une vulnérabilité naturelle en raison de l'absence de couches imperméables empêchant la migration de polluants du sol vers la nappe. La nappe apparaît alors fortement polluée par les nitrates et les pesticides induisant un état médiocre.
- Calcaires tertiaires captifs de Beauce sous forêt d'Orléans (FRGG135) : cette masse d'eau souterraine dispose d'un bon état chimique lié à un sol peu perméable empêchant la migration de polluants du sol vers la nappe.
- Alluvions Loire moyenne avant Blois (FRGG108) : la plaine alluviale en rive sud de la Loire se caractérise par un état chimique médiocre lié à la présence de nitrates.
- Sables et argiles miocènes de Sologne (FRGG094) : ce secteur bénéficie d'un bon état chimique en raison de la couche argileuse peu perméable.

> OUTILS DE GESTION DE L'EAU

• LES SAGE

Le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) est un document de planification de la gestion de l'eau à l'échelle d'une unité hydrographique cohérente (bassin versant, aquifère, ...). Il fixe des objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur, de protection quantitative et qualitative de la ressource en eau et il doit être compatible avec le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE).

Le SAGE est un document élaboré par les acteurs locaux (élus, usagers, associations, représentants de l'État, ...) réunis au sein de la commission locale de l'eau (CLE). Ces acteurs locaux établissent un projet pour une gestion concertée et collective de l'eau.

• LE SDAGE LOIRE-BRETAGNE

Le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) est un document de planification dans le domaine de l'eau. Il définit, pour une période de six ans (2016 – 2021), les grandes orientations pour une gestion équilibrée de la ressource en eau ainsi que les objectifs de qualité et de quantité des eaux à atteindre dans le bassin Loire-Bretagne.

Les documents d'urbanisme doivent être compatibles avec les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et avec les objectifs de qualité et de quantité des eaux définis par le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux.

chapitre 3
LE CYCLE DE L'EAU

- **SAGE NAPPE DE BEAUCE, APPROUVÉ LE 11 JUIN 2013**

La nappe de Beauce est un immense réservoir d'eau souterraine qui garantit les besoins en eau pour la production d'eau potable, l'irrigation, l'industrie et l'alimentation des cours d'eau.

Intensément exploitée, cette nappe a connu une baisse très importante de son niveau dans les années 90, suite à des périodes de sécheresse. Des conflits d'usage sont apparus, et de ce fait une réflexion a été engagée pour mettre en place une gestion équilibrée de la ressource.

Quatre enjeux majeurs ont été identifiés à partir des conclusions de l'état des lieux du territoire et des attentes exprimées par tous les acteurs :

1. **Gérer quantitativement la ressource :**
   - maîtriser les prélèvements dans la ressource,
   - sécuriser l'approvisionnement en eau potable,
   - limiter l'impact des forages proximaux sur le débit des cours d'eau,
   - prélèvements en nappe à usage géothermique.
2. **Assurer durablement la qualité de la ressource :**
   - préserver la qualité de la ressource aux captages destinés à l'AEP[19],
   - diminuer la pollution par les nitrates d'origine agricole,
   - diminuer la pollution issue de l'utilisation des produits phytosanitaires,
   - réduire la pollution issue des rejets domestiques, le phosphore et l'eutrophisation,
   - réduire la pollution issue des eaux pluviales,
   - limiter l'impact des nouveaux forages sur la qualité de l'eau.
3. **Préserver les milieux naturels :**
   - rétablir la continuité écologique des cours d'eau,
   - limiter l'impact des plans d'eau sur les cours d'eau dans les secteurs à forte densité,
   - préserver la morphologie des cours d'eau,
   - préserver les zones humides.
4. **Prévenir et gérer les risques d'inondation et de ruissellement :**
   - préserver les zones d'expansion des crues et les zones inondables.

- **SAGE VAL DHUY LOIRET, APPROUVÉ LE 17 OCTOBRE 2011**

Le périmètre du SAGE Val Dhuy Loiret s'étend sur une surface de 330 km² correspondant au bassin hydrographique du Loiret et se répartissant sur 21 communes au sud de la Loire.

Le Loiret est classé en masse d'eau fortement modifiée (MEFM). Les deux risques identifiés sont les produits phytosanitaires et l'état morphologique. L'objectif global proposé est le bon potentiel en 2027 avec le bon potentiel écologique en 2015 et le bon état chimique en 2027.

Le Dhuy bénéficie d'un report de délai. L'objectif global proposé pour le Dhuy est l'atteinte du bon état en 2027 avec atteinte du bon état écologique en 2027 et bon état chimique en 2027.

Cinq enjeux ont été identifiés lors du diagnostic mené en 2004 :
- restaurer la qualité des eaux de surface,
- sécuriser l'alimentation en eau potable,
- satisfaire l'ensemble des usages professionnels et de loisirs,
- rechercher une plus grande diversité piscicole,
- protéger contre les inondations.

Depuis d'autres enjeux sont également à prendre en compte, avec notamment la gestion des espèces invasives sur le territoire.

19 Alimentation en eau potable.

chapitre 3

LE CYCLE DE L'EAU

LES ZONES DE RÉPARTITION DES EAUX

Les zones de répartition des eaux (ZRE) sont des zones où est constatée une insuffisance, autre qu'exceptionnelle, des ressources par rapport aux besoins. Elles sont définies afin de faciliter la conciliation des intérêts des différents utilisateurs de l'eau. Le classement d'une commune en ZRE au titre d'une ou plusieurs nappes, provoque un durcissement des procédures réglementaires de prélèvements, dans un souci de gérer la ressource en eau de manière durable et équilibrée. En effet, le classement en ZRE vise à mieux contrôler les prélèvements d'eau afin de restaurer l'équilibre entre la ressource et les prélèvements.

Dans chaque département concerné, la liste des communes incluses dans une zone de répartition des eaux est établie par arrêté préfectoral.

- **Communes classées en ZRE « Bassin des cours d'eau liés à la nappe de Beauce » :** Chanteau.
- **Communes classées en ZRE « Nappe de Beauce » :** toutes les communes situées au nord de la Loire et Orléans.
- **Communes classées en ZRE « Nappe du Cénomanien » :** Bou, Saint-Denis-en-Val, Saint-Cyr-en-Val, Orléans, Olivet, Saint-Hilaire-du-Mesmin, Saint-Pryvé-Saint-Mesmin, Saran, Ormes, Ingré, Saint-Jean-de-la-Ruelle, La-Chapelle-Saint-Mesmin.
- **Communes classées en ZRE « Nappe de l'Albien et du Néocomien » :** toutes les communes situées au nord de la Loire, hors Orléans.

LES ZONES VULNÉRABLES « NITRATE »

La directive « nitrates » de 1991 oblige chaque État membre à délimiter des « zones vulnérables » où les eaux sont polluées ou susceptibles de l'être par les nitrates d'origine agricole.

Ces zones sont définies sur la base des résultats de campagnes de surveillance de la teneur en nitrates des eaux douces superficielles et souterraines. Des programmes d'actions réglementaires doivent être appliqués dans les zones vulnérables aux nitrates. À noter qu'un code de bonnes pratiques est mis en œuvre hors zones vulnérables.

La cartographie des zones vulnérables est actuellement en révision et la proposition de redéfinition des zones vulnérables couvrirait la quasi-totalité du territoire de la métropole orléanaise exceptées les communes de : Saint-Jean-le-Blanc, Mardié, Boigny-sur-Bionne, Marigny-les-Usages, Semoy, Saint-Jean-de-Braye, Combleux.

LES ZONES SENSIBLES

Le classement en zone sensible est destiné à protéger les eaux de surfaces des phénomènes d'eutrophisation, la ressource en eau destinée à la production d'eau potable prélevée en rivière, les eaux côtières destinées à la baignade ou à la production de coquillages. Le classement d'un territoire en zone sensible implique des normes sur les rejets des stations d'épuration sur les paramètres phosphore ou azote, voire bactériologiques.

Il s'agit notamment des zones qui sont sujettes à l'eutrophisation et dans lesquelles les rejets de phosphore, d'azote, ou de ces deux substances, doivent être réduits.

L'ensemble de la métropole orléanaise est classé en zone sensible.

chapitre 3
LE CYCLE DE L'EAU

3.2.
L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

> BILAN BESOIN – RESSOURCE EN EAU

• L'ORGANISATION DE LA GESTION DE L'EAU POTABLE

Les communes assurent la gestion des services d'alimentation en eau potable. Elles peuvent opter :

– Pour une gestion en régie : la commune (ou le groupement de communes) assure directement le service de l'eau, avec son propre personnel, et se rémunère auprès des usagers. La collectivité territoriale finance les équipements nécessaires et conserve tout ou partie de la maîtrise des services et de leur gestion.

– Pour une gestion déléguée : la commune (ou le groupement de communes) délègue par contrat à une entreprise privée l'exécution des services publics de l'eau.

Commune assurant une gestion en régie

SIVU des Usages (Chanteau, Marigny-les-Usages)
Ingré
Saint-Jean-de-Braye
Saran
Saint-Hilaire-Saint-Mesmin
Saint-Jean-de-la-Ruelle
Saint-Cyr-en-Val
La-Chapelle-Saint-Mesmin
Fleury-les-Aubrais

Commune ayant une gestion déléguée

COMMUNES	ENTREPRISE
SIAEP Val de Loire, Bionne et Cens (Boigny-sur-Bionne, Bou, Chécy, Combleux, Mardié)	Nantaise des eaux
Semoy	Véolia
Saint-Denis-en-Val	Véolia
Saint-Jean-le-Blanc	Véolia
Olivet	Eau d'Olivet
Orléans	Orléanaise des eaux
Ormes	Véolia
Saint-Pryvé-Saint-Mesmin	Lyonnaise des eaux

chapitre 3

LE CYCLE DE L'EAU

LES CAPTAGES D'EAU POTABLE

La métropole orléanaise est alimentée en eau potable par 32 forages répartis sur l'ensemble du territoire.

L'État a identifié les captages prioritaires parmi les plus menacés par les pollutions diffuses, notamment les nitrates et les produits phytosanitaires. Un captage a été identifié sur le territoire de la métropole orléanaise. Il s'agit du captage Val d'Orléans (3 forages répartis sur Orléans, Saint-Cyr-en-Val et Olivet).

À la suite de cette première phase d'identification, la finalité consiste à assurer les études nécessaires à la définition de plans et programmes d'actions, adaptés aux contextes locaux du point de vue social, environnemental et économique et enfin de s'assurer de leur mise en œuvre effective.

Le SDAGE identifie des captages d'eau sensibles aux pollutions diffuses, nitrates et pesticides ou susceptibles de l'être, dont certains sont prioritaires :

- captage prioritaire Val d'Orléans à Saint-Cyr-en-Val / Olivet / Orléans,
- captage prioritaire Montabuzard à Ingré,
- captage prioritaire Villeneuve à Ingré,
- captage prioritaire d'Ormes,
- captage Auvernais à La Chapelle-Saint-Mesmin,
- captage Tête noire à Saran,
- captage Villamblain à Saran.

Parmi l'ensemble de ces captages sensibles, les actions correctives ou préventives sont ciblées sur les aires d'alimentation des captages jugés prioritaires. Ceci n'exclut pas la mise en œuvre d'actions préventives et / ou curatives pour les captages sensibles qui ne sont pas inclus dans la liste des captages prioritaires.

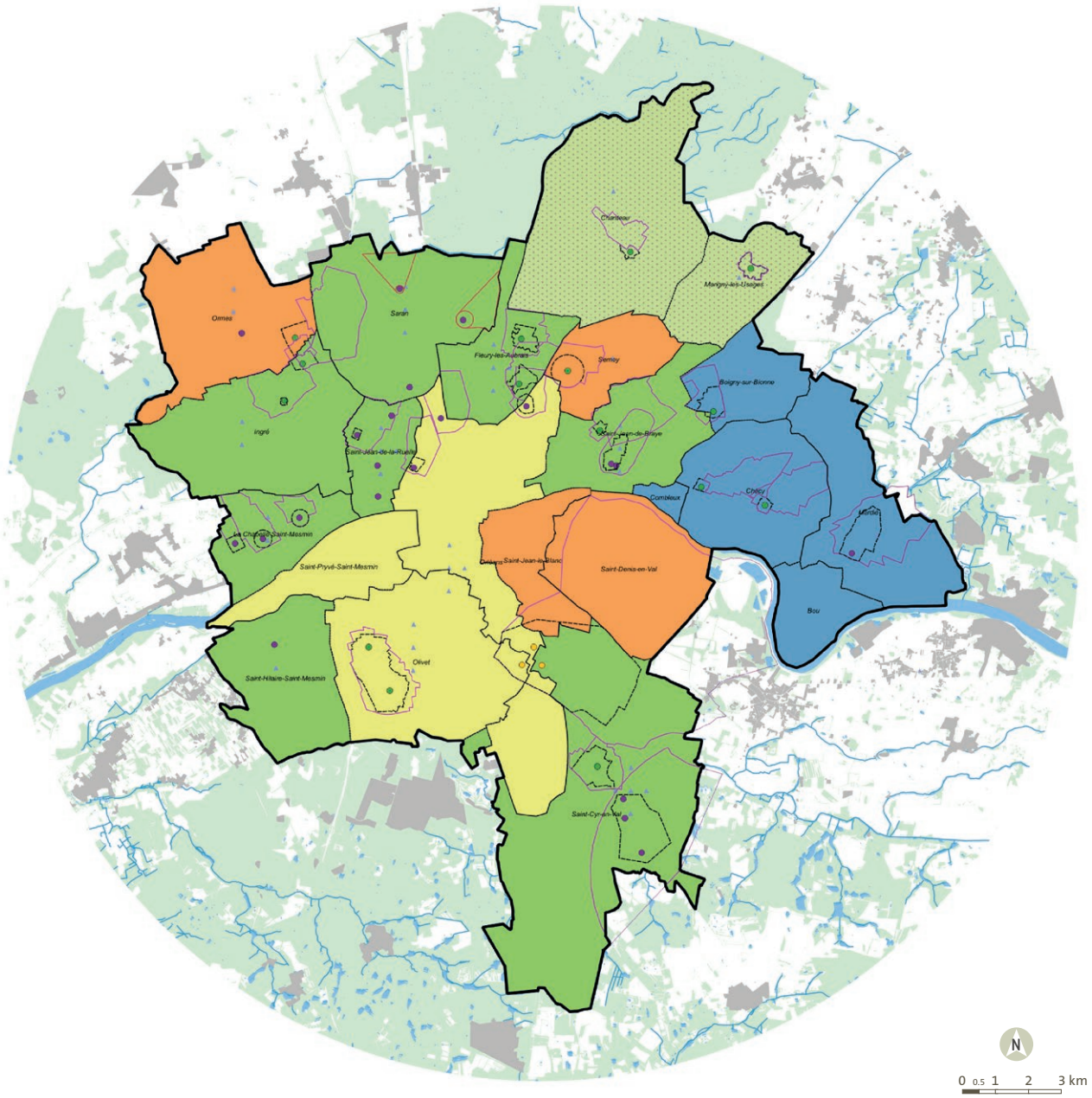
Le SDAGE demande que sur les captages jugés prioritaires, les aires d'alimentation soient délimitées, après avis notamment de la commission locale de l'eau, si le captage est situé dans un périmètre de SAGE. Les aires d'alimentation de ces captages constituent les zones visées à l'article R. 212-14 du code de l'environnement sur lesquelles existe un objectif de réduction des traitements de potabilisation, par la mise en place de mesures préventives et correctives de réduction des polluants dans les eaux brutes potabilisables.

Pour les nitrates, ces actions correctives ou préventives sont mises en place :

- par le biais des arrêtés « programmes d'actions » si le captage est en zone vulnérable,
- par le biais de programmes d'actions pour le reste.

Pour les pesticides, des actions correctives et préventives sont mises en place par des programmes d'actions. Il est vivement recommandé que les programmes d'actions comprennent un programme de suivi de la qualité des eaux adapté aux pressions identifiées lors du diagnostic, parmi lesquelles les pratiques agricoles, et que les résultats soient utilisés pour suivre l'efficacité des programmes d'actions.

CARTE : Les captages d'eau potable



Source : AUAO - 2018

- Commune - régie directe
- Lyonnaise des Eaux
- Véolia
- SIAEP Vals Loire Bionne et Cens (gestion - Nantaise des eaux)
- SIVU des Usages (Régie directe)
- Périmètre de protection éloigné
- Périmètre de protection rapproché
- Captage AEP
- Captage AEP avec DUP
- Captage AEP Grenelle

chapitre 3

LE CYCLE DE L'EAU

BILAN DE LA PRODUCTION ET DE LA CONSOMMATION D'EAU POTABLE[20]

La métropole orléanaise est alimentée en eau potable par 32 forages répartis sur l'ensemble du territoire. La capacité nominale totale représente 169 398 m³/jour.

En 2016, le volume distribué dans les réseaux orléanais représente 17 205 250 m³. Le volume consommé représente 15 722 305 m³. La moyenne des rendements des réseaux est de 88 %, ce qui représente un taux satisfaisant.

Sur une journée, cela représente une distribution de 48 109 m³ d'eau potable.

Les capacités de stockage de la métropole orléanaise représentent 119 250 m³, soit près de 2,5 jours de réserve.

Les capacités de production et de stockage couvrent donc assez largement les besoins en eau de la métropole.

Synthèse des rapport annuels sur l'alimentation en eau potable (AEP) 2015-2016

SYNDICAT DE PRODUCTION ET DE DISTRIBUTION D'EAU POTABLE	Nombre de communes du territoire alimentées	Nombre de communes alimentées	Volume produit	Rendement	Volume importé	Volume exporté	Volume mis en distribution	Volume consommé	Volume consommé sur le territoire
SIVU des Usages (régie directe)	2	4	320 317	83 %	0	0	320 317	264 542	126 980
Semoy (Véolia)	1	1	181 063	99 %	3 337	0	184 400	183 231	183 231
Fleury-les-Aubrais (régie)	1	1	1 674 144	86 %	0	0	1 674 144	1 427 076	1 427 076
Saint-Denis-en-Val (Véolia)	1	1	0	93 %	336 394	0	336 377	311 439	311 439
Saint-Jean-le-Blanc (Véolia)	1	1	0	94 %	436 009	0	410 759	408 943	408 943
Olivet (Eau d'Olivet)	1	1	1 380 317	91 %	0	0	1 238 320	1 137 091	1 137 091
Ingré (régie)	1	1	571 643	76 %	46	0	436 469	436 469	436 469
Saint-Jean-de-Braye (régie)	1	1	1 105 278	89 %	20 108	215	1 006 419	971 039	986 886
Saran (régie)	1	1	1 402 230	72 %	8 139	4 400	1 002 437	1 006 317	1 006 317
Saint-Hilaire-Saint-Mesmin (régie)	1	1	190 360	77 %	0	0	145 104	138 104	138 104
Saint-Jean-de-la-Ruelle (régie)	1	1	0	88 %	973 319	0	973 319	852 894	852 894
Orléans (Lyonnaise des Eaux)	1	1	9 353 930	94 %	0	2 108 986	7 244 944	6 710 211	6 710 211
Saint-Pryvé-Saint-Mesmin (Suez)	1	1	0	90 %	326 556	0	326 556	294 770	294 770
Ormes (Véolia)	1	1	363 360	87 %	0	0	350 274	315 603	315 603
Saint-Cyr-en-Val (régie)	1	1	166 680	95 %	25 843	0	183 105	172 615	172 615
La Chapelle-Saint-Mesmin (régie)	1	1	534 589	99 %	7 511	0	537 867	522 867	522 867
SIAEP des Val de Loire, Bionnes et Cens (Nantaise des Eaux)	5	6	965 603	90 %	0	0	834 439	828 971	690 809
TOTAL	**22**	**25**	**18 209 514**	**88 %**	**2 137 262**	**2 113 601**	**17 205 250**	**15 982 182**	**15 722 305**

20 L'analyse se base sur les RPQS (Rapport Annuel sur le prix et la qualité du service public) 2015 ou 2016.

chapitre 3

LE CYCLE DE L'EAU

• PROSPECTIVE DES BESOINS EN EAU

Éléments de méthodologie :

Ce premier niveau d'analyse permet de confronter les potentialités quantitatives des ressources face aux besoins futurs sans tenir compte des contraintes qualitatives. Cette analyse prospective pose les hypothèses suivantes :

- *Évolution de la population : 0,4 %/an.*
- *Consommation unitaire domestique : 54,7 m³/hab/an (source ONEMA).*
- *Consommation non domestique représentant 20 % de la consommation totale (part constatée aujourd'hui pour la ville d'Orléans).*
- *Rendement du réseau stabilisé au niveau actuel : 86 %*
- *Coefficient de pointe : 1,6 (coefficient constatée sur la ville d'Orléans).*
- *Population projetée en 2035 : 300 000 habitants.*
- *Consommation domestique d'eau supplémentaire par an : 1 352 052 m³/an.*
- *Estimation de la consommation non domestique (20 % de la consommation totale) : 338 013 m³/an.*

TOTAL des consommations supplémentaires : 1 690 065 m³/an.

TOTAL des consommations : 17 402 734 m³/an, soit 47 679 m³/jour.

En période de pointe, l'augmentation entre la consommation moyenne et celle en période de pointe peut atteindre environ 60 %, soit une demande d'environ 76 285 m³/jour en 2035.

À cela il faut ajouter les pertes réseaux (en moyenne 14 %) pour connaitre la production d'eau nécessaire projetée en 2025 et 2035 soit :

- hypothèse basse 2035 : 54 354 m³/jour,
- hypothèse haute (jour de pointe) 2035 : 86 964 m³/jour.

Sachant que la capacité annuelle autorisée à être prélevée est de 1 696 343m³/jour. Même avec une augmentation de population selon le scénario démographique, la capacité de prélèvement est encore quasi deux fois plus importante que la capacité de production.

Selon les hypothèses présentées ci-dessus, les capacités de production et de stockage couvrent largement les futurs besoins en eau, y compris en période de pointe.

> QUALITÉ DE L'EAU

La qualité de l'eau est appréciée par le suivi de paramètres portant sur :

- la qualité organoleptique,
- la qualité physico-chimique due à la structure naturelle des eaux,
- des substances indésirables,
- des substances toxiques,
- des pesticides et produits apparentés,
- la qualité microbiologique.

Les fréquences des analyses du contrôle sanitaire, ainsi que les paramètres à analyser sont fixés par l'arrêté du 21 janvier 2010, relatif au programme de prélèvements et d'analyses de contrôle sanitaire pour les eaux fournies par un réseau de distribution.

Les prélèvements et analyses réalisés sur le réseau de la métropole orléanaise indiquent une eau distribuée conforme aux normes réglementaires.

De manière générale, les problématiques liées à la qualité des eaux, auxquelles il faut prêter une attention particulière sont :

- le taux de nitrate,
- le taux de pesticide,
- le renouvellement du réseau en plomb.

chapitre 3

LE CYCLE DE L'EAU

> LES PRÉLÈVEMENTS INDUSTRIELS[21]

Le volume d'eau prélevé pour les activités industrielles du territoire de la métropole orléanaise représente 2 579 727m³ en 2013.

Depuis 2008, les volumes prélevés sont globalement en baisse, avec une réduction de près de 21 %.

Cette baisse se poursuit et sera notamment accentuée avec la fermeture du site du plus gros consommateur d'eau du territoire, Hygiène products opérations SCA.

> LES PRÉLÈVEMENTS AGRICOLES[22]

Le volume d'eau prélevé pour l'irrigation agricole du territoire de la métropole orlénaise représente 3 647 746m³ en 2013.

Cela représente un prélèvement inférieur à la moyenne annuelle de la période 2008-2013 qui est d'environ 4 131 000.

> Le volume d'eau prélevé (en m³) pour les activités industrielles en 2013

NOM DE L'ENTREPRISE	VOLUME PRÉLEVÉ
Direction des Approvisionnements en produits de sante des armées	66 368
Maingourd SICA Conserverie	366 350
Duralex International SAS	159 154
Société Nouvelle TERR'LOIRE SAS	179 676
Centre Hospitalier	53 570
TRADIVAL SA	28 639
AFPA - Centre de Formation Professionnelle des Adultes	12 236
12e régiment de cuirassiers cellule prévention	54 384
SIFA Technologies SA	97 410
Agence de l'Eau Loire Bretagne Mme Mauduit-Blin Lise	10 886
Compagnie Generale d'Eaux de Source CGES SAS	425 663
Société de chauffage Orleans La Source - SOCOS	45 831
commune d'Orleans Parc Floral de La Source	114 240
Alcatel Lucent International SAS	2 653
Hygiene Products Operations SCA	730 839
Parfums Christian Dior SA	80 261
Moteurs Leroy Somer SAS	16 240
Federal Mogul Operations France SAS	10 889
FAGORBRANDT SAS	19 360
Cemex Betons Centre et Bretagne SAS	6 988
Orrion Chemicals Orgaform SAS	47 581
MERCK Sante SAS Centre de production de Semoy	50 509

21 Source : Agence de l'eau Loire Bretagne.
22 Source : Agence de l'eau Loire Bretagne.

chapitre 3
LE CYCLE DE L'EAU

3.3.
L'ASSAINISSEMENT

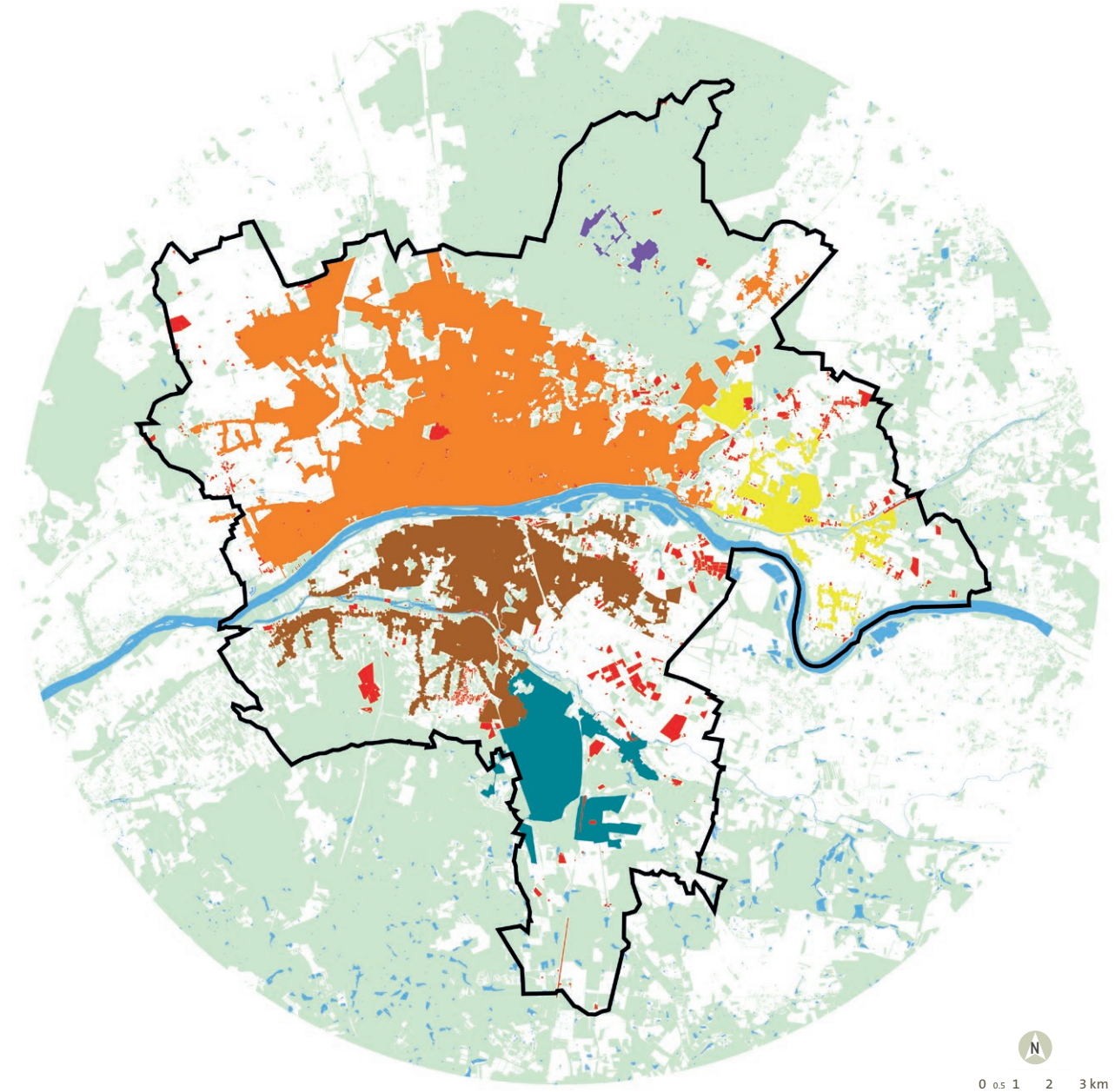
> LE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

- **L'ORGANISATION DE LA GESTION DE L'EAU POTABLE**

Le zonage d'assainissement consiste en une délimitation, sur la base d'études technico-économiques, des zones dans lesquelles les eaux usées sont ou seront collectées et traitées par la collectivité d'une part, et, d'autre part, des zones dans lesquelles elles sont ou seront traitées par des systèmes d'assainissement non collectif.

Le zonage de la métropole orléanaise date de 2004. Toutefois l'actualisation d'une cartographie par les services de la métropole orléanaise permet d'assurer le suivi de la carte d'assainissement du territoire.

CARTE : Zonage de l'assainissement



Données 2015. Source : AUAO - 2018

- BV* collecte STEP** Orléans la Source
- BV collecte STEP Île Arrault
- BV collecte STEP la Chapelle-Saint-Mesmin
- BV collecte STEP Chécy
- BV collecte STEP(s) Chanteau
- Parcelles en assainissement non collectif

BV* : bassin versant
STEP** : station d'épuration des eaux usées

chapitre 3

LE CYCLE DE L'EAU

> L'ORGANISATION DE LA GESTION DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF[23]

Les ressources en eau ne sont pas inépuisables. Leur dégradation, sous l'effet des rejets d'eaux polluées, nuit non seulement à l'environnement, mais aussi à nos ressources futures.

Dans une logique de développement durable, l'assainissement, dont l'objectif est de protéger les ressources en eau, préserver le patrimoine naturel et la qualité de la vie, est ainsi devenu un impératif pour nos sociétés modernes.

Pour faire face à cet enjeu, la métropole orléanaise se mobilise au quotidien et assure cette compétence pour l'ensemble des communes de son territoire.

Ainsi, c'est plus de 20 millions de m^3 d'eau qui sont annuellement traités dans les six stations d'épuration de la métropole :

- La Chapelle-Saint-Mesmin : capacité de 400 000 EH[24],
- L'Île Arrault : capacité de 95 000 EH,
- La Source : capacité de 90 000 EH,
- Chécy : capacité de 25 000 EH,
- Chanteau La Treille : capacité de 1 500 EH,
- Chanteau Le Berceau : capacité de 444 EH.

Pour accomplir sa tâche, la métropole orléanaise a recourt à plusieurs prestataires extérieurs. Il existe trois contrats de délégation de service public, dont le contenu diffère d'un contrat à l'autre. Globalement, l'objet de ces différents contrats comprend l'exploitation :

- Des réseaux d'eaux usées, d'eaux pluviales et unitaires ainsi que, le cas échéant, des stations d'épuration d'une partie du territoire de la métropole (SAUR, Véolia, Suez).
- Du service public d'assainissement non collectif.

À noter en plus, deux marchés publics pour l'exploitation des stations d'épuration de : La Chapelle-Saint-Mesmin (Véolia eau), L'Ile Arrault (jusqu'au 30 avril 2016 par Suez, puis Véolia eau), Le Berceau, La Treille et Chécy (jusqu'au 30 avril 2016 par la SAUR, puis Véolia eau).

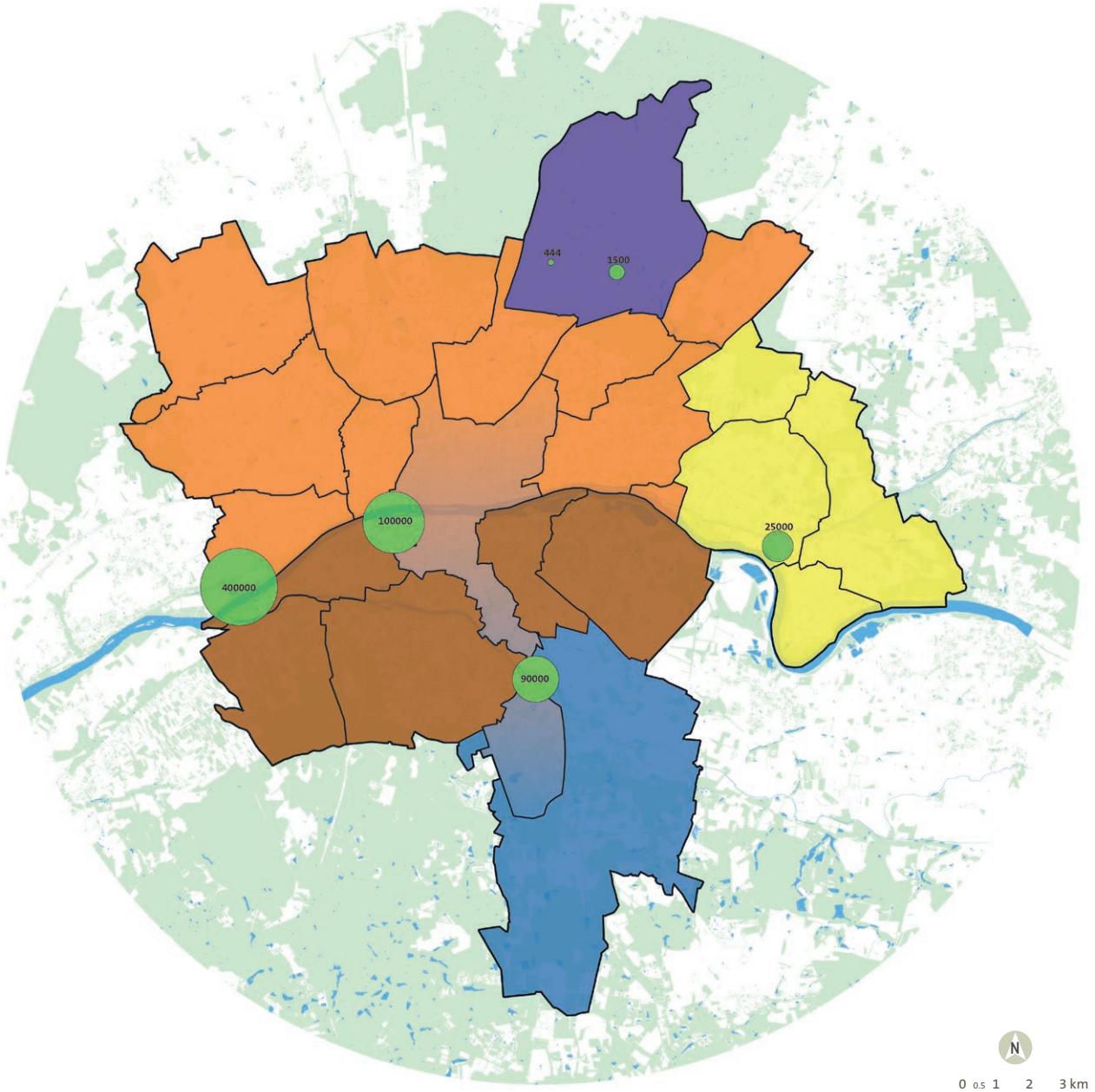
Les autres équipements et réseaux sont gérés en régie par la métropole orléanaise.

L'estimation du nombre de personnes desservies par un réseau de collecte des eaux usées (séparatif ou unitaire) sur l'ensemble de la métropole orléanaise s'élève à 282 290 (pour une population totale de 287 064 habitants) soit 98,33 % de la population (84 % en 2004).

23 Source de données : Rapport Annuel sur le prix et la qualité du service public d'assainissement de 2016.

24 EH= Equivalent Habitant : unité de mesure représentant la quantité de pollution domestique émise en un jour par une personne. 1 EH = 60 g de DBO5/jour ou 21,6 kg de DBO5/an (DBO5 : Demande Biochimique en Oxygène en 5 jours).

CARTE : Le cycle de l'eau - assainissement



Données 2015. Source : AUAO - 2018

STEP Orléans la Source

STEP Chécy

STEP Île Arrault

STEP(s) Chanteau

STEP la Chapelle-Saint-Mesmin

400 000
100 000
1000
Station d'épuration (capacité en EH)

chapitre 3
LE CYCLE DE L'EAU

> ÉVALUATION DES CHARGES ENTRANTES

L'évaluation des charges entrantes en station comprend l'examen des volumes reçus, ainsi que la charge de pollution contenue dans ces eaux. Le volume d'eau entrant sur la station étant impacté par la pluviométrie, il en résulte que la charge de pollution s'en trouve diluée.

Les débits entrants comprennent à la fois les effluents en provenance du réseau (unitaire ou séparatif) et les apports extérieurs (matières de vidange, lixiviats et boues liquides).

En 2016, les débits entrants ont représenté 20 269 886 m³, pour un débit théorique de 58 123 500 m³. La charge hydraulique moyenne représente 35 % et les débits entrants sont globalement en hausse (+12 % entre 2015 et 2016).

Les deux stations de Chanteau sont en surcharge hydraulique et celle de Checy en est proche.

> Ensemble des données pour l'année 2016

STATIONS D'ÉPURATION	DÉBIT ENTRANT EN M³	VOLUME DÉPOTÉ EN M³	DÉBIT TOTAL EN M³	DÉBIT THÉORIQUE EN M³/AN	CHARGE HYDRAULIQUE EN %
La Chapelle-Saint-Mesmin	12 387 453	16 473	12 403 926	29 900 000	41 %
Île Arrault – Flux de base	3 923 680	0	3 923 680	7 665 000	51 %
Île Arrault – Flux eaux pluies	957 945	0	957 945	14 600 000	7 %
Orléans-La Source	1 674 911	23 810	1 698 721	4 392 000	39 %
Chécy	1 229 366	0	1 229 366	1 469 000	84 %
Chanteau La Treille	96 531	0	96 531	97 500	99 %
TOTAL	**20 269 886**	**40 283**	**20 213 638**	**58 123 500**	**35 %**

Remarque : le débit théorique de la filière eau de pluie de la station de l'Île Arrault est de 40 000 m3 / jour maxi (soit 14 600 000 m³ / an, donnée constructeur).
Cette donnée n'est pas reprise dans l'arrêté d'exploitation de la station.

> Comparatif des volumes entrants des cinq exercices par station d'épuration

STATIONS D'ÉPURATION	VOLUME TOTAL ANNÉE 2013 EN M³	VOLUME TOTAL ANNÉE 2014 EN M³	VOLUME TOTAL ANNÉE 2015 EN M³	VOLUME TOTAL ANNÉE 2016 EN M³	ÉVOLUTION 2015-2016 EN %
La Chapelle-Saint-Mesmin	10 995 993	11 727 079	10 337 439	12 403 926	20 %
Île Arrault	5 230 356	4 858 160	4 372 873	4 881 625	11,6 %
Orléans-La Source	2 276 675	2 125 746	1 984 690	1 698 721	-14,4 %
Chécy	1 348 739	1 403 802	1 166 975	1 229 366	5,3 %
Chanteau La Treille	106 295	103 956	88 253	96 531	9,4 %
TOTAL	**19 958 058**	**20 218 743**	**17 950 230**	**20 310 169**	**12 %**

chapitre 3

LE CYCLE DE L'EAU

CHARGES ENTRANTES

Les effluents arrivant en station étant majoritairement de type domestique, leur pollution est à dominance organique facilement dégradable.

Pour comparer les teneurs en polluants des eaux usées et des eaux épurées, on utilise plusieurs indicateurs :

- les matières en suspension (MES),
- la demande biochimique en oxygène (DBO5),
- la demande chimique en oxygène (DCO),
- l'azote (NGL),
- le phosphore (PT).

Les flux entrants moyens sur les 4 principales STEP sont :

- 583 < DCO < 738 mg/l,
- 275 < MES < 309 mg/l,
- 245 < DBO5 < 312 mg/l,
- 65 < NGL < 83 mg/l,
- 7,5 < Pt < 10,4 mg/l.

Ces valeurs sont représentatives d'un effluent plutôt domestique et démontrent qu'en moyenne, les eaux usées industrielles n'ont que peu d'impact sur les stations d'épuration.

	DCO (DEMANDE CHIMIQUE EN OXYGÈNE)			MES (MATIÈRES EN SUSPENSION)			DB05 (DEMANDE BIOLOGIQUE EN OXYGÈNE)			NGL (AZOTE GLOBAL)			PT (PHOSPHORE TOTAL)		
STATIONS D'ÉPURATION	moyen annuel mg/l	moyen annuel kg/mois	charge en %	moyen annuel mg/l	moyen annuel kg/mois	charge en %	moyen annuel mg/l	moyen annuel kg/mois	charge en %	moyen annuel mg/l	moyen annuel kg/mois	charge en %	moyen annuel mg/l	moyen annuel kg/mois	charge en %
La Chapelle-Saint-Mesmin	706,1	729 898	58 %	308,8	319 236	46 %	312,2	322 697	58 %	73,45	75 924,2	67,6 %	7,54	7 794,8	19,8 %
Île Arrault – Flux de base	583	190 627,7	43,2%	288,1	94 211	31 %	247,9	81 061,5	46,8 %	70,91	23 184,5	61 %	7,64	2 496,6	35,7 %
Île Arrault – Flux eaux pluies	478	38 158,9	5,6 %	282	22 511,7	4,9 %	156,4	12 485,2	6 %	37,47	2 991,2	9,8 %	4,03	321,7	4,5 %
Orléans-La Source	738	104 471	33 %	275	38 929	26 %	268	37 938	30 %	64,99	9 200	34 %	10,39	1 471	27 %
Chécy	591,1	60 556,7	99,5 %	281,9	28 882	56,7 %	245,2	25 120	55,1 %	83,17	8 520,8	93,4 %	7,74	792,5	34,7 %
Chanteau La Treille	395	3 181	54,1 %	207	1 665	43,47 %	175	1 405	53,34 %	53,44	430,1	63,9 %	6,66	53,6	30,62 %

L'évolution des quantités de pollution contenues dans les effluents arrivant sur les stations

	DCO MOYENNE EN KG/MOIS			MES MOYENNE EN KG/MOIS			DB05 MOYENNE EN KG/MOIS			NGL MOYENNE EN KG/MOIS			PT MOYENNE EN KG/MOIS		
STATIONS D'ÉPURATION	2015	2016	évolution	2015	2016	évolution	2015	2016	évolution	2015	2016	évolution	2015	2016	évolution
La Chapelle-St-Mesmin	647 993	729 898	12,64 %	273 306	319 236	16,81 %	295 779	322 697	9,1 %	68 437	75 924	10,94 %	6 947	7 795	12,2 %
Île Arrault – Flux de base	180 296	190 628	5,73 %	85 248	94 211	10,51 %	76 285	81 062	6,26 %	21 533	23 185	7,67 %	2 415	2 497	3,38 %
Île Arrault – Flux eaux pluies	44 240	38 159	-13,75v%	21 015	22 512	7,12 %	19 059	12 485	-34,49 %	4 610	2 991	-35,12 %	506	322	-36,42 %
Orléans-La Source	100 968	104 471	3,47v%	39v175	38 929	-0,63 %	41 567	37 938	-8,73 %	8 751	9 200	5,13 %	1 445	1 471	1,79 %
Chécy	53 973	60 556	12,2 %	26 840	28 882	7,61 %	21 589	25 120	16,35 %	5 148	8 521	65,52 %	768	793	3,2 %
Chanteau La Treille	6 001	3 181	-46,99 %	2 758	1 665	-39,63 %	1 949	1 405	-27,92 %	525	430	-18,08 %	63	54	-14,97 %

chapitre 3

LE CYCLE DE L'EAU

Ceci est dû aux actions de suivi mises en œuvre par les industriels (convention de rejet / surveillance avec prélèvement).

Les concentrations en DCO sont plus importantes sur les stations d'Orléans-La Source et de La Chapelle-Saint-Mesmin qui collectent des bassins versants avec de nombreux industriels, que sur la station de l'Île Arrault ou celle de Chécy où les industriels sont en nombre très réduit.

> QUALITÉ DES REJETS

	DCO			
STATIONS D'ÉPURATION	moyen annuel mg/l	norme de rejet mg/l	rendement en %	normes
La Chapelle-Saint-Mesmin	34,64	90	94,1 %	85 %
Île Arrault – Flux de base	21,3	90	96,5 %	90 %
Île Arrault – Flux eaux pluies	170,5	234	68,9 %	50 %
Orléans-La Source	36	90	96,9 %	90 %
Chécy	32,1	90	94,3 %	75 %
Chanteau La Treille	27	90	93,2 %	85 %

	DB05			
STATIONS D'ÉPURATION	moyen annuel mg/l	norme de rejet mg/l	rendement en %	normes
La Chapelle-Saint-Mesmin	4,48	25	98,2 %	90 %
Île Arrault – Flux de base	1,8	25	99,3 %	95 %
Île Arrault – Flux eaux pluies	62,9	57	64,9 %	60 %
Orléans-La Source	4	25	99,5 %	95 %
Chécy	4	25	98,3 %	80 %
Chanteau La Treille	4,5	25	97,4 %	91 %

	NGL AZOTE GLOBAL			
STATIONS D'ÉPURATION	moyen annuel mg/l	norme de rejet mg/l	rendement en %	normes
La Chapelle-Saint-Mesmin	5,14	10	92,4 %	80 %
Île Arrault – Flux de base	5,5	10	92,7 %	85 %
Île Arrault – Flux eaux pluies	40,6	19	5,5 %	10 %
Orléans-La Source	5,1	10	93,9 %	85 %
Chécy	3,68	10	95,4 %	70 %
Chanteau La Treille	4,34	10		83 %

	MES MATIÈRES EN SUSPENSION			
STATIONS D'ÉPURATION	moyen annuel mg/l	norme de rejet mg/l	rendement en %	normes
La Chapelle-Saint-Mesmin	8,52	30	97 %	90 %
Île Arrault – Flux de base	1,1	30	99,6 %	95 %
Île Arrault – Flux eaux pluies	84,9	63	73,8 %	80 %
Orléans-La Source	5	30	99,4 %	95 %
Chécy	7,8	30	97,1 %	90 %
Chanteau La Treille	5,8	30	97,2 %	91 %

	PT			
STATIONS D'ÉPURATION	moyen annuel mg/l	norme de rejet mg/l	rendement en %	normes
La Chapelle-Saint-Mesmin	0,74	1	89,3 %	90 %
Île Arrault – Flux de base	0,6	1	92,8 %	80 %
Île Arrault – Flux eaux pluies	1,18	1	74,5 %	80 %
Orléans-La Source	0,2	1	98,6 %	90 %
Chécy	0,78	1	89,5 %	80 %
Chanteau La Treille	0,88	2	86,8 %	80 %

chapitre 3
LE CYCLE DE L'EAU

La qualité des rejets en milieu naturel est conforme à la réglementation et pour la plupart des cas sensiblement inférieure aux seuils réglementaires.

Les données suivantes indiquent la qualité du rejet des stations ainsi que la quantité de pollution rejetée au milieu naturel. Elles permettent également d'apprécier le rendement épuratoire de chaque station (à plus de 80 %, ce qui correspond à un indicateur performant en milieu urbain, et objectif préconisé dans les SAGEs).

> L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF[25]

La gestion du SPANC[26] est confiée à VEOLIA eau jusqu'en 2022. Le contrat porte sur l'ensemble des missions de contrôle des installations d'assainissement non collectif à deux niveaux :

– sur les installations existantes,
– sur les installations neuves ou réhabilitées.

La métropole orléanaise compte 2 032 installations autonomes recensées et le nombre d'habitants desservis par le service public d'assainissement non collectif est estimé à 4 774 (2 % de la population totale), en légère diminution comparativement aux années précédentes.

Sur l'ensemble des 22 communes, le pourcentage d'installations ayant fait l'objet d'un contrôle s'élève à 95 %. Un pourcentage qui a tendance à stagner d'une année sur l'autre. À l'issue de ces contrôles, les installations sont réparties selon neuf catégories. Trois catégories à partir de la grille de l'agence de l'eau pour les installations contrôlées avant le 01/07/12 :

1. **Les ISR** (Installations Susceptibles d'engendrer des Risques) qui sont les installations présentant un problème sanitaire et/ou de pollution.
2. **Les A,** installations non satisfaisantes mais ne présentant pas de risque, c'est-à-dire Acceptables au regard de la santé publique et du milieu mais présentant un « mauvais » fonctionnement.
3. **Les BF,** dispositifs en Bon état de Fonctionnement. Six catégories à partir de la grille de l'arrêté du 27/04/2012 pour les installations contrôlées après le 01/07/12 par VEOLIA Eau.
4. **Les NRCDS P** (Non-Respect du Code De la Santé Publique) qui sont les habitations en absence d'installations.
5. **Les NCAR** (Non Conformes Avec Risque environnemental et/ou sanitaire) qui sont les installations présentant un danger pour la santé des personnes et/ou l'environnement.
6. **Les NCSR** (Non Conformes Sans Risque environnemental et sanitaire) qui sont les installations ne présentant pas de danger pour la santé des personnes et pour l'environnement.
7. **Les C** (Conformes) qui sont les installations conformes dans le cadre du neuf (exécution de travaux).
8. **Les NC** (Non Conformes) qui sont les installations dont la conception ou l'exécution sont toujours non-conformes à ce jour.
9. **Les ABSNC** (Absence de Non-Conformité) : dans le cadre de l'arrêté du 27/04/2012, le contrôle d'une installation existante ne s'effectue pas sur la base d'une conformité mais sur la base d'un nombre de points à contrôler a minima. Ce qui entraîne une absence de non-conformité par rapport aux points à contrôler.

L'indicateur de conformité des installations est de 733 installations.

25 Source : RPQS 2016 sur le prix et la qualité du service public d'assainissement.
26 Service Public d'Assainissement Non Collectif

chapitre 3

LE CYCLE DE L'EAU

	CONTRÔLES RÉALISÉS AVANT LE 01/07/2012			CONTRÔLES RÉALISÉS APRÈS LE 01/07/2013						TOTAL
COMMUNES	BF	A	ISR	NRCDSP	NCAR	NCSR	ABSNC	C	NC	
Boigny-sur-Bionne	11	8	55	0	2	6	1	4	1	**88**
Bou	2	0	19	0	0	0	0	1	1	**23**
Chanteau	6	0	14	0	1	0	0	0	0	**21**
Chécy	16	6	110	4	10	31	0	9	3	**189**
Combleux	2	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**
Fleury-les-Aubrais	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
Ingré	15	4	62	1	0	2	0	3	3	**90**
La Chapelle-Saint-Mesmin	7	1	45	0	0	0	0	3	1	**57**
Mardié	31	18	93	0	19	80	0	10	5	**256**
Marigny-les-Usages	5	5	43	0	0	0	0	4	2	**59**
Olivet	80	43	158	6	16	51	5	18	8	**385**
Orléans	4	2	33	6	0	22	0	4	0	**71**
Ormes	3	3	21	0	0	1	0	3	0	**31**
Saint-Cyr-en-Val	10	1	69	5	8	14	0	4	4	**115**
Saint-Denis-en-Val	26	6	154	1	4	13	1	9	4	**218**
Saint-Hilaire-Saint-Mesmin	21	6	68	8	6	30	4	10	0	**153**
Saint-Jean-de-Braye	13	1	68	3	12	3	0	10	1	**111**
Saint-Jean-de-la-Ruelle	0	0	10	2	0	0	0	0	0	**12**
Saint-Jean-le-Blanc	6	0	34	2	2	0	0	0	0	**44**
Saint-Pryvé-Saint-Mesmin	3	0	5	0	1	1	0	1	2	**13**
Saran	0	0	7	0	0	2	0	1	0	**10**
Semoy	1	0	18	0	0	0	0	0	0	**19**
TOTAL	**262**	**104**	**1086**	**38**	**81**	**256**	**11**	**94**	**35**	**1967**

SYNTHÈSE ET ENJEUX

ATOUTS

- Bonne qualité des eaux souterraines de la nappe captive de Beauce sous la forêt d'Orléans
- Réduction des prélèvements industriels et agricoles
- 98 % de la population desservie par un réseau de collecte des eaux usées
- Bonne qualité de l'eau potable au robinet
- Stagnation du volume d'eau traitée et des rejets conformes à la réglementation
- Une production et des capacités de stockage d'eau potable permettant de répondre à la croissance démographique
- Des capacités épuratoires permettant de répondre à la croissance démographique

FAIBLESSES

- Une qualité écologique moyenne à médiocre des cours d'eau
- Qualité de l'eau souterraine médiocre pour la nappe libre de Beauce et pour la nappe alluviale de Loire (nitrate et/ou pesticide)
- Un zonage d'assainissement ancien
- De nombreuses installations d'assainissement autonome pas conformes mais un nombre de réhabilitation en hausse
- Multiplicité des acteurs

LES ENJEUX POUR LE SCOT

MAÎTRISE DE LA QUALITÉ DES MASSES D'EAU (COURS D'EAU ET NAPPES) FACE AUX ÉVENTUELLES POLLUTIONS D'ORIGINE INDUSTRIELLE, DOMESTIQUE OU AGRICOLE.

MAÎTRISE DES BESOINS EN EAU ET GESTION ÉQUITABLE ET DURABLE DE LA RESSOURCE.

PRÉSERVATION DES CAPTAGES D'EAU POTABLE ET DE LEUR AIRE D'ALIMENTATION.

AMÉLIORATION DES SYSTÈMES D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF.

RENFORCEMENT DE L'APPROCHE INTERCOMMUNALE DE LA GESTION DES RESSOURCES EN EAU ET DE L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE.

4. L'ÉNERGIE, LA QUALITÉ DE L'AIR ET LA VULNÉRABILITÉ DU TERRITOIRE FACE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

LES OBJECTIFS À ATTEINDRE

Les objectifs de la politique énergétique nationale fixés dans la Loi du 18 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte s'inscrivent comme la déclinaison des objectifs européens fixés par la révision du paquet climat-énergie en 2014 :

- Diviser par 4 les émissions de gaz à effet de serre (GES) entre 1990 et 2050 (le facteur 4) avec une étape intermédiaire visant à réduire les émissions de GES de 40 % entre 1990 et 2030.
- Réduire la consommation énergétique finale de 50 % en 2050 (référence 2012) avec un objectif intermédiaire de 20 % en 2030.
- Porter la part des énergies renouvelables à 23 % de la consommation finale brute d'énergie en 2020 (disposition du Grenelle) et à 32 % en 2030. Cet objectif se décline par type d'énergie : 40 % de la production d'électricité, 38 % de la consommation finale de chaleur, et 10 % de la consommation de gaz.
- Disposer d'un parc immobilier aux normes basses consommations d'ici 2050.
- Multiplier par 5 la quantité de chaleur et de froid renouvelables et de récupération livrée par les réseaux de chaleur et de froid à l'horizon 2030.

RAPPEL RÉGLEMENTAIRE : L'ÉNERGIE ET LE CODE DE L'URBANISME

Dans le domaine « énergie et climat », la Loi Grenelle (titre III) poursuit l'objectif de réduire radicalement les émissions de gaz à effet de serre. Pour contribuer à atteindre l'engagement européen de réduction de 20 % des émissions en 2020 par rapport à 1990, les mesures du Grenelle 2 concernent l'élaboration de divers outils de planification, le développement des énergies renouvelables ou encore la promotion de dispositifs de financement innovants et de bilan des émissions des gaz à effet de serre.

L'article 14 de la loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement introduit l'article L. 121.1 dans le code de l'urbanisme indiquant que les SCoT, [...] déterminent les conditions permettant d'assurer dans le respect des objectifs de développement durable [...] la réduction des émissions de Gaz à effet de serre, la maitrise de l'énergie et la production énergétique à partir de sources renouvelables [...].

LE SRCAE DE LA RÉGION CENTRE

Conformément à la Loi Grenelle II portant engagement national pour l'environnement, le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie (SRCAE) a été conjointement établi par l'État et la Région Centre puis publié le 12 juin 2012.

Le SRCAE définit les grandes orientations et objectifs régionaux, en matière de :

- maitrise de la consommation énergétique,
- réduction des émissions de gaz à effets de serre,
- réduction de la pollution de l'air,
- adaptation aux changements climatiques,
- valorisation du potentiel d'énergies renouvelables de la région.

Pour atteindre ses objectifs nationaux de couverture des besoins énergétiques par source renouvelable, le SRCAE Centre affiche différentes visions de déploiement des énergies renouvelables, qui sont les suivantes :

- Le potentiel d'énergie hydraulique qui peut être considéré comme totalement exploité.
- Le relief plat de la région est favorable au développement des éoliennes. Après avoir été parmi les premières régions, en nombre d'éoliennes et en puissance, la région Centre a marqué le pas. Le Schéma Régional Éolien, qui est partie intégrante du SRCAE, laisse la possibilité de multiplier par 5 la puissance livrée à l'horizon 2020 (de 550 MW à 2600), avec des machines plus puissantes.

chapitre 4

L'ÉNERGIE, LA QUALITÉ DE L'AIR ET LA VULNÉRABILITÉ DU TERRITOIRE FACE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Néanmoins le territoire de la métropole, avec une urbanisation importante n'est pas un secteur propice pour l'implantation de ce type de technologie.

- Le couvert forestier occupe une part importante du territoire, et un équilibre dans l'exploitation et les usages du bois doit être trouvé. Une diminution de la consommation d'énergie pour le chauffage doit résulter des efforts consentis pour isoler les logements. Pour la part restante, le bois-énergie offre une solution adaptée. L'accroissement des masses de bois consacrées au bois énergie en 2050, en étant attentif à la cohérence territoriale des productions et des consommations, constitue un objectif ambitieux mais réaliste. En revanche le brûlage de la paille, qui doit être préférentiellement valorisée directement sur les terres dans le cycle agronomique, ou servir à l'éco-construction, n'est pas une hypothèse encouragée.
- Le potentiel géothermique régional a été mis en valeur par les études du BRGM. Qu'il s'agisse du potentiel superficiel ou profond, basse ou haute température, sur nappe ou sur sonde, la région Centre doit être en pointe pour le développement des usages respectueux de l'environnement. C'est dans ce domaine que les efforts de structuration de l'offre professionnelle et de sensibilisation et d'incitation des collectivités et des particuliers doivent être les plus significatifs.
- La région Centre-Val de Loire n'a pas un potentiel solaire exceptionnel, mais toutes les opportunités domestiques d'utilisation du solaire thermique doivent être favorisées, de même que les possibilités d'installation de panneaux photovoltaïques sur toits. Les progrès de la technique et le rendement des cellules devront permettre un meilleur bilan énergétique global.
- La méthanisation est un procédé relativement sous-utilisé en région Centre compte tenu des masses de déchets potentiellement disponibles, qu'il s'agisse de déchets ménagers ou de déchets agricoles et agro-alimentaires. Des investissements lourds et une chaine logistique complète sont nécessaires pour optimiser ce potentiel. Les expérimentations réalisées dans le milieu agricole devraient susciter de nouveaux projets dans les années à venir.

4.1. LA MAÎTRISE DES CONSOMMATIONS ÉNERGÉTIQUES

Les choix d'aménagement en termes d'implantation, de forme urbaine, de répartition des fonctions ont une influence directe sur les consommations d'énergie dues au fonctionnement des constructions et bien sûr aux différents déplacements engendrés. Une politique énergétique efficace doit en priorité promouvoir la sobriété énergétique (réduction de la consommation d'espaces, économies d'énergie dans le bâtiment et dans les transports). Le développement des énergies renouvelables doit intervenir en complément des actions d'économies d'énergies.

La présentation des données suivantes comprend le diagnostic du PCAET « Profil énergie climat territorial », et des données de OREGES[27] de la Région Centre-Val de Loire (2012).

27 Observatoire régional des énergies et gaz à effet de serre.

chapitre 4

L'ÉNERGIE, LA QUALITÉ DE L'AIR ET LA VULNÉRABILITÉ DU TERRITOIRE FACE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

> BILAN ÉNERGIE ET GAZ À EFFET ET SERRE (GES)[28]

• CONSOMMATIONS D'ÉNERGIE FINALE

L'OREGES, Observatoire Régional de l'Énergie et des Gaz à Effet de Serre en région Centre-Val de Loire, a évalué les consommations énergétiques totales du territoire d'Orléans Métropole à 5 987 GWh (2012).

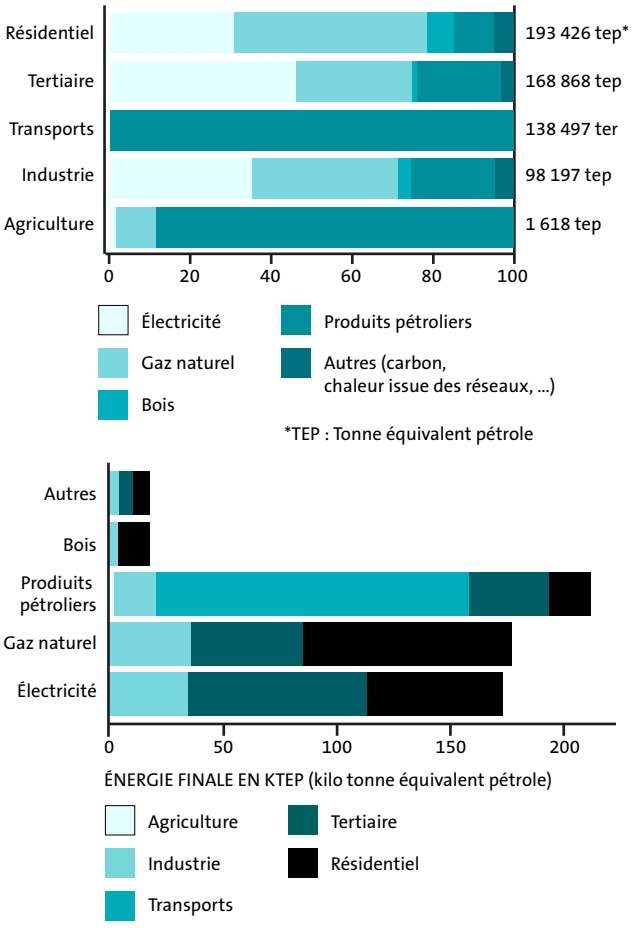
La consommation moyenne d'énergie sur le territoire s'élève à 21,4 MWh/hab (un peu moins que la moyenne départementale de 28 MWh/hab), en lien avec la différence de concentration de population des territoires.

Les secteurs résidentiel et tertiaire sont les premiers secteurs consommateurs du territoire, représentant chacun 30 % des consommations. Les transports routiers sont à l'origine de 25 % des consommations d'énergie. L'industrie est le quatrième secteur consommateur du territoire, avec 15 %. Les consommations d'énergie de l'agriculture et des autres transports (fluviale, ferroviaire) apparaissent négligeables :

– secteurs résidentiel et tertiaire les plus énergivores,
– secteur des transports intégralement alimenté par des produits pétroliers,
– répartition relativement équitable entre les consommations de gaz et d'électricité.

Sur les communes qui ont le plus de consommations énergétiques sur le territoire, le lien peut être établi avec la présence industrielle (comme La Chapelle-Saint-Mesmin, Saint-Cyr-en-Val), ou tertiaire (à Saran, au Sud d'Orléans avec la présence du pôle universitaire).

> Consommations d'énergie finale



28 Données de 2012 – PCAET–Région Centre / OREGES

chapitre 4

L'ÉNERGIE, LA QUALITÉ DE L'AIR ET LA VULNÉRABILITÉ DU TERRITOIRE FACE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

LES ÉMISSIONS DE GES

Le bilan des émissions des gaz à effet de serre (GES) en 2012 est le suivant :

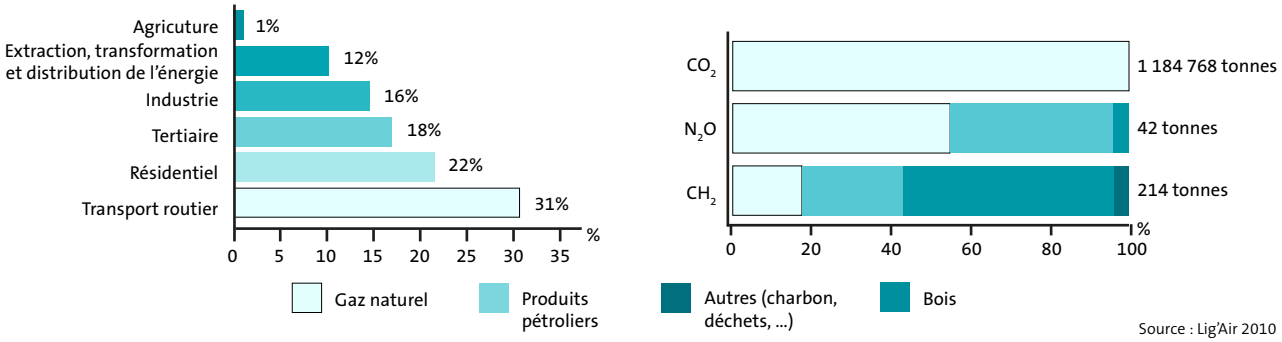
– 1 500 ktéq CO_2

– Près d'1/3 des émissions sont engendrées par le transport routier : il s'agit du premier secteur émetteur sur le territoire. Les secteurs résidentiel et tertiaire émettent 40 % des émissions du territoire. Les émissions de GES sont principalement liées à l'usage d'énergie fossile (produits pétroliers et gaz nature).

COMPARAISON DES DONNÉES DE 2006 À CELLE DE 2012

La comparaison des données de 2006 à celles de 2012 montre que les consommations d'énergie et les émissions de GES n'ont que très légèrement baissé. En revanche, il y a une baisse significative des consommations d'énergie et des émissions GES dues au secteur transport. Concernant les secteurs du bâtiment (résidentiel et tertiaire), la comparaison des données montre une augmentation des consommations d'énergie, mais une baisse des émissions GES.

Les émissions de GES



Source : Lig'Air 2010

Comparaison des données de 2006 à celle de 2012

	CONSOMMATION D'ÉNERGIE (TEP/AN)		ÉMISSION GES (TEQCO2/AN)	
	2006	2012	2006	2012
RÉSIDENTIEL	190 000	193 426	390 000	330 000
TERTIAIRE	130 000	168 868	290 000	270 000
TRANSPORTS	200 000	138 497	620 000	465 000
INDUSTRIE	100 000	98 197	220 000	240 000
AGRICULTURE		1 618	10 000	15 000
DÉCHETS			30 000	
EXTRACTION, TRANSFORMATION, DISTRIBUTION ÉNERGIE				180 000
TOTAL	620 000	600 606	1 560 000	1 500 000

Source : réalisation bureaux d'études AFCE

chapitre 4

L'ÉNERGIE, LA QUALITÉ DE L'AIR ET LA VULNÉRABILITÉ DU TERRITOIRE FACE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

• UN PARC BÂTI IMPACTANT FORTEMENT LE BILAN ÉNERGÉTIQUE ET GES DU TERRITOIRE

Le premier secteur en matière de consommation énergétique concerne le bâtiment, et représente environ 60 % des consommations totales, et 40 % des émissions de GES. Pour ce secteur, il convient de différencier le bâti résidentiel, et le bâti à usage tertiaire.

– **Secteur résidentiel :** un levier de réduction des consommations énergétiques dans le cadre du SCoT.

La consommation d'énergie finale du secteur résidentiel s'élève à 2 628 GWh pour l'année 2013. Elle se répartit entre 4 usages : le chauffage, qui représente 75 % des consommations, puis l'eau chaude sanitaire, la cuisson, et l'électricité spécifique. Le combustible gaz est à l'origine de 49 % des consommations énergétiques du secteur résidentiel sur le territoire, soit nettement plus que la moyenne nationale, où elle est de 33 %. La consommation d'électricité, en revanche, représente 32 % de la consommation d'énergie du secteur, contre 26 % à l'échelle nationale. La consommation de produits pétroliers est par contre plus faible, avec 5 % des consommations contre 15 % à l'échelle nationale. Les consommations d'énergie du résidentiel dépendent des caractéristiques des logements. La compacité des logements et la période de construction sont deux paramètres particulièrement importants. En effet, le parc de logement de la métropole orléanaise est composé à 60 % d'habitations construites sur la période 1946-1990 et de 25 % d'habitations construites depuis 1991.

Corrélativement, les émissions de GES du secteur résidentiel sont issues principalement du chauffage et l'énergie la plus émettrice est le gaz naturel (60 %). Le fioul représente 8 % et l'électricité 22 % des émissions de GES totales. D'où l'intérêt des énergies renouvelables et notamment de la biomasse afin de diminuer les consommations de GES sur le territoire.

– **Secteur des déplacements :** le trafic routier est le premier poste émetteur du territoire.

La consommation du secteur des transports s'élève en 2012 à 1 524 GWh. L'énergie utilisée provient à 99 % des produits pétroliers et à 1 % de l'électricité (pour le secteur ferroviaire essentiellement). La consommation de gaz est négligeable : elle est évaluée à 2 GWh pour l'année 2012. Cette répartition est relativement classique, induite par la prépondérance des véhicules à essence dans les modes de transport routier. Les émissions du secteur des transports s'élèvent à 383 ktéq CO_2.

Ce secteur est ainsi le premier secteur émetteur du territoire, avec 31 % des émissions de GES. Parmi les 100 200 personnes travaillant sur le territoire (86 % des actifs), la voiture est le mode de transport dominant, il totalise 69 % des déplacements. Les transports en commun ne représentent que 13 % des trajets domicile-travail des actifs habitant et travaillant à Orléans Métropole.

chapitre 4

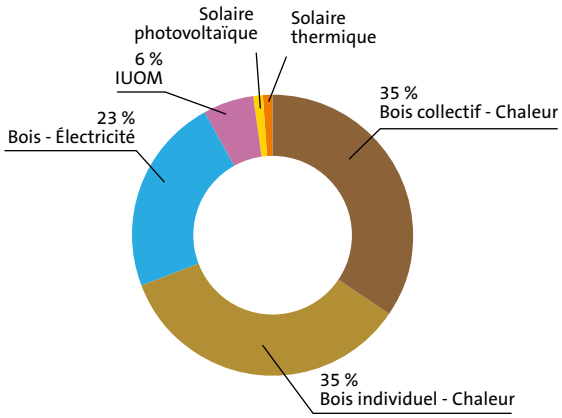
L'ÉNERGIE, LA QUALITÉ DE L'AIR ET LA VULNÉRABILITÉ DU TERRITOIRE FACE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

4.2. LE DÉPLOIEMENT DES ÉNERGIES RENOUVELABLES

> BILAN ACTUEL DES PRODUCTIONS D'ÉNERGIE RENOUVELABLE[29]

La production annuelle totale d'énergie renouvelable sur le territoire d'Orléans Métropole s'élève entre 371 et 443 GWh, ce qui correspond à un taux de couverture des consommations d'énergie finale du territoire par les énergies renouvelables compris entre 6,2 % et 7,4 %.

Répartition de la consommation d'énergie renouvelable du territoire d'Orléans Métropole



Le détail des consommations d'énergie renouvelable par type d'énergie est présenté ci-dessous. L'année de référence de la donnée est indiquée entre parenthèse.

- **Bois-énergie :** 443 GWh.
  - Chaleur collective : 167 GWh (2016). Le territoire compte trois réseaux de chaleur, l'un sur Fleury-les-Aubrais et deux sur Orléans (un au sud et un au nord). Ils sont alimentés par le combustible biomasse bois et fonctionnent avec un appoint au gaz.
  - Chaleur individuelle : 171 GWh (2013). La consommation de bois pour le chauffage individuel des ménages est estimée, grâce à l'exploitation d'une base de données statistiques, à 171 GWh. Étant donné l'incertitude sur cette estimation, nous considérerons ainsi ce poste de consommation entre 0 et 171 GWh.
  - Électricité : 68 GWh (2016).
- **UIOM** (l'usine d'Incinération des Ordures Ménagères (UIOM) de Saran) : 32 GWh (2014).
- **Solaire photovoltaïque :** 2,8 GWh (2015). 653 installations raccordées au réseau et réparties sur l'ensemble des communes ont produit au total environ 2,8 GWh en 2015.
- **Solaire thermique :** 2,1 GWh (2014).
- **Géothermie :** plus de 120 opérations géothermie (sonde verticale et sur nappe) dont une centaine chez les particuliers, 8 dans les entreprises et 12 au sein de bâtiments publics (Tribunal administratif d'Orléans, Espace scolaire Anne Frank à Saint-Jean-de-Braye, Bibliothèque George Sand de Semoy, etc.).

29 Les données ci-après reprennent la synthèse du diagnostic du PCAET. L'ensemble des productions et des potentiels de mobilisation des énergies renouvelables sont détaillés dans le PCAET d'Orléans Métropole.

chapitre 4

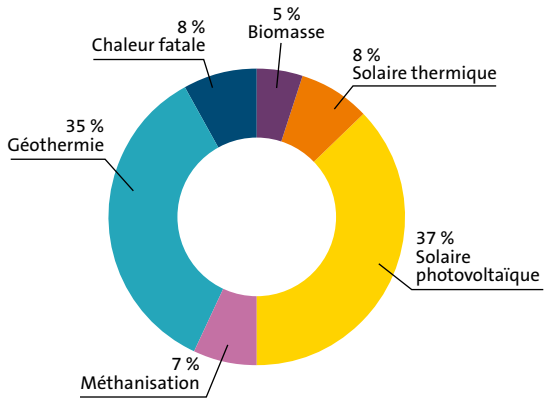
L'ÉNERGIE, LA QUALITÉ DE L'AIR ET LA VULNÉRABILITÉ DU TERRITOIRE FACE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

LES POTENTIELS DE DÉVELOPPEMENT DES ÉNERGIES RENOUVELABLES

Le gisement total annuel en énergies renouvelables et de récupération sur le territoire d'Orléans Métropole s'élève à 1 904 GWh, soit 32 % des consommations énergétiques finales du territoire en 2012 :

- solaire photovoltaïque : 707 GWh,
- géothermie : 665 GWh,
- solaire thermique : 152 GWh,
- chaleur fatale : 150 GWh,
- méthanisation : 133 GWh,
- bois-énergie : 96 GWh (gisement exclusivement sur le territoire),
- hydroélectricité : 0,5 MWh.

Gisement total brut en énergies renouvelables



4.3. LA QUALITÉ DE L'AIR : UNE SITUATION MARQUÉE PAR L'IMPACT DES TRANSPORTS ROUTIERS

La qualité de l'air est un enjeu prépondérant de santé publique, et la prise de conscience de la population vis-à-vis de cet enjeu est de plus en plus forte, en particulier suite aux épisodes de pics de pollution successifs. La pollution de l'air ne se résume pourtant pas à ces épisodes de pollution, et pour la limiter, les politiques à mener doivent être ambitieuses et installées dans la durée. Les origines des polluants sont multiples : trafic routier, installations de chauffage, industries, agriculture, produits d'usage domestique. Ils sont également de formes multiples : particules fines (PM10 et PM2.5), NOx, SOx, COV, ozone, métaux, etc.

15 des 22 communes du territoire sont situées dans la zone sensible pour la qualité de l'air définie par le Plan de Protection de l'Atmosphère. Il souligne en particulier l'exposition de 4 700 personnes à des niveaux de pollution au NO_2 supérieurs à la valeur limite fixée par la réglementation en termes d'exposition annuelle en 2010. Ces niveaux de polluants dans l'air ambiant ont un impact sur la santé, en particulier pour les personnes les plus fragiles (enfants, personnes âgées, femmes enceintes, malades, etc.).

chapitre 4

L'ÉNERGIE, LA QUALITÉ DE L'AIR ET LA VULNÉRABILITÉ DU TERRITOIRE FACE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

> LE PLAN DE PROTECTION DE L'ATMOSPHÈRE

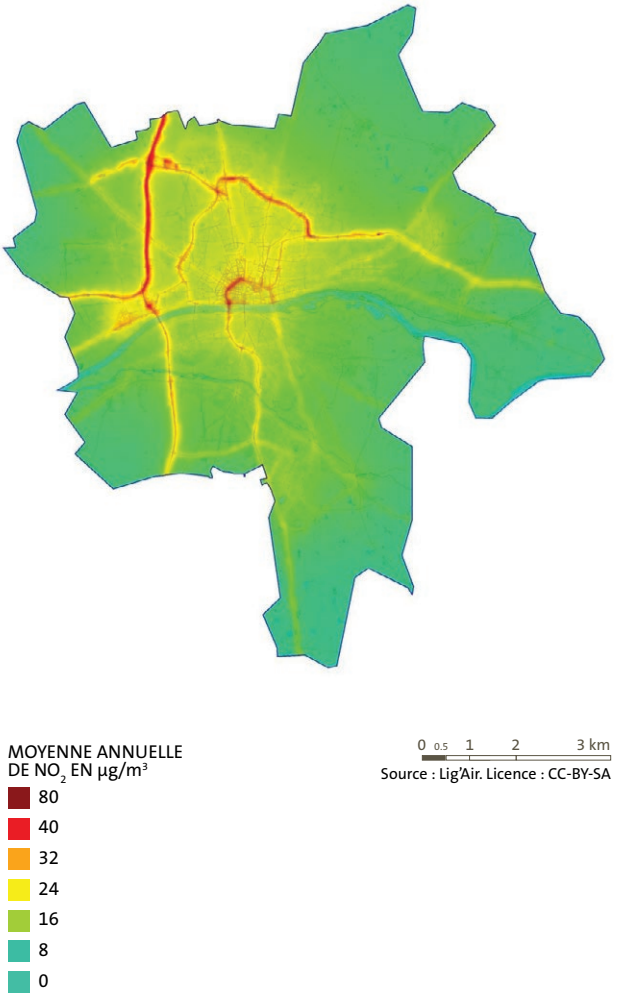
Le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) est un plan d'actions qui a pour objectif de réduire les émissions de polluants atmosphériques et de maintenir ou ramener dans la zone du PPA concernée, les concentrations en polluants à des niveaux inférieurs aux normes fixées à l'article R. 221-1 du code de l'environnement. Le PPA de la métropole orléanaise fixe trois objectifs .

- Diminuer les niveaux de polluants dans l'atmosphère afin qu'ils ne dépassent plus les seuils réglementaires.
- Réduire les émissions d'oxydes d'azote et des particules PM10, respectivement de 35 % et de 28 % entre 2008 et 2015.
- Réduire l'exposition de la population en limitant le plus possible le nombre de personnes exposées à des dépassements de seuils réglementaires.

La cartographie des concentrations en dioxyde d'azote, obtenue par modélisation de la qualité de l'air pour l'année 2010, montre que les dépassements de la valeur limite sont localisés au centre-ville d'Orléans et le long des principaux axes routiers (tangentielle et autoroute A10). Au centre-ville, ces dépassements sont également localisés à proximité des axes routiers. Autrement dit, la valeur limite est bien respectée en situation urbaine de fond. En 2010, 4 688 habitants étaient exposés à un dépassement de la valeur limite pour le dioxyde d'azote, dont :

- 59 % sur la zone centre-ville,
- 28 % sur la zone tangentielle Est,
- 10 % sur la zone A10,
- 3 % sur la zone tangentielle Ouest.

> CARTE : **Concentration annuelle de NO_2 (2014)**



chapitre 4

L'ÉNERGIE, LA QUALITÉ DE L'AIR ET LA VULNÉRABILITÉ DU TERRITOIRE FACE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

4.4. LA VULNÉRABILITÉ DU TERRITOIRE AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES

> LE CHANGEMENT CLIMATIQUE, PROBABLE FACTEUR D'ÉVOLUTIONS MAJEURES[30]

• VULNÉRABILITÉ CLIMATIQUE DE LA MÉTROPOLE ORLÉANAISE

Les projections de Météo France montrent une poursuite du réchauffement annuel jusqu'aux années 2050. Après 2050, la température diffère selon les politiques : si une politique de réduction des concentrations de CO_2 était mise en place, le réchauffement se stabiliserait ; mais si aucune politique n'était intentée, la hausse des températures pourrait atteindre 4°C.

Les changements climatiques observés et projetés pour les années à venir ont des impacts importants sur le territoire d'Orléans Métropole. En effet, l'exposition de la ressource en eau aux aléas climatiques est très forte, entraînant :

- Une dégradation de la qualité (phénomène d'eutrophisation, diminution de l'auto-épuration).
- Une réduction de la quantité et donc de la disponibilité en eau.

Comme le prouvent les événements climatiques de mai/juin 2016, les risques d'inondation et de sécheresse sont majeurs sur le territoire et les dommages humains et matériels causés par ces évènements climatiques sont très importants. Les îlots de chaleur urbains (ICU) représentent une vulnérabilité du tissu urbain : ils contribuent à la hausse des températures en ville et sont influencés par deux types de variables : contrôlables et non contrôlables.

- La variable contrôlable prend la forme de la chaleur urbaine : le bâti restitue l'énergie emmagasinée dans la journée (selon son albédo et l'inertie thermique, le bâti absorbe ou réfléchit l'énergie solaire). Plus il en absorbe la journée, plus il va en restituer la nuit sous forme de chaleur. De ce fait, plus la température urbaine sera élevée, plus il y aura de risques de voir apparaître des ICU. Cette chaleur urbaine est due à la climatisation, à la pollution, aux industries, etc.
- La variable incontrôlable est météorologique : ce sont les vents. Un vent fort favorisera la circulation de l'air et fera diminuer le réchauffement. Inversement, si le vent est faible, les masses d'air stagnent et réchauffent le bâti. Ainsi, un temps calme et dégagé accentue l'ICU, aggravé par des rues étroites qui empêchent les vents de circuler et font stagner les masses d'air.

Les espaces agricoles sont eux aussi fortement impactés : l'augmentation des périodes de sol sec et la plus grande fréquence des sécheresses occasionnent une diminution des rendements agricoles qui cause des pertes financières considérables. Enfin, l'érosion de la biodiversité est également une vulnérabilité du territoire : le changement climatique perturbe les services de régulation, certaines espèces voient le nombre de leurs individus diminuer, et d'autres plus envahissantes font leur apparition.

30 Source : SRCAE région Centre et OREGES.

chapitre 4

L'ÉNERGIE, LA QUALITÉ DE L'AIR ET LA VULNÉRABILITÉ DU TERRITOIRE FACE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

LA NÉCESSAIRE ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

L'adaptation, qui vise à réduire notre vulnérabilité aux conséquences du changement climatique, poursuit quatre grandes finalités :

- protéger les personnes et les biens en agissant pour la sécurité et la santé publique,
- tenir compte des aspects sociaux et éviter les inégalités devant les risques,
- limiter les coûts et tirer parti des avantages,
- préserver le patrimoine naturel.

SÉQUESTRATION CARBONE

La séquestration nette de carbone d'Orléans Métropole est déterminée grâce aux surfaces occupées par les parcelles agricoles et les forêts (respectivement 20 % et 15 % de la superficie du territoire). Elle est évaluée à environ 81 000 t CO_2/an, dont 93 % de ce stockage carbone est assuré par les espaces naturels. La séquestration nette annuelle de carbone représente environ 5 % des émissions totales de GES sur le territoire. Plusieurs solutions sont identifiées par les réseaux de CESER (Conseil économique, social et environnemental régional) pour renforcer le stockage du carbone dans les sols et la biomasse :

- **L'usage des sols :** développer l'agroforesterie en boisant des terres cultivées, convertir en prairies permanentes des terres labourées, allonger la durée des prairies temporaires, implanter des haies, enherber les inter-rangs dans les vignes et les vergers.
- **Les pratiques de productions agricoles :** proscrire la jachère nue, pratiquer l'engrais vert entre les cultures, privilégier les enfouissements de résidus de culture apportant plus de carbone au sol (céréales) et le non-labour ou le semis sous couverture végétale.
- **La forêt :** restaurer les forêts dégradées et mettre en œuvre une sylviculture efficace qui raisonne au mieux le choix d'espèces adaptées aux nouvelles conditions climatiques qui privilégie les essences produisant plus de biomasse (bois, feuilles) et qui préserve la fertilité des sols forestiers.

FACTEUR D'ÉVOLUTIONS PROBABLE

- **Agriculture :**
  - Le déplacement des zones de cultures peut entrainer des modifications du tissu agricole.
  - Effet bénéfique sur le rendement du maïs et du blé. Cela s'accompagne d'une augmentation du besoin en eau, ressource déjà fragile.
  - Évolution des pratiques culturales et œnologiques, évolution du goût et de la qualité des vins.
- **Sylviculture et Biodiversité :**
  - Évolution de la composition des forêts (Sologne, forêt d'Orléans) par l'augmentation des températures en faveur d'espèces plus méditerranéennes.
  - Évolution de la composition des forêts par la raréfaction de la ressource en eau (ex. : disparition du hêtre, arrivé du chêne vert).
  - Risque accru de sécheresse et de tempête.
- **Santé :**
  - Vieillissement de la population, des personnes plus sensibles aux phénomènes extrêmes (surmortalité liée aux canicules).
- **Secteur résidentiel :**
  - Augmentation du risque inondation en secteur urbain pouvant entrainer une augmentation du prix du foncier en zone inondable ;
  - Préoccupation nouvelle du confort d'été/accentuation du phénomène d'îlot de chaleur.
  - Mouvement de terrain plus fréquent surtout dans les zones argileuses du nord de la métropole orléanaise.

chapitre 4

L'ÉNERGIE, LA QUALITÉ DE L'AIR ET LA VULNÉRABILITÉ DU TERRITOIRE FACE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

- **Production d'énergie :**
  - Hausse de la demande électrique en été (rafraichissement).
  - Modification de la production d'électricité hydraulique.
  - Dépendance des centrales nucléaires à la disponibilité en eau.
  - Changement dans la production éolienne et solaire (recul de la couverture nuageuse et modification des régimes de vent).
- **Industrie :**
  - Risque de sécheresse pouvant impacter la production.
  - Hausse des températures pouvant rendre certain bâtiments inadaptés aux activités (surchauffe).
- **Tertiaire :**
  - Augmentation du besoin d'assurance aux phénomènes extrêmes.
  - Augmentation du besoin dans certains produits.
  - Altération possible des matériels employés (informatique).
  - Risques d'inondation des locaux situés dans les zones à risque.
- **Transport :**
  - Effets défavorables aux infrastructures de transports.
- **Tourisme :**
  - Effet plutôt bénéfique (héliotropisme).

ATOUTS

- De nombreux espaces boisés agissant comme puits de carbone
- Un potentiel local d'énergie exploitable : géothermie, biomasse, solaire, éolien
- Une qualité de l'air globalement bonne et disposant d'un bon suivi
- Un contexte réglementaire favorable à la diminution des consommations énergétiques du bâti et au développement des énergies renouvelables
- Une capacité de production d'énergie biomasse à valoriser

FAIBLESSES

- Le bâti et les transports : les premiers secteurs consommateurs d'énergie et émetteur de GES
- Un parc bâti ancien important et peu favorable aux économies d'énergie
- Une prédominance de l'usage de la voiture individuelle dans les déplacements
- L'activité agricole qui prédomine (céréales) est la plus émettrice de CO_2
- Des secteurs sensibles au NO_2 (principaux axes routiers et centre-ville)

LES ENJEUX POUR LE SCOT

RÉDUCTION DES CONSOMMATIONS ÉNERGÉTIQUES ET DES ÉMISSIONS DE GES LIÉES AUX TRANSPORTS ET AU BÂTI :

– réhabilitation thermique,

– développement d'une offre de transport alternative à la voiture individuelle.

ORGANISATION URBAINE FAVORABLE AUX ÉCONOMIES D'ÉNERGIE :

– la ville des courtes distances (mixité fonctionnelle),

– intensification urbaine proche des axes de transport en commun.

MAINTIEN ET DÉVELOPPEMENT DES PUITS DE CARBONE.

RÉDUCTION DE LA VULNÉRABILITÉ DU TERRITOIRE FACE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE (ADAPTATION).

PRÉSERVATION DE LA QUALITÉ DE L'AIR, PARTICULIÈREMENT SUR LES AXES ROUTIERS.

EXPLOITATION DES POTENTIELS LOCAUX D'ÉNERGIE RENOUVELABLE, BIOMASSE ET GÉOTHERMIE PARTICULIÈREMENT.

5. LA GESTION DES DÉCHETS

5.1.
L'ORGANISATION DU TRAITEMENT DES DÉCHETS SUR LA MÉTROPOLE ORLÉANAISE[31]

La métropole orléanaise assure la collecte, le tri, la valorisation et le traitement des déchets sur l'ensemble des 22 communes membres. Dans ce sens, elle assure la collecte en régie et gère plusieurs équipements :

- Un réseau de 6 déchetteries accueille les encombrants et autres déchets spécifiques (déchets verts, déchets dangereux, gravats, cartons...).
- L'Usine de Traitement des Ordures Ménagères (UTOM) située à Saran permet l'incinération des déchets ménagers et pratique la valorisation énergétique. Un centre de tri y est intégré permettant le recyclage des corps creux et corps plats.
- Une plateforme de maturation des mâchefers (résidus solides issus de l'incinération des déchets ménagers résiduels) permet de ne plus recourir à des plateformes extérieures éloignées ou à l'enfouissement et de répondre ainsi aux exigences réglementaires et préfectorales qui sont imposées à la métropole orléanaise en la matière.

› CARTE : **Organisation du traitement des déchets**



31 Source : Rapport annuel sur le prix et la qualité du service public d'élimination des déchets, Orléans Métropole, 2016.

chapitre 5
LA GESTION DES DÉCHETS

5.2. UNE POLITIQUE DE RÉDUCTION DES DÉCHETS AFFIRMÉE

La métropole orléanaise s'est fortement engagée sur la question de la réduction des déchets. De nombreuses actions sont entreprises et participent à l'atteinte des objectifs :

- Conseil et accompagnement des habitants : mise à disposition de composteur, lombricomposteur, jardiner naturel, appliquer des gestes simples de prévention...
- Mise en œuvre de nombreuses actions de sensibilisation : équipe d'animateur « coach déchet » présent lors des évènements du territoire, et allant vers les usagers, habitants, scolaires, gardiens d'immeuble..., animation d'atelier, visite de l'UTOM, guide pratique.
- Engagement dans l'opération « Jardiner au naturel, objectif zéro pesticide » en direction des jardineries et magasins de bricolage de la métropole orléanaise afin de promouvoir les solutions alternatives aux pesticides.
- Engagement en faveur de la lutte contre le gaspillage alimentaire (« ma cuisine anti gaspi », animation),
- Promotion du Stop pub.

5.3. UN TONNAGE GLOBAL QUI STAGNE ET UN TRI PLUS EFFICACE

En 2016, 141 420 tonnes de déchets ménagers ont été produits, correspondant à une moyenne de 510 kg/hab par an. Depuis plusieurs années, la quantité de déchets produits par les ménages a tendance à se stabiliser. Le tonnage global des déchets est à la hausse (+2 %). Ceci s'explique par l'augmentation du tonnage collecté en déchetteries avec +6 %; les apports de végétaux avaient cessé leur évolution initiée en 2011 et baissé de 16 % entre 2014 et 2015, en lien avec des conditions météorologiques très sèches. En 2016, les tonnages de déchets verts augmentent de 6 % par rapport à 2015.

Le tonnage des déchets ménagers est stable (-0,2 %) et le tonnage des déchets sélectifs en diminution (-4,1 %). Cette diminution s'explique par un tonnage de multimatériaux moindre (-5 %), un tonnage de verre légèrement moindre (-1 %) et un tonnage de cartons en nette diminution (-8 %). La mise en œuvre des fréquences ajustées explique vraisemblablement, avec les fréquences par quinzaine notamment, de telles évolutions.

Évolution du tonnage des déchets des ménages

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	ÉVOLUTION 2016/2015 EN %	ÉVOLUTION 2006/2016 EN %
DÉCHETS MÉNAGERS RÉSIDUELS	75 265	73 092	71 120	70 029	69 272	66 104	64 739	63 461	64 082	63 359	63 248	-0,18%	-15,97%
DÉCHETS SÉLECTIFS	14 734	15 610	15 978	15 656	16 116	18 987	18 799	18 720	18 865	19 184	18 403	-4,07%	24,90%
DÉCHETTERIES	48 049	51 048	52 440	52 694	53 420	57 655	56 622	58 005	60 063	56 464	59 769	5,85%	24,39%

chapitre 5
LA GESTION DES DÉCHETS

Les nouvelles filières de déchets (déchets verts et textiles) continuent leur progression avec respectivement des augmentations de 15 % et 4 % par rapport à 2015. La collecte des encombrants en porte à porte connaît, elle aussi, une augmentation du gisement collecté, avec +31 %. Le tonnage collecté en déchetteries est en augmentation de 6 %, avec une augmentation des déchets non valorisés (+13 %), des végétaux (+6 %) et des incinérables (+3 %) et une baisse des déchets inertes (-3 %). À noter, la forte hausse du tonnage de Déchets d'Équipements Électriques et Électroniques (DEEE).

5.4. LES FILIÈRES DE TRAITEMENT ET DE VALORISATION DES DÉCHETS

L'ensemble des déchets ménagers et assimilés dont la métropole orléanaise a la compétence est géré par plusieurs équipements et services en vue du tri, du traitement et de la valorisation de ces déchets :

– L'Usine de Traitement des Ordures Ménagères (UTOM – centre de traitement multifilières) avec 3 filières (unité d'incinération, centre de tri, unité de traitement des Déchets d'Activités de Soins) et la plateforme de maturation des mâchefers issus du process d'incinération.
– Les 6 déchetteries et les prestations spécifiques de traitement pour les services des communes de la métropole orléanaise.

• L'USINE DE TRAITEMENT DES ORDURES MÉNAGÈRES (UTOM – INCINÉRATION ET TRI)

– **L'unité d'incinération :** cette unité est équipée de deux fours de 7 tonnes/heure, soit une capacité annuelle pouvant atteindre 112 000 tonnes. En 2016, 97 565 tonnes de déchets ont été incinérées. L'unité d'incinération accueille les déchets ménagers résiduels ainsi que les déchets incinérables des déchetteries. Elle traite également une partie des déchets provenant de syndicats voisins comme le SMICTOM de Sologne Nouan-le-Fuzelier, le SMIRTOM de Beaugency ou le SICTOM de Châteauneuf-sur-Loire.
– **Valorisation énergétique :** la combustion des déchets permet de produire de l'électricité dont une partie est consommée pour les propres besoins de l'installation, et le reste est revendu à EDF. En 2013, 26 846 MWh ont été produits, 19 % destinés à l'autoconsommation et 80 % à la revente.
– **Valorisation matière :** depuis décembre 2010, les mâchefers de l'UTOM sont traités puis revendus. En 2016, 20 204 tonnes de mâchefers ont été produites.
– **Le centre de tri :** la capacité annuelle du centre de tri à Saran est de 18 700 tonnes en 2 postes. En 2016, ce sont 15 975 tonnes traitées, 80,5 % issues de la métropole orléanaise, 7,5 % issues du SMIRTOM de Beaugency et 12 % du SICTOM de Châteauneuf.

• SIX DÉCHETTERIES

L'année 2016 constitue une année particulière en termes de tonnages déposés dans les déchetteries notamment en lien avec les inondations : au total 59 769 tonnes. Suite aux inondations qui ont entraîné la fermeture forcée de l'UTOM fin mai, 24 340 tonnes d'incinérables en juin et 204 640 tonnes d'incinérables provenant des déchetteries en juillet ont été détournées puis traitées en enfouissement. L'année 2016 connait une hausse de 5,9 % des tonnages (3 541 tonnes) par rapport à l'année précédente.

chapitre 5
LA GESTION DES DÉCHETS

En 2016, les quantités ont presque égalé les tonnages de 2014. Cette hausse est liée principalement aux inondations, qui ont touché le territoire fin mai début juin. Le flux végétaux a augmenté de 6 % soit près de 1 000 tonnes de plus par rapport à 2015.

• LA CRÉATION DE 3 PLATEFORMES DE DÉCHETS VERTS

Une maîtrise d'œuvre a été retenue en fin d'année 2015 pour la création de 3 plateformes de déchets verts sur les communes de Chécy, Ingré et Saint-Pryvé Saint-Mesmin. La mise en place de ces 3 plateformes permettra de répondre principalement aux objectifs suivants :

- Offrir un service mieux dimensionné aux usagers en soulageant les déchetteries sud-ouest (Orléans), ouest (Ingré) et est (Chécy).
- Fluidifier le trafic sur les sites.
- Vider les déchets verts à même le sol en s'affranchissant des contraintes des garde-corps, ce qui générera un gain de temps et une pénibilité moindre pour les usagers.
- Répondre aux besoins des particuliers et des professionnels.
- Ces plateformes constitueront des maillons complémentaires aux déchetteries.

Ces installations seront destinées aux administrés des 22 communes d'Orléans Métropole, ainsi qu'aux professionnels et administrations ayant conclu un contrat avec Orléans Métropole.

SYNTHÈSE ET ENJEUX

ATOUTS

- Un territoire bien couvert en équipements avec des équipements de pointe, l'UTOM
- De nombreuses actions de sensibilisation
- Un tonnage de déchets triés en hausse
- Des dépôts en déchetterie en augmentation
- Création de 3 plateformes de valorisation des déchets verts

FAIBLESSES

- Un tonnage global qui stagne
- Un niveau bas de collecte sélective du verre
- Les déchets issus des collectivités en hausse
- Des déchetteries pas toujours aux normes et une située en zone inondable ;
- Une année 2016 particulière : l'impact des inondations sur l'UIOM (de nombreux déchets enfouis)

LES ENJEUX POUR LE SCOT

RÉDUCTION DES DÉCHETS À LA SOURCE.

OPTIMISATION DE LA COLLECTE DU VERRE.

POURSUIVRE LA DIVERSIFICATION DES COLLECTES.

MISE EN CONFORMITÉ DES DÉCHETTERIES DU TERRITOIRE.

POURSUIVRE LES CAMPAGNES DE SENSIBILISATION.

6. LES RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

Le risque est la conjonction d'un aléa (probabilité d'occurrence d'un phénomène dangereux) et d'une vulnérabilité (conséquences prévisibles sur les personnes, les biens, équipements, activités et l'environnement exposés). Plus le territoire ou les personnes sont vulnérables, plus les conséquences, les dommages liés à un accident seront importants. La vulnérabilité du territoire est appréciée à travers des critères tels que la densité, le type d'habitat, la présence d'équipements recevant du public, le type d'activité, les possibles effets domino, la mobilité des personnes présentes...

6.1. LES RISQUES NATURELS

Cinq risques naturels principaux sont prévisibles sur le territoire de la métropole orléanaise :

- les inondations,
- les mouvements de terrains,
- les feux de forêt,
- les séismes,
- les risques climatiques majeurs.

La métropole orléanaise a été touchée par trois types de catastrophe naturelle, soumis à des arrêtés :

- inondations et coulées de boue : 8 arrêtés entre 1983 et 2004,
- mouvements de terrain suite à une sécheresse : 6 arrêtés entre 1989 et 1993 ;
- mouvements de terrain suite à une sécheresse et à la réhydratation des sols : 13 arrêtés entre 1993 et 1998.

La liste de ces arrêtés figure en annexe du présent rapport de présentation.

> UN RISQUE INONDATION OMNIPRÉSENT ET MENAÇANT

Le territoire est soumis à différents types d'aléas et nuisances et notamment l'aléa inondation. Celui-ci se décline sous diverses formes : par submersion, ruissellement ou par remontées de nappes phréatiques.

Dans le Val Orléanais, une inondation de la Loire peut se caractériser de différentes manières :

- soit par un remous de la Loire dans le Loiret et remontée de nappe,
- soit par dépassement des digues qui résisteraient à la pression des eaux jusqu'à leur surverse,
- soit par rupture des digues avant leur dépassement.

Dans tous les cas, une inondation majeure de la Loire comme celles subies au cours du 19e siècle, aurait des conséquences catastrophiques sur le territoire. On estime à près de 50 000 personnes à évacuer, environ 3 000 entreprises de touchées, et pratiquement 15 000 emplois concernés.

Outre l'inondation par la Loire, la métropole, depuis les évènements de juin 2016, a pris conscience que le risque d'inondation n'était pas exclusivement propre au val d'Orléans, mais qu'il concernait également des secteurs situés hors du val. En effet, sur les coteaux les risques d'inondation par ruissellement et remontée de nappe phréatique ont aussi eu des conséquences importantes.

chapitre 6
LES RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

• RISQUE INONDATION PAR DÉBORDEMENT DES COURS D'EAU

La métropole orléanaise est fortement exposée au risque inondation. Ce phénomène se caractérise par 3 types de crue qui peuvent se produire simultanément :

- **Les crues océaniques :** ce sont les crues les plus fréquentes. Elles sont provoquées par des fronts pluvieux venant de l'océan qui peuvent s'étendre à l'ensemble du bassin. Ces crues sont d'importances variables suivant l'intensité et la répartition spatiale des précipitations qui affectent plus ou moins les différents sous-bassins.
- **Les crues cévenoles :** ce sont les crues les plus brutales. Elles résultent de précipitations orageuses d'origine méditerranéenne qui surviennent en général à l'automne ou plus rarement au printemps sur les Cévennes et les hauts bassins de la Loire et de l'Allier.
- **Les crues mixtes :** la conjonction d'une crue « cévenole » et d'une crue « océanique » qui peut se traduire par une montée des eaux généralisée sur l'ensemble du bassin. Ce sont les crues les plus redoutables et dangereuses.

Sur la base de l'évaluation préliminaire des risques d'inondation (EPRI) nationale et des EPRI de chaque district hydrographique, plusieurs territoires à risque d'inondation important (TRI) ont été arrêtés sur l'ensemble du territoire national.

Un territoire à risque d'inondation important est un secteur où se concentrent fortement des enjeux exposés aux inondations, qu'elles soient issues de submersions marines, de débordements de cours d'eau ou de toute autre origine.

Pour le bassin Loire Bretagne, 22 TRI ont été arrêtés dont le secteur d'Orléans.

Une fois le territoire à risque d'inondation important identifié et analysé au regard des risques d'inondation, l'étape suivante consiste à mettre en place une gestion ciblée des risques auxquels il est soumis, pour anticiper et réduire l'impact des crises. L'élaboration de la Stratégie Locale de Gestion du Risque d'Inondation et du Plan de Prévention du Risque en est l'un des outils.

L'arrêté du préfet coordonnateur de bassin du 20 février 2015 repris dans le PGRI, fixe des objectifs pour les stratégies locales à élaborer sur les TRI. Les objectifs affichés pour les stratégies locales des gestions des risques d'inondation dans le PGRI, sont les six objectifs généraux pour le bassin Loire-Bretagne :

- Préserver les capacités d'écoulement des crues ainsi que les zones d'expansion des crues.
- Planifier l'organisation et l'aménagement du territoire en tenant compte du risque.
- Réduire les dommages aux personnes et aux biens implantés en zone inondable.
- Intégrer les ouvrages de protection contre les inondations dans une approche globale.
- Améliorer la connaissance et la conscience du risque d'inondation des personnes exposées.
- Se préparer à la crise et favoriser le retour à une situation normale.

Une Stratégie Locale de Gestion du Risque d'Inondation du Val d'Orléans (SLGRI) a été arrêté le 3 mars 2017 et se décline en 5 grandes orientations :

- Rechercher une meilleure maîtrise de l'inondation : prévenir la formation de brèches dans les digues et maîtriser l'entrée d'eau dans les vals.
- Chercher à diminuer le risque dans les zones exposées : agir sur la vulnérabilité des enjeux et l'occupation du sol.
- Préparer la crise et la post-crise : optimiser la coordination et la préparation des acteurs du territoire.
- Développer une communication cohérente et pérenne : adapter la communication aux différents publics et fournir une information coordonnée sur le risque et sa gestion.
- Faire vivre la stratégie locale des vals de l'Orléanais.

chapitre 6
LES RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

Un plan de prévention du risque inondation (PPRi) a été arrêté début 2015 et se décline sur 2 secteurs :

- La métropole orléanaise : Chécy, Saint-Denis-en-Val, Combleux, Saint-Hilaire-Saint-Mesmin, La Chapelle-Saint-Mesmin, Saint-Jean-de-Braye, Mardié, Saint-Jean-de-la-Ruelle, Olivet, Saint-Jean-le-Blanc, Orléans, Saint-Pryvé-Saint-Mesmin, Saint-Cyr-en-Val.
- Le Val Amont : intégrant pour la métropole orléanaise la seule commune de Bou.

Ce plan de prévention implique une réglementation encadrant les occupations et les usages du sol admis et qui s'impose aux documents d'urbanisme.

Le PPRi distingue 3 types d'occupation du sol. Chacune de ces trois zones est réglementée selon le niveau de l'aléa décroissant et a un règlement spécifique qui va de l'interdiction jusqu'à la prescription faible.

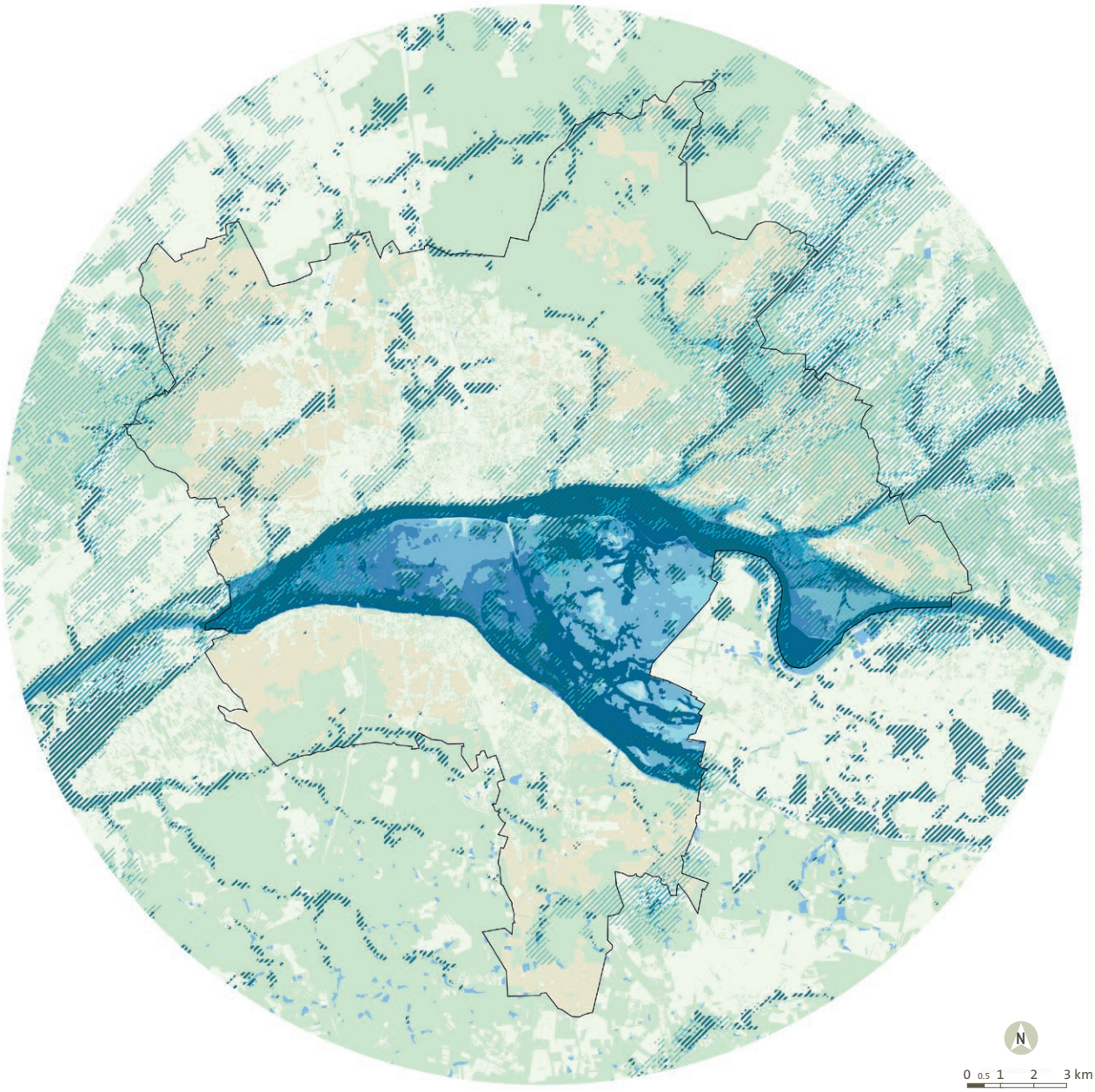
- Zone urbaine « dense » : elles se caractérisent par leur histoire, une occupation du sol importante, une continuité du bâti et par une mixité des usages entre logements, commerces et services. Pour y être assimilées il faut que ces zones présentent au moins un des quatre critères énumérés ci-dessus. Dans toutes ces zones d'aléas, en vu d'une part de ne pas aggraver les risques ou de ne pas en provoquer de nouveaux, d'assurer la sécurité des personnes et des biens et d'autre part, de permettre l'écoulement de la crue, des dispositions seront prises pour limiter les biens exposés et réduire la vulnérabilité des constructions qui pourraient y être admises.
- Zone urbaine « autre » : elles regroupent les zones de bâtis homogènes (quartiers pavillonnaires, ensemble de collectifs isolés, etc.). Ces zones sont soumises au principe de ne pas aggraver la situation et donc d'autoriser de nouvelles implantations sous réserve qu'elles soient adaptées au niveau du risque. Des dispositions doivent être prises pour limiter la densité du bâti, limiter les biens exposés, réduire la vulnérabilité des constructions qui pourraient y être admises.
- Zone d'expansion des crues : elles sont peu ou non urbanisées et peu aménagées. Ces zones doivent être préservées de toute nouvelle urbanisation comme les terres agricoles, les espaces forestiers, les espaces verts urbains et péri-urbains, les terrains de sport, les parcs de stationnement, etc. Des volumes d'eau importants peuvent y être stockés. Quelques secteurs urbanisés très exposés, qui doivent être préservés de toute nouvelle urbanisation, entrent aussi dans cette typologie.

La zone inondable couvre de nombreux secteurs d'habitat plus ou moins dense qui concentrent environ 20 % de la population. Elle intègre également plusieurs centaines d'activités économiques et de nombreux équipements.

• RISQUE INONDATION PAR REMONTÉES DE NAPPES EN DOMAINE SÉDIMENTAIRE

Lorsque le sol est saturé d'eau, il arrive que les nappes des formations sédimentaires affleurent et qu'une inondation spontanée se produise. Ce type d'inondation se produit lors d'une élévation exceptionnelle du niveau de la nappe la plus proche du sol. Les sensibilités très fortes à moyenne concernent majoritairement la partie Est du territoire de la métropole orléanaise. Il est important de rappeler les évènements de juin 2016 : le territoire a connu une situation de saturation des sols, notamment sur la partie Nord de la métropole orléanaise. Des études sont en cours pour déterminer les zones inondables, et ainsi essayer de mieux anticiper les impacts de tels évènements (naturels, mais aussi socio-économiques). Enfin, les zones des axes aquatiques du territoire représentent également une sensibilité très élevée.

CARTE : L'aléa inondation



Source : AUAO - 2018

ALÉA INONDATION
PAR REMONTÉE
DE NAPPE PHRÉATIQUE :

- Nappe sub-affleurante
- Sensibilité très forte
- Sensibilité forte

ALÉA INONDATION :

Très fort ← Faible

chapitre 6

LES RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

• RISQUE INONDATION PAR REFOULEMENT DES EAUX USÉES ET PLUVIALES

Des inondations par refoulement des réseaux d'assainissement, plus localisées, peuvent survenir dans les habitations et les sous-sols en période de fortes précipitations et de crue de la Loire.. Ce phénomène se manifeste par une saturation des réseaux entraînant une incapacité à évacuer rapidement les eaux. Dans cette situation, des inondations sur domaine privatif sont susceptibles de survenir par suite d'un reflux d'eau à partir du domaine public via les siphons de cave, les descentes de garage et autres orifices d'évacuation. D'autres inondations localisées sont susceptibles d'accompagner ce phénomène lors des dégorgements visant à réduire la saturation des réseaux en point bas.

Ce type d'inondation est fortement conditionné par les modes d'occupation du sol : urbanisation du territoire, imperméabilisation du sol, recul des espaces végétalisés. Associés à un sous-sol peu favorable à l'infiltration, ils représentent autant de situation qui favorisent le ruissellement pluvial vers les réseaux de collecte et d'évacuation des eaux pluviales.

Le zonage d'assainissement pluvial de la métropole orléanaise vise à maîtriser les débits d'eaux pluviales et de ruissellement, ce qui permet :

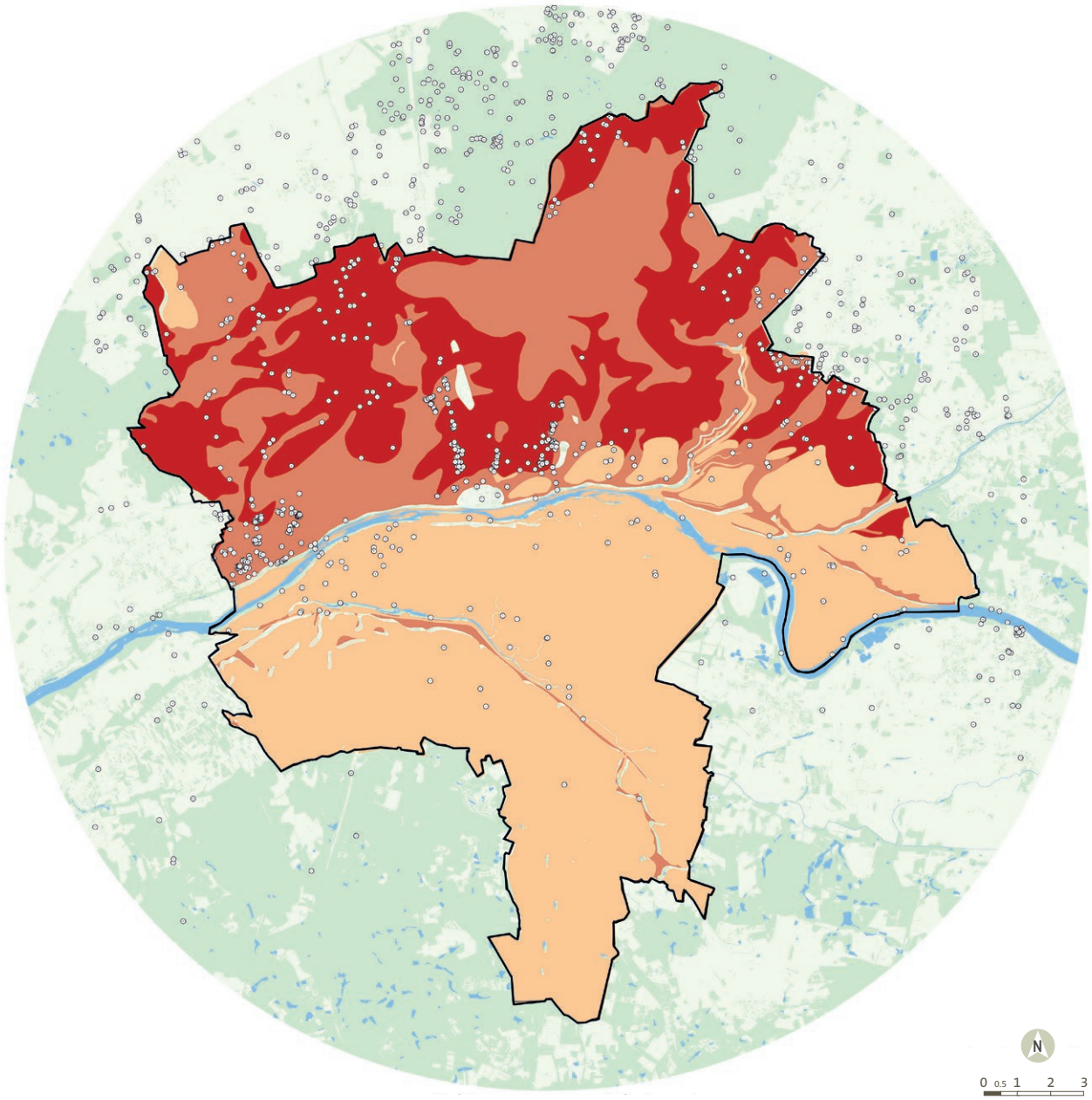
– d'éviter les désordres causés par les inondations sur les personnes et les biens ;
– de maîtriser l'impact des rejets de temps de pluie sur le milieu récepteur ;

Le zonage pluvial s'applique sur les secteurs urbanisés et urbanisables et propose 2 types de mesures ;

– mesures curatives permettant de remédier aux insuffisances capacitaires du réseau ;
– mesures préventives pour les zones d'urbanisation future et pour les zones urbanisées existantes. Il fournit des valeurs de débit à ne pas dépasser pour tout nouvel aménagement.

Les aménagements capacitaires pour résoudre les dysfonctionnements ont été définis dans l'étude de l'élaboration du schéma directeur des eaux pluviales.

CARTE : L'aléa mouvement de terrain



Source : AUAO - 2018

ALÉA RETRAIT-GONFLEMENT DES ARGILES :

- Fort
- Faible
- Cavités souterraines

chapitre 6

LES RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

> UN RISQUE MOUVEMENT DE TERRAIN PRÉSENT ET IMPRÉVISIBLE

Un mouvement de terrain est un déplacement, plus ou moins brutal, du sol ou du sous-sol.

• RISQUE RETRAIT-GONFLEMENTS DES ARGILES

Les variations de la quantité d'eau dans certains terrains argileux produisent des gonflements (période humide) et des tassements (période sèche), qui peuvent avoir des conséquences sur le bâti (fragilisation, effondrement). Schématiquement, la partie du territoire située au sud de la Loire est soumise à un aléa faible tandis que la partie située au nord est soumise à un aléa moyen ou fort.

• RISQUE CAVITÉS SOUTERRAINES

Toutes les communes de la métropole orléanaise sont soumises à un aléa fort d'effondrement de cavités souterraines. Ces dernières sont de plusieurs types :

- Les cavités souterraines naturelles qui se sont développées naturellement dans les calcaires par la dissolution progressive du calcaire liée à la circulation des eaux souterraines (d'origine karstique). Elles se situent majoritairement sur les franges de la partie nord du territoire et au sud de la Loire.
- Les cavités souterraines réalisées par l'homme, principalement pour l'exploitation des matériaux de construction, telles que les carrières souterraines, les marnières. Ce type de cavités est généralement situé en zone urbaine. Sur le territoire, elles sont nombreuses à La Chapelle-Saint-Mesmin, sur la rive nord d'Orléans et à Saint-Jean-de-Braye.
- De nombreuses caves profondes sont recensées dans le centre ancien d'Orléans.

Le risque mouvement de terrain lié aux cavités se manifeste de deux façons :

- **affaissements :** ce sont des dépressions dans le sol, visibles en surface en forme de cuvette ;
- **effondrements :** ce sont des phénomènes instantanés et brutaux.

Les mouvements de terrain liés aux cavités souterraines présentent de nombreux dangers pour la population : destruction de biens, effondrement d'édifices, effondrement d'infrastructure). Par ailleurs, il existe un lien entre les risques d'effondrement de cavités avec les phénomènes d'inondation comme cela s'est produit en 2016.

> D'AUTRES RISQUES MINEURS

• LE RISQUE SISMIQUE

La métropole orléanaise est classée en zone de sismicité très faible.

• LE RISQUE FEUX DE FORÊT

Plusieurs massifs forestiers et espaces boisés occupent le territoire de la métropole orléanaise. Malgré tout, le risque feux de forêt est peu probable compte tenu des conditions climatiques locales.

> LE DÉRÈGLEMENT CLIMATIQUE SUSCEPTIBLE D'AUGMENTER LES RISQUES CLIMATIQUES MAJEURS

• INTEMPÉRIES HIVERNALES EXCEPTIONNELLES

Le territoire connaît en général des hivers assez peu rigoureux. Toutefois, la situation peut devenir critique lorsque :

chapitre 6
LES RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

– les intempéries hivernales sont exceptionnellement longues,
– le froid devient intense ou lorsque les chutes de neige dépassent 15 à 20 cm.

L'enneigement et le verglas réduisent la capacité des réseaux de circulation à écouler le trafic favorisant le phénomène de blocage. La paralysie générale du réseau routier et autoroutier est un piège pour les usagers, avec de fortes répercussions économiques. Le risque de ces intempéries réside aussi dans l'inaccessibilité aux zones sensibles telles que les établissements industriels à risques, les hôpitaux, les établissements scolaires.

Les températures en période de grand froid et de froid extrême peuvent être à l'origine de risques pour la santé et concernent plus particulièrement les populations les plus vulnérables : sans-abris, personnes demeurant dans des logements mal chauffés ou mal isolés, jeunes enfants, personnes âgées et autres cas sensibles.

• TEMPÊTES

Les tempêtes sont de violentes perturbations atmosphériques à l'origine de vents violents et plus souvent de précipitations intenses (pluies...) qui engendrent des risques de dommages allant de simples dégâts matériels mineurs jusqu'à des ravages catastrophiques impliquant des victimes.

Les modélisations du changement climatique indiquent que les tempêtes sont susceptibles de devenir plus fréquentes.

• CANICULES

Il y a canicule dans le Loiret, au sens « procédure de vigilance », lorsque la température maximale est supérieure à 34°C et la température minimale (nocturne) supérieure à 19°C pendant au moins 3 jours consécutifs.

Les périodes de fortes chaleurs sont propices aux pathologies liées aux températures élevées, sans période de fraîcheur suffisante pour permettre à l'organisme de récupérer, à l'aggravation de pathologies préexistantes ou à l'hyperthermie. Les personnes fragiles et les personnes exposées à la chaleur sont particulièrement en danger.

L'ensoleillement intense et de fortes chaleurs associés à un vent faible vont souvent de pair avec la survenue de pics d'ozone dans les grandes agglomérations et les zones fortement industrialisées. Les concentrations élevées d'ozone ou de dioxyde de soufre peuvent entraîner certaines pathologies. Les populations sensibles sont les enfants, les personnes âgées, les personnes souffrant de pathologie respiratoire.

› Sites SEVESO

SEUIL SEVESO	ENTREPRISES	LOCALISATION	ACTIVITÉ
BAS	Brenntag	Saint-Cyr-en-Val	Chimie
	Orrion Chemicals Orgaform	Semoy	Chimie
	Prologis	Ormes (rue Passée à Balance)	Entrepôts
	Rhenus Logistique	Ormes	Entrepôts
HAUT	Dépôts Pétroliers d'Orléans	Saint-Jean-de-Braye	Stockage de liquides inflammables
	Dépôts Pétroliers d'Orléans	Semoy	Stockage de liquides inflammables
	Deret Logistique	Saran	Entrepôts et stockage de produits phytosanitaires
	ND Logistics	Ormes (rue du Paradis)	Entrepôts de liquides inflammables et d'aérosols

chapitre 6

LES RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

Le plan départemental canicule, déclinaison du plan national, a pour objectif d'activer pendant la période critique de l'été, un dispositif de vigilance et d'intervention auprès des personnes les plus vulnérables.

- **HISTORIQUE DES ARRÊTÉS PORTANT RECONNAISSANCE DE L'ÉTAT DE CATASTROPHE NATURELLE**[32]

La métropole orléanaise a été touchée par trois types de catastrophe soumise à des arrêtés :

– **Inondations et coulées de boue :** 8 arrêtés entre 1983 et 2004.

– **Mouvements de terrain suite à une sécheresse :** 6 arrêtés entre 1989 et 1993.

– **Mouvements de terrain suite à une sécheresse et à la réhydratation des sols :** 6 arrêtés entre 1993 et 1998.

6.2. LES RISQUES TECHNOLOGIQUES

Trois risques technologiques principaux sont prévisibles sur le territoire de la métropole orléanaise :

– le transport de matières dangereuses,

– le risque industriel,

– le risque nucléaire.

> LE RISQUE INDUSTRIEL

Le risque industriel concerne un événement accidentel se produisant sur un site industriel et entraînant des conséquences immédiates et graves pour le personnel, les riverains, les biens et l'environnement. Le territoire compte 112 établissements Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) soumis à autorisation, parmi elles 4 établissements SEVESO seuil haut sont recensés et 4 établissements SEVESO seuil bas. Une installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE) est une installation fixe dont l'exploitation présente des risques pour l'environnement. La loi relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages prévoit l'élaboration de plans de prévention des risques technologiques (PPRT) autour des établissements industriels à hauts risques (classés « SEVESO seuil haut »). L'objectif des PPRT est de résoudre les situations difficiles en matière d'urbanisme, héritées du passé et de mieux encadrer l'urbanisation future. Pour la métropole orléanaise les établissements concernés sont tous dotés d'un Plan de Prévention du Risque Technologique excepté l'entreprise DERET Logistique, à Saran, qui dispose déjà de servitudes, et est dispensé de la procédure PPRT. Par ailleurs, chaque établissement dispose d'un Plan Particulier d'Intervention pour faire face à un risque grave, susceptible de conduire à un accident majeur.

> LE RISQUE NUCLÉAIRE

Certes, aucune centrale nucléaire n'est implantée sur le territoire, pour autant, le risque nucléaire n'est pas à écarter pour le territoire de la métropole orléanaise. Le risque nucléaire est le fait de la présence proche de deux centrales, l'une située à Saint-Laurent-des-Eaux à 32 km en aval et l'autre située à Dampierre-en-Burly à 49 km en amont.

32 Détail en annexe de l'EIE, reprenant la répartition géographique des arrêtés de catastrophe naturelle.

chapitre 6

LES RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

Les risques de contamination ou d'irradiation de la population et de l'environnement sont liés à un éventuel rejet radioactif dans la Loire et dans l'atmosphère suite à un incident. Un rejet dans l'atmosphère impliquerait un déplacement des poussières radioactives selon les conditions météorologiques. Sur la région, les vents dominants proviennent soit du nord-est soit du sud-ouest. Dans le dernier cas, et vis-à-vis de la centrale de Saint-Laurent-des-Eaux, le risque serait donc aggravé pour la métropole orléanaise. Un rejet dans la Loire, lors d'un éventuel incident qui interviendrait sur les centrales situées en amont (Dampierre-en-Burly, Belleville-sur-Loire), contaminerait rapidement le réseau hydrographique aval, impliquant de nombreux impacts écologiques et sanitaires.

> LE RISQUE LIÉ AU TRANSPORT DE MATIÈRES DANGEREUSES

Une matière dangereuse est une substance qui peut présenter un danger grave pour l'homme, les biens ou l'environnement. Elle peut notamment être transportée dans des canalisations ou par voie routière et ferroviaire. Avec son parc nucléaire, son industrie gazière, son activité industrielle, sa situation aux portes de la région parisienne et au cœur d'axes de circulation importants, la région Centre est particulièrement concernée par le risque lié au transport de matières dangereuses de toutes natures. On peut observer trois types d'effets, qui peuvent être associés à ce risque :

– Une explosion peut être provoquée par un choc avec production d'étincelles (notamment pour les citernes de gaz inflammables), par l'échauffement d'une cuve de produit volatil ou comprimé, par le mélange de plusieurs produits ou par l'allumage inopiné d'artifices ou de munitions. L'explosion peut avoir des effets à la fois thermiques et mécaniques (effet de surpression dû à l'onde de choc). Ces effets sont ressentis à proximité du sinistre et jusque dans un rayon de plusieurs centaines de mètres.
– Un incendie peut être causé par l'échauffement anormal d'un organe du véhicule, un choc contre un obstacle (avec production d'étincelles), l'inflammation accidentelle d'une fuite, une explosion au voisinage immédiat du véhicule, voire un sabotage.
– Un dégagement de nuage toxique peut provenir d'une fuite de produit toxique ou résulter d'une combustion (même d'un produit non toxique). En se propageant dans l'air, l'eau et/ou le sol, les matières dangereuses peuvent être toxiques par inhalation, par ingestion directe ou indirecte, par la consommation de produits contaminés, par contact. Selon la concentration des produits et la durée d'exposition, les symptômes varient d'une simple irritation de la peau ou d'une sensation de picotements de la gorge, à des atteintes graves (asphyxies, œdèmes pulmonaires). Ces effets peuvent être ressentis jusqu'à quelques kilomètres du lieu du sinistre.

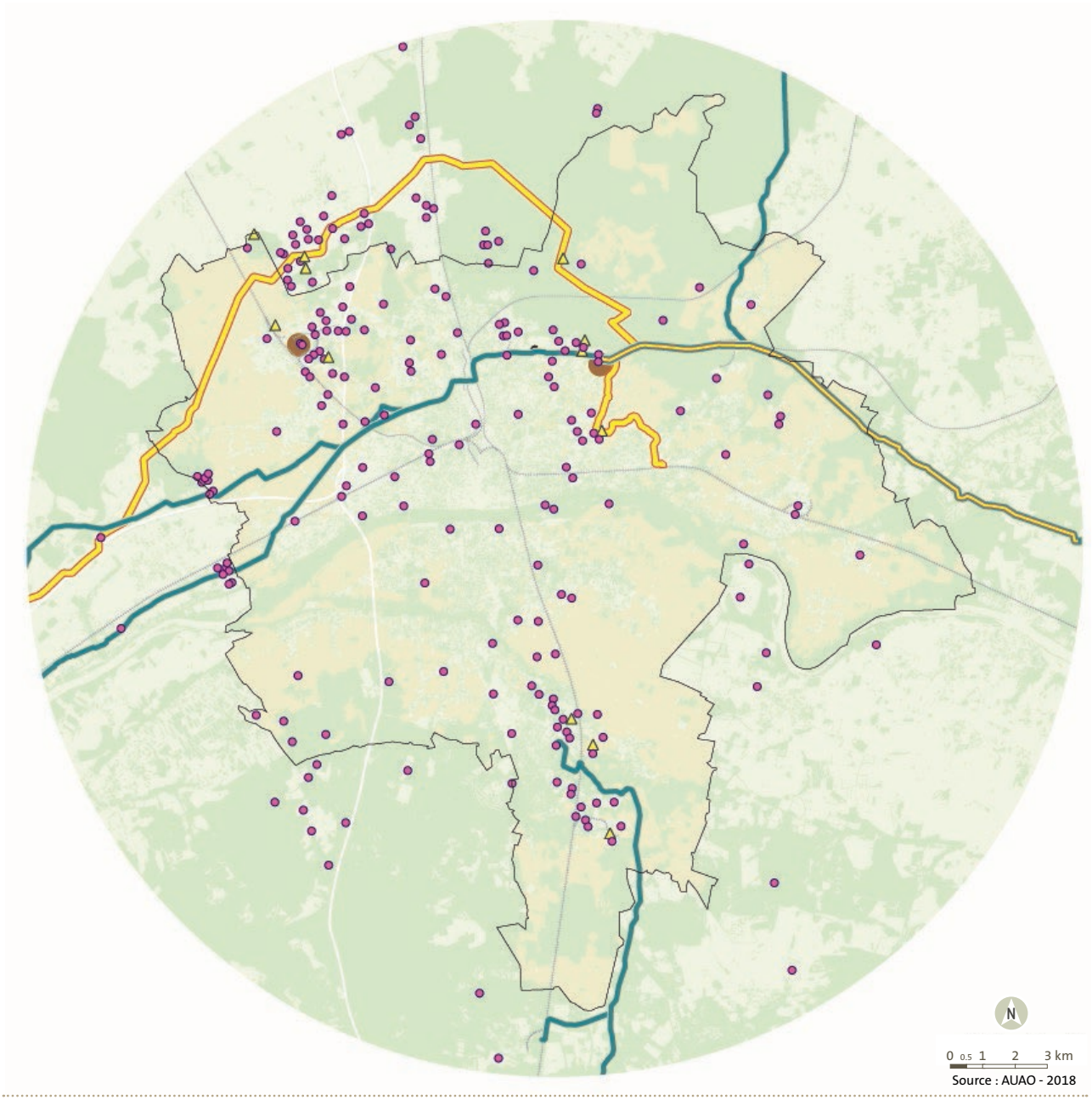
• LE RISQUE LIÉ AU TRANSPORT DE MATIÈRES DANGEREUSES PAR CANALISATIONS DE GAZ ET D'HYDROCARBURES

Le territoire est traversé par un réseau de pipelines à hydrocarbures liquides (TRAPIL) et par un réseau de transport de gaz naturel haute pression.

• RISQUE LIÉ AU TRANSPORT DE MATIÈRES DANGEREUSES PAR VOIES ROUTIÈRES ET FERROVIAIRES

La métropole orléanaise est traversée par plusieurs voies classées à grande circulation et par lesquels transitent des matières dangereuses : A10, A71, D14, D168, D955, D2020, D960, D951, D2157, D2271, D2060, D2701, D2552, D2152, D520, Tangentielles. Certaines de ces voies peuvent voir transiter 600 à 4 000 PL/jour (hors autoroute). La ligne ferroviaire Orléans-Vierzon, avec trois à quatre passages hebdomadaires de GPL (12 000 tonnes/an) et de matières explosives (3 000 à 5 000 tonnes/an) ainsi que, trois à quatre fois par mois, le passage de matières irradiées (4 000 tonnes/an), représente également un risque.

CARTE : Les risques technologiques



Source : AUAO - 2018

RISQUES TECHNOLOGIQUES :

- Périmètre d'exposition aux risques technologiques - PPRT
- ICPE
- Site SEVESO
- Transport de matière dangereuse - hydrocarbure
- Transport de matière dangereuse - gaz

SYNTHÈSE ET ENJEUX

ATOUTS

- Des plans et programmes encadrant le risque : PPRi, PPRT, PPI
- Une bonne connaissance des risques sur le territoire (base de données, plan de prévention...)

FAIBLESSES

- Un territoire très contraint par la concentration de risques (retrait et gonflement d'argiles sur la partie nord, cavités souterraines à Orléans et La Chapelle-Saint-Mesmin)
- Un risque inondation très marqué
- Des secteurs urbains denses soumis à plusieurs risques
- Le risque nucléaire aux portes du territoire
- Un risque TMD touchant une majorité de communes de la métropole
- 112 ICPE dont 8 sites SEVESO

LES ENJEUX POUR LE SCOT

RÉDUCTION DE LA VULNÉRABILITÉ DU TERRITOIRE.

PRISE EN COMPTE DES RISQUES DANS LES CHOIX D'AMÉNAGEMENT ET DE CONSTRUCTION.

MAÎTRISE DE L'ACCUEIL DES ACTIVITÉS À RISQUE.

APPLICATION ET MISE EN ŒUVRE DES PLANS ET PROGRAMMES.

POURSUITE LES ACTIONS DE CONNAISSANCE, DE PRÉVENTION ET DE COMMUNICATION SUR LE RISQUE.

7. L'EXPLOITATION DU SOL ET DU SOUS-SOL

Les sols évoluent constamment sous l'effet de grands facteurs naturels et sous l'effet des activités humaines (usages, aménagements fonciers, pratiques agricoles, épandages de boues, retombées atmosphériques, pollutions accidentelles, ...). Ces évolutions d'origine anthropique sont, la plupart du temps, préjudiciables au maintien de la qualité des sols.

7.1. L'EXTRACTION DE MATÉRIAUX[33]

Le département du Loiret produit deux types de granulats :

- des granulats de roches meubles, dont la moitié provient des lits majeurs des cours d'eau ;
- des granulats de roches calcaires.

La production de granulats par les carrières du Loiret représente 3,38 millions de tonnes en 2010. Cette production est à considérer comme un niveau bas au regard de l'historique dont la production moyenne est de 4,2.

Cette production se répartit comme suit :

- 51 % de matériaux alluvionnaires,
- 24% de sable,
- 3% de roches calcaire,
- 2% de recyclage.

Le territoire de la métropole orléanaise produit près de 150 000 tonnes de granulat représentant 5 % de la production départementale. La demande départementale est estimée à 3,9 millions de tonnes de granulats en 2010. Le territoire de la métropole orléanaise représente 35 % de cette demande soit 1,37 million de tonnes. La demande totale se répartit entre les usages bétons/enrobés routiers (50 %) et remblai/viabilisation (50 %). La production de béton mobilise majoritairement des alluvions et autres sables, alors que la viabilisation mobilise davantage les calcaires.

Sur les 3,9 millions de tonnes de granulats :

- 51 % sont de type alluvions et sables,
- 35 % sont de type calcaire,
- 12 % sont de type éruptive,
- 2 % sont issus d'un recyclage.

Il faut aussi souligner que la région Centre contribue significativement à l'approvisionnement de la région Île-de-France (2 millions de tonnes en 2008, dont environ 560 000 tonnes proviennent du Loiret). Cette contribution pourra être amenée à augmenter au cours des prochaines années, notamment en raison de la réalisation du « Grand Paris ». Dans le département du Loiret, en bassin Loire-Bretagne, les zones de vallée les plus intensément exploitées par les carrières se situent dans le Val de Loire en amont d'Orléans. Concernant le territoire de la métropole orléanaise, le SAGE Dhuy-Loiret vient préserver le Val des extractions, et les enjeux environnementaux identifiés dans le schéma départemental des carrières limitent fortement les possibilités d'implantation. Le territoire de la métropole orléanaise compte une seule carrière à Mardié d'environ 62 ha et qui extrait des sables et graviers. L'autorisation a été obtenue en 2011 pour 25 ans et la production maximale est de 180 000 t/an. Une vigilance devra être portée sur les impacts paysagers liés à la carrière pendant la durée de l'exploitation.

33 Source : Schéma départemental des carrières du Loiret.

chapitre 7
L'EXPLOITATION DU SOL ET DU SOUS-SOL

7.2. LES SOLS POLLUÉS

La base de données BASOL sur les sites et sols pollués (ou potentiellement pollués) appelant une action des pouvoirs publics à titre préventif ou curatif recense 12 sites sur le territoire de la métropole. Certaines parcelles représentent des surfaces importantes et donc des enjeux forts en matière de requalification, 36ha pour le site John Deere, 5 ha pour la ZAC des Châtelliers, près de 4 ha pour le site de SIFA.

Au-delà de l'inventaire des sites pour lesquels la pollution est avérée, des inventaires des sites industriels et activités de service, en activité ou non et pouvant avoir occasionné une pollution des sols, sont réalisés (base de données BASIAS). Ces sites doivent faire l'objet d'une attention particulière en cas de réaménagement. Il faut préciser qu'ils ne présentent qu'une potentialité de pollution, la finalité de cette base de données étant de conserver la mémoire de ces sites pour fournir des informations utiles à la planification urbaine et à la protection de l'environnement.

COMMUNES	ACTIVITÉ/DESCRIPTION	ÉTAT	SUPERFICIE (m^2)
SARAN	John DEERE fabricants de moteurs diesels	Site sous surveillance après diagnostic, pas de travaux complets de réhabilitation dans l'immédiat	360 000
SAINT-JEAN-DE-BRAYE	ZAC des Châtelliers Décharge sauvage	Site traité avec restrictions d'usages, travaux réalisés, restrictions d'usages ou servitudes imposées ou en cours	55 153
ORLÉANS	SIFA Technologie (fonderie)	Site nécessitant des investigations supplémentaires	38 552
LA CHAPELLE-SAINT-MESMIN	COMAP (ex Aquatis) L'activité principale de la société résidait dans la fabrication de raccords en cuivre pour la plomberie.	Site traité avec restrictions d'usages, travaux réalisés, restrictions d'usages ou servitudes imposées ou en cours	18 600
OLIVET	Station service Leclerc	Site nécessitant des investigations supplémentaires	10 509
SARAN	COVED Centre de tri	Site sous surveillance après diagnostic, pas de travaux complets de réhabilitation dans l'immédiat	8 800
SEMOY	TRAPIL dépôt	Site à connaissance sommaire, diagnostic éventuellement nécessaire	7 583
FLEURY-LES-AUBRAIS	Station services du supermarché Champion / Carrefour Market	Site traité avec restrictions d'usages, travaux réalisés, restrictions d'usages ou servitudes imposées ou en cours	3 500
LA CHAPELLE-SAINT-MESMIN	Station service ELF « Relais de Piquerolière »	Site «banalisable» (pour un usage donné), pas de contrainte particulière après diagnostic, ne nécessite pas de surveillance	2 834
SARAN	Station service « Relais du Bois Joly »	Site en cours de traitement, objectifs de réhabilitation et choix techniques définis ou en cours de mise en œuvre	2 000
OLIVET	Garage et station-service «Petitnet »	Site à connaissance sommaire, diagnostic éventuellement nécessaire	672
MARDIÉ	Station service « Le relais de Mardié »	Site traité avec surveillance, travaux réalisés, surveillance imposée par AP ou en cours	ND

chapitre 7

L'EXPLOITATION DU SOL ET DU SOUS-SOL

On dénombre, pour la métropole orléanaise, 862 sites dans cette base de données. Dans un contexte où l'on cherche à maîtriser l'étalement urbain et à favoriser la mixité des activités par le « recyclage foncier », la problématique de la pollution des sols doit être prise en compte. La collectivité doit pouvoir contribuer à remettre sur le marché des terrains en toute sécurité. Une pollution de sols peut avoir des conséquences importantes en termes de délais de réalisation, de surcoût, voire de remise en cause du projet, le niveau et la nature de la pollution observée limitant le type de projet pouvant être engagé, notamment en termes d'habitat. Une anticipation de cette problématique, le plus en amont possible dans l'élaboration des projets urbains, doit permettre d'en intégrer les éventuelles contraintes et de prévoir les réhabilitations adaptées aux nouveaux usages envisagés.

7.3. LA QUALITÉ AGRONOMIQUE DES SOLS

> LES CULTURES PRINCIPALES DE LA MÉTROPOLE

L'agriculture orléanaise se caractérise par une grande diversité. Cinq grands secteurs peuvent être identifiés en fonction de la prédominance d'un type de production :

- **Le nord-ouest :** les grandes cultures. Elles s'étendent du nord-ouest d'Orléans vers la plaine de Beauce. La quasi-totalité des exploitations cultivent des céréales ou oléagineux.
- **Le sud-ouest :** arboriculture et viticulture. La production sur les communes de Saint-Pryvé-Saint-Mesmin, Saint-Hilaire-Saint-Mesmin et Olivet s'oriente principalement vers la culture fruitière et la vigne. Elles revêtent un caractère historique lié notamment à la poire d'Olivet et aux AOC viticoles.
- **Le nord-est :** grandes cultures et production légumière. Les communes de la seconde couronne orléanaise situées au nord-est sont principalement couvertes par des grandes cultures, des légumes de plein champ et quelques parcelles viticoles.
- **Le centre :** l'arboriculture. Les communes immédiatement situées au nord-est d'Orléans regroupent essentiellement des exploitations de fruits à pépins. Historiquement, il s'agit d'une production de pomme.
- **Le sud-est :** maraîchage et horticulture. Plusieurs filières sont représentées avec une prédominance des cultures sous serre, caractéristique du Val.

> LA QUALITÉ AGRONOMIQUE DES SOLS

Le socle rocheux est souvent un élément central dans la caractérisation d'un sol. En effet, les sols naissent de l'altération des roches sous-jacentes et des formations superficielles par l'action conjuguée des climats successifs et des activités biologiques et humaines.

Le climat, la topographie, la végétation et l'hydrologie font naître différents types de sols :

- L'altération physique, comme l'action du gel, de la lumière, de l'eau, détermine les dilatations et contractions qui engendrent la fissuration des roches et à terme leur fragmentation verticales.
- L'altération chimique, comme la dissolution, l'hydrolyse, l'oxydation, la réduction, déterminent des changements de composition chimique, de structure et de porosité du substrat qui mènent à la formation d'horizons.

chapitre 7
L'EXPLOITATION DU SOL ET DU SOUS-SOL

Il en résulte une très grande diversité des sols, comme en témoigne la carte des sols de la métropole. À la fraction minérale issue des roches du sous-sol, un sol est formé d'humus et d'une multitude d'êtres vivants. La texture et la structure d'un sol conditionnent ses propriétés physiques et chimiques, en particulier par rapport à l'eau qui y circule. Toutes ces caractéristiques font qu'un sol donné est plus ou moins favorable et adapté à un type de culture en particulier.

L'analyse de la qualité agronomique des sols conduit à identifier des secteurs de la métropole plus ou moins favorables à certaines cultures. L'étude menée en partenariat par la Chambre d'Agriculture et le Conseil Général du Loiret (2014), a porté son attention sur les types de cultures suivantes : légumes, grandes cultures, vignes, pommier et poiriers, petits fruits et cerises.

Il ressort que l'aptitude des sols dans le Val, la partie du territoire au sud Loiret et les secteurs non urbanisés proches de la Loire sont plutôt favorables à la culture de légumes. Les sols favorables aux grandes cultures sont principalement situés au nord de la Loire avec des secteurs très favorables sur la partie Beauce. L'extrême sud du territoire est aussi favorable aux grandes cultures. La vigne trouve des sols propices disséminés dans la partie sud Loire du territoire majoritairement. Au nord de la Loire, les coteaux du secteur de Bou représentent aussi un bon potentiel.

La nature des sols de l'ensemble du territoire, exceptées la partie Beauce et la partie au sud-est de la Source, représente une aptitude moyenne pour la culture de pommiers. Les sols très favorables à la culture des poiriers se situent dans le quart nord-est du territoire et à l'extrême sud du territoire. Ponctuellement, sur le reste du territoire, d'autres secteurs (rive nord du Dhuy, secteur Beauce) sont également favorables à la culture des poires. Les sols très favorables à la culture des petits fruits et des cerises se situent au sud de la Loire sur les côtés ouest (partie Loiret) et est (partie Val) de l'ensemble très urbanisé.

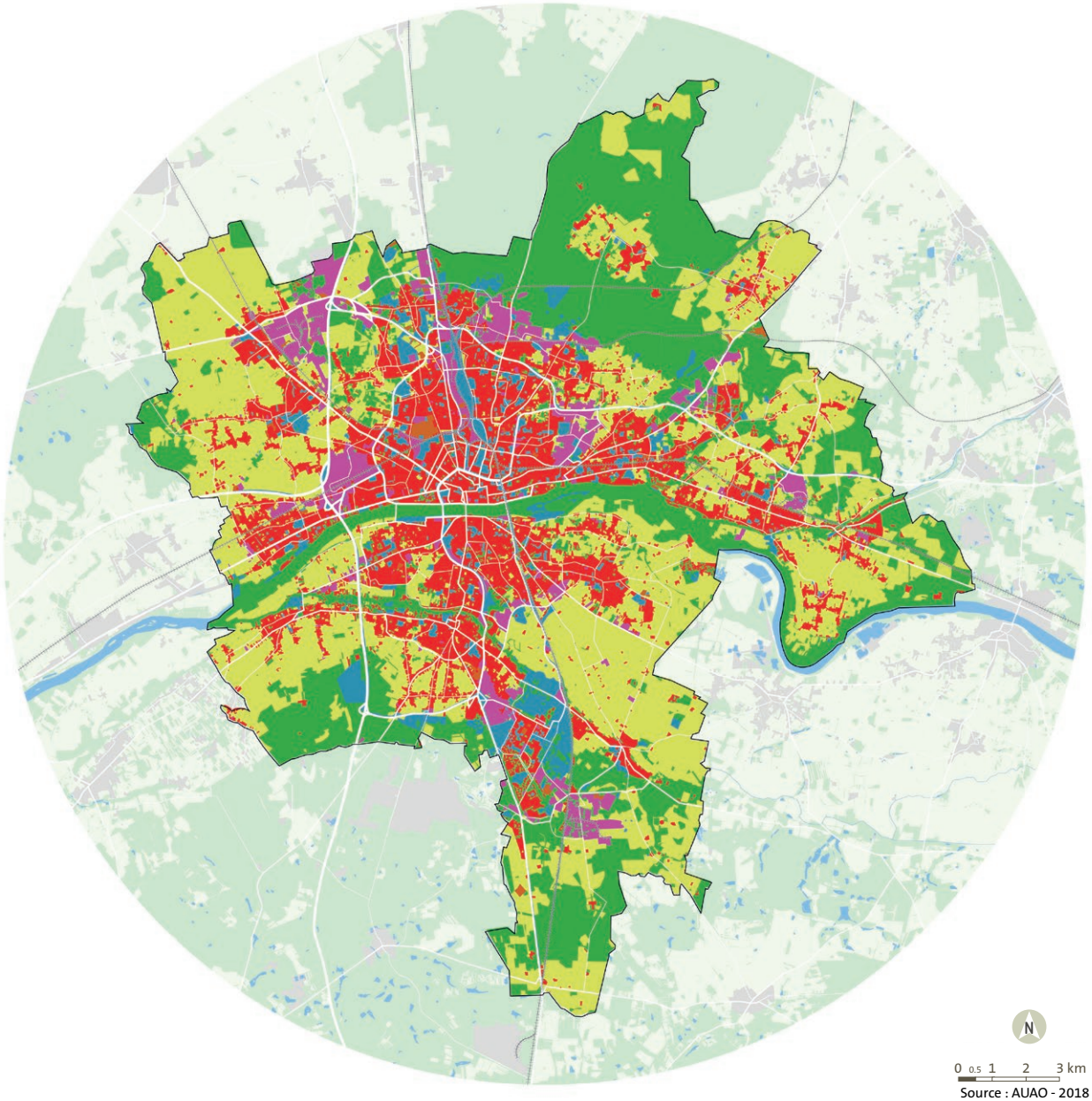
7.4. L'ÉVOLUTION DE L'OCCUPATION DU SOL

En 2016, un tiers de l'espace total de la métropole orléanaise est occupé par du bâti (ou des terrains en mutation), soit 1 120 ha. L'habitat couvre 6 951 ha, et les activités, équipements et infrastructures 4 066 ha. L'agriculture couvre 12 187 hectares, soit 36,4 % de la surface totale, répartis en 4 grands secteurs :

- à l'ouest de la métropole sur la Beauce et la Petite Beauce ;
- à l'est sur le Val, les abords et les clairières de la forêt d'Orléans ;
- au sud sur le Val inondable entre Loire et Loiret ;
- puis au-delà de La Source sur la Sologne.

Les espaces naturels, qui couvrent 10 110 ha (30,2 % du total), se répartissent en 3 principaux ensembles : la forêt d'Orléans au nord – nord-est, la Sologne au sud, le lit et les rives de la Loire et du Loiret. Les surfaces de terrains affectés à l'habitat situées à la périphérie de la métropole, montrent bien la pression sur certaines zones agricoles au contact de l'urbain. Cette pression s'accompagne de situations problématiques de morcellement des espaces cultivés, d'enclavement des terrains et de non prise en compte de la qualité agronomique des sols, fragilisant l'activité agricole. Cette croissance de l'urbanisation couplée à des problématiques structurelles et de marché menace certaines activités historiques du territoire : la surface des vergers a été divisée par 2 en 20 ans (550 ha en 2011).

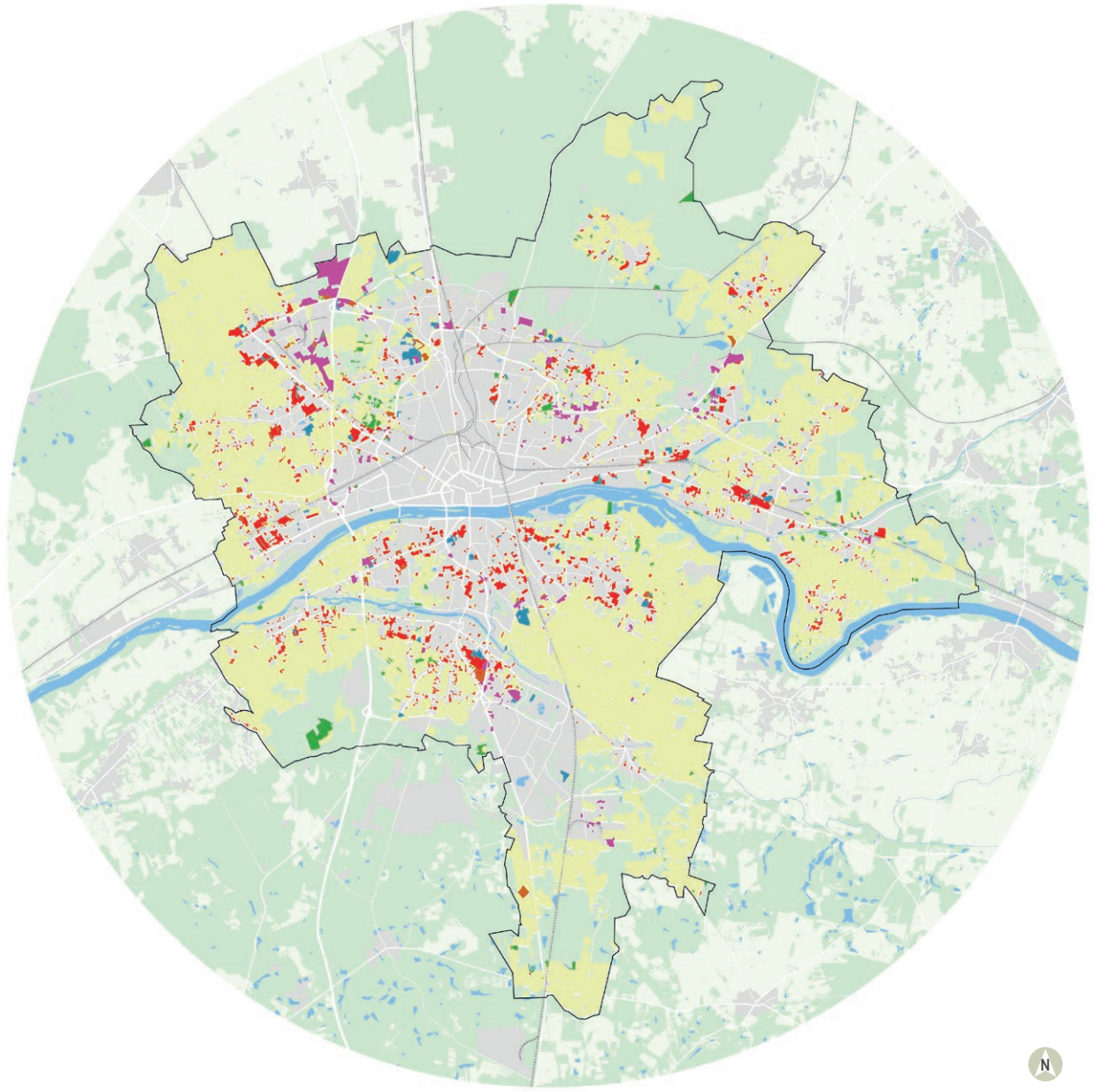
CARTE : L'occupation du sol en 2016



Source : AUAO - 2018

	1995		2004		2010		2016		ÉVOLUTION ENTRE 2004 ET 2016	
Catégories	Surface (ha)	Part du territoire (%)	Surface (ha)	Part du territoire (%)	Surface (ha)	Part du territoire (%)	Surface (ha)	Part du territoire (%)	Évolution de la surface (ha) sur la période	Rythme d'évolution annuel moyen de la surface (ha)
Habitat	6 136	18,3 %	6505	19,4 %	6 740	20,1 %	6 951	20,8 %	447	37,5
Équipements	1 907	5,7 %	1991	5,9 %	2 020	6,0 %	2 101	6,3 %	110	9,2
Activités	1 633	4,9 %	1770	5,3 %	1 901	5,7 %	1 964	5,9 %	194	16,1
Agriculture	13 530	40,4 %	12 921	38,6 %	12 459	37,2 %	12 187	36,4 %	-733	-61,1
Naturel	10 252	30,6 %	10 222	30,5 %	10 236	30,6 %	10 110	30,2 %	-112	-9,3
Zone en mutation	39	0,1 %	89	0,3 %	142	0,4 %	183	0,5 %	95	7,9

CARTE : La mutation des parcelles agricoles entre 1995 et 2016



Source : AUAO - 2018

PARCELLES AGRICOLES RECONVERTIES
POUR LA PÉRIODE 1995 - 2016

- habitat
- équipement
- activités
- espace naturel
- zone en mutation
- agriculture en 2016

SYNTHÈSE ET ENJEUX

ATOUTS

- Un secteur plutôt préservé par les extractions
- Une base de données (BASIAS) sur les sites potentiellement pollués (862 sites identifiés)
- 12 sites pollués faisant l'objet d'actions de traitement et de suivi (BASOL)
- Une qualité agronomique des sols qui permet une diversité des cultures agricoles (céréales, arboriculture, maraîchage, viticulture, horticulture)
- Un contexte réglementaire favorable à la limitation des consommations d'espaces

FAIBLESSES

- L'approvisionnement de la région Île-de-France : une demande élevée en matériaux de carrière pouvant impacter le territoire
- Des activités anciennes qui ont pollué localement le sol et les sous-sols
- Une pression urbaine forte sur les terres agricoles situées aux franges urbaines
- Un développement urbain qui menace l'activité agricole (morcellement des espaces cultivés, enclavement de terrains...)

LES ENJEUX POUR LE SCOT

LUTTE CONTRE L'ÉTALEMENT URBAIN ET MAITRISE DE LA CONSOMMATION D'ESPACES NATURELS, AGRICOLES ET FORESTIERS.

PRÉSERVATION ET VALORISATION DES SOLS À FORT POTENTIEL AGRONOMIQUE.

SÉCURISATION DU FONCIER AGRICOLE.

LIMITATION DE LA CONSOMMATION D'ESPACE ET OPTIMISATION DE L'UTILISATION DES ESPACES DE RENOUVELLEMENT URBAIN (PRIORITÉ AU RENOUVELLEMENT URBAIN, COMPACITÉ/DENSITÉ, FORMES ET FONCTIONS URBAINES...).

PRÉSERVATION DES ESPACES DE RESPIRATION EN CŒUR DE MÉTROPOLE (COUPURES VERTES, ZONES AGRICOLES, ZONE NATURELLES, ESPACES DE DÉTENTE).

TRAITEMENT ET RÉHABILITATION DES FRICHES, SITES ET SOLS POLLUÉS.

EXPLOITATION RAISONNÉE DES EXTRACTIONS DE MATÉRIAUX.

8. LE BRUIT

À l'échelle du SCoT, nous traiterons essentiellement du bruit lié aux infrastructures de transport, sur lesquels les connaissances sont les plus avancées et qui constituent, avec les bruits de voisinage, la gêne principale généralement évoquée.

8.1. LE CLASSEMENT SONORE DES INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT TERRESTRE

Située au carrefour de plusieurs axes de transit tant pour les personnes que pour les marchandises, la métropole orléanaise concentre un trafic routier, autoroutier et ferroviaire important. De nombreuses autoroutes, routes nationales et départementales et voies ferrées, de catégories 1, 2 ou 3 dans le classement sonore des infrastructures de transport terrestre traversent ainsi la métropole, affectant de manière importante des zones d'habitat.

Ce classement constitue un dispositif réglementaire préventif : dans les secteurs dits « affectés par le bruit », les futurs bâtiments sensibles au bruit doivent présenter une isolation acoustique renforcée.

8.2. LES OUTILS STRATÉGIQUES : CARTES STRATÉGIQUES DU BRUIT ET PPBE

La transposition de la directive n°2002-49-CE en droit français donne le cadre et l'occasion d'une prise en compte du bruit par toutes les politiques publiques. Elle prévoit l'élaboration de deux outils : les Cartes Stratégiques du Bruit et les Plans de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE). Les Cartes Stratégiques du Bruit constituent un diagnostic. Les PPBE définissent les mesures prévues par les autorités compétentes pour traiter les situations identifiées, notamment grâce à ces cartes.

D'après la cartographie du bruit réalisée sur la métropole orléanaise en application de la directive européenne de 2002, les nuisances sonores peuvent être caractérisées comme suit (*en page suivante*) :

chapitre 8
LE BRUIT

> BRUIT DU TRAFIC ROUTIER

Le bruit du trafic routier est la principale source de bruit sur le territoire de la métropole orléanaise. Les situations d'exposition à un bruit de trafic routier en façade supérieur à la limite réglementaire (Lden>68dB) concernent :

- environ 52 500 habitants (19 %) de la population de la métropole orléanaise,
- 62 établissements d'enseignement (sur 240),
- 18 établissements de santé (sur 89) sont exposés à un bruit de trafic routier en façade : Lden>68dB.

> BRUIT DU TRAFIC FERROVIAIRE

D'après les simulations réalisées, les situations d'exposition à un bruit de trafic ferroviaire en façade supérieur à la limite réglementaire (Lden>73dB) concernent :

- moins de 1 % de la population,
- un seul établissement d'enseignement (sur 240),
- aucun établissement de santé.

> BRUIT INDUSTRIEL

Aucun habitant et aucun établissement d'enseignement ou de santé n'est exposé à un niveau de bruit dépassant les limites réglementaires.

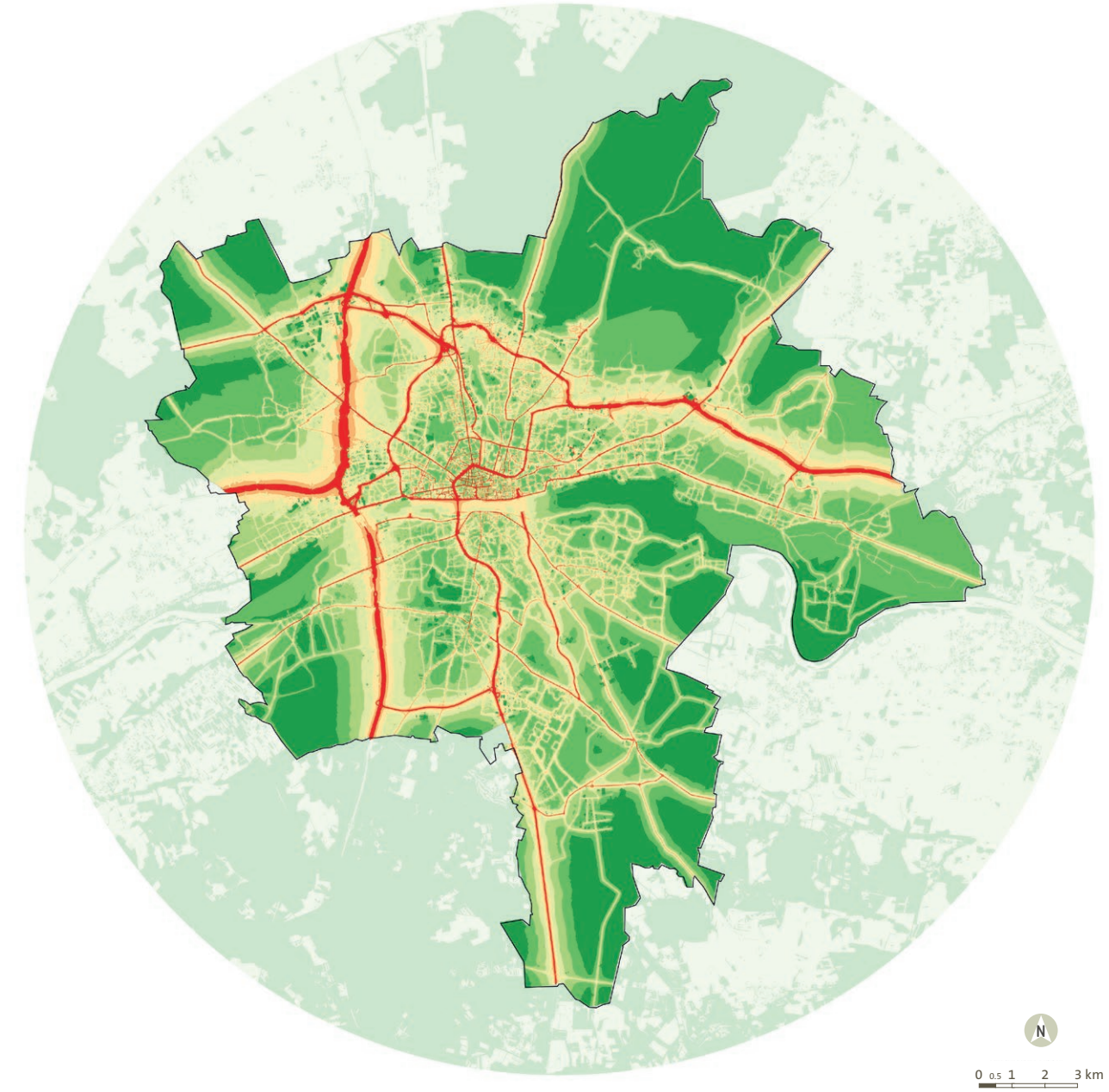
> ZONES À ENJEUX

Les zones à enjeux sont les zones où la population est susceptible d'être exposée à des niveaux sonores dépassant les valeurs limites définies dans l'arrêté du 4 avril 2006. Les infrastructures routières suivantes sont considérées comme zones à enjeux :

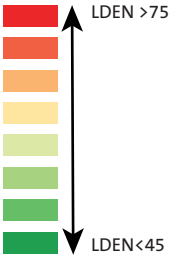
- Autoroutes : A10, A71.
- Départementales : D101, D124, D14, D326, D520, D602, D702, D8, D826, D902, D920, D951, D955, D960, D97, D2152, D2157, D2020, D2271, D2552, D2060, D2701.
- Voies communales : Tangentielle Est (Fleury-les-Aubrais / Saran / St-Jean-de-Braye), Rue de la Gare (Orléans), Av. de Verdun (Olivet), Rue Jean Moulin (Orléans), Av. des Droits de l'Homme (Orléans), Rue Jeanne d'Arc (Orléans), Av. Jean Zay (Orléans), Rue Porte de la Madeleine (Orléans), Bd de Chateaudun (Orléans), Rue Saint Marc (Orléans), Bd Guy Marié Riobe (Orléans), Rue Vieille Levée (Orléans), Bd Jean Jaurès (Orléans), Av. Charles de Gaulle (Ormes), Bd Marie Stuart (Orléans), Av Denis Papin (St-Jean-de-Braye), Bd de Québec (Orléans), Rue Henri Pavard. Tangentielle Ouest (St-Jean-de-la-Ruelle), Bd Rocheplatte (Orléans), Rue de la Madeleine (St-Jean-de-la-Ruelle), Rue des Carmes (Orléans), Rue des Champs Frais (St-Jean-de-la-Ruelle), Rue du Cheval Rouge (Orléans), Rue des Hautes Levées (St-Pryvé-St-Mesmin), Rue Eugène Vignat (Orléans), Rue Gaston Deffié (St-Pryvé-St-Mesmin), Rue du Faubourg Madeleine (Orléans), Route d'Ormes (Saran), Rue Gabriel Templier (Orléans), Rue Francis Perrin (Saran).

La Carte Stratégique du Bruit a permis de mettre en évidence les bâtiments sensibles et bâtiments d'habitation susceptibles d'être exposés à des niveaux sonores supérieurs aux valeurs limites définies dans l'arrêté du 4 avril 2006. Ces bâtiments constituent des Points Noirs Bruits (PNB).

CARTE : Carte stratégique du bruit



Source : AUAO - 2018



chapitre 8

LE BRUIT

Le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) de la métropole orléanaise fixe 5 grands objectifs :

– Ne pas dégrader la situation actuelle.
– Tendre vers une résorption de tous les PNB à long terme.
– Éviter l'apparition de nouveaux PNB.
– Intégrer le facteur « bruit » dans toutes les étapes du développement urbain.
– Mettre en place une réflexion approfondie sur les zones calmes.

Ces derniers se déclinent selon le programme d'actions suivants :

– Réduire l'impact sonore des infrastructures de transport dans les zones identifiées grâce à un partenariat entre les différents gestionnaires. Étudier la faisabilité de la résorption des principaux Points Noirs de Bruits (PNB) à long terme, si possible :
  - identifier finement les PNB ;
  - identifier les zones de multi-exposition sonore ;
  - étudier la faisabilité de la résorption des PNB à long terme et mettre en place une stratégie de résorption des PNB pour la prochaine révision du PPBE.
– Prendre en compte le facteur « bruit » dans tout nouveau projet de construction et d'aménagement du territoire (bâtiments, infrastructures de transport...) :
  - intégrer l'environnement sonore dans les documents d'urbanisme et de planification ;
  - poursuivre la réflexion acoustique dans le cadre de la révision du SCoT prévue pour 2016 ;
  - veiller au respect des exigences acoustiques réglementaires dans tout nouveau projet de construction et d'aménagement du territoire (bâtiments, infrastructures de transport...) ;
  - intégration de « clauses bruit » dans la commande publique.
– Mettre en place une réflexion approfondie sur les zones calmes :
  - réfléchir à des critères d'identification des zones calmes ;
  - identifier et définir les objectifs de préservation des zones calmes.
– Améliorer la connaissance du bruit sur le territoire et faire vivre le PPBE :
  - adjoindre un volet bruit à l'observatoire des déplacements. Récolter les différentes informations permettant d'affiner les données d'entrée des cartes stratégiques de bruit et du PPBE lors de chaque révision ;
  - recenser les données relatives au bruit du trafic aérien sur le territoire de la métropole orléanaise : mesures réalisées, études spécifiques, plaintes, ...
  - organiser des comités de suivi annuels permettant de suivre la mise en œuvre du PPBE.
– Informer et sensibiliser les différents acteurs et la population :
  - mettre en œuvre des actions de communication ;
  - améliorer la connaissance par le partage de l'information. Informer et sensibiliser les services techniques des communes et de la métropole orléanaise ;
  - rendre accessible le PPBE à la population ;
  - rappeler les réglementations acoustiques en vigueur aux maîtres d'ouvrages et gestionnaires. Mise à disposition d'un document à l'attention des différents maîtres d'ouvrages et gestionnaires.

SYNTHÈSE ET ENJEUX

ATOUTS

- Bruit du trafic ferroviaire et industriel peu impactant
- Des zones calmes préservées

FAIBLESSES

- Un enchevêtrement de voies de communication dense soumis à classement sonore
- Les nuisances sonores (bruit supérieur à la limite réglementaire) liées au trafic routier concernent 19 % de la population
- Des nuisances sonores fortes en zone urbaine dense (centre-ville d'Orléans)

LES ENJEUX POUR LE SCOT

>

LA RÉSORPTION DES POINTS NOIRS BRUITS (PNB).

>

PRISE EN COMPTE DES NUISANCES SONORES DANS LA CONCEPTION DES AMÉNAGEMENTS, CONSTRUCTIONS ET INFRASTRUCTURES.

>

PRÉSERVATION DES ZONES « CALMES ».

PARTIE 4

JUSTIFICATION ET ÉVALUATION DU PROJET

Partie 4

JUSTIFICATION ET ÉVALUATION DU PROJET

> Sommaire détaillé

CHAPITRE 1 > EXPLICATION DES CHOIX RETENUS 211
1.1. Le projet de paysage comme fil conducteur 213
1.2. La promotion d'un environnement et d'un cadre de vie de qualité pour ses habitants 217
1.3. La Métropole des Proximités, un principe d'organisation optimisé de l'espace 220
1.4. Une programmation qui permet une attractivité démographique renouvelée 222
1.5. Les objectifs chiffrés de consommation d'espaces 225
1.6. Une stratégie économique tournée vers l'avenir 230
1.7. L'organisation de l'offre commerciale 233
1.8. Une politique globale de mobilités 236

CHAPITRE 1 > ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DU PROJET 239
2.1. Objectifs et méthode 239
2.2. Les incidences globales du scénario retenu au regard des critères environnementaux 243
2.3. Les incidences prévisibles du SCoT sur l'environnement 247
2.4. L'analyse des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par le projet de SCoT 254
2.5. L'évaluation des incidences sur les sites Natura 2000 261

1. EXPLICATION DES CHOIX RETENUS

ARTICLE L. 141-3
« Le rapport de présentation explique les choix retenus pour établir le projet d'aménagement et de développement durables et le document d'orientation et d'objectifs en s'appuyant sur un diagnostic établi au regard des prévisions économiques et démographiques, notamment au regard du vieillissement de la population et des besoins répertoriés en matière de développement économique, d'aménagement de l'espace, d'environnement, notamment en matière de biodiversité, d'agriculture, de préservation du potentiel agronomique, d'équilibre social de l'habitat, de transports, d'équipements et de services [...]. »

La délibération portant sur la mise en révision du SCoT a défini initialement, les objectifs poursuivis par la révision du SCoT :

- **renforcer l'attractivité du territoire ;**
- **travailler à la préservation du foncier;**
- **conforter l'exemplarité et le caractère pilote du territoire.**

En réponse aux enjeux pointés par le diagnostic, ces objectifs ont été précisés dans le cadre du projet politique. Celui-ci se fixe un cap à l'horizon 2035, qui s'articule autour de trois axes :

- **s'affirmer comme Métropole Capitale ;**
- **se révéler comme Métropole Paysages;**
- **se réinventer comme Métropole des Proximités.**

Le passage au statut de métropole a conforté le rôle moteur d'Orléans pour son bassin de vie. En effet la capitale de la région Centre-Val de Loire exerce une influence prépondérante qui dépasse largement le périmètre institutionnel de l'intercommunalité. Afin d'affirmer sa vocation au service du bassin de vie, la métropole souhaite désormais faire partie des quinze territoires qui comptent à l'échelle nationale. Pour ce faire, le territoire mise sur ses atouts pour soutenir la dynamique démographique, l'attractivité économique et le rayonnement culturel et touristique. Ainsi, à l'horizon 2035, le territoire assurera le développement nécessaire pour répondre aux besoins de 300 000 habitants et, plus largement, de l'ensemble de la population de l'aire urbaine.

Au service de cette attractivité, la qualité du cadre de vie orléanais et de ses paysages doit être révélée pour préserver l'équilibre entre urbanisation et espaces de respiration. Son positionnement spécifique et singulier dans le Val de Loire patrimoine mondial, entre deux massifs forestiers constitue un atout majeur pour développer son potentiel touristique, en s'appuyant sur son histoire, sa culture et la richesse de son patrimoine. En cohérence, la métropole orléanaise place la nature et le paysage au cœur de son projet de territoire. Elle propose un mode de développement raisonné qui préserve son patrimoine tout en recherchant sa valorisation.

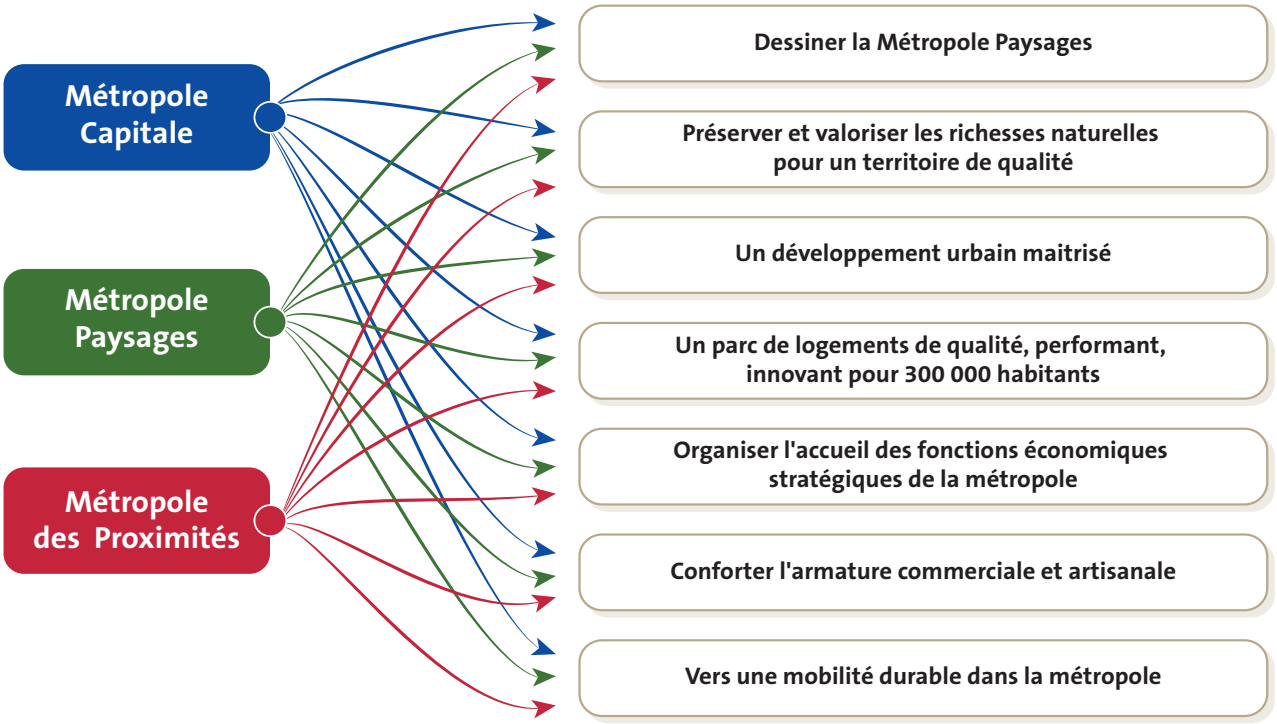
Enfin, pour faciliter la vie de ses 300 000 habitants, la métropole mise sur la qualité de ses espaces et la proximité aux équipements et services du quotidien, permettant ainsi de répondre aisément à l'ensemble de leurs besoins. Pour cela, le développement urbain est réorienté en priorité vers des espaces dotés de l'ensemble de ses services (pour se nourrir, se soigner, éduquer ses enfants, se promener...) et en s'appuyant sur un réseau de transports collectifs structurants permettant des mobilités plus durables. Le projet organise la transition écologique et numérique, en plaçant l'innovation au service d'une métropole intense et solidaire, qui s'adapte aux évolutions sociétales et aux nouveaux modes de production et de consommation.

L'enjeu d'attractivité se situe véritablement au cœur du projet. La Métropole Capitale vise explicitement une mise en mouvement qui fédère les énergies du territoire. La Métropole Paysages et la Métropole des Proximités constituent les singularités du territoire, que le projet valorise pour en faire les moteurs de cette dynamique. En retour, l'attractivité engendrée permettra de pérenniser le cercle vertueux d'un développement durable au service d'un cadre de vie de qualité.

chapitre 1
EXPLICATION DES CHOIX RETENUS

Les orientations transversales ainsi formulées dans le PADD ont ensuite été transposées par grande thématique dans le DOO afin de faciliter la compréhension et l'usage. De ce fait, chacun des thèmes s'inscrit dans les orientations transversales du projet, comme l'illustre le schéma ci-dessous.

Relations entre les orientations du PADD et le DOO



L'explication des choix retenus s'organise selon le découpage du DOO. Le chapitre concernant le « développement urbain maîtrisé » a été scindé en deux parties distinctes pour une meilleure compréhension des choix effectués en matière d'armature urbaine et de consommations d'espaces.

L'approche retenue consiste à justifier globalement les partis pris sans entrer dans le détail du projet et des prescriptions développées dans le PADD et le DOO. Par ailleurs les concepts inhérents au projet qui sont employés dans cette partie se réfèrent aux définitions du lexique situé en annexe du rapport de présentation et à la fin de chaque fiche du DOO. Ces concepts sont identifiés dans le corps de texte principal, en étant soulignés de la manière suivante : concept.

chapitre 1

EXPLICATION DES CHOIX RETENUS

1.1.
LE PROJET DE PAYSAGE COMME FIL CONDUCTEUR

> RAPPEL DES EXIGENCES RÉGLEMENTAIRES

ARTICLE L. 101-2 :
« Dans le respect des objectifs du développement durable, l'action des collectivités publiques en matière d'urbanisme vise à atteindre les objectifs suivants :

1° L'équilibre entre :
a) Les populations résidant dans les zones urbaines et rurales ;
b) le renouvellement urbain, le développement urbain maîtrisé, la restructuration des espaces urbanisés, la revitalisation des centres urbains et ruraux ;
c) une utilisation économe des espaces naturels, la préservation des espaces affectés aux activités agricoles et forestières et la protection des sites, des milieux et paysages naturels ;
d) la sauvegarde des ensembles urbains et du patrimoine bâti remarquables ;
e) Les besoins en matière de mobilité ;

2°La qualité urbaine, architecturale et paysagère, notamment des entrées de ville. [...]

6° La protection des milieux naturels et des paysages... »

ARTICLE L. 141-3 :
« Le rapport de présentation explique les choix retenus pour établir le PADD et le DOO en s'appuyant sur un diagnostic [...]
Il identifie, en prenant en compte la qualité des paysages et du patrimoine architectural, les espaces dans lesquels les plans locaux d'urbanisme doivent analyser les capacités de densification et de mutation en application de l'article L. 151-4... »

ARTICLE L. 141-4 :
« Le PADD fixe les objectifs des politiques publiques [...] de qualité paysagère ... »

ARTICLE L. 141-5 :
« Dans le respect des orientations définies par le PADD, le DOO détermine :

1° Les orientations générales de l'organisation de l'espace et les grands équilibres entre les espaces urbains et à urbaniser et les espaces ruraux, naturels, agricoles et forestiers ;

2° Les conditions d'un développement urbain maîtrisé et les principes de restructuration des espaces urbanisés, de revitalisation des centres urbains et ruraux, de mise en valeur des entrées de ville, de valorisation des paysages et de prévention des risques... »

ARTICLE L. 141-10 :
« Le DOO détermine :

1° Les espaces et sites naturels, agricoles, forestiers ou urbains à protéger dont il peut définir la localisation ou la délimitation. Il transpose les dispositions pertinentes des chartes de parcs naturels régionaux et leurs délimitations cartographiques à une échelle appropriée, afin de permettre leur mise en œuvre dans les plans locaux d'urbanisme ou les documents en tenant lieu et les cartes communales ;

2° Les modalités de protection des espaces nécessaires au maintien de la biodiversité et à la préservation ou à la remise en bon état des continuités écologiques. »

ARTICLE L. 141-11 :
« Le DOO peut définir des objectifs à atteindre en matière de maintien ou de création d'espaces verts dans les zones faisant l'objet d'une ouverture à l'urbanisation ».

ARTICLE L. 141-22 :
« Le DOO peut définir des secteurs dans lesquels l'ouverture de nouvelles zones à l'urbanisation est subordonnée à l'obligation pour les constructions, travaux, installations et aménagements de respecter des performances environnementales et énergétiques renforcées. »

chapitre 1

EXPLICATION DES CHOIX RETENUS

> LES ENJEUX POUR LE TERRITOIRE

La métropole orléanaise se démarque au travers de plusieurs grands éléments **emblématiques de paysage** :

- **les deux grands massifs forestiers**, que sont la Forêt d'Orléans au nord et la forêt de Sologne au sud ;
- **un axe urbain nord-sud** historique, appuyé sur la RD2020 ;
- **un axe naturel est-ouest** : le Val de Loire, révélé par son inscription dans le périmètre UNESCO du Val de Loire Patrimoine mondial ;
- **une mosaïque de paysages** entre espaces agricoles, forestiers, naturels et urbains, formant d'importants territoires de lisière et de transition entre ville dense et campagne.

Le projet de territoire s'appuie sur la reconnaissance de ces grandes figures pour les valoriser et les mettre en relation. Prise au sens large, la valorisation du paysage ne relève pas seulement d'une organisation harmonieuse de l'espace, elle porte intrinsèquement une dimension culturelle, sociale, environnementale ou encore économique. En ce sens, le SCoT s'inscrit dans **une approche transversale**, autour d'un projet de paysage faisant socle, et reposant sur cinq enjeux majeurs :

- **organiser le développement urbain** pour rendre plus lisible la structuration du territoire, mieux articuler les entités urbanisées et les espaces ouverts, révéler le socle géographique et redonner une valeur aux espaces d'entre-deux fragilisés ;
- **rechercher la complémentarité entre ville dense et nature,** en vue de respecter et révéler les dynamiques naturelles et en qualifiant des espaces de nature en ville à différentes échelles (parcs, jardins, lieux de promenade...) ;
- **préserver la biodiversité et l'activité agricole** par la mise en relation des grands espaces ouverts et des continuités écologiques, en périphérie et dans les centres, en qualifiant les valeurs des espaces non bâtis (valeurs paysagère, agronomique, écologique et sociale) ;
- **travailler sur le bâti existant et diversifier les formes urbaines** en vue de repenser le rapport entre densité urbaine et proximité de la nature, entre ville et campagne ;
- **identifier des secteurs stratégiques** : la notion de secteurs stratégiques prend en considération les paysages emblématiques et protégés mais également des territoires de qualité ordinaire dont la qualité paysagère est atteinte ou fragilisée, notamment au contact des infrastructures ou de zones d'activités d'ancienne génération, générant conjointement des effets de coupure importants.

> COMMENT LE SCOT Y RÉPOND

Les documents de planification accordent généralement une place secondaire au paysage, pourtant porteur d'enjeux économiques, sociétaux et environnementaux. Le projet propose de dépasser la seule coordination entre des visions partielles des paysages pour penser le paysage comme **une armature conceptuelle, spatiale et programmatique pour donner du sens et de l'ambition au projet de territoire**. Au croisement des enjeux d'attractivité et de maîtrise de la consommation d'espace, la métropole met en place une démarche pilote qui place la valeur des paysages urbains et naturels au cœur du projet.

Le SCoT définit tout d'abord une armature paysagère complète autour des paysages emblématiques métropolitains, des grandes lisières agricoles et forestières et des centralités urbaines. Il s'attache à produire **un maillage en réseau** de l'ensemble de ces espaces, jusqu'aux espaces de nature plus ordinaires, afin de les connecter et de les rendre accessibles aux habitants et aux touristes. Il s'inscrit en outre dans **un principe de co-valorisation et de développement des usages** (récréatifs, touristiques, agricoles...).

chapitre 1
EXPLICATION DES CHOIX RETENUS

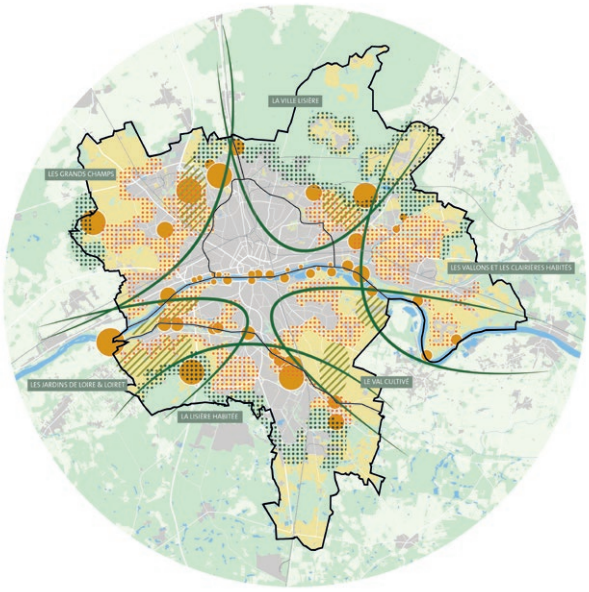
Ce réseau s'articule sur deux axes historiques majeurs et propose :

- **De donner une dimension supérieure à l'axe urbain nord-sud qui devient le Cardo Nov'O**, sur lequel s'accrochent les principales fonctions métropolitaines et les grands lieux de l'attractivité.
- **De renforcer l'axe naturel est-ouest, le Decumanus Val de Loire**, qui devient également un support prioritaire de l'offre économique, culturelle, touristique et de loisirs associée aux espaces de nature.

La mise en relation des espaces agricoles, naturels, forestiers et urbains se trouve au cœur du projet de territoire. L'approche paysagère du SCoT institue ainsi **un rapport équilibré et vertueux entre le cœur métropolitain** qu'il cherche à consolider et **les territoires de lisières**, maillés par les centres-bourgs, les espaces ouverts et les espaces forestiers, qu'il préserve et valorise. Ce rapport entre ville intense et campagne prend ainsi toute sa portée dans l**e projet de « Parc des Lisières »**. Celui-ci identifie **six grandes lisières métropolitaines**, dans la continuité des territoires voisins et qualifie pour chacune les enjeux auxquels doivent répondre les documents de planification et les projets d'aménagement, notamment en termes d'insertion paysagère, de développement des usages ou encore de préservation de certains secteurs ou certaines figures caractéristiques de l'Orléanais.

En tant que paysage emblématique de la métropole, **le Val de Loire occupe une place centrale** dans le projet de paysage du SCoT. Il privilégie ainsi **une préservation dynamique des sites et ensembles patrimoniaux ligériens identifiés**, en termes de valorisation et de développement des usages, plutôt que d'une protection stricte.

Valoriser les grandes lisières métropolitaines



Source : AUAO - 2018 / DOO p. 18

Dans la continuité du Plan de gestion Val de Loire Patrimoine mondial de l'UNESCO, il s'inscrit dans **une perspective de confirmation et d'intensification des valeurs paysagères de la VUE** (Valeur Universelle Exceptionnelle), en adoptant l'attitude paysagère définie par l'UNESCO à l'ensemble des projets d'aménagements situés entre les deux lisières forestières de la métropole (forêts d'Orléans et de Sologne). Le SCoT intègre plus spécifiquement les composantes patrimoniales et paysagères de la VUE dans ses orientations relatives à l'aménagement du territoire métropolitain.

Sur le plan urbain, paysager et architectural, il constitue un document de référence contribuant à pérenniser l'inscription, à mobiliser les acteurs économiques et culturels et à permettre une plus grande appropriation par la population, en reliant étroitement l'approche paysagère du SCoT et les enjeux relatifs à la préservation de la VUE.

chapitre 1

EXPLICATION DES CHOIX RETENUS

Dans ce cadre, il prolonge notamment les orientations du plan de gestion, à travers :

- la reconnaissance du patrimoine architectural, des ensembles urbains et des fronts bâtis à protéger ;
- la mise en réseau des parcs, jardins et lieux publics pour valoriser l'accès aux paysages de Loire ;
- la considération des espaces agricoles à valoriser au titre du paysage et de la VUE ;
- la mise en valeur des sites remarquables et la valorisation du patrimoine ordinaire ;
- le développement de projets d'espaces à vocation touristique et de loisir ;
- la valorisation des berges et le développement des usages au contact de l'eau ;
- la mise en valeur du génie ligérien (levées, ouvrages particuliers) ;
- les prescriptions relatives aux vues, aux perspectives et aux covisibilités ;
- la préservation des milieux naturels et de la biodiversité ;
- la gestion du risque inondation.

En complément de l'action sur les paysages naturels, **le projet préserve les espaces bâtis patrimoniaux et associe la valorisation de son patrimoine à une production contemporaine** qui respecte l'identité urbaine et paysagère locale. Dans ce cadre :

- il consolide et révèle l'identité des faubourgs qui se sont développés le long des radiales historiques sur un linéaire important avec une grande diversité urbaine et architecturale ;
- il met en scène les grandes entrées et traversées métropolitaines qui constituent les premiers vecteurs de perception des paysages locaux, promoteurs du cadre de vie orléanais, facteurs d'attractivité ;
- il valorise les pôles d'activités économiques et commerciales à travers un traitement exemplaire en matière d'insertion paysagère ;
- il favorise l'effacement des friches dans le paysage urbain, soit par leur réaffectation, soit par une renaturation.

> LES ÉLÉMENTS INNOVANTS OU VERTUEUX DU PROJET

Le SCoT propose de faire du projet de paysage son fil conducteur, plutôt que de le traiter comme un thème ordinaire. L'approche paysagère du SCoT est la marque d'un projet de territoire qui investit toutes les approches sectorielles de la planification (transports et déplacements, habitat, environnement et milieux naturels, développement économique) autour d'une vision du territoire et d'une recherche de qualité dans les interactions entre formes bâties et espaces ouverts, sites remarquables et paysages ordinaires, ville et nature.

Cette réflexion paysagère propose deux couples de concepts nouveaux et fondateurs : le Cardo Nov'O et le Decumanus Val de Loire, le Parc des Lisières et le littorural. Les deux axes historiques sont redéfinis à une échelle supérieure et une vocation particulière leur est attribuée. L'interface entre la ville dense et la nature est abordée sous l'angle du dialogue et non de la confrontation pour faire projet autrement. Ainsi les lisières sont valorisées de manière différenciée, selon leur proximité avec les espaces forestiers ou avec les espaces agricoles.

chapitre 1
EXPLICATION DES CHOIX RETENUS

1.2.
LA PROMOTION D'UN ENVIRONNEMENT ET D'UN CADRE DE VIE DE QUALITÉ POUR SES HABITANTS

> RAPPEL DES EXIGENCES RÉGLEMENTAIRES

ARTICLE L. 101-2 :
« Dans le respect des objectifs du développement durable, l'action des collectivités publiques en matière d'urbanisme vise à atteindre les objectifs suivants :

1° L'équilibre entre :
a) Les populations résidant dans les zones urbaines et rurales ;
b) le renouvellement urbain, le développement urbain maîtrisé, la restructuration des espaces urbanisés, la revitalisation des centres urbains et ruraux ;
c) une utilisation économe des espaces naturels, la préservation des espaces affectés aux activités agricoles et forestières et la protection des sites, des milieux et paysages naturels ;
d) la sauvegarde des ensembles urbains et du patrimoine bâti remarquables ;
e) Les besoins en matière de mobilité ; [...]

5° La prévention des risques naturels prévisibles, des risques miniers, des risques technologiques, des pollutions et des nuisances de toute nature ;

6° La protection des milieux naturels et des paysages, la préservation de la qualité de l'air, de l'eau, du sol et du sous-sol, des ressources naturelles, de la biodiversité, des écosystèmes, des espaces verts ainsi que la création, la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques ;

7° La lutte contre le changement climatique et l'adaptation à ce changement, la réduction des émissions de gaz à effet de serre, l'économie des ressources fossiles, la maîtrise de l'énergie et la production énergétique à partir de sources renouvelables.

ARTICLE L. 141-3 :
« Le rapport de présentation explique les choix retenus pour établir le PADD et le DOO en s'appuyant sur un diagnostic établi au regard des prévisions économiques et démographiques, [...] et des besoins répertoriés en matière [...] d'environnement, notamment en matière de biodiversité, d'agriculture, de préservation du potentiel agronomique ... »

ARTICLE L. 141-4 :
« Le PADD fixe les objectifs des politiques publiques [...] de qualité paysagère ... »

ARTICLE L. 141-10 :
« Le DOO détermine :

1° Les espaces et sites naturels, agricoles, forestiers ou urbains à protéger dont il peut définir la localisation ou la délimitation. Il transpose les dispositions pertinentes des chartes de parcs naturels régionaux et leurs délimitations cartographiques à une échelle appropriée, afin de permettre leur mise en œuvre dans les plans locaux d'urbanisme ou les documents en tenant lieu et les cartes communales ;

2° Les modalités de protection des espaces nécessaires au maintien de la biodiversité et à la préservation ou à la remise en bon état des continuités écologiques. »

ARTICLE L. 141-11 :
« Le DOO peut définir des objectifs à atteindre en matière de maintien ou de création d'espaces verts dans les zones faisant l'objet d'une ouverture à l'urbanisation ».

> LES ENJEUX POUR LE TERRITOIRE

Le diagnostic a identifié quatre enjeux environnementaux essentiels au cadre de vie :

– préserver et remettre en état les continuités écologiques ;
– œuvrer pour la résilience et réduire la vulnérabilité face aux risques, notamment d'inondation ;
– optimiser les réseaux par la promotion de solutions alternatives adaptées aux défis d'aujourd'hui ;
– tendre vers un territoire à énergie positive.

chapitre 1
EXPLICATION DES CHOIX RETENUS

Ces enjeux sont dans une grande mesure appréhendés dans tous les territoires, mais le projet devra tenir compte des spécificités locales identifiées dans le diagnostic. La gestion de l'eau ressort comme une dimension particulièrement importante pour l'Orléanais (inondation, qualité, assainissement...).

> COMMENT LE PROJET Y RÉPOND

- **PRÉSERVER ET REMETTRE EN ÉTAT LES CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES**

Le SCoT a défini le cadre du développement du territoire en respectant les principes de la trame verte et bleue, en accord avec le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) de la région Centre-Val de Loire. Il précise cette trame générale par des sous-trames, intégrant différents réservoirs de biodiversité, des corridors écologiques et les principaux secteurs à enjeux. Le SCoT garantit ainsi le bon fonctionnement de l'ensemble du maillage écologique métropolitain. Ce maillage se connecte et se prolonge au-delà des découpages administratifs, vers les territoires voisins.

En fonction des sensibilités des différents milieux, le SCoT applique un principe de protection différenciée allant de la protection des réservoirs de biodiversité à l'intégration des corridors écologiques dans les projets d'aménagement. Les composantes de l'environnement sont considérées de manière positive, comme une ressource et non comme une contrainte, à intégrer dans les projets, reconnaissant ainsi les atouts des espaces naturels pour la qualité du cadre de vie et l'identité du territoire.

- **ŒUVRER POUR LA RÉSILIENCE ET RÉDUIRE LA VULNÉRABILITÉ FACE AUX RISQUES**

Le projet développe des réponses adaptées à l'ensemble des aléas et nuisances présents sur le territoire par des orientations qui favorisent la résilience pour la métropole orléanaise. Cette notion se traduit par le développement d'aménagements futurs, dont les caractéristiques architecturales et urbaines seront adaptées aux risques présents et en particulier aux aléas d'inondation et de mouvement de terrain. La résilience s'applique également dans la lutte contre le réchauffement climatique, à travers la réduction des îlots de chaleur et l'utilisation des principes du bioclimatisme pour l'architecture et les formes urbaines.

Le risque d'inondation étant particulièrement important dans toute la vallée de la Loire, le SCoT fait la distinction entre les aléas liés aux crues de la Loire et ceux liés aux ruissellements et remontées de nappes phréatiques dans les secteurs amonts des bassins versants. Il promeut la réalisation de projets d'aménagements hydrauliquement bénéfiques dans les bassins versants où la solidarité entre l'amont et l'aval serait la clef d'entrée pour toutes nouvelles opérations. Il distingue aussi les secteurs urbanisés ou à urbaniser et les zones agricoles, dans lesquelles il veut limiter les effets de ruissellement par la création d'espaces tampons aux différentes interfaces (espaces agricole/espace urbain etc.). Dans les secteurs directement soumis aux aléas, le SCoT impose la gestion des eaux pluviales, pour que les projets aient un impact hydrauliquement neutre.

- **OPTIMISER LES RÉSEAUX**

Le SCoT prend en compte les capacités des différents réseaux afin d'assurer un développement équilibré du territoire. La mise en œuvre du principe de Métropole des Proximités participe d'un resserrement des distances et de l'évitement des pertes des réseaux. La densification des opérations d'aménagement permet une optimisation de tous les réseaux (eaux potable, assainissement,

chapitre 1
EXPLICATION DES CHOIX RETENUS

énergie, télécommunication, transports...). Le SCoT privilégie les formes urbaines conciliant économie de l'espace et économie des réseaux. Pour ce faire, les opérations d'aménagement sont conditionnées aux capacités des réseaux d'adduction d'eau potable, d'évacuation et de gestion des eaux usées et pluviales.. Par ailleurs, il prône une gestion aérienne du pluvial, à la parcelle ou dans des franges multifonctionnelles

D'un point de vue qualitatif, il contribue à la remise en état des ressources en eau et à la sécurisation de l'alimentation en eau potable, en conformité avec les documents de rang supérieur (SDAGE, SAGE).

- **TENDRE VERS UN TERRITOIRE À ÉNERGIE POSITIVE**

Le SCoT s'inscrit pleinement dans l'objectif retenu dans le cadre de l'élaboration en cours du PCAET, qui est de couvrir 100 % des besoins par une production d'énergie renouvelable ou de récupération (ENR&R) à l'horizon 2050. Cela suppose de diviser par deux la consommation d'énergie et de multiplier par sept la production d'ENR&R. Le territoire se montre particulièrement ambitieux dans les objectifs fixés et ils se traduiront notamment par des principes d'aménagement.

Le projet de Métropole des Proximités, en rapprochant les lieux de vie, favorise une réduction des distances de déplacements et donc des consommations d'énergie. Le développement des modes de déplacements alternatifs à la voiture individuelle participe à l'usage rationnel de l'énergie.

Dans le domaine de l'habitat et de l'immobilier d'entreprise, le SCoT propose de massifier la rénovation énergétique des bâtiments anciens et prévoit un fort dynamisme de la construction neuve afin de réduire les consommations et tendre vers plus d'autonomie énergétique.

En ce qui concerne le développement des énergies renouvelables, le SCoT planifie l'extension des réseaux de chaleur déjà présents sur le territoire. La densification urbaine assure une rentabilisation des réseaux de chaleur urbains. Conformément à la démarche PCAET, le SCoT se donne des objectifs de développement massif des énergies renouvelables, sous toutes leurs formes, afin de dépasser les objectifs nationaux. Enfin, il encourage fortement un urbanisme et une architecture plus vertueuse en pronant le recours au bioclimatisme dans les projets.

> LES ÉLÉMENTS INNOVANTS OU VERTUEUX DU PROJET

Le SCoT met l'accent sur la proximité aux espaces de nature, en les rendant accessibles aux habitants en moins de 15 minutes de marche. Le document assure la prise en compte de la trame verte et bleue dans les opérations d'aménagement en cherchant à protéger les milieux déjà en place par le biais de mesures ERC (Éviter, Réduire, Compenser). De plus, il étend la protection du cœur des réservoirs de biodiversité à celle de leurs abords. Il ne se limite ainsi pas à favoriser les déplacements d'espèces d'un réservoir de biodiversité à un autre et préserve les corridors écologiques et leurs fonctionnalités dans les opérations d'aménagement. Il définit également le concept de franges multifonctionnelles qui s'applique aux opérations d'aménagement qui intègrent tout ou partie d'un corridor.

Par ailleurs, du fait de l'importance des risques d'inondation sur le territoire, le SCoT développe deux principes innovants dans ce domaine :

– réaliser des projets hydrauliquement bénéfiques, contribuant au meilleur fonctionnement hydraulique dans les bassins versants, dans le cadre de solidarité amont/aval ;
– réaliser des projets hydrauliquement neutre dans les périmètres d'aléas, y compris dans le cadre de la rénovation urbaine de ses secteurs.

chapitre 1
EXPLICATION DES CHOIX RETENUS

1.3.
LA MÉTROPOLE DES PROXIMITÉS, UN PRINCIPE D'ORGANISATION OPTIMISÉ DE L'ESPACE

> RAPPEL DES EXIGENCES RÉGLEMENTAIRES

ARTICLE L. 101-2 :
« Dans le respect des objectifs du développement durable, l'action des collectivités publiques en matière d'urbanisme vise à atteindre les objectifs suivants :

1° L'équilibre entre :
a) Les populations résidant dans les zones urbaines et rurales ;
b) le renouvellement urbain, le développement urbain maîtrisé, la restructuration des espaces urbanisés, la revitalisation des centres urbains et ruraux ;
c) une utilisation économe des espaces naturels, la préservation des espaces affectés aux activités agricoles et forestières et la protection des sites, des milieux et paysages naturels ;
d) la sauvegarde des ensembles urbains et du patrimoine bâti remarquables ;
e) Les besoins en matière de mobilité ; [...]

3° La diversité des fonctions urbaines et rurales et la mixité sociale dans l'habitat en prévoyant des capacités de construction et de réhabilitation suffisantes pour la satisfaction, sans discrimination, des besoins présents et futurs de l'ensemble des modes d'habitat, d'activités économiques, touristiques, sportives, culturelles et d'intérêt général ainsi que d'équipements publics et d'équipement commercial, en tenant compte en particulier des objectifs de répartition géographiquement équilibrée entre emploi, habitat, commerces et services d'amélioration des performances énergétiques, de développement des communications électroniques, de diminution des obligations de déplacements motorisés et de développement des transports alternatifs à l'usage individuel de l'automobile... »

ARTICLE L. 141-3 :
« Le rapport de présentation explique les choix retenus pour établir le PADD et le DOO en s'appuyant sur un diagnostic établi au regard des prévisions économiques et démographiques, notamment au regard du vieillissement de la population et des besoins répertoriés en matière [...] d'équilibre social de l'habitat, de transports, d'équipements et de services... » [...]

ARTICLE L. 141-5 :
« Dans le respect des orientations définies par le PADD, le DOO détermine :

1° Les orientations générales de l'organisation de l'espace et les grands équilibres entre les espaces urbains et à urbaniser et les espaces ruraux, naturels, agricoles et forestiers ;»

2° Les conditions d'un développement urbain maîtrisé et les principes de restructuration des espaces urbanisés, de revitalisation des centres urbains et ruraux, de mise en valeur des entrées de ville, de valorisation des paysages et de prévention des risques... »

3° Les conditions d'un développement équilibré dans l'espace rural entre l'habitat, l'activité économique et artisanale, et la préservation des sites naturels, agricoles et forestiers. Il assure la cohérence d'ensemble des orientations arrêtées dans ces différents domaines.

> LES ENJEUX POUR LE TERRITOIRE

Le territoire métropolitain est bien pourvu en matière d'offre d'équipements et de services du quotidien. Néanmoins, la répartition dispersée de la population engendre des distances de déplacement relativement élevées et favorables à l'automobile.

L'analyse du maillage des équipements et services du quotidien (écoles, santé, commerces alimentaires et espaces verts) par l'outil de la ville des proximités fait ressortir que le secteur le plus intense, accessible à pied en moins 15 min environ, concentre la moitié des habitants, des emplois et des équipements publics de la métropole alors qu'il ne couvre que 10 % du territoire.

chapitre 1

EXPLICATION DES CHOIX RETENUS

Il ressort de cette analyse la nécessité d'orienter le développement vers les secteurs les plus intenses identifiés par l'outil de « la ville des proximités», afin de :

- lutter contre l'étalement urbain ;
- économiser la ressource foncière ;
- optimiser les réseaux et les infrastructures existantes ;
- réduire les distances de déplacement et favoriser les modes actifs...

> COMMENT LE PROJET Y RÉPOND

Pour organiser et spatialiser son développement urbain, la métropole orléanaise a retenu une armature urbaine baptisée « Métropole des Proximités », directement inspirée de l'outil de « la ville des proximités ».

Cinq niveaux d'intensité urbaine ont été définis pour tenir compte du caractère multipolaire du territoire et rendre compte de la présence ou de l'absence des services de proximité et du réseau de transports collectifs structurants existants ou futurs. Ainsi, certains territoires aujourd'hui moins intenses auront à l'avenir vocation à polariser davantage le développement eu égard à leur positionnement stratégique au vu des projets portés par le SCoT.

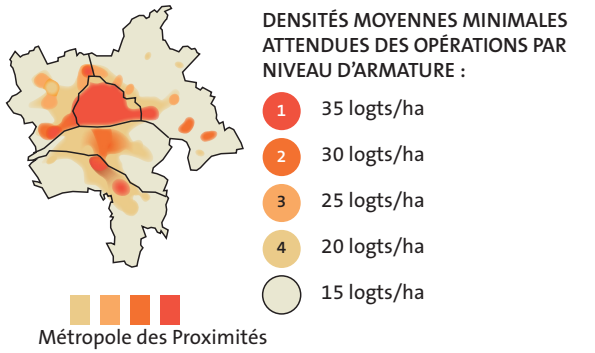
Le projet de « Métropole des Proximités » constitue une réponse pour faciliter l'accès aux services du quotidien pour tous les habitants de la métropole. En développant les espaces bénéficiant d'un maximum de services déjà présents, le projet mutualise les fonctions et les usages. Les proximités ainsi organisées facilitent la vie des habitants, réduisent l'usage systématique de l'automobile et engagent un cercle vertueux de moindre nuisance dans les espaces urbanisés, les rendant en retour plus attractifs et intenses.

La « Métropole des Proximités » dessine un modèle de développement économe, prenant notamment en compte les enjeux énergétiques et d'économie de la ressource foncière. Elle permet par ailleurs l'amélioration du cadre de vie et le renforcement de l'attractivité du territoire.

> LES ÉLÉMENTS « INNOVANTS » OU PARTICULIÈREMENT VERTUEUX DU PROJET

L'outil « la ville des proximités » développé dans le cadre du diagnostic a permis d'objectiver les discussions sur la pertinence des projets et de moduler la densité des projets résidentiels en fonction des niveaux d'armature. L'inscription dans ce modèle a en outre permis de sortir des découpages communaux pour s'ajuster au plus près du territoire vécu. Par la suite, ce modèle sera réutilisé et mis à jour en tant qu'outil de suivi du projet.

> Organisation spatiale en 2035



Source : AUAO - 2018 / DOO p. 65

chapitre 1
EXPLICATION DES CHOIX RETENUS

1.4.
UNE PROGRAMMATION QUI PERMET UNE ATTRACTIVITÉ DÉMOGRAPHIQUE RENOUVELÉE

> RAPPEL DES EXIGENCES RÉGLEMENTAIRES

ARTICLE L. 101-2 :
« Dans le respect des objectifs du développement durable, l'action des collectivités publiques en matière d'urbanisme vise à atteindre les objectifs suivants :

1° L'équilibre entre :
a) Les populations résidant dans les zones urbaines et rurales ;
b) le renouvellement urbain, le développement urbain maîtrisé, la restructuration des espaces urbanisés, la revitalisation des centres urbains et ruraux ;
c) une utilisation économe des espaces naturels, la préservation des espaces affectés aux activités agricoles et forestières et la protection des sites, des milieux et paysages naturels ;
d) la sauvegarde des ensembles urbains et du patrimoine bâti remarquables ;
e) Les besoins en matière de mobilité ; [...]

3° La diversité des fonctions urbaines et rurales et la mixité sociale dans l'habitat, en prévoyant des capacités de construction et de réhabilitation suffisantes pour la satisfaction, sans discrimination, des besoins présents et futurs de l'ensemble des modes d'habitat, d'activités économiques, touristiques, sportives, culturelles et d'intérêt général ainsi que d'équipements publics et d'équipement commercial, en tenant compte en particulier des objectifs de répartition géographiquement équilibrée entre emploi, habitat, commerces et services, d'amélioration des performances énergétiques, de développement des communications électroniques, de diminution des obligations de déplacements motorisés et de développement des transports alternatifs à l'usage individuel de l'automobile... "

ARTICLE L. 141-3 :
« Le rapport de présentation explique les choix retenus pour établir le PADD et le DOO en s'appuyant sur un diagnostic établi au regard des prévisions économiques et démographiques, notamment au regard du vieillissement de la population et des besoins répertoriés en matière [...] d'équilibre social de l'habitat, de transports, d'équipements et de services... »

ARTICLE L. 141-4 :
« Le PADD fixe les objectifs des politiques publiques d'urbanisme, du logement... »

ARTICLE L. 141-12 :
1° Les objectifs d'offre de nouveaux logements, répartis, le cas échéant, entre les établissements publics de coopération intercommunale ou par commune ;

2° Les objectifs de la politique d'amélioration et de la réhabilitation du parc de logements existant public ou privé... »

ARTICLE L. 141-18:
« Le DOO peut préciser les objectifs de qualité paysagère. Il peut, par secteur, définir des normes de qualité urbaine, architecturale et paysagère applicables en l'absence de plan local d'urbanisme ou de document d'urbanisme en tenant lieu »

chapitre 1

EXPLICATION DES CHOIX RETENUS

> LES ENJEUX POUR LE TERRITOIRE

En matière d'habitat et de démographie, le SCoT s'appuie sur le scénario haut des projections Omphale produites par l'INSEE, pour lequel la population métropolitaine atteindrait **environ 300 000 habitants en 2035**. Ce **choix du scénario haut correspond au souhait d'une attractivité renouvelée de l'aire urbaine, partagée avec les territoires voisins**. La métropole projette ainsi de renouer avec un solde migratoire positif en lien avec le desserrement francilien. La modélisation OMPHALE 2007-2042 prolongeait la tendance 1999-2006 durant laquelle la couronne périurbaine captait les 2/3 de la croissance démographique et l'aire urbaine possédait un solde migratoire légèrement négatif. Sur la période 2009-2014, le solde migratoire de l'aire urbaine est redevenu positif et la métropole a accueilli 60 % des habitants supplémentaires. Cette inflexion, qui répond aux objectifs d'attractivité de la métropole, est d'ores et déjà une réalité observable à l'issue de la révision du SCoT. Les résultats des derniers recensements confortent donc le réalisme des hypothèses retenues.

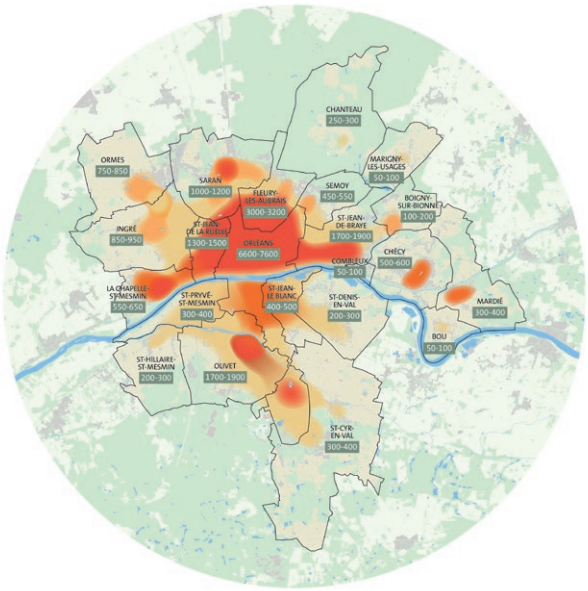
Sur la base de cette dynamique démographique, **il est nécessaire de construire environ 18 000 logements supplémentaires à l'horizon du SCoT**, afin de permettre l'accueil des habitants supplémentaires et de loger les ménages qui se forment du fait de la diminution structurelle de la taille des ménages.

Outre cet enjeu quantitatif, le SCoT doit **permettre la réalisation de l'ensemble du parcours résidentiel** dans la métropole, en proposant **une offre diversifiée en coût et en typologie**, notamment adaptée aux besoins des jeunes ménages et de la population vieillissante. Cette offre passe par la construction de nouveaux logements, autant que par **la rénovation du parc existant**.

> COMMENT LE PROJET Y RÉPOND

Pour garantir la construction effective de ces 18 000 logements additionnels nécessaires, le projet intègre la notion de programmation, correspondant à un objectif supérieur aux stricts besoins attendus. Cette programmation permet de tenir compte à la fois des aléas de production structurels ou conjoncturels et des fluctuations possibles des évolutions démographiques. Ces aléas sont particulièrement forts sur un territoire métropolitain portant de nombreuses opérations, dont certaines de grande envergure. C'est pourquoi une fourchette de logements est proposée. **Ainsi le nombre total de logements programmés se situe dans une fourchette comprise entre 20 600 et 24 000 logements**.

La répartition des logements programmés dans les communes d'Orléans Métropole



Source : AUAO - 2018 / DOO p. 85

chapitre 1

EXPLICATION DES CHOIX RETENUS

Ce jeu de fourchettes haute et basse permet d'établir une répartition à la commune qui intègre elle aussi une valeur haute et une valeur basse de logements programmés. Cette marge permettra d'établir une régulation entre les communes.

La répartition de la programmation à la commune est une obligation qui découle du fait que le SCoT porte sur le périmètre d'un seul EPCI. Néanmoins, la définition sur 20 ans de la programmation de logements de 22 communes soulève des incertitudes nombreuses qui ont été surmontées par ces fourchettes hautes et basses, qui ne sont bien sûr que des ordres de grandeur. Cette répartition entre les communes s'est appuyée sur l'analyse des PLU en vigueur ou en cours de révision.

Le total programmé à l'échelle et à l'horizon du SCoT a été réparti sur la base des ambitions affichées par les communes dans leurs documents d'urbanisme. Cette répartition a été consolidée au regard des rythmes de croissance démographique, des rythmes de constructions observés, de la programmation du PLH, des besoins en logements sociaux au regard des seuils fixés par la loi SRU et d'une analyse des projets d'habitat connus à ce jour. Cette répartition a fait l'objet d'une concertation avec les communes et cadrera les réflexions à mener dans le cadre du PLU métropolitain et des prochains PLH.

Le SCoT poursuit la politique d'accueil de population engagée par la métropole en développant une offre diversifiée qui corresponde aux besoins des habitants tout au long de leur vie. Dans une logique de mixité sociale et générationnelle, il prévoit de diversifier les typologies dans tous les parcs de logements et à l'intérieur des opérations. Cette offre permet également de répondre aux besoins spécifiques des étudiants, des jeunes ménages et des ménages plus modestes, mais aussi de prendre en compte les problématiques liées au vieillissement de la population.

Le SCoT propose par ailleurs un projet volontariste en termes d'amélioration de l'attractivité du parc existant et de renouvellement urbain. Il privilégie ainsi la production de logements dans les secteurs en renouvellement urbain ou en densification, se fixe pour objectif de rénover l'ensemble des logements dégradés et énergivores et enfin encourage les formes urbaines innovantes, performantes et résilientes.

chapitre 1
EXPLICATION DES CHOIX RETENUS

1.5.
LES OBJECTIFS CHIFFRÉS DE CONSOMMATION D'ESPACES

> RAPPEL DES EXIGENCES RÉGLEMENTAIRES

ARTICLE L. 101-2 :
« Dans le respect des objectifs du développement durable, l'action des collectivités publiques en matière d'urbanisme vise à atteindre les objectifs suivants :

1° L'équilibre entre :
a) Les populations résidant dans les zones urbaines et rurales ;
b) le renouvellement urbain, le développement urbain maîtrisé, la restructuration des espaces urbanisés, la revitalisation des centres urbains et ruraux ;
c) une utilisation économe des espaces naturels, la préservation des espaces affectés aux activités agricoles et forestières et la protection des sites, des milieux et paysages naturels ;
d) la sauvegarde des ensembles urbains et du patrimoine bâti remarquables ;
e) Les besoins en matière de mobilité ;

3° La diversité des fonctions urbaines et rurales et la mixité sociale dans l'habitat, en prévoyant des capacités de construction et de réhabilitation suffisantes pour la satisfaction, sans discrimination, des besoins présents et futurs de l'ensemble des modes d'habitat, d'activités économiques, touristiques, sportives, culturelles et d'intérêt général ainsi que d'équipements publics et d'équipement commercial, en tenant compte en particulier des objectifs de répartition géographiquement équilibrée entre emploi, habitat, commerces et services, d'amélioration des performances énergétiques, de développement des communications électroniques, de diminution des obligations de déplacements motorisés et de développement des transports alternatifs à l'usage individuel de l'automobile... »

ARTICLE L. 141-3 :
« Le rapport de présentation explique les choix retenus pour établir le PADD et le DOO en s'appuyant sur un diagnostic [...]
Il identifie, en prenant en compte la qualité des paysages et du patrimoine architectural, les espaces dans lesquels les plans locaux d'urbanisme doivent analyser les capacités de densification et de mutation en application de l'article L. 151-4... »

ARTICLE L. 141-4 :
« Le PADD fixe les objectifs des politiques publiques d'urbanisme, du logement, des transports et des déplacements, d'implantation commerciale, d'équipements structurants, de développement économique, touristique et culturel, [...] de protection et de mise en valeur des espaces naturels, agricoles et forestiers, de préservation et de mise en valeur des ressources naturelles, de lutte contre l'étalement urbain... »

ARTICLE L. 141-5 :
1° Les orientations générales de l'organisation de l'espace et les grands équilibres entre les espaces urbains et à urbaniser et les espaces ruraux, naturels, agricoles et forestiers ;»

2° Les conditions d'un développement urbain maîtrisé et les principes de restructuration des espaces urbanisés, de revitalisation des centres urbains et ruraux, de mise en valeur des entrées de ville, de valorisation des paysages et de prévention des risques... »

3° Les conditions d'un développement équilibré dans l'espace rural entre l'habitat, l'activité économique et artisanale, et la préservation des sites naturels, agricoles et forestiers. Il assure la cohérence d'ensemble des orientations arrêtées dans ces différents domaines. "

ARTICLE L. 141-6 :
« Le DOO arrête, par secteur géographique, des objectifs chiffrés de consommation économe de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain et décrit, pour chacun d'eux, les enjeux qui lui sont propres. "

ARTICLE L. 141-8 :
« Le DOO peut, sous réserve d'une justification particulière, définir des secteurs, situés à proximité des transports collectifs existants ou programmés, dans lesquels les plans locaux d'urbanisme doivent imposer une densité minimale de construction. "

chapitre 1

EXPLICATION DES CHOIX RETENUS

> LES ENJEUX POUR LE TERRITOIRE

Le diagnostic fait état d'un rythme de consommation d'espace élevé et continu. Entre 2004 et 2016, les surfaces urbanisées ont augmenté de 71 ha/an (dont 47 ha pour l'habitat et les équipements, 16 ha pour l'activité économique et commerciale et 8 ha pour les espaces en mutation). La dynamique des dix dernières années est sensiblement similaire à la décennie précédente. Cette consommation s'explique notamment par un phénomène de périurbanisation du fait du développement de l'habitat pavillonnaire. Les petites opérations de moins d'un hectare ont ainsi totalisé 30 % des surfaces en extension.

La réduction de la consommation d'espace est donc un enjeu fort pour le territoire. La lutte contre l'étalement urbain permet également de :

- préserver les terres agricoles et leur potentiel nourricier ;
- réduire la fragmentation des espaces naturels pour ne pas porter atteinte aux corridors écologiques ;
- maintenir la qualité paysagère ;
- promouvoir un urbanisme de la proximité, qui garantit le lien social et favorise l'usage des modes alternatifs à la voiture individuelle.

> COMMENT LE PROJET Y RÉPOND

Le projet affirme le principe d'une gestion économe et d'un usage rationnel de l'espace. Il fait de la lutte contre l'étalement urbain une priorité. La recherche d'un aménagement économe de l'espace passe par une stratégie de renouvellement urbain, de densification des tissus bâtis et de densification des projets en extension urbaine.

Pour répondre à ces objectifs clairs en matière de consommation d'espace, le SCoT fixe un potentiel urbanisable maximum par secteur géographique, à la fois pour la programmation résidentielle et le développement économique. Les potentiels d'urbanisation maximaux définis correspondent au nombre d'hectares nécessaires en extension urbaine pour accueillir la croissance attendue en matière d'habitat, d'équipements et d'activités économiques jusqu'à 2035.

Le projet retenu, en réduisant fortement l'emprise des extensions liées à l'habitat et en optimisant les surfaces dédiées au développement économique, permet de réduire le rythme de consommation d'espaces à 45 ha/an.

Le potentiel urbanisable global a été affecté par secteur géographique représentant cinq grandes entités de paysage. Ce potentiel a été défini en tenant compte des rythmes d'aménagement passés et d'éléments objectifs tels que l'inondabilité du val, les potentiels fonciers très différents d'un secteur à l'autre. Ces enveloppes sont l'aboutissement d'un dialogue politique et prospectif sur le potentiel de développement de chacun des secteurs. **Il s'agit d'un potentiel maximal d'extension, sur le long terme, et non d'un objectif d'extension urbaine à atteindre et à consommer.** En effet, la consommation d'espace n'est pas une finalité, au contraire, il s'agit d'un moyen de dernier recours.

Pour estimer les enveloppes de consommation, le scénario de développement distingue deux vocations, qui ont été traités par une approche différenciée :

- **Pour les projets résidentiels (dont équipements),** la trajectoire retenue constitue une inflexion du rythme de croissance et de la répartition spatiale du peuplement. Le SCoT prévoit un nombre d'habitants et en déduit des besoins en matière d'habitat et d'équipement, dont résulte une empreinte spatiale. Dans ce domaine, les projections démographiques constituent un outil de prédiction pertinent, puisque la logique du peuplement n'est pas remise en cause, mais seulement corrigée.

chapitre 1
EXPLICATION DES CHOIX RETENUS

– **Pour l'activité économique y compris commerciale**, la trajectoire retenue est une rationalisation du foncier antérieurement alloué au développement économique. Le SCoT définit l'enveloppe de consommation au regard des surfaces mobilisables pour accueillir les activités, dans un scénario de développement des secteurs d'excellence. Cette approche se justifie par les logiques disruptives à l'œuvre sur le marché du travail. Prédire un nombre d'emplois semble ainsi moins pertinent compte tenu des mutations en cours.

La consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers étant au cœur des préoccupations d'un schéma de cohérence territoriale, il est nécessaire de préciser comment les enveloppes de consommation d'espace ont été estimées pour répondre aux scénarios démographique et économique *(voir encadré en pages 232-233)*.

Concernant le développement commercial, le SCoT prévoit qu'il sera neutre en matière de consommation d'espaces et qu'il s'effectuera intégralement en densification ou en renouvellement urbain.

Dans la perspective d'une conjoncture plus favorable et correspondant aux ambitions économiques du territoire, le projet retient **une enveloppe de consommation d'espaces dédiée à l'activité économique de 245 ha, soit 13 ha/an,** concentrés exclusivement sur trois des cinq grands pôles économiques métropolitains : Pôle 45, le Parc Technologique Orléans-Charbonnière et le Parc de La Saussaye. Cette diminution de 2 ha/an par rapport à la consommation observée sur la décennie précédente témoigne de la volonté de la métropole de concentrer l'enveloppe de consommation sur les espaces opérationnels, à court et moyen termes.

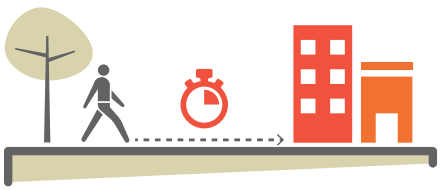
Le développement des autres pôles économiques métropolitains et de l'ensemble des pôles économiques de proximité s'effectuent uniquement par les voies de l'optimisation, de la densification et du renouvellement urbain.

> LES ÉLÉMENTS « INNOVANTS » OU PARTICULIÈREMENT VERTUEUX DU PROJET

Fondé sur le principe de la ville des proximités, le projet de SCoT de « Métropole des Proximités » vise expressément à rapprocher l'habitat des services du quotidien et à limiter en conséquence l'étalement urbain. Dans ce cadre, il instaure une règle de densité minimale dans les opérations d'aménagement en fonction des niveaux de l'armature de la « Métropole des Proximités », afin de produire des formes urbaines plus denses.

En outre, la priorité est donnée à l'optimisation des espaces dédiés à l'activité économique déjà aménagés, aussi bien dans les pôles commerciaux, que les pôles économiques secondaires et les pôles économiques métropolitains. D'ailleurs, l'extension des pôles économiques n'est autorisée que dans trois pôles économiques métropolitains, dans le cadre d'enveloppes de consommation définies et qui ont fait l'objet d'une importante réduction par rapport à l'inventaire initial des espaces fléchés pour le développement économique sur la métropole. De manière générale, l'optimisation des espaces consommés est déclinée à plusieurs niveaux dans le DOO : par la multifonctionnalité dans les aménagements, l'optimisation des réseaux et des voies ou encore le réemploi de secteurs déjà aménagés ou en friches.

> Accessibilité aux équipements et services à moins de 15 minutes à pied des habitations



Source : AUAO - sept. 2017 / DOO p. 68

> DÉFINITION DES ENVELOPPES DE CONSOMMATION D'ESPACES POUR LES PROJETS RÉSIDENTIELS

Avec une population estimée à 300 000 habitants en 2035, 18 000 logements supplémentaires sont nécessaires. Par le passé, un tiers de la demande en logement était pourvue par une production diffuse, dont près de la moitié en extension urbaine.

Le scénario fil de l'eau, qui correspond à l'analyse des projets communaux et la prise en compte de l'urbanisation diffuse a permis d'estimer à 835 ha l'emprise supplémentaire nécessaire au développement résidentiel. Ce chiffre intègre également les équipements locaux dans le tissu urbain. Dans ce scénario, le territoire consommerait environ 44 ha/an, ce qui s'inscrit dans la pleine continuité des rythmes observés. Près de 5 400 logements seraient ainsi construits en dehors des opérations maîtrisées par la collectivité et la moitié d'entre eux, en extension, consommerait 250 ha.

Pour rompre avec ce mode de développement extensif, le projet active deux leviers d'intensification :

– la gestion de l'urbanisation diffuse,
– la densification des projets de la collectivité.

• GESTION DU DIFFUS

Dans le scénario fil de l'eau, la production de logements en urbanisation diffuse était estimée dans un rapport de proportion observé sur la période précédente (30 %) et jugé, par hypothèse, constant. Il a été estimé que le SCoT aura pour effet de réduire la proportion des logements construits dans le cadre d'une urbanisation diffuse par deux actions :

– **La programmation de logements individuels dans les opérations d'aménagements**, celle-ci devant constituer une alternative crédible à l'urbanisation diffuse. Ainsi, il est inscrit dans le DOO que les opérations d'aménagement intégreront une part significative d'individuel innovant et du collectif offrant des prestations lui permettant de représenter une alternative crédible à l'habitat individuel (fiche habitat, prescription 1.3).
– **Les réductions des potentiels urbanisables en diffus** par la maîtrise de l'urbanisation linéaire/circulaire, par la priorisation de la ville des proximités et la mobilisation des dents creuses.

Ainsi, dans le scénario projeté, la demande en logements ne sera plus couverte qu'à hauteur de 20 % par l'urbanisation diffuse, soit 3 600 logements. De plus, il est estimé que les dispositifs de régulation mis en place agiront plus fortement sur l'extension (1 500) que sur la densification (2 100). De ce fait, la consommation d'espace par la production de logements en diffus passerait de 250 ha à 150 ha.

Cette captation d'une part de l'urbanisation diffuse par les opérations d'aménagement des collectivités devrait permettre de réduire d'environ 100 ha l'empreinte foncière du développement.

• DENSIFICATION DES PROJETS DE LA COLLECTIVITÉ

Le projet modifie également les opérations maîtrisées par la collectivité, puisqu'elles sont mises en cohérence avec l'armature de la Métropole des Proximités. C'est pourquoi le DOO comporte une règle de densité minimale pour les opérations à vocation résidentielle selon les 5 niveaux de l'armature urbaine (fiche développement urbain maîtrisé, prescription 2.3).

Par l'application de cette règle, il a été estimé que l'extension urbaine serait réduite d'environ 140 ha.

Au total, l'activation de ces deux leviers permet de garantir la cohérence et la vertu du projet en réduisant la consommation d'espace pour l'habitat de 240 ha. Ainsi, seulement 600 ha seront nécessaires au développement de l'habitat et des équipements, soit un rythme de 32 ha/an (à comparer au 44 ha / an du scénario « fil de l'eau ».

Cette importante réduction de la consommation d'espace, dans un contexte de dynamisme démographique est rendue possible par une optimisation de l'usage des sols et par une forte proportion des projets en renouvellement urbain. Ainsi, près de la moitié des logements seront réalisés dans des opérations dont la consommation d'espace est nulle, puisqu'elles se réalisent dans des espaces déjà urbanisés. Tous les projets d'équipements structurants recensés sont également des opérations de renouvellement urbain (CO'Met, MOBE, futur équipement culturel à vocation musicale, ZAC Madeleine...).

Par ailleurs, d'autres outils sont développés dans le DOO pour limiter la consommation de la ressource foncière et l'étalement urbain, comme la limitation de l'urbanisation linéaire ou des clos, l'optimisation des espaces déjà urbanisés...

› Densités moyennes minimales attendues des opérations par niveau d'armature

NIVEAUX D'ARMATURE	1	2	3	4	5
Densité moyenne minimale	35 logts / ha	30 logts / ha	25 logts / ha	20 logts / ha	15 logts / ha

(Source : AUAO, sept. 2017 / DOO p. 70)

› DÉFINITION DES ENVELOPPES DE CONSOMMATION D'ESPACES POUR L'ACTIVITÉ ÉCONOMIQUE

L'inventaire des espaces fléchés pour le développement économique totalise un potentiel de 560 ha. Ce potentiel est un stock d'acquisitions foncières constitué par la collectivité depuis plus de vingt ans. Il participe à l'attractivité économique durable du territoire.

Dans le scénario fil de l'eau, l'ensemble de ce potentiel serait utilisé, ce qui représenterait un rythme de 29,5 ha/an. Cela correspond aux projections du SCoT précédent, qui tablait sur 28 ha/an. Néanmoins ce rythme serait deux fois plus élevé que ce qui a été observé durant la dernière décennie (avec une conjoncture certes défavorable).

Le scénario retenu s'inscrit dans l'épure de la dernière décennie, avec un rythme de 15 ha par an, justifiée par une stratégie économique proactive. Le SCoT opte ainsi pour un développement économique privilégiant une structuration de l'offre économique et l'optimisation des surfaces économiques existantes. Seul le développement des pôles économiques métropolitains est prévu afin de renforcer leur visibilité et leur vocation. De plus, la métropole souhaite conserver la capacité d'accueillir de grandes entreprises sur son territoire, avec des contraintes d'implantations répondant à des critères spécifiques (accès, superficie, nuisances...). Sur les vingt dernières années, deux grandes entreprises se sont implantées sur une emprise de l'ordre de 50 ha.

chapitre 1
EXPLICATION DES CHOIX RETENUS

1.6. UNE STRATÉGIE ÉCONOMIQUE TOURNÉE VERS L'AVENIR

> RAPPEL DES EXIGENCES RÉGLEMENTAIRES

ARTICLE L. 101-2 :
« Dans le respect des objectifs du développement durable, l'action des collectivités publiques en matière d'urbanisme vise à atteindre les objectifs suivants :

1° L'équilibre entre :
a) Les populations résidant dans les zones urbaines et rurales ;
b) le renouvellement urbain, le développement urbain maîtrisé, la restructuration des espaces urbanisés, la revitalisation des centres urbains et ruraux ;
c) une utilisation économe des espaces naturels, la préservation des espaces affectés aux activités agricoles et forestières et la protection des sites, des milieux et paysages naturels ;
d) la sauvegarde des ensembles urbains et du patrimoine bâti remarquables ;
e) Les besoins en matière de mobilité ; [...]

3° La diversité des fonctions urbaines et rurales et la mixité sociale dans l'habitat, en prévoyant des capacités de construction et de réhabilitation suffisantes pour la satisfaction, sans discrimination, des besoins présents et futurs de l'ensemble des modes d'habitat, d'activités économiques, touristiques, sportives, culturelles et d'intérêt général ainsi que d'équipements publics et d'équipement commercial, en tenant compte en particulier des objectifs de répartition géographiquement équilibrée entre emploi, habitat, commerces et services, d'amélioration des performances énergétiques, de développement des communications électroniques, de diminution des obligations de déplacements motorisés et de développement des transports alternatifs à l'usage individuel de l'automobile

ARTICLE L. 141-3 :
« Le rapport de présentation explique les choix retenus pour établir le PADD et le DOO en s'appuyant sur un diagnostic établi au regard des prévisions économiques et démographiques, [...] des besoins répertoriés en matière de développement économique, d'aménagement de l'espace. »

ARTICLE L. 141-4 :
« Le PADD fixe les objectifs des politiques publiques d'urbanisme, du logement... »

ARTICLE L. 141-20 :
« Le DOO définit les grands projets d'équipements et de services ».

> LES ENJEUX POUR LE TERRITOIRE

Le marché de l'emploi sur la métropole est diversifié et dynamique, bien qu'il ait été mis en difficulté par la crise de 2008, comme à l'échelle nationale. L'économie connait aujourd'hui un processus de mutation totale qui ouvre de nouvelles perspectives pour l'avenir. Ce nouvel élan présente pour Orléans Métropole un fort potentiel d'attractivité et de rayonnement au vu de :

- La concentration importante de centres et réseaux de décisions politiques, économiques et financiers.
- Son offre de formation universitaire attractive et ses nombreux centres de recherche d'excellence.
- Sa grande diversité de secteurs d'activités stratégiques inscrits dans des pôles de compétitivité (Cosmetic Valley, DREAM, S2E2, Elastopole).
- Ses fonctions métropolitaines et activités à forte valeur ajoutée : conception et recherche, prestations intellectuelles, gestion.
- Ses équipements de rayonnement métropolitain : centre de congrès, lieux culturels et sportifs...

chapitre 1
EXPLICATION DES CHOIX RETENUS

L'enjeu pour le SCoT est ainsi d'organiser les implantations économiques et conforter les équipements supports pour faire écosystème et ainsi contribuer à l'export de son image. Le développement du tourisme participe d'une autre manière au renforcement de l'attractivité et du rayonnement du territoire. L'objectif pour la métropole orléanaise est de se positionner comme « tête de réseau » du tourisme régional, en valorisant sa situation de porte d'entrée de la route des châteaux de la Loire et en captant de nouveaux flux de tourisme d'affaires. Un enjeu majeur se dessine alors autour de la valorisation du cadre de vie orléanais entre nature et patrimoine, à travers le développement des usages et des évènements culturels et professionnels associés.

L'agriculture est une filière productive inscrite durablement dans le territoire, en lien avec les territoires voisins et les grands ensembles agricoles. Elle constitue elle aussi un secteur d'excellence de la métropole et contribue à son approvisionnement vivrier, comme à la préservation du cadre de vie. L'enjeu pour le territoire est double, il s'agit non seulement d'adapter les modes de production en cohabitation avec l'urbain, de préserver une agriculture locale et diversifiée pour répondre aux besoins, mais également de structurer la filière et fédérer l'ensemble de ses acteurs.

> COMMENT LE PROJET Y RÉPOND

Le projet considère les pôles économiques comme des « grands équipements et services » au sens de la loi (art. L. 141-20). La structuration en réseau de l'activité économique et la définition de conditions d'implantation viennent ainsi compléter les équipements de rang métropolitain sur le territoire.

La métropole orléanaise souhaite s'affirmer dans le réseau des 15 premières métropoles françaises. Dans l'intérêt de l'ensemble de son bassin d'emploi, le territoire doit ainsi se positionner comme terre d'accueil économique de premier plan disposant de toutes les aménités et proposer les espaces d'accueil adaptés au développement de fonctions métropolitaines stratégiques et productives.

Pour y parvenir, le SCoT propose une structuration des pôles économiques pour en améliorer la lisibilité, en distinguant deux catégories qui se complètent :

- **les pôles économiques métropolitains** accueillant principalement les filières d'excellence,
- **les pôles économiques de proximité** et les centres-bourgs qui rassemblent davantage les activités liées à l'économie présentielle.

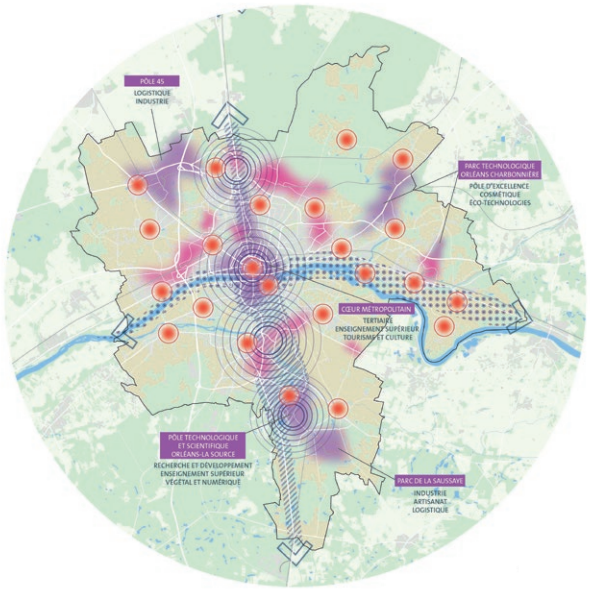
La mise en réseau de ces polarités permet de proposer une offre complète pour toutes les entreprises autour de filières structurées favorisant les relations entre pôles économiques.

La stratégie économique s'appuie sur cette classification pour encadrer le développement. Elle privilégie ainsi l'optimisation du foncier afin de renouveler l'attractivité de l'ensemble des pôles. Par ailleurs, elle limite le recours à l'extension dans les seuls pôles économiques métropolitains, du fait de leur caractère stratégique et de leur vocation à accueillir de nouvelles entreprises pour conforter leur écosystème.

chapitre 1

EXPLICATION DES CHOIX RETENUS

Une offre d'accueil métropolitaine et de proximité



Source : AUAO - 2018 / DOO p. 85

Le développement des pôles métropolitains passe aussi par l'essor de nombreux services et équipements associés, structurés autour du Cardo Nov'O et du Decumanus Val de Loire. Ces équipements sont incarnés par :

- des projets de grande ampleur (tels qu'Interives, CO'Met, Agreen Tech Valley, le LAB'O, le MOBE...) ;
- le développement d'une offre d'équipements de formations, notamment par l'accueil de l'université en cœur métropolitain ;
- d'une offre de bureaux de haute qualité et de locaux d'activité technologique.

Toujours dans cette optique de rayonnement et de positionnement à l'échelle nationale, le projet de SCoT s'empare également des questions du tourisme et de l'agriculture.

Il renforce les équipements touristiques et événementiels autour d'une offre structurée et valorise les grands sites emblématiques de paysage, en y développant des activités culturelles, récréatives et touristiques. Pour aller plus loin, la dimension touristique est aussi présente dans les prescriptions relatives au traitement et à la valorisation des lisières, aussi bien forestières qu'agricoles.

En plus de sa fonction économique, le projet du SCoT considère l'agriculture comme un moyen de préservation et de valorisation du cadre de vie. De manière transversale dans le DOO (mêlant les thématiques paysage, environnement et économie), l'activité agricole en milieu urbain est appréhendée à travers plusieurs prescriptions afin d'améliorer les cohabitations aux espaces d'interface. Parallèlement, la mise en valeur des filières végétales d'excellence présentes sur le territoire, fait l'objet de prescriptions spécifiques permettant à la métropole de constituer un nouvel écosystème économique pour l'agriculture de demain. Celles-ci favorisent non seulement la recherche et l'innovation en lien avec les filières du numérique et du végétal, mais permettent également l'incubation puis le développement des entreprises et des activités sur le territoire métropolitain dans des parcs d'activités agricoles dédiés.

LES ÉLÉMENTS « INNOVANTS » OU PARTICULIÈREMENT VERTUEUX DU PROJET

Le SCoT doit prévoir les capacités de construction et de réhabilitation suffisantes pour la satisfaction des besoins présents et futurs d'activités économiques et touristiques. Cependant, l'économie ne fait pas partie des thématiques obligatoires à traiter dans le DOO. Le SCoT métropolitain considère l'économie comme un grand projet d'équipement et de service, dépassant ainsi les exigences réglementaires. L'équipement économique constitue un élément incontournable pour traiter de l'attractivité et du rayonnement du territoire, au cœur du projet politique et au service d'un bassin de vie plus large que le périmètre institutionnel.

chapitre 1
EXPLICATION DES CHOIX RETENUS

1.7.
L'ORGANISATION DE L'OFFRE COMMERCIALE

> RAPPEL DES EXIGENCES RÉGLEMENTAIRES

ARTICLE L. 101-2 :
« Dans le respect des objectifs du développement durable, l'action des collectivités publiques en matière d'urbanisme vise à atteindre les objectifs suivants :

1° L'équilibre entre :
a) Les populations résidant dans les zones urbaines et rurales ;
b) le renouvellement urbain, le développement urbain maîtrisé, la restructuration des espaces urbanisés, la revitalisation des centres urbains et ruraux ;
c) une utilisation économe des espaces naturels, la préservation des espaces affectés aux activités agricoles et forestières et la protection des sites, des milieux et paysages naturels ;
d) la sauvegarde des ensembles urbains et du patrimoine bâti remarquables ;
e) Les besoins en matière de mobilité ; [...]

3° La diversité des fonctions urbaines et rurales et la mixité sociale dans l'habitat, en prévoyant des capacités de construction et de réhabilitation suffisantes pour la satisfaction, sans discrimination, des besoins présents et futurs de l'ensemble des modes d'habitat, d'activités économiques, touristiques, sportives, culturelles et d'intérêt général ainsi que d'équipements publics et d'équipement commercial, en tenant compte en particulier des objectifs de répartition géographiquement équilibrée entre emploi, habitat, commerces et services, d'amélioration des performances énergétiques, de développement des communications électroniques, de diminution des obligations de déplacements motorisés et de développement des transports alternatifs à l'usage individuel de l'automobile... »

ARTICLE L. 141-3 :
« Le rapport de présentation explique les choix retenus pour établir le PADD et le DOO en s'appuyant sur un diagnostic établi au regard des prévisions économiques et démographiques, d'aménagement de l'espace, d'environnement »

ARTICLE L. 141-4 :
« Le PADD fixe les objectifs des politiques publiques d'urbanisme, du logement, des transports et des déplacements, d'implantation commerciale, de développement économique, touristique et culturel, de développement des communications électroniques, de lutte contre l'étalement urbain » [...]

ARTICLE L. 141-16 :
« Le DOO précise les orientations relatives à l'équipement commercial et artisanal. Il définit les localisations préférentielles des commerces en prenant en compte les objectifs de revitalisation des centres-villes, de maintien d'une offre commerciale diversifiée de proximité permettant de répondre aux besoins courants de la population tout en limitant les obligations de déplacement et les émissions de gaz à effet de serre, de cohérence entre la localisation des équipements commerciaux et la maîtrise des flux de personnes et de marchandises, de consommation économe de l'espace et de préservation de l'environnement, des paysages et de l'architecture. »

ARTICLE L. 141-17 :
« Le DOO peut comprendre un DAAC déterminant les conditions d'implantation des équipements commerciaux qui, du fait de leur importance, sont susceptibles d'avoir un impact significatif sur l'aménagement du territoire et le développement durable.
Ces conditions privilégient la consommation économe de l'espace, notamment en entrée de ville, par la compacité des formes bâties, l'utilisation prioritaire des surfaces commerciales vacantes et l'optimisation des surfaces dédiées au stationnement. Elles portent également sur la desserte de ces équipements par les transports collectifs et leur accessibilité aux piétons et aux cyclistes ainsi que sur leur qualité environnementale, architecturale et paysagère, notamment au regard de la performance énergétique et de la gestion des eaux.
Le DAAC localise les secteurs d'implantation périphérique ainsi que les centralités urbaines, qui peuvent inclure tout secteur, notamment centre-ville ou centre de quartier, caractérisé par un bâti dense présentant une diversité des fonctions urbaines, dans lesquels se posent des enjeux spécifiques du point de vue des objectifs mentionnés au deuxième alinéa de l'article L. 141-16. Il peut prévoir des conditions d'implantation des équipements commerciaux spécifiques aux secteurs ainsi identifiés.
L'annulation du DAAC est sans incidence sur les autres documents du schéma de cohérence territoriale. »

chapitre 1

EXPLICATION DES CHOIX RETENUS

> LES ENJEUX POUR LE TERRITOIRE

Le développement commercial ces dernières décennies s'est principalement réalisé dans les pôles implantés en périphérie. Mené à son terme, ce processus risquerait de fragiliser le commerce traditionnel de proximité. L'enjeu aujourd'hui est davantage à la dynamisation des centralités, étant vectrices d'animation et de qualité de vie pour leurs habitants.

Globalement, le territoire dispose d'un excellent maillage commercial proposant une offre complète et rayonnant sur un vaste bassin de vie. Compte tenu de son bon fonctionnement et des mutations des pratiques d'achats en cours (explosion du e-commerce, click&collect, drive...), l'équipement actuel est parfaitement en capacité de couvrir les besoins d'ici à l'horizon 2035. Pour ce faire, il doit néanmoins être en mesure de se renouveler.

Les enjeux sont donc les suivants :

- Préserver le dynamisme des centralités.
- Renforcer l'offre de proximité dans les centralités.
- Favoriser la rénovation des polarités existantes.
- Maîtriser le développement dans les zones commerciales de périphérie.
- Anticiper les nouvelles manières de consommer.

> COMMENT LE PROJET Y RÉPOND

Le projet de SCoT a souhaité approfondir sa stratégie commerciale par l'intégration d'un Document d'Aménagement Artisanal et Commercial (DAAC), précisant les prescriptions du DOO par la définition de conditions d'implantation et des localisations préférentielles des commerces.

La définition des localisations préférentielles a enrichi la nomenclature du précédent DAC par un travail spécifique sur les pratiques d'achats. Elle a par ailleurs redéfini les périmètres pour tenir compte de la nouvelle législation (application en compatibilité et non en conformité comme les anciennes Zacom). L'ensemble des secteurs identifiés dans le précédent DAC a ainsi été reconduit à l'exception de celui des Chèvres Noires (zone commerciale en face du Zénith, à Orléans), qui, dans le cadre du projet CO'Met a vocation à muter pour accompagner le développement de ce futur équipement avec une nouvelle offre de services.

La stratégie commerciale repose sur deux piliers fondamentaux : la revitalisation des centralités et le développement équilibré du commerce et de l'artisanat.

Le maintien de l'offre commerciale dans les centralités s'inscrit pleinement dans la logique de la Métropole des Proximités, au plus près des lieux de vie et du réseau de transports collectifs structurants. À ce titre, le projet de SCoT fait des centralités le lieu privilégié des implantations commerciales et limite l'accroissement des facteurs de concurrence par les pôles périphériques. Aucune règle de limitation des surfaces commerciales n'est ainsi définie dans ces secteurs, afin de permettre l'accueil de tout type de commerce.

chapitre 1

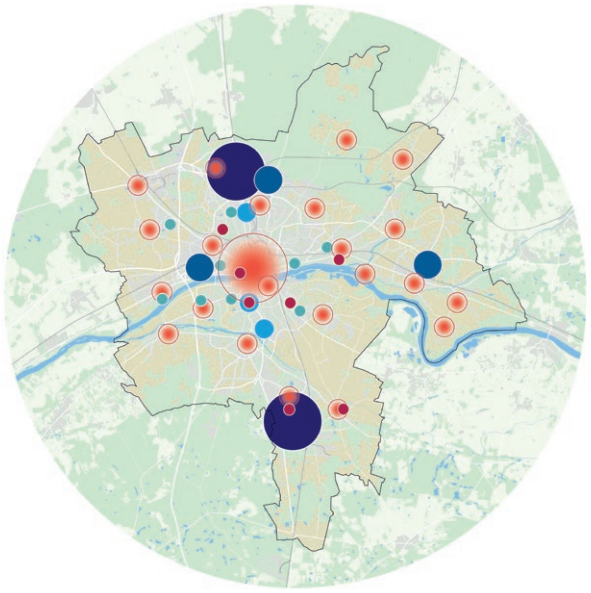
EXPLICATION DES CHOIX RETENUS

Afin d'assurer un développement équilibré du commerce, le projet propose une hiérarchie des pôles structurants en fonction des pratiques d'achats et de leur rayonnement, qui pérennise leur statut. Les capacités de développement sont exclusivement contenues dans les pôles existants pour limiter la concurrence aux centralités et encourager leur modernisation. Ainsi, le projet de SCoT ne prévoit pas la création de nouveaux pôles, ni de nouvelles galeries marchandes, ni de petites cellules commerciales supplémentaires dans les pôles structurants (inférieurs à 400 m²). Les extensions de chacun des pôles sont limitées par un pourcentage déterminé en fonction de la hiérarchie définie. Les implantations de nouveaux commerces sont par ailleurs orientées selon leur surface de vente dans l'un ou l'autre des pôles.

Le projet de SCoT impose pour toute implantation, réhabilitation ou extension de commerce une qualité urbaine, architecturale, paysagère et environnementale. De plus, il conditionne l'extension de commerces dans les pôles structurants à un projet de requalification de tout ou partie de celui-ci.

Pour contribuer au rayonnement métropolitain et anticiper l'éventuelle émergence de nouveaux concepts « marqueurs », le SCoT permet par voie d'exception l'implantation de concepts commerciaux différenciants, à condition qu'elle ne constitue pas autour d'elle un nouveau pôle commercial et qu'elle se réalise dans les capacités urbaines.

Les pôles commerciaux de la métropole



Source : AUAO - 2018 / DOO p. 105

LES ÉLÉMENTS « INNOVANTS » OU PARTICULIÈREMENT VERTUEUX DU PROJET

En termes de consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers le projet de SCoT a l'ambition d'organiser le développement commercial par la voie de la densification et du renouvellement urbain. Cette ambition s'appuie sur le potentiel dans le tissu existant, l'analyse des besoins projetés et la prise en compte des mutations en cours. Le projet a été pensé dans une période de changements profonds des modèles commerciaux. Il considère qu'ils vont se poursuivre et que le territoire doit s'y préparer dans une logique de consommation foncière économe de l'espace.

chapitre 1
EXPLICATION DES CHOIX RETENUS

1.8.
UNE POLITIQUE GLOBALE DE MOBILITÉS

> RAPPEL DES EXIGENCES RÉGLEMENTAIRES

ARTICLE L. 101-2 :
« Dans le respect des objectifs du développement durable, l'action des collectivités publiques en matière d'urbanisme vise à atteindre les objectifs suivants :

1° L'équilibre entre :
a) Les populations résidant dans les zones urbaines et rurales ;
b) le renouvellement urbain, le développement urbain maîtrisé, la restructuration des espaces urbanisés, la revitalisation des centres urbains et ruraux ;
c) une utilisation économe des espaces naturels, la préservation des espaces affectés aux activités agricoles et forestières et la protection des sites, des milieux et paysages naturels ;
d) la sauvegarde des ensembles urbains et du patrimoine bâti remarquables ;
e) Les besoins en matière de mobilité ; [...]

3° La diversité des fonctions urbaines et rurales et la mixité sociale dans l'habitat, en prévoyant des capacités de construction et de réhabilitation suffisantes pour la satisfaction, sans discrimination, des besoins présents et futurs de l'ensemble des modes d'habitat, d'activités économiques, touristiques, sportives, culturelles et d'intérêt général ainsi que d'équipements publics et d'équipement commercial, en tenant compte en particulier des objectifs de répartition géographiquement équilibrée entre emploi, habitat, commerces et services, d'amélioration des performances énergétiques, de développement des communications électroniques, de diminution des obligations de déplacements motorisés et de développement des transports alternatifs à l'usage individuel de l'automobile ; [...]

5° La prévention des risques naturels prévisibles, des risques miniers, des risques technologiques, des pollutions et des nuisances de toute nature ; [...]

7° La lutte contre le changement climatique et l'adaptation à ce changement, la réduction des émissions de gaz à effet de serre, l'économie des ressources fossiles, la maîtrise de l'énergie et la production énergétique à partir de sources renouvelables. »

ARTICLE L. 141-3 :
« Le rapport de présentation explique les choix retenus pour établir le projet d'aménagement et de développement durables et le document d'orientation et d'objectifs en s'appuyant sur un diagnostic établi au regard des prévisions économiques et démographiques, notamment au regard du vieillissement de la population et des besoins répertoriés en matière de développement économique, d'aménagement de l'espace, d'environnement, notamment en matière, [...] de transports... »

ARTICLE L. 141-4 :
« Le PADD fixe les objectifs des politiques publiques d'urbanisme, du logement... »

ARTICLE L. 141-13 :
« Le DOO définit les grandes orientations de la politique des transports et de déplacements. Il définit les grands projets d'équipements et de dessertes par les transports collectifs. ».

ARTICLE L. 141-14 :
« Le DOO précise les conditions permettant de favoriser le développement de l'urbanisation prioritaire dans les secteurs desservis par les transports collectifs ainsi que celles permettant le désenclavement par transport collectif des secteurs urbanisés qui le nécessitent.
Il peut déterminer des secteurs dans lesquels l'ouverture de nouvelles zones à l'urbanisation est subordonnée à leur desserte par les transports collectifs. »

chapitre 1

EXPLICATION DES CHOIX RETENUS

> LES ENJEUX POUR LE TERRITOIRE

La métropole orléanaise se situe au carrefour de grandes infrastructures routières et ferroviaires nationales, à une heure de Paris, ce qui lui confère une situation privilégiée. La capacité des infrastructures routières permet une gestion efficace des flux de transit sur la métropole, la problématique locale concerne davantage la gestion des flux internes et d'échange aux heures de pointe. Par ailleurs, la faible densité observée sur le territoire génère des distances de déplacement importantes et un recours élevé à l'automobile. Toutefois les usages évoluent en lien avec le développement d'un réseau de tramway et l'essor de l'usage du vélo.

Cinq enjeux majeurs sont identifiés pour accélérer la transition vers une mobilité durable et tirer parti au mieux de sa connexion aux grands réseaux de transports nationaux :

- optimiser la gestion des infrastructures,
- garantir la qualité de l'accès à Paris et la connexion aux réseaux nationaux (Lyon, Nantes, Toulouse),
- compléter le réseau performant de transports collectifs urbains,
- ajuster les solutions de mobilité à la configuration spatiale de la métropole,
- privilégier la « Métropole des Proximités » pour le développement urbain futur de la métropole ;

> COMMENT LE PROJET Y RÉPOND

Dans l'optique d'affirmer les ambitions d'une Métropole Capitale, le projet favorise le déploiement des infrastructures, notamment ferrées, qui permettent de renforcer les connexions entre les territoires, qu'il s'agisse des grandes métropoles au plan national ou des polarités locales au niveau du bassin de vie. En effet, le développement des connexions nationales et internationales des réseaux permet de valoriser les fonctions métropolitaines en renforçant les liens avec les grandes métropoles françaises. Ces infrastructures garantissent une bonne cohabitation de l'ensemble des flux à long terme sur le territoire (transit, échanges, internes).

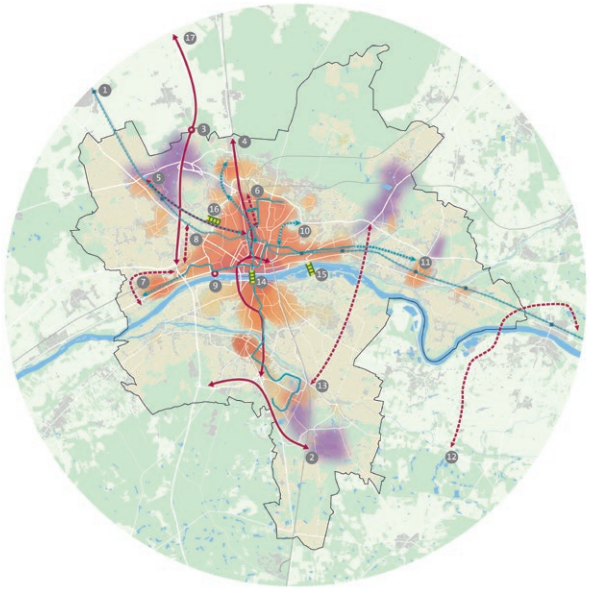
À l'intérieur de son périmètre, le projet de mobilité du SCoT favorise les modes alternatifs à l'automobile, notamment par le développement et la valorisation du réseau ferré local, mais également par des prescriptions au bénéfice des modes collectifs et actifs, dans une optique de complémentarité de l'ensemble des modes de déplacement. Par ailleurs, le projet optimise l'usage des infrastructures existantes et limite la construction de nouvelles voiries au désenclavement nécessaire de secteurs en développement et à l'amélioration des conditions de circulation de l'ensemble des modes. Par exemple, le SCoT planifie l'amélioration des franchissements de Loire pour les piétons et vélos ou encore le développement de nouvelles lignes structurantes de transports collectifs.

De manière transversale, le projet de mobilité durable participe à la structuration de la trame verte et bleue et relie entre eux les sites remarquables par un maillage cyclable multifonctionnel. Celui-ci contribue également à l'amélioration des perméabilités urbaines et facilite l'usage quotidien des modes actifs dans la « Métropole des Proximités ».

chapitre 1

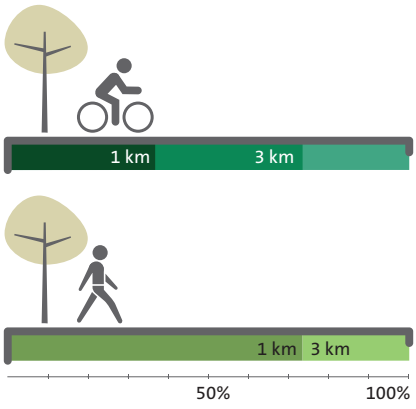
EXPLICATION DES CHOIX RETENUS

Densités moyennes minimales attendues des opérations par niveau d'armature



Source : AUAO - 2018 / DOO p. 115

Distances des déplacements réalisés à pied ou en vélo



Source : AUAO - 2018 / DOO p. 120

LES ÉLÉMENTS « INNOVANTS » OU PARTICULIÈREMENT VERTUEUX DU PROJET

L'armature urbaine de la Métropole des Proximités qui organise le développement a été construite de manière à réduire les distances de déplacements vers les services du quotidien et l'offre d'équipements et donc à favoriser l'usage des modes actifs. Cette prise en compte du besoin de mobilité en amont de la localisation des projets d'aménagement, permet de réduire à la source le besoin d'utiliser au quotidien des véhicules motorisés.

Le projet mise en premier lieu sur l'optimisation des infrastructures existantes et n'envisage de nouvelles infrastructures qu'en dernier recours. Ainsi, chaque projet fait l'objet d'une prescription qui le plus souvent lie sa réalisation à des conditions particulières à remplir. Ces règles de conditionnalité permettent de laisser ouvertes des possibilités d'extension de réseau, tout en ne présumant pas de leur nécessité ou du moment auquel elles deviendraient nécessaires.

Les mobilités constituent une problématique dépassant les périmètres institutionnels. Cette thématique a fait l'objet d'une réflexion spécifique à l'échelle InterSCoT afin de partager des enjeux et de trouver des solutions adaptées et communes. En effet, les questions de covoiturage et de mobilités dans les espaces peu denses appellent à développer des dispositifs communs entrepris dans le SCoT. Cette démarche constitue un premier pas vers une mise en cohérence des politiques à une échelle plus appropriée.

2. ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DU PROJET

2.1. OBJECTIFS ET MÉTHODE

ARTICLE L. 104-1
« Le rapport de présentation des documents d'urbanisme (Article 104-4) :
1° Décrit et évalue les incidences notables que peut avoir le document sur l'environnement ;
2° Présente les mesures envisagées pour éviter, réduire et, dans la mesure du possible, compenser ces incidences négatives ;
3° Expose les raisons pour lesquelles, notamment du point de vue de la protection de l'environnement, parmi les partis d'aménagement envisagés, le projet a été retenu. »

Les éléments à exposer sont les suivants :

- l'articulation du SCoT avec les plans ou programmes avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en considération ;
- l'analyse de l'état initial de l'environnement (EIE) et la définition des enjeux environnementaux ;
- la justification des choix retenus pour établir le PADD et le DOO ;
- l'analyse des incidences du plan sur l'environnement ;
- la présentation des mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en œuvre du schéma sur l'environnement ;
- un résumé non technique et une description de la manière dont l'évaluation est effectuée.

L'objectif est d'élaborer un projet d'aménagement respectant un équilibre entre développement, préservation des ressources naturelles et prise en compte des préoccupations environnementales.

> LES OBJECTIFS

L'évaluation environnementale poursuit plusieurs objectifs :

- Fournir les éléments de connaissance environnementale utiles à l'élaboration du document d'urbanisme. Ces éléments sont définis à travers l'État Initial de l'Environnement.
- Aider aux choix d'aménagement et à l'élaboration du contenu du document d'urbanisme. L'évaluation environnementale est une démarche itérative nécessitant de nombreux temps d'échanges. Ces échanges permettent d'améliorer chaque version des différentes pièces constituant le Schéma de Cohérence Territoriale.
- Contribuer à la transparence des choix et rendre compte des impacts des politiques publiques. Les résultats de l'évaluation environnementale servent d'outil d'information, de sensibilisation et de participation auprès des élus locaux mais également des partenaires et du grand public.
- Préparer le suivi de la mise en œuvre du document d'urbanisme. Il s'agit de définir les modalités de suivi du SCoT à travers notamment une note de cadrage et un tableau de bord de suivi des indicateurs.

chapitre 2

ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DU PROJET

> LA MÉTHODOLOGIE

L'évaluation environnementale est une démarche itérative qui accompagne l'élaboration du SCoT et contribue à l'enrichir progressivement. Les enjeux et les objectifs ont été affinés tout au long de la procédure d'élaboration du SCoT. Le travail effectué en concertation avec les élus et les partenaires a permis d'évoluer depuis les premiers enjeux environnementaux de l'état initial de l'environnement et du diagnostic territorial à la définition des orientations du DOO traduites à des degrés différents (les prescriptions et les recommandations).

La démarche utilisée a été thématique, spatiale et transversale :

- **Thématique** : l'analyse des enjeux environnementaux s'est d'abord portée sur l'ensemble des thématiques à aborder dans le cadre d'une évaluation environnementale. Il est à noter que les enjeux liés aux dispositions du Grenelle de l'environnement ont été intégrés à la réflexion du SCoT : la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers, la maîtrise de l'énergie et le développement des énergies renouvelables (en lien avec le PCAET), et la lutte contre la perte de biodiversité par la mise en œuvre d'une trame verte et bleue (en lien avec le plan biodiversité, et l'étude sur la trame verte et bleue de la métropole orléanaise).
- **Spatiale** : certains secteurs géographiques sensibles ont fait l'objet d'une analyse à une échelle plus fine.
- **Transversale** : les thématiques environnementales sont étroitement liées et ne peuvent être dissociées les unes des autres. Ainsi, les objectifs de densité sont liés à la préservation des espaces naturels / agricoles, à l'optimisation des réseaux d'eau potable et d'eaux usées. L'imperméabilisation des sols et la meilleure gestion des eaux pluviales vont avoir un impact sur la limitation du risque d'inondation...
- L'évaluation environnementale est envisagée comme une aide à la décision proposée tout au long de la démarche de SCoT et permettant d'intégrer les préoccupations liées aux enjeux écologiques et énergétiques nationaux et communautaires dans le processus de formalisation des choix du parti d'aménagement. L'objectif est d'intégrer l'évaluation environnementale à chaque étape de la construction du SCoT.

> LES ÉTAPES DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

• ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT (EIE)

Réalisé en 2014-2015 et mis à jour en 2017, l'EIE s'est appuyé sur les données disponibles d'Orléans Métropole, des échanges avec les services (retours écrits, organisation de réunions de travail) et d'un recueil des données auprès des partenaires (services de l'État, Établissements publics...).

Pour chaque thème environnemental, le document expose : le cadre réglementaire et les applications des politiques locales du thème, les caractéristiques majeures (atouts et points faibles) du thème étudié, une synthèse cartographique des données et l'identification des enjeux.

Le but étant de réaliser un bilan aussi exhaustif que possible de l'ensemble des problématiques environnementales afin de mesurer les atouts, faiblesses et éléments de contraintes. Les thématiques abordées répondent aux exigences de la Directive EIPPE du 27 juin 2011 relative à l'évaluation des incidences et du Code de l'urbanisme (article L. 121.1).

chapitre 2

ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DU PROJET

Un travail de hiérarchisation des enjeux a ensuite été réalisé, en prenant en considération plusieurs critères d'évaluation :

- **atouts/faiblesses** : avec un degré de facteurs très positifs à très négatifs ;
- **niveau d'importance environnementale** : de très important à faible ;
- s**patialisation de l'enjeu** : de l'enjeu étendu à l'ensemble du territoire, à l'enjeu local.

Les enjeux ont ensuite été classés : enjeu principal et prioritaire, enjeu très fort à valoriser, enjeu fort à intégrer à la réflexion, et enjeu secondaire et prendre en compte.

La définition des enjeux prioritaires a été croisée avec le diagnostic, pour aboutir à 8 enjeux :

- conforter la ville des proximités pour lutter contre l'étalement urbain ;
- organiser le développement économique du territoire ;
- optimiser les réseaux ;
- développer la mobilité durable ;
- tendre vers un territoire à énergie positive
- valoriser et mettre en scène les paysages ;
- préserver et remettre en état les continuités écologiques ;
- œuvrer pour la résilience et réduire la vulnérabilité face aux risques.

Ils ont ensuite servi de base à la réflexion pour l'élaboration du PADD et du DOO.

L'état initial de l'environnement et les enjeux environnementaux ont été présentés et débattus par les élus d'Orléans Métropole, en comité technique avec les personnes publiques associées, ainsi que lors d'une série de réunions publiques.

• LA JUSTIFICATION DES CHOIX RETENUS POUR ÉTABLIR LE PADD ET LE DOO

L'évaluation environnementale a permis de comparer les incidences d'un scénario dit « au fil de l'eau » avec celui retenu pour Orléans Métropole et d'apporter des justifications aux choix opérés. Pour chaque scénario, l'évaluation environnementale décrit un niveau de prise en compte des enjeux prioritaires identifiés par thématique dans l'État Initial de l'Environnement.

La démarche de construction du scénario a été réalisée de manière continue, en croisant les différents enjeux thématiques du diagnostic et de l'EIE (habitat, consommation d'espaces, mobilité, développement économique et commercial, paysage, performance environnementale), en enrichissant systématiquement la démarche d'une analyse comparée. Cette démarche a été mise en place sur plusieurs mois, entre septembre 2017 et décembre 2017, pour enfin consolider la justification du scénario retenu au regard des enjeux environnementaux de l'Évaluation environnementale stratégique (EES) en janvier 2018.

Par ailleurs, il est important de souligner la collaboration des acteurs dans la construction du scénario et dans l'écriture du DOO : réunions avec les services spécialisés de la métropole (Cycle de l'eau, Energie, PCAET, Gestion des déchets, Bruit, Inondation, Biodiversité), les représentants des SAGE pour assurer la compatibilité avec le SCoT, avec les partenaires (avec une journée de séminaire organisée en juillet 2017), et enfin avec les élus lors des différents Comités de Pilotage thématiques.

L'analyse croisée et la démarche partenariale ont abouti à une synthèse des impacts environnementaux récapitulant les incidences des scénarios de façon transversale et d'appréhender leur impact global sur l'environnement.

chapitre 2

ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DU PROJET

• LES INCIDENCES PRÉVISIBLES DU SCOT SUR L'ENVIRONNEMENT

Chacune des thématiques environnementales est analysée en fonction des objectifs du PADD et des orientations du DOO. L'évaluation environnementale vise à analyser les incidences prévisibles sur l'environnement de la mise en œuvre du SCoT, notamment dans la conception des futurs projets d'aménagement et des documents de planification qui devront être compatibles et appliquer ses orientations.

• LES ZONES SUSCEPTIBLES D'ÊTRE TOUCHÉES DE MANIÈRE NOTABLE

La précision de l'évaluation environnementale est fonction de la localisation des projets ou des zones d'extensions urbaines que le SCoT ne vise pas à définir précisément. Il en résulte la difficulté à évaluer de manière précise les incidences sur les zones susceptibles d'être touchées par le SCoT. La démarche vise une approche globale et transversale aux regards des enjeux environnementaux mis en avant à la suite de l'analyse de l'état initial de l'environnement, notamment sur les principaux pôles de développement définis dans l'armature urbaine.

L'analyse précise des incidences de chacun des projets relève d'une analyse plus fine qu'il conviendra de mener dans le cadre des études d'impact (en accord avec la loi de 1976).

• LES MESURES DE RÉDUCTION DE COMPENSATION DES INCIDENCES

Des mesures de réduction des incidences ou des mesures compensatoires sont proposées dans un objectif de limitation des incidences négatives ou de compensation. Toutefois, la démarche itérative menée lors de l'élaboration du SCoT a permis d'intégrer au fur et à mesure les dispositions relatives à la limitation des impacts sur l'environnement. Les mesures proposées sont donc majoritairement marginales dans le cadre du rapport de l'évaluation environnementale.

• L'ÉLABORATION D'UN DISPOSITIF DE SUIVI DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

Il s'agit de conceptualiser et de mettre en place un dispositif de suivi de l'évaluation environnementale simple et adapté au territoire. L'objectif global est de développer un nombre d'indicateurs limité répondant au cahier des charges suivant :

– réponse aux objectifs définis prioritaires pour le SCoT ;
– pertinence pour la thématique considérée et les enjeux environnementaux ;
– adéquation avec le périmètre d'études ;
– disponibilité des données, mesurable de façon pérenne.

chapitre 2
ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DU PROJET

2.2.
LES INCIDENCES GLOBALES DU SCÉNARIO RETENU AU REGARD DES CRITÈRES ENVIRONNEMENTAUX

Les incidences globales du scénario retenu, comparativement à celles du scénario au fil de l'eau, sont présentées ci-dessous sous la forme d'un résumé exposant le contexte de chaque scénario puis sous la forme d'un tableau synthétique puis d'un tableau détaillé, reprenant les 8 enjeux définis et leurs impacts potentiels sur l'environnement.

> LE SCÉNARIO AU FIL DE L'EAU

Ce scénario correspond à la poursuite des tendances des dix dernières années, où les surfaces urbanisées ont augmenté de 71 ha/an (dont 47 ha pour l'habitat et les équipements, 16 ha pour l'activité économique et commerciale et 8 ha pour les espaces en mutation).

En prenant en compte l'ensemble des secteurs de projets communaux ainsi que l'urbanisation diffuse, les projections définies pour la période 2016-2035 permettent d'estimer à 835 ha supplémentaires de surface urbanisée à destination du secteur résidentiel afin de répondre à ce type de développement. Ce résultat correspond à un rythme annuel de 44 ha/an.

De la même façon pour le secteur économique, la consommation des dix dernières années a été de 16 ha/an. La projection de la consommation pour la période 2016-2035, en prenant en compte les surfaces des enveloppes fléchées pour le développement économique, représente 560 ha. Ce résultat correspond à un rythme de développement de 29,5 ha/an.

Dans ce scénario, selon les projections de l'INSEE (Omphale central), les objectifs de construction de logement s'élèvent à 10 600 pour un nombre d'habitant à l'horizon 2035 de 285 000.

La production de logements comporte une large part de constructions diffuses en marge de l'urbain, et notamment d'habitat individuel très peu dense (1/3 de la production de logements). Cette proportion est de nature à amplifier l'usage de l'automobile compte tenu de sa localisation géographique dans le territoire métropolitain et des formes urbaines que ce type d'habitat induit.

Ce scénario ne correspond pas aux objectifs de développement durable fixés par la loi et aurait des incidences négatives sur l'environnement, en lien avec une consommation excessive des espaces agricoles et naturels.

> LE SCÉNARIO RETENU

Ce scénario est fondé sur le projet de Métropole des Proximités.

Il diversifie l'offre de logements en proposant des alternatives crédibles aux logements individuels très peu denses dans les secteurs en renouvellement urbain ou dans les opérations d'aménagement maîtrisées.

Il cherche à intensifier l'urbanisation existante ou à venir en proposant des niveaux de densité en fonction des secteurs géographiques de l'armature urbaine définis dans le DOO.

Ce faisant, le projet permet de promouvoir les modes de déplacement actifs et d'affirmer le principe d'une gestion économe et rationnelle de l'espace à travers la lutte contre l'étalement urbain et la gestion de l'habitat diffus.

TABLEAU DE SYNTHÈSE

Tableau détaillé de l'analyse environnementale des scénarios

	SCÉNARIO FIL DE L'EAU	SCÉNARIO RETENU
PARTIS PRIS	Poursuite des modes de développement urbain sur le modèle des dix dernières années. Les projections et objectifs envisagés : – 835 ha consommés pour l'habitat – 560 ha consommés pour l'activité – Rythme annuel de développement des surfaces urbanisées : 73,5 ha/an – Population à l'horizon 2035 : 285 000 habitants, – Besoin en logements : 10 600.	Basé sur le concept de la ville des proximités, privilégiant la densification avec des niveaux de densité en fonction des secteurs géographiques de l'armature urbaine. Les projections et objectifs envisagés : – 600 ha consommés pour l'habitat – 245 ha consommés pour l'activité – Rythme annuel de développement des surfaces urbanisées : 45 ha / an – Population à l'horizon 2035 : 300 000 habitants – Besoin en logements : 18 000
PRISE EN COMPTE DES ENJEUX DE TERRITOIRE EN LIEN AVEC L'ARMATURE		
CONFORTER LA VILLE DES PROXIMITÉS POUR LUTTER CONTRE L'ÉTALEMENT URBAIN	--	Poursuite de l'urbanisation et accélération de la consommation d'espaces. Dans le centre et le Val : des zones déjà contraintes, avec un développement. principalement en renouvellement urbain Urbanisation diffuse importante, pouvant s'installer au gré de la ville des proximités.
	+	Répartition géographique des objectifs de limitation des consommations d'espaces. Priorité au renouvellement urbain et à la limitation du diffus. Développement de l'urbanisation contraint qui intègre une recherche de densité, allant dans le sens de la lutte contre l'étalement urbain.
ORGANISER LE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE DU TERRITOIRE	+/-	Vastes espaces fonciers facilitant l'installation d'entreprises. Mais un risque de dispersion des activités économiques, et de perte de valorisation des fonctions économiques du territoire.
	++	Recherche de rationalisation des parcs d'activité pour limiter la consommation foncière et améliorer la lisibilité économique. Renouvellement urbain pour l'ensemble des pôles économiques de proximité. Recherche d'un traitement exemplaire des parcs d'activité en matière d'insertion paysagère, urbaine, architecturale et environnementale. Reconnaissance et développement du rôle économique des espaces agricoles et forestiers.
OPTIMISER LES RÉSEAUX	--	Tendance à l'étalement urbain et à l'urbanisation en diffus, entraînant des extensions de réseaux (peu performant : risque d'augmentation des pertes en ligne, investissements supplémentaires nécessaires pour raccorder les constructions...). Difficulté à développer des réseaux énergétiques rentables en lien avec la dispersion de l'urbanisation.
	+	La priorité au renouvellement urbain et à la densification favorise l'optimisation des réseaux et rend possible le développement de systèmes utilisant les énergies renouvelables (ex : géothermie, réseau de chaleur bois). Optimisation des réseaux existants et limitation de la création de nouveaux linéaires.
DÉVELOPPER LA MOBILITÉ DURABLE	+/-	Tendance positive enclenchée depuis plusieurs années, grâce à la politique de développement et d'optimisation des transports en commun (tramway, bus). Mais l'étalement urbain qui éloigne des lieux (ville des proximités), et entraîne la création d'importants linéaires de voirie.
	++	La Métropole des Proximités est conçue pour rapprocher les espaces de vie, et privilégier le développement urbain à proximité des lignes de transport en commun. Un projet de SCoT favorisant le développement des modes alternatifs à la voiture : modes actifs, covoiturage... Rationalisation et optimisation des infrastructures routières.

TABLEAU DE SYNTHÈSE

PRISE EN COMPTE DES ENJEUX DE TERRITOIRE EN LIEN AVEC L'ARMATURE				
TENDRE VERS UN TERRITOIRE À ÉNERGIE POSITIVE	+/-	Poursuite de l'augmentation des performances énergétiques des nouvelles constructions (réglementations thermiques), mais ne permettant pas d'atteindre les objectifs fixés au niveau national par la loi TECV.	++	Des objectifs ambitieux fixés dans le projet de PCAET : tendre vers plus d'autonomie énergétique, avec l'objectif à l'horizon 2050 d'un territoire à énergie positive et 100% à énergies renouvelables. Rentabilisation facilité du développement des réseaux de chaleur urbain par la densification du développement urbain. Adaptation au changement climatique : par la nature en ville la réduction des phénomènes d'îlots de chaleur, et l'application des principes de bioclimatisme
VALORISER ET METTRE EN SCÈNE LES PAYSAGES	+/-	Prise de conscience depuis plusieurs années de la protection des paysages, et de la mise en valeur des paysages emblématiques (Unesco et sites protégés). Tendance à l'urbanisation diffuse : risque de mitage. La poursuite de la banalisation des paysages par les formes urbaines.	+++	Socle du projet de SCoT, avec une répartition du développement de l'urbanisation selon 5 entités paysagères du territoire. Reconnaissance des identités ligériennes orléanaises. Structuration des lisières paysagères en espace de transition multifonctionnel. Mise en cohérence avec la trame verte et bleue.
PRÉSERVER ET REMETTRE EN ÉTAT LES CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES	+/-	Dans les politiques publiques, la reconnaissance d'une ceinture verte et d'un patrimoine naturel à protéger Mais pas de prise en compte spécifique des secteurs fragilisés actuellement (hors secteurs protégés).	++	La recherche de densité implique une meilleure protection des espaces naturels, agricoles et forestiers. La notion d'espace de nature de proximité est un point d'entrée la nature en ville (accessibilité d'un espace de nature à l'ensemble des habitants) : l'environnement est considéré comme une ressource, notamment dans les projets d'aménagement. Construction de la trame verte et bleue, assurant la protection des espaces nécessaires au maintien de la fonctionnalité écologique du territoire.
ŒUVRER POUR LA RÉSILIENCE ET RÉDUIRE LA VULNÉRABILITÉ FACE AUX RISQUES	+/-	Des documents cadres assurant la nécessaire prise en compte des risques d'inondation. Mais ne prenant pas en considération la totalité des risques du territoire.	++	L'ensemble des risques sont pris en considération. La prise en compte du risque comme un axe majeur du SCoT, en maintenant un renouvellement urbain maîtrisé dans le Val mais en appliquant des formes urbaines résilientes ; principe de neutralité hydraulique comme base à tout projet.

chapitre 2

ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DU PROJET

En appliquant ces différents principes, la consommation d'espaces pour l'habitat serait réduite de 240 ha. En somme, il suffirait de 600 ha pour permettre le développement des projets résidentiels, soit un rythme de 32 ha/an.

De la même façon, ce scénario prévoit un **développement économique réfléchi et structuré** dans son offre, où l'optimisation des surfaces est le leitmotiv. Le SCoT précédent avait projeté une consommation de 28 ha/ an, et par rapport au scénario au fil de l'eau, **le scénario retenu prévoit une enveloppe de consommation d'espaces dédiée à l'activité économique de 245 ha soit 13 ha/an.**

Comparativement au scénario fil de l'eau, où la projection de développement des surfaces urbanisées s'élevait à 73,5 ha/an, le scénario retenu ne consommera que 45 ha/an.

Outre cette différence notable, le scénario retenu a pour objectif d'accueillir **un nombre d'habitants pour l'horizon 2035 de l'ordre de 300 000, avec 20 600 à 24 000 logements programmés pour 18 000 logements réalisés**.

Ce scénario suit les objectifs de développement durable en limitant la consommation foncière, en développant une stratégie de renouvellement urbain, de densification des tissus bâtis et de densification des projets en extension urbaine.

chapitre 2
ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DU PROJET

2.3.
LES INCIDENCES PRÉVISIBLES DU SCOT SUR L'ENVIRONNEMENT

> CONFORTER LA VILLE DES PROXIMITÉS POUR LUTTER CONTRE L'ÉTALEMENT URBAIN

• INCIDENCES POSITIVES

La limitation des consommations d'espaces naturels, agricoles et forestiers est un des principaux axes fondateurs du SCoT : **la priorité est donnée au renouvellement urbain et à la limitation de l'urbanisation en secteur diffus**.

Au principe de plus forte densité dans les projets d'aménagement, permettant de fixer un objectif de consommation maximale de 600 ha à l'horizon du SCoT pour l'ensemble des projets d'habitat (diminution par rapport aux dix dernières années), s'ajoute le principe de rationalisation des projets d'aménagement, et notamment pour le développement des zones d'activités économiques (245 ha de consommation maximale pour l'ensemble des projets d'activités économiques à l'horizon 2035).

À travers les cinq secteurs géographiques définis en fonction des caractéristiques paysagères, le SCoT vise à une organisation plus cohérente, en intégrant également la notion de « ville des proximités » au travers du projet de Métropole des Proximités. Le SCoT recherche le rapprochement des lieux de vie (emploi, habitat, mobilité, commerces et services, santé, loisirs et cadre de vie) :

– dans les secteurs du Val et du cœur métropolitain Centre : recherche d'une optimisation du foncier (renouvellement urbain, utilisation des surfaces de parcs d'activités existants) ;
– dans les trois autres secteurs : optimisation des surfaces pour les activités économiques, la recherche de limitation des consommations foncières à vocation d'activité a permis de diminuer de 29 ha à 13 ha la surface urbanisable par an.

• INCIDENCES NÉGATIVES POTENTIELLES

Même si elle est moindre que dans le scénario du fil de l'eau, l'enveloppe d'urbanisation serait de 600 ha pour les projets résidentiels et 245 ha pour les projets économiques. Compte tenu des dispositions écrites dans le SCoT concernant la préservation des espaces naturels et forestiers, cette consommation devrait se faire essentiellement sur des terres agricoles (en culture ou en friche).

Points de vigilance :

– développement de l'habitat et de l'activité important sur les deux secteurs « Petite Beauce » et « Forêt d'Orléans »,
– pour respecter la limitation des consommations d'espaces, bien maîtriser l'urbanisation en diffus.

• MESURES D'ATTÉNUATION ET OUTILS DE SUIVI

L'application des principes de densité du SCoT, de rapprochement des populations aux équipements, de démarches de type ERC pour les projets d'aménagement et de répartition des objectifs sur les cinq entités paysagères, permet d'éviter une consommation d'espaces trop importante. Il s'agit bien ici de trouver un équilibre territorial entre le développement et la préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers. Le SCoT insiste bien sur la pérennité des activités agricoles et forestières, et des conditions pour atteindre cet objectif.

chapitre 2

ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DU PROJET

Par ailleurs, le SCoT définit un dispositif de suivi des consommations d'espaces pour anticiper les dérives, réajuster selon les besoins réels et créer/revaloriser les espaces agricoles et naturels. En complément du SCoT, le Plan biodiversité d'Orléans Métropole vient renforcer le caractère opérationnel de la préservation et de la valorisation des espaces naturels, agricoles et forestiers. Chaque sous-trame de la trame verte et bleue bénéficie d'actions particulières. L'observatoire de la biodiversité, alimenté par des recensements multiples d'espèces faunistiques et floristiques, permettra également un suivi diachronique de l'érosion ou des reconquêtes de certaines espèces.

> ORGANISER LE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE DU TERRITOIRE

• INCIDENCES POSITIVES

La ScoT vise à contribuer :

– à la reconnaissance et au développement du rôle économique des espaces agricoles et forestiers ;
– au principe d'aménagement d'espaces de transition (naturelles ou agricoles) entre les espaces accueillants des activités présentant un risque technologique et les secteurs résidentiels (littorural) ;
– à la protection des populations par rapport au transport de matières dangereuses par une stratégie de localisation des activités concernées.

Le SCoT ambitionne de renforcer les activités sur le territoire, diversifier et dynamiser les pôles d'emploi. Le travail de construction du SCoT a permis d'aboutir à un projet de rationalisation des parcs d'activités pour limiter la consommation foncière et améliorer la lisibilité économique. L'objectif est bien d'associer le renouvellement urbain de l'ensemble des pôles économiques de proximité et le développement du dynamisme du territoire.

Le paysage est une composante intégrante du SCoT, recherche un traitement exemplaire en matière d'insertion paysagère, urbaine, architecturale et environnementale et particulièrement sur les trois pôles économiques de niveau métropolitain (Pôle 45, Parc technologique Orléans-Charbonnière, Parc de la Saussaye).

Il est également important de souligner la reconnaissance et le développement du rôle économique des espaces agricoles et forestiers, ce qui se traduit notamment par :

– la limitation de l'urbanisation diffuse ;
– la pérennisation des accès aux secteurs cultivés / exploités ;
– le maintien d'une zone de transition vis-à-vis des habitations pour éviter les conflits d'usage ;
– le non enclavement des sièges et les bâtiments d'exploitation.

Le développement économique va également dans le sens de la valorisation des potentiels touristiques et de loisirs et la reconnaissance de la multifonctionnalité des espaces agricoles et forestiers (alimentation, bois de chauffage ou bois d'œuvre, biodiversité, fonctions récréatives et sociales...).

Les orientations du SCoT contribuent également à la protection des populations des risques et nuisances technologiques :

– application d'espaces de transition entre les espaces accueillants des activités présentant un risque technologique et les secteurs résidentiels ;
– anticipation des nuisances potentielles futures par la localisation des activités en protection des populations par rapport au transport de matières dangereuses.

chapitre 2
ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DU PROJET

• INCIDENCES NÉGATIVES POTENTIELLES

Le développement du territoire pourrait théoriquement entrainer deux impacts principaux :

– **Un risque de déséquilibre du développement au regard des ressources disponibles sur le territoire**. En effet, il est difficile d'anticiper la typologie des activités pouvant s'implanter à l'horizon d'application du SCoT. Il est donc de rigueur de bien prendre en considération l'équilibre du développement et des ressources disponibles sur le territoire (ex. : consommations d'eau liées à une activité industrielle ; consommation foncière et linéaire de réseaux sur des activités de logistique).

– **Un risque de complexité d'aménagement des parcs d'activités** pouvant impacter des continuités écologiques. L'incidence peut également être vue comme une opportunité. L'aménagement de certaines zones peut être, à l'inverse, l'occasion de recréer des surfaces d'aménagement particulièrement importantes sur des parcs d'activités.

• MESURES D'ATTÉNUATION ET OUTILS DE SUIVI

Les orientations du SCoT vont dans le sens de l'optimisation des réseaux existants et de la limitation de la création de nouveaux linéaires par le renouvellement des parcs d'activités et la rationalisation des zones dédiées à l'activité économique. Le SCoT fixe bien la condition de réalisation des projets d'aménagement en fonction des capacités des réseaux à les accueillir (existants ou à créer). Sachant qu'il est important de souligner que la majeure partie des zones disponibles sur les parcs d'activités et une partie des zones en extension sont déjà viabilisées.

Dans les pôles économiques métropolitains, le SCoT définit l'identification et la préservation des continuités entre espaces naturels et l'intégration des reliquats boisés (notamment sur la frange nord du territoire).

> OPTIMISER LES RÉSEAUX

• INCIDENCES POSITIVES

Le SCoT vise à contribuer à l'objectif de préservation des ressources, sur les plans quantitatif et qualitatif. L'aménagement du territoire doit se réaliser en respectant le cycle de l'eau : la métropole orléanaise s'inscrit dans l'optimisation des réseaux d'adduction d'eau potable, d'eaux usées et d'eaux pluviales. Les opérations d'aménagement sont conditionnées par la capacité des réseaux. Par ailleurs, le principe de Métropole des Proximités et la recherche de densité des opérations d'aménagement contribuent à atteindre ces objectifs (optimisation des réseaux, limitation de l'extension des réseaux pouvant ainsi réduire les pertes).

Les dispositions en faveur de la préservation de la biodiversité et des espaces naturels et forestiers contribuent également à la préservation sur le long terme des eaux superficielles, mais aussi des eaux souterraines.

• INCIDENCES NÉGATIVES POTENTIELLES

Le risque se porte principalement sur des pollutions accidentelles pouvant impacter la ressource en eau. Aujourd'hui, la plupart des captages font l'objet de l'application d'un périmètre de protection, identifié dans le cadre du SCoT. L'attention doit être portée sur une vision plus large, à l'échelle des bassins de captage.

• MESURES D'ATTÉNUATION ET OUTILS DE SUIVI

Les dispositions du SCoT visent, comme évoqué précédemment, à l'optimisation des réseaux existants et à la limitation de la création de nouveaux linéaires. En complément, la métropole orléanaise travaille au renforcement de la connaissance, et la mise en place de mesures de gestion équilibrée de la ressource via l'élaboration d'un schéma directeur d'assainissement et de gestion des eaux pluviales (2020).

chapitre 2

ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DU PROJET

> DÉVELOPPER LA MOBILITÉ DURABLE

• INCIDENCES POSITIVES

Un des principes fondateurs du SCoT s'appuie sur la Métropole des Proximités, visant au rapprochement des lieux de vie, et donc à la réduction des distances de déplacement.

La SCoT bénéficie d'un objectif spécifique en faveur des mobilités durables, recherchant ainsi à développer les modes de déplacements alternatifs à la voiture individuelle. Le SCoT s'oriente vers cette stratégie, notamment par une ambition forte de développement et de valorisation du réseau ferré, mais également des prescriptions visant à favoriser les modes collectifs et actifs au sein de la métropole. Il définit également des orientations pour optimiser l'usage des infrastructures existantes et limiter la construction de nouvelles infrastructures viaires au strict nécessaire, par un principe de conditionnalité, notamment pour l'accompagnement du développement de zones où les modes alternatifs à la voiture ne sont pas les plus efficaces.

Par ailleurs, il est intéressant de souligner l'identification par le SCoT de la création de deux passerelles piéton/vélo pour traverser la Loire (projets à venir sur la commune d'Orléans).

• INCIDENCES NÉGATIVES POTENTIELLES

Le développement de la métropole (dont potentiellement des infrastructures nouvelles) va engendrer des déplacements supplémentaires pouvant impacter les émissions de gaz à effet de serre (GES) et de polluants atmosphériques. Cependant, les dispositions du SCoT, et l'ambition affichée pour le territoire, doivent venir contrebalancer les incidences négatives, en recherchant à diminuer les déplacements motorisés individuels, pour au contraire déployer les transports collectifs et les mobilités actives. L'impact négatif devrait donc s'appliquer dans une moindre mesure.

• MESURES D'ATTÉNUATION ET OUTILS DE SUIVI

Au-delà des dispositions du SCoT propres aux mobilités, l'orientation de la trame verte et bleue et des paysages en faveur de la reconstitution d'un maillage écologique fonctionnel, suppose la création de nouvelles surfaces d'espaces naturels et l'intégration de la nature en ville. Les espaces forestiers et naturels participent au stockage du carbone, permettant ainsi, en partie, de compenser les impacts d'augmentation des émissions de GES potentiels des déplacements motorisés.

> TENDRE VERS UN TERRITOIRE À ÉNERGIE POSITIVE

• INCIDENCES POSITIVES

La production des énergies renouvelables sur le territoire reste aujourd'hui encore très faible, et loin des objectifs fixés par la loi de transition énergétique. Le SCoT, en lien étroit avec le PCAET, vise à tendre vers plus d'autonomie énergétique, avec l'objectif à l'horizon 2050 d'un territoire à énergie positive et 100 % à énergies renouvelables. Les conditions pour atteindre cet objectif s'orientent d'abord sur la priorité à la rénovation énergétique des bâtiments, la recherche de sobriété et d'efficacité énergétique, et ensuite le développement des énergies renouvelables.

Le SCoT ne se limite pas à privilégier une source d'énergie renouvelable, mais vise bien l'ensemble des gisements potentiels (en chaleur/refroidissement, et en électricité).

Concernant les réseaux de chaleur, la densification du développement urbain, va permettre d'atteindre plus facilement la densité énergétique nécessaire pour assurer la faisabilité de création de nouveaux réseaux.

chapitre 2
ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DU PROJET

Le SCoT prend en considération les phénomènes liés à l'adaptation au changement climatique, en cherchant à augmenter la résilience du territoire (concernant les risques, cf. partie relative à la résilience et à la réduction de la vulnérabilité face aux risques). Les phénomènes de formation d'îlots de chaleur et de prise en compte du confort d'été sont traités à travers le SCoT par l'importance donnée à la nature en ville, contribuant fortement à la réduction des phénomènes d'îlots de chaleur, et à l'application des principes de bioclimatisme.

- **INCIDENCES NÉGATIVES POTENTIELLES**

Le SCoT n'a que peu d'impact négatif potentiel. Il s'agit principalement de rechercher une bonne intégration paysagère des formes urbaines bioclimatiques, et des installations d'énergies renouvelables, principalement dans les secteurs à enjeux architectural et patrimonial.

Concernant l'adaptation au changement climatique, les projets d'aménagement peuvent engendrer la création d'îlots de chaleur, si des espaces trop minéraux sont conçus (réflexion sur les types de matériaux), même si le SCoT va plutôt dans le sens de la végétalisation et de l'intégration au maximum de la nature en ville (venant ainsi contre balancer les phénomènes d'îlots de chaleur).

- **MESURES D'ATTÉNUATION ET OUTILS DE SUIVI**

Le projet de Métropole des Proximités permet le rapprochement des populations à leur lieu de travail et aux équipements. Cette mesure a pour conséquence une réduction de l'usage systématique de l'automobile et la promotion des modes actifs et des transports collectifs.

Ce modèle de développement économe, améliore ainsi le cadre de vie, prend en compte les enjeux énergétiques et d'économie de la ressource foncière.

D'autre part, le PCAET, dont la mise en œuvre devrait se dérouler dans les mêmes temporalités que le SCoT, ambitionne un scénario 100 % énergie renouvelable en 2050.

Les objectifs fixés par le PCAET devraient permettre de faire baisser fortement la consommation d'énergie finale dans l'habitat (-43 %), dans les transports (-56 %), dans les entreprises (-60 %) à travers des mesures de rénovation, d'évolution des technologies, de densification etc. Enfin, Le principe de bioclimatisme développé dans le DOO suggère la végétalisation de certains espaces. Ce principe a pour conséquence une baisse de l'effet d'îlot de chaleur et limite les risques de ruissellement.

> PRÉSERVER ET REMETTRE EN ÉTAT LES CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES

- **INCIDENCES POSITIVES**

Le SCoT s'appuie sur la trame verte et bleue et en fait un élément structurant de son développement. Les dispositions se déclinent selon les réservoirs de biodiversité, enjeux de préservation forts, les corridors écologiques, et le maillage écologique fonctionnel à reconstituer.

La structuration du développement urbain du territoire a pris en considération la nature comme un critère de la Métropole des Proximités, montrant bien l'importance de la qualité du cadre de vie recherchée pour les habitants. L'idée est de rendre accessibles les espaces de nature à l'ensemble de la population.

Les espaces naturels, agricoles et forestiers, sont perçus comme des espaces dynamiques (préservation mais également valorisation et pérennité des activités agricoles et forestières contribuant à l'entretien des paysages et des fonctionnalités écologiques).

Les espaces à préserver sont vus à une échelle plus large, en intégrant les abords. Les notions de lisières paysagères, d'espaces de transition et de franges multifonctionnelles sont un axe fort du projet de SCoT pour assurer la transition entre espaces urbains, espaces agricoles et naturels, et favoriser la préservation de la fonctionnalité des milieux naturels et la tranquillité des espèces.

chapitre 2

ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DU PROJET

La recherche de la maitrise du développement urbain (renouvellement urbain, application des règles de densité) contribue également à limiter les consommations d'espaces naturels, agricoles, forestiers.

La métropole orléanaise affirme également dans le SCoT sa politique en faveur de la r**econquête / reconversion des friches** (renaturation spontanée ou volontaire, restitution à l'agriculture, ou expérimentation de nouvelles formes de nature en ville). Il s'agit bien encore de redynamiser les espaces, voire redonner une valeur écologique à des espaces aujourd'hui à l'abandon. En complément, les friches agricoles participent également à maintenir la fonctionnalité écologique des milieux, et sont particulièrement favorables à la biodiversité.

L'environnement, dans toutes ses composantes, est alors considéré comme une ressource, et non comme une contrainte, notamment lors de la conception des projets d'aménagement futurs du territoire, reconnaissant ainsi les atouts des espaces naturels pour le cadre de vie et l'identité verte et bleue du territoire.

• INCIDENCES NÉGATIVES POTENTIELLES

Même si les dispositions du SCoT en matière de consommation d'espaces devraient permettre de limiter les impacts, le développement urbain (habitat, équipement, activités, infrastructures), ainsi que la complexité des aménagements peuvent avoir une incidence sur les continuités écologiques. Cependant, l'objectif affiché est bien le maintien de la fonctionnalité écologique, et des connexions entre les espaces de biodiversité.

Par ailleurs, il existe également un point de vigilance, complexe à anticiper dans le cadre du SCoT : il s'agit de la gestion des espèces invasives (faune et flore), qui reste un enjeu pour le territoire (le sujet étant principalement traité dans le cadre du Plan biodiversité de la métropole orléanaise).

• MESURES D'ATTÉNUATION ET OUTILS DE SUIVI

Le SCoT décline les orientations en fonction des sensibilités des différents milieux (protection stricte des cœurs des réservoirs de biodiversité présentant le plus fort intérêt écologique). La notion de « fonctionnalité écologique » est le fil conducteur des orientations environnementales du SCoT, l'objectif étant de préserver les fonctionnalités des corridors écologiques dans tout projet d'aménagement. Le SCoT définit également des orientations ciblées sur les opérations d'aménagement : réalisation systématique d'un diagnostic faune/flore en amont, s'assurer de la prise en compte de la biodiversité à toutes les étapes du projet d'aménagement par le principe des mesures ERC (Éviter, Réduire, Compenser). La mise en place de l'observatoire de la biodiversité permettra de suivre et d'évaluer la stratégie environnementale de la métropole.

> ŒUVRER POUR LA RÉSILIENCE ET RÉDUIRE LA VULNÉRABILITÉ FACE AUX RISQUES

• INCIDENCES POSITIVES

La métropole a décidé d'être résolument proactive face aux enjeux de préservation des biens et des personnes. Elle aborde notamment la gestion des phénomènes par l'application des principes de résilience et le développement des projets à « impacts hydrauliques bénéfiques » en amont et en aval du projet. Les aménagements sont autorisés dans les zones inondables et les zones d'expansion de crue, conformément au PPRI et à la SLGRI, sous certaines conditions, en prenant comme point d'entrée la résilience du territoire, et les principes de neutralité et de bénéfice hydrauliques, incluant une vision qui ne soit pas strictement concentrée sur la zone de risque mais également sur la solidarité amont et aval.

chapitre 2

ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DU PROJET

Le SCoT va dans le sens de la meilleure prise en compte possible du risque d'inondation, en prenant en considération des différents types d'inondation (vals, sur les versants, par ruissellement), les différents types de milieux (urbain et rural), et le principe de solidarité amont/aval. La vulnérabilité face aux inondations a notamment été prise en considération dans les choix de développement (sur le secteur du Grand Val, la priorité est donnée au renouvellement urbain : aucun projet d'extension de zones d'activité, et un objectif de 64 ha à l'horizon 2035 pour l'urbanisation liée à l'habitat).

Le SCoT distingue aussi les secteurs urbanisés ou à urbaniser des zones agricoles, dans lesquelles il tente de limiter les effets de ruissellement par la création d'espaces tampons entre les différentes interfaces (espace agricole/espace urbain, etc.). Le SCoT cherche aussi à limiter l'imperméabilisation des sols afin d'assurer la gestion des eaux pluviales à la parcelle, pour que les projets aient un impact hydrauliquement bénéfique.

La notion de résilience se traduit également par la nécessité de mener des réflexions particulières sur les caractéristiques architecturales et urbaines des bâtiments face aux risques de mouvement de terrain, et l'adaptation au changement climatique (réduction des îlots de chaleur et utilisation des principes du bioclimatisme).

• INCIDENCES NÉGATIVES POTENTIELLES

Les incidences négatives potentielles ne sont actuellement pas connues. Le SCoT permet l'accueil de population et d'activité sur des secteurs concernés par l'inondabilité, mais encadré par des documents de planification comme le PPRi ou la SLGRI.

Concernant les inondations par ruissellement, l'enjeu est plutôt d'améliorer la connaissance de ce phénomène récent sur le territoire, pour ensuite mettre les dispositions en place de prévention et d'anticipation du risque associé. Le SCoT définit la règle de la neutralité hydraulique pour tout projet d'aménagement.

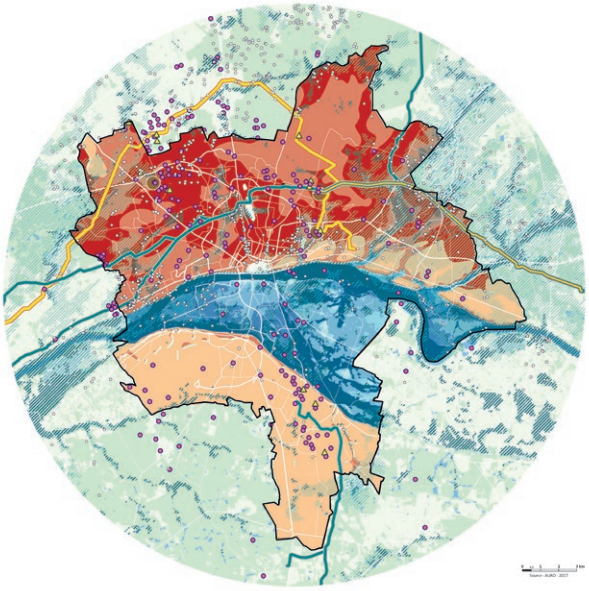
• MESURES D'ATTÉNUATION ET OUTILS DE SUIVI

Le SCoT définit des règles pour mieux gérer et limiter l'imperméabilisation des sols afin d'assurer la gestion des eaux pluviales dans les espaces privés comme publics (ex. : pourcentage d'imperméabilisation maximum pour tout projet, rechercher des solutions végétalisées type coefficient de biotope ou taux de végétalisation...). Au-delà du SCoT, la métropole travaille au renforcement de la connaissance et à la mise en place de mesure allant dans le sens de la diminution de l'exposition au risque d'inondation :

- Schéma directeur eaux pluviales (2020),
- Schéma directeur ruissellement et débordement de cours d'eau (fin 2019).

À terme, la construction d'un observatoire des risques permettra d'élaborer des indicateurs de suivi pertinents pour analyser le risque, la vulnérabilité, les aléas.

› Les risques naturels et technologiques



Source : AUAO - 2018 / DOO p. 50

chapitre 2
ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DU PROJET

2.4.
L'ANALYSE DES ZONES SUSCEPTIBLES D'ÊTRE TOUCHÉES DE MANIÈRE NOTABLE PAR LE PROJET DE SCOT

> ANALYSE GLOBALE

Le projet de SCoT n'a pas vocation à étudier finement les projets d'aménagement mais bien à définir la stratégie de développement de l'urbanisation, en lien avec la prise en compte des enjeux environnementaux.

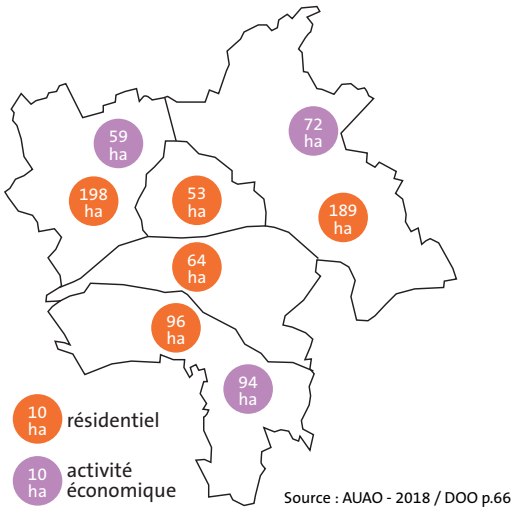
L'analyse ci-après concerne les cinq secteurs géographiques paysagers, auxquels sont attribués des surfaces maximum d'espaces naturels, agricoles et forestiers qui pourraient être consommées par de l'extension urbaine :

- Cœur de métropole : secteur centre,
- Grand Val : secteur centre-sud,
- Forêt d'Orléans : secteur nord-est,
- Petite Beauce : secteur nord-ouest,
- Portes de Sologne : secteur sud.

Pour chacun d'eux sont exposés les principaux enjeux environnementaux de leur aménagement futur ainsi que ceux qui se posent lors de leur inscription dans le paysage. Ces derniers sont décrits dans les six secteurs du « parc des lisières » :

- les grands champs,
- ma ville lisière,
- les vallons et les clairières habitées,
- le val cultivé,
- la lisière habitée,
- les jardins de Loire et Loiret.

> Superficie dédiée aux projets résidentiels et à l'activité économique

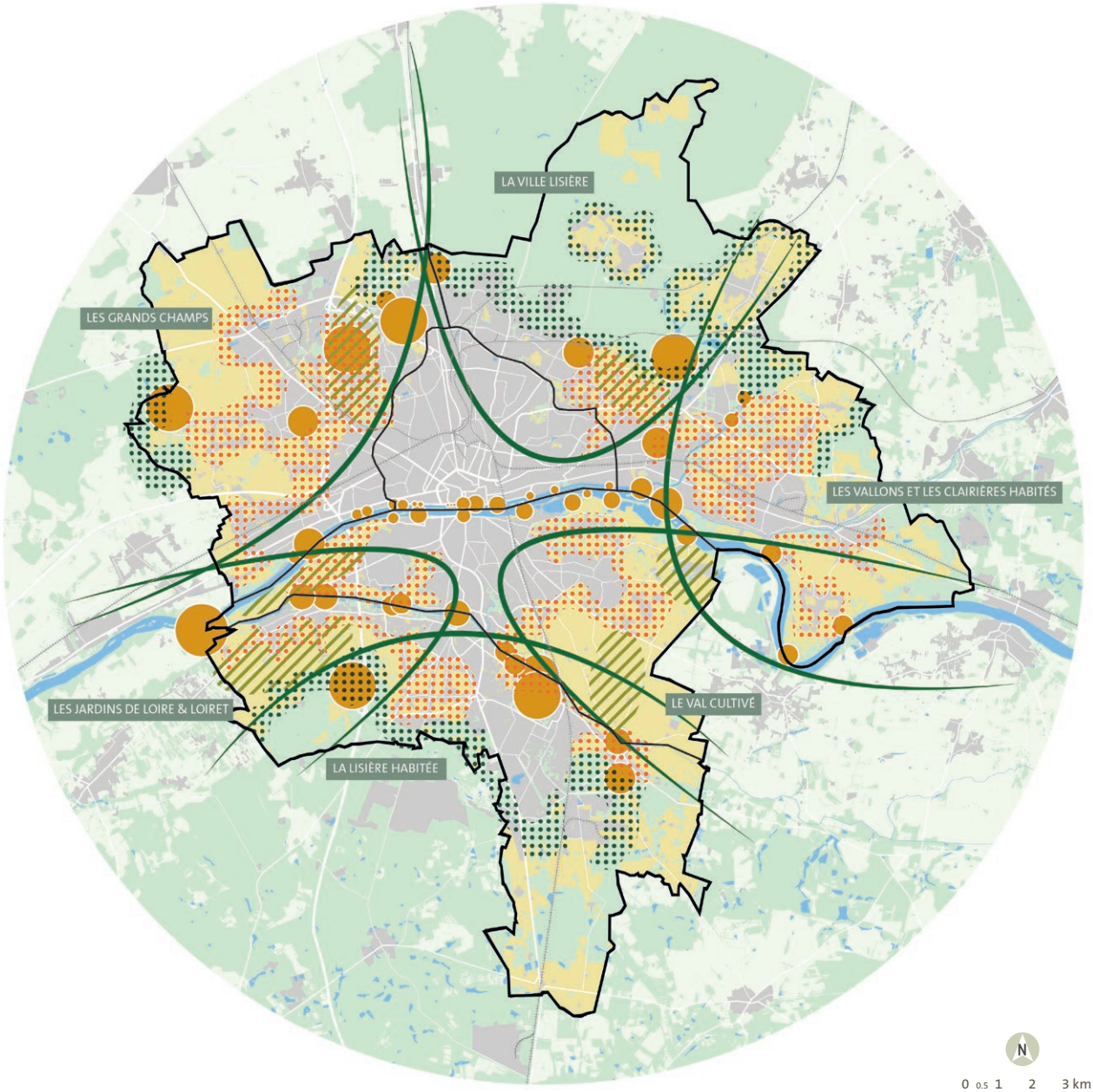


Source : AUAO - 2018 / DOO p.66

La maîtrise des incidences de la consommation d'espace est avant tout assurée par deux principes fondamentaux du projet :

- La mise en place de démarches de type ERC pour tous les projets qui affecteraient les espaces naturels, agricoles et forestiers, en cohérence avec les enjeux environnementaux figurant sur la carte « Trame verte et bleue et ses enjeux à considérer ».
- la Métropole des Proximités, qui en intensifiant l'urbain existant par le renouvellement de la ville sur la ville, le rapprochement des populations et des équipements, la définition des espaces multi-fonctionnels...vise à mieux utiliser les espaces déjà consommés ou ceux qui le seront dans le futur.

CARTE : Valoriser les grandes lisières métropolitaines



Source : AUAO - 2018 / DOO p.18

RECONNAÎTRE ET METTRE EN ŒUVRE LE PARC DES LISIÈRES :

Six territoires de lisières aux enjeux différenciés

CONFORTER L'ARMATURE FORESTIÈRE MÉTROPOLITAINE :

Lisières des massifs forestiers

PRÉSERVER ET METTRE EN VALEUR L'ARMATURE DES ESPACES OUVERTS ET CULTIVÉS :

Espaces agricoles

Littoral à constituer entre espaces urbains et espaces agricoles

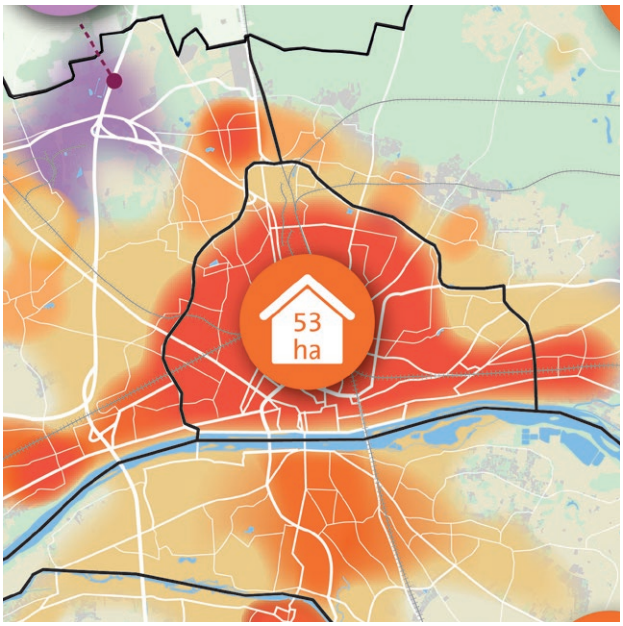
Cultures spécialisées (arboricoles et viticoles)

RECONNAÎTRE, VALORISER ET CONNECTER LES SITES REMARQUABLES :

Sites remarquables

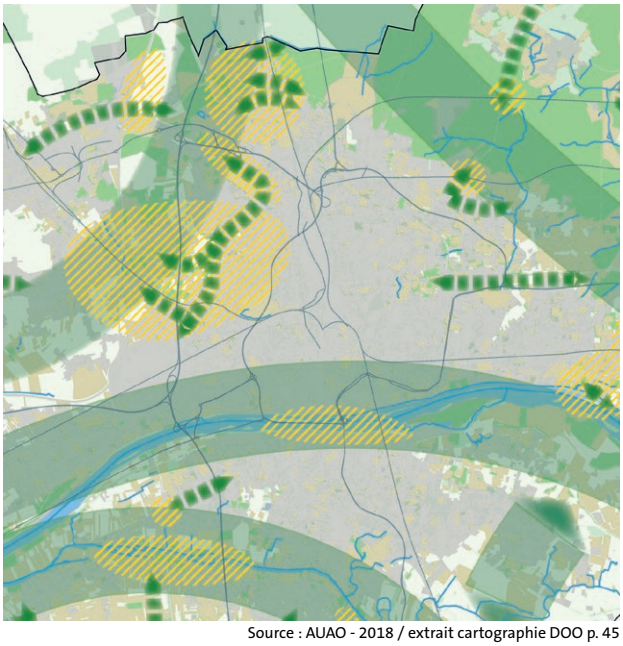
chapitre 2
ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DU PROJET

Organisation spatiale en 2035



Source : AUAO - 2018 / extrait cartographie DOO p. 65

Trame Verte et Bleue et ses enjeux à considérer



Source : AUAO - 2018 / extrait cartographie DOO p. 45

> DANS LES SECTEURS DU CŒUR DE MÉTROPOLE

L'optimisation du foncier est la clé d'entrée (priorité au renouvellement urbain, utilisation des surfaces de parcs d'activités existants). Ainsi, les risques d'impacts environnementaux se trouvent limités, d'autant plus que l'offre de logements proposée au sein de la tâche urbaine existante devra répondre à des besoins diversifiée en termes de typologie de formes urbaines des populations.

Au sein des projets de densification ou de renouvellement, la métropole devra néanmoins être vigilante sur l'intégration de la nature en ville et permettre le renforcement ou la reconstitution d'un maillage écologique global afin de conserver ou de recréer les fonctionnalités écologiques de secteurs de projet en fonction des sous-trames concernées. Pour cela elle pourra s'appuyer sur le maillage du réseau des modes actifs qui accompagne celui des parcs et jardins remarquables projetés dans le SCoT.

> DANS LE SECTEUR DE LA FORÊT D'ORLÉANS

Ce secteur est composé des lisières « ville lisière » et « Les vallons et clairières habitées ».

92 ha y sont fléchés pour le développement économique du Parc technologique Orléans Charbonnière. Ce potentiel est réparti sur deux sites dont les aménagements respecteront les enjeux et les prescriptions décrits dans le DOO.

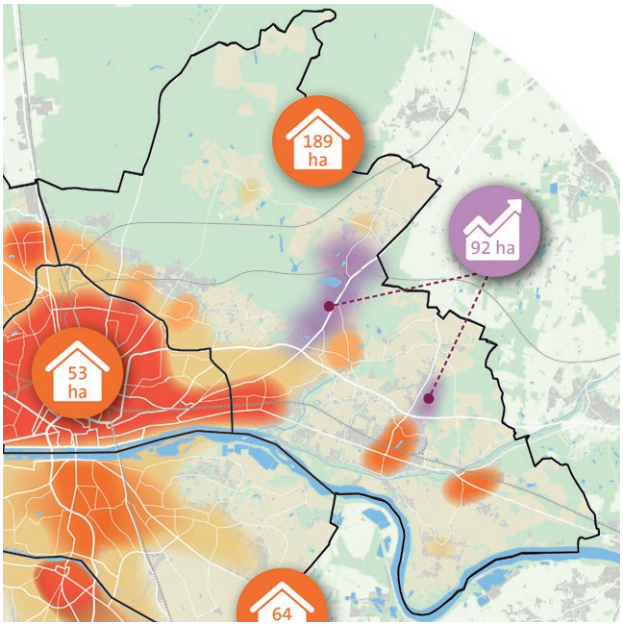
La cohabitation entre la tâche urbaine, le massif forestier et leurs franges communes est encadrée et valorisée par des prescriptions claires (partie paysage et environnement du DOO) :

chapitre 2
ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DU PROJET

– *«composer un projet territorial qui contribue à l'armature forestière métropolitaine par la promotion et le développement de l'accessibilité publique à la grande lisière forestière.*
– *Renforcer l'imbrication des usages entre urbain, agricole et forestier et développer les liaisons douces et les continuités naturelles entre métropole dense et forêt dense .*
– *Renforcer l'identité et les qualités de ces espaces par le développement de l'image forestière, en particulier par la (re)qualification des zones d'activités, de la tâche urbaine, de la lisière urbaine, des infrastructures et grandes voies métropolitaines, des espaces publics, des parcours en modes doux, du rapport entre les espaces forestiers et les espaces ouverts cultivés».*

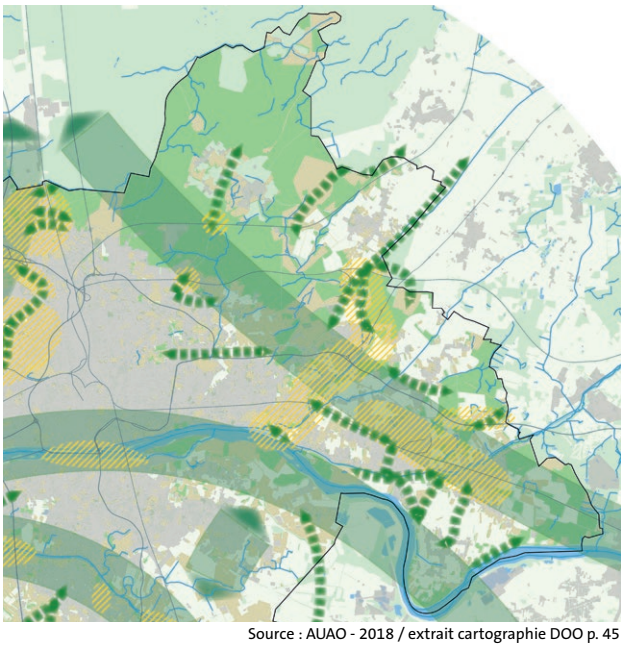
Ce secteur est également concerné par les enjeux de cohabitation entre la tâche urbaine et l'agriculture. Le principe de «littorural» permet de structurer les interfaces entre ces espaces urbains et les espaces agricoles mais également de préserver et valoriser ces secteurs comme des «*espaces ouverts de recul entre la métropole dense et la forêt d'Orléans, avec le maintien de la structure territoriale en pleins et déliés [...]*».En effet ce secteur a un nombre important de corridors écologiques à créer ou à renforcer, ainsi que des secteurs à enjeux écologiques. Les projets d'aménagement devront prendre en considération ces éléments et favoriser le transit des espèces entre la forêt d'Orléans et la Loire. Ils devront veiller aussi au bon fonctionnement des continuités bleues telles que le canal d'Orléans ou encore certains affluents de la Loire (Bionne, etc.). En somme, «*les opérations d'aménagement devront permettre de concilier l'intégration urbaine et préservation du paysage, des espaces naturels et de l'activité agricole*». Le développement de franges multifonctionnelles, la mise en place de mesures ERC tel que décrit dans les prescriptions du DOO (partie environnement) répond à la problématique de maintien des fonctionnalités écologiques sur les secteurs de projet. En outre les aménagements dans ce secteur pourraient avoir des incidences hydrologiques. C'est pourquoi, ils devront suivre la prescription les amenant à être hydrologiquement bénéfique.

Organisation spatiale en 2035



Source : AUAO - 2018 / extrait cartographie DOO p. 65

Trame Verte et Bleue et ses enjeux à considérer



Source : AUAO - 2018 / extrait cartographie DOO p. 45

chapitre 2

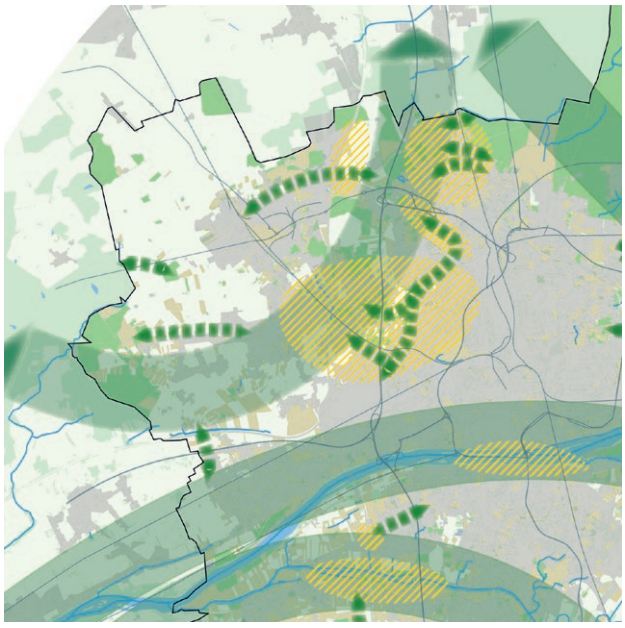
ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DU PROJET

Organisation spatiale en 2035



Source : AUAO - 2018 / extrait cartographieDOO p. 65

Trame Verte et Bleue et ses enjeux à considérer



Source : AUAO - 2018 / extrait cartographieDOO p. 45

DANS LE SECTEUR DE PETITE BEAUCE

Ce secteur est majoritairement composé de la lisière « Les grands champs ». Le projet de territoire permet d'y consommer jusqu'à 198 ha à vocation résidentielle et 59 ha à vocation économique, à l'horizon 2035. La tâche urbaine est délimitée par le principe du « littorural » entre espaces urbains et espaces agricoles, via les prescriptions suivantes :

- contenir le développement urbain, contribuer à la maîtrise du développement urbain par greffe ;
- développer l'insertion paysagère des sites économiques et des infrastructures par la reconstitution d'une trame boisée (sites et projets économiques) ;
- agir pour diversifier et enrichir le paysage, en développant une trame naturelle des nouveaux quartiers et des opérations en renouvellement ;
- conforter ou permettre le redéploiement des activités agricoles.

Les prescriptions liées à la trame verte et bleue sont également primordiales pour le maintien des continuités écologiques, particulièrement dans ce secteur où des secteurs d'enjeux écologiques sont identifiés. Il existe un enjeu majeur de reconnexion entre le bois de Bucy et la forêt d'Orléans. Le développement du pôle économique métropolitain, Pôle 45, où 59 ha peuvent être consommés, doit prendre en considération les reliquats de forêt pour permettre le transit d'espèces forestières sous la forme de corridor en « pas japonais ». Le traitement des interfaces milieu agricole/milieu urbain permet de répondre à cet enjeu, où un travail de mosaïque paysagère propre à la nature spécifique de la forêt d'Orléans est à produire afin que les espèces inféodées à cette sous-trame puissent transiter et/ou effectuer une partie de leur cycle de vie. Les documents de planification et les opérations d'aménagement chercheront à reconstituer des liaisons écologiques en tenant compte des caractéristiques propres aux sous-trames concernées.

chapitre 2
ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DU PROJET

Le SCoT assure donc un maintien des fonctionnalités écologiques, aussi à travers les mesures ERC. Ce secteur est fortement morcelé par des axes routiers majeurs.

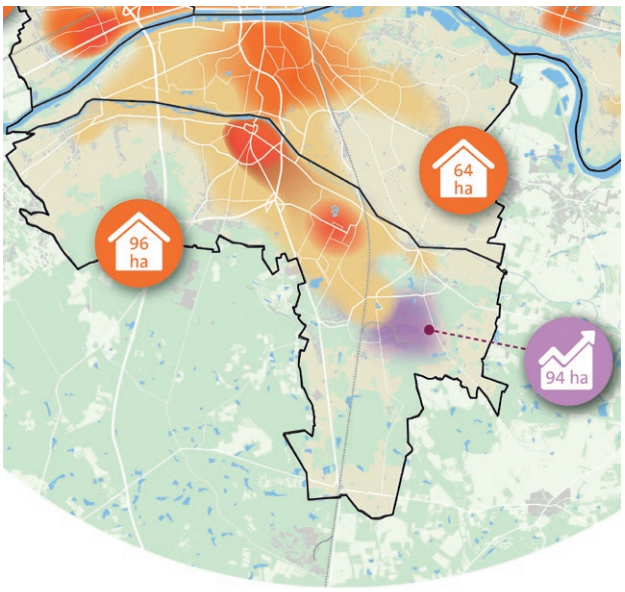
> LE SECTEUR DES PORTES DE SOLOGNE,

La consommation d'espaces ne pourra excéder 96 ha de développement pour le résidentiel et 94 ha pour l'activité économique. Le développement du pôle économique métropolitain de la Saussaye doit prendre en compte les liaisons écologiques entre la forêt de Sologne et la Loire/Loiret.

Dans la lisière habitée de la forêt de Sologne, le développement de la tache urbaine vers le sud est contraint par les espaces naturels solognot. Un travail de transition est à développer afin de conforter l'armature forestière métropolitaine. Il est préconisé de développer l'image forestière même au sein des espaces urbains, en valorisant le patrimoine arboré du secteur et le faire partager au plus grand nombre. Ces préconisations, qui concernent aussi le parc de la Saussaye, vont dans le sens du maintien et du renforcement de la trame verte (notamment des milieux boisés) dans ce secteur, où les corridors reliant la forêt solognote et la Loire/Loiret sont nombreux. Les projets d'aménagement devront prendre en considération ces éléments et favoriser le transit des espèces entre la forêt Solognote et la Loire/Loiret.

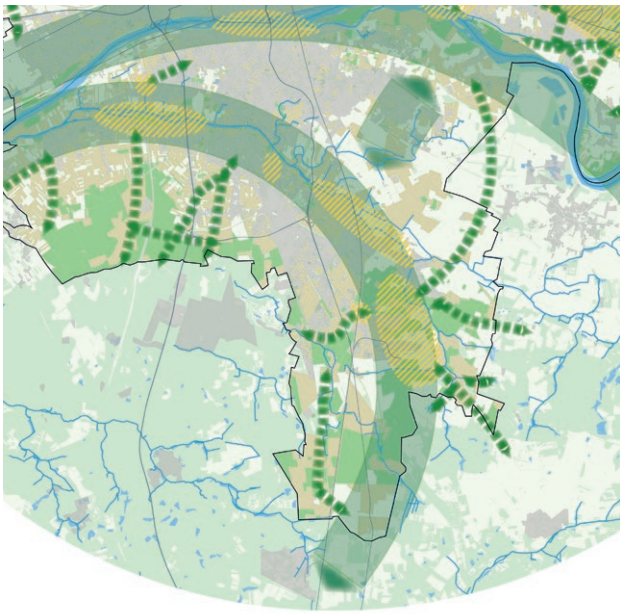
Dans la lisière des «Jardins de Loire et du Loiret», c'est un espace de transition entre les coteaux de Loire et la forêt de Sologne. Cette zone est concernée directement par les préconisations de l'UNESCO. Le caractère transitionnel de ce secteur doit être maintenue; en effet, l'arboriculture et la viticulture permettent un passage progressif jusqu'à la forêt de Sologne. Bien que traversées par l'A71, qui forme un obstacle pour le déplacement de certaines espèces, quelques voies de communication sont considérées comme des corridors pour les espèces de milieux ouverts, par rapport à la végétalisation de certains abords de routes.

> Organisation spatiale en 2035



Source : AUAO - 2018 / extrait cartographieDOO p. 65

> Trame Verte et Bleue et ses enjeux à considérer

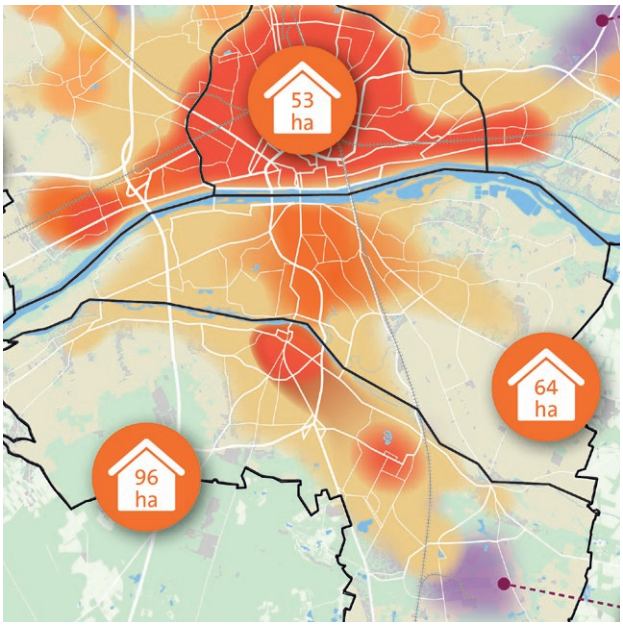


Source : AUAO - 2018 / extrait cartographie DOO p. 45

chapitre 2

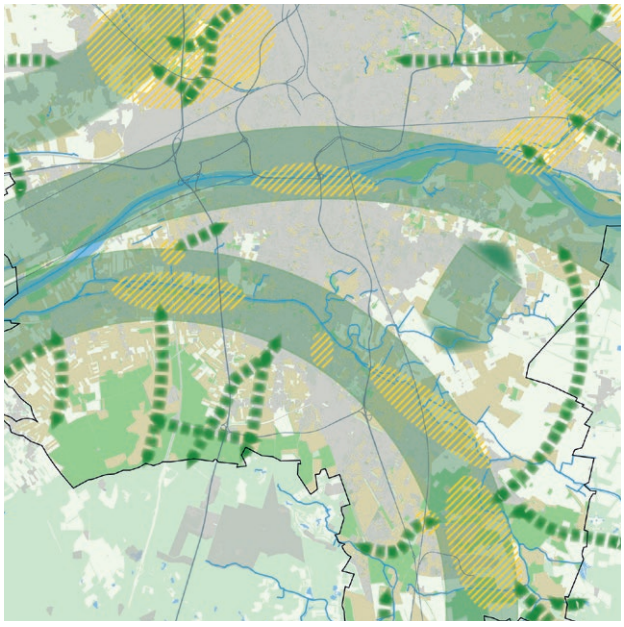
ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DU PROJET

Organisation spatiale en 2035



Source : AUAO - 2018 / extrait cartographie DOO p. 65

Trame Verte et Bleue et ses enjeux à considérer



Source : AUAO - 2018 / extrait cartographie DOO p. 45

La tâche urbaine est contrainte par la présence de secteurs agricoles spécialisés où les transitions avec l'espace urbain sont à maintenir ou à créer par la création d'un « littorural » au sud et au nord, par la présence du Loiret et de la Loire et par le caractère inondable de certaines zones.

Les prescriptions paysagères rendront possible « *une accessibilité très mesurée et respectueuse des sites emblématiques et des sites patrimoniaux [...] en maintenant le caractère secret de ces espaces de respiration* ». Ceci va dans le sens d'un maintien des fonctionnalités écologiques, où la présence de corridors écologique à maintenir ou recréer est forte.

> DANS LE GRAND VAL

La prise en compte du risque d'inondation a fortement orienté les choix de développement. En effet, le développement urbain au sein du val inondable, même s'il ne concerne potentiellement que 64 ha jusqu'en 2035, devra appliquer les principes de résilience architecturale et urbaine dans les projets d'aménagement. Ces projets devront aussi prendre en compte les caractéristiques hydrauliques des futurs secteurs à aménager en faisant en sorte que les impacts hydrauliques soient neutres pour le reste du territoire, en amont comme en aval du projet.

Les deux secteurs identifiés comme point de vigilance se concentrent sur la partie ouest « Petite Beauce » et la partie est « Forêt d'Orléans ». En effet, ils présentent des territoires à enjeux pour le maintien des continuités écologiques forestières, de préservation de la qualité paysagère, et des risques de ruissellement (à l'ouest).

chapitre 2
ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DU PROJET

2.5.
L'ÉVALUATION DES INCIDENCES SUR LES SITES NATURA 2000

> LOCALISATION ET ENJEUX

Les sites Natura 2000 sont concentrés sur le fleuve, la forêt d'Orléans et l'extrémité sud de Saint-Cyr-en-Val. Le territoire de la métropole est concerné par quatre sites du réseau Natura 2000 :

- **TROIS SITES LIÉS À LA DIRECTIVE « HABITATS »**

– « La Loire de Tavers à Belleville » (Zone Spéciale de Conservation FR2400528)
– « Forêt d'Orléans et périphérie » (les sites en Forêt d'Orléans sont plus restreints et plus précis, définis sur des habitats effectifs/Zone Spéciale de Conservation FR2400524) ;
– « Sologne » (la portion sud de la commune de Saint-Cyr-en-Val fait partie de la zone ZSC - FR2402001).

- **UN SITE LIÉ À LA DIRECTIVE « OISEAUX »**

– « Vallée de la Loire du Loiret » (Zone de Protection Spéciale FR2410017).

La mise en œuvre du SCoT devrait avoir un impact positif sur la conservation des habitats du site Natura 2000. En effet :

– aucun projet d'urbanisation ne se situe à proximité immédiate des sites Natura 2000 ;
– le SCoT les protège strictement en tant que réservoir de biodiversité au sein de la trame verte et bleue.

Ils sont identifiés en tant que réservoir de biodiversité, bénéficiant d'une prescription stricte : « Protéger les espaces naturels à fort intérêt écologique : les réservoirs de biodiversité et leurs abords ».

Les espaces réservoirs de biodiversité sont les milieux à l'intérieur desquels les espèces vivent la plus grande part de leur cycle de vie et de reproduction. Ils sont donc essentiels au maintien de la biodiversité et de sa richesse. La Loire, ses affluents et les espaces boisés rassemblent la plus grande part de ces réservoirs. Leur richesse faunistique et floristique fait partie intégrante du patrimoine local et participe à son rayonnement.

Ainsi, les documents de planification protègent strictement de toute construction les cœur des espaces répertoriés comme réservoirs de biodiversité.

Toutefois, sont autorisés les ouvrages légers nécessaires à la gestion, à la valorisation des sites (écologique, agricole, forestière) et à une fréquentation maîtrisée du public, n'impliquant pas de voirie et parking ou de stationnement imperméabilisé supplémentaire.

Les aménagements prévus à leurs abords feront l'objet d'une démarche de type ERC.

La valorisation des espaces paysagers, à travers la Métropole Paysages, est largement bénéfique aux sites Natura 2000. Le choix de placer le paysage comme ligne directrice de la construction du SCoT apporte une plus-value pour les espaces naturels comme les espaces Natura 2000.

À partir du site remarquable du Val de Loire, situé au cœur du territoire, la métropole présente des enjeux de connexion et d'interrelation des milieux urbains, avec les espaces naturels, aquatiques, agricoles et forestiers. Le maillage vert de la métropole devient la nouvelle trame urbaine et assure des liens lisibles entre les forêts, la Loire et les centralités urbaines.

chapitre 2

ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DU PROJET

> POINTS DE VIGILANCE LIÉS AUX DEUX SITES NATURA 2000 « LOIRE DE TAVERS À BELLEVILLE » ET « VALLÉE DE LA LOIRE ET DU LOIRET »

• LES SECTEURS URBANISÉS DU CŒUR DE LA MÉTROPOLE

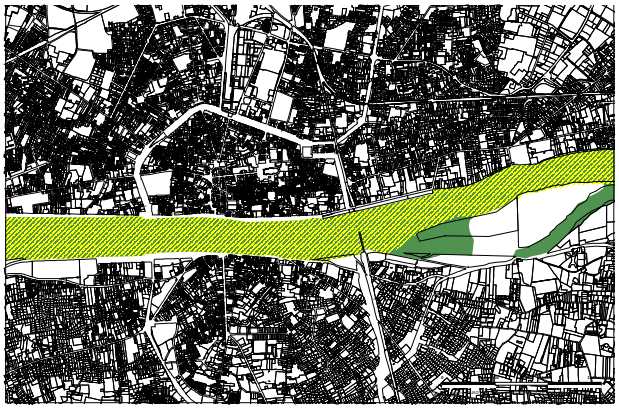
Le projet de SCoT ne va pas impliquer d'urbanisation en extension supplémentaire. Le val est protégé du fait du risque d'inondation puisque les prescriptions du PPRI protègent les bords de Loire. En vue de se prémunir d'éventuelles pollutions, le SCoT prévoit également la maitrise des rejets de polluants dans les milieux naturels et une gestion intégrée des eaux pluviales.

• LES PROJETS DE FRANCHISSEMENT

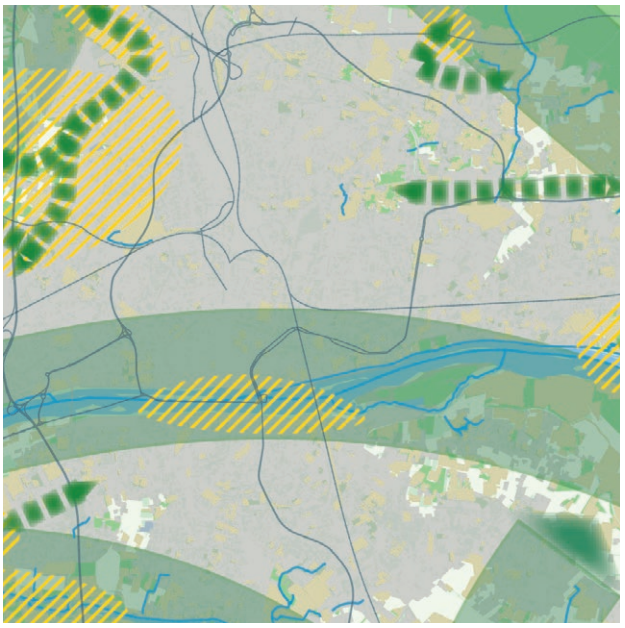
Inscrit dans le DOO, le projet de franchissement routier situé à l'Est est projeté à un horizon plus lointain que l'échéance SCoT. La mise en œuvre d'autres projets conditionne le principe de franchissement Est: le contournement de Jargeau et la réouverture de la ligne TER Orléans-Châteauneuf-sur-Loire. Il s'agit de limiter l'urbanisation du faisceau pouvant accueillir le tracé potentiel. Pour l'ensemble de ces raisons, il ne peut y avoir d'incidence environnementale négative.

Inscrit dans le DOO, les projets de franchissement piétons/vélos dont les objectifs sont la sécurisation de la traversée de Loire et l'accessibilité à la partie Sud de la métropole, veilleront à n'avoir aucune incidence directe sur le réseau écologique et le site Natura 2000. À contrario, ils devraient avoir des incidences positives sur l'environnement en général, en incitant les populations à avoir recours à des modes de déplacements plus durables.

> Point de vigilance - site Natura 2000 « La Loire de Tavers à Belleville » et « Vallée de la Loire du Loiret »

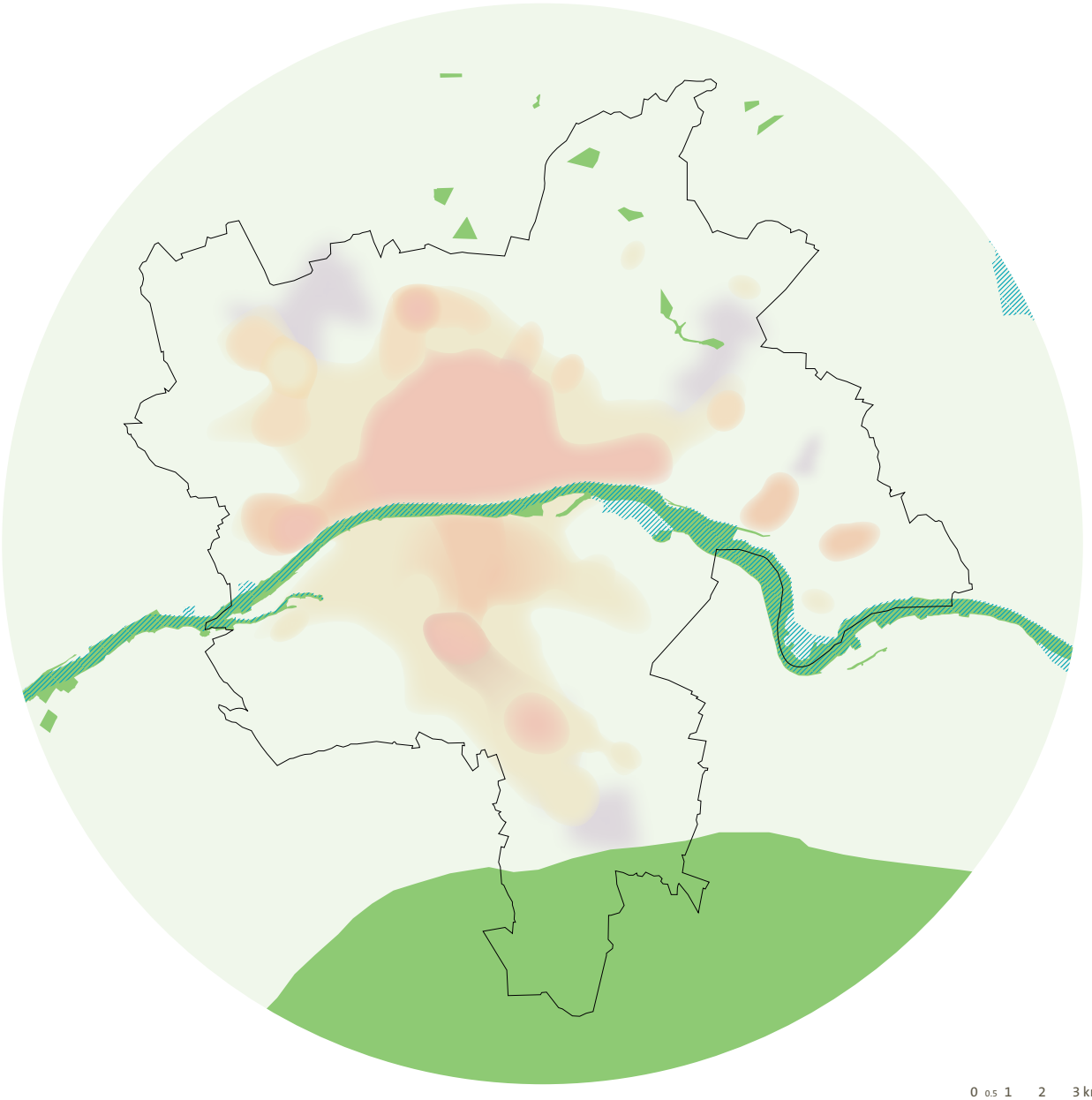


> Trame Verte et Bleue et ses enjeux à considérer



Source : AUAO - 2018 / extrait cartographie DOO p. 45

CARTE : Évaluation des incidences sur les sites Natura 2000 / localisation et enjeux

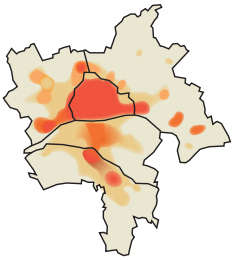


0 0.5 1 2 3 km

Source : AUAO - 2018

ZONAGES D'INVENTAIRE
OU DE PROTECTION ET SAUVEGARDE

- Natura 2000 - Zones Spéciales de Conservation (SIC - ZSC)
- Natura 2000 - Zone de protection spéciale (ZPS)



DENSITÉS MOYENNES
MINIMALES ATTENDUES
DES OPÉRATIONS PAR NIVEAU
D'ARMATURE

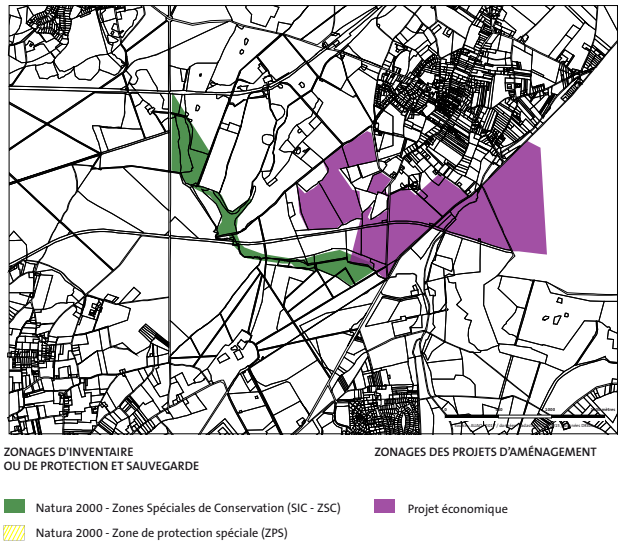
1. 35 logts/ha
2. 30 logts/ha
3. 25 logts/ha
4. 20 logts/ha

- ville des proximités
- activités économiques
- espaces agricoles
- unités de grand paysage

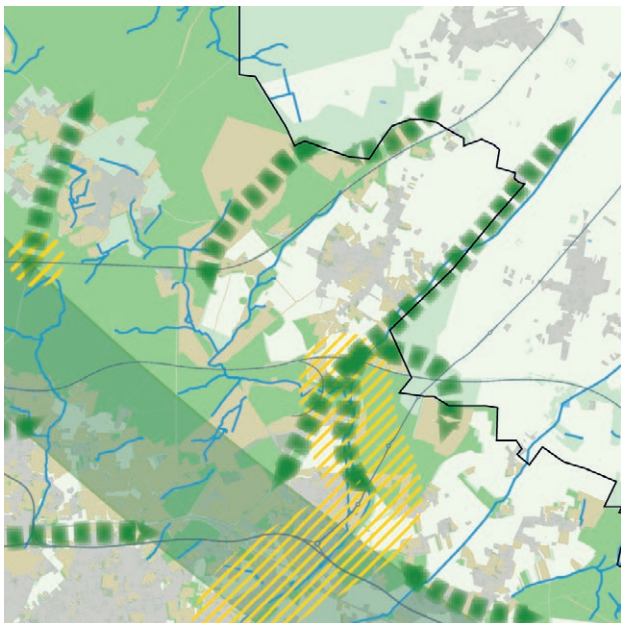
chapitre 2

ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DU PROJET

Point de vigilance - site Natura 2000 de « la Forêt d'Orléans et sa périphérie »



Trame Verte et Bleue et ses enjeux à considérer



Source : AUAO - 2018 / extrait cartographie DOO p. 45

LE SITE NATURA 2000 DE LA FORÊT D'ORLÉANS ET SA PÉRIPHÉRIE

Inscrit dans le DOO, cette partie du pôle économique métropolitain d'Orléans-Charbonnière est en contact avec le site Natura 2000 de la « forêt d'Orléans et sa périphérie ». Le risque d'impact est très limité. En effet le SCoT, à travers le volet paysager et le volet de protection des espaces naturels, intègre la protection des abords, et des lisières forestières. Les contraintes et les enjeux sur cette zone sont bien connus, plusieurs études d'impacts ont été réalisées, la dernière date de 2011. L'élaboration de ce dossier Natura 2000 s'est appuyé sur les recommandations du guide méthodologique pour l'évaluation des incidences des projets d'aménagement sur les sites Natura 2000. Les conclusions de cette étude révèlent que le projet de développement économique de ce secteur n'aura aucun impact sur les espèces et habitats d'intérêt communautaire situés sur le Site d'Intérêt Communautaire (SIC n°FR2400524 / « Forêt d'Orléans et périphérie »).

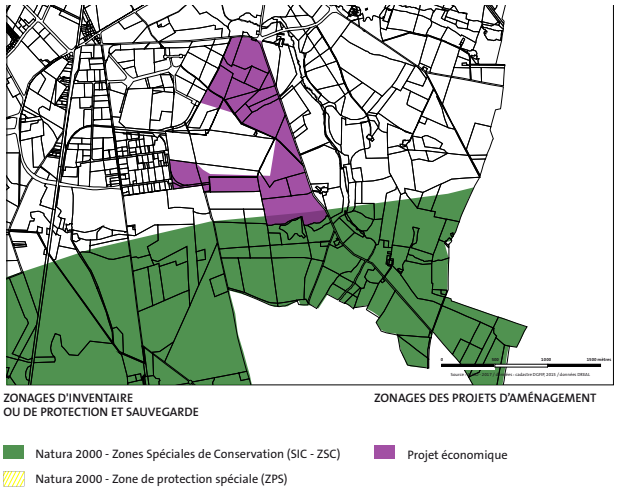
chapitre 2

ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DU PROJET

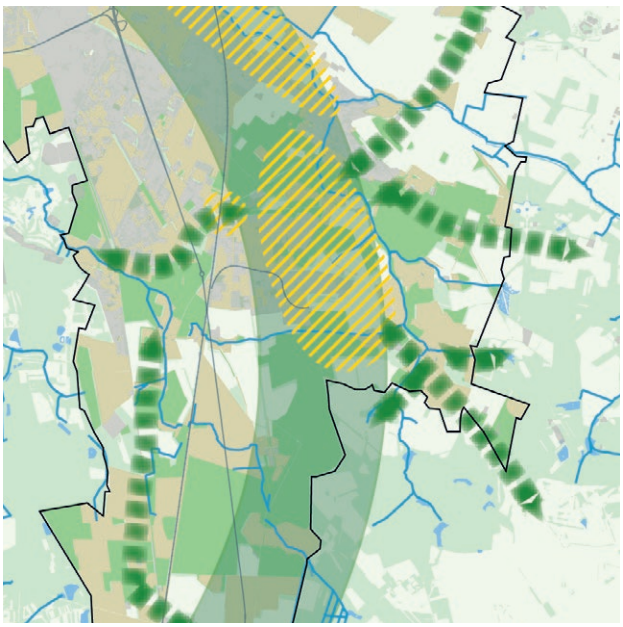
LE SITE NATURA 2000 DE LA SOLOGNE

Inscrit dans le DOO, le pôle économique métropolitain de la Saussaye est en contact avec le site Natura 2000 de la «Sologne». Le risque d'impact est très limité. En effet le SCoT, à travers le volet paysager et le volet de protection des espaces naturels, intègre la protection de ses abords, et de ses lisières forestières. Les contraintes et les enjeux sur cette zone sont bien connus, plusieurs études d'impacts ont été réalisées, la dernière date de 2014. L'élaboration de ce dossier Natura 2000 s'est appuyée sur les recommandations du guide méthodologique pour l'évaluation des incidences des projets d'aménagement sur les sites Natura 2000. Les conclusions de cette étude révèlent que la conception et l'aménagement de ce projet n'aura pas d'impact négatif significatif sur la biodiversité du secteur concerné. Au contraire, il permet de pérenniser les secteurs écologiques majeurs, le maintien des fonctionnalités des milieux et les échanges biologiques ainsi qu'un renforcement du caractère durable par la maîtrise foncière et la mise en œuvre d'une politique de gestion des espaces naturels.

Point de vigilance - site Natura 2000 de « la Sologne »



Trame Verte et Bleue et ses enjeux à considérer



Source : AUAO - 2018 / extrait cartographie DOO p. 45

chapitre 2

ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DU PROJET

- **LE VOLET TOURISTIQUE**

Une vigilance quant au contrôle de la fréquentation sur les espaces sensibles le long de la Loire : « Pour les projets (tels la Loire à vélo, le développement de nouveaux parcours le long des berges), la difficulté est de pouvoir apprécier quel sera le niveau de fréquentation du site afin d'évaluer les incidences sur les milieux et les espèces.

Il apparaît impératif de mettre en place un suivi de la fréquentation qui permette d'évaluer la pression sur les milieux en fonction des périodes d'affluence et l'efficacité des outils de sensibilisation qui seront mis en œuvre. »

> CONCLUSION

Le projet de SCoT n'aura, à priori, pas de conséquence négative en tant que telle sur les sites Natura 2000.

Par ailleurs, la déclinaison opérationnelle du SCoT (document de planification ou projets d'aménagement) implique pour les porteurs de projets qu'ils respectent le procédures réglementaires applicables : étude d'impact, dossier loi sur l'eau, réglementation ICPE... L'évaluation des incidences sur les sites Natura 2000 sera ainsi démontrée de manière plus fine, à l'échelle du projet et l'absence d'impact justifiée.

PARTIE 5

SUIVI, ÉVALUATION ET MISE EN ŒUVRE DU SCOT

Partie 5

SUIVI, ÉVALUATION ET MISE EN ŒUVRE DU SCOT

> Sommaire détaillé

CHAPITRE 1 > SUIVI, ÉVALUATION ET MISE EN ŒUVRE DU SCOT 269
1.1. Principes et méthodes de suivi et d'évaluation 269
1.2. Liste des indicateurs par thématique 272

1. SUIVI, ÉVALUATION ET MISE EN ŒUVRE DU SCOT

1.1. PRINCIPES ET MÉTHODES DE SUIVI ET D'ÉVALUATION

> UNE DÉMARCHE CONFORME AU CODE DE L'URBANISME

La démarche de suivi et d'évaluation du SCoT d'Orléans Métropole est conforme aux articles L. 143-28 et R. 141-2 du code de l'urbanisme.

ARTICLE L. 143-28

« Six ans au plus après la délibération portant approbation du SCoT, la dernière délibération portant révision complète de ce schéma, ou la délibération ayant décidé son maintien en vigueur en application du présent article, l'établissement public prévu à l'article L. 143-16 procède à une analyse des résultats de l'application du schéma, notamment en matière d'environnement, de transports et de déplacements, de maîtrise de la consommation de l'espace, d'implantations commerciales et, en zone de montagne, de réhabilitation de l'immobilier de loisir et d'unités touristiques nouvelles structurantes, et délibère sur son maintien en vigueur ou sur sa révision partielle ou complète.

Cette analyse est communiquée au public et à l'autorité administrative compétente en matière d'environnement, mentionnée à l'article L. 104-6. A défaut d'une telle délibération, le SCoT est caduc. »

ARTICLE R. 141-2

« Au titre de l'évaluation environnementale, le rapport de présentation : [...]

5° Définit les critères, indicateurs et modalités retenus pour l'analyse des résultats de l'application du schéma prévue à l'article L. 143-28. Ils doivent permettre notamment de suivre les effets du schéma sur l'environnement afin d'identifier, le cas échéant, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et envisager, si nécessaire, les mesures appropriées ».

> UNE MÉTHODOLOGIE EFFICACE ET SIMPLE, GARANTE DE LA FIABILITÉ ET DE LA PÉRENNITÉ DES CRITÈRES ET DES INDICATEURS CHOISIS

La méthode de définition utilisée vise l'efficacité et la fiabilité des critères, indicateurs et modalités retenus. Pour cela elle se donne comme objectif de sélectionner ces indicateurs en fonction des orientations du projet de territoire plutôt que de les lier directement aux prescriptions. En effet, cette dernière option aurait mené à une liste complexe et longue d'indicateurs et en définitive à une litanie de chiffres difficile à exploiter.

Le travail réalisé vise donc à considérer les indicateurs les plus pertinents pour suivre l'évolution du territoire selon les objectifs définis dans le SCoT.

En ciblant un nombre d'indicateurs de critères et de modalités plus limité, ce travail se concentre sur l'aspect qualitatif fondé sur :

- la pérennité qui permet de suivre et d'évaluer sur les temps longs (sources pérennes, traitements reproductibles...) ;
- et sur la compréhension (des indicateurs faciles à comprendre, à visualiser, à communiquer...).

La méthodologie intègre également un principe de résilience fondée sur le cadrage des définitions des indicateurs dont certaines sont encore à élaborer. En effet, dans bon nombre de cas de figure l'indicateur n'existe pas et il faut le construire ou encore dans d'autres cas les observatoires eux-mêmes n'existent pas.

Pour pouvoir construire les indicateurs de manière claire la méthodologie de suivi et d'évaluation retenue dissocie les indicateurs de suivi, des indicateurs d'évaluation. Elle permet de ranger par catégorie les indicateurs de suivi selon qu'ils soient de « contexte » ou de « résultat ».

chapitre 1

SUIVI, ÉVALUATION ET MISE EN ŒUVRE DU SCOT

> LES INDICATEURS DE SUIVI DITS « DE CONTEXTE », « SIMPLES » ET « GÉNÉRIQUES »

Ces indicateurs ne sont pas mis en place spécifiquement pour le suivi d'un SCoT. Ils sont « génériques » car ils renseignent sur les grandes dynamiques démographiques, économiques, de mobilité... du territoire de référence.

Ce sont le plus souvent des indicateurs « simples », car ils proviennent avant tout des différents décomptes et recensements principalement effectués par l'INSEE. Ces indicateurs mobilisent également des bases locales réalisées par d'autres organismes (chambres de commerces, chambre d'agriculture, métropole orléanaise, fédération nationale des agences d'urbanisme...). Ils peuvent également provenir d'observatoires existants, propres à l'agence d'urbanisme (observatoire de l'occupation du sol, observatoires des équipements, des déplacements, du paysage...) ou en cours de développement (observatoire de l'habitat, observatoire du foncier, observatoire des opérations d'aménagement...).

Ces indicateurs donnent donc un cadre de référence permettant de mieux comprendre les évolutions des indicateurs « d'effets». Il s'agira de les utiliser, soit pour donner une valeur de référence à un instant « I », soit pour donner la variation entre des millésimes de référence (évolution du nombre de construction entre les années « n » et « n-5 ans »).

Dans certains cas, en fonction des objectifs définis par le SCoT, des indicateurs « de contexte » sont utilisés pour l'évaluation (ex. dans le cas où un SCoT définit des objectifs d'accueils de population, de construction de logements ou de consommation d'espace).

> LES INDICATEURS « D'EFFETS »

Les indicateurs d'effets témoignent de résultats chiffrés qui sont directement liés à l'action publique (ex. : la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers, l'accroissement du nombre des équipements...).

Ils permettent donc d'aborder plus précisément les observations en fonction des objectifs que s'est assigné le SCoT.

Ils sont « complexes » parce qu'ils sont construits à partir des croisements de données opérés en fonction des orientations spatialisées des SCoT (ex. localisation des activités dans les pôles majeurs d'un SCoT, répartition des populations en fonction du niveau d'équipements dont celui de transports en communs, renforcement de maillages écologiques...).

Il s'agit avant tout de connaître leur évolution dans le temps, en les mettant en perspective avec des indicateurs de « contexte » (ex. évolution de la localisation des populations au regard du projet de Métropole des Proximités et progression démographique de la population dans le territoire).

Selon les besoins, ces indicateurs peuvent être repris « in extenso » pour réaliser l'évaluation des politiques publiques sur le territoire de référence.

chapitre 1

SUIVI, ÉVALUATION ET MISE EN ŒUVRE DU SCOT

> UNE DÉMARCHE D'ÉVALUATION CONTINUE POUR AMPLIFIER LES EFFETS BÉNÉFIQUES ET CONTRER LES EFFETS NÉGATIFS

La démarche d'évaluation s'appuie sur une observation continue sur la base des indicateurs, des critères établis. Les résultats observés ont pour objectifs principaux de vérifier :

- **L'adéquation entre le résultat obtenu (ex. : consommation d'espaces naturels agricoles et forestiers) et les objectifs fixés (une consommation supérieure ou inférieure par rapport aux objectifs fixés).**
- **L'adéquation des résultats avec le territoire (évaluation d'éventuels effets négatifs).**

Ce travail est réalisé à partir des critères et indicateurs de suivi qui sont analysés en les mettant en perspective et peut être complété par des nouveaux indicateurs. Ces derniers ne sont pas nécessairement connus car ils sont liés :

- **Au suivi d'effets d'actions novatrices, dont il faut construire les bases de données correspondantes.**
- **À l'apparition de nouveaux phénomènes induits par l'application du SCoT.**

L'évaluation est donc longitudinale grâce aux observatoires qui sont mis en place par la collectivité et ses partenaires, dont l'agence d'urbanisme.

> DES INDICATEURS ISSUS DES OBSERVATOIRES DE LA MÉTROPOLE ORLÉANAISE, DE L'AGENCE D'URBANISME ET DE LEURS PARTENAIRES

La construction des indicateurs de suivi et d'évaluation s'appuie sur des outils d'observations déjà mis en place suite à l'approbation du SCoT de 2008 :

- **L'observatoire des paysages :** répertorie et localise les points de vue à partir desquels se construisent les vues sur les principaux paysages du territoire. Il sera mis à jour en tenant compte des nouveaux objectifs définis dans le nouveau SCoT.
- **L'observatoire de l'occupation des sols :** alimenté par photo-interprétation réalisée à intervalles réguliers qui détaille les répartitions par typologie d'espaces naturels agricoles et forestiers, d'espaces urbanisés résidentiels ou d'activité et par densité de l'occupation du sol. Sa nomenclature est susceptible d'évoluer en fonction des nécessités d'observation.
- **L'analyse Insee des corridors des transports collectifs structurants :** seront intégrés à l'observatoire des déplacements.
- **L'observatoire des sites à enjeux : e**n appui de l'observatoire de l'occupation du sol, ses données seront utilisées dans le cadre du suivi du renouvellement urbain, de l'évolution de la part des espaces naturels, agricoles et forestiers.

chapitre 1
SUIVI, ÉVALUATION ET MISE EN ŒUVRE DU SCOT

Par ailleurs, Orléans Métropole et l'agence d'urbanisme disposent d'observatoires communs, qui seront développés et renseignés pour construire les indicateurs de suivi pertinents pour le SCoT :

- **L'observatoire de la biodiversité :** alimenté par recensements multiples des espèces faunistiques et floristiques géolocalisés.
- **L'observatoire des équipements :** issu de la base permanente des équipements (BPE) de l'Insee, qu'il complète en fonction des besoins spécifiques du territoire, il répertorie, localise et classe l'ensemble des équipements collectifs publics et privés. Il est un des points d'appui de l'outil de modélisation de « la ville des proximités ».
- **L'observatoire des déplacements :** récolte auprès des acteurs et des partenaires de la mobilité et des transports les données des pratiques de mobilité et de leurs infrastructures supports pour tous les modes. Il participe également au déploiement de l'outil de modélisation de « la ville des proximités ».
- **L'observatoire de l'habitat :** récolte auprès des acteurs et des partenaires de la politique du logement, les données de la production, de la gestion et de la programmation de logements.

Dans le cadre du suivi des politiques publiques, Orléans Métropole et l'agence d'urbanisme ont également envisagé de développer de nouveaux observatoires, dont la liste n'est pas exhaustive :

- **L'observatoire des risques :** récolte les données concernant l'ensemble des risques technologiques, atmosphériques, hydrologiques et géologiques.
- **L'observatoire des opérations d'aménagements de logements :** recense, répertorie et localise par typologie d'opérations d'aménagements la production de logements.
- **L'observatoire des zones d'activité économique :** recense, localise et répertorie les zones d'activité, les entreprises et les emplois qu'elles rassemblent.

Les indicateurs de suivi de contexte et d'effets seront construits à partir de l'ensemble de ce système d'observation longitudinal. Leur analyse régulière sera faite au fur et à mesure de leurs mises à jours permettant ainsi un suivi des évolutions du territoire au regard des politiques publiques. Toutefois une mise à jour globale sera réalisée par multiple de cinq ans, afin de pouvoir corréler les indicateurs aux cycles des recensements nationaux réalisés par l'INSEE.

Un état t_0 correspondant à la photographie de l'état du territoire métropolitain pour l'ensemble de ses composantes économiques, sociales, environnementales, urbanistiques... sera réalisée après l'approbation du SCoT. Il servira de point de référence à l'évaluation réalisée 6 ans après conformément aux articles R. 141-2 alinéa 5 et L. 143-28 du code de l'urbanisme.

1.2.
LISTE DES INDICATEURS PAR THÉMATIQUE

Les indicateurs mentionnés sont des indicateurs d'effets. La plupart d'entre eux seront systématiquement accompagnées de données de contexte exprimées en volume pour l'année de référence ou en taux d'évolution. Ces données issues des recensements de l'Insee concernent pour l'essentiel : la population, les logements, le nombre d'emplois, d'entreprises...

chapitre 1

SUIVI, ÉVALUATION ET MISE EN ŒUVRE DU SCOT

Dessiner la Métropole Paysages

Observatoires principaux de référence : Observatoire des paysages, observatoire de l'occupation du sol.

De manière générale, les indicateurs de suivi du paysage sont construits sur la base de l'observatoire des paysages. Celui-ci localise des lieux spécifiques en fonction des points de vue qu'ils donnent sur le paysage et leurs liens avec les objectifs du SCoT. La majorité des indicateurs qui les concernent sont qualitatifs.

Ils peuvent être complétés par d'autres indicateurs, comme notamment ceux issus de l'observatoire de l'occupation du sol et de l'observatoire de la biodiversité..

OBJECTIFS	OUTILS, MÉTHODES, CRITÈRES	PREMIERS INDICATEURS
Objectif 1 : **Faire vivre les paysages ligériens et les sites emblématiques de la métropole**	L'observatoire des paysages localise les lieux (ou points de vue) à partir desquels se construisent les vues vers les sites emblématiques et ensembles patrimoniaux architecturaux et urbains de la métropole. Leur suivi consiste à vérifier l'évolution de ses vues, notamment au travers de critères de mise en valeur, de préservation. Leur mise à jour comprend le relevé de nouveaux points de vue, particulièrement lors de la réalisation de nouvelles opérations d'aménagement.	– Perturbations visuelles – Ouverture / fermeture de perspectives – ....
Objectif 2 : **Consolider l'armature paysagère et valoriser les espaces en lisière**	L'observatoire des paysages localise les lieux ou points de vue à partir desquels sont perçus les espaces de franges entre urbains, agricoles, naturels et forestiers les plus significatifs. Ces espaces sont relevés en fonction des particularités des lisières qui composent le « Parc des Lisières » de la métropole. L'analyse des points de vue est complétée par des indicateurs issus de l'observatoire de l'occupation du sol, notamment dans l'intention de suivre l'évolution du partage des usages de ces espaces.	– Évolution de la multifonctionnalité dans les espaces de lisières localisés dans la cartographie du DOO – Qualité paysagère des espaces de lisières au regard des objectifs et enjeux du « Parc des lisières » (prescription 2.1) – ...
Objectif 3 : **Diversifier les paysages urbains et les formes bâties**	Cet objectif et les effets des prescriptions qui le mettent en œuvre sont principalement suivis par l'évolution de l'occupation du sol. La diversification des paysages urbains sera retranscrite dans l'évolution de la mixité et de la multiplicité des formes urbaines et de l'intensité de l'occupation du sol qui les caractérise.	– Évolution de la diversification des formes urbaines par l'analyse de l'occupation du sol et des typologies bâties (rapporter aux nombre de logements neufs) – Évolution de la part des espaces végétalisés en milieu urbain – ...
Objectif 4 : **Mettre en scène les entrées et traversées métropolitaines requalifier les paysages dépréciés**	Le suivi de l'aménagement des entrées et traversées d'agglomération s'appuiera avant tout sur une analyse qualitative construite à partir des prises de vue réalisées dans le cadre de l'observatoire des paysages. L'analyse de l'évolution des linéaires naturels et forestiers, dans et en frange de l'urbain est réalisée sur la base des données fournies par l'observatoire de l'occupation du sol et celui de la biodiversité.	– Qualité paysagère des entrées et traversées métropolitaines en fonction des enjeux des séquences de paysage repérées – Évolution du % des espaces végétalisés qui cadrent les vues par évolution de l'occupation du sol ou par indicateurs de l'observatoire de la biodiversité – ...

chapitre 1

SUIVI, ÉVALUATION ET MISE EN ŒUVRE DU SCOT

Préserver et valoriser les richesses naturelles pour un territoire de qualité

Observatoires principaux de référence : observatoire de la biodiversité, l'observatoire de l'occupation du sol et l'observatoire des risques.

Les deux premiers observatoires sont co-produits par la métropole orléanaise et l'agence d'urbanisme. Les données sont récoltées et traitées par elles. L'observatoire de la biodiversité est alimenté par les recensements effectués par les communes et la métropole, sa mise à jour est en continu. L'observatoire de l'occupation du sol est réalisé à partir d'une photo-interprétation qui détaille par typologie les modes d'occupation du sol. Sa nomenclature est susceptible d'évoluer dans le temps, notamment par l'accroissement de sa précision.

OBJECTIFS	OUTILS, MÉTHODES, CRITÈRES	PREMIERS INDICATEURS
Objectif 1 : Promouvoir le patrimoine naturel comme atout de la métropole	Pour suivre les évolutions des réservoirs de biodiversité et de leurs corridors, les indicateurs seront essentiellement construits à partir des observatoires de la biodiversité et de l'occupation du sol. L'outil de modélisation de la trame verte et bleue sera utilisé pour suivre les évolutions des corridors. La promotion des espaces naturels sera principalement suivie grâce à l'outil de modélisation de la ville des proximités et les observatoires du paysage et de l'occupation du sol. Des indicateurs complémentaires autour des processus de renaturation ou d'intégration d'espaces de nature en milieu urbain pourront être utilisés à partir de l'observatoire des opérations d'aménagement.	– Évolution du taux de couverture en espaces naturels et forestiers – Évolution des trames vertes et bleues (différence entre résultats de modélisation entre année de référence) – Évolution de la proximité à la population des espaces de nature situés dans ou en dehors de l'urbain – ...
Objectif 2 : Développer les réponses adaptées aux risques et nuisances sur le territoire	Le suivi des évolutions sera avant tout construit sur la base d'indicateurs issus d'un observatoire des risques. Les données seront mises en perspective avec celles issues de l'observatoire de l'occupation des sols, notamment afin de connaître les aménagements dans les secteurs en les analysant par typologie d'occupation selon les périmètres de risques recensés. Des données complémentaires provenant des campagnes de sondage ponctuelles réalisées par la métropole orléanaise seront utilisées (qualité de l'eau, de l'air, ambiances sonores...).	– Évolution de l'imperméabilisation des sols – Évolution de la population en zone inondable – Évolution de la qualité de l'air en nombre de jours d'exposition/ répartition de la population – Évolution de la cartographie du bruit – ...
Objectif 3 : Valoriser et optimiser les ressources vitales de la métropole	Les sources des indicateurs utilisés concernent l'observatoire de l'occupation du sol et les indicateurs qui seront employés dans le cadre du suivi du PCAET. Le premier est un outil important pour suivre l'emploi de solutions alternatives bioclimatiques en matières d'aménagement. Les seconds renverront aux différents recensements réalisés pour connaître les évolutions en matière de rénovation thermique, d'utilisation des énergies renouvelables, de niveaux de productions énergétiques locales...Certaines de ces données pourront aussi provenir de l'observatoire de l'habitat ou des opérations d'aménagement. Dans tous les cas l'analyse des évolutions sera réalisée à l'aune des évolutions démographiques.	– Évolution de l'imperméabilisation des sols – Évolution du taux de couverture en espaces naturels et forestiers en milieu urbain – Évolution du classement des logements en terme d'isolation et de consommation énergétique – Évolution des investissements réalisés en matière de rénovation et de production des énergies renouvelables – ...

chapitre 1

SUIVI, ÉVALUATION ET MISE EN ŒUVRE DU SCOT

Un développement urbain maîtrisé

Observatoires principaux de référence : observatoire de l'occupation du sol, observatoire des opérations d'aménagement, observatoire des zones d'activité.

Deux dynamiques sont à suivre :
- **la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers et les modalités de densification des espaces urbanisés produits,**
- **les modalités de répartition de l'activité humaine en fonction des objectifs de leur répartition pour constituer la Métropole des Proximités.**

OBJECTIFS	OUTILS, MÉTHODES, CRITÈRES	PREMIERS INDICATEURS
Objectif 1 : **Limiter et Optimiser la consommation de la ressource foncière**	Le suivi de la limitation de la consommation d'espace s'exerce avant tout à partir de l'évolution de l'occupation du sol. Il s'agit de vérifier que le rythme de cette consommation soit cohérent avec les objectifs annoncés par le SCoT selon les secteurs géographiques indiqués. L'optimisation de l'occupation renvoie au suivi de l'intensité urbaine dans la Métropole des Proximités. L'analyse de l'occupation du sol est réalisée au regard des densités de logements d'une part, mais aussi à l'aune de la diversité des occupations, en prenant en référence la densité d'équipements, de commerces et d'activités. Les données de l'observatoire des opérations d'aménagement seront sollicitées soit en tant qu'indicateurs de contexte, soit en termes de données géolocalisées.	– Évolution de la consommation d'espace exprimée en hectare par an, par secteur géographique – Évolution de la densité en nombre de logements par hectare – Évolution de l'intensité urbaine en équipements, logements, activités, commerces – Les densités et intensités seront analysées en tenant compte de la présence d'espaces de nature urbains – ...
Objectif 2 : **Organiser la Métropole des Proximités**	Une grande part des observatoires sont utilisés pour alimenter le modèle de « ville des proximités » : la répartition des équipements, des logements, des commerces, des activités, des transports et des espaces de nature urbaine est utilisée pour alimenter ce modèle. Il s'agira donc d'analyser son évolution dans le temps, en tenant compte des objectifs de localisation des populations à moins de 15 mn en modes actifs des équipements et des espaces de nature. Les résultats pourront être corrélés avec les données d'évolution des mobilités, notamment la répartition des parts modales. Ces données seront analysées à l'aune des évolutions démographiques, de la production globale de logements, de l'évolution de l'emploi et du nombre d'entreprises.	– Évolution de la ville des proximités par comparaison des modélisations obtenues à partir de l'outil de ville des proximités à chaque mise à jour des recensements – Évolution des données de recensement et localisation entreprises, emploi, population, logements – Évolution particulière de la répartition des populations et des espaces de nature – Évolution particulière de la répartition des populations et des équipements ou des pôles d'équipements – ...

chapitre 1

SUIVI, ÉVALUATION ET MISE EN ŒUVRE DU SCOT

Un parc de logements de qualité performant et innovant pour 300 000 habitants

Observatoires principaux de référence : observatoire de l'habitat et observatoire des opérations d'aménagement.

Le suivi des indicateurs sera majoritairement alimenté par les observatoires de l'habitat et des opérations d'aménagement. Ils seront mis en perspective par des indicateurs de contexte issus des recensements de l'Insee et des services de l'État. Ces données de référence concerneront principalement les évolutions de population, de la structure par âge, des ménages et de la production de logements. Les indicateurs de résultats localiseront les phénomènes dans le territoire de la métropole, en particulier pour la production de logements. L'outil de modélisation de la ville des proximités sera également utilisé pour visualiser les effets corrélés de la production de logements, de nouveaux équipements et des réseaux de mobilité.

La métropole est autorité compétente en matière de logements. À ce titre elle met en place et suit un programme local de l'habitat (PLH) en conformité avec les objectifs du SCoT. Pour suivre les effets de ses politiques menées en la matière, la métropole doit mettre en place un certain nombre d'indicateurs, dont une partie est reprise pour le suivi du SCoT.

OBJECTIFS	OUTILS, MÉTHODES, CRITÈRES	PREMIERS INDICATEURS
Objectif 1 : **Structurer l'offre de logements pour un parcours résidentiel facilité**	Les observatoires fourniront les éléments permettant de suivre les évolutions de la répartition des logements dans la métropole. Celui des opérations d'aménagement rassemblera les données de production de logements liées aux différents programmes des opérations d'aménagement. Il mettra en exergue les rythmes de production, par typologie de logements et l'état d'avancement des projets. La diversification des typologies de logement pour répondre aux besoins estimés des populations sera plus particulièrement observée par l'observatoire de l'habitat. Ces données seront mises en perspective par les indicateurs de contexte démographiques et de production globale de logements.	– Évolution du nombre d'opérations en cours et leur localisation – Évolution du nombre de logements par typologie – Évolution du nombre de logements dédiés à certaines classes de population identifiées (étudiants, jeunes ménages primo-accédant, personnes âgées) – …
Objectif 2 : **Améliorer l'attractivité du parc existant et intensifier le renouvellement urbain**	Le suivi de cet objectif sera réalisé au travers de l'observation fine de la production et de programmation de logements. Elle concernera les logements réalisés dans le cadre du renouvellement urbain, les investissements faits dans le cadre de l'amélioration de l'habitat et les logements labélisés par rénovation ou création. Les données issues des observatoires des friches et de l'occupation des sols viendront compléter l'analyse sur la part de renouvellement urbain.	– Évolution de la part de logements neufs réalisés en renouvellement urbain – Évolution de la rénovation du parc de logements, notamment en matière énergétique – Évolution particulière du logement dans les zones à risques – …
Objectif 3 : **Inventer de nouvelles formes d'habiter**	Ces analyses s'appuieront également sur le suivi de la promotion de l'innovation au travers de l'analyse des palmarès des concours mis en place par les acteurs de la filière. Une attention particulière sera également portée sur le suivi du nombre d'opérations labélisées, en tenant compte de la création de nouveaux labels.	– Évolution des palmarès en nombre de logements primés ou présentés aux concours existants ou à venir, organisés par les acteurs locaux – …

chapitre 1

SUIVI, ÉVALUATION ET MISE EN ŒUVRE DU SCOT

Organiser l'accueil des fonctions économiques stratégiques de la métropole

Observatoires principaux de référence : observatoire des opérations d'aménagement, observatoire des zones d'activité économique, observatoire des équipements.

L'observatoire des zones d'activité géo-localise les activités économiques dans tous les pôles d'activité. Il permet d'analyser les orientations économiques des zones en fonction des typologies d'activité qu'elles accueillent. L'observatoire détaille les effectifs et les emplois dans la zone. L'analyse des évolutions sera également réalisée à partir des données issues des observatoires de partenaires nationaux dont la fédération nationale des agences d'urbanisme (FNAU) et du Commissariat général à l'égalité des territoires (CGET) : « Observ'Agglo » et « Métroscope ».

OBJECTIFS	OUTILS, MÉTHODES, CRITÈRES	PREMIERS INDICATEURS
Objectif 1 : **Révéler la stratégie économique de la métropole**	L'observation consistera à analyser la répartition de l'activité économique dans le territoire métropolitain, en fonction des orientations choisies par le SCoT. La répartition sera analysée au regard : – de la consommation d'espaces pour l'activité économique y compris pour les parcs agricoles – des orientations des activités dans les pôles, économiques métropolitains, de proximité et des parcs agricoles, – selon les orientations des écosystèmes préconisées pour chaque pôle économique métropolitain. Ces observations seront mises en perspective par : – les données qui concernent la programmation des équipements au service du développement de l'activité économique et de l'attractivité du territoire, – les données de la consommation d'espace en général.	– Évolution de la consommation d'espaces en matière économique à l'aune des superficies dévolues dans le DOO – Évolution de la répartition des entreprises et de l'emploi – Évolution de l'emploi des services aux entreprises – Évolution de la dynamique entrepreneuriale – ...
Objectif 2 : **S'affirmer comme un acteur de rang métropolitain**	L'analyse de l'évolution de la métropole comme acteur métropolitain s'appuie sur : – l'observatoire des équipements et une part des indicateurs des observatoires de la FNAU et du CGET : « Observ'agglo » et « Métroscope » pour ce qui est de l'évolution du niveau d'équipement du territoire métropolitain, – l'observatoire des zones d'activité économique, les données Insee et les indicateurs des observatoires de la FNAU et du CGET pour ce qui est de l'évolution de l'emploi métropolitain supérieur, – les indicateurs seront mis en perspectives avec les données de l'Insee sur l'emploi et les entreprises en fonction de la nomenclature de l'activité française (NAF).	– Évolution et localisation de l'offre d'équipements de proximité et métropolitains – Évolution de l'économie touristiques en emploi, en équipements et en jauges selon évènements – Évolution de l'emploi métropolitain – Évolution de l'enseignement supérieur et de la recherche : en nbre formation, nbre écoles, en effectifs étudiants, en nbre d diplômés, en nbre de brevets déposés – ...
Objectif 3 : **Favoriser la requalification et le réinvestissement des sites économiques**	Les données de l'observatoire de l'occupation du sol et des zones d'activité économique seront principalement utilisées pour construire les indicateurs de suivi et d'évaluation de cet objectif et des prescriptions qui s'y rapportent.	– Évolution des friches d'activités – Part de renouvellement urbain dans l'offre d'espaces économiques y compris dans l'immobilier de bureau – Part d'innovation dans le réinvestissement (formes urbaines, process de dépollution...) – ...

chapitre 1

SUIVI, ÉVALUATION ET MISE EN ŒUVRE DU SCOT

Conforter l'armature commerciale et artisanale

Observatoires principaux de référence : Observatoire du commerce (CCI) et observatoire des équipements.

L'ensemble des travaux d'analyse de l'évolution de l'offre commerciale et de sa répartition dans le territoire métropolitain seront réalisés à partir des données de l'observation du commerce. Ils seront complétés par les données de l'observatoire de l'occupation du sol et de celui des équipements notamment pour ce qui concerne le renouvellement urbain et la cohérence des implantations avec les objectifs d'intensification et de développement de la Métropole des Proximités.

OBJECTIFS	OUTILS, MÉTHODES, CRITÈRES	PREMIERS INDICATEURS
Objectif 1 : **Développer de manière équilibrée le commerce et l'artisanat**	L'évolution de l'équilibre de l'offre sera suivie et analysée à l'aide de l'observatoire du commerce. Le regard portera sur le développement de l'offre en général et sa répartition géographique. Cette répartition de l'offre nouvelle sera également analysée des points de vue : – qualitatif en termes de réponses aux besoins des populations, – de l'innovation et de l'attractivité, au regard de nouveaux concepts ou de tendances nouvelles sans distinction de typologie, de circuits d'approvisionnement... L'analyse de l'évolution de l'intensité urbaine sera réalisée à partir des données issues de l'observatoire de l'occupation des sols ou de l'observatoire du commerce.	– Évolution de la répartition des commerces en fonctions des objectifs fixés dans le DOO et le DAAC – Évolution globale de l'offre commerciale en termes de typologies, de thèmes et de formes architecturales et urbaines – Évolution du taux de couverture des besoins – Évolution de l'intensité urbaine dans les pôles commerciaux – ...
Objectif 2 : **Revitaliser les centres urbains et ruraux**	L'évolution de la revitalisation des centres urbains sera observée à partir du suivi de la localisation de nouveaux commerces. La réponse aux besoins que constitue l'appareil commercial dans les communes sera également suivi et analysé, en fonction de l'échelle des pôles, de l'évolution des poids de population.	– Évolution des chiffres d'affaire commerciale dans les principales polarités urbaines – Évolution de l'offre commerciale en termes de typologies et de thèmes dans les principales polarités – Corrélation des implantations avec le modèle de ville des proximités – ...

chapitre 1

SUIVI, ÉVALUATION ET MISE EN ŒUVRE DU SCOT

Vers une mobilité durable dans la métropole

Observatoires principaux de référence : observatoire des déplacements, observatoire de l'occupation du sol.

Les données de l'observatoire des déplacements sont issues des différents acteurs et partenaires de la mobilité qui opèrent à l'intérieur du périmètre de la métropole. La métropole, en tant qu'autorité organisatrice des transports urbains (AOTU) délègue à un opérateur privé les transports des personnes dans un cadre d'organisation entendu avec le délégataire. Elle concerte et coordonne l'organisation des mobilités dans son périmètre avec les autres autorités organisatrices. À ce titre elle met en place et suit un programme plan de déplacements urbains (PDU) en conformité avec les objectifs du SCoT. Pour suivre les effets de ses politiques menées en la matière, la métropole doit mettre en place un certain nombre d'indicateurs, dont une partie est reprise pour le suivi du SCoT.

OBJECTIFS	OUTILS, MÉTHODES, CRITÈRES	PREMIERS INDICATEURS
Objectif 1 : **Affirmer l'ambition métropolitaine par la politique de mobilité**	L'observation des évolutions dans le cadre de cet objectif est réalisée à partir des données issues des opérateurs nationaux et régionaux pour ce qui concerne les relations aux l'échelles nationale et régionales. Quelle que soit l'échelle de référence, le regard sera porté vers une évolution globale de l'offre de transport en termes de performances et de fréquences.	– Évolution de l'offre de transport vers Paris – Évolution de l'offre de transport vers les territoires de SCoT voisins – Évolution de l'offre de transports collectifs publics sur sa part de réseau structurant – ....
Objectif 2 : **Améliorer et promouvoir les modes plus durables**	Les indicateurs standards de mobilité seront repris pour les suivi des évolutions dans cet objectif : – la part modale pour chaque mode alternatif à l'usage individuel de l'automobile, – la réalisation de linéaires d'infrastructures supports dédiés ou partagés sera également analysée, – le suivi portera également sur les évolutions du réseau de transports, en termes d'infrastructures et d'offre modale. Enfin les effets de la mise en synergie de l'ensemble des modes seront observés au travers du suivi des évolutions des résultats des modélisations de la ville des proximités.	– Évolution des parts modales Marche à Pied, vélo, TC – Évolution des linéaires dédiés (site propre, zone piétonnes, bandes cyclables) ou partagées (zone 30 ou zone 15) – Évolution de la performance de l'offre de TC – Évolution des résultats des modélisations de la ville des proximités – ...
Objectif 3 : **Optimiser les circulations automobiles**	Les suivis de l'optimisation des circulations automobiles passent par une observation des effets directs en termes d'aménagements en création ou en reconfiguration de voies ou encore d'évolution de la part modale. D'autres indicateurs témoigneront des effets indirects, notamment au travers du suivi des politiques de mobilité qui auront un impact sur l'usage individuel de l'automobile : la mise en place de systèmes d'usages collectifs (autopartage, covoiturage). Enfin il s'agira également de suivre les effets qu'aura cet objectif notamment en termes de gains environnementaux.	– Évolution de l'offre de stationnements aériens et en ouvrage, automobile et cycles – Évolution des linéaires de voirie automobile nouvelle et des voies restructurées ou pacifiées – Évolution des usages collectifs de l'automobile – Évolution de la qualité de l'air et des ambiances sonores – ...

PARTIE 6

RÉSUMÉ NON TECHNIQUE

Partie 6

RÉSUMÉ NON TECHNIQUE

> Sommaire détaillé

CHAPITRE 1 > INTRODUCTION 283
1.1. Présentation du SCoT d'Orléans Métropole 283
1.2. La démarche d'élaboration du projet 285
1.3. Articulation du SCoT avec les autres documents, plans et programmes 287

CHAPITRE 2 > DIAGNOSTIC 289
2.1. Une métropole au cœur d'un vaste bassin de vie 289
2.2. Un patrimoine exceptionnel à valoriser davantage 290
2.3. Une occupation du sol à intensifier 292
2.4. Une économie à forte valeur ajoutée en pleine mutation 293
Les enjeux du SCoT 295
2.5. Une offre de logements qui a des difficultés à répondre à la très forte diversification des besoins 296
Les enjeux du SCoT 297
2.6. Un territoire multipolaire, générateur de mobilités 298
Les enjeux du SCoT 299

CHAPITRE 3 > ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT 300
3.1. Milieux naturels et biodiversité 300
Les enjeux du SCoT 301
3.2. Cycle de l'eau 302
Les enjeux du SCoT 303
3.3. Énergie, qualité de l'air, vulnérabilité face au changement climatique 303
Les enjeux du SCoT 304
3.4. Gestion des déchets 305
Les enjeux du SCoT 305
3.5. Risques naturels et technologiques 306

CHAPITRE 4 > JUSTIFICATIONS ET ÉVALUATION DU PROJET 308
4.1. Explication des choix retenus 308
4.2. Évaluation environnementale du projet 314

CHAPITRE 5 > SUIVI, ÉVALUATION ET MISE EN ŒUVRE DU SCOT 323
5.1. Une méthodologie efficace et simple, garante de la fiabilité et de la pérennité des critères et des indicateurs choisis 323
5.2. Une démarche d'évaluation continue pour amplifier les effets bénéfiques et contrer les effets négatifs 324
5.3. Des indicateurs issus des observatoires de la métropole orléanaise, de l'agence d'urbanisme et de leurs partenaires 324
5.4. Liste des indicateurs par thématique 325

1. INTRODUCTION

1.1. PRÉSENTATION DU SCOT D'ORLÉANS MÉTROPOLE

Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) est un document d'urbanisme. Il a remplacé le schéma directeur dans le cadre de la rénovation des documents d'urbanisme opérée par la loi Solidarité et Renouvellement Urbains (dite « Loi SRU ») du 13 décembre 2000, qui a adapté les documents de planification au nouveau contexte urbain. Le contenu des SCoT a évolué avec la loi portant Engagement National pour l'Environnement (dite « Loi Grenelle 2 ») du 12 juillet 2010, qui renforce la prise en compte de l'environnement et du développement durable dans les documents d'urbanisme.

Le SCoT fixe les orientations générales de l'espace et l'équilibre à maintenir entre zones à urbaniser, zones naturelles, agricoles ou forestières. Il définit des objectifs en matière d'équilibre de l'habitat, de mixité sociale, de transports en commun, d'équipements commerciaux ou à vocation économique. À travers les Plans Locaux d'Urbanisme et cartes communales, les Programmes Locaux de l'Habitat et les Plans de Déplacements Urbains, il assure la cohérence entre les différentes politiques sectorielles, en matière d'habitat, de déplacement, d'équipement commercial, d'environnement, et leur impose un lien de compatibilité. Outil de conception, de mise en œuvre et de suivi d'une planification globale dans une perspective de développement durable, le SCoT fixe à moyen-long terme des orientations générales en matière d'aménagement du territoire et d'urbanisme et définit ainsi l'évolution du territoire à horizon 15-20 ans.

Comme les autres documents d'urbanisme, le SCoT doit traduire les principes généraux et communs visés par les articles L. 101-1 et L. 101-2 du code de l'urbanisme.

Conformément à l'article L. 141-2, le SCoT se compose d'un rapport de présentation, d'un projet d'aménagement et de développement durables (PADD) et d'un document d'orientations et d'objectifs (DOO), assortis de documents graphiques. Le contenu de ces documents est précisé dans les articles L. 141-3 à L. 141-5 du code de l'urbanisme.

- Le rapport de présentation expose le diagnostic du territoire et explique les choix retenus dans le cadre du projet.
- Le Projet d'Aménagement et de Développement Durables exprime l'ambition politique du territoire.
- Le Document d'Orientation et d'Objectifs constitue le volet réglementaire du document, en déclinant le projet politique sous forme de prescriptions.

chapitre 1
INTRODUCTION

Le présent SCoT s'organise comme suit :

RAPPORT DE PRÉSENTATION

- INTRODUCTION
- DIAGNOSTIC TERRITORIAL
- ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT
- JUSTIFICATION ET ÉVALUATION DU PROJET
- SUIVI, ÉVALUATION ET MISE EN ŒUVRE DU SCOT
- RÉSUMÉ NON TECHNIQUE

PROJET D'AMÉNAGEMENT ET DE DÉVELOPPEMENT DURABLES

- MÉTROPOLE CAPITALE
- MÉTROPOLE PAYSAGES
- MÉTROPOLE DES PROXIMITÉS

DOCUMENT D'ORIENTATIONS ET D'OBJECTIFS

- DESSINER LA MÉTROPOLE PAYSAGES
- PRÉSERVER ET VALORISER LES RICHESSES NATURELLES POUR UN TERRITOIRE DE QUALITÉ
- UN DÉVELOPPEMENT URBAIN MAÎTRISÉ
- UN PARC DE LOGEMENTS DE QUALITÉ, PERFORMANT ET INNOVANT POUR 300 000 HABITANTS
- ORGANISER L'ACCUEIL DES FONCTIONS ÉCONOMIQUES STRATÉGIQUES DE LA MÉTROPOLE
- CONFORTER L'ARMATURE COMMERCIALE ET ARTISANALE
- VERS UNE MOBILITÉ DURABLE DANS LA MÉTROPOLE

chapitre 1
INTRODUCTION

1.2.
LA DÉMARCHE D'ÉLABORATION DU PROJET

> CONTEXTE ET OBJECTIFS DE LA RÉVISION DU SCOT

Par délibération en date du 18 décembre 2008, la communauté d'agglomération Orléans Val de Loire a approuvé son SCoT. Cinq ans après cette approbation, l'analyse de ses résultats d'application a été réalisée et a démontré la nécessité de prescrire une révision générale du SCoT. La procédure de révision a été engagée le 8 juillet 2014 autour des objectifs suivants :

- Renforcer l'attractivité du territoire.
- Travailler à la préservation du foncier.
- Conforter l'exemplarité et le caractère pilote du territoire.

> CONCERTATION ET ASSOCIATION DES PARTENAIRES

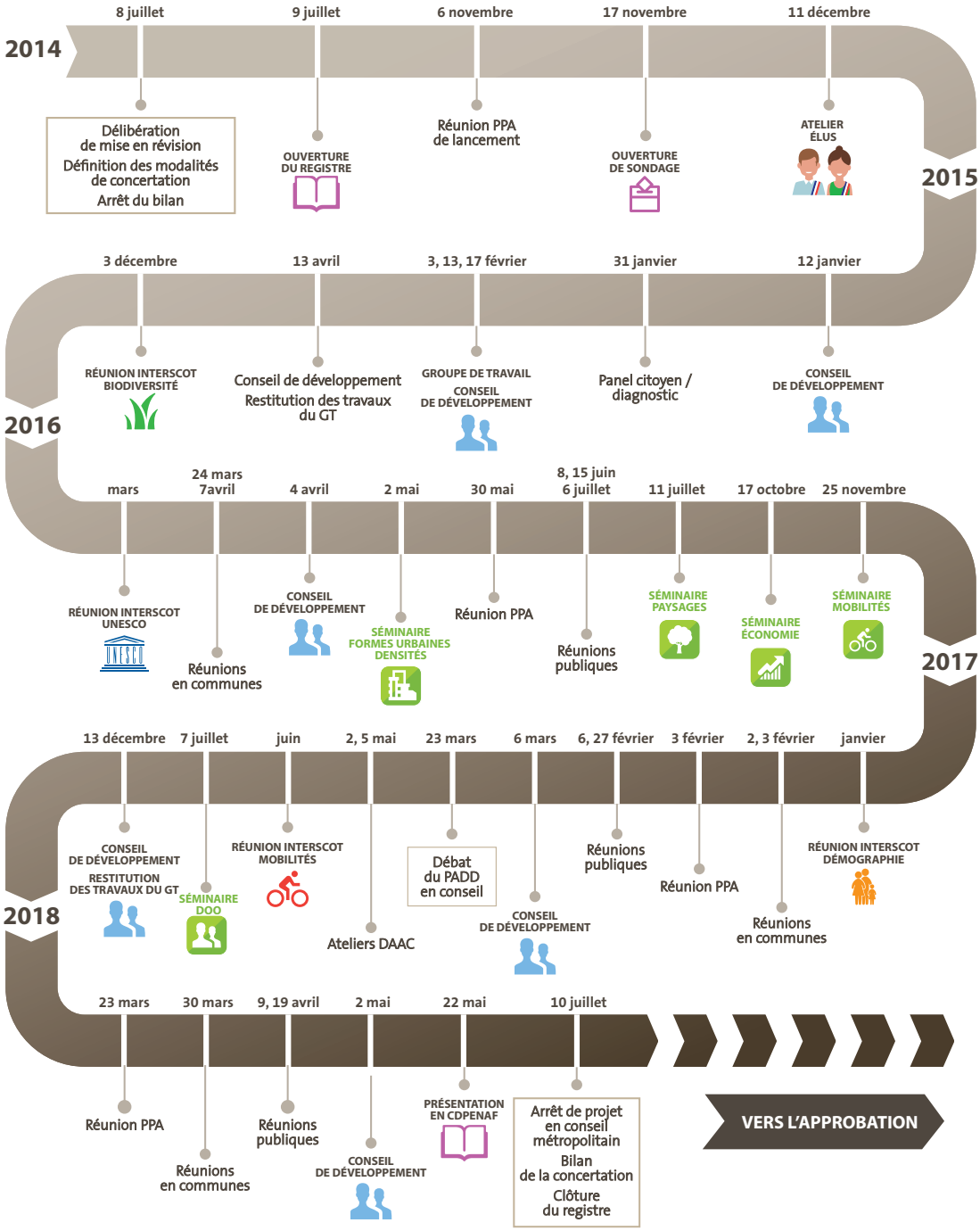
Conformément aux dispositions précisées dans la délibération de mise en révision du SCoT, une large concertation a eu lieu avec le public et les partenaires, acteurs du territoire.

Les modalités de la concertation ont permis, pendant une durée suffisante et selon des moyens adaptés au regard de l'importance et des caractéristiques du projet, au public d'accéder aux informations relatives au projet et aux avis requis par les dispositions législatives ou réglementaires applicables et de formuler des observations et propositions qui ont été enregistrées et conservées par la métropole.

La concertation s'est faite à chacune des quatre phases majeures de la procédure, donc tout au long de la procédure d'élaboration : diagnostic et état initial de l'environnement, Projet d'Aménagement et de Développement durables (PADD), Document d'Orientation et d'Objectifs (DOO), phase administrative avant approbation.

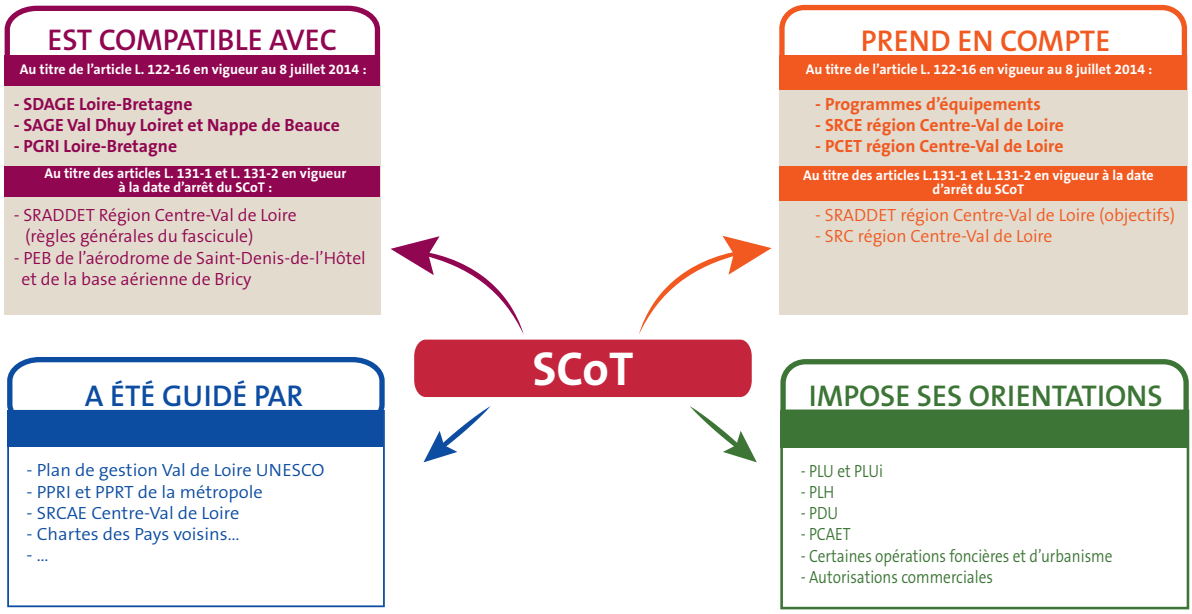
chapitre 1
INTRODUCTION

Calendrier du SCoT



chapitre 1
INTRODUCTION

1.3.
ARTICULATION DU SCOT AVEC LES AUTRES DOCUMENTS, PLANS ET PROGRAMMES



Le SCoT doit être compatible ou doit prendre en compte les orientations et objectifs inscrits dans certains documents, schémas, plans et programmes, dont la liste est définie réglementairement.

Conformément aux dispositions prévues par les articles précités et compte tenu du contexte local, le SCoT d'Orléans Métropole est compatible avec :

- Les orientations fondamentales et les objectifs de qualité et de quantité des eaux du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Loire-Bretagne, approuvé le 18/11/2009.
- Les objectifs de protection des Schémas d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SAGE) du Val Dhuy Loiret, approuvé le 15/12/2011 et Nappe de Beauce et des milieux aquatiques associés, approuvé le 11/06/2013.
- Les objectifs de gestion, les orientations fondamentales et les dispositions du Plan de Gestion des Risques Inondation (PGRI) Loire-Bretagne, approuvé le 20/05/2016.
- Les règles générales du fascicule du Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) du Centre Val de Loire, en cours d'élaboration.
- Les dispositions particulières des Plans d'Exposition au Bruit (PEB) de l'aérodrome de Saint-Denis-de-l'Hôtel, approuvé le 23/04/2010 et de la base aérienne de Bricy, approuvé en 1981, en cours de révision.

chapitre 1
INTRODUCTION

Le SCoT d'Orléans Métropole prend en compte :

- Les programmes d'équipements de l'Etat, des collectivités territoriales et des établissements et services publics.
- Le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) de la Région Centre-Val de Loire approuvé le 16/01/2015.
- Le Plan Climat Énergie Territorial (PCET) de la Région Centre-Val de Loire, approuvé le 15/12/2011.
- Les objectifs du Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable et d'Égalité des Territoire (SRADDET) de la Région Centre Val de Loire, en cours d'élaboration.
- Le Schéma Régional des Carrières (SRC) de la Région Centre-Val de Loire, en cours d'élaboration.

L'élaboration du SCoT a également été guidée par d'autres documents :

- Le Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable des Territoires (SRADDT) de la Région Centre-Val de Loire, approuvé le 15/12/2011.
- Le Schéma Régional Climat-Air-Énergie (SRCAE), de la Région Centre-Val de Loire, approuvé le 15/12/2011.
- Les Plans de Prévention du Risque Inondation (PPRI) de l'agglomération orléanaise, approuvé le 20/01/2015, et du val amont, approuvé le 08/01/2015.
- Le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) de l'agglomération orléanaise approuvé le 05/08/2014.
- Le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) de l'agglomération orléanaise, approuvé le 27/09/2013.
- Les Plans de prévention des Risques Technologiques (PPRT) des Dépôts de Pétrole d'Orléans sur la commune de Semoy, approuvé le 05/10/2011 et sur celle de Saint-Jean-de-Braye, approuvé le 25/09/2017 et celui du site ND Logistics sur la commune d'Ormes, approuvé le 30/09/2013.
- Le Plan de gestion Val de Loire Patrimoine mondial de l'UNESCO, approuvé le 15/11/2012.

Parallèlement, le SCoT impose ses orientations au/à :

- Plan local d'urbanisme (PLU, PLUi) des 22 communes de la métropole orléanaise.
- Programme local de l'habitat (PLH) adopté en novembre 2015.
- Plan de déplacements urbains (PDU) en cours de révision.
- Plan Climat air Energie Territorial (PCAET) en cours d'élaboration.
- Certaines opérations foncières et d'urbanisme.

2. DIAGNOSTIC

2.1.
UNE MÉTROPOLE AU CŒUR D'UN VASTE BASSIN DE VIE

Devenue l'une des vingt-deux métropoles françaises en 2017, l'Établissement Public de Coopération Intercommunale (EPCI) Orléans Métropole rassemble 282 000 habitants sur 334 km² au sein de vingt-deux communes : Boigny-sur-Bionne, Bou, Chanteau, Chécy, Combleux, Fleury-les-Aubrais, Ingré, La Chapelle-Saint-Mesmin, Mardié, Marigny-les-Usages, Olivet, Orléans, Ormes, Saint-Cyr-en-Val, Saint-Denis-en-Val, Saint-Hilaire-Saint-Mesmin, Saint-Jean-de-Braye, Saint-Jean-de-la-Ruelle, Saint-Jean-le-Blanc, Saint-Pryvé-Saint-Mesmin, Saran et Semoy.

Généralement, un SCoT couvre un périmètre comprenant plusieurs EPCI. Le SCoT de la métropole d'Orléans a comme particularité de couvrir uniquement le périmètre de l'EPCI. Dès 2014, le principe d'une démarche coopérative à l'échelle de plusieurs EPCI a émergé dans le but de partager les démarches d'élaboration des SCoT et d'appréhender l'interdépendance des territoires. Le périmètre interSCoT actuel s'est dessiné en 2017 avec la recomposition des EPCI résultant de la loi « Égalité et Citoyenneté ». Le périmètre de l'interSCoT compte aujourd'hui 445 000 habitants et est composé de sept EPCI : une métropole et six communautés de communes, dont deux dans le Pôle d'Équilibre Territorial et Rural (PETR) Pays Loire-Beauce et trois dans le PETR Forêt d'Orléans-Loire-Sologne. La coopération au sein de ce vaste territoire se concrétise par l'ouverture des instances de concertation du SCoT de la métropole orléanaise aux représentants des SCoT voisins. Les temps d'échanges ont porté principalement sur trois thématiques : valorisation des grandes entités paysagères, démographie et mobilités.

Ce rapprochement entre territoires doit se pérenniser avec la mise en place d'une conférence des territoires de l'Orléanais, régulière et multithématique.

À une échelle plus large, la métropole orléanaise est la capitale de la région Centre-Val de Loire, qui comprend six départements : le Cher, l'Eure-et-Loir, l'Indre, l'Indre-et-Loire, le Loir-et-Cher et le Loiret. Pour répondre à des enjeux d'échelle régionale, plusieurs coopérations entre les villes ligériennes de Tours, Blois et Orléans ont vu le jour, notamment dans le domaine de l'innovation numérique avec la French Tech Loire Valley portée par le LAB'O à Orléans et le MAME à Tours. Dans le domaine de l'enseignement supérieur et de la recherche, les Universités de Tours, d'Orléans, l'INSA Centre-Val de Loire, le BRGM et le CHU de Tours forment désormais une COMUE Centre-Val de Loire, rassemblant plus de 60 000 étudiants.

chapitre 2
DIAGNOSTIC

2.2.
UN PATRIMOINE EXCEPTIONNEL À VALORISER DAVANTAGE

Au croisement de grandes entités paysagères régionales (la Beauce, le Val de Loire Patrimoine mondial de l'UNESCO, les forêts d'Orléans et de Sologne), la métropole orléanaise présente une diversité de paysages et d'influences, perceptibles dans les formes urbaines, les architectures et les types de cultures qui maillent le territoire entre le val et les forêts. Cette diversité lui confère une identité multiple et particulière dans le réseau des cités ligériennes, support d'une identité culturelle et patrimoniale composite.

Orléans est née du trafic fluvial et son fleuve a longtemps été l'élément fondamental de l'identité de la ville. Le XIX^{e} siècle, avec ses routes et ses chemins de fer, ouvre une parenthèse marquée par une rupture de la ville avec son fleuve. Cette parenthèse est aujourd'hui refermée grâce à un réaménagement du centre historique qui retisse les liens indéfectibles entre Orléans et la Loire. Cette nouvelle urbanité doit pouvoir se diffuser des quartiers ligériens jusqu'aux autres quartiers de la ville et aux bourgs autour d'Orléans. Les liens entre Orléans et la Loire doivent également s'intensifier au travers de la relation entre le fleuve et les pôles de centralité et la dynamisation de ses rives naturelles et agricoles.

À une échelle plus large, la métropole joue un rôle de transition entre bassin parisien et Val de Loire, une place à conforter sur les itinéraires touristiques nationaux pour faire de l'orléanais un territoire de destination dans le Val de Loire autant, sinon davantage, qu'un territoire de passage.

Au-delà du noyau urbain de la métropole apparaissent des paysages de campagne, hérités de la tradition agricole du territoire. L'éclatement urbain, qui résulte du développement de la ville du XX^{e} siècle, a généré des espaces de transition au sein même de la structure urbaine. Ces espaces sont stratégiques pour la valorisation, la gestion et l'intégration des espaces naturels et agricoles dans l'armature territoriale et urbaine. Le territoire présente la particularité d'être à la fois traversé par la Loire et d'être niché entre deux forêts, la forêt d'Orléans au nord et la Sologne au sud. Cette position singulière pose la question du traitement des lisières à la fois comme une limite à l'urbanisation et comme un espace de transition qui mixe ses fonctions avec celles des espaces naturels, agricoles et forestiers.

La pluralité de l'identité territoriale métropolitaine repose également sur un patrimoine bâti remarquable et sur ses formes urbaines et architecturales. La forme urbaine du clos, très présente à Orléans, ou encore la forme « villageoise » des communes périphériques confèrent au territoire un caractère et des ambiances paysagères particulières à préserver et à mettre en valeur.

L'organisation spatiale de ces identités multiples est entrecoupée par de grands axes de circulation (autoroutes, tangentielles et voies ferrées). Premiers vecteurs de perception des paysages locaux, ces axes portent des enjeux forts d'attractivité et de promotion de la qualité et du cadre de vie dans l'orléanais. Pourtant, certaines entrées de ville, et plus particulièrement celles de la RD2020, manquent de lisibilité : les constructions implantées le long de l'axe s'en sont détournées, soit pour des raisons de sécurité d'accès, soit pour s'éloigner de ses nuisances. Les espaces entre ces constructions et la voie sont devenus des *no man's land* caractérisés par l'affichage publicitaire couplé à un traitement minimal des espaces publics.

chapitre 2
DIAGNOSTIC

LES ENJEUX DU SCOT

PRÉSERVER LE PATRIMOINE LIGÉRIEN ET RÉVÉLER L'HISTOIRE FLUVIALE ORLÉANAISE

– Par la mise en scène des séquences paysagères de la Loire et le rapport de La Loire et du Loiret avec le front bâti, tout en contribuant à la protection des milieux naturels.

RÉVÉLER L'AXE STRUCTURANT DU VAL DE LOIRE

– Par le développement de l'offre économique, culturelle, touristique et de loisirs associés aux espaces de nature.

RECONSIDÉRER L'ÉCHELLE DU GRAND PAYSAGE ET DES CONNEXIONS MÉTROPOLITAINES

– Par la connexion du Val aux grandes lisières forestières, de manière à relier l'ensemble des communes, les centralités urbaines et les espaces naturels et agricoles.

ORGANISER L'INTERFACE VILLE / CAMPAGNE ET L'ARMATURE DES ESPACES OUVERTS

– Par la définition des limites à l'urbanisation et la qualification des lisières des territoires agricoles, forestiers et urbains.

CONFORTER LA LISIBILITÉ DES SÉQUENCES BÂTIES

– Notamment le long des voies de faubourg par le réinvestissement et la densification de ce patrimoine caractéristique tout en ménageant des coupures d'urbanisation.

PRÉSERVER ET VALORISER LES ÉLÉMENTS CARACTÉRISTIQUES DE L'ORGANISATION URBAINE ORLÉANAISE

CO-VALORISER LES ESPACES OUVERTS, LES ESPACES FORESTIERS ET LES ESPACES URBAINS EN INTERFACE PAR LA GESTION ET LA COMPOSITION DES LISIÈRES

REDONNER UNE QUALITÉ AUX PAYSAGES PERÇUS DEPUIS CES INFRASTRUCTURES

– En choisissant ce qui est donné à voir, par l'organisation et la mise en scène de l'environnement naturel et agricole le long des grands axes.

TRAITER LES ESPACES PRODUITS PAR ET POUR LA VOITURE

– Sur les territoires d'entrées de ville, notamment par la revalorisation des zones commerciales.

TRAITER LA RD2020 COMME UNE ENTRÉE ET TRAVERSÉE MÉTROPOLITAINE À PART ENTIÈRE

– En tant que support du rayonnement métropolitain, par la mise en scène des grands équipements qui la bordent et la promotion d'une architecture contemporaine et innovante.

chapitre 2
DIAGNOSTIC

2.3. UNE OCCUPATION DU SOL À INTENSIFIER

Les espaces agricoles, naturels et urbanisés occupent chacun un tiers du territoire. Cette répartition est la résultante d'une forte consommation d'espaces au détriment des espaces agricoles, plus fortement représentés il y a une vingtaine d'années. La consommation d'espaces, depuis 2004, est principalement due à l'habitat (447 ha, soit 37,5 ha/an), bien plus que les activités économiques (194 ha, soit 16 ha/an) et les équipements (110 ha, soit 9,2 ha/an). Si les tendances de consommation foncière des douze dernières années se poursuivaient, 1 341 hectares seraient nécessaires pour accueillir le développement urbain de la métropole à l'horizon 2035, dont 712 hectares pour le seul développement résidentiel. Entre les périodes 1995-2004 et 2004-2016, le rythme de consommation d'espace est stable : 71 hectares par an. Le mode de développement n'a donc pas encore pris le virage d'une modération de sa consommation foncière. Les deux objectifs de maintien des espaces agricoles et naturels et de développement métropolitain doivent se conjuguer avec une moindre consommation d'espaces. Des opérations d'aménagement en renouvellement urbain et la densification des espaces déjà urbanisés pourront concourir à remplir ces objectifs, d'autant plus que le territoire présente d'importants gisements de renouvellement urbain (Interives ou Les Groues par exemple). De plus, une urbanisation extensive s'accompagne d'une spécialisation des fonctions urbaines avec des secteurs uniquement résidentiels séparés d'autres secteurs uniquement commerciaux ou industriels. Cette logique fonctionnaliste génère des besoins de mobilité et des distances importantes à parcourir, facteurs de consommation énergétique. En 2012, 25 % des consommations énergétiques de la métropole étaient dédiées au transport routier. La reconstruction de la ville sur elle-même viendrait répondre à ces besoins de mixité de fonctions au sein des quartiers et d'une consommation foncière maîtrisée.

LES ENJEUX DU SCOT

>
RALENTIR LA CONSOMMATION D'ESPACE

>
CONSERVER L'ÉQUILIBRE DES TROIS TIERS DE LA MÉTROPOLE

– Par la limitation de la consommation foncière, la lutte contre l'étalement urbain et la densification des espaces déjà urbanisés.

>
INTENSIFIER LES FORMES URBAINES POUR LIMITER LA CONSOMMATION D'ESPACES

– Tout en maintenant une dynamique démographique et économique.

>
CONCEVOIR DES OPÉRATIONS MULTIFONCTIONNELLES

– Ou qui apporte des fonctions complémentaires contribuant à la mixité fonctionnelle des quartiers.

>
AMÉLIORER LES PERFORMANCES ÉNERGÉTIQUES DU TERRITOIRE EN LUTTANT CONTRE L'ÉLOIGNEMENT ET EN RÉHABILITANT LE BÂTI ÉNERGIVORE

>
AMPLIFIER LA DYNAMIQUE DE RENOUVELLEMENT D'INTENSIFICATION URBAINE

chapitre 2
DIAGNOSTIC

2.4.
UNE ÉCONOMIE À FORTE VALEUR AJOUTÉE EN PLEINE MUTATION

Avec près de 144 000 emplois en 2014, la métropole concentre les trois quarts des emplois du périmètre InterSCoT. Le marché de l'emploi de la métropole rayonne donc bien au-delà du périmètre administratif. Il repose sur un tissu économique dense et structuré et sur des perspectives de croissance portées par les grands projets en cours et à venir (Interives, Agreen Tech Valley, le LAB'O). Avec un taux de chômage de 8,8 % en 2016, la zone d'emploi d'Orléans se situe au 7e rang des zones d'emplois métropolitaines. Bien que faible, ce taux de chômage est en progression (+2,4 points en 10 ans). La crise de 2008 a eu pour effet une légère diminution du nombre d'emplois, principalement dans le secteur industriel.

Si le marché de l'emploi se définit par une prédominance du secteur tertiaire, il se caractérise surtout par le type de fonctions exercées au sein des entreprises. Sur le territoire de la métropole, la gestion, principalement portée par les banques et assurances, est la fonction la plus représentée avec 24 000 emplois. Par ailleurs, Orléans Métropole compte plus de 17 000 cadres occupant une fonction métropolitaine (conception/recherche, prestations intellectuelles, commerce inter-entreprises, gestion et culture/loisirs), généralement considérée comme représentative du rayonnement et de l'attractivité des territoires. La forte présence de cadres exerçant ces fonctions place Orléans Métropole au 13e rang des métropoles françaises.

Le secteur de la transition écologique et numérique fait émerger de nouveaux métiers, ce qui a pour conséquence une mutation du marché du travail à l'œuvre à l'échelle nationale. Localement, la métropole doit permettre à ces filières de s'installer durablement sur le territoire par la création et le développement d'un nouvel écosystème autour des écotechnologies. Le territoire dispose de toutes les ressources nécessaires à l'émergence d'un écosystème du numérique et au soutien à la transition écologique, avec le LAB'O comme fer de lance de l'innovation numérique et le soutien à plusieurs projets dans la sphère digitale (la création de la « vallée du numérique végétal » Agreen Tech Valley, les objets connectés, le e-commerce et logistique, le digital et l'excellence environnementale, avec le pôle de compétitivité DREAM). Orléans Métropole est par ailleurs engagée dans des démarches d'Open Data (ouverture des données) et de Smart City (ville intelligente).

Sur le territoire, l'importance de l'agriculture ne se mesure pas au nombre d'emplois générés mais à ses surfaces cultivées qui façonnent le paysage et l'identité locale. Point fort de la métropole, les 80 exploitations locales participent à la vitalité des circuits-courts et des réseaux de vente directe. À l'inverse, les parcs d'activités, qui accueillent une grosse moitié des emplois de la métropole, manquent d'une certaine lisibilité dans l'organisation de l'offre par la diversité des activités accueillies. Afin de renforcer cette visibilité notamment des clusters et de la richesse de leur écosystème, il semble donc nécessaire de préciser le réseau et la synergie que peut former cet écosystème, afin de favoriser l'accueil d'entreprises. Le territoire dispose d'un appareil commercial rayonnant sur une vaste zone de chalandise comprenant plus de 600 000 habitants et qui s'étend sur trois départements (Loiret, Eure-et-Loir et Loir-et-Cher). Son architecture commerciale est diversifiée et équilibrée, allant du commerce de proximité au commerce de rayonnement départemental, voire régional.

chapitre 2
DIAGNOSTIC







Au sein de cette offre, le centre-ville d'Orléans représente la première place commerciale, réalisant 35 % du chiffre d'affaires total. Ce poids est similaire à ceux observés dans des agglomérations de taille comparable (Tours, Angers, Dijon, Clermont-Ferrand, ...). Malgré une légère érosion du chiffre d'affaires depuis 2008 en lien avec la crise, le taux de vacance s'est maintenu à un niveau inférieur à la moyenne nationale (moins de 7 %), ce qui témoigne de son dynamisme. Les pratiques d'achat ont par ailleurs connu une très forte mutation ces dernières années, en raison de la croissance forte et durable des dépenses réalisées sur internet, y compris le Drive, le « Click&Collect »...

La métropole orléanaise bénéficie d'un patrimoine architectural de qualité et de sites naturels remarquables pourtant encore confidentiels. Davantage valorisé, cet important potentiel profiterait à l'attractivité du territoire. L'offre touristique est principalement portée par de grands événements (fêtes de Jeanne d'Arc, festival de Loire, festival de Jazz à l'Évêché), par l'itinéraire de la Loire à vélo et par des animations (spectacle son et lumière, biennale d'architecture, 3e édition des voix d'Orléans, etc). L'activité touristique ainsi générée est bénéfique pour l'ensemble du secteur du tourisme : hébergement, restauration, activités liées aux événements professionnels et arts et loisirs. Au total, les effectifs du tourisme représentent plus de 5 500 postes, soit 3,8 % de l'emploi total de la métropole. Les perspectives de diversification des besoins, notamment en offre hôtelière haut de gamme, se dessinent avec les projets de grands équipements (réhabilitation du parc des expositions et du Zénith, CO 'Met, MOBE...).

chapitre 2
DIAGNOSTIC

LES ENJEUX DU SCOT

CONSTRUIRE UNE STRATÉGIE DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE À L'ÉCHELLE DE L'INTER-SCOT

SOUTENIR LE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE DU TERRITOIRE EN CONFORTANT LES ENTREPRISES EXISTANTES ET EN FACILITANT L'IMPLANTATION DE NOUVELLES

– Notamment en optimisant les implantations disponibles : sites vacants, friches

SOIGNER L'AMÉNAGEMENT DES ZONES D'ACTIVITÉS ET AMÉLIORER LEUR INTÉGRATION DANS LE TISSU URBAIN

ACCÉLÉRER LA TRANSITION VERS LA VILLE NUMÉRIQUE

– Notamment par le déploiement de réseaux à fort débit, pour tirer profit de l'essor de la nouvelle économie et de la société de l'information (télétravail, achats en ligne, dématérialisation administrative...).

RENDRE PLUS VISIBLES LES SECTEURS D'ACTIVITÉ ÉCONOMIQUE CLÉS DE LA MÉTROPOLE

FAVORISER L'ACCUEIL DES ENTREPRISES S'INSCRIVANT DANS LES PÔLES DE COMPÉTITIVITÉ BASÉS SUR ORLÉANS MÉTROPOLE

– (DREAM, Elastopole, Cosmetic Valley, S2E2).

RENFORCER L'ANCRAGE TERRITORIAL DES ENTREPRISES POUR FAIRE ÉCOSYSTÈME

PRÉSERVER L'ACTIVITÉ AGRICOLE ET LA FAIRE ÉVOLUER VERS LES CIRCUITS COURTS OU DES MODÈLES D'EXCELLENCE DANS L'INNOVATION CULTURALE

– (Agreen Tech Valley).

FAVORISER UN DÉVELOPPEMENT ÉQUILIBRÉ DU COMMERCE ET RENFORCER L'OFFRE DANS LES CENTRALITÉS

DÉVELOPPER ET DIVERSIFIER L'OFFRE TOURISTIQUE EN TERMES D'OFFRE D'HÉBERGEMENT ET D'ÉQUIPEMENTS

– Assurant une programmation événementielle soutenue et innovante.

chapitre 2
DIAGNOSTIC

2.5.
UNE OFFRE DE LOGEMENTS QUI A DES DIFFICULTÉS À RÉPONDRE À LA TRÈS FORTE DIVERSIFICATION DES BESOINS

En 2014, sur 138 515 logements recensés, 125 507 (soit 9/10e) sont des résidences principales, dont la moitié (51,9 %) est occupée par leur propriétaire.

Le parc géré par les bailleurs sociaux sur la métropole représente 55 % du parc locatif du Loiret. Sur les 22 communes que compte la métropole, cinq communes répondent aux obligations de 20 % de logements sociaux, huit communes n'atteignent pas ce seuil et sont soumises à des obligations de rattrapage, deux communes ne sont pas encore soumises à l'obligation mais s'en rapprochent et sept communes ne sont pas concernées par l'obligation de production de logements sociaux.

Les besoins en termes de logement évoluent fortement sur la métropole en raison de deux dynamiques :

- Le doublement du nombre de ménages au sein de la métropole en moins de 50 ans (passant de 53 252 en 1968 à 125 507 en 2014), dû à l'effet conjoint de l'augmentation de la population et de la baisse de la taille moyenne des ménages (passée de 3,2 personnes par ménage en 1968 à 2,2 en 2014).
- L'évolution des profils résidentiels, avec le vieillissement de la population et la fragmentation des ménages.

De plus, de nombreux ménages, principalement les jeunes ménages de 25-39 ans ainsi que les employés, ouvriers et professions intermédiaires, quittent la métropole, recherchant un logement individuel en propriété en zone périurbaine.

Il est donc nécessaire que le parc de logements de la métropole propose un mix-résidentiel (type, taille, statut d'occupation, prix...) adapté à chacune des étapes de la vie, notamment en anticipant les besoins accrus en logements adaptés aux personnes âgées. De plus, les opérations d'aménagement et de rénovation urbaine devront veiller à la maîtrise des coûts afin de garantir des prix abordables, notamment pour les primo-accédants.

La population des jeunes actifs et des étudiants se caractérise par des besoins spécifiques, à savoir une offre de logements peu onéreux, proches des lieux d'études ou d'emploi, avec des règles de gestion assez souples pour s'adapter à un parcours résidentiel complexe, souvent entrecoupé par des déplacements. Or, l'offre de petits logements est assez importante sur Orléans, mais les prix de location sont relativement élevés (en moyenne 13,9 €/m², *source : Clameur 2015*). Plus de 18 000 étudiants sont recensés pour l'année 2016-2017 et ce nombre devrait s'accroître encore avec l'implantation de nouveaux établissements en centre-ville. Le développement de l'offre de logements adaptée doit donc se poursuivre, notamment en vue de la relocalisation d'une partie de l'université dans le centre-ville.

chapitre 2
DIAGNOSTIC

Orléans Métropole est l'une des métropoles les plus dynamiques en termes de croissance du parc de logements (+8,2 % entre 2006 et 2014 ; 138 500 logements en 2014). Cette progression globale de l'offre de logements a été plus rapide dans les communes situées en périphérie de la métropole, où le foncier disponible est moins rare et cher que dans le cœur. Entre 2006 et 2015, c'est en moyenne 1 478 logements qui ont été mis en chantier chaque année. La métropole qui ne représentait que 35 % des mises en chantier à l'échelle du département du Loiret en 2006-2007-2008, en accueille désormais environ 55 % (2013, 2014, 2015). Cette évolution atteste de la durabilité des capacités d'accueil de la métropole en matière de construction de logements. Elle témoigne aussi de l'attrait du territoire pour les populations qui cherchent à s'y loger. Afin de répondre à ces besoins et de maintenir la construction, le 3e Plan Local de l'Habitat de la métropole prévoit un objectif de 9 000 logements supplémentaires sur la période 2016-2021.

Par ailleurs, le secteur résidentiel est l'un des premiers consommateurs en énergie, avec 30 % des consommations énergétiques du territoire. Les performances énergétiques du parc de logements doivent donc progresser dans un contexte où les bâtiments anciens, qui constituent l'essentiel du parc, ne sont pas adaptés aux enjeux de la transition écologique. La rénovation des logements anciens constitue donc un chantier prioritaire pour faire évoluer le parc vers des niveaux de performance énergétique supérieurs. Ce besoin s'exprime plus particulièrement auprès de la frange de la population aux plus faibles revenus. En effet, ces derniers sont aussi les moins bien logés, subissant la précarité énergétique, soit par des factures difficiles à régler, soit par l'incapacité à se chauffer convenablement.

LES ENJEUX DU SCOT

>
OFFRIR LA POSSIBILITÉ AUX MÉNAGES DE RÉALISER L'ENSEMBLE DE LEUR PARCOURS RÉSIDENTIEL DANS LA MÉTROPOLE EN PROPOSANT DES LOGEMENTS EN ADÉQUATION AVEC LEURS CAPACITÉS FINANCIÈRES ET LEURS BESOINS

>
FAVORISER L'ÉMERGENCE DE NOUVELLES FORMES D'HABITAT ET LA RÉHABILITATION DU PARC ANCIEN AFIN DE CONCILIER INTENSIFICATION URBAINE, BESOINS DES HABITANTS ET PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE

>
ANTICIPER LE VIEILLISSEMENT DE LA POPULATION ET SON IMPACT SUR LES BESOINS EN LOGEMENTS

>
POURSUIVRE LE DÉVELOPPEMENT D'UNE OFFRE LOCATIVE SOCIALE DIVERSIFIÉE ET ÉQUILIBRÉE SUR LE TERRITOIRE

chapitre 2
DIAGNOSTIC

2.6.
UN TERRITOIRE MULTIPOLAIRE, GÉNÉRATEUR DE MOBILITÉS

La métropole d'Orléans est au carrefour de deux axes primordiaux pour les réseaux de transports nationaux, aussi bien routiers que ferroviaires : la vallée de la Loire et la voie Paris-Toulouse. Elle constitue un nœud ferroviaire d'importance, avec ses deux gares principales : la gare de Fleury-Les-Aubrais, au cœur de l'étoile et gare de triage, et la gare d'Orléans en cul-de-sac, desservant la ville-centre et constituant le point de convergence des trains régionaux. La proximité de Paris est un levier stratégique, d'où la nécessaire rénovation de la ligne ferroviaire Orléans-Paris ainsi que la connexion au Grand Paris Express. Le réseau routier se compose des autoroutes A10 et A71, principales vectrices des flux de transit, de plusieurs anciennes routes nationales et de nombreuses départementales.

Le réseau de transports collectifs d'Orléans Métropole s'organise autour de deux lignes de tramway nord-sud et est-ouest, s'appuyant sur un réseau de bus comportant plusieurs lignes structurantes (à cadence élevée). Son évolution est fortement liée à l'évolution des densités de population.

Le bilan à mi-parcours du Plan de Déplacements Urbains de la Métropole fait état d'évolutions notables : stabilisation du trafic routier et diminution de la part des déplacements réalisés en voiture, hausse de la fréquentation du réseau de transports collectifs urbains et de la part des déplacements effectués en vélo.

Au sein de la métropole, les pratiques de mobilité diffèrent entre un secteur central (avec des densités urbaines plus élevées et une moindre utilisation de la voiture) et sa périphérie (avec une densité urbaine plus faible et un usage important de la voiture). Cette différenciation appelle des politiques de mobilité adaptées à chacun de ces secteurs.

Le territoire accueille des équipements et services de rang métropolitain ayant un rayonnement à plus grande échelle (université, hôpital régional, hôtel de région, préfecture de région, tribunal de commerce, théâtre national...). À une échelle plus fine, le niveau d'urbanité se caractérise par la disponibilité de services de proximité auxquels il est possible d'accéder facilement au quotidien (transports collectifs, écoles, santé, commerces d'alimentation et espaces naturels). Bien que ne couvrant que 10 % du territoire, le secteur le plus intense, qui combine à la fois les services élémentaires et l'accès au réseau de transport collectif structurant, concentre environ la moitié des emplois (52 %) et des habitants (49 %) de la métropole et 50 % des équipements publics. Cette « ville des proximités » constitue l'espace à privilégier pour le développement urbain à l'inverse des secteurs hors de la « ville des proximités » qui requièrent un recours quasi-systématique à l'automobile ou des investissements à la fois dans l'offre de services et dans le réseau de transports collectifs.

chapitre 2
DIAGNOSTIC

LES ENJEUX DU SCOT

>

OPTIMISER LA GESTION DES INFRASTRUCTURES EXISTANTES ET ADAPTER LES MODES D'URBANISATION

– Pour réduire en amont la demande de mobilité et ainsi enrayer les contraintes inhérentes au système routier.

>

GARANTIR LA QUALITÉ DE L'ACCÈS À PARIS ET L'ARTICULATION DE LA LIGNE ORLÉANS-PARIS AVEC LE GRAND PARIS EXPRESS

– Pour conforter l'atout de la proximité francilienne.

>

COMPLÉTER LE RÉSEAU PERFORMANT DE TRANSPORTS COLLECTIFS URBAINS

>

AJUSTER LES SOLUTIONS DE MOBILITÉ À LA CONFIGURATION SPATIALE DE LA MÉTROPOLE

>

PRIVILÉGIER LA VILLE DES PROXIMITÉS POUR LE DÉVELOPPEMENT URBAIN FUTUR DE LA MÉTROPOLE

– Pour un usage plus modéré de l'automobile et un accès aux services du quotidien facilité.

>

CONCEVOIR DES AMÉNAGEMENTS FACILITANT L'USAGE DES MODES ACTIFS

>

AMÉLIORER LA QUALITÉ DES ÉQUIPEMENTS CULTURELS, SPORTIFS ET TOURISTIQUES MÉTROPOLITAINS ET ÉTUDIER L'OPPORTUNITÉ D'EN CRÉER DE NOUVEAUX.

3. ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

3.1.
MILIEUX NATURELS ET BIODIVERSITÉ

La métropole orléanaise est dotée d'une très grande richesse naturelle spécifique et patrimoniale, que ce soit par la présence d'habitats variés, la diversité des espèces, mais aussi par leur rareté relative. L'étude de la trame verte et bleue met en avant quatre sous-trames principales :

- les milieux aquatiques et humides,
- les milieux forestiers,
- les milieux ouverts et agricoles,
- les milieux bâtis.

Trois entités majeures sont identifiées : la forêt d'Orléans (plus grande forêt domaniale de France), la Sologne (l'une des plus vastes zones humides d'Europe occidentale), et la Loire et ses berges (présence de nombreuses espèces protégées).

Pour chaque secteur, un enjeu particulier est défini en fonction des tendances d'évolution (de l'urbanisation, des infrastructures, des dynamiques naturelles...) et de liens existants ou à renforcer entre les espaces naturels.

La prise en compte du réseau écologique se traduit à la fois sur les espaces naturels, agricoles, et les secteurs urbanisés. Lors de l'élaboration du SCoT, le développement de l'urbanisation est à mettre en lien avec la préservation des zones naturelles, et notamment les secteurs identifiés à enjeu.

Pour les milieux aquatiques, les enjeux sont liés à l'urbanisation à proximité des rives, la gestion des chevelus (le Dhuy notamment) et le maintien de la continuité des cours d'eau.

Pour les milieux forestiers, le lien entre les espaces forestiers est un enjeu majeur (définir des limites d'urbanisation / ceinture verte), comme la préservation des reliquats forestiers et le maintien des continuités boisées le long de la Loire et du Loiret.

En secteurs urbanisés, les espèces des sous-trames de milieux naturels ont généralement du mal à se déplacer et à trouver des éléments d'intérêt pour le cycle de vie. Les espaces non-imperméabilisés en milieu urbain et les équipements spécifiques (grands parcs et jardins, jardins privatifs) favorisent la biodiversité et l'accueil de la petite faune urbaine (ex. passereaux, hirondelles, tourterelles, pies...). Les friches constituent également des zones provisoires de refuge pour la faune et la flore.

> LES TENDANCES D'ÉVOLUTION

- Une tendance au grignotage progressif des espaces naturels et agricoles en lien avec le développement de l'urbanisation.
- Un rapprochement des zones urbanisées vers les espaces forestiers (notamment au nord du territoire).
- L'urbanisation peut entrainer une perte de la biodiversité : la présence d'espaces publics verts et paysagers dans les projets contribue à la diversité biologique et au maintien de certaines espèces.

chapitre 3
ÉTAT INITIAL D'ENVIRONNEMENT

LES ENJEUX DU SCOT

>

GESTION SPÉCIFIQUE EN LIEN AVEC LES MOSAÏQUES D'HABITAT DU TERRITOIRE

- Préservation des zones de clairières de la forêt d'Orléans.
- Préservation d'un espace tampon entre les zones humides ou aquatiques et les espaces urbanisés.
- Restauration d'une continuité entre la forêt de Bucy et la forêt d'Orléans.
- Préservation de la complexité écologique du secteur du Loiret (nécessite une étude fine).
- Maîtrise des impacts du développement sur le secteur de la Sologne avec un objectif d'amélioration du fonctionnement urbain, de protection de l'environnement et de l'activité agricole.
- Préservation et développement des milieux de nature en ville et renaturation des berges de Loire.
- Valorisation du Val à travers sa dimension paysagère et touristique, préservation de l'activité agricole et gestion du risque inondation.
- Préservation de la diversité de milieux qui composent le secteur du canal.

>

PRISE EN COMPTE, MAINTIEN ET RENFORCEMENT DES CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES

- Lors des projets d'aménagements, de constructions, d'infrastructures.

>

POURSUITE DES CAMPAGNES DE SENSIBILISATION À L'ENVIRONNEMENT

chapitre 3
ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

3.2. CYCLE DE L'EAU

Le territoire fait partie du SDAGE Loire Bretagne, et deux SAGE couvrent une partie du territoire (le SAGE Nappe de Beauce et le SAGE Val Dhuy Loiret).

Deux masses d'eau souterraine présentent un état chimique médiocre :
- Le nord-ouest du territoire : sensibilité nitrates et pesticides de la masse « calcaires tertiaires libres de Beauce ».
- L'axe central est-ouest : sensibilité nitrates de la masse « Alluvions Loire Moyenne avant Blois ».

La quasi-totalité du territoire est classée en zones vulnérables « Nitrate » (seules 7 communes de l'est de la métropole ne sont pas concernées) et l'ensemble du territoire est classé en zone sensible (protection des eaux de surface des phénomènes d'eutrophisation, de la ressource en eau potable prélevée en rivière).

Le territoire présente une multiplicité de gestionnaires de service d'alimentation en eau potable. 32 forages sont répartis sur l'ensemble du territoire, dont 3 forages du captage Val d'Orléans identifiés comme « Grenelle » (menace liée aux pollutions diffuses, notamment les nitrates et les produits phytosanitaires). Plus de 17 millions de m^3 ont été prélevés en 2016, dont 20 % pour des consommations non-domestiques. Le rendement du réseau s'établit à 86 % en 2016.

> LES TENDANCES D'ÉVOLUTION

- Une évolution démographique et un développement des activités nécessitant une évaluation des futurs besoins théoriques en eau au regard des hypothèses de développement (évolution démographique de 0,1 %/an).
- En l'état, les réserves et équipements semblent suffisants pour répondre aux futurs besoins.

La compétence assainissement est gérée par Orléans Métropole. 98 % de la population est desservie par un assainissement collectif. 94 % des installations d'assainissement non-collectif ont fait l'objet d'un contrôle. Le nombre de réhabilitations est en évolution croissante.

20 millions de m^3 d'eau sont traités annuellement dans les six stations d'épuration de la métropole :
- La Chapelle-Saint-Mesmin : capacité de 400 000 EH,
- L'Ile Arrault : capacité de 95 000 EH,
- La Source : capacité de 90 000 EH,
- Chécy : capacité de 25 000 EH,
- Chanteau La Treille : capacité de 1 500 EH,
- Chanteau Le Berceau : capacité de 444 EH.

L'EH correspond à « l'équivalent habitant », une unité de mesure représentant la quantité de pollution domestique émise en un jour par une personne.
- Une augmentation des charges entrantes des stations d'épuration à évaluer selon les objectifs de croissance de population et d'accueil d'équipements et d'activités.

chapitre 3
ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

LES ENJEUX DU SCOT

>
MAÎTRISE DE LA QUALITÉ DES MASSES D'EAU (COURS D'EAU ET NAPPES) FACE AUX ÉVENTUELLES POLLUTIONS
– Origine industrielle domestique ou agricole.

>
MAÎTRISE DES BESOINS EN EAU ET GESTION ÉQUITABLE ET DURABLE DE LA RESSOURCE

>
PRÉSERVATION DES CAPTAGES D'EAU POTABLE ET DE LEUR AIRE D'ALIMENTATION

>
AMÉLIORATION DES SYSTÈMES D'ASSAINISSEMENT NON-COLLECTIF

>
RENFORCEMENT DE L'APPROCHE INTERCOMMUNALE DE LA GESTION DES RESSOURCES EN EAU ET DE L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

3.3.
ÉNERGIE, QUALITÉ DE L'AIR, VULNÉRABILITÉ FACE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Les choix d'aménagement en termes d'implantation, de forme urbaine, de répartition des fonctions ont une influence directe sur les consommations d'énergie dues au fonctionnement des constructions et bien sûr aux différents déplacements engendrés. Une politique énergétique efficace doit en priorité promouvoir la sobriété énergétique (réduction de la consommation d'espaces, économies d'énergie dans le bâtiment et dans les transports). Le développement des énergies renouvelables doit intervenir en complément des actions d'économies d'énergies.

L'OREGES, Observatoire Régional de l'Énergie et des Gaz à Effet de Serre en région Centre-Val de Loire, a évalué les consommations énergétiques totales du territoire d'Orléans Métropole à 5 987 GWh (2012). La consommation moyenne d'énergie sur le territoire s'élève à 21,4 MWh/hab (un peu moins que la moyenne départementale de 28 MWh/hab), en lien avec la différence de concentration de population des territoires. Le bilan des émissions des gaz à effet de serre (GES) est de 1 500 ktéqCO^2 en 2012. Les secteurs résidentiel et tertiaire sont les premiers secteurs consommateurs du territoire, représentant chacun 30 % des consommations. Les transports routiers sont à l'origine de 25 % des consommations d'énergie. L'industrie est le quatrième secteur consommateur du territoire (15 %). Les consommations d'énergie de l'agriculture et des autres transports (fluviale, ferroviaire) apparaissent négligeables.

chapitre 3

ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

Une part encore très faible des consommations d'énergie est issue du renouvelable. L'évaluation de la consommation de bois pour le chauffage individuel des ménages étant incertaine, la production annuelle totale d'énergie renouvelable sur le territoire d'Orléans Métropole s'élève entre 371 et 443 GWh, ce qui correspond à un taux de couverture des consommations d'énergie finale du territoire par les énergies renouvelables compris entre 6,2 % et 7,4 %. Pour les énergies renouvelables «chaleur», la ville d'Orléans est couverte par deux chaufferies biomasse : l'une dans le quartier de la Source (système de production pour le réseau de chaleur urbain alimentant 7 500 logements, et une part de production d'électricité réinjectée dans le réseau), et l'autre au nord de la Loire avec une capacité d'alimentation de 15 000 logements. Par ailleurs, la métropole orléanaise présente un fort potentiel de ressources issues de la géothermie (potentiel sur aquifère superficiel, géothermie horizontale). Quant aux énergies renouvelables «électricité», on constate encore une forte proportion de consommations électriques issue du nucléaire, malgré une baisse depuis 2012 au profit de l'augmentation des productions issues des énergies renouvelables (principalement grâce à l'éolien).

Le changement climatique apparait comme un probable facteur d'évolutions majeures. Dans un territoire à forte qualité agronomique (au nord-ouest, les cultures de la Beauce ; au sud, un secteur horticole et maraîcher), les changements climatiques peuvent entrainer une modification des pratiques culturales (augmentation des besoins en eau, récolte plus précoce). Le territoire est également caractérisé par un couvert forestier important ; la composition végétale des forêts (d'Orléans, de Sologne) peut donc évoluer en raison de la non-adaptation de certaines espèces, impactant également la faune locale. Enfin, le changement climatique fait émerger une tendance à l'augmentation des catastrophes naturelles : inondation par débordements de cours d'eau (19 % de la population vit en zone inondable), phénomènes de canicules et donc vulnérabilité de la population âgée.

> LES TENDANCES D'ÉVOLUTION

- Des objectifs européens et nationaux en faveur du développement des énergies renouvelables et de la diminution des consommations énergétiques, en lien avec la loi de transition énergétique pour la croissance verte.
- Une augmentation de la vulnérabilité des activités et populations aux changements climatiques (fréquence des phénomènes de catastrophes naturelles).

LES ENJEUX DU SCOT

>

RÉDUCTION DES CONSOMMATIONS ÉNERGÉTIQUES ET DES ÉMISSIONS DE GES LIÉES AUX TRANSPORTS ET AU BÂTI

- Réhabilitation thermique.
- Développement d'une offre de transport alternative à la voiture individuelle.

>

ORGANISATION URBAINE FAVORABLE AUX ÉCONOMIES D'ÉNERGIE

- La ville des courtes distances (mixité fonctionnelle).
- Intensification urbaine proche des axes de transport collectif.

>

MAINTIEN ET DÉVELOPPEMENT DES PUITS DE CARBONE

>

RÉDUCTION DE LA VULNÉRABILITÉ DU TERRITOIRE FACE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE (ADAPTATION)

chapitre 3
ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

> PRÉSERVATION DE LA QUALITÉ DE L'AIR, PARTICULIÈREMENT SUR LES AXES ROUTIERS

> EXPLOITATION DES POTENTIELS LOCAUX D'ÉNERGIE RENOUVELABLE, BIOMASSE ET GÉOTHERMIE PARTICULIÈREMENT

3.4. GESTION DES DÉCHETS

La métropole orléanaise assure la collecte, le tri, la valorisation et le traitement des déchets sur l'ensemble des 22 communes membres. Elle s'est fortement engagée sur la question de la réduction des déchets. De nombreuses actions sont entreprises et participent à l'atteinte des objectifs (ex. conseil et accompagnement des habitants pour développer le compostage individuel et collectif, sensibilisation auprès du grand public et des scolaires, engagement dans l'opération « Jardiner au naturel, objectif zéro pesticide », ...). En 2016, 144 164 tonnes de déchets ont été produits, correspondant à une moyenne de 510kg/hab/an.

> LES TENDANCES D'ÉVOLUTION

- Le tonnage global des déchets est à la hausse (+2 %),
- Une politique volontariste en faveur de la réduction des déchets et d'une meilleure valorisation, qui va dans le bon sens.

LES ENJEUX DU SCOT

> RÉDUCTION DES DÉCHETS À LA SOURCE

> OPTIMISATION DE LA COLLECTE DU VERRE

> POURSUIVRE LA DIVERSIFICATION DES COLLECTES

> MISE EN CONFORMITÉ DES DÉCHETTERIES DU TERRITOIRE

> POURSUIVRE LES CAMPAGNES DE SENSIBILISATION

chapitre 3
ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

3.5. RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

La gestion des risques naturels et technologiques consiste en la réduction de la vulnérabilité du territoire, la prise en compte des risques dans les choix d'aménagement et de construction, la maîtrise de l'accueil des activités à risque, l'application et la mise en œuvre des plans et programmes et la poursuite des actions de connaissance, de prévention et de communication sur le risque.

Concernant la gestion du risque d'inondations par débordement direct de fleuve et de rivière (la Loire et le Loiret), le PPRI (Plan de Prévention du Risque Inondation) définit les zones d'aléas liées à une crue potentielle de la Loire selon les hauteurs d'eau pouvant être atteintes et la vitesse du courant engendrée.

Sur le territoire :
- Environ 50 000 personnes vivent en zone inondable.
- Environ 3000 entreprises et 15 000 emplois sont situées en zone inondable.
- Les activités agricoles peuvent également être impactées par une destruction des cultures en cas de forte crue.
- En cas de forte crue : un risque de pollution et un risque sanitaire par une production d'une masse de déchets (environ 1 million de tonnes).

Le PPRI a été actualisé en janvier 2015 : il définit l'ensemble des règles à respecter, qui sont à retranscrire dans les documents d'urbanisme et notamment le SCoT.

Le territoire est également concerné par le risque de remontée de nappes phréatiques et de ruissellement. En 2016, cet aléa a révélé qu'une majorité des communes du nord de la métropole étaient concernées.

Le risque mouvement de terrain est présent et imprévisible. Concernant le risque lié au retrait et au gonflement des argiles, la partie du territoire située au sud de la Loire est soumise à un aléa faible tandis que la partie située au nord est soumise à un aléa moyen ou fort. Des secteurs urbains denses sont concernés, particulièrement sur les communes de Fleury-les-Aubrais, Marigny-les-Usages, Orléans et Saint-Jean-de-Braye. Toutes les communes de la métropole orléanaise sont soumises à un aléa fort d'effondrement de cavités souterraines, mais certains secteurs de la ville d'Orléans et de la Chapelle-Saint-Mesmin concentrent ce risque.

Le territoire est également touché par d'autres risques mais avec un aléa faible : le risque sismique, le risque de feu de forêt et le dérèglement climatique.

Le territoire est soumis à de forts risques naturels : la vulnérabilité aux risques peut se juger par la part importante d'arrêtés de catastrophes naturelles : 43 depuis 1983.

Trois risques technologiques principaux sont prévisibles sur le territoire de la métropole orléanaise :
- Le transport de matières dangereuses : toutes les communes sont concernées, en lien avec la présence d'axes de circulations routiers et ferroviaires importants.
- Le risque industriel : 112 Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE), dont quatre établissements SEVESO seuil haut, et quatre établissements SEVESO seuil bas (sept sont situées sur la rive droite de la Loire et un à l'extrémité Sud du territoire) et 104 non-SEVESO. À noter : peu de population sont concernées par un risque SEVESO (dans un périmètre de 500 mètres).

chapitre 3
ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

- Le risque nucléaire : pas de centrale nucléaire sur le territoire, mais deux centrales, l'une à Saint-Laurent-des-Eaux à 32 km en aval, et l'autre à Dampierre-en-Burly à 49 km en amont.
- Les sols pollués ou potentiellement pollués : 12 sites sont recensés comme présentant une pollution avérée (principalement situés au Nord Loire), et 862 comme potentiellement pollués.

À la suite du croisement du diagnostic territorial et de l'État Initial de l'Environnement, il ressort les enjeux prioritaires à prendre en considération au fil de l'Évaluation environnementale stratégique (EES).

Les enjeux prioritaires identifiés dans le diagnostic et l'EIE :

- conforter la ville des proximités pour lutter contre l'étalement urbain,
- organiser le développement économique du territoire,
- optimiser les réseaux,
- développer la mobilité durable,
- tendre vers un territoire à énergie positive,
- valoriser et mettre en scène les paysages,
- préserver et remettre en état les continuités écologiques,
- œuvrer pour la résilience et réduire la vulnérabilité face aux risques.

L'EES s'est ensuite basée sur ces huit enjeux prioritaires comme ligne directrice : l'analyse environnementale a permis de questionner les ambitions et les objectifs de développement du territoire, afin de s'engager dans la transition écologique, énergétique, numérique métropolitaine, tout en affirmant son rôle de Métropole Capitale par son ouverture et son dynamisme (attractivité économique, résidentielle, touristique, université et culturelle).

4. JUSTIFICATIONS ET ÉVALUATION DU PROJET

4.1. EXPLICATION DES CHOIX RETENUS

Le présent SCoT s'articule autour de trois axes majeurs définis dans le PADD :

- **S'affirmer comme Métropole Capitale.**
- **Se révéler comme Métropole Paysages.**
- **Se réinventer comme Métropole des Proximités.**

Le passage au statut de métropole a conforté le rôle moteur d'Orléans pour son bassin de vie. En effet la capitale de la région Centre-Val de Loire exerce une influence prépondérante qui dépasse largement le périmètre institutionnel de l'intercommunalité. Afin d'affirmer sa vocation au service du bassin de vie, la métropole souhaite désormais faire partie des quinze territoires qui comptent à l'échelle nationale. Pour ce faire, le territoire mise sur ses atouts pour soutenir la dynamique démographique, l'attractivité économique et le rayonnement culturel et touristique. Ainsi, à l'horizon 2035, le territoire assurera le développement nécessaire pour répondre aux besoins de ses 300 000 habitants et plus largement de l'ensemble de la population de l'aire urbaine.

Au service de cette attractivité, la qualité du cadre de vie orléanais et de ses paysages doit être révélée pour préserver l'équilibre entre urbanisation et espaces de respiration. La métropole orléanaise mise sur un développement qualitatif plaçant le paysage et la nature au cœur du projet. Elle propose un mode de développement raisonné qui ne se fait pas au détriment de son patrimoine naturel et paysager d'exception. Son positionnement spécifique et singulier dans le Val de Loire patrimoine mondial, entre deux massifs forestiers constitue un atout majeur pour développer son potentiel touristique, en s'appuyant sur son histoire, sa culture et la richesse de son patrimoine.

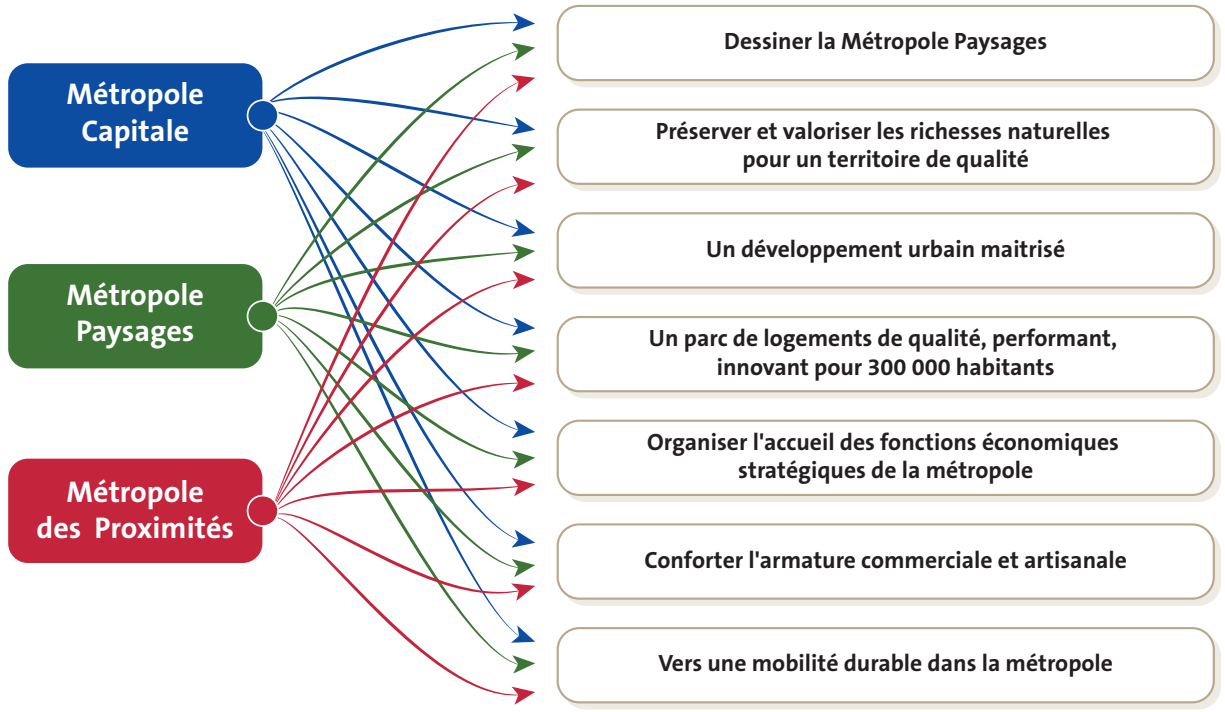
Enfin, pour faciliter la vie de ses 300 000 habitants, la métropole mise sur la qualité de ses espaces et une proximité aux équipements et services du quotidien, permettant au plus grand nombre de répondre aisément à l'ensemble de ses besoins. Ainsi le développement urbain se réinvente en s'orientant en priorité vers des espaces dotés de l'ensemble de ses services (pour se nourrir, se soigner, éduquer ses enfants, se promener...) et en s'appuyant sur un réseau de transports collectifs structurants permettant des mobilités plus durables. Le projet organise la transition écologique et numérique, en plaçant l'innovation au service d'une métropole intense et solidaire, qui s'adapte aux évolutions sociétales et aux nouveaux modes de production et de consommation.

Les orientations transversales ainsi formulées dans le PADD ont été transposées par grande thématique dans le DOO afin de faciliter la compréhension et l'usage. De ce fait, chacun des thèmes s'inscrit dans les orientations transversales du projet, comme l'illustre le schéma ci-contre.

L'explication des choix retenus s'organise selon le découpage du DOO. Le chapitre concernant le « développement urbain maîtrisé » a été scindé en deux parties distinctes pour une meilleure compréhension des choix effectués en matière d'armature urbaine et de consommations d'espaces. L'approche retenue consiste à justifier globalement les partis pris sans entrer dans le détail du projet et des prescriptions développées dans le PADD et le DOO. Par ailleurs les concepts inhérents au projet qui sont employés dans cette partie se réfèrent aux définitions du lexique. Ces concepts sont identifiés de la manière suivante : concept.

JUSTIFICATIONS ET ÉVALUATION DU PROJET

RELATIONS ENTRE LES ORIENTATIONS DU PADD ET LE DOO



> LE PROJET DE PAYSAGE COMME FIL CONDUCTEUR

Au croisement des enjeux d'attractivité et de maîtrise de la consommation d'espaces, la métropole a mis en place une démarche pilote qui place la valeur des paysages urbains et naturels au cœur du projet. Le SCoT définit tout d'abord une armature paysagère complète autour des paysages emblématiques métropolitains, des grandes lisières agricoles et forestières et des centralités urbaines.

Cette armature reprend les deux axes historiques majeurs et propose :

- **De donner une dimension supérieure à l'axe urbain nord-sud en devenant le Cardo Nov'O**, sur lequel s'accrochent les principales fonctions métropolitaines et les grands lieux de l'attractivité .
- **De renforcer l'axe naturel est-ouest, le Decumanus Val de Loire,** qui devient le support prioritaire de l'offre économique, culturelle, touristique et de loisirs associée aux espaces de nature.

Le projet s'attache à produire un maillage en réseau de l'ensemble de ces espaces, jusqu'aux espaces de nature plus ordinaires, afin de les connecter et de les rendre accessibles aux habitants et aux touristes. Il s'inscrit en outre dans un principe de co-valorisation et de développement des usages (récréatifs, touristiques, agricoles...).

chapitre 4

JUSTIFICATIONS ET ÉVALUATION DU PROJET

L'approche paysagère du SCoT valorise par ailleurs les relations entre les espaces agricoles, naturels, forestiers et urbains à travers le projet de « Parc des Lisières ». Le SCoT identifie ainsi six grandes lisières métropolitaines et qualifie, pour chacune, les enjeux auxquels doivent répondre les documents de planification et les projets d'aménagement, notamment en termes d'insertion paysagère, de développement des usages ou encore de préservation de certains secteurs ou certaines figures caractéristiques de l'orléanais.

En tant que paysage emblématique de la métropole, le Val de Loire occupe une place centrale dans le projet de paysage du SCoT. Il privilégie ainsi une préservation dynamique des sites et ensembles patrimoniaux ligériens identifiés, en termes de valorisation et de développement des usages, plutôt que d'une protection stricte et s'inscrit dans la continuité du plan de gestion.

En complément de l'action sur les paysages naturels, le projet préserve les espaces bâtis patrimoniaux et associe la valorisation de son patrimoine à une production contemporaine qui respecte l'identité urbaine et paysagère locale.

> LA PROMOTION D'UN ENVIRONNEMENT ET D'UN CADRE DE VIE DE QUALITÉ POUR SES HABITANTS

Le SCoT se fixe pour objectif de préserver et remettre en état les continuités écologiques. À ce titre, il précise la trame verte et bleue à l'échelle de son territoire par des sous-trames intégrant différents réservoirs de biodiversité, des corridors écologiques et les principaux secteurs à enjeux. Le SCoT garantit ainsi le bon fonctionnement de l'ensemble du maillage écologique métropolitain. En fonction des sensibilités des différents milieux, le SCoT applique un principe de protection différenciée allant de la protection des réservoirs de biodiversité à l'intégration des corridors écologiques dans les projets d'aménagement. Les composantes de l'environnement sont considérées de manière positive, comme une ressource et non comme une contrainte, à intégrer dans les projets, reconnaissant ainsi les atouts des espaces naturels pour la qualité du cadre de vie et l'identité du territoire.

En matière de risques, le projet développe des réponses adaptées à l'ensemble des aléas et nuisances présents sur le territoire par des orientations qui favorisent la résilience pour la métropole orléanaise. Cette notion se traduit par le développement d'aménagements futurs, dont les caractéristiques architecturales et urbaines seront adaptées aux risques présents et en particulier aux aléas d'inondation et de mouvement de terrain. La résilience s'applique également dans la lutte contre le réchauffement climatique, à travers la réduction des îlots de chaleur et l'utilisation des principes du bioclimatisme pour l'architecture et les formes urbaines. Le risque d'inondation étant particulièrement important dans toute la vallée de la Loire, le SCoT fait la distinction entre les aléas liés à une crue de la Loire et ceux liés aux ruissellements et remontées de nappes phréatiques et propose des prescriptions adaptées à chaque situation. Concernant les réseaux, le SCoT limite fortement la multiplication de leurs linéaires en prenant en compte leur capacité respective afin d'assurer un développement équilibré du territoire. Le principe de Métropole des Proximités, couplé à une densification des opérations d'aménagement, permet ainsi leur optimisation.

Enfin, le SCoT se fixe pour objectif de tendre vers un territoire à énergie positive, s'inscrivant ainsi dans les objectifs du PCAET métropolitain en cours d'élaboration. Pour ce faire, le projet prévoit de rapprocher les lieux de vie et d'activité, de développer des modes de déplacement plus durables, de massifier la rénovation énergétique des bâtiments ancien, renforcer la dynamique de construction de logements et de développer les énergies renouvelables et les réseaux de chaleur urbains.

chapitre 4

JUSTIFICATIONS ET ÉVALUATION DU PROJET

> LA MÉTROPOLE DES PROXIMITÉS, UN PRINCIPE D'ORGANISATION OPTIMISÉ DE L'ESPACE

Pour organiser et spatialiser son développement urbain, la métropole orléanaise a retenu une armature urbaine baptisée « Métropole des Proximités », directement inspirée de l'outil de la ville des proximités. Cinq niveaux d'intensité urbaine ont été définis pour tenir compte du caractère multipolaire du territoire et rendre compte de la présence ou de l'absence des services de proximité et du réseau de transports collectifs structurants existants ou futurs. Ainsi certains territoires aujourd'hui moins intenses auront à l'avenir vocation à polariser davantage le développement eu égard à leur positionnement stratégique au vu des projets portés par le SCoT.

Le projet de Métropole des Proximités constitue une réponse pour faciliter l'accès aux services du quotidien pour tous les habitants de la métropole. En développant les espaces bénéficiant d'un maximum de services déjà présents, le projet mutualise les fonctions et les usages. Les proximités ainsi organisées facilitent la vie des habitants, réduisent l'usage systématique de l'automobile et engagent un cercle vertueux de moindre nuisance dans les espaces urbanisés, les rendant en retour plus attractifs et intenses.

La Métropole des Proximités dessine un modèle de développement économe, prenant notamment en compte les enjeux énergétiques et d'économie de la ressource foncière. Elle permet par ailleurs l'amélioration du cadre de vie et le renforcement de l'attractivité du territoire.

> UNE PROGRAMMATION QUI PERMET UNE ATTRACTIVITÉ DÉMOGRAPHIQUE RENOUVELÉE

Sur la base des dynamiques démographiques observées et de l'ambition politique, 18 000 logements supplémentaires sont nécessaires à l'horizon du SCoT. Pour atteindre cet objectif, le projet intègre la notion de programmation, correspondant à un objectif supérieur aux stricts besoins attendus. Cette programmation permet de tenir compte à la fois des aléas de production structurels ou conjoncturels et des fluctuations possibles des évolutions démographiques, c'est pourquoi une fourchette de logement est proposée. Ainsi le nombre total de logements programmés se situe entre 20 600 et 24 000 logements. Le SCoT répartit cette programmation de logements entre les communes.

Le SCoT poursuit la politique d'accueil de population engagée par la métropole en développant une offre diversifiée qui corresponde aux besoins des habitants tout au long de leur vie. Dans une logique de mixité sociale et générationnelle, il prévoit de diversifier les typologies dans tous les parcs de logements et à l'intérieur des opérations. Cette offre permet également de répondre aux besoins spécifiques des étudiants, des jeunes ménages et des ménages plus modestes, mais aussi de prendre en compte les problématiques liées au vieillissement de la population.

Le SCoT propose par ailleurs un projet volontariste en termes d'amélioration de l'attractivité du parc existant et de renouvellement urbain. Il privilégie ainsi la production de logements dans les secteurs en renouvellement urbain ou en densification, se fixe pour objectif de rénover l'ensemble des logements dégradés et énergivores et enfin encourage les formes urbaines innovantes, performantes et résilientes.

chapitre 4

JUSTIFICATIONS ET ÉVALUATION DU PROJET

> LES OBJECTIFS CHIFFRÉS DE CONSOMMATION D'ESPACES

Le projet affirme le principe d'une gestion économe et d'un usage rationnel de l'espace et fait de la lutte contre l'étalement urbain une priorité. La recherche d'un aménagement économe de l'espace passe par une stratégie de renouvellement urbain, de densification des tissus bâtis et de densification des projets en extension urbaine. Pour répondre à ces objectifs clairs en matière de consommation d'espaces, le SCoT fixe un potentiel urbanisable maximum par secteur géographique, à la fois pour la programmation résidentielle et le développement économique. Les potentiels d'urbanisation maximaux définis correspondent au nombre d'hectares nécessaires en extension urbaine pour accueillir la croissance attendue en matière d'habitat, d'équipements et d'activités économiques jusqu'à 2035.

Le projet retenu, en réduisant fortement l'emprise des extensions liées à l'habitat et en optimisant les surfaces dédiées au développement économique, permet de réduire le rythme de consommation d'espaces à 45 ha/an contre 71 ha/an sur la dernière décennie. Le potentiel urbanisable global a été affecté par secteur géographique représentant cinq grandes entités de paysage. Il s'agit d'un potentiel maximal d'extension, sur le long terme, et non d'un objectif d'extension urbaine à atteindre et à consommer. En effet, la consommation d'espaces n'est pas une finalité, au contraire il s'agit d'un moyen de dernier recours.

Le potentiel de consommation d'espaces se répartit en deux vocations :

- Résidentielle (dont équipements) : une enveloppe de 600 ha à horizon du SCoT, soit un rythme de 32 ha/an .
- Économique (dont commerces) : une enveloppe de 245 ha à horizon du SCoT, soit un rythme de 13 ha/an, uniquement alloué au développement de trois pôles métropolitains (Pôle 45, Parc Technologique Orléans-Charbonnière, La Saussaye).

> UNE STRATÉGIE ÉCONOMIQUE TOURNÉE VERS L'AVENIR

La métropole orléanaise souhaite s'affirmer dans le réseau des 15 premières métropoles françaises. Dans l'intérêt de l'ensemble de son bassin d'emploi, le territoire doit ainsi se positionner comme terre d'accueil économique de premier plan disposant de toutes les aménités et proposer l'offre d'accueil adaptée au développement de fonctions métropolitaines stratégiques et productives. Pour y parvenir le SCoT propose une structuration des pôles économiques pour en améliorer la lisibilité, en distinguant deux catégories qui se complètent :

- Les pôles économiques métropolitains qui accueillent principalement les filières d'excellence.
- Les pôles économiques de proximité et les centres-bourgs qui rassemblent davantage les activités liées à l'économie présentielle.

La stratégie économique s'appuie sur cette classification pour encadrer le développement. Elle privilégie ainsi l'optimisation du foncier afin de renouveler l'attractivité de l'ensemble des pôles. Par ailleurs, elle limite le recours à l'extension dans les seuls pôles économiques métropolitains, du fait de leur caractère stratégique et de leur vocation à accueillir de nouvelles entreprises pour conforter leur écosystème. Le développement des pôles métropolitains passe aussi par l'essor de nombreux services et équipements associés tels que des projets de grande ampleur (Interives, CO'Met, Agreen Tech Valley, le LAB'O, le MOBE...), le développement d'une offre d'équipements de formations avec l'accueil de l'université en cœur métropolitain et une offre d'immobilier tertiaire de haute qualité.

chapitre 4

JUSTIFICATIONS ET ÉVALUATION DU PROJET

Il renforce les équipements touristiques et événementiels autour d'une offre structurée et valorise les grands sites emblématiques de paysage, en y développant des activités culturelles, récréatives et touristiques. En plus de sa fonction économique, le projet du SCoT considère l'agriculture comme un moyen de préservation et de valorisation du cadre de vie. De manière transversale dans le DOO, l'activité agricole en milieu urbain est appréhendée à travers plusieurs prescriptions afin d'améliorer les cohabitations aux espaces d'interface. Parallèlement, la mise en valeur des filières végétales d'excellence présentes sur le territoire, permet à la métropole de constituer un nouvel écosystème économique pour l'agriculture de demain.

> UNE STRATÉGIE ÉCONOMIQUE TOURNÉE VERS L'AVENIR

Le projet de SCoT a souhaité approfondir sa stratégie commerciale par l'intégration d'un Document d'Aménagement Artisanal et Commercial (DAAC), précisant les prescriptions du DOO par la définition de conditions d'implantation et des localisations préférentielles des commerces.

La stratégie commerciale repose sur deux piliers fondamentaux : la revitalisation des centralités et le développement équilibré du commerce et de l'artisanat. Le projet de SCoT fait des centralités le lieu privilégié des implantations commerciales et limite l'accroissement des facteurs de concurrence par les pôles périphériques. Afin d'assurer un développement équilibré du commerce le projet propose une hiérarchie des pôles structurants en fonction des pratiques d'achats et de leur rayonnement, qui pérennise leur statut. Les capacités de développement sont exclusivement contenues dans les pôles existants pour limiter la concurrence aux centralités et encourager leur modernisation.

Le projet de SCoT impose pour toute implantation, réhabilitation ou extension de commerce une qualité urbaine, architecturale, paysagère et environnementale. De plus, il conditionne l'extension de commerces dans les pôles structurants à un projet de requalification de tout ou partie de celui-ci. Pour contribuer au rayonnement métropolitain et anticiper l'éventuelle émergence d'un nouveau concept « marqueur», le SCoT permet par voie d'exception l'implantation d'un concept commercial différenciant sous conditions.

> UNE POLITIQUE GLOBALE DE MOBILITÉS

Dans l'optique d'affirmer les ambitions d'une Métropole Capitale, le projet favorise le déploiement des infrastructures, notamment ferrées, qui permettent de renforcer les connexions entre les territoires, qu'il s'agisse des grandes métropoles au plan national ou des polarités locales au niveau du bassin de vie.

À l'intérieur de son périmètre, le projet de mobilité du SCoT favorise les modes alternatifs à l'automobile, notamment par le développement et la valorisation du réseau ferré local, mais également par des prescriptions au bénéfice des modes collectifs et actifs, dans une optique de complémentarité de l'ensemble des modes de déplacement. Par ailleurs, le projet optimise l'usage des infrastructures existantes et limite la construction de nouvelles voiries au désenclavement nécessaire de secteurs en développement et à l'amélioration des conditions de circulation de l'ensemble des modes.

chapitre 4
JUSTIFICATIONS ET ÉVALUATION DU PROJET

4.2. ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DU PROJET

> OBJECTIFS ET MÉTHODE

L'évaluation environnementale est une démarche d'évaluation itérative qui accompagne l'élaboration du SCoT et contribue à l'enrichir progressivement. Les enjeux et les objectifs ont été affinés tout au long de la procédure d'élaboration du SCoT. Le travail effectué en concertation avec les élus et les partenaires a permis d'évoluer depuis les premiers enjeux environnementaux de l'état initial de l'environnement et du diagnostic territorial à la définition des orientations du DOO traduites à des degrés différents (les prescriptions et les recommandations).

L'évaluation environnementale est envisagée comme une aide à la décision proposée tout au long de la démarche de SCoT et permettant d'intégrer les préoccupations liées aux enjeux écologiques et énergétiques nationaux et communautaires dans le processus de formalisation des choix du parti d'aménagement. L'objectif est d'intégrer l'évaluation environnementale à chaque étape de la construction du SCoT.

- **RÉDACTION DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ET IDENTIFICATION DES ENJEUX**

L'évaluation environnementale a débuté par la réalisation de l'état initial de l'environnement. Il s'est appuyé sur les données disponibles d'Orléans Métropole, des échanges avec les services (retours écrits, réunions de travail), d'un recueil des données auprès des partenaires (services de l'État, établissements publics...).

Pour chaque thème environnemental, le document expose : le cadre réglementaire et les applications des politiques locales du thème, les caractéristiques majeures (atouts et points faibles) du thème étudié, une synthèse cartographique des données et l'identification des enjeux.

Le but est de réaliser un bilan aussi exhaustif que possible de l'ensemble des problématiques environnementales afin de mesurer les atouts, faiblesses et éléments de contraintes. Les thématiques abordées répondent aux exigences de la Directive EIPPE du 27 juin 2011 relative à l'évaluation des incidences et du Code de l'urbanisme (article L. 121.1).

Un travail de hiérarchisation des enjeux a ensuite été réalisé, en prenant en considération plusieurs critères d'évaluation :

- atouts/faiblesses, avec un degré de facteurs très positifs à très négatifs,
- le niveau d'importance environnementale : de très important à faible,
- et la spatialisation de l'enjeu : de l'enjeu étendu à l'ensemble du territoire, à l'enjeu local.

Les enjeux ont ensuite été classés : enjeu principal et prioritaire, enjeu très fort à valoriser, enjeu fort à intégrer à la réflexion, et enjeu secondaire et à prendre en compte.

chapitre 4

JUSTIFICATIONS ET ÉVALUATION DU PROJET

• LA DÉMARCHE ITÉRATIVE MENÉE TOUT AU LONG DE L'ÉLABORATION DU SCOT

L'évaluation environnementale a permis de comparer les incidences d'un scénario au fil de l'eau avec celles du scénario retenu pour Orléans Métropole. Pour chaque scénario, l'évaluation environnementale décrit un niveau de prise en compte des enjeux prioritaires identifiés par thématique dans l'État Initial de l'Environnement. La démarche de construction du scénario a été réalisée de manière continue, en croisant les différents enjeux thématiques du diagnostic et de l'état initial de l'environnement (habitat, consommation d'espaces, mobilité, développement économique et commercial, paysage, performance environnementale), en enrichissant systématiquement la démarche d'une analyse comparée.

Par ailleurs, il est important de souligner la collaboration des acteurs dans la construction du scénario et dans l'écriture du DOO : réunions avec les services spécialisés de la Métropole, les représentants des SAGE pour assurer la compatibilité avec le SCoT, avec les partenaires et enfin avec les élus lors des différents Comités de Pilotage thématiques.

L'analyse croisée et la démarche partenariale ont abouti à une synthèse des impacts environnementaux récapitulant les incidences des scénarios de façon transversale et d'appréhender leur impact global sur l'environnement.

Chacune des thématiques environnementales est analysée en fonction des objectifs du PADD et des orientations du DOO. L'évaluation environnementale vise à analyser les incidences prévisibles sur l'environnement de la mise en œuvre du SCoT, notamment dans la conception des futurs projets d'aménagement et des documents de planification qui devront être compatibles et appliquer ses orientations. Des mesures de réduction des incidences ou des mesures compensatoires sont proposées dans un objectif de limitation des incidences négatives ou de compensation.

Toutefois, la démarche itérative menée lors de l'élaboration du SCoT a permis d'intégrer au fur et à mesure les dispositions relatives à la limitation des impacts sur l'environnement. Les mesures proposées sont donc majoritairement marginales dans la cadre du rapport de l'évaluation environnementale.

Ainsi, l'évaluation environnementale a permis de contribuer à l'écriture du SCoT, en formulant des propositions de réponses aux principaux enjeux environnementaux définis lors de l'État initial de l'environnement (selon une démarche croisée avec le diagnostic territorial). Elle garantit la compatibilité des objectifs de développement du territoire avec les sensibilités environnementales et l'équilibre avec les ressources naturelles disponibles.

> INCIDENCES GLOBALES DU SCÉNARIO RETENU AU REGARD DES CRITÈRES ENVIRONNEMENTAUX

L'évaluation environnementale démontre les effets bénéfiques du scénario retenu sur les différentes thématiques environnementales. La Métropole des Proximités, un des axes centraux du SCoT, permet de limiter l'étalement urbain (pour le résidentiel, mais aussi de rationaliser les espaces de développement économique), d'optimiser les linéaires de réseaux (évitant ainsi les pertes en ligne), mais également de développer la mobilité durable. Par ailleurs, la métropole met en scène les paysages (par des axes de structuration par unité paysagère), en lien avec le maintient de la biodiversité (mise en œuvre de la trame verte et bleue). Enfin, un enjeu primordial pour le territoire est la gestion des risques. La philosophie du SCoT favorise la résilience du territoire, en adaptant les formes de développement (architecturales et urbaines).

chapitre 4

JUSTIFICATIONS ET ÉVALUATION DU PROJET

Tableau détaillé de l'analyse environnementale des scénarios

	SCÉNARIO FIL DE L'EAU	SCÉNARIO RETENU
PARTIS PRIS	Poursuite des modes de développement urbain sur le modèle des dix dernières années. Les projections et objectifs envisagés : – 835 ha consommés pour l'habitat – 560 ha consommées pour l'activité – Rythme annuel de développement des surfaces urbanisées : 73,5 ha/an – Population à l'horizon 2035 : 285 000 habitants – Besoin en logements : 10 600.	Basé sur le concept de la ville des proximités, privilégiant la densification avec des niveaux de densité en fonction des secteurs géographiques de l'armature urbaine. Les projections et objectifs envisagés : – 600 ha consommés pour l'habitat – 245 ha consommées pour l'activité – Rythme annuel de développement des surfaces urbanisées : 45 ha / an – Population à l'horizon 2035 : 300 000 habitants – Besoin en logements : 18 000

PRISE EN COMPTE DES ENJEUX DE TERRITOIRE EN LIEN AVEC L'ARMATURE		
CONFORTER LA VILLE DES PROXIMITÉS POUR LUTTER CONTRE L'ÉTALEMENT URBAIN	--	+
ORGANISER LE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE DU TERRITOIRE	+/-	++
OPTIMISER LES RÉSEAUX	--	+
DÉVELOPPER LA MOBILITÉ DURABLE	+/-	++
TENDRE VERS UN TERRITOIRE À ÉNERGIE POSITIVE	+/-	++
VALORISER ET METTRE EN SCÈNE LES PAYSAGES	+/-	+++
PRÉSERVER ET REMETTRE EN ÉTAT LES CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES	+/-	++
ŒUVRER POUR LA RÉSILIENCE ET RÉDUIRE LA VULNÉRABILITÉ FACE AUX RISQUES	+/-	++

chapitre 4

JUSTIFICATIONS ET ÉVALUATION DU PROJET

> INCIDENCES PRÉVISIBLES DU SCOT SUR L'ENVIRONNEMENT

CONFORTER LA MÉTROPOLE DES PROXIMITÉS POUR LUTTER CONTRE L'ÉTALEMENT URBAIN

INCIDENCES POSITIVES

- Priorité au renouvellement urbain.
- Principes de densité dans les projets d'aménagement, permettant de fixer un objectif de consommation maximale de 600 ha à l'horizon du SCoT (habitat+équipement).
- Répartition du développement en 5 secteurs géographiques définis en fonction des caractéristiques paysagères, visant à une organisation plus cohérente.

INCIDENCES NÉGATIVES POTENTIELLES

- Gestion de la complexité de l'ensemble des projets d'aménagement.
- Poursuite de la consommation d'espaces.

MESURES D'ATTÉNUATION ET OUTILS DE SUIVI

- Suivi quantitatif et qualitatif des projets d'aménagement.
- Suivi des consommations d'espace pour anticiper les dérives, et réajuster selon les besoins réels.
- Création/revalorisation d'espaces agricoles et naturels.

OPTIMISER LES RÉSEAUX

INCIDENCES POSITIVES

- Mixité des fonctions et intensité urbaine.
- Densité des opérations d'aménagement.
- Optimisation, mutualisation et économie des coûts d'aménagement (réseaux d'eaux et réseaux d'énergie).

INCIDENCES NÉGATIVES POTENTIELLES

- Risque de saturation des réseaux.

MESURES D'ATTÉNUATION ET OUTILS DE SUIVI

- Optimisation des réseaux existants et limitation de la création de nouveaux linéaires.
- À terme, la métropole travaille au renforcement de la connaissance, et à la mise en place de mesures allant dans le sens d'un développement équilibré : schéma Directeur Assainissement (2020).

chapitre 4

JUSTIFICATIONS ET ÉVALUATION DU PROJET

ORGANISER LE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE DU TERRITOIRE

INCIDENCES POSITIVES

- Rationalisation des parcs d'activité pour limiter la consommation foncière et améliorer la lisibilité économique.
- Renouvellement urbain pour l'ensemble des pôles économiques de proximité.
- Recherche d'un traitement exemplaire des parcs d'activité en matière d'insertion paysagère, urbaine, architecturale et environnementale
- Reconnaissance et développement du rôle économique des espaces agricoles et forestiers
- Principe d'aménagement d'espaces de transition (naturelles ou agricoles) entre les espaces accueillant des activités présentant un risque technologique et les secteurs résidentiels.
- Protection des populations par rapport au transport de matières dangereuses par une stratégie de localisation des activités concernées.

INCIDENCES NÉGATIVES POTENTIELLES

- Risque de déséquilibre du développement au regard des ressources disponibles sur le territoire.
- Complexité d'aménagement des parcs d'activité pouvant impacter des continuités écologiques.

MESURES D'ATTÉNUATION ET OUTILS DE SUIVI

- Optimisation des réseaux existants et limitation de la création de nouveaux linéaires.
- Dans les pôles économiques métropolitains, identifier et préserver les continuités entre espaces naturels ; intégrer les reliquats boisés.

DÉVELOPPER LA MOBILITÉ DURABLE

INCIDENCES POSITIVES

- Métropole des Proximités : aller vers un rapprochement des lieux de vie et tendre à une réduction des distances de déplacements.
- Développer les modes de déplacements alternatifs à la voiture individuelle.
- Rationalisation et optimisation des infrastructures routières.

INCIDENCES NÉGATIVES POTENTIELLES

- Le développement de la métropole (dont infrastructures nouvelles) peut engendrer des déplacements supplémentaires impactant les émissions de GES et de polluants atmosphériques (effet limité par la politique en faveur de la mobilité durable menée par Orléans Métropole).

MESURES D'ATTÉNUATION ET OUTILS DE SUIVI

- Orientation de la trame verte et bleue et des paysages en faveur de la reconstitution d'un maillage écologique fonctionnel, supposant la création de nouvelles surfaces d'espaces naturels (et séquestration carbone, compensant en partie les impacts des déplacements).

chapitre 4

JUSTIFICATIONS ET ÉVALUATION DU PROJET

TENDRE VERS UN TERRITOIRE À ÉNERGIE POSITIVE

INCIDENCES POSITIVES

- Rentabilisation du développement des réseaux de chaleur urbain par la densification du développement urbain.
- Tendre vers plus d'autonomie énergétique, avec l'objectif à l'horizon 2050 d'un territoire à énergie positive et 100 % à énergies renouvelables.
- Adaptation au changement climatique : par la nature en ville la réduction des phénomènes d'îlots de chaleur, et l'application des principes de bioclimatisme.

INCIDENCES NÉGATIVES POTENTIELLES

- Risque d'imperméabilisation des sols et création d'îlots de chaleur.

MESURES D'ATTÉNUATION ET OUTILS DE SUIVI

- Le principe de végétalisation des espaces abaisse l'effet d'îlot de chaleur et limite les risques de ruissellement.
- Suivi des objectifs du PCAET de baisse de la consommation d'énergie finale.
- Suivi des objectifs de la Métropole des Proximités.

VALORISER ET METTRE EN SCÈNE LES PAYSAGES

INCIDENCES POSITIVES

- Reconnaissance du rôle économique des espaces agricoles et forestiers.
- Structuration des lisières paysagères en espace de transition multifonctionnel.
- Reconnaissance des identités ligériennes orléanaises.
- Végétalisation dans l'ensemble des projets d'aménagement et limitation de l'imperméabilisation des sols.
- Cohérence avec la trame verte et bleue.

INCIDENCES NÉGATIVES POTENTIELLES

- Risque de fragilisation des espaces protégés ou sensibles liée à la fréquentation des abords des cours d'eau.
- Utilisation d'espèces végétales non locales, invasives et / ou allergènes.

MESURES D'ATTÉNUATION ET OUTILS DE SUIVI

- Protection des espaces sensibles par un aménagement possible si « fréquentation par le public maîtrisée ».
- Mise en place d'un observatoire de la biodiversité.

chapitre 4

JUSTIFICATIONS ET ÉVALUATION DU PROJET

PRÉSERVER ET REMETTRE EN ÉTAT LES CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES

INCIDENCES POSITIVES

- Rendre accessibles les espaces de nature à l'ensemble des habitants.
- Reconnaissance des enjeux et des atouts de la trame verte et bleue.
- L'environnement est considéré comme une ressource, notamment dans les projets d'aménagement.
- Caractérisation des espaces en friches et maintien de leurs fonctionnalités écologiques.

INCIDENCES NÉGATIVES POTENTIELLES

- Complexité d'aménagement pouvant impacter des continuités écologiques.
- Gestion des espèces invasives (faune et flore).

MESURES D'ATTÉNUATION ET OUTILS DE SUIVI

- Obligation de maintien des fonctionnalités écologiques, et si nécessaire, mesures ERC (éviter, réduire, compenser).
- Diagnostic faune / flore en amont des projets d'aménagement.
- Mise en place d'un observatoire de la biodiversité.

ŒUVRER POUR LA RÉSILIENCE ET RÉDUIRE LA VULNÉRABILITÉ FACE AUX RISQUES

INCIDENCES POSITIVES

- Neutralité hydraulique des projets, en amont comme en aval.
- Des projets d'aménagement résilients aux risques.
- Des projets d'aménagement visant la réduction de la vulnérabilité.

INCIDENCES NÉGATIVES POTENTIELLES

- Risque d'imperméabilisation des sols.

MESURES D'ATTÉNUATION ET OUTILS DE SUIVI

- Le principe de végétalisation des espaces limite les risques de ruissellement.
- Bonne connaissance des phénomènes d'inondation sur le territoire.
- Schéma Directeur ruissellement et débordement de cours d'eau (fin 2019).

chapitre 4

JUSTIFICATIONS ET ÉVALUATION DU PROJET

> ANALYSE DES ZONES SUSCEPTIBLES D'ÊTRE TOUCHÉES DE MANIÈRE NOTABLE PAR LE PROJET DE SCOT

Le projet de SCoT n'a pas vocation à étudier finement les projets d'aménagement mais bien à définir la stratégie de développement de l'urbanisation, en lien avec la prise en compte des enjeux environnementaux.

L'analyse ci-après concerne les cinq secteurs géographiques paysagers, auxquels sont attribués des surfaces maximum d'espaces naturels, agricoles et forestiers qui pourraient être consommées par de l'extension urbaine :

- Cœur de Métropole : secteur centre,
- Grand Val : secteur centre-sud,
- Forêt d'Orléans : secteur nord-est,
- Petite Beauce : secteur nord-ouest,
- Portes de Sologne : secteur sud.

Pour chacun d'eux sont exposés les principaux enjeux environnementaux de leur aménagement futur ainsi que ceux qui se posent lors de leur insicription dans le paysage. Ces derniers sont décrits dans les six secteurs du « parc des lisières » :

- les grands champs,
- la ville lisière,
- les vallons et les clairières habitées,
- le val cultivé,
- la lisière habitée,
- les jardins de Loire et Loiret.

La maîtrise des incidences de la consommation d'espace est avant tout assurée par deux principes fondamentaux du projet :

la mise en place de démarches de type éviter, réduire, compenser (ERC) pour tous les projets qui affecteraient les espaces naturels, agricoles et forestiers, en cohérence avec les enjeux enrionnementaux figurant sur la carte «Trame Verte et Bleue et ses enjeux à considérer».

la « Métropole des Proximités » qui en intensifiant l'urbain existant par le renouvellement de la ville sur la ville, le rapprochement des populations et des équipements, la définition des espaces multifonctionnels... vise à mieux utiliser les espaces déjà consommés ou ceux qui le seront dans le futur.

Pour l'ensemble des secteurs les questions liées à l'hydrologie et à l'hydraulique ont été anticipées. Dans le Grand Val, les aménagements doivent être hydrauliquement neutres pour le reste du territoire. Les aménagements réalisés dans les autres secteurs doivent être hydrauliquement bénéfiques en amont et en aval.

Enfin à l'exception du Coeur de Métropole, l'ensemble des secteurs est concerné par les principes de «littorural», de «Parc des Lisières», de «mosaïculture». qui s'appliquent aux interfaces entre les espaces urbains et les espaces agricoles et naturels.

chapitre 4

JUSTIFICATIONS ET ÉVALUATION DU PROJET

> ÉVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

Les sites Natura 2000 sont concentrés sur le fleuve, la forêt d'Orléans, et l'extrémité Sud de Saint-Cyr-en-Val. Le territoire d'Orléans Métropole est concerné par quatre sites du réseau Natura 2000.

Trois sites sont liés à la directive «Habitats» :

- «La Loire de Tavers à Belleville» (Zone Spéciale de Conservation FR2400528),
- «Forêt d'Orléans et périphérie» (les sites en forêt d'Orléans sont plus restreints et plus précis, définis sur des habitats effectifs / Zone Spéciale de Conservation FR2400524),
- «Sologne» (la portion Sud de la commune de Saint-Cyr-en-Val fait partie de la zone ZSC - FR2402001).

Un site lié à la directive «Oiseaux» :

- «Vallée de la Loire du Loiret» (Zone de Protection Spéciale FR2410017).

La mise en œuvre du SCoT aura un impact positif sur la conservation des habitats des sites Natura 2000. En effet :

- le SCoT en protège strictement le coeur de réservoir de biodiversité au sein de la trame verte et bleue, bénéficiant d'une prescription stricte : «Protéger les espaces naturels à fort intérêt écologique : les coeurs de réservoirs de biodiversité ».

L'Évaluation environnementale stratégique a mis en avant un point de vigilance principal : le contrôle de la fréquentation sur les espaces sensibles le long de la Loire, pour les deux sites Natura 2000 «Loire de Tavers à Belleville» et «Vallée de la Loire et du Loiret», pour préserver les fonctionnalités écologiques.

Le projet de SCoT n'aura, à priori, pas de conséquence négatives en tant que telle sur les sites Natura 2000. Par ailleurs, la déclinaison opérationnelle du SCoT (Document de planification ou projets d'aménagement) implique pour les porteurs de projets aux procédures règlementaires applicables : étude d'impact, dossier loi sur l'eau, règlementation ICPE... L'évaluation des incidences sur les sites Natura 2000 sera ainsi démontrée de manière plus fine, à l'échelle du projet et l'absence d'impacts justifiée.

5. SUIVI, ÉVALUATION ET MISE EN ŒUVRE DU SCOT

5.1. UNE MÉTHODOLOGIE EFFICACE ET SIMPLE, GARANTE DE LA FIABILITÉ ET DE LA PÉRENNITÉ DES CRITÈRES ET DES INDICATEURS CHOISIS

La démarche de suivi et d'évaluation du SCoT d'Orléans Métropole est conforme aux articles L. 143-28 et R. 141-2 du code de l'urbanisme.

La méthodologie mise en place vise à définir un nombre mesuré d'indicateurs, ce qui simplifie la mise en œuvre du suivi et permet de garantir dans le temps la récolte des données et leur mise à jour régulière.

Le travail réalisé identifie les indicateurs les plus pertinents pour suivre l'évolution du territoire selon les objectifs définis dans le SCoT.

En ciblant un nombre d'indicateurs de critères et de modalités plus limité, ce travail se concentre sur l'aspect qualitatif fondé sur :

- la pérennité qui permet de suivre et d'évaluer sur les temps longs (sources pérennes, traitements reproductibles...) ;
- et sur la compréhension (des indicateurs faciles à comprendre, à visualiser, à communiquer...).

La méthodologie intègre également un principe de résilience fondé sur le cadrage des définitions des indicateurs dont certaines sont encore à élaborer. En effet, dans bon nombre de cas de figure l'indicateur n'existe pas et il faut le construire. Dans d'autres cas, les observatoires eux-mêmes n'existent pas.

La méthodologie mise en œuvre pour définir l'ensemble des critères, indicateurs et modalités retenus distingue deux types d'indicateurs.

> LES INDICATEURS DE SUIVI DITS « DE CONTEXTE »

Ce sont des indicateurs simples qui proviennent avant tout des différents décomptes et recensements, principalement effectués par l'INSEE. Ces indicateurs donnent donc un cadre de référence permettant de mieux comprendre les évolutions des indicateurs « d'effets ».

> LES INDICATEURS DE SUIVI DITS « D'EFFETS »

Ce sont des indicateurs « complexes » parce qu'ils sont construits à partir des croisements de données opérés en fonction des orientations spatialisées du SCoT. Les indicateurs «d'effets» témoignent de résultats chiffrés qui sont directement liés à l'action publique.

Il s'agit avant tout de connaître leur évolution dans le temps, en les mettant en perspective avec des indicateurs de «contexte». Selon les besoins, ces indicateurs peuvent être repris *in extenso* pour réaliser l'évaluation des politiques publiques sur le territoire de référence.

Les indicateurs d'évaluation rassemblent les critères et indicateurs de suivi qui sont analysés en les mettant en perspective et peuvent être complétés par de nouveaux indicateurs.

chapitre 5

SUIVI, ÉVALUATION ET MISE EN ŒUVRE DU SCOT

5.2. UNE DÉMARCHE D'ÉVALUATION CONTINUE POUR AMPLIFIER LES EFFETS BÉNÉFIQUES ET CONTRER LES EFFETS NÉGATIFS

La démarche d'évaluation s'appuie sur une observation continue sur la base des indicateurs et des critères établis. Les résultats observés ont pour objectifs principaux de vérifier :

- L'adéquation entre le résultat obtenu (ex. : consommation d'espaces naturels agricoles et forestiers) et les objectifs fixés (une consommation supérieure ou inférieure par rapport aux objectifs fixés) ;
- L'adéquation des résultats avec le territoire (évaluation d'éventuels effets négatifs).

Ce travail est réalisé à partir des critères et indicateurs de suivi qui sont analysés en les mettant en perspective. Ils sont complétés par de nouveaux indicateurs selon les besoins de mise en exergue de nouveaux phénomènes sur le territoire.

5.3. DES INDICATEURS ISSUS DES OBSERVATOIRES DE LA MÉTROPOLE ORLÉANAISE, DE L'AGENCE D'URBANISME ET DE LEURS PARTENAIRES

La construction des indicateurs de suivi et d'évaluation s'appuie sur des outils d'observation déjà mis en place suite à l'approbation du SCoT de 2008 :

- l'observatoire des paysages,
- l'observatoire de l'occupation des sols,
- l'analyse INSEE des corridors de transports collectifs structurants : elle devient une composante de l'observatoire des déplacements,
- l'observatoire des sites à enjeux : celui-ci est intégré dans l'observatoire de l'occupation des sols.

Orléans Métropole et l'agence d'urbanisme disposent d'observatoires communs, qui seront développés et renseignés pour construire les indicateurs de suivi pertinents pour le SCoT :

- l'observatoire de la biodiversité,
- l'observatoire des équipements : il est un des points d'appui de l'outil de modélisation de « la ville des proximités »,
- l'observatoire des déplacements : il participe également au déploiement de l'outil de modélisation de « la ville des proximités »,
- l'observatoire de l'habitat.

chapitre 5
SUIVI, ÉVALUATION ET MISE EN ŒUVRE DU SCOT

Par ailleurs dans le cadre du suivi des politiques publiques, Orléans Métropole et l'agence d'urbanisme ont également prévu de développer de nouveaux observatoires, dont la liste n'est pas exhaustive :

- l'observatoire des risques : récolte les données concernant l'ensemble des risques technologiques, atmosphériques, hydrologiques et géologiques ;
- l'observatoire des opérations d'aménagement de logements : recense, répertorie et localise par typologie d'opérations d'aménagement la production de logements ;
- L'observatoire des zones d'activités économiques : recense, localise et répertorie les zones d'activités, les entreprises et les emplois qu'elles rassemblent.

Un état t_0 correspondant à la photographie de l'état du territoire métropolitain pour l'ensemble de ses composantes économiques, sociales, environnementales, urbanistiques... sera réalisé après l'approbation du SCoT. Il servira de point de référence à l'évaluation réalisée 6 ans après, conformément à l'article L. 143-28 du code de l'urbanisme.

5.4.
LISTE DES INDICATEURS PAR THÉMATIQUE

Les indicateurs mentionnés sont des indicateurs d'effets. La plupart d'entre eux sera systématiquement accompagnée de données de contexte exprimées en volume pour l'année de référence ou en taux d'évolution. Ces données de contexte sont issues, des recensements de l'INSEE. Elles concernent la population, les logements, le nombre d'emplois, d'entreprises...

Les indicateurs sont organisés en tableau par grande thématique du SCoT. Chacun d'eux déclinent les indicateurs pressentis selon les objectifs fixés dans la thématique. Les observatoires de références utilisés pour alimenter les indicateurs sont rappelés en introduction de chaque tableau.

- Dessiner la Métropole Paysages (Sous-sections 6 : « Qualité urbaine, architecturale et paysagère », articles L. 141-18 et L. 141-19 du code de l'urbanisme).
- Préserver et valoriser les richesses naturelles pour un territoire de qualité (Sous-sections 2 : « Protection d'espaces naturels et urbains », articles L. 141-10 et L. 141-11 du code de l'urbanisme).
- Un développement urbain maîtrisé (Sous-sections 1 : « Gestion économe de l'espace », articles L. 141 -6 et L. 141-7 du code de l'urbanisme).
- Un parc de logements de qualité performant et innovant pour 300 000 habitants (Sous-section 3 : « Habitat », articles L. 141-12 du code de l'urbanisme).
- Organiser l'accueil des fonctions économiques stratégiques de la métropole (Sous-section 7 : « Équipements et services », articles L. 141-20 du code de l'urbanisme).
- Conforter l'armature commerciale et artisanale (Sous-sections 5 : « Équipements commercial et artisanal », articles L. 141-16 et L. 141-17 du code de l'urbanisme).
- Vers une mobilité durable dans la métropole, (Sous-sections 4 : « Transports et déplacements », articles L. 141-13 et L. 141-14 du code de l'urbanisme).

PARTIE 7

ANNEXES

Partie 7
ANNEXES

> Sommaire détaillé

CHAPITRE 1 > CARACTÉRISATION DE LA VUE VAL DE LOIRE, PATRIMOINE MONDIAL DE L'UNESCO 332
1.1. Préambule 332
1.2. L'anthropisation du fleuve 332
1.3. Orléans, constitution d'une ville portuaire 338
1.4. Permanences d'un monde rural 344
1.5. Conclusion : Le Val d'Orléans patrimoine mondial 350
1.6. Bibliographie 351

CHAPITRE 2 > DÉTAIL DES ARRÊTÉS PORTANT RECONNAISSANCE DE L'ÉTAT DE CATASTROPHE NATURELLE 352

1. CARACTÉRISATION DE LA VUE VAL DE LOIRE, PATRIMOINE MONDIAL DE L'UNESCO

1.1. PRÉAMBULE

Inscrit depuis l'année 2000 sur la liste du patrimoine mondial de l'UNESCO, le val de Loire a connu une longue histoire et de nombreuses transformations depuis l'installation de population sur ses rives. L'inscription du Val de Loire relève de trois des dix critères justifiant sa dénomination de patrimoine mondial. Elle est gérée par la Convention du patrimoine mondial de l'UNESCO de 1972 et actualisée en 1992 avec la notion de « paysage culturel » :

- Critère (i) : le Val de Loire est remarquable pour la qualité du patrimoine architectural et urbain de ses villes historiques, Orléans, Blois, Amboise, Tours, Chinon, Saumur, et de ses châteaux de renommée mondiale, à l'image du Domaine de Chambord.
- Critère (ii) : le Val de Loire est un paysage culturel exceptionnel le long d'un grand fleuve. Il porte le témoignage d'un échange d'influences, de valeurs humaines et du développement harmonieux d'interactions entre les hommes et leur environnement sur plus de deux mille ans d'histoire.
- Critère (iv) : le paysage du Val de Loire, et plus particulièrement ses nombreux monuments culturels, illustrent à un degré exceptionnel les idéaux de la Renaissance et du siècle des Lumières sur la pensée et la création de l'Europe occidentale.

Ce diagnostic historique et culturel de la métropole d'Orléans a pour but de mieux caractériser la Valeur Universelle Exceptionnelle (VUE), en appui des objectifs du SCoT d'Orléans Métropole.

Dans un premier temps, l'étude de l'anthropisation du fleuve mettra en exergue les relations entre le fleuve et l'homme d'il y a 15 000 ans jusqu'au XX^{e} siècle. L'étude du milieu urbain orléanais, de sa formation à sa forme actuelle fera l'objet d'une seconde partie. Enfin, il s'agira d'analyser le monde rural et son impact sur le territoire de la métropole.

1.2. L'ANTHROPISATION DU FLEUVE

La trajectoire de la Loire, son débit et ses crues sont des éléments naturels variables que l'Homme, en cherchant à exploiter le fleuve et ses abords, a souhaité contrôler au fil des siècles. Il y a 15 000 ans, le Val de Loire ressemblait peu ou prou aux rivières d'Alaska actuelles, composées de nombreuses îles et méandres, et de lits multiples. Si au Moyen-Âge, son endiguement se limite à des fins de protection des terres agricoles, l'époque moderne apporte des usages multiples du fleuve et en particulier une intense activité commerciale et portuaire, qui sont synonymes de nouvelles exigences pour contrôler le fleuve.

> LUTTER CONTRE LE RISQUE DE SUBMERSION DES TERRES : UN DIFFÉRENTIEL NORD/SUD

Le Val d'Orléans se distingue par la différence géomorphologique entre la rive droite et la rive gauche du fleuve. Un paysage de coteaux s'étend au nord de la Loire, tandis que la plaine alluviale traversée par la Loire et le Loiret caractérise la partie sud du territoire.

annexe 1

CARACTÉRISATION DE LA VUE VAL DE LOIRE, PATRIMOINE MONDIAL DE L'UNESCO

L'absence de relief dans cette partie du territoire le soumet à la menace des crues de la Loire et des changements de lit du fleuve. La plaine est une zone agricole fertile, anciennement cultivée. Si la submersion des terres agricoles présente l'avantage de les enrichir en nutriments, elle est en même temps synonyme de destruction des cultures. Les sables purs du Val d'Orléans permettent par exemple la plantation de vignes au-dessous du niveau des crues, au risque de voir les raisins souillés, comme lors des crues de 1588 ou 1866. Pour faire face à ces risques, des ouvrages d'endiguement sont développés dès le XIe siècle dans le Val de Loire, et en particulier autour d'Orléans, point de rupture de charge entre le cours amont sinueux et encaissé, et le cours aval linéaire, davantage exposé aux crues. Les turcies primitives, faites de terre et de gazon, visent à ralentir les courants de débordement pour protéger les terres de l'érosion. Au Moyen-Âge, elles se développent et on y intègre du bois. Devant Orléans, la Loire est contenue en 1415 par des turcies habitées sur sa rive gauche.

Le XVIe siècle voit l'uniformisation de ces ouvrages dans le Val de Loire, désormais appelées levées. Les endiguements sont systématisés, mais ils rendent plus violents les débordements dans la plaine. À l'immédiat aval du territoire de la métropole d'Orléans, la levée de Mareau-aux-Prés est ainsi construite à la suite d'une crue exceptionnelle en 1527. Elle doit protéger en partie le territoire de Saint-Hilaire-Saint-Mesmin. Malgré leur généralisation, les améliorations et les exhaussements successifs des levées au cours des siècles n'en font pas des ouvrages fiables : fréquemment, les crues dépassent les levées et des brèches s'ouvrent. Les ouvrages submersibles sont encore peu envisagés. Si à l'époque moderne, les endiguements servent davantage la bonne navigabilité du fleuve que la protection des terres agricoles, le risque de submersion est encore présent aujourd'hui et reste un élément fondateur du paysage ligérien.



Schéma en profil d'une levée de la Loire au XIVe siecle (sources : étude risque inondation agglomeration Nevers (egrian) historique au XIIe siecle : les turcies).

> ASSURER LA NAVIGABILITÉ DU FLEUVE AU PROFIT DU COMMERCE

Au XVIe siècle, l'enjeu principal de l'endiguement de la Loire est de favoriser le commerce fluvial. La bourgeoisie commerçante est un des principaux soutiens du pouvoir royal, qui entend les suggestions d'aménagement du fleuve émanant des notables. L'endiguement de la Loire vise alors à assurer la bonne navigabilité du fleuve en resserrant les eaux du lit mineur dans un chenal unique. Tandis que le fleuve menace de changer de lit, il s'agit par ailleurs de maintenir la ville d'Orléans comme port fluvial, au croisement de trois routes : la route du Rhône apporte les produits méditerranéens, la route ligérienne en aval apporte des produits de l'Atlantique, et la route du nord mène à la capitale. Au XVIe siècle, la digue qui longe la Loire depuis le hameau de Bouteille (commune de Guilly, en amont) jusqu'à l'abbaye de Saint-Mesmin fait ainsi l'objet de réparations selon l'avis des bourgeois et habitants d'Orléans, afin d'éviter le déversement de la Loire dans le Val d'Orléans et la dépression du Loiret. Au milieu du fleuve, des digues submersibles appelées « duits » assurent une bonne navigabilité en période de basses eaux. Le duit d'Orléans remonte au Moyen-Âge, mais il est périodiquement rehaussé et prolongé, jusqu'à la deuxième moitié du XVIIIe siècle où il est entièrement reconstruit. La navigabilité de la Loire est par ailleurs la condition de l'approvisionnement de Paris, et ce à

annexe 1

CARACTÉRISATION DE LA VUE VAL DE LOIRE, PATRIMOINE MONDIAL DE L'UNESCO

plus forte raison après la construction des Canaux de Briare, d'Orléans et du Loing. À cette époque, la « Communauté des Marchands fréquentant la rivière de Loire et autres fleuves descendant et chéant en icelle » regroupe la plupart des marins utilisant le fleuve pour faire du commerce. Ce changement de vocation de l'endiguement de la Loire va de pair avec une mutation de ses acteurs. À partir du XVIe siècle, l'État entend se substituer aux villes en exerçant un contrôle direct sur les levées de la Loire. Initié sous le règne de Henri IV, ce projet est ensuite poursuivi par Colbert. Colbert substitue la pierre au bois dans les revêtements des talus des levées contre l'érosion fluviale. Il défend une vision de levées insubmersibles. Elles deviennent alors des témoignages de génie civil, qui apportent une monumentalité au paysage du Val d'Orléans. C'est aussi dans ce contexte qu'a lieu la construction du Canal d'Orléans (1676-1692) afin de connecter la Loire au canal du Loing et au canal de Briare, et donc d'éviter, pour approvisionner Paris, de remonter le cours de la Loire jusqu'à Briare sur une séquence du fleuve où le halage est coûteux mais indispensable. À partir de 1764, l'État décide de dissoudre la Communauté des Marchands afin de contrôler l'axe commercial ligérien qui prend une grande importance économique. Ces différents aménagements sur le fleuve contribuent à façonner le paysage actuel : les îles disparaissent entre le XVIIe et XVIIIe siècle, et le lit du fleuve se rétrécit alors même que les quais et la ville gagnent petit à petit sur le fleuve.



Le duit d'Orléans (sources : extrait du plan général de la ville et des environs d'Orléans en 1828. Archives Municipales et communautaire numérisées d'Orléans côte 1F157).

> VIVRE AVEC LA LOIRE AU QUOTIDIEN

• FRANCHIR LA LOIRE : LES PONTS ET LES BACS

L'expérience vécue du fleuve se produit tous les jours pour les habitants du Val. Et sans doute se traduit-elle d'abord par le besoin de franchir cette barrière naturelle.

À la fin du Moyen-Âge se succèdent sur la Loire des ponts de pierre, d'origine médiévale, parmi lesquels le pont d'Orléans XIIe siècle. En aval du Loiret, le Pont Saint Nicolas reliait les communes de Saint-Hilaire-Saint-Mesmin et Saint-Pryvé-Saint Mesmin. Au XVIe siècle, il est détruit au cours des guerres de religions, après avoir subi de sévères dommages lors des crues. L'époque moderne lui apporte destructions et restaurations successives. Le XIIIe siècle avait en particulier été un âge d'or de construction des ponts, et la région Centre était à cet égard privilégiée. Au début du XVIIIe siècle, les ponts de la Loire sont encore de date ou de physionomie médiévale. C'est dans ce contexte que naît le corps des Ponts et Chaussées en 1717. Au milieu du XVIIIe siècle, le pont d'Orléans, fragilisé par les crues successives, est détruit. De 1751 à 1763, le Pont Royal ou Pont Georges V est construit selon les plans de Jean Hupeau aux abords du tracé du pont médiéval, et acquiert une réputation de chef d'œuvre à l'instar des grands ouvrages entrepris à cette époque. C'est à cette occasion que les îles de la Motte des Poissonniers Saint Antoine est détruite, les quais sont exhaussés, le duit est reconstruit.

Un siècle plus tard, en 1843, le pont de Vierzon, pont ferroviaire, est construit à Orléans. Le Pont Neuf construit entre 1903 et 1905 est quant à lui destiné aux tramways et se distingue pour sa remarquable légèreté. Aux endroits où il n'y a pas de pont (pour des raisons économiques ou de faisabilité), mais où le passage d'une rive à l'autre du fleuve est nécessaire, on installe des bacs. Au XVIIIe siècle, on estime qu'il existe près de 150 bacs entre la Chapelle-Saint-Mesmin et

annexe 1

CARACTÉRISATION DE LA VUE VAL DE LOIRE, PATRIMOINE MONDIAL DE L'UNESCO

Châteauneuf-sur-Loire. Les passeurs font traverser le fleuve aux hommes, animaux et marchandises contre une somme d'argent, faisant office de droit de passage et souvent collecté par le curé de la paroisse. Le bateau utilisé par le passeur est la toue, une embarcation à fond plat, facilement dirigeable dans les eaux peu profondes. Il subsiste un passeur à la Chapelle-Saint-Mesmin jusqu'en 1921.

• LES MÉTIERS DU FLEUVE

En tant que voie navigable, et ce malgré les phénomènes d'embâcle et de débâcle, ainsi que les périodes d'étiage de juillet à septembre, la Loire permettait de plus de faire vivre les travailleurs de la marine marchande, mais aussi tous ceux qui vivaient auprès d'elle. Au XVIIIe siècle, on estime à environ 6 000 le nombre de personnes travaillant dans le domaine de la batellerie à Orléans. On y trouve les marins, mais aussi les portefaix devant charger et décharger les bateaux, les flotteurs qui acheminent le bois jusqu'à Paris en passant par le canal d'Orléans, ou encore les menuisiers fabriquant les bateaux de la Loire. Ces métiers ont par ailleurs façonné l'environnement du fleuve, à l'image des cales construites sur les quais de la Loire destinées à la construction et réparation des bateaux.

Outre les hommes pour qui la batellerie est un travail quotidien, les paysans et vignerons vivant au bord du fleuve adoptent parfois le temps de quelques jours voire d'une saison, le métier de sableux. Leur travail consiste à ramasser le sable accumulé sur le bord du fleuve aménagé en grèves et gravelins (sous forme de piquets de saule et d'osier). Ce sable est ensuite utilisé pour les ouvrages de maçonnerie tandis que les petits cailloux servent à l'empierrement de la route Orléans-Vendôme-Blois. L'extraction du sable contribue alors à façonner le paysage ligérien, comme c'est le cas pour l'île Charlemagne qui est devenue un étang. Très régulièrement, des travaux de dragage et de balisage sont nécessaires pour que les bateaux puissent continuer à naviguer sur la Loire.

Enfin, des meuniers utilisent des moulins dits «sur bateaux», une activité que l'on pratiquait déjà au VIe siècle, et qui a perduré jusqu'au XIXe siècle. Deux bateaux parallèles sont nécessaires pour faire tenir une roue au-dessus de l'eau qui actionne une meule située dans l'un des bateaux. L'espace de vie du meunier se trouve dans le second bateau. Cette pratique du fleuve nécessitant d'être tenu par des cordes et des ancres dans le courant cohabite difficilement avec les bateaux marchands qui naviguent sur le fleuve. Il est arrivé que, suite à des altercations entre marins et meuniers, des procès et arrêtés réglementent la navigation du fleuve. La Loire était donc également le lieu de développement d'une multiplicité d'activités économiques (lavoir, collecte de bois mort, pâtures sur les îles, etc).



Marine de Loire, Charles Pensée, lithographie, début XIXe.

• LES ACTIVITÉS CRÉATIVES ET DE LOISIRS AUTOUR DU FLEUVE

La Loire n'étant pas qu'une voie à traverser ou à naviguer, c'était aussi un espace de contemplation, en particulier prisé des artistes. À Orléans, on compte parmi les peintres Aignan Thomas Desfriches (1715-1800). Né à Orléans, parti assez jeune étudier la peinture à Paris, il possède une résidence à Orléans ainsi qu'à Saint-Nicolas Saint-Mesmin où il peut contempler les paysages ligériens, tout en invitant ses amis parisiens et orléanais. Sa formation en peinture n'ayant pas été terminée, il préfère alors se consacrer au dessin.

annexe 1

CARACTÉRISATION DE LA VUE VAL DE LOIRE, PATRIMOINE MONDIAL DE L'UNESCO

Il réalise de petits paysages orléanais ainsi que des scènes de genre inspirés par l'art des Pays-Bas. Si l'on retrouve souvent la Loire dans les œuvres de Desfriches, il ajoute souvent de petits personnages et animaux, représentant des scènes de la vie quotidienne. En cela, il est un homme des Lumières qui observe et valorise le petit peuple. Eugène Prevost dit « Messemin » (1880-1944) est né à La Chapelle-Saint-Mesmin. Son nom d'artiste prouve son attachement à sa commune d'origine, en bord de Loire qu'il peint de nombreuses fois. Ses tableaux colorés témoignent de la vie quotidienne de l'époque en milieu rural. Par sa peinture, il restitue une ambiance et une époque révolue.

Avec le développement de la villégiature dès le XIX^{e} siècle, la baignade en bord de Loire devient une activité courante. Des plages sont aménagées tout au long du fleuve et permettent aux enfants comme aux adultes de se rafraîchir pendant les jours chauds de l'été. Plus généralement, avec l'arrêt du commerce fluvial, la Loire et ses abords deviennent un lieu d'agrément. Les quais qui servaient à décharger les bateaux sont réaménagés en grandes promenades. Dès 1857, le port de la Chapelle-Saint-Mesmin est démantelé pour permettre la balade.

Ainsi, le fleuve et son utilisation ont évolué au rythme des mutations économiques et sociales françaises. En 1843, la première ligne de chemin de fer longue distance (plus de 100 km) en France voit le jour entre Orléans et Paris. Elle est gérée par la Compagnie du Chemin de Fer de Paris à Orléans, et relie la gare des Aubrais à celle d'Austerlitz et d'Orsay. Ce nouveau moyen de transport conduit à l'arrêt brutal de la navigation marchande sur le fleuve, qui devient beaucoup plus lente par rapport au train, malgré l'arrivée des bateaux à vapeur. L'activité économique liée au fleuve s'arrête alors, et les nombreux métiers en lien avec la Loire disparaissent. Le fleuve qui était régulièrement entretenu pour permettre la navigation connaît alors une renaturation de ses berges : les arbres se mettent à repeupler les rives du fleuve et les bancs de sable reprennent leur forme naturelle et instable.



Vue d'Orléans, Aignan Thomas Desfriches, dessin, 1761
(Archives départementales du Loiret, 4FI315b).



Le tireur de sable sur la Loire, Messemin, huile sur papier, début XX^{e}.

CARTE : Le val d'Orléans anthropisé



0 0.5 1 2 3 km

Source : Ville Inventive - 2018

UN LIT ANTHROPISÉ

- Des levées contre le risque de submersion des terres agricoles
- Ligne de crête : un différentiel nord / sud
- Duits, favorisaient la navigabilité au profit du commerce

DES BERGES AMÉNAGÉES

A visée commerciale :

- Port d'Orléans
- Routes commerciales
- Canal d'Orléans, vers les canaux de Briare et du Loing

A des fins de loisirs :

- Quais et promenades

TRAVERSER LE FLEUVE

- Ponts anciens

UN PAYSAGE CULTUREL PRÉSERVÉ

- Périmètre UNESCO
- Zone tampon
- Zones de reboisement

annexe 1

CARACTÉRISATION DE LA VUE VAL DE LOIRE, PATRIMOINE MONDIAL DE L'UNESCO

1.3. ORLÉANS, CONSTITUTION D'UNE VILLE PORTUAIRE

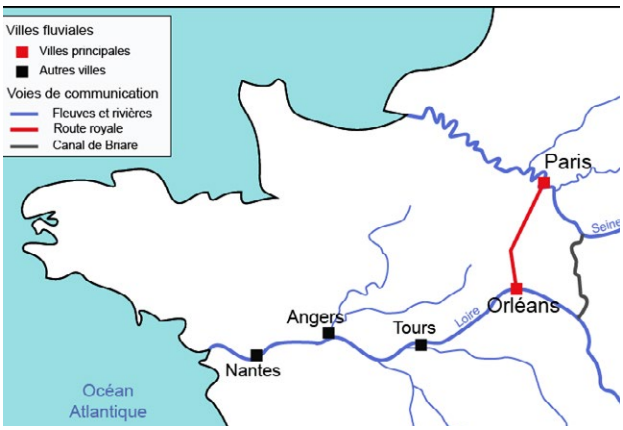
La ville d'Orléans constitue le principal espace urbain à la fin du Moyen-Âge et ce jusqu'au début du XXe siècle, au sein de la métropole actuelle. Du fait de sa position géographique en bord de Loire et à un peu plus de 100 km à vol d'oiseau au sud de Paris, Orléans connaît l'influence du royaume de France aussi bien politiquement que dans l'urbanisme et l'architecture. À partir du XVIIe siècle, la ville affirme son rôle économique et commercial en même temps que la bourgeoisie prend le pas sur le roi en matière de décision politique.

> UNE VILLE SOUS L'APANAGE DU ROYAUME DE FRANCE JUSQU'AU XVIIe SIÈCLE

• LA PROXIMITÉ DE PARIS EXPLIQUE LE DÉVELOPPEMENT DE LA VILLE

Au IIe siècle avant J.-C., une ville gauloise s'installe sur la rive droite du val de Loire, au point le plus au Nord de la Loire. La ville, alors appelée Cenabum, s'entoure de fortifications en terre. Un port ainsi qu'un pont traversant le fleuve sont construit. La fonction commerciale de la future Orléans s'établit. À partir du Ier siècle après J-C, la ville prend forme selon le principe du Cardo et Decumanus à la romaine : d'Est en Ouest, l'actuelle rue de Bourgogne suit la crête du coteau ; du Nord au Sud, l'actuelle rue de la Poterne ou de l'empereur relie la ville au fleuve. À cette époque, les marchandises venues de la Méditerranée, remontées par le Rhône, passent par la Loire et Orléans afin de rejoindre le Nord du pays.La ville d'Orléans s'est logiquement fondée à l'endroit où la Loire forme un coude la rapprochant de Paris.

À partir du XVe siècle et de l'ouverture de nouvelles voies commerciales, la ville tournée vers l'Est opère un retournement vers l'Ouest et les Amériques. En tant que point de rupture de charge, la ville constitue alors le principal relais entre l'Atlantique, et Paris; les marchandises remontent le cours du fleuve par bateaux avant d'être déchargées au port d'Orléans puis acheminées jusqu'à Paris par la route royale, ou bien passent par le canal d'Orléans construit à la fin du XVIIe siècle pour relier la Loire et la Seine. On estime qu'à partir du XVIIe siècle, seulement 15 % des marchandises acheminées par bateau se rendent en amont d'Orléans. Ainsi, Orléans profite de sa position pour développer le commerce et fait rapidement partie des villes importantes du Royaume de France avec Paris. La construction des quais permettant de décharger les marchandises passe par une domestication du fleuve. La ville grignote petit à petit sur le fleuve, réduisant sa largeur de 25 % par rapport aux berges originelles.



Orléans, une position stratégique pour le commerce Atlantique jusqu'au XIXe siècle. (référence : «Ville Inventive»).

annexe 1

CARACTÉRISATION DE LA VUE VAL DE LOIRE, PATRIMOINE MONDIAL DE L'UNESCO

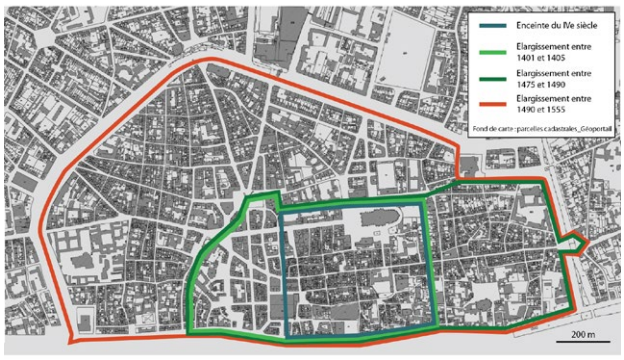
• LES RELATIONS ENTRE LE ROI ET LE DUCHÉ D'ORLÉANS

Alors qu'au IXe siècle les rois capétiens sont sacrés à la cathédrale Sainte-Croix, Orléans devient la résidence principale des rois de France. C'est lors du règne de Louis VI entre 1108 et 1137 que Paris supplante Orléans. Orléans est partie intégrante du domaine royal sans en être la capitale. Ce n'est plus l'abbaye Saint-Benoît de Fleury qui est considérée comme chef des églises du royaume mais l'abbaye de Saint-Denis proche de Paris. Même si les notables d'Orléans se voient dès lors accorder des franchises (privilèges économiques et fiscaux), le pouvoir politique reste aux mains des rois de France. À l'époque de la cour itinérante, Orléans est l'une des étapes les plus importantes pour la couronne de France. Lorsque ces derniers décident au XIIIe siècle de fonder définitivement la capitale du royaume à Paris, le duché d'Orléans est placé sous l'apanage du royaume de France. En 1344, la ville est attribuée au fils de Philippe IV, en tant que duché composé de plusieurs châtellenies dépendant d'Orléans. Néanmoins, Orléans reste sous contrôle du roi, son fils ne s'y rendant que très peu. Ce qui explique notamment l'absence de véritable château au sens de siège de pouvoir féodal au contraire de nombreuses les autres grandes villes.

Jusqu'au règne de Louis XIV, les rois de France se rendent très régulièrement à Orléans. Louis XI construit une maison de brique appelée « maison royale » dans le cloître de Saint-Aignan. Cette demeure accueillit François Ier et Charles Quint en 1539. Henri IV y fera également plusieurs visites, notamment en lien avec l'édification de la cathédrale.

• L'INFLUENCE DU ROI SUR L'URBANISME DE LA VILLE

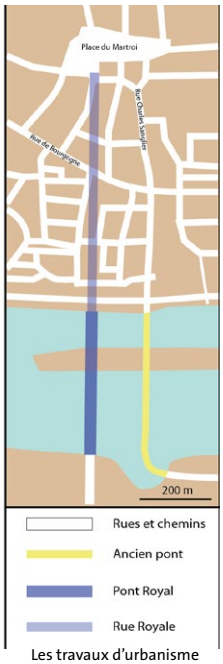
L'influence des rois de France se retrouve également dans l'urbanisme de la ville. Dès 1466, Louis XI qui réside plusieurs mois à Orléans, décide de prolonger l'enceinte de la ville vers l'Est afin d'y inclure la collégiale Saint-Aignan et Saint-Euverte. Malgré les réticences des chanoines, le roi est le seul détenteur du droit de fortification. Ainsi, entre 1475 et 1490, le roi demande l'extension de la ceinture de fortification vers l'Est, afin de protéger certains édifices religieux, tels que la Collégiale Saint-Aignan d'Orléans. De plus, son fils Charles VIII autorise via les lettres patentes l'édification de la quatrième et dernière enceinte en 1488, répondant ainsi à la demande des marchands orléanais de protéger la partie Ouest de la ville, qui accueille l'espace commercial. Le tracé de cette enceinte a eu un rôle décisif dans la forme qu'a pris la ville. Les fortifications ont fait place aux grands boulevards qui délimitent aujourd'hui les contours de la ville médiévale. C'est au début du XVIe siècle que la mode architecturale italienne s'importe en France. Les rois font construire des châteaux de style Renaissance et les notables orléanais les imitent en bâtissant des hôtels particuliers.



Évolution des enceintes de la ville entre le IVe et le XVIe siècle.
(référence : «Ville Inventive»)

annexe 1

CARACTÉRISATION DE LA VUE VAL DE LOIRE, PATRIMOINE MONDIAL DE L'UNESCO



Les travaux d'urbanisme commandes par le roi. Source : BNF Gallica

Sous le règne de Louis XV, à partir de 1751, date à laquelle est posée la première pierre, le Pont Royal est édifié. Il permet alors de compléter la route de Paris à Toulouse. Ce n'est pas le premier pont traversant la Loire au niveau d'Orléans, mais il remplace l'ancien, endommagé lors de la débâcle de 1745. Pour relier le nouveau pont à la place du Martroi qui accueille le marché, Louis XV commandite le percement de la rue Royale. Cette rue est ouverte à la circulation en 1760, et dispose d'arcades à boutique de part et d'autre de la chaussée, ainsi que des façades uniformes. L'aménagement du nouveau pont nécessite une mise à niveau des quais adjacents. Cet aménagement fait figure de nouveau Cardo maximus (axe nord-sud), et annonce le futur développement urbain au sud de la Loire pour une ville qui rentre dans son âge d'or au point de vue économique.

• L'ENJEU DES MONUMENTS RELIGIEUX

À la fin des guerres de religion, Henri IV décide en 1595 de commencer la réédification de la cathédrale Sainte-Croix. Il réalise alors plusieurs visites qui montrent son attachement à la ville et sa cathédrale, au-delà de l'accomplissement d'un devoir à la demande du pape. Il pose ainsi la première pierre en 1601. Le choix des architectes est de rétablir la cathédrale dans sa forme antérieure. Le comble est achevé en 1620 et le chœur en 1623 sous le règne de Louis XIII. C'est Etienne Martellange qui dessine l'extérieur du bâtiment dans un style gothique. Alors que la façade Nord est achevée en 1636, la mort de Louis XIII, en des temps de Fronde ,entraîne le ralentissement des travaux. La décoration intérieure est commandée par le nouveau roi, tandis qu'en 1679, le masque de bronze de Louis XIV est apposé sur la cathédrale. Au début du XVIII[e] siècle, Louis XIV commande le prolongement de la nef par deux travées. La cathédrale est finalement terminée en 1790, une réédification qui aura duré 189 ans, et qui donne à Orléans un édifice remarquable.

À la même époque sont restaurées certaines églises paroissiales et collégiales telles que Notre-Dame de Recouvrance, ou la collégiale Saint-Aignan, et cela sous la direction du roi. Enfin d'autres édifices religieux qui ne sont pas de commande royale voient le jour à Orléans tels que le palais épiscopal et le grand séminaire, tous deux construits à partir de la seconde moitié du XVII[e] siècle.



Cathédrale Sainte-Croix, place de l'Étape, début XX[e] (sources : Archives départementales, réfèrence : 11FI8729).

> AFFIRMATION DE LA VOCATION ÉCONOMIQUE D'ORLÉANS À PARTIR DU XVII[E] SIÈCLE

• DÉVELOPPEMENT COMMERCIAL ET ENRICHISSEMENT DES BOURGEOIS

Avec le règne de Louis XIV, qui s'est partiellement désintéressé d'Orléans, la ville cesse d'être de premier ordre pour la couronne du royaume. En effet, le roi Soleil ne s'y rend que trois fois pendant son règne. C'est à partir de la seconde moitié du XVII[e] siècle que le commerce se développe fortement à Orléans, notamment du fait la médiocrité des routes de l'époque qui sont souvent

annexe 1

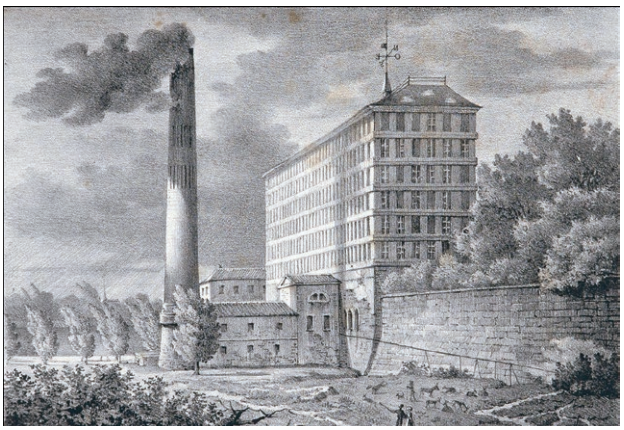
CARACTÉRISATION DE LA VUE VAL DE LOIRE, PATRIMOINE MONDIAL DE L'UNESCO

délabrées, et boueuses en hiver. Le canal d'Orléans est percé en 1692, tandis que les rives du Loing sont canalisées ce qui permet de relier Orléans à Paris par voie d'eau. Le développement du commerce « atlantique » permet d'atteindre les marchés antillais et canadiens. Les bateaux des marchands orléanais partent remplis d'étoffes, de bijoux et d'objets bon marché, et reviennent chargés de produits des colonies : coton, café, tabac et sucre. C'est ainsi que de nombreux notables orléanais s'enrichissent et tentent bientôt d'asseoir leur pouvoir politique sur la ville. C'est également à cette période que l'axe Est-Ouest dans la ville prend une grande importance. En effet, cet axe urbain porte un enjeu économique primordial avec le port et les quais. Les enjeux économiques de l'époque ont encore une influence sur les paysages actuels et justifient le classement UNESCO du val d'Orléans comme paysage des Lumières.

• LA CRÉATION DES PREMIÈRES MANUFACTURES

Depuis l'époque médiévale, on trouve dans l'enceinte de la ville des activités artisanales regroupées en corporations. Les métiers du textile jouent notamment un rôle prépondérant et historique à Orléans : tisserands, tondeurs, teinturiers, etc. Les marchands répartissaient la laine aux différents artisans puis venaient récupérer le produit fini pour le commercialiser. On retrouve également des forgerons, serruriers et autres métiers du métal. Les métiers de l'alimentation sont aussi représentés (boulangers, bouchers, etc.). Orléans est également un lieu de fabrication artisanale du papier, grâce à la présence du fleuve qui fournit l'eau nécessaire.

En même temps que l'essor du commerce et l'ouverture de la ville sur ses environs, se développe à Orléans de nombreuses manufactures, en lien avec les denrées rapportées du commerce « atlantique ». Au milieu du XVII^e siècle, le sucre devient à la mode dans les milieux aristocrates. Des raffineries sont installées dans la ville pour transformer le sucre brut en sucre blanc. L'industrie textile est également modernisée. L'essor du métier à tisser permet de créer des manufactures appelées bonneteries qui emploient 10 000 salariés au milieu du XVIII^e siècle. En 1758 vient même s'installer une bonneterie orientale fabriquant des chapeaux turcs. Un riche Anglais installe également dans la ville la première filature mécanique, employant 400 ouvriers.



Manufacture de coton au debut du XIX^e, la Motte-Sanguin, lithographie, musée des beaux-arts d'Orléans, Archives municipales et communautaire numérisée d'Orléans référence : 2FI

• INFLUENCE DE L'ÉLITE ÉCONOMIQUE SUR L'URBANISME ET L'ARCHITECTURE

L'essor du commerce est l'occasion pour certains bourgeois et aristocrates de s'enrichir et de gagner en pouvoir politique. Après le règne de Napoléon 1^er (qui a entraîné un ralentissement du commerce du fait des nombreuses guerres que l'empire entreprend), l'élite politique orléanaise s'assoupit. Le commerce fonctionne toujours mais les bourgeois préfèrent les carrières de l'administration et de la magistrature. Les aristocrates se sont fait construire des maisons dans le centre-ville, dès le XVI^e siècle, à l'époque de la mode italienne, telles que l'hôtel Cabu (place Abbé Desnoyers) et l'hôtel Toutin (rue Notre-Dame de Recouvrance).Les bourgeois aussi ont construit dans Orléans, comme la maison de la Coquille (rue de la Pierre Percée) et la maison Dallibert (place du Châtelet) construites en 1560. Les autorités de la ville s'engagent entre 1815 et 1848 dans de grands travaux d'urbanisme. Dans un premier temps, le quatrième mur d'enceinte à l'état de délabrement fait l'objet d'un démantèlement au début du XIX^e siècle.

annexe 1

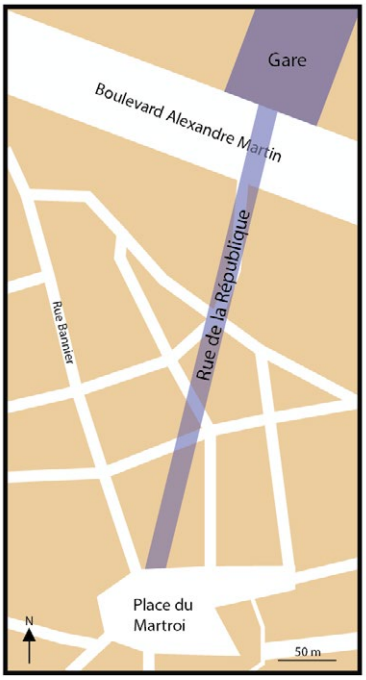
CARACTÉRISATION DE LA VUE VAL DE LOIRE, PATRIMOINE MONDIAL DE L'UNESCO

Des travaux d'aplanissement sont réalisés et on y aménage la ceinture des mails. Il s'agit d'une large rue avec en son centre une promenade plantée d'arbres. Les Orléanais y viennent s'y promener, aussi bien les notables que les classes populaires. Un palais de justice est construit en 1824 (rue de la Bretonnerie) une halle aux blés au nord de la cathédrale en 1826 ainsi que le nouvel Hôtel-Dieu (rue porte Madeleine) en 1845. L'entreprise la plus importante de l'époque reste le percement de la rue Jeanne d'Arc, permettant de dégager la perspective sur la façade Ouest de la cathédrale. La forte densité du parcellaire entraîne alors de nombreuses expropriations. Les travaux sont exécutés de 1836 à 1841. L'arrivée du chemin de fer dans la seconde moitié du XIXe siècle entraîne la construction d'une gare en 1880, ainsi que le percement de la rue de la République en 1896 qui relie la place du Martroi à la gare. Comme le rappelle M. Grésillon « La bourgeoisie commerçante de la seconde moitié du XIXe siècle avait sa rue tandis que l'aristocratie gardait la sienne [la rue royale] ». C'est à l'époque de l'arrivée du train que les notables se mettent à délaisser leurs activités commerciales pour acheter des terres en Sologne et s'y installer. Au XIXe siècle, Orléans a connu aussi l'installation militaire, le quartier Dunois, le champ de manœuvre sur l'ile Arrault, etc.

- **UNE VILLE ÉGALEMENT OUVRIÈRE ET POPULAIRE**

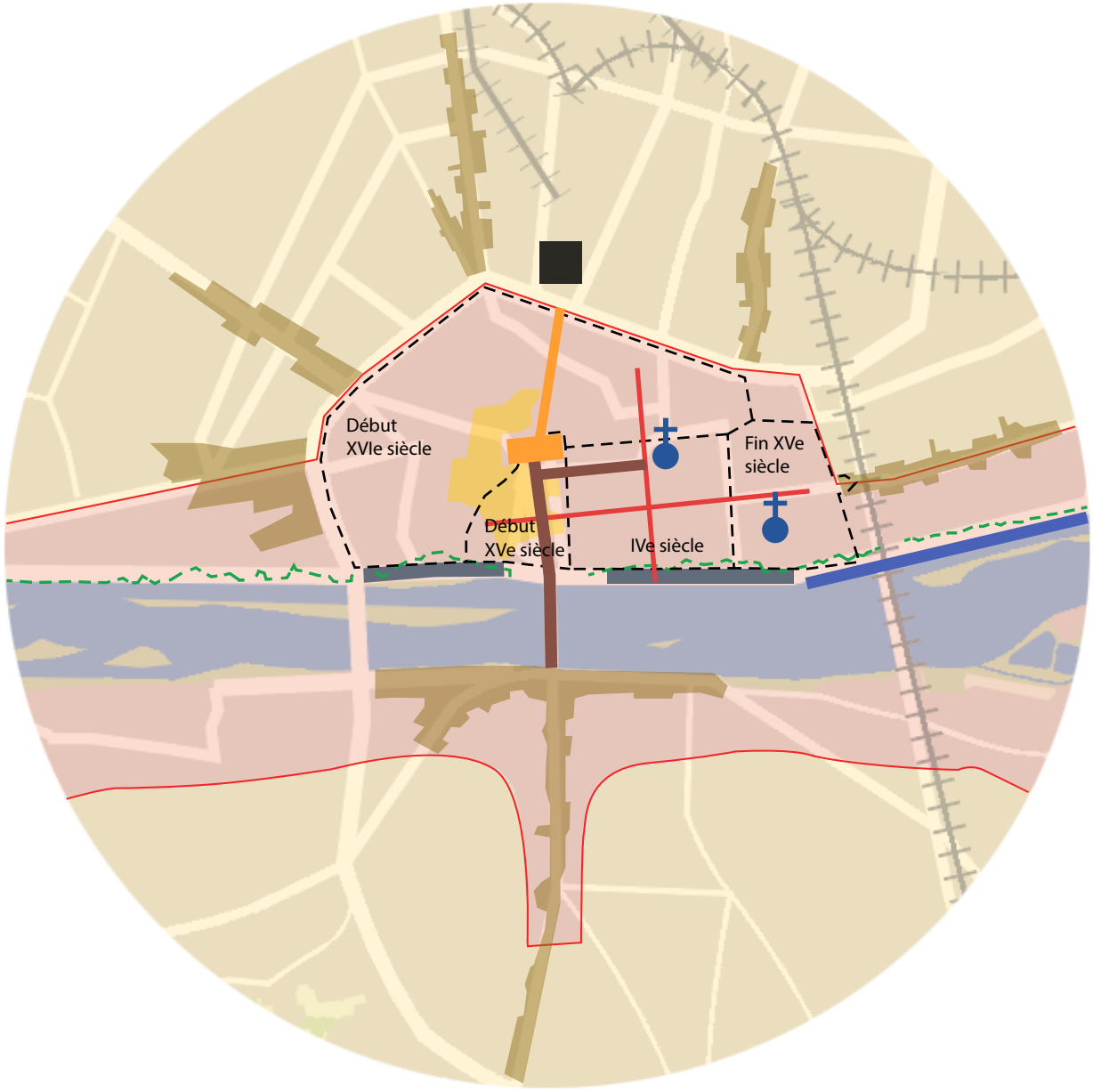
Si le pouvoir politique à Orléans au cours de cette période est à la noblesse et à la bourgeoisie, il n'en demeure pas moins que la ville reste majoritairement ouvrière. Encore au XVIIe siècle, des épidémies sévissent dans l'enceinte des murs, à cause de l'insalubrité et de l'étroitesse des rues. Le développement du commerce et des manufactures entraîne un besoin accru en main d'œuvre qui vient remplir les rues et faubourgs de la ville. Ces ouvriers tenus par les riches marchands se révoltent en 1789, mais sont sévèrement réprimés par les autorités publiques. L'hiver 1794-1795 est très froid et plonge la ville dans la misère populaire. Les guerres napoléoniennes à partir de 1810 aggravent la situation

De ce riche passé commercial, Orléans n'en a pas gardé toutes les traces car elle a été largement détruite par les bombardements pendant la Seconde Guerre Mondiale. La Reconstruction a lieu dans l'esprit du XVIIIe siècle : la rue Royale est reconstruite à l'identique, avec toutefois l'objectif d'aérer la ville et d'améliorer les déplacements Nord-Sud. Une dichotomie apparaît entre le côteau, espace de production, et le fleuve (lieu de détente et de mémoire). En 1959, les terrains achetés par la municipalité au Sud d'Orléans permettent de fonder La Source, une ville nouvelle permettant d'accueillir notamment la nouvelle université.



Projet de percement de la rue de la République, 1896 (référence : «Ville Inventive»)

CARTE : Orléans, ville commerciale et portuaire



0 0.5 1 2 3 km

Source : Ville Inventive - 2018

LES VESTIGES DU PASSÉ COMMERCIAL

- Port d'Orléans (quais et rampes)
- Trame viaire ancienne (cardo et decumanus)
- Canal d'Orléans
- Berges naturelles avant anthropisation

UN ESPACE URBAIN INFLUENCÉ PAR LE POUVOIR ROYAL ET BOURGEOIS

- Fin XVe siècle — Enceintes de la ville (époques)
- Monuments religieux
- Percées monumentales au XVIIIe
- Recompositions urbaines au début XXe
- Quartier de la reconstruction

UN DÉVELOPPEMENT HORS LES MURS

- Gare d'Orléans
- Extension des faubourg au XIXe

UNE VILLE PATRIMOINE MONDIAL

- Périmètre UNESCO
- Zone tampon

annexe 1

CARACTÉRISATION DE LA VUE VAL DE LOIRE, PATRIMOINE MONDIAL DE L'UNESCO

1.4. PERMANENCES D'UN MONDE RURAL

L'espace rural orléanais est caractérisé par un grand bocage. C'est à l'époque gallo-romaine, période marquée par un climat chaud et sec que se forment les sociétés agro-pastorales qui vont défricher la forêt à feuilles caduques et la remplacer par un bocage ouvert.

> DES PREMIÈRES OCCUPATIONS AU DÉVELOPPEMENT DE L'HABITAT DANS LE VAL

• MAILLAGE DU TERRITOIRE : HAMEAUX ET ROUTES

À Orléans, la rive droite de la Loire bénéficie de la présence d'un coteau qui autorise l'implantation de hameaux précocement. La rive gauche de la Loire en revanche ne présente que de rares reliefs. L'extension du peuplement dans la plaine y est freinée par la menace des crues. Avant la construction des levées, seul l'habitat sur tertre (aussi appelé «chantier» dans le langage populaire) peut se développer sur les buttes insubmersibles. Ainsi, la colonisation de Saint-Hilaire-Saint-Mesmin, sans doute la plus ancienne de la plaine, est justifiée par un léger relief. Lors des crues, les habitations dispersées dans la plaine se vident et leurs habitants rejoignent les buttes qu'ils savent insubmersibles. L'implantation progressive de levées permet une occupation plus systématique du Val d'Orléans, avec en particulier l'extension de la ville d'Orléans vers le sud.

De la même manière, les routes maillent d'abord les territoires abrités des crues. Les routes royales traversent le territoire et permettent de relier Orléans au reste des grandes villes : Paris au nord, Vierzon et Blois à l'ouest.

À partir d'Orléans, les routes de faubourgs partent des fortifications de la ville et se déploient dans la campagne. Enfin, les petites routes et chemins permettent de relier les différents bourgs, hameaux et fermes isolées. En bord de Loire, les chemins de rive relient les zones d'habitat sur tertre. Ils se confondent souvent avec les pistes de halage, permettant de remonter les bateaux. Ces chemins doivent résister aux submersions prolongées, ce qui demande en général une chaussée solide, c'est-à-dire pavée.

• TYPOLOGIE DE LA FORME DES HAMEAUX

Dans la campagne orléanaise, l'habitat est souvent dispersé : on retrouve bon nombre de fermes isolées, en lien avec l'agriculture bocagère. Ainsi, des communes comme Bou, Ingré ou La Chapelle-Saint-Mesmin sont composées de nombreuses fermes distantes de plusieurs centaines de mètres les unes des autres, et situées au milieu des propriétés agricoles.

Des hameaux se développent également à partir de grandes demeures du XV^{e} siècle pour former de petites agglomérations souvent inférieures à dix habitations. En guise d'exemple, la Gabellière à la Chapelle Saint-Mesmin s'est formée autour d'une grande ferme appartenant à un riche propriétaire Orléanais, exploitant en vin. Généralement, les autres maisons forment une grappe autour de la grande demeure, sous l'appellation de bourg ancien. Parfois, le bourg se forme autour d'une église. C'est par exemple le cas de Ingré au nord-ouest d'Orléans. En général, la longère orléanaise dispose d'un rez-de-chaussée avec grenier, et est orientée vers le sud pour disposer du soleil. A partir du XIX^{e} siècle, certains hameaux deviennent des villages-rues : l'habitat se situe de part et d'autre d'une rue principale de plusieurs centaines de mètres. Même si la rue principale est unique, il existe parfois quelques petites bifurcations perpendiculaires.

annexe 1

CARACTÉRISATION DE LA VUE VAL DE LOIRE, PATRIMOINE MONDIAL DE L'UNESCO

Ce type de village naît de la volonté des habitants d'avoir une ouverture sur la rue principale et un accès direct aux champs. Le parcellaire est souvent structuré perpendiculairement à la rue, avec des terrains en lanières. Les maisons sont souvent à l'alignement mais ne sont pas accolées. C'est une autre forme d'habitat groupé qui se développe sur le modèle des faubourgs de la ville.

Typologie de la forme des hameaux en milieu rural au XIXe siècle



Ferme isolée, Saint-Pryvé-Saint-Mesmin.



Bourg ancien, autour de l'église de Bou.



Village-rue, Ingré.

Sources : extraits de la carte de l'état-major : 1820-1866, Géoportail, IGN

> UNE VOCATION AGRICOLE ANCIENNE ET PÉRENNE

• EXPLICATION PAR LA GÉOMORPHOLOGIE

Le val d'Orléans comporte un sol composé de sables purs et d'une terre alluviale légère et chaude. Ce sol est d'autant plus favorable à la plantation de vignes qu'au nord de la Loire, les coteaux en adrets sont exposés au soleil. Dans le val, les apports sédimentaires du fleuve offrent une terre argileuse et calcaire, riche en azote et acide phosphorique. Il s'agit d'un véritable engrais pour les sols sablonneux du val. Aussi, les submersions des terres lors de crues à faibles courants sont parfois vues comme bienfaisantes : les nappes d'eau calmes déposent des limons et engraissent les terres.

• LES DIFFÉRENTS TYPES D'AGRICULTURE : MARAÎCHAGES, VIGNES, POLYCULTURE

L'une des principales agricultures dans la campagne orléanaise est la vigne. On en retrouve à l'oàuest (La Chapelle-Saint-Mesmin) aussi bien qu'à l'Est (Bou) ou au sud de la Loire (Saint-Denis-en-Val). Par exemple, on estime qu'au XIXe siècle, 70 % des travailleurs de la commune de La Chapelle-Saint-Mesmin travaillent à la fabrication du vin et du vinaigre. De nombreuses activités sont associées à la fabrication du vin comme la tonnellerie, la fabrication de bouteilles à Orléans, mais aussi sa commercialisation via le fleuve. À cette époque, le vignoble orléanais est assez important : on estime que le cépage Auvernat (qui donne du vin rouge) est de bonne qualité, tandis que le vin blanc est médiocre. Dès le XIe siècle, les bourgeois orléanais interviennent dans l'exportation du vin. Ils achètent des vignobles où ils bâtissent de grandes demeures. La plupart des paysans travaillent pour ces riches propriétaires, habitant dans une demeure attenante à celle du propriétaire (qui n'est là que pour les vendanges). La grange vient compléter l'ensemble bâti et abrite le matériel permettant la récolte du raisin et sa transformation en alcool. Lorsqu'il y a présence d'une falaise, on creuse une cave dans le tuffeau, permettant le stockage du vin.

annexe 1

CARACTÉRISATION DE LA VUE VAL DE LOIRE, PATRIMOINE MONDIAL DE L'UNESCO

A la fin du XIXe siècle, l'arrivée du phylloxéra, un puceron ravageur de la vigne, oblige les vignerons à délaisser leur activité au profit du maraîchage. Cette agriculture se développe autour d'Orléans pour approvisionner le marché en fruits et légumes frais. Ce type d'agriculture qui se pratique généralement dans la plaine alluviale se caractérise par la petite surface des parcelles cultivées. L'exploitation est en général familiale. La production alimentaire est très diversifiée : on peut autant cultiver des carottes, pommes de terre, choux, que des pommes, et poires. À Saint-Denis en Val, on retrouve également de l'horticulture.



Bou, les vendanges au XIXe siecle, carte postale (sources : archives départementales).

• VIE RURALE ET HABITAT TRADITIONNEL

Les paysans orléanais vivent au rythme des saisons. L'hiver est la saison la plus dure, il faut s'occuper à autre chose que l'agriculture. Au printemps, c'est la débâcle : le fleuve dégèle et il faut le nettoyer pour permettre la navigation. C'est également le moment de semer les légumes. Les grandes crues surviennent en général avec la débâcle et viennent rythmer le quotidien des ruraux. Ainsi, les terres de la plaine alluviale sont très souvent inondées. Les récoltes des primeurs ont lieu dès le début de l'été. Adultes et enfants aident alors au travail des champs. Au début de l'automne ont lieu les vendanges, qui occupent plusieurs semaines de l'année, entre la récolte du raisin, le foulage au pied, et la mise en fût.

Jusqu'à la révolution de 1789, des prud'hommes, responsable de la maturation du fruit, sont en charge de lever le ban des vendanges, ce qui autorise la récolte du raisin. Cette levée du ban était parfois accompagnée de grandes fêtes villageoises.

Le dimanche, les villageois se réunissent devant l'église, après la messe, pour organiser la levée des impositions, mais aussi discuter des travaux à réaliser pour l'église. Après 1789, les villages s'organisent en conseils municipaux. Seuls les hommes payant une contribution peuvent y participer. Le maire est élu parmi eux. Ce sont donc les paysans les plus riches qui prennent les décisions politiques.

On retrouve dans le monde rural Orléanais des édifices religieux importants tels que La Chapelle-Saint-Mesmin. De tels édifices, à l'instar des châteaux, sont construits sur le bas du coteau afin d'être visibles depuis le fleuve. Ils permettent la pratique du culte religieux dans le monde rural. Lors de la messe du dimanche et d'événements religieux, les églises se transforment en haut lieux des sociabilités villageoises.

> LE DÉVELOPPEMENT D'UNE VILLÉGIATURE BOURGEOISE

La campagne orléanaise regorge de châteaux et demeures bourgeoises, témoignant du vif intérêt des notables de la ville pour ces espaces ruraux. Au XVIIIe siècle, de nombreux bourgeois orléanais, souvent de riches marchands, achètent ou font construire des demeures à la campagne. Ces exemples de demeures bourgeoises mettent en exergue la valeur du patrimoine architectural du Val de Loire. La concentration de petits châteaux et maisons bourgeoises est remarquable à Olivet, commune traversée par le Loiret. Dès le XVIIe siècle sont construits les châteaux de Poutyl, qui accueillent un maréchal sous Henri IV. Les moulins situés sur la rivière sont quant à eux réhabilités pour en faire des maisons d'habitation. Mais l'une des demeures les plus célèbres est le château du Rondon à Olivet, datant du XVIIe siècle.

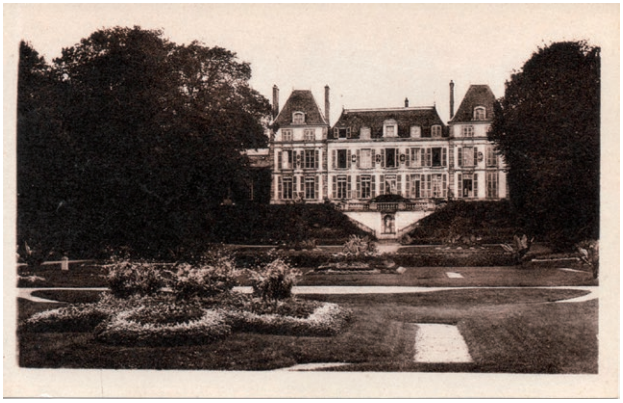
annexe 1

CARACTÉRISATION DE LA VUE VAL DE LOIRE, PATRIMOINE MONDIAL DE L'UNESCO

Appartenant à un aristocrate, le comte de Richeloup, elle est entièrement réaménagée en 1880, date à laquelle l'escalier principal en bois est sculpté par exemple. Percé de nombreuses fenêtres, le château du Rondon est organisé en trois parties : une maison centrale et deux pavillons aux deux extrémités. La façade nord dispose d'une grande terrasse. Le château témoigne donc d'une architecture exceptionnelle, mais également d'une histoire marquée par son rôle culturel : il a accueilli des artistes, parmi lesquels Eugène Ionesco en 1986. Le château de la Prêche à Chécy, à l'est d'Orléans, est une maison de vigne. Construit au milieu du XVII[e] siècle, il comprend à l'époque une maison pour maîtres et vignerons, un pressoir, des cours, un jardin, des vignes et des prés. En 1806, le château est acheté par Madame de Laage de La Rochetterie. Le logis est de forme rectangulaire : il est composé d'un rez-de-chaussée assez surélevé et d'un étage sous des combles mansardés. Les façades sont percées de grandes fenêtres dont la partie supérieure est dormante et séparée par une belle moulure en goutte d'eau. Les combles sont éclairés par des lucarnes de pierre avec un fronton courbe. Un double escalier donne accès à la porte d'entrée. À la fin du XIX[e] siècle, une tour a été rajoutée au nord du bâtiment. À La Chapelle-Saint-Mesmin, les bourgeois venus s'y installer sont des marchands, médecins, serruriers, limonadiers ou encore officiers du roi. Leur présence est liée au vignoble chapellois. Ils font construire des maisons d'agrément, qu'on appelle «folies» ou «lieux de vignes». Cela permet à eux et leur famille de s'y reposer, tout en invitant des amis. Du fait qu'ils achètent un vignoble , les propriétaires sont souvent présents pendant les vendanges, laissant le vigneron et sa famille (vivant dans une maison attenante à leur demeure) le soin de s'occuper de leur propriété.



Les bords du Loiret, Pavillon Bleu, Olivet, début XX[e] siècle
(sources : archives départementales).



Château du Rondon, Olivet, carte postale, XIX[e] siècle
(sources : archives départementales).



Le château de la Preche, privé, date du XVII[e] siècle sauf l'aile qui date du XIX[e] siècle
(sources : tourisme loiret.com).

annexe 1

CARACTÉRISATION DE LA VUE VAL DE LOIRE, PATRIMOINE MONDIAL DE L'UNESCO

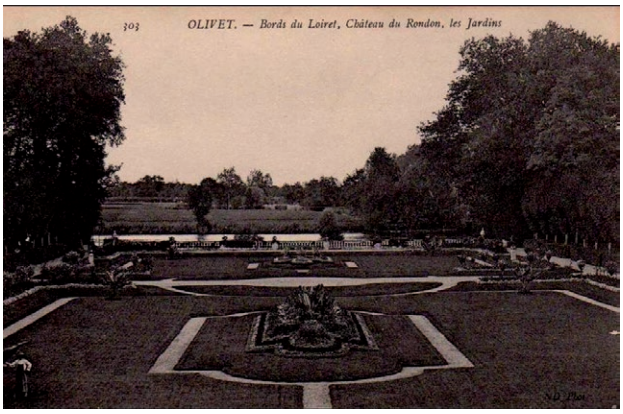
Les propriétaires ont souvent pris un grand plaisir à vivre dans ces demeures, les aménager et s'y reposer. Dans cet engouement, une vie bourgeoise a accompagné cette villégiature en milieu rural. Des guinguettes sont installées sur le sentier des prés, qui longe le Loiret par sa rive droite. On y retrouve notamment « Les quatre saisons », « À Madagascar », ou encore « Robinson » : autant de lieux de festivités qui accueillirent la bourgeoisie de la ville. Les canotiers permettent aux propriétaires de se promener sur la rivière, qui passe en général au pied de leur parc.

• ÉTUDE DES JARDINS BOURGEOIS

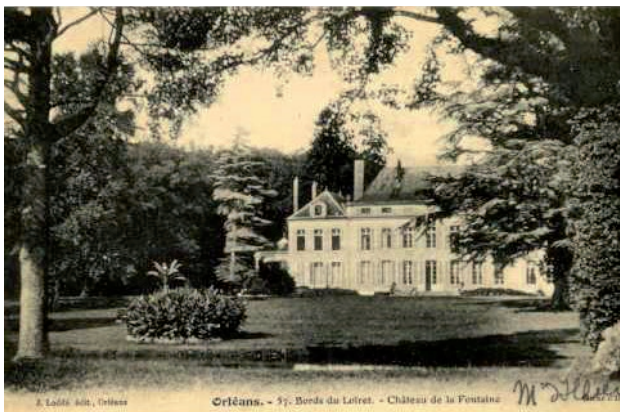
La plupart des châteaux des environs d'Orléans disposent de leurs jardins. Au début du XVII[e] siècle, la mode est au jardin à la Française. Ce style se caractérise par la recherche de la perfection des formes, souvent linéaires et ponctuées de statues et pièces d'eau. Ainsi, certains jardins comme celui du château de Rondon sont attribués à André Le Nôtre, créateur des jardins de Versailles. Ce château est relié au Loiret par une pelouse en légère pente, qui se termine par une balustrade bordée de grilles en fer forgé. Les parterres et allées du jardin sont dessinées dans la tradition des jardins à la Française, c'est-à-dire en privilégiant les formes linéaires et en mettant en avant les perspectives.

Le jardin du château de la Fontaine, également sur les bords du Loiret est aménagé en 1638 selon les principes du jardin à la Française. Le Nôtre en aurait également dessiné les plans. Deux ronds-points en étoile sont placés en vis-à-vis, et mènent à une forêt de chênes. Les eaux du Loiret sont visibles depuis le jardin et font office de miroir. Au début du XIX[e] siècle, le château change de propriétaire. Ce dernier se passionne pour l'aménagement du jardin. Il modifie le parc classique pour en faire un jardin à l'anglaise, en conservant les deux ronds-points en étoiles.

À cette occasion, il plante de nombreux arbres et aménage des vues sur la cathédrale d'Orléans. Le parc du château de la Fontaine est donc un exemple intéressant du mélange des jardins du XVII[e] siècle et du XIX[e] siècle, entre style classique et anglais Ces jardins font partie intégrante du patrimoine mondial de l'UNESCO et contribuent à faire des bords de Loire et du Loiret des espaces représentant le siècle des Lumières en France.

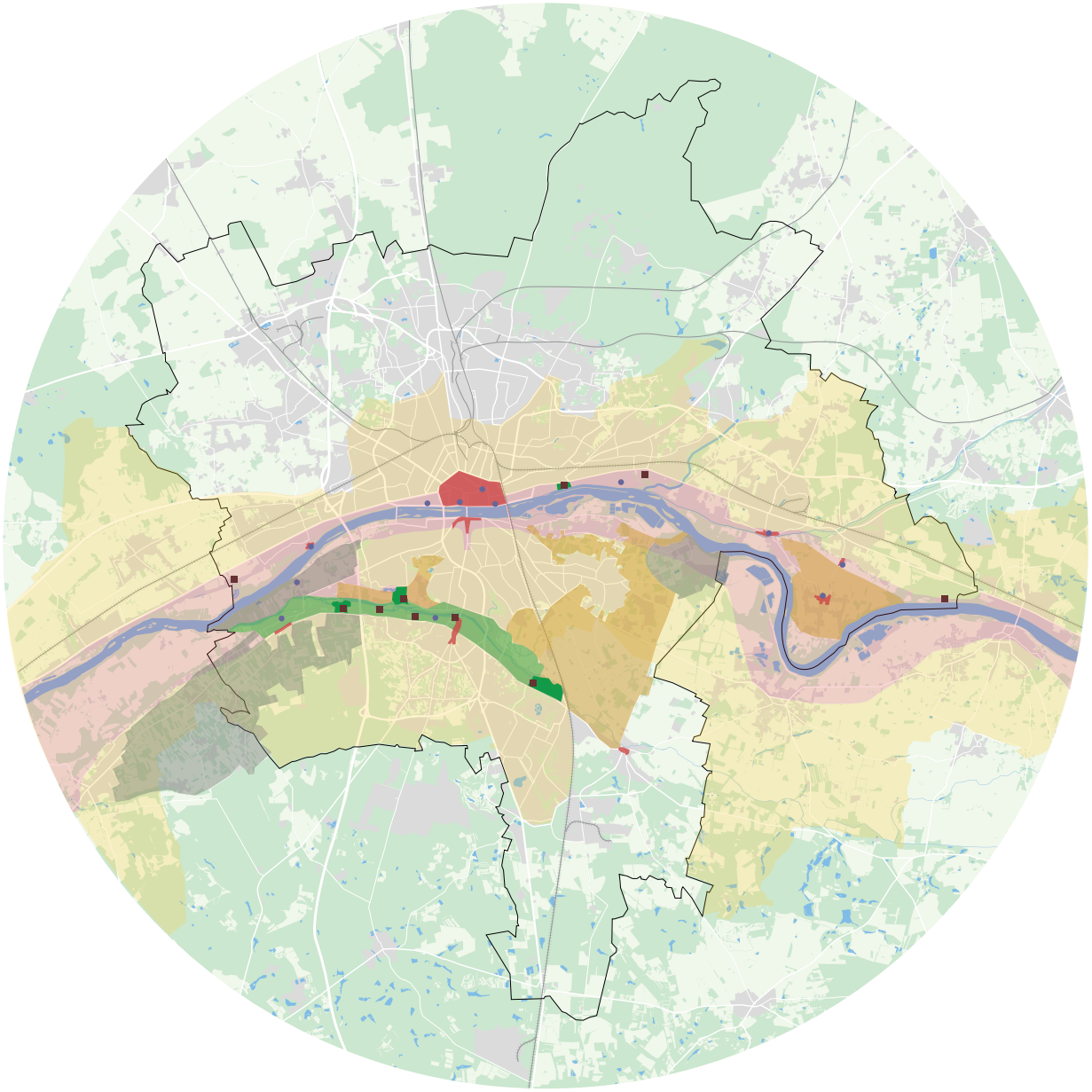


Jardins du château du Rondon, Olivet, XIX[e] siècle (sources : archives départementales).



Jardins à l'anglaise, château de la Fontaine, Olivet, XIX[e] siècle
(sources : archives départementales).

CARTE : L'héritage patrimonial du monde rural orléanais



0 0.5 1 2 3 km

Source : Ville Inventive - 2018

UN PAYSAGE AGRICOLE PRÉSERVÉ

- Vignes et vergers
- Plaine agricole

LES ESPACES DE COTEAUX

- Côteau ligérien, entre espace agricole et bâti
- Loiret, une rivière habitée

LES RÉMANENCES DE L'HABITAT RURAL

- Coeurs de villages historiques
- Édifices religieux : des repères visuels

UN PATRIMOINE ARCHITECTURAL D'EXCEPTION

- Châteaux et manoirs
- Parcs et jardins d'exception

UN TERRITOIRE PATRIMOINE MONDIAL

- Périmètre UNESCO
- Zone tampon

annexe 1

CARACTÉRISATION DE LA VUE VAL DE LOIRE, PATRIMOINE MONDIAL DE L'UNESCO

1.5. CONCLUSION : LE VAL D'ORLÉANS PATRIMOINE MONDIAL

Le lit de la Loire, la ville d'Orléans et l'environnement historiquement rural du Val ont été ici distingués comme trois paysages historiques et culturels, rendus singuliers par la relation que l'activité humaine y a entretenu avec le fleuve. La présence du fleuve de Loire, et du Loiret, a marqué des siècles d'histoire du territoire de la métropole d'Orléans. Elle a conditionné l'occupation, urbaine comme rurale, du Val d'Orléans. Le fleuve s'est en effet révélé être une aménité profitable à l'agriculture, au commerce, aux activités portuaires, ainsi qu'aux activités de loisir et de villégiature en bord de Loire. Grâce à ce dynamisme, c'est d'un patrimoine culturel et bâti riche que le territoire a hérité jusqu'à nos jours. Toutefois, les multiples tentatives pour contrôler, aménager, ou franchir le fleuve ont démontré que le fleuve a été également vécu et perçu comme une contrainte. Contrainte néanmoins créatrice, puisque les duits, les levées et les ponts sont autant de témoignages du génie civil de l'époque moderne.

En somme, la présente caractérisation de ce que représente la Valeur Universelle Exceptionnelle du Val d'Orléans, s'est efforcée de mieux mettre en perspective une meilleure intégration de la dimension historique et culturelle du territoire, dans les aménagements de la métropole de demain.

annexe 1

CARACTÉRISATION DE LA VUE VAL DE LOIRE, PATRIMOINE MONDIAL DE L'UNESCO

1.6. BIBLIOGRAPHIE

DEBAL, J., Orléans : une ville, une histoire, tome 1, X-novas, 1998, 197 p.

DEBAL, J., Orléans : une ville, une histoire, tome 2, X-novas, 1998, 208 p.

DION, R., Histoire des levées de la Loire, 1959, Editions CNRS, 312 p.

GRESILLON, M., Orléans, Anthropos, 1995, 160p.

THION, C., La Chapelle-Saint-Mesmin : des siècles d'histoire, Ville de la Chapelle-Saint-Mesmin, 2007, 93p.

Val de Loire patrimoine mondiale et Aménagement du territoire : Guide Pratique, Mission Val de Loire, 2017, 132 p.

Étude historique et patrimoniale préalable à la protection du val de Loire Patrimoine mondial, DREAL Centre, 2011, 93 p.

Etude historique et patrimoniale préalable dans le cadre de la mise en œuvre de protections du Val de Loire Patrimoine Mondial, DREAL Centre, 2013, 124 p.

Beaux temps sur Orléans, ouvrage collectif sous la direction de Phillippe Guillet et Laurent Mazuy, Mairie d'Orléans, 2010, 104 p.

Orléans en 2025 : l'expo, Mairie d'Orléans, 2013, 100 p.

Orléans, trois aménagements urbains à la fin du XIX^{e} siècle, Mairie d'Orléans, 2008, 154 p.

Orléans, les mutations urbaines au XVIII^{e} siècle, Mairie d'Orléans, 2007, 136 p.

Orléans Métropole et ville d'Orléans, Archives municipales et communautaires.

http://archives.orleans-metropole.fr/r/29/archives-numerisees/

Base Mérimée, Inventaire Architecture & Patrimoine, http://www.culture.gouv.fr/culture/inventai/patrimoine/

Géoportail, Cartes de l'Etat-Major, Carte de Cassini, https://www.geoportail.gouv.fr/

2. DÉTAIL DES ARRÊTÉS PORTANT RECONNAISSANCE DE L'ÉTAT DE CATASTROPHE NATURELLE

La métropole orléanaise a été touchée par trois types de catastrophe naturelle, soumis à des arrêtés :

- inondations et coulées de boue : 9 arrêtés entre 1983 et 2016 ;
- mouvements de terrain suite à une sécheresse : 6 arrêtés entre 1989 et 1993 ;
- mouvements de terrain suite à une sécheresse et à la réhydratation des sols : 13 arrêtés entre 1993 et 1998.

TYPE DE CATASTROPHE	DÉBUT LE	FIN LE	ARRÊTÉ DU	COMMUNES CONCERNÉES
Inondations et coulées de boue	09/04/1983	10/04/1983	16/05/1983	Bou, Chécy, Combleux, Mardié
Inondations et coulées de boue	28/05/1985	29/05/1985	02/10/1985	Olivet, Orléans, Saint-Cyr-en-Val, Saint-Jean-de-la-Ruelle, Saint-Jean-le-Blanc
Inondations et coulées de boue	30/09/1990	30/09/1990	28/03/1991	Olivet
Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	Toutes les communes de la métropole
Inondations et coulées de boue	14/02/2002	16/02/2002	04/07/2002	Boigny-sur-Bionne, Chécy, Mardié, Marigny-les-Usages, Saint-Jean-de-Braye
Inondations et coulées de boue	01/06/2003	01/06/2003	03/10/2003	La-Chapelle-Saint-Mesmin
Inondations et coulées de boue	04/12/2003	09/12/2003	19/12/2003	Combleux, Orléans, Saint-Pryvé-Saint-Mesmin
Inondations et coulées de boue	05/08/2004	05/08/2004	11/01/2005	Boigny-sur-Bionne
Inondations et coulées de boue	28/05/2016	05/06/2016	08/06/2016	Toutes les communes de la métropole

annexe 2

DÉTAIL DES ARRÊTÉS PORTANT RECONNAISSANCE DE L'ÉTAT DE CATASTROPHE NATURELLE

TYPE DE CATASTROPHE	DÉBUT LE	FIN LE	ARRÊTÉ DU	COMMUNES CONCERNÉES
Mouvements de terrain consécutifs à la sécheresse	01/05/1989	31/12/1990	04/12/1991	Boigny-sur-Bionne, Bou La-Chapelle-Saint-Mesmin, Chécy, Combleux, Fleury-les-Aubrais, Ingré, Marigny-les-Usages, Olivet, Orléans, Saint-Jean-de-Braye, Saint-Jean-de-la-Ruelle, Saint-Jean-le-Blanc, Saran, Semoy
Mouvements de terrain consécutifs à la sécheresse	01/05/1989	30/09/1993	30/06/1994	Chanteau, Olivet, Saint-Jean-de-Braye, Saint-Pryvé-Saint-Mesmin, Saran
Mouvements de terrain consécutifs à la sécheresse	01/01/1993	30/09/1993	03/04/1996	Ingré, Saint-Denis-en-Val
Mouvements de terrain consécutifs à la sécheresse	01/01/1991	31/12/1991	16/10/1992	Chécy, Fleury-les-Aubrais, Marigny-les-Usages, Olivet, Orléans, Ormes, Saint-Jean-de-Braye, Saint-Jean-le-Blanc, Saran
Mouvements de terrain consécutifs à la sécheresse	01/01/1991	31/12/1992	25/01/1993	La-Chapelle-Saint-Mesmin, Fleury-les-Aubrais, Ingré, Marigny-les-Usages, Olivet, Saint-Jean-le-Blanc, Saint-Pryvé-Saint-Mesmin, Saran, Semoy
Mouvements de terrain consécutifs à la sécheresse	01/01/1991	31/12/1992	06/09/1993	Boigny-sur-Bionne, Bou, Chécy, Orléans, Ormes, Saint-Denis-en-Val, Saint-Jean-de-Braye, Saint-Jean-de-la-Ruelle

annexe 2

DÉTAIL DES ARRÊTÉS PORTANT RECONNAISSANCE DE L'ÉTAT DE CATASTROPHE NATURELLE

TYPE DE CATASTROPHE	DÉBUT LE	FIN LE	ARRÊTÉ DU	COMMUNES CONCERNÉES
Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols	01/01/1993	30/04/1997	12/03/1998	Boigny-sur-Bionne, Chécy, Combleux, Fleury-les-Aubrais, Mardié, Marigny-les-Usages, Saint-Jean-de-la-Ruelle, Saint-Jean-le-Blanc
Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols	01/01/1993	30/06/1998	19/11/1998	Orléans
Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols	01/10/1993	31/12/1995	01/10/1996	Olivet
Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols	01/10/1993	30/09/1996	12/05/1997	Saran
Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols	01/10/1993	30/09/1996	19/09/1997	Chanteau, La-Chapelle-Saint-Mesmin, Saint-Cyr-en-Val, Saint-Jean-de-Braye, Semoy
Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols	01/10/1993	30/09/1996	02/02/1998	Saint-Pryvé-Saint-Mesmin
Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols	01/10/1993	30/11/1997	09/04/1998	Saint-Denis-en-Val
Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols	01/10/1993	31/12/1997	12/06/1998	Ingré
Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols	01/10/1996	31/12/1997	15/07/1998	La-Chapelle-Saint-Mesmin, Olivet
Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols	01/10/1996	31/12/1997	10/08/1998	Saran
Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols	01/10/1996	30/06/1998	22/10/1998	Saint-Cyr-en-Val
Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols	01/10/1996	31/12/1998	16/04/1999	Saint-Jean-de-Braye, Saint-Jean-de-la-Ruelle, Semoy
Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols	01/10/1998	31/12/1998	19/05/1999	La-Chapelle-Saint-Mesmin, Ormes

PARTIE 8

GLOSSAIRE

GLOSSAIRE

-A-

- **ADEME :** Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie
- **ALUR :** Accès au logement et à urbanisme rénové
- **ANAH :** Agence nationale de l'habitat
- **ANRU :** Agence nationale pour la rénovation urbaine
- **AOC :** Appellation d'origine contrôlée
- **AOTU :** Autorité organisatrice de transports urbains
- **APB :** Arrêté de protection de biotope
- **AUAO :** Agence d'urbanisme de l'agglomération orléanaise

-B-

- **BASIAS :** Base nationale des anciens sites industriels et activités de service
- **BASOL :** Base nationale des sites et sols pollués
- **BBC :** Bâtiment à basse consommation
- **BPE :** Base permanente des équipements
- **BRGM :** Bureau de recherches géologiques et minières

-C-

- **CCI :** Chambre de commerce et d'industrie
- **CDAC :** Commission départementale d'aménagement commercial
- **CESER :** Conseil économique, social et environnemental régional
- **CGET :** Commissariat général de l'égalité des territoires
- **CHU :** Centre hospitalier universitaire
- **CHR :** Centre hospitalier régional
- **CLE :** Commission locale de l'eau
- **COMUE :** Communauté d'universités et d'établissements
- **CNAC :** Commission nationale d'aménagement commercial
- **CNRS :** Centre national de la recherche scientifique
- **CROUS :** Centre régional des œuvres universitaires et scolaires

-D-

- **DAC :** Document d'aménagement commercial
- **DAAC :** Document d'aménagement artisanal et commercial
- **DEEE :** Déchets d'équipements électriques et électroniques
- **DOCOB :** Document d'objectifs des zones Natura 2000
- **DOO :** Document d'orientation et d'objectifs
- **DPE :** Diagnostic des performances énergétiques
- **DREAL :** Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement

-E-

- **EIE :** État initial de l'environnement
- **EIPPE :** Évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement
- **ENE :** Engagement national pour l'environnement
- **ENR&R :** Énergies renouvelables et de récupération
- **EPCI :** Établissement public de coopération intercommunale
- **ETI :** Entreprises de taille intermédiaire
- **ERC :** Eviter, réduire, compenser

-F-

- **FTTH / FTTO :** Fiber to the home / fiber to the office
- **FNAU :** Fédération nationale des agences d'urbanisme

-G-

- **GE :** Grandes entreprises
- **GEMA :** Gestion des milieux aquatiques
- **GEMAPI :** Gestion des milieux aquatiques prévention des inondations
- **GES :** Gaz à effet de serre

-I-

- **ICPE :** Installation classée pour la protection de l'environnement
- **ICU :** Îlot de chaleur urbain
- **INRA :** Institut national de recherche agronomique
- **INSEE :** Institut national de la statistique et des études économiques
- **INTERSCOT :** Démarche interterritoriale en lien avec les SCoT voisins

-L-

- **LGV :** Ligne à grande vitesse

-M-

- **MEFM :** Masse d'eau fortement modifiée

-N-

- **NAF :** Nomenclature des activités françaises

-O-

- **OCELOR :** Observatoire du logement de la région Centre-Val de Loire
- **OMPHALE :** Outil méthodologique de projection d'habitants, d'actifs, de logements et d'élèves
- **OPAH :** Opération programmée d'amélioration de l'habitat
- **OREGES :** Observatoire régional des énergies et gaz à effet de serre

GLOSSAIRE

-P-

- **PADD :** Projet d'aménagement et de développement durables
- **PAEN :** Périmètre de protection et de mise en valeur des espaces agricoles et naturels périurbains
- **PCAET :** Plan climat-air-énergie territorial
- **PCER :** Plan climat-énergie régional
- **PDU :** Plan de déplacements urbains
- **PEB :** Plan d'exposition au bruit
- **PETR :** Pôle d'équilibre territorial et rural
- **PLH :** Programme local de l'habitat
- **PLUI / PLUM :** Plan local d'urbanisme intercommunal / métropolitain
- **PME :** Petites et moyennes entreprises
- **POCL :** Paris-Orléans-Clermont-Lyon
- **POLT :** Paris-Orléans-Limoges-Toulouse
- **PPA :** Plan de protection de l'atmosphère / Personnes publiques associées
- **PPBE :** Plan de prévention du brut dans l'environnement
- **PPRI :** Plan de prévention des risques d'inondations
- **PPRT :** Plan de prévention des risques technologiques
- **PNB :** Point noir du bruit
- **PGRI :** Programme de gestion du risque d'inondation
- **PTOC :** Pôle technologique Orléans-Charbonnière

-R-

- **R&D :** Recherche et développement
- **RNN :** Réserve naturelle nationale
- **RTE :** Réseau de transport d'électricité

-S-

- **SAGE :** Schéma d'aménagement et de gestion des eaux
- **SCOT :** Schéma de cohérence territoriale
- **SDAGE :** Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux
- **SDC :** Schéma départemental des carrières
- **SLGRI :** Stratégie locale de gestion du risque d'inondation
- **SRADDT :** Schéma régional d'aménagement, de développement durable du territoire
- **SRADDET :** Schéma régional d'aménagement et de développement durable et d'équilibre des territoires
- **SRC :** Schéma régional des carrières
- **SRCAE :** Schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie
- **SRCE :** Schéma régional de cohérence écologique
- **SRU :** Solidarité et renouvellement urbain
- **STEP :** Station d'épuration

-T-

- **TAO :** Transports de l'agglomération orléanaise
- **TC :** Transports collectifs
- **TCSP :** Transport en commun en site propre
- **TER :** Transport express régional
- **TIC :** Technologies de l'information et de la communication
- **TMD :** Transport de matières dangereuses
- **TPE :** Très petites entreprises
- **TRI :** Territoire à risques importants d'inondation
- **TVB :** Trame verte et bleue

-U-

- **UIOM :** Usine d'incinération des ordures ménagères
- **UNESCO :** United nations educational, scientific and cultural organization
- **UTOM :** Usine de traitement des ordures ménagères

-V-

- **VUE :** Valeur universelle exceptionnelle

-Z-

- **ZAC :** Zone d'aménagement concerté
- **ZACOM :** Zone d'aménagement commercial
- **ZAP :** Zone agricole protégée
- **ZICO :** Zone importante pour la conservation des oiseaux
- **ZNIEFF :** Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique
- **ZPPAUP :** Zone de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager
- **ZPS :** Zone de protection spéciale
- **ZRE :** Zone de répartition des eaux

NOTES

NOTES

ORLÉANS
MÉTROPOLE

www.orleans-metropole.fr

Espace Saint-Marc
5 place du 6 juin 1944
CS 95 801
45058 Orléans Cedex 1
Tél. : 02 38 78 75 75
Fax : 02 38 78 76 00

Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT)
• arrêté le 10 juillet 2018 • Orléans Métropole
• Crédit photos : AUAO - Orléans Métropole.
• Conception et réalisation : AUAO.
• Bureaux d'études : Hank et Bérénice - Transitec - Agence Laverne Paysagistes - ER.AMP - AFCE - Ville inventive
• Impression : Orléans Métropole

1. – RAPPORT DE PRÉSENTATION