



SCoT DE L'AGGLOMÉRATION TOURANGELLE

3. Annexes

3.4 Évaluation environnementale

Version d'arrêt – 24 octobre 2025



acadie



atu



Table des matières

Préambule	4
Contexte réglementaire de l'évaluation environnementale.....	4
Contenu de l'évaluation environnementale	4
Principes de l'évaluation environnementale.....	5
Synthèse de l'état initial de l'environnement.....	7
Les caractéristiques physiques de l'environnement.....	7
Eau : hydrogéologie, hydrographie, gestion.....	16
Biodiversité et trames écologiques	36
Risques naturels et technologiques	50
Pollutions et nuisances.....	69
Gestion de l'énergie	80
Gestion des déchets.....	86
Les paysages et le patrimoine	94
Les enjeux majeurs	97
Bilan	98
Méthode utilisée au cours de l'évaluation environnementale	103
Identification des enjeux environnementaux du territoire	103
Définition du scénario au fil de l'eau	103
Analyse de la compatibilité du projet de modification vis-à-vis des documents cadres	103
Démarche d'évaluation environnementale appliquée aux différentes pièces du SCoT	104
Analyse des incidences du SCoT	105
Articulation du SCoT avec les documents, plans et programmes de rang supérieur	106
Le Schéma Régional d'Aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET Centre Val de Loire).....	106
Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE Loire-Bretagne)	118
Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux Cher-Aval	122
La charte du PNR Loire-Anjou-Touraine	126
Le Plan de Gestion du Risque Inondation (PGRI Loire Bretagne)	130
Le Schéma régional des Carrières (SRC Centre Val de Loire)	135
Choix retenus dans le PAS au regard des enjeux de protection de l'environnement.....	137
Principaux enjeux de protection de l'environnement.....	137
Scénarii développés	141
Prise en compte de l'environnement dans le PAS	146
Analyse des incidences prévisibles du DOO et mesures mises en œuvre pour éviter, réduire et compenser les conséquences dommageables sur l'environnement.....	161
Analyse des incidences par orientation du DOO.....	162
Analyse des incidences prévisibles du DAACL et mesures mises en œuvre pour éviter, réduire et compenser les conséquences dommageables sur l'environnement	251
Analyse des incidences : matrice de synthèse	255
Analyse des incidences et mesures ERC mises en œuvre, par thématique environnementale	259

Focus sur les secteurs de projet.....	288
Évaluation des incidences Natura 2000.....	310
Justification des objectifs chiffrés de limitation de la consommation de l'espace et des capacités d'accueil de la population	321
Indicateurs retenus pour l'analyse des résultats de l'application du SCoT	326
Occupation des sols / Consommation d'espace	327
Biodiversité / Continuités écologiques	328
Espaces agricoles / Agriculture.....	329
Paysages / Patrimoine.....	330
Ressource en eau	331
Énergie / Climat.....	332
Qualité de vie (santé, pollution, déchets).....	333
Habitat / Logement	334
Table des illustrations	335

Préambule

Le présent dossier d'évaluation environnementale concerne le projet de SCOT de l'agglomération tourangelle à l'occasion de sa révision.

Contexte réglementaire de l'évaluation environnementale

Les SCoT font l'objet d'une évaluation environnementale au titre de l'article L. 104-1 du code de l'urbanisme.

L'évaluation environnementale est une démarche favorisant l'intégration des enjeux environnementaux au sein des documents d'urbanisme.

Le présent document vise à retranscrire cette démarche et à exprimer la manière dont la prise en compte de l'environnement, dans l'ensemble de ces dimensions, a été intégrée à la procédure d'élaboration du document de planification.

Contenu de l'évaluation environnementale

Le contenu du dossier d'évaluation environnementale est conforme à l'article R.104-18 du code de l'environnement et comprend ainsi :

- *Une présentation résumée des objectifs du document, de son contenu et de son articulation avec les autres documents d'urbanisme avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en compte ;*
- *Une analyse de l'état initial de l'environnement et des perspectives de son évolution en exposant notamment les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du document ;*
- *Une analyse des incidences notables probables de la mise en œuvre du document sur l'environnement (santé humaine, la population, la diversité biologique, la faune, la flore, les sols, les eaux, l'air, le bruit, le climat, le patrimoine culturel architectural et archéologique et les paysages) ;*
- *Une analyse des problèmes posés par l'adoption du document sur la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement, en particulier l'évaluation des incidences Natura 2000 ;*
- *L'exposé des motifs pour lesquels le projet a été retenu au regard des objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national et les raisons qui justifient le choix opéré au regard des solutions de substitution raisonnables tenant compte des objectifs et du champ d'application géographique du document ;*
- *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 document sur l'environnement ;*

- *La définition des critères, indicateurs et modalités retenues pour suivre les effets du document sur l'environnement afin d'identifier, notamment, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et envisager, si nécessaire, les mesures appropriées ;*
- *Un résumé non technique des éléments précédents et une description de la manière dont l'évaluation a été effectuée.*

Principes de l'évaluation environnementale

L'un des objectifs de la démarche d'évaluation environnementale du SCoT a été de sortir du débat d'experts pour rendre accessible les enjeux environnementaux à tous les acteurs participant à l'élaboration du SCoT et faciliter le choix des mesures à prendre.

Il s'agissait donc :

- De faire émerger les enjeux environnementaux principaux ou majeurs à l'échelle du territoire pour éclairer le diagnostic, puis les choix d'aménagement pris dans le cadre du projet ;
- De favoriser l'émergence d'incidences positives du SCoT sur l'environnement ;
- D'anticiper les incidences négatives les plus fortes sur l'environnement et envisager les mesures à prendre en amont pour éviter ou réduire ces incidences ;

Pour ce faire, plusieurs principes ont guidé le processus d'élaboration du SCoT :

Une démarche itérative

La démarche itérative vise à questionner le projet de territoire au regard des enjeux environnementaux, au fur et à mesure qu'il se précise, et permet de faire évoluer le document au cours des différentes phases, notamment en amont des arbitrages politiques finaux.

La démarche itérative fait de l'évaluation environnementale un outil d'aide à la décision permettant de réinterroger le projet à chaque étape clé.

Une démarche proportionnée

La précision et l'exhaustivité de l'évaluation environnementale doivent être adaptées à la nature, à l'ampleur et au niveau de précision des orientations et dispositions évaluées ainsi qu'à la sensibilité du territoire aux enjeux environnementaux.

L'analyse doit également prendre en considération, mais sans s'y substituer, les évaluations réalisées en amont (dans le cadre des documents supra) et en aval (dans le cadre des projets) afin de construire un cadre réglementaire pertinent pour les aménagements urbains.

Le niveau de précision de l'évaluation environnementale peut s'affiner au fur et à mesure que le contenu du document d'urbanisme se précise dans un principe d'amélioration continue.

Une démarche transversale, rétrospective et prospective

L'évaluation environnementale s'inscrit dans une démarche transversale consistant à identifier les interactions entre les différentes composantes environnementales afin de valoriser les synergies d'action possibles et d'anticiper les potentielles contradictions.

Elle comprend une dimension rétrospective au regard de la mise en œuvre des documents d'urbanisme antérieurs, de l'historique du territoire et des pressions correspondantes. Cette dimension est retranscrite à travers une analyse des dynamiques de milieu physique, humain et paysager du territoire afin de traduire les tendances à plus ou moins long terme.

Elle intègre une réflexion prospective visant à anticiper les tendances de l'évolution du territoire et aider à construire une stratégie pour son avenir. Cette réflexion se traduit par l'anticipation d'un scénario au fil de l'eau et de scénarii prospectifs.

Une démarche territorialisée

La démarche territorialisée consiste à contextualiser l'étude environnementale en fonction des différentes composantes du territoire et de leur échelle d'appréciation.

Elle vise, au-delà du périmètre d'application du document d'urbanisme, à considérer l'interaction entre les différents territoires. Elle implique une analyse multiscalaire à travers laquelle le choix de l'échelle doit se référer à l'objet étudié, aux outils de planification mobilisés et aux incidences concernées.

Synthèse de l'état initial de l'environnement

Les caractéristiques physiques de l'environnement

Profil climatique

Le climat de l'agglomération tourangelle est caractérisé comme étant « tempéré-chaud ». Les températures sont relativement stables et les variations au cours de l'année sont plutôt régulières, avec des amplitudes thermiques relativement faibles au cours de l'année. Les précipitations sont homogènes

Climat

La température moyenne annuelle enregistrée sur le territoire est de 12,3°C.

Les mois de juillet et août sont les plus chauds de l'année avec une température moyenne de 20,4°C.

Le mois le plus froid est celui de janvier avec une température moyenne de 5,0°C.

D'après les données Météo France, la température maximale enregistrée a été atteinte le 25 juillet 2019 (40,8°C) pendant un épisode de canicule à l'échelle nationale.

La température minimale enregistrée a été atteinte le 17 janvier 1987 (-17,4°C).

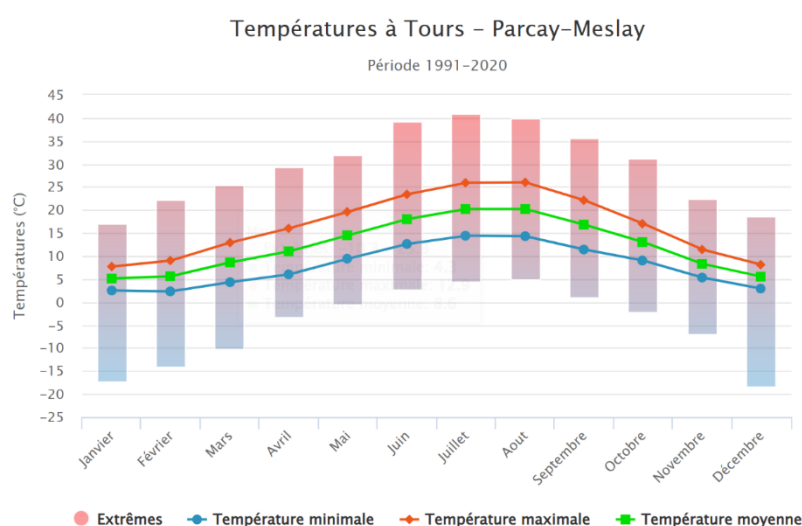


Figure 1. Graphique des températures [Source : Infoclimat.fr]

Les précipitations sont globalement homogènes sur l'ensemble de l'année, avec des précipitations mensuelles oscillant entre 49mm en avril et 74mm en décembre. En moyenne, sur une année, ce sont près de 728mm de pluie qui tombent sur le territoire.

Les mois les plus arrosés sont octobre, novembre et décembre

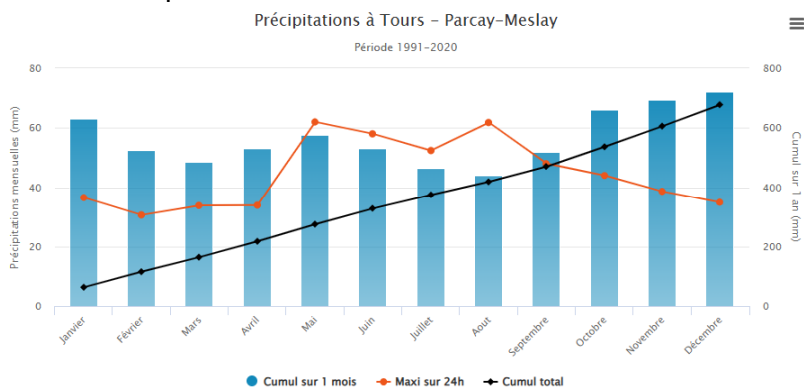


Figure 2. Graphique des précipitations (Source : Infoclimat.fr)

L'ensoleillement annuel moyen est légèrement inférieur à 2000h avec une moyenne mensuelle aux alentours de 157h. Décembre dispose d'environ 65h d'ensoleillement contre 237h d'ensoleillement en août. L'ensoleillement est influencé de manière très importante par la durée du jour et la couverture nuageuse.

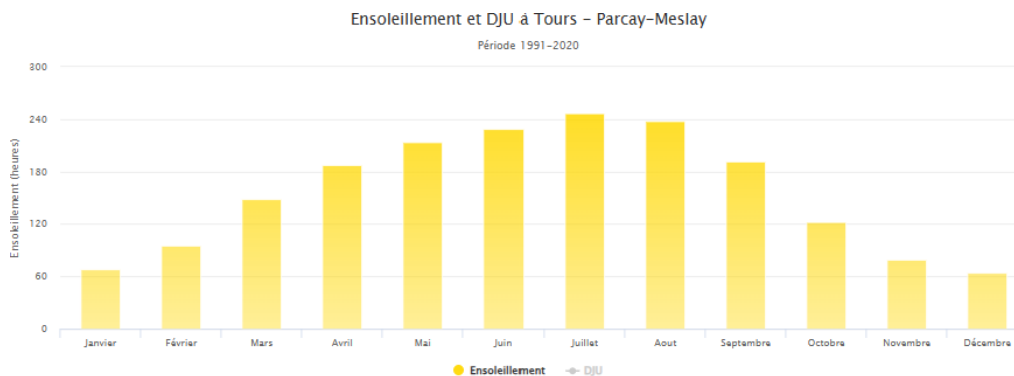


Figure 3. Graphie de l'ensoleillement (Source: Infoclimat.fr)

D'après la station de l'aéroport Tours Val de Loire, les vents dominants soufflent depuis une direction Ouest-Sud-Ouest avec une vitesse relativement faible (environ 13km/h) et des rafales pouvant atteindre en moyenne 35km/h. La période la plus venteuse est l'hiver (de janvier à mars) tandis que la période la plus calme est enregistrée sur la fin de l'été (août-septembre).

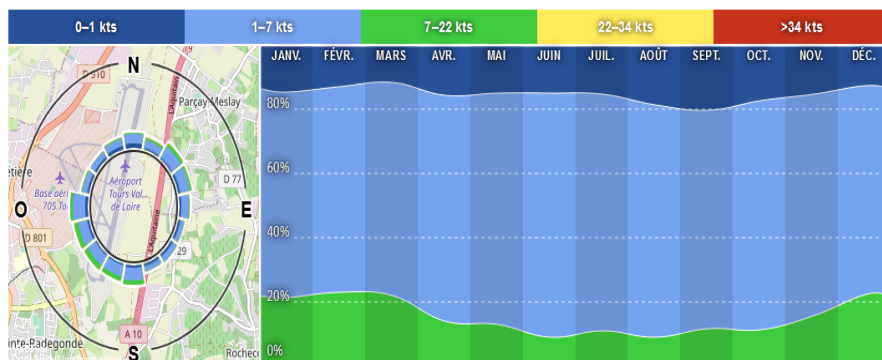


Figure 4. Répartition mensuelle de la direction et de la force du vent (Source : Windfinder.fr)

Évolution climatique et vulnérabilité du territoire

Les diagnostics des PCAET du territoire du SCoT mettent en évidence des évolutions climatiques marquées : augmentation des sécheresses et des vagues de chaleur, réduction du nombre de jours de gel, déséquilibre saisonnier des précipitations (hausse en hiver, baisse en été), diminution des débits d'étiage de la Loire jusqu'à -50 % d'ici 2050, et hausse des températures pouvant atteindre +3,5 °C à cet horizon.

En l'absence de mise en œuvre de procédure pour atténuer ces effets négatifs, ces évolutions traduisent une vulnérabilité croissante du territoire.

Les fortes chaleurs impactent la santé humaine et peuvent entraîner une dégradation du sommeil, un épuisement physique accru, ainsi qu'un développement de l'éco-anxiété au sein de la population. Si le niveau d'étiage des cours d'eau baisse, le niveau des nappes phréatiques diminue et les restrictions d'usage se multiplient. Sur le plan de la biodiversité, les milieux humides sont particulièrement fragilisés, les espèces évoluent avec une multiplication possible d'espèces envahissantes.

Le domaine agricole sera de plus en plus vulnérable aux sécheresses, risques d'incendie, floraison précoce et gels tardifs, les épisodes climatiques violents et stress thermique. Les activités économiques seront touchées par la perturbation de l'organisation du travail, une augmentation des émissions de GES en lien avec l'usage renforcé de la climatisation et l'accroissement de rupture des chaînes d'approvisionnement. Enfin, les infrastructures, les réseaux et le bâti seront touchés avec un vieillissement prématuré des routes, des déformations des rails dues à la chaleur, une détérioration des bâtiments et des canalisations, ainsi qu'une hausse des coûts d'entretien et de réparation.

Une topographie plane, marquée par les vallées de la Loire, du Cher et de l'Indre

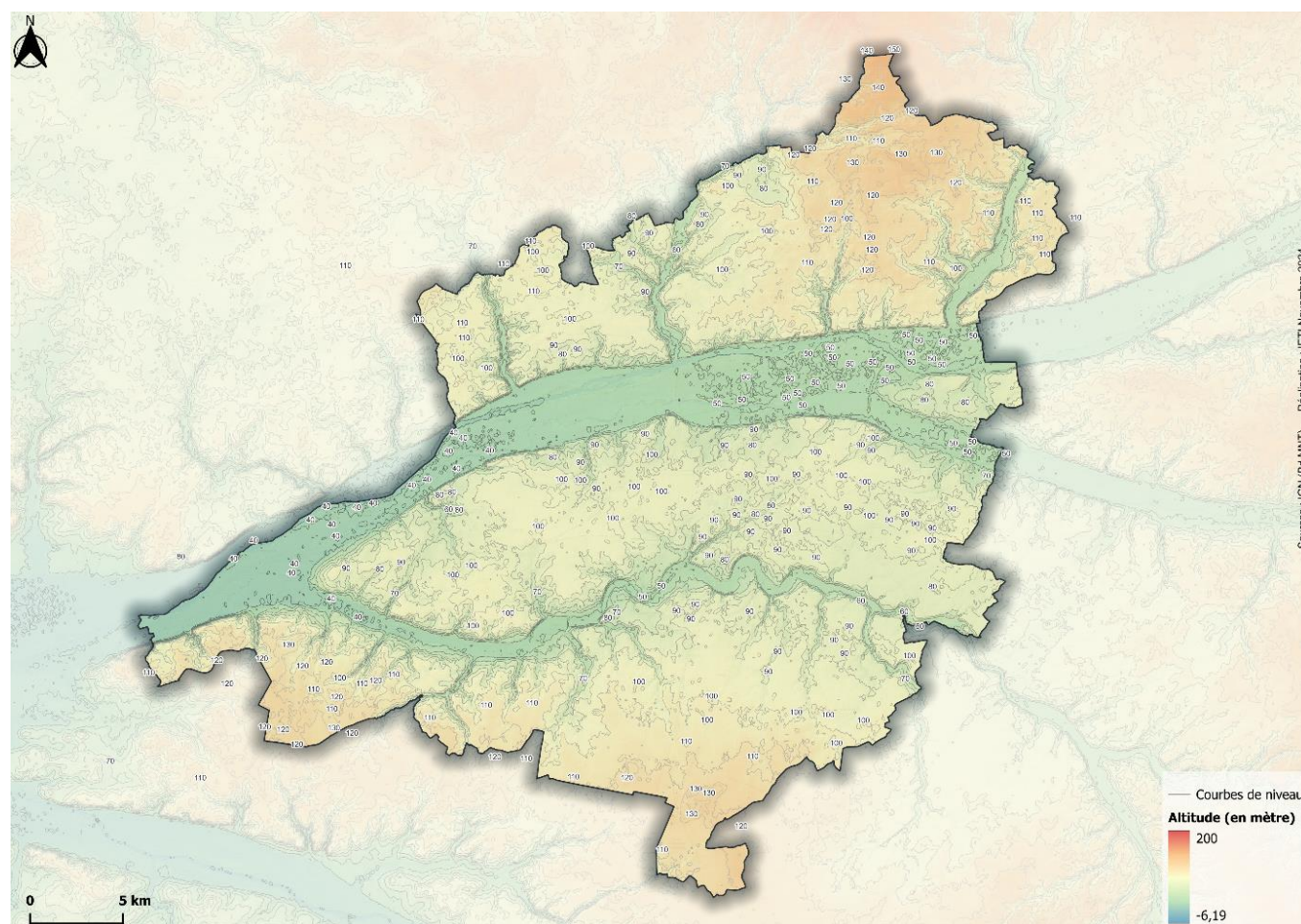
Le territoire du SCoT est un vaste plateau au relief peu accentué, façonné par de larges vallées aux contours estompés. Les rivières et leurs affluents convergent vers la Loire, qui suit une pente douce d'orientation Est-Ouest.

Se distinguent ainsi :

- Le plateau Nord de la Loire, faiblement entaillé par des rivières orientées nord-sud ;
- L'interfluve Loire-Cher, marqué par des coteaux ;
- Le plateau Sud, coupé par la vallée sinueuse de l'Indre.

L'altitude varie entre 38 m à la confluence de la Loire et du Cher (Bec du Cher), 128 m à Sainte-Catherine-de-Fierbois (au Sud du territoire) ou 140 m à Monnaie (au Nord du territoire).

Le paysage est marqué par les vallées de la Loire, du Cher et de l'Indre, entaillées par des vallons perpendiculaires.



Un socle géologique aux profils diversifiés

La géologie du territoire est marquée par la présence de roches sédimentaires. Les grandes formations dominantes sont distinctes entre le nord et le sud de la Loire.

Ainsi :

- Le plateau nord présente un caractère plutôt homogène principalement dominé par les limons,
- L'interfluve, l'Indre et la confluence sont dominés par des alluvions ;
- Le plateau Sud présente un caractère plutôt hétérogène avec la présence dominante de marnes et calcaires lacustres de Touraine et du Poitou mais également des sables et argiles.

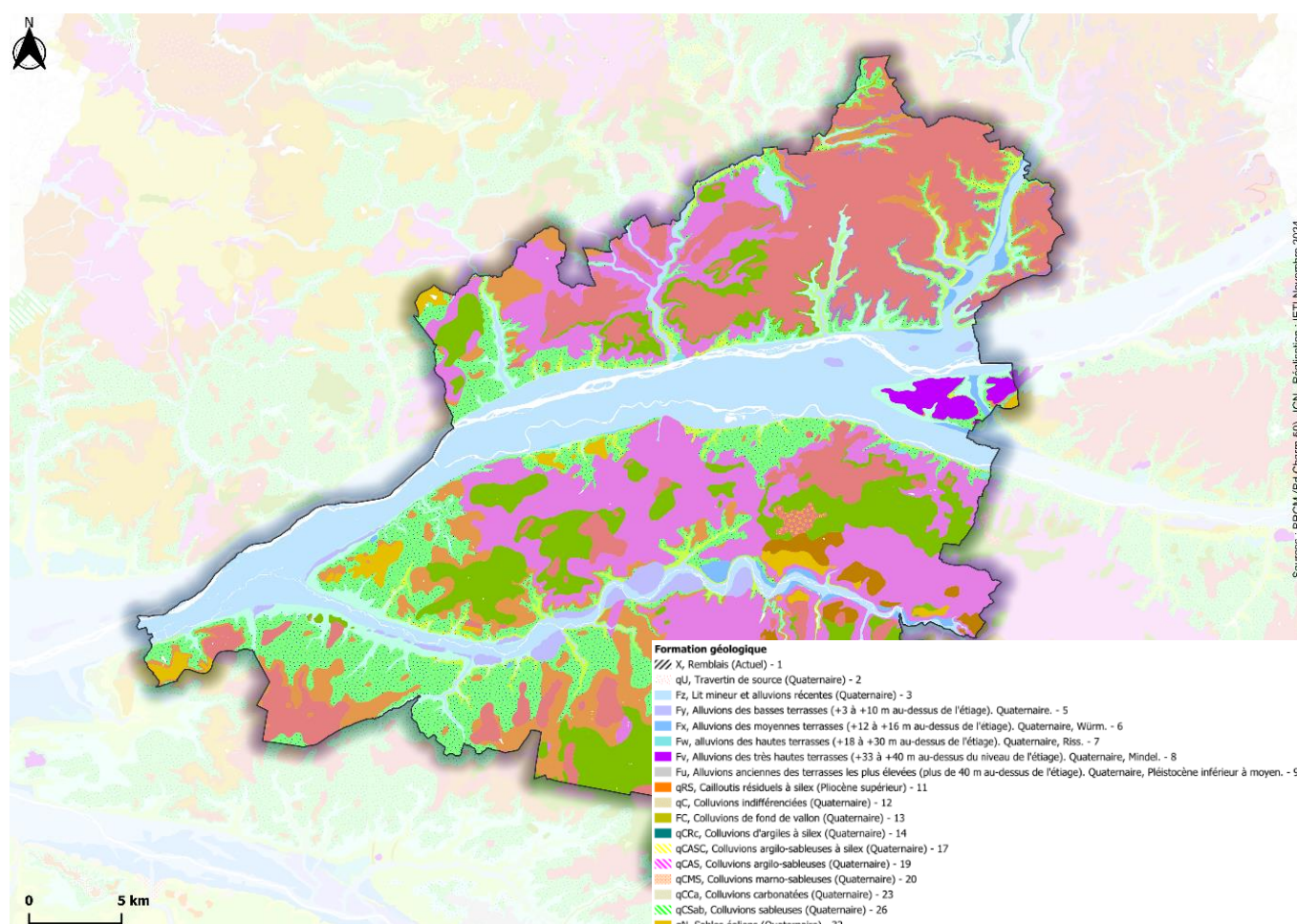


Figure 6. Géologie superficielle du territoire. Source : EIE

Un sous-sol de qualité pour la production de matières premières

Ressources géologiques existantes d'intérêt :

La région Centre Val-de-Loire dispose d'une grande diversité géologique, favorable à la production de ressources minérales. Le département et le territoire du SCoT disposent de ressources d'intérêt régional, utilisées pour :

- le béton (sables et graviers, sables correcteurs),
- les terrassements (faute de matériaux nobles),
- la pierre de taille, notamment avec la carrière de calcaire de Truyes.

Carrières existantes sur le territoire

En 2015, l'Indre-et-Loire comptait 26 carrières : 6 d'alluvions des lits majeurs, 12 de sables et graviers, et 7 de calcaires durs. Leur capacité moyenne de production était de 150 000 tonnes par an, inférieure à la moyenne régionale (205 000 t/an). Parmi elles, 9 carrières étaient petites (<100 000 t/an) et 17 moyennes (100 000 à 500 000 t/an).

Sur le territoire du SCoT, 3 carrières autorisées totalisaient une capacité maximale de 650 000 t/an :

- La Riche – Ligérienne Granulats (alluvions, 220 000 t/an) ;
- Vouvray – Ploux Frères La Varenne (alluvions, 130 000 t/an) ;
- Truyes – SGG Truyes (calcaires, 300 000 t/an)

Infrastructures ferroviaires et fluviales mobilisables

L'exploitation des ressources primaires nécessite des transports entre extraction, transformation et usage. Disposer d'infrastructures ferroviaires ou fluviales permet de réduire les émissions carbone liées au transport. Sur le territoire du SCoT, seul le ferroviaire est utilisé, avec plusieurs plateformes matériaux embranchées (Saint-Pierre-des-Corps, La Riche, Druye) et des lignes de marchandises SNCF desservant la gare de triage de Saint-Pierre-des-Corps.

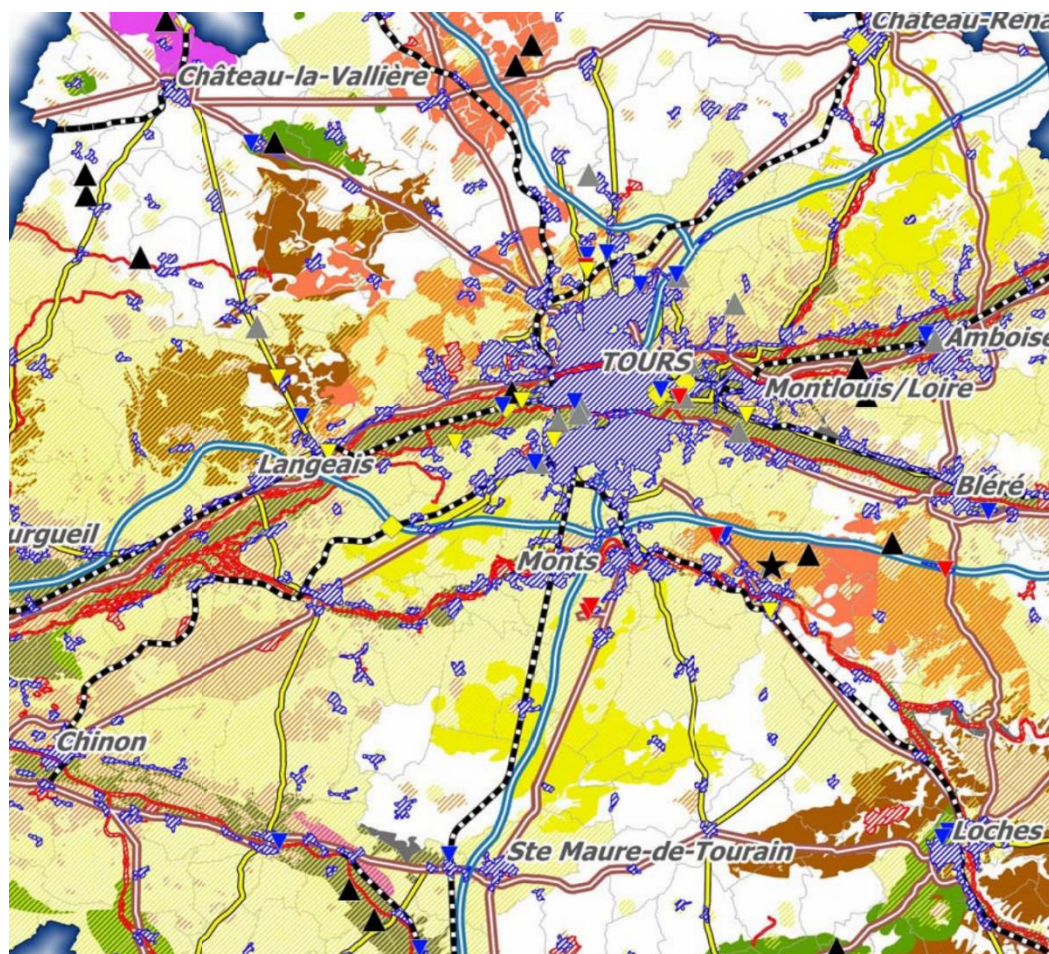




Figure 7. Extraît du SRC. Source: SRC

Contributions à l'approvisionnement de la région à l'horizon 2030

Le département d'Indre-et-Loire connaît un fort déficit en ressources, consommant bien plus qu'il ne produit. Ce déficit concerne à la fois les roches massives, avec peu de gisements disponibles, et les roches meubles, dont la ressource locale est peu exploitée car difficilement mobilisable. L'objectif est de stabiliser, voire réduire ce déficit en roches meubles, notamment par l'ouverture de nouvelles carrières.

Perspectives d'emploi de ressources minérales secondaires :

Les ressources minérales secondaires correspondent aux matériaux issus de l'économie circulaire.

En Centre Val-de-Loire, il s'agit surtout des déchets inertes du BTP qui représentent un peu moins d'un million de tonnes (87% issus des travaux publics et 13% issus du bâtiment). La part la plus importante des déchets issus des TP sont les terres.

Sur le territoire de Touraine Vallée de l'Indre il est identifié une plateforme de valorisation des déchets inertes et notamment des terres issues du BTP, la plateforme COVALI, qui fonctionne principalement à l'échelle locale.

Une occupation du sol dominée par les espaces naturels, agricoles et forestiers

Le territoire de l'agglomération tourangelle est dominé par les espaces naturels, agricoles et forestiers

Le tissu bâti, très dense au sein de Tours Métropole Val de Loire laisse ainsi la place à des espaces agricoles et boisés de grande dimension.

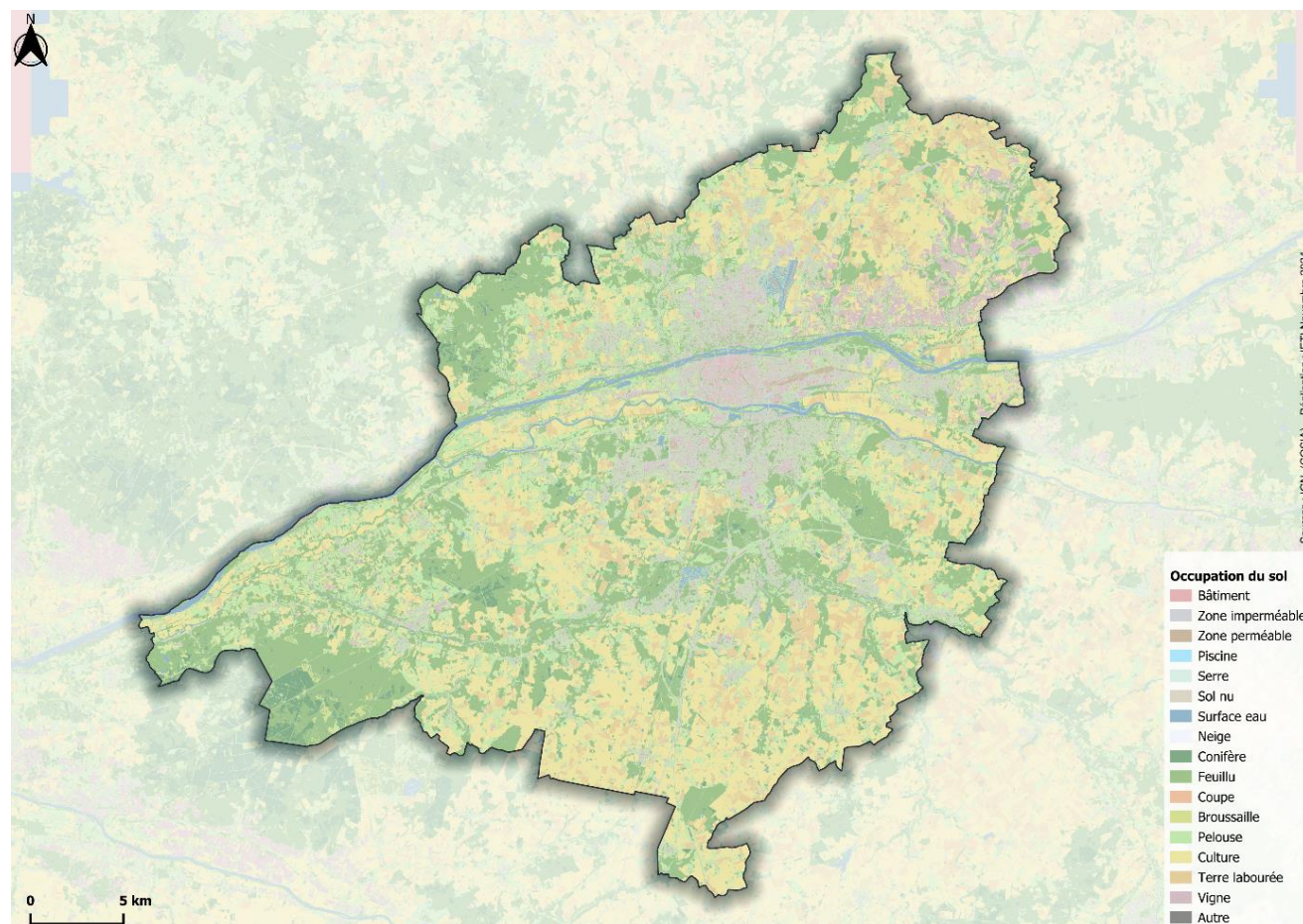


Figure 8. Occupation du sol sur le territoire. Source: IGN, Cosia

La forte présence de sols à dominante naturelle offre un potentiel variable pour la production agricole sur le territoire. Certaines terres, favorables à un large éventail de cultures, sont rares et situées principalement autour de la tache urbaine métropolitaine, où la pression foncière est plus élevée. D'autres sols agricoles présentent des limitations quant aux cultures possibles.

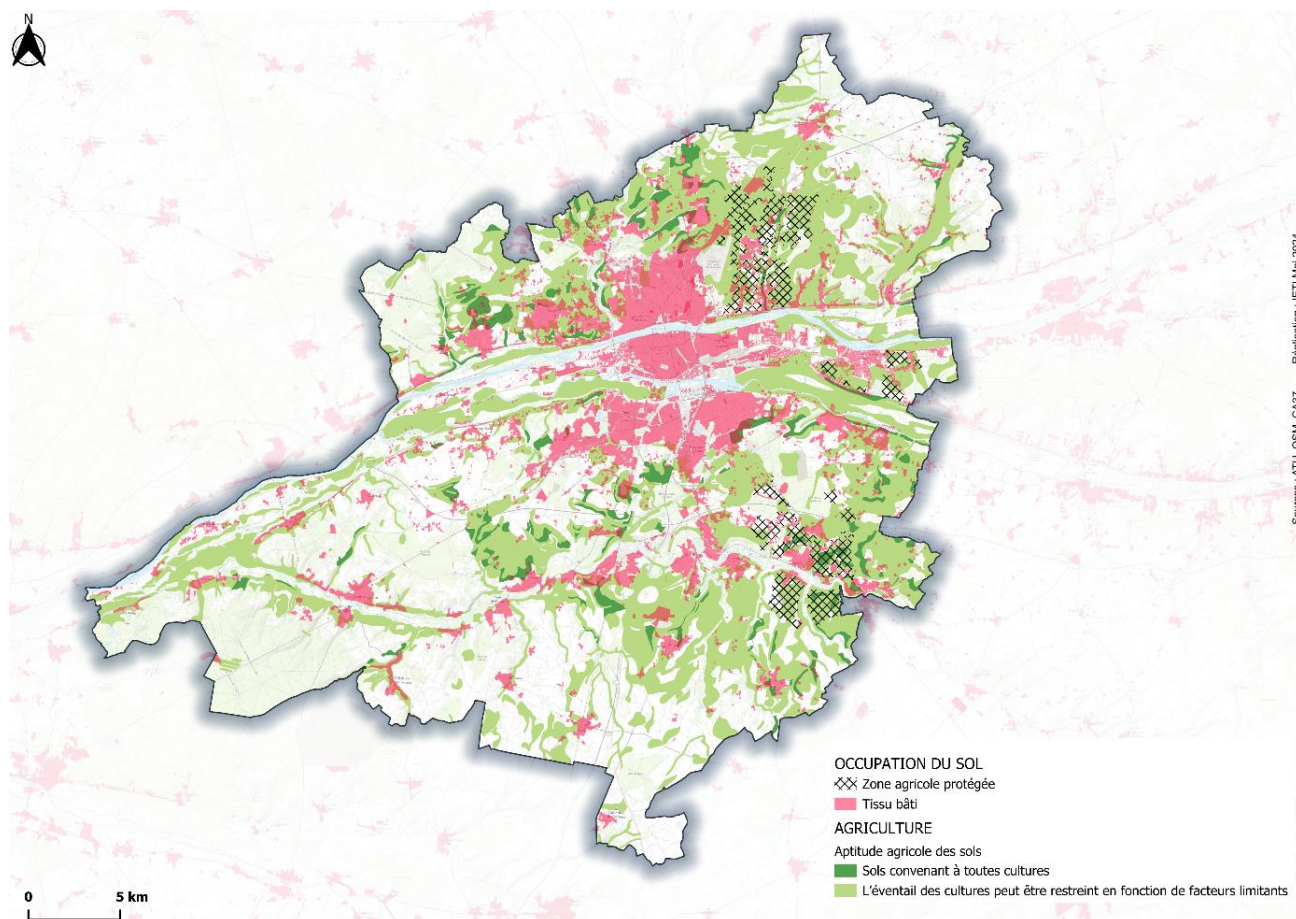


Figure 9. Aptitude agricole des sols sur le territoire. Sources ATU, OSM, CA37

+	-	/ ! \
Topographie globalement douce favorable aux modes actifs ; Diversité géologique offrant des potentiels d'exploitation des ressources du sous-sol ; Variété de sols permettant différents types d'agriculture ; Climat relativement doux.	Topographie localement marquée, source d'aléas (ruissellement, chutes de blocs) et frein aux modes doux ; Modification climatique déjà visible (plus de jours chauds, moins de gel) ; Pressions sur les ressources géologiques et les espaces agricoles, avec homogénéisation des pratiques	Renforcement du dérèglement climatique augmentant la vulnérabilité du territoire

Les enjeux qui en découlent :

- Appréhension des risques dans le contexte topographique (ruissellement, coulées de boues...)
- Accompagnement au développement des mobilités actives (renforcement de l'attractivité et de l'accessibilité à tous).
- Intégration du contexte géologique dans les choix de développement urbain ;
- Valorisation des sols naturels pour leurs qualités agronomiques et écologiques ;

- Préservation des ressources constituées par le sol et le sous-sol et développement des capacités de production primaire et secondaire du territoire ;
- Anticipation de l'évolution climatique en réponse aux problématiques émergentes (phénomène d'îlot de chaleur urbain, augmentation de la fréquence des inondations...)

Eau : hydrogéologie, hydrographie, gestion

Une faible homogénéité de documents cadres sur le territoire

Les documents en question sont le SDAGE Loire Bretagne 2022-2027, le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Cher Aval et Sage Vienne Tourangelle ainsi que le Plan Loire Grandeur Nature V (2021-2027).

Le SDAGE Loire Bretagne, mis en place par la Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992, fixe 14 orientations fondamentales de gestion déclinées en dispositions :

- Repenser les aménagements des cours d'eau dans leur bassin versant
- Réduire la pollution par les nitrates
- Réduire la pollution organique, phosphorée et microbiologique
- Maîtriser et réduire la pollution par les pesticides
- Maîtriser et réduire les pollutions dues aux micropolluants
- Protéger la santé en protégeant la ressource en eau
- Gérer les prélèvements d'eau de manière équilibrée et durable
- Préserver et restaurer les zones humides
- Préserver la biodiversité aquatique
- Préserver le littoral
- Préserver les têtes de bassin versant
- Faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques
- Mettre en place des outils réglementaires et financiers
- Informer, sensibiliser, favoriser les échanges

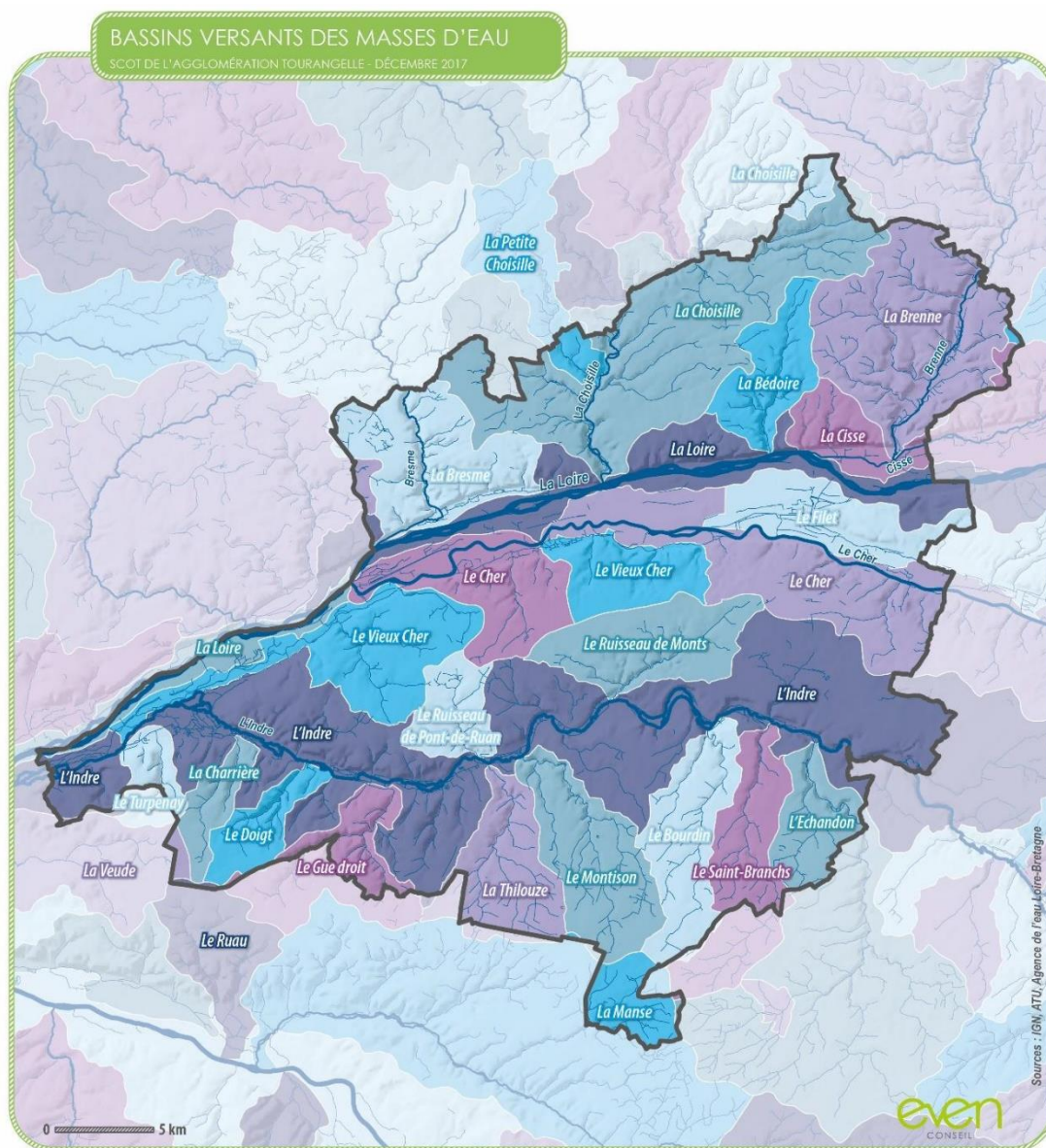
Sur le SCoT, il vise les prérogatives suivantes :

- Exiger de la part des documents d'urbanisme qu'ils intègrent des mesures relatives aux rejets à un débit de fuite limité pour les constructions nouvelles et aux extensions des constructions existantes

Un réseau hydrographique en appui sur la Loire, le Cher et l'Indre

Le territoire est maillé principalement par le Cher, l'Indre et la Loire mais présente un réseau hydrographique très dense et un certain nombre de petits cours d'eau.

Bassin versant de la Loire	- Cisse ; - Bédouire ; - Choisille
Bassin versant du Cher	- Filet ; - Ruisseau d'Azay ; - Petit Cher ; - Ruisseau de la Fontaine Ménard ;
Bassin versant de l'Indre	- Échandon ; - Thilouze ; - Gué droit ; - Doigt ; - Ruisseau de Saint-Branchs (ou Taffonneau) ; - Bourdin ; - Ruisseau du Mardereau ; - Ruisseau de Saint-Laurent ; - Ruisseau Des Caves ; - Ruisseau des Vallées ; - Turpenay ; - Ruisseau de Montison ; - Ruisseau de la Becquethière.



Bassins versants des masses d'eau

— Réseau hydrographique

Figure 11. Bassins versants des masses d'eau. Source: EIE

Des masses d'eau sous pression qualitative et quantitative

Plusieurs paramètres sont étudiés pour définir l'état des masses d'eaux, qu'elles soient de surfaces ou souterraines :

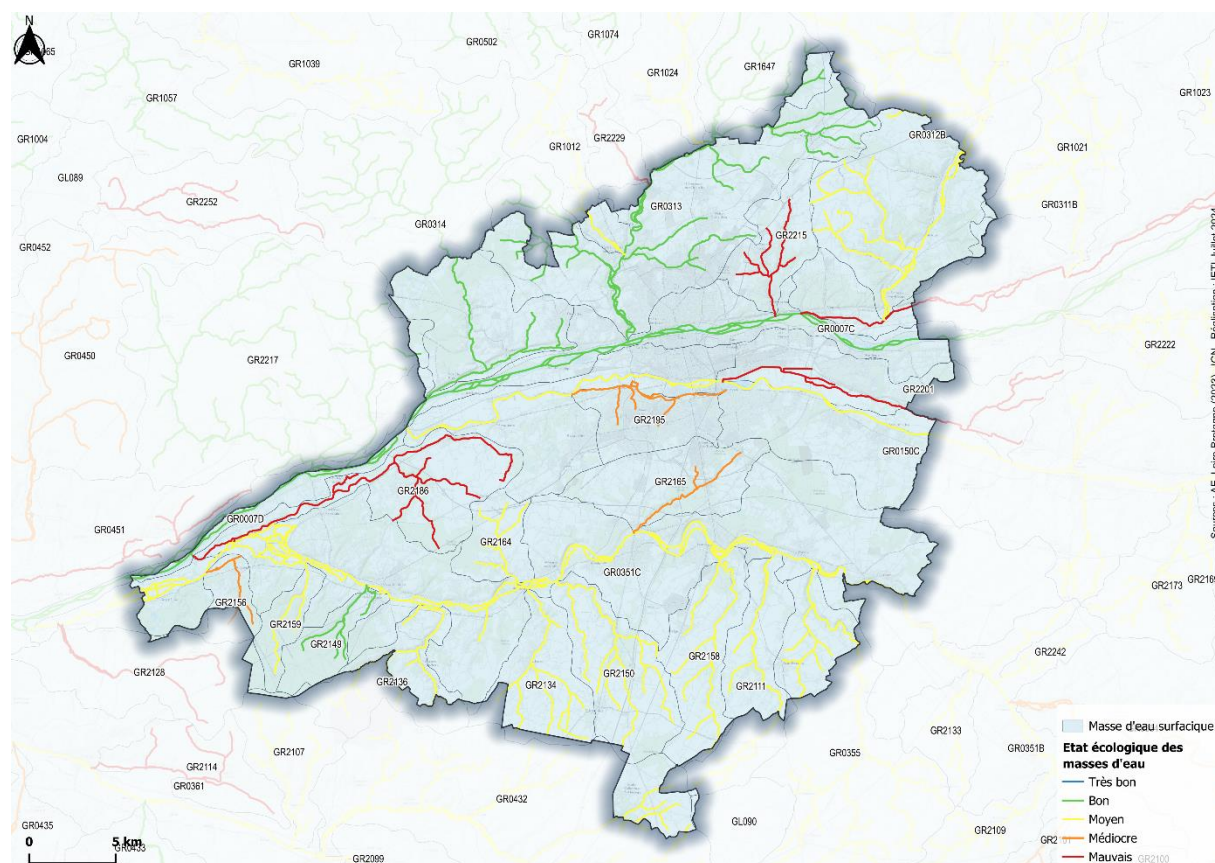
- L'état chimique
- L'état écologique (uniquement pour les eaux de surface)
- L'état quantitatif (uniquement les eaux souterraines)

Qualité des masses d'eaux superficielles du territoire

Etat écologique

Des problématiques de dégradation ressortent avec notamment un état écologique moyen pour la quasi-totalité des affluents de l'Indre. Une vigilance est importante est à apporter pour le renforcement de la qualité des cours d'eau et la pérennité des écosystèmes.

Cours d'eau en bon état	Cours d'eau en mauvais état
- la Loire ; - le Cher ; - la Choisille et ses affluents (GR0313) ; - la Bresme et ses affluents (GR0314) ; - le Doigt et ses affluents (GR2149)	- La Bédouire et ses affluents (GR2215) - La Cisse et ses affluents (GR0311B) - Le Filet et ses affluents (GR2201) - Le Vieux Cher et ses affluents (GR2186)



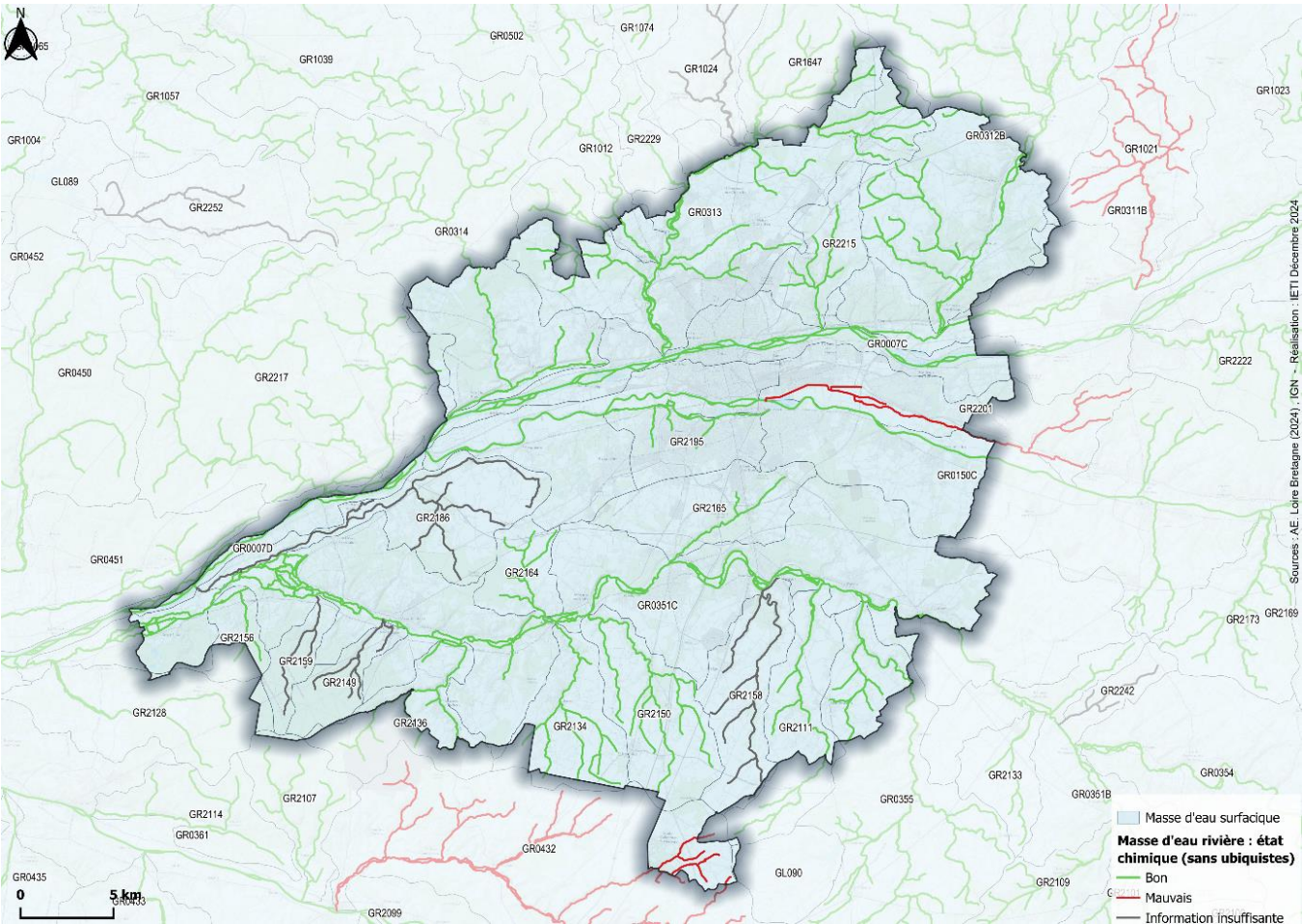


Figure 14. Qualité des masses d'eau sur le territoire, sans ubiquistes. Source : EIE

Sans les ubiquistes, la quasi-totalité des masses d'eau sont en bon état. Cela souligne la nécessité d'avoir une vision globale de la gestion des sources de pollutions en agissant également dans le sens de la préservation de la qualité des sols et de l'air afin de limiter la contamination des masses d'eau

Qualité des masses d'eaux superficielles du territoire

Plusieurs nappes d'eaux souterraines sont présentes sur le territoire. Elles sont listées ci-dessous, de la plus superficielle à la plus profonde. La caractérisation des paramètres chimiques et quantitatifs de la masse d'eau a été réalisée dans l'état des lieux 2019 du SDAGE.

- Alluvions de la Loire moyenne après Blois (FRGG137)

ETAT CHIMIQUE	ETAT NITRATE	ETAT PESTICIDE	ETAT QUANTITATIF
Médiocre	Bon état	Médiocre	Bon état

- Nappes du calcaire lacustre de Touraine (FRGG095)

ETAT CHIMIQUE	ETAT NITRATE	ETAT PESTICIDE	ETAT QUANTITATIF
Médiocre	Médiocre	Médiocre	Bon état

- Craie du seno-turonien inter-fluve Loire – Loire libre (FRGG088)

ETAT CHIMIQUE	ETAT NITRATE	ETAT PESTICIDE	ETAT QUANTITATIF
Médiocre	Bon état	Médiocre	Bon état

- Sables et grès du cénoomanien captifs (FRGG142)

ETAT CHIMIQUE	ETAT NITRATE	ETAT PESTICIDE	ETAT QUANTITATIF
Bon état	Bon état	Bon état	Bon état

Une pression croissante sur l'eau potable

Une gestion différenciée

Sur le territoire du SCoT, les différentes EPCI ne disposent pas du même système de services de l'eau potable :

TMVL : la compétence de l'alimentation en eau relève de la métropole. Ensuite, soit elle exploite en régie, soit elle délègue la gestion.

TVI : La compétence de l'alimentation en eau potable relève de la communauté de communes pour 19 des 22 communes du territoire. Pour, les communes de Bréhémont, Rivarennes et Rigny-Ussé, la compétence en eau potable est exercée par le SMAEP de la Basse Vallée de l'Indre.

TEV : La compétence de l'alimentation en eau potable relève de divers syndicats et des communes :

- Du Syndicat Intercommunal d'Adduction en eau potable de Chançay-Reugny (SIAP Chançay-Reugny). La gestion a été transférée à VEOLIA
- Syndicat Intercommunal d'Alimentation en Eau Potable et en Assainissement (SIAEPA) pour les communes d'Azay-sur-Cher, Véretz et Larçay. La compétence de la gestion d'eau potable et d'assainissement (réseau uniquement) a été déléguée à la société Veolia
- Syndicat Intercommunal d'Alimentation en Eau Potable (SIAEP de Vouvray / Vernou-sur-Brenne pour Vouvray et Vernou-sur-Brenne
- De la commune de Monnaie. La distribution a été déléguée à la SAUR.
- De la commune de La Ville aux Dames. La distribution est assurée par Veolia.
- De la commune de Montlouis-sur-Loire, même pour la distribution.

Sur l'ensemble du territoire, les contrats de délégation (affermage) se répartissent entre 3 compagnies fermières :

- VEOLIA EAU ;

- SAUR France ;
- SOGEA

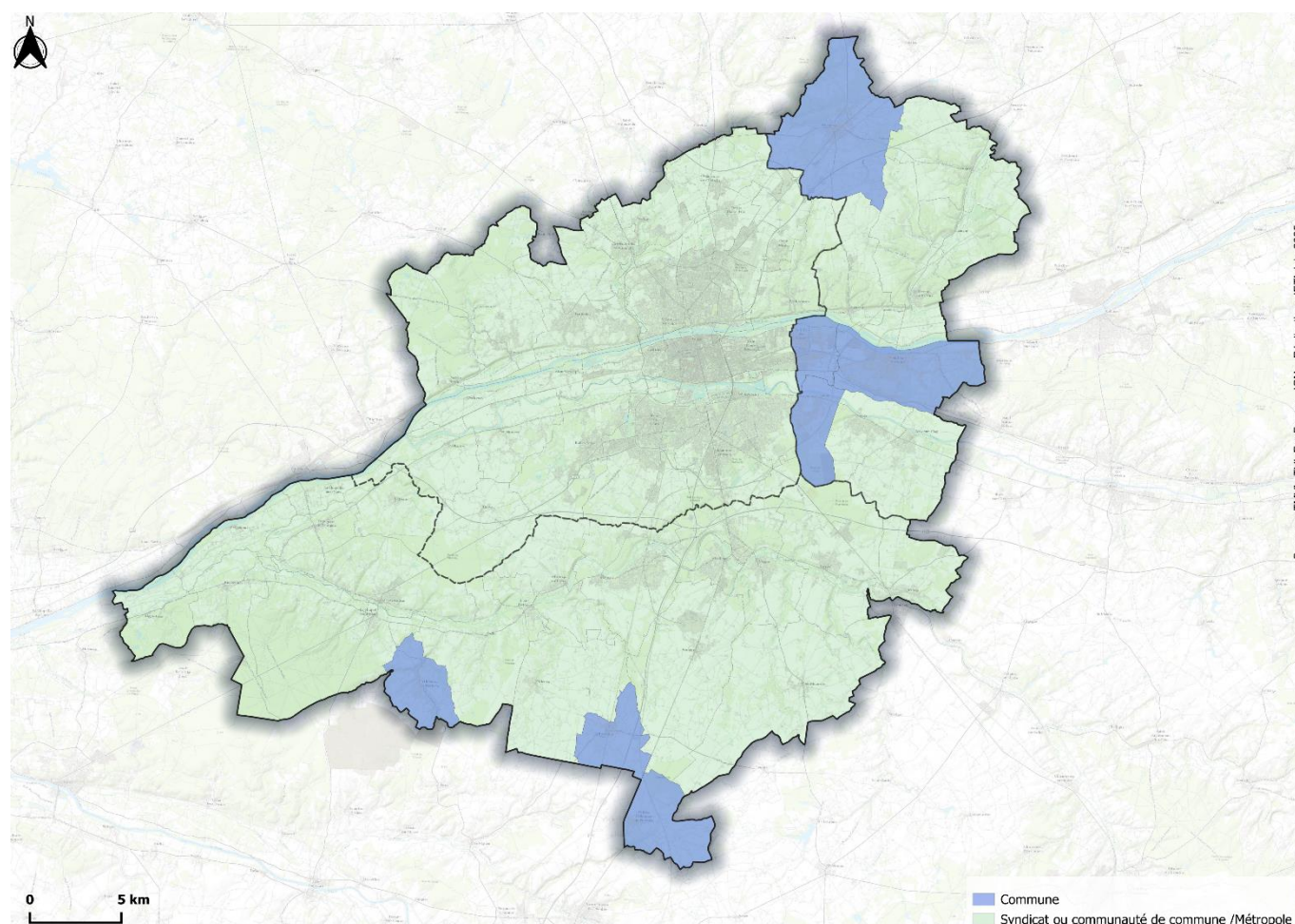


Figure 15. Compétence alimentation en eau potable le territoire

Un grand nombre de captage, une protection globalement assurée :

Le territoire bénéficie également de périmètre de protection des captages en eau. L'utilisation d'un captage pour l'alimentation en eau potable destinée à la consommation humaine par une collectivité publique nécessite la mise en place d'une procédure de Déclaration d'Utilité Publique (DUP).

Sur le territoire du SCoT, sur les 76 périmètres de protection référencés :

- 66 d'entre eux font déjà l'objet d'un DUP ou arrêté préfectoral ;
- 7 d'entre eux possèdent un rapport hydrogéologue agréé (étape de l'élaboration d'un DUP
- 3 d'entre eux n'ont engagé aucune démarche en 2008.

Le captage Taille de la justice, à l'est du territoire, est protégé au titre du Grenelle. Une aire d'alimentation de captage y a été associée, elle permet

d'assurer la protection vis-à-vis des pollutions diffuses et s'étend sur la totalité de la zone alimentant le captage

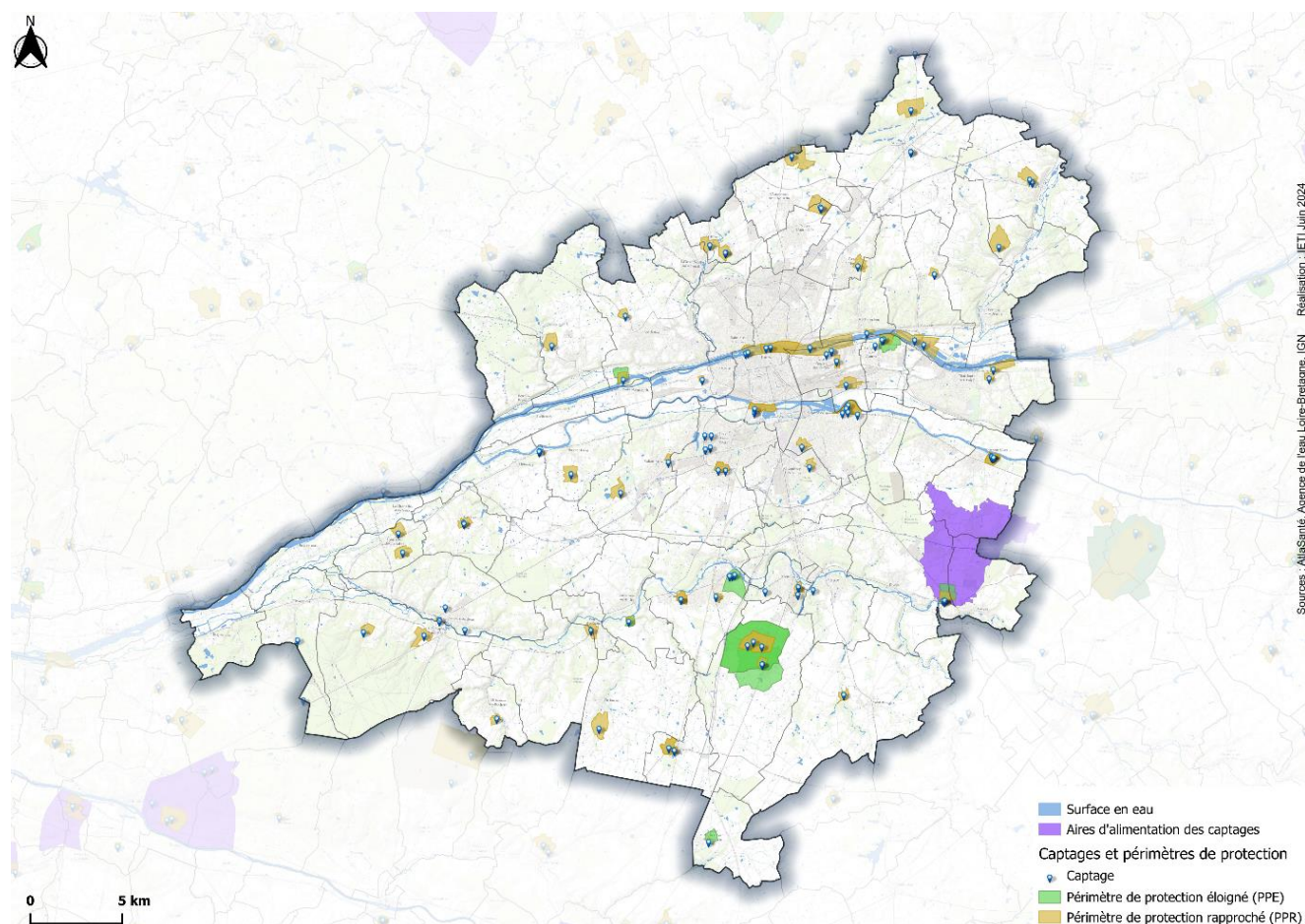


Figure 16. Points de captages, Aire d'alimentation, Périmètres de protection sur le territoire. Source: EIE

Une ressource en eau souterraine et superficielle soumise à pression

Les principales ressources mobilisées sur le territoire du SCoT afin d'assurer l'alimentation en eau potable du territoire sont les suivantes :

Masse d'eau concernée	Type	Exploitation
Nappes alluviales	Souterraine	- TMVL (62% de la ressource en eau) - TEV
Cénomaniens	Souterraine	- TMVL (26% de la ressource en eau) - TVI (100% de la ressource en eau) - TEV
Turonien	Souterraine	- TEV

Les nappes alluviales de la Loire et du Cher constituent une ressource majeure en eau pour Tours Métropole et le territoire du SCoT. Peu profondes et en lien direct avec les cours d'eau, elles sont vulnérables à la pollution, bien qu'elles se rechargent rapidement. Les pompages peuvent modifier les échanges nappe-rivière, notamment en période d'étiage.

En parallèle, les nappes profondes comme celles du Cénomaniens (nappe captive à -40 m NGF) et du Turonien sont mieux protégées des pollutions mais se rechargent lentement. Face aux prélèvements excessifs, le SDAGE Loire-Bretagne a fixé des objectifs de réduction des consommations de 20 %, puis 10 % pour préserver durablement ces ressources stratégiques.

Volumes mis en distribution sur le territoire

Il existe une certaine hétérogénéité en matière de consommation de l'eau sur le territoire. Les volumes mis en distribution sur les différentes EPCI du territoire sont les suivants :

EPCI	Volume mis en distribution
TMVL	19 729 108m ³ (2022)
TVI	2 697 596m ³ (2022)
TEV (hors Vouvray / Vernou-sur-Brenne / La Ville-aux-Dames / Chançay / Monnaie / Montlouis-sur-Loire)	754 979m ³ (2021 /2022/2023)
TOTAL	23 181 683 m³

Volumes prélevés sur le territoire

Sur TEV en 2021, le volume prélevé sur les différents points de captage est de 2 556 032m³ ce qui représente 25% du volume prélevable autorisé par an (10 061 890m³).

Sur TMVL en 2023, le volume prélevé sur les différents points de captage est de 20 266 258m³. Le taux de production par rapport à la capacité totale de production des usines est de 34%.

Sur TVI, en 2023, le volume prélevé est de 3 241 799 m³ soit un taux de production de 34%

Sur le territoire, le total est donc de 26 402 829m³.

Ce constat plutôt positif pour le territoire (il n'est pas identifié de besoins nettement supérieurs aux ressources) ne doit pas occulter le fait que :

Les volumes prélevables ont été définis lors de l'élaboration de la déclaration d'utilité publique (DUP) du point de captage dans des

conditions pouvant être différentes des conditions actuelles, ou la recharge des nappes est très variable d'une année sur l'autre ;

Il n'y a pas de mise à jour annuelle des volumes prélevables et pas de suivi du niveau piézométrique de la nappe au niveau des différents points de captage. Cette capacité théorique est donc basée sur des études ayant été menées il y a parfois plus de 50 ans.

Le faible volume prélevé / de production d'un captage peut s'expliquer par une absence de prélèvement en raison d'une ressource indisponible ;

Volumes consommés sur le territoire

Il existe une certaine hétérogénéité en matière de consommation de l'eau sur le territoire.

EPCI	Volume mis en distribution
TMVL	19 729 108m ³ (2022)
TVI	3 139 351m ³ (2023)
TEV (hors Vouvray / Vernou-sur-Brenne / La Ville-aux-Dames / Chançay / Monnaie / Montlouis-sur-Loire)	754 979m ³ (2021 /2022/2023)
TOTAL	23 181 683 m³

Les volumes mis en distribution sur les différentes EPCI du territoire sont les suivants (à noter, le manque d'informations disponible sur le territoire de TEV conduit à une sous-estimation du volume mis en distribution sur le territoire) :

Sur TVI, le volume réellement consommé est de 2 520 909m³ soit un taux de perte d'environ 19,71%

Sur TEV, le volume total consommé est de 1 018 788m³ pour les communes suivantes : Vouvray, Vernou-sur-Brenne, Azay-sur-Cher, Véretz, Chançay et Reugny. A cela il faut ajouter les 62 844m³ de la commune de Larçay. Cette commune a rejoint la SIEPA au 01/01/2014 cependant, une gestion en flux tendu pour le premier trimestre 2024 peut avoir erroné les données. Les données pour la Ville-aux-Dames, Monnaie et Montlouis-sur-Loire n'ont pas pu être récupérées à ce jour.

Une approche disparate de la gestion de l'assainissement

Gestion de l'assainissement collectif :

L'assainissement collectif désigne l'ensemble des moyens de collecte, de transport et de traitement d'épuration des eaux usées avant leur rejet dans les rivières ou dans le sol.

Tours Métropole Val de Loire a la compétence assainissement collectif sur les 22 communes de la Métropole. La gestion est ensuite différente :

- Luynes, Saint-Etienne-de-Chigny, Berthenay, Villedry, Druye, Savonnières, Ballan-Miré, Joué-lès-Tours ont délégué l'exploitation des infrastructures à VEOLIA
- Chanceaux-sur-Choisille, Parçay-Meslay et Rochecorbon ont délégué l'exploitation des infrastructures à SAUR
- Le reste, Fondettes, Saint-Genouph, La Riche, Chambray-les-Tours, Saint-Avertin, Saint-Pierre-des-Corps, Tours, Saint-Cyr-sur-Loire, La Membrolle-sur-Choisille, Mettray et Notre-Dame-D'Oé gèrent l'assainissement collectif en régie directe.

Touraine Vallée de l'Indre a la compétence assainissement collectif sur les 22 communes du territoire. La compétence assainissement collectif est déléguée :

- à VEOLIA pour Azay-Le-Rideau, Brehemont, Cheille, La Chapelle-Aux-Naux, Lignieres, Rigny-Usse, Rivarennnes, Valleres, Esvres, Truyes, Monts, Montbazon, Veigne, Saint-Branchs, Sorigny
- à SOGEA pour Artannes, Sache, Pont-De-Ruan, Thilouze, Villaines-Les-Rochers, Ste Catherine De Fierbois, Villeperdue

Pour Touraine Est Vallées :

- Le Syndicat intercommunal d'alimentation en eau potable et d'assainissement (SIAEPA) d'Azay-sur-Cher et Véretz est responsable l'assainissement pour ces deux communes. La gestion a été déléguée à VEOLIA.
- Les communes de Chançay, Reugny, Vouvray, Vernou-sur-Brenne, La Ville aux Dames ont la compétence assainissement collectif mais ont une délégation de service auprès de VEOLIA
- La commune de Monnaie a la compétence l'assainissement collectif et a confié la gestion du service à la SAUR.
- Les communes de Montlouis-sur-Loire et Larçay gèrent en régie l'assainissement collectif.

Performance de l'assainissement collectif sur le territoire :

Il est recensé 43 stations sur le territoire de l'agglomération tourangelle et elle représente un total d'environ 566 650 EH en matière de capacité d'épuration.

La SATESE a obtenu la délégation de compétence pour la gestion et l'entretien des réseaux pour l'ensemble des communes de TMVL, l'ensemble des communes de TEV (à l'exception de la Ville-aux-Dames) mais ne dispose pas de la compétence sur TVI. Sur TVI, Veolia et Sogea se partagent la gestion des réseaux suite à une délégation de service public.

D'après les dernières données disponibles sur le territoire, le nombre d'équivalent-habitant raccordé est de 425 334EH. Le territoire dispose donc d'une capacité d'accueil encore suffisante.

Néanmoins, cette capacité d'accueil est très disparate sur le territoire avec :

- des stations (principalement de petite dimension) recevant une faible charge entrante,
- des stations en surcharge.

Le territoire est également concerné par un phénomène de centralisation très fort au niveau de la station de La Grange David à La Riche qui représente près de 70% des capacités du territoire. Cette centralisation très forte de l'assainissement des eaux usées constitue une certaine fragilité pour le territoire. Le territoire est plus vulnérable en cas de défaillance de la station ou d'inondation touchant cette infrastructure (STEP située en zone inondable).

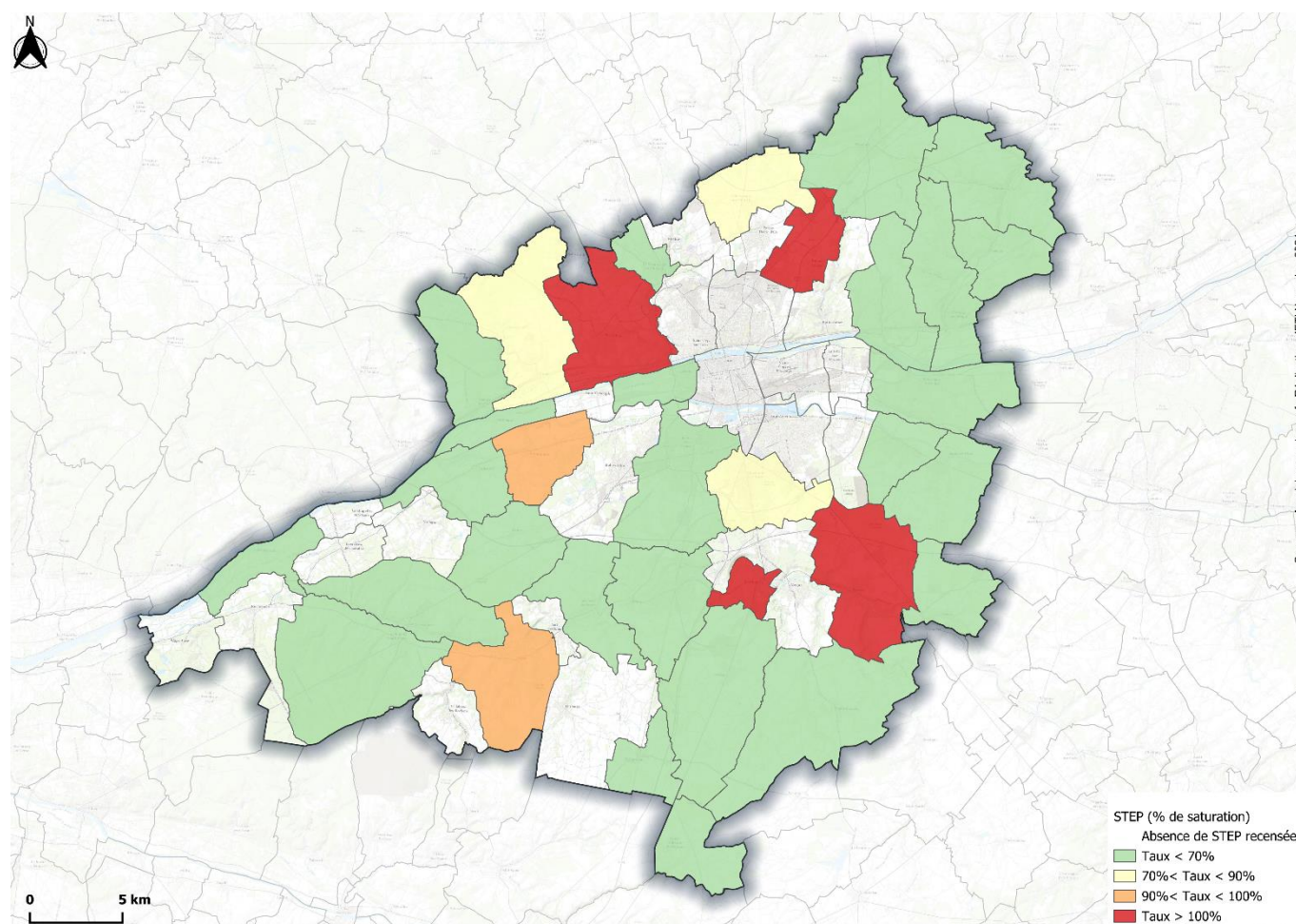


Figure 17. Carte du taux de saturation des stations d'épuration du territoire

Commune d'implantation	Nombre de STEP	Volumes reçus en EH	Capacité totale en EH (2022)	% de saturation en capacité organique
Artannes-sur-Indre	1	39 (2017)	100	39%
Azay-le-Rideau	1	4 354 (2022)	7 000	62%
Azay-sur-Cher	1	27 (2017)	70	39%
Berthenay	1	79 (2022)	170	46%
Bréhémont	1	139 (2017)	420	33%
Chambray-les-Tours	2	5 769 (2022)	8 160	71%
Chançay	1	1 031 (2022)	5 300	19%
Chanceaux-sur-Choisille	1	2 565 (2022)	3 600	71%
Cheillé	2	542 (2022)	1 400	39%
Druye	1	580 (2022)	1 000	58%
Esvres	4	4 926 (2022)	3 730	132%
Fondettes	1	7 733 (2022)	6 000	129%
Joué-lès-Tours	1	1 963 (2022)	10 000	20%
Larçay	1	20 (2017)	80	25%
Lignières-de-Touraine	1	2 497 (2022)	3 200	78%
La Membrolle-sur-Choisille	1	13 (2019)	30	43%
Luyes	1	5 000 (2022)	6 500	77%
Monnaie	1	2 812 (2022)	5 600	50%
Montbazou	1	14 155 (2022)	12 000	118%
Montlouis-sur-Loire	1	9 000 (2022)	16 000	56%
Monts	1	7 344 (2022)	12 000	61%
Parçay-Meslay	1	2 312 (2022)	2 250	103% > Travaux de redirection en cours vers la STEP de la Grange David à La Riche
Reugny	1	854 (2022)	1 350	63%
La Riche	1	312 353 (2022)	393 330	60% (RPQS 2022)
Saché	1	11 195 (2022)	11 500	97%
Saint-Branches	2	317 (2022)	700	45%
Saint-Etienne-de-Chigny	1	401 (2022)	1 200	33%
Sainte-Catherine-de-Fierbois	1	220 (2017)	650	34%
Savonnières	1	1 805 (2022)	2 000	90%
Sorigny	1	2 119 (2022)	8 000	26% > Correspond à ISOPARC
Truyes	1	1 855 (2022)	3 000	62%
Vouvray	1	11 788 (2022)	17 160	69%
Véretz	1	5 607 (2022)	10 000	56%
Vernou-sur-Brenne	3	2 876 (2022)	10 550	27%
Villandry	1	516 (2022)	1 500	34%
Villeperdue	1	528 (2022)	1 100	48%
TOTAL		425 334	566 650	75%

Figure 18. Tableau de taux de saturation de chaque station d'épuration

Assainissement non collectif

L'assainissement non collectif (ANC) sur le territoire est réalisée par 3 structures :

TMVL :

- La métropole gère l'assainissement non collectif pour l'ensemble des 22 communes de son territoire ce qui représente 3 799 installations ;
- En 2023 sur les 518 contrôles effectués, il ressort un taux de conformité de 88% des installations

TVI :

- La communauté de commune gère l'assainissement non collectif pour l'ensemble des 22 communes de son territoire en délégation de service public avec Veolia ;
- En 2023, sur les 100 unités identifiées il est recensé un taux de conformité de 53,9%.

SATESE 37 :

- Le syndicat gère l'assainissement non collectif pour l'ensemble des communes de TEV à l'exception de La Ville aux Dames.
- D'après l'état des lieux 2022 du taux de conformité de l'ANC sur les différentes communes de TEV celui-ci est relativement bas avec un taux de conformité de 25,2% avec des disparités très fortes entre les communes (60% de conformité à Véretz contre 4% à La Ville-aux-Dames).

Les inconformités sur les systèmes d'assainissement non-collectif sont susceptibles d'engendrer des problématiques de dégradation de la ressource en eau à travers des pollutions organiques, chimiques etc... Les ressources impactées peuvent être : les cours d'eau si du ruissellement ou des rejets ont lieu mais également la nappe phréatique en cas d'infiltration.

Une gestion des eaux pluviales à renforcer

La gestion des eaux pluviales est un impératif important sur le territoire, en lien avec le constat fait de la dégradation importante des cours d'eau et de l'exposition importante aux phénomènes de débordement de cours d'eau.

Ainsi, le fait d'assurer une gestion des eaux pluviales adaptée permet de limiter les phénomènes de ruissellement réduisant ainsi :

- Les risques d'entraînement des polluants vers les cours d'eau ;
- Limiter les volumes ruisselés vers les cours d'eau ;
- Les phénomènes de surcharge des réseaux et les risques de rejets des STEP (déversoirs d'orages).

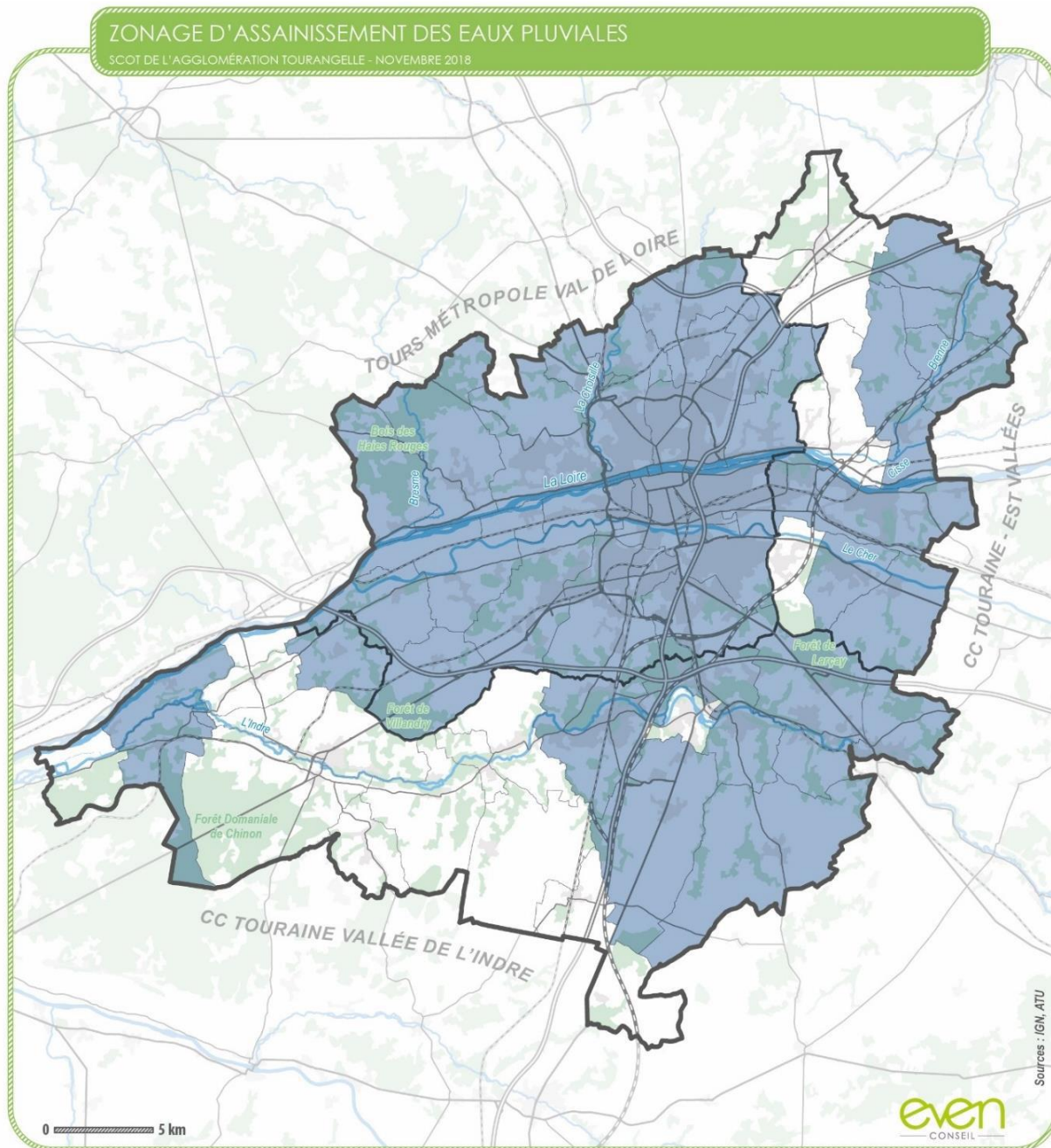
Sur le territoire, les principaux milieux aquatiques récepteurs des eaux pluviales sont la Loire, le Cher, l'Indre et la Choisille. Le ruisseau du Saint-Laurent, dont la capacité de dilution est limitée, fait office d'exutoire des eaux pluviales d'une partie importante du plateau urbanisé de Chambray-lès-Tours et de Joué-lès-Tours. Le rejet du ruisseau du Saint-Laurent dans l'Indre, dont la capacité de dilution est également limitée, vient augmenter la pression sur cet écosystème, qui reçoit des rejets importants sur

l'ensemble de son linéaire au sein du SCoT (Truyes, Esvres, Veigné, Montbazou, Artannes-sur-Indre, Druye).

Documents existants sur le territoire

Sur le territoire du SCoT, les 30 communes suivantes sont dotées ou en cours d'élaboration d'un schéma directeur d'assainissement des eaux pluviales et/ou d'un zonage d'assainissement des eaux pluviales: Azay-sur-Cher, Ballan-Miré, Bréhémont, Chambray-lès-Tours, Chançay, Chanceaux-sur-Choisille, Druye, Esvres, Fondettes, La Membrolle-sur-Choisille, La Riche, La Ville-aux-Dames, Luynes, Montlouis-sur-Loire, Monts, Parçay-Meslay, Reugny, Rivarennnes, Rochecorbon, Saint-Avertin, Saint-Branches, Saint-Etienne-de-Chigny, Savonnières, Sorigny, Tours, Tuyes, Vallères, Veigné, Véretz, et Vernou-sur-Brenne.

Il est à noter qu'un schéma directeur de gestion des eaux pluviales est en cours d'élaboration sur le territoire de Tours Métropole Val de Loire et vise à faire évoluer les pratiques en matière de gestion des eaux pluviales sur le territoire métropolitain.



■ Communes dotées ou en cours d'élaboration d'un schéma d'assainissement des eaux pluviales et/ou d'un zonage d'assainissement des eaux pluviales

□ Zonage non prévu à l'heure actuelle

Figure 19. Zonage d'assainissement des eaux pluviales

Perspectives d'évolution des pratiques

Le SDAGE Loire Bretagne cible comme enjeu de « *Maîtriser les eaux pluviales par la mise en place d'une gestion intégrée à l'urbanisme* » et, à ce titre, les documents d'urbanisme doivent intégrer des dispositions visant à :

- Limiter l'imperméabilisation des sols ;

- Privilégier le piégeage des eaux pluviales à la parcelle et recourir à leur infiltration sauf interdiction réglementaire,
- Faire appel aux techniques alternatives au « tout tuyau » (espaces verts infiltrants, noues enherbées, chaussées drainantes, bassins d'infiltration, toitures végétalisées stockantes, puits et tranchées d'infiltration...) en privilégiant les solutions fondées sur la nature,
- Réutiliser les eaux de ruissellement pour certaines activités domestiques ou industrielles.
- Déconnecter les surfaces imperméabilisées des réseaux d'assainissement.

Le SDAGE préconise que, le débit de fuite maximal soit de 3l/s/ha pour une pluie décennale et pour une surface imperméabilisée raccordée supérieure à 1/3ha.

Synthèse des enjeux liés à l'eau

+	-	/ ! \
Un maillage hydrographique dense, présent sur la quasi-totalité du territoire ; Des cours d'eau majeur de bonne qualité écologique ; Un approvisionnement en eau potable reposant sur une certaine diversité de ressources (alluviales et souterraines) ; Un système d'assainissement globalement performant ; Des prélèvements en eau inférieurs aux prélèvements maximums autorisés ; Un bon degré de protection des points de captage.	• Un réseau d'affluents de la Loire et du Cher présentant des problématiques du point de vue de la qualité écologique et chimique ; • Une ressource en eau potable soumise à une pression quantitative marquée (Cénomanien) et un report de la pression sur les autres ressources ; • Une centralisation marquée de l'assainissement au niveau de la métropole (majeure partie des volumes traités sur le territoire à la STEP de La Grange David à La Riche)	Une vulnérabilité du réseau hydrographique face au dérèglement climatique (modification du régime pluvial) Une augmentation de la pression sur la ressource en eau (nappe principalement alimentée par les précipitations) Une exposition des infrastructures au risque inondation qui fragilise la gestion de l'eau en période de crue Un manque de visibilité sur la disponibilité effective de la ressource en eau (prélèvements maximums autorisés datent de la DUP et n'ont pas fait l'objet d'actualisation au regard du contexte climatique / évolution des nappes etc...)

Les enjeux qui en découlent

- Maintien de la bonne qualité des cours d'eaux majeurs du territoire et renforcement de la qualité des affluents de la Loire et du Cher ;
- Rationalisation et équilibre local et durable de la demande en eau potable sur le territoire ;
- Poursuite des actions de réduction de la pression sur la ressource en eau potable (nappe du Cénomanien) et préservation des autres ressources mobilisées ;

- Intégration de la gestion au point de chute des eaux pluviales dans une perspective de renforcement du cycle de l'eau sur le territoire ;
- Maintien du niveau de protection de la ressource en eau ;
- Anticipation des besoins d'évolution des capacités de traitement des eaux ;

Biodiversité et trames écologiques

Un contexte supra-territorial présentant des sensibilités

- Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) Centre Val-de-Loire

Le SRADDET Centre-Val-de-Loire (approuvé en 2019) a intégré le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) et est donc le document de référence en ce qui concerne les continuités écologiques à l'échelle régionale.

Sur le territoire, sont identifiés les objectifs et points d'attention suivants vis-à-vis de la biodiversité et des continuités écologiques :

- Protection des espaces de biodiversité remarquable,
- Protection / restauration de continuités écologiques ;
- Protection / valorisation de milieux naturels et agricoles.

- Schéma régional de cohérence écologique (SRCE) Centre-Val-de-Loire

Il permet de décliner la manière dont les continuités écologiques à l'échelle régionale s'expriment sur le territoire.

Sur le territoire de l'agglomération tourangelle les éléments suivants sont identifiés :

- Un réservoir de biodiversité des milieux boisés constitué par le massif forestier de Chinon ;
- Des réservoirs de biodiversité des milieux de landes acides ponctuels au sein de TVI ;
- Des réservoirs de biodiversité associés aux chiroptères (trame nocturne) ;
- Des réservoirs de biodiversité de la trame humide.

Un certain nombre de corridors maillent le territoire, notamment en ce qui concerne les milieux prairiaux et boisés. Ces éléments sont à intégrer dans la trame verte et bleue locale.

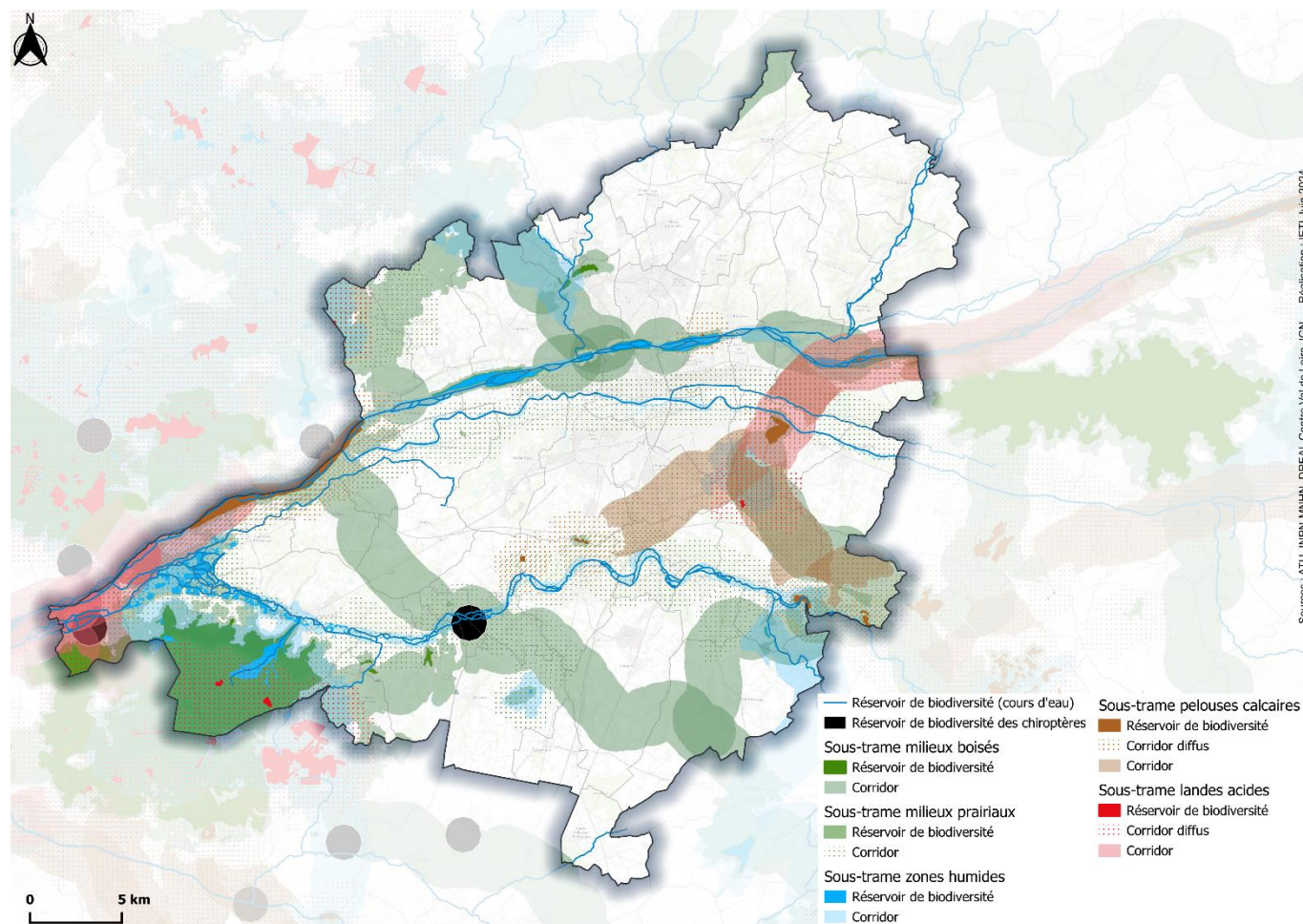


Figure 20. Cartographie du SRCE sur le territoire

Une concentration forte d'espaces remarquables :

Le territoire du SCoT de l'Agglomération Tourangelle présente une richesse écologique remarquable.

Arrêtés de protection de la biodiversité (APB) :

Le site de l'Île aux montons (FR3800056) et de site de reproduction des sternes à Tours (FR3801048) sont concernés par un arrêté de protection du biotope sur le linéaire de la Loire.

Réseau Natura 2000 :

Le territoire du SCoT accueille 5 sites Natura 2000, ils totalisent 4688 hectares soit 4% du périmètre :

Type	Code	Nom	Communes concernées
ZPS	FR2410012	Vallée de Loire d'Indre-et-Loire	Rochecorbon, Saint-Pierre-des-Corps, Tours, Saint-Cyr-sur-Loire, La Riche, Fondettes, Saint-Genouph, Luynes, Berthenay, Saint-Etienne-de-Chigny, Villandry, La Chapelle-aux-Naux, Montlouis-sur-Loire, Rigny-Ussé, Vernou-sur-Brenne, La Ville-aux-Dames, Vouvray
ZPS	FR2410016	Lac de Rillé et forêts voisines d'Anjou et de Touraine	Saint-Étienne-de-Chigny
ZPS	FR2410011	Basses vallées de la Vienne et de l'Indre	Rigny-Ussé, Bréhémont, Rivarennnes, Lignièrres-de-Touraine, Azay-le-Rideau et Cheillé
ZSC	FR2400548	La Loire de Candes Saint Martin à Mosnes	Rochecorbon, Saint-Pierre-des-Corps, Tours, Saint-Cyr-sur-Loire, La Riche, Fondettes, Saint-Genouph, Luynes, Berthenay, Saint-Etienne-de-Chigny, Villandry, La Chapelle-aux-Naux, Montlouis-sur-Loire, Rigny-Ussé, Vernou-sur-Brenne, La Ville-aux-Dames, Vouvray
ZSC	FR2400541	Complexe forestier de Chinon, landes du Ruchard	Rivarennnes, Cheillé

Le site ZPS FR2410022 « Champeigne » se situe également à proximité du territoire du SCoT.

Les sites Natura 2000 du territoire sont annexés à la directive « Oiseaux » ou « Habitats ».

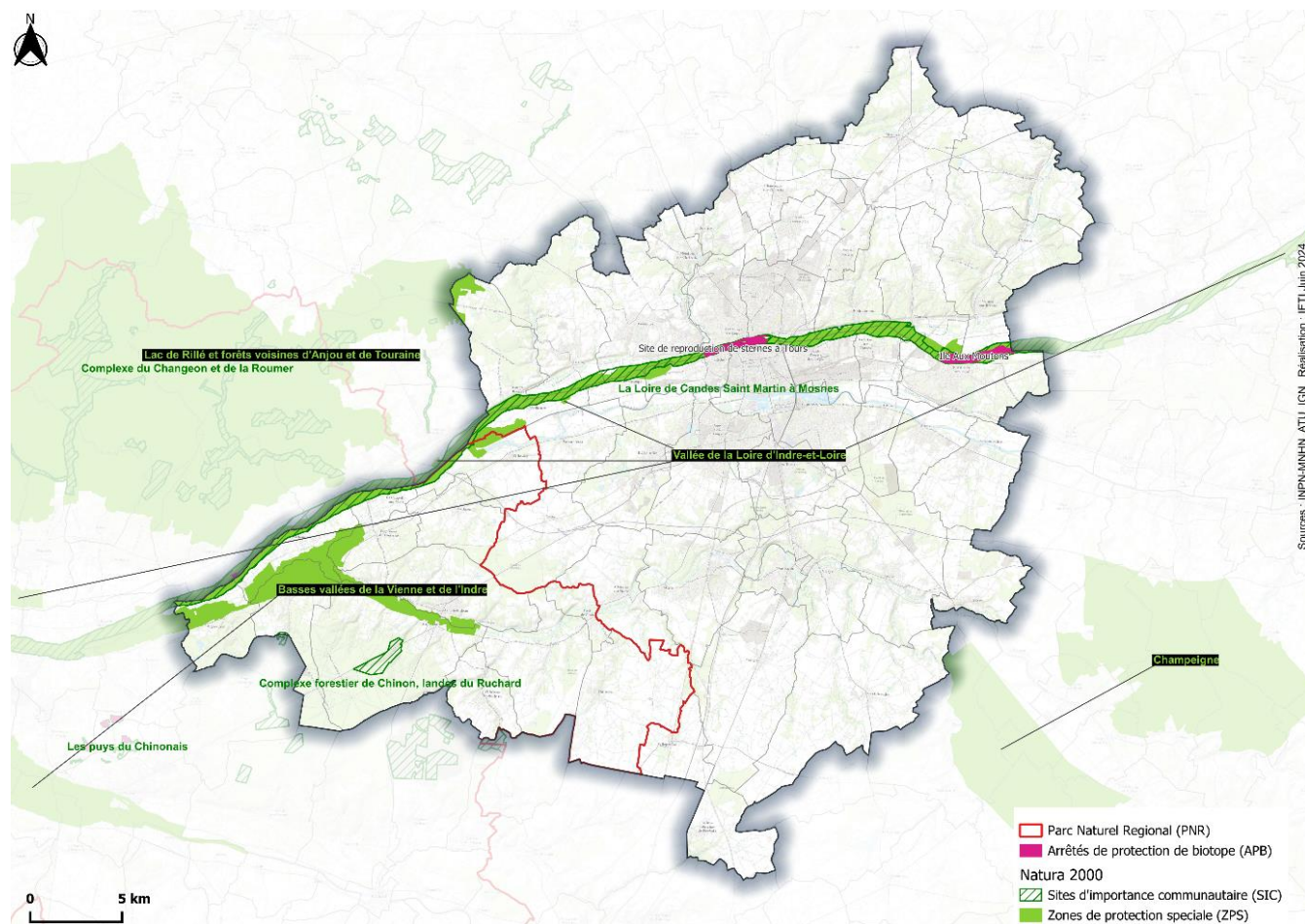


Figure 21. Sites Natura 2000 et APB du territoire

Zones Naturelles d'Inventaire Faunistique et Floristique ZNIEFF :

Le territoire du SCoT comprend plusieurs ZNIEFF de type I (secteurs de grand intérêt biologique et écologique) et de type II (grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes).

Il existe sur le territoire 28 ZNIEFF de type I (1 487 ha au total soit 1% du territoire du SCoT) et 4 ZNIEFF de type II (6 436 ha au total soit 6% du territoire du SCoT).

Type	Code	Nom
I	240031636	Prairie des champeaux
	240009709	Forêt alluviale du Bois chétif et iles Jean Lelaid
	240006216	Landes de la petite bamboche
	240009718	Chênaie-charmaie du Bois de la Vallerie
	240030978	Prairies et coteaux de l'Indre au moulin de Vontes
	240009725	Parc et coteaux de Veretz
	240009806	La Loire entre l'île de la providence et l'île du passeur
	240009609	Sources tufeuses de l'Echandon, moulin Perrion
	240031325	Ile Budan et ilots de l'Aireau des poulets
	240031490	Pelouse du Bois de la Bruère
	240031706	Prairies du vallon de la Besnardière
	240009626	Pelouses de Glatinet
	240031602	Prairie alluviale inondable de Pont-de-Ruan
	240009736	Pelouses et Bois de la pointe de farce
	240031570	Prairie humide de l'Aloyau
	240009756	Forêts de ravin de Turpenay
	240009661	Bois de champ Grimont et de la gagerie
	240031514	Coteau boisé du parc d'Usse
	240030178	Prairie des rondettes mares
	240009431	Mare du bois des hâtes
	240031283	Vallon du ruisseau de la source des genêts
	240031284	Forêts de ravin du Gué droit
	240031285	Forêt de ravin du Bois de Sache
	240009700	Ilots et grèves à Sternes de l'agglomération tourangelle
	240009589	La Loire entre l'île de la Noiraye et la Frilière
	240009702	Ile Quinquengrogne
	240009591	Vallons du Doigt et du Maupas
	240009704	Ile aux boeufs
II	240031295	Loire tourangelle
	240031562	Vallée de l'Echandon
	240009682	Vallée de Courtineau
	240031213	Massif forestier de Chinon

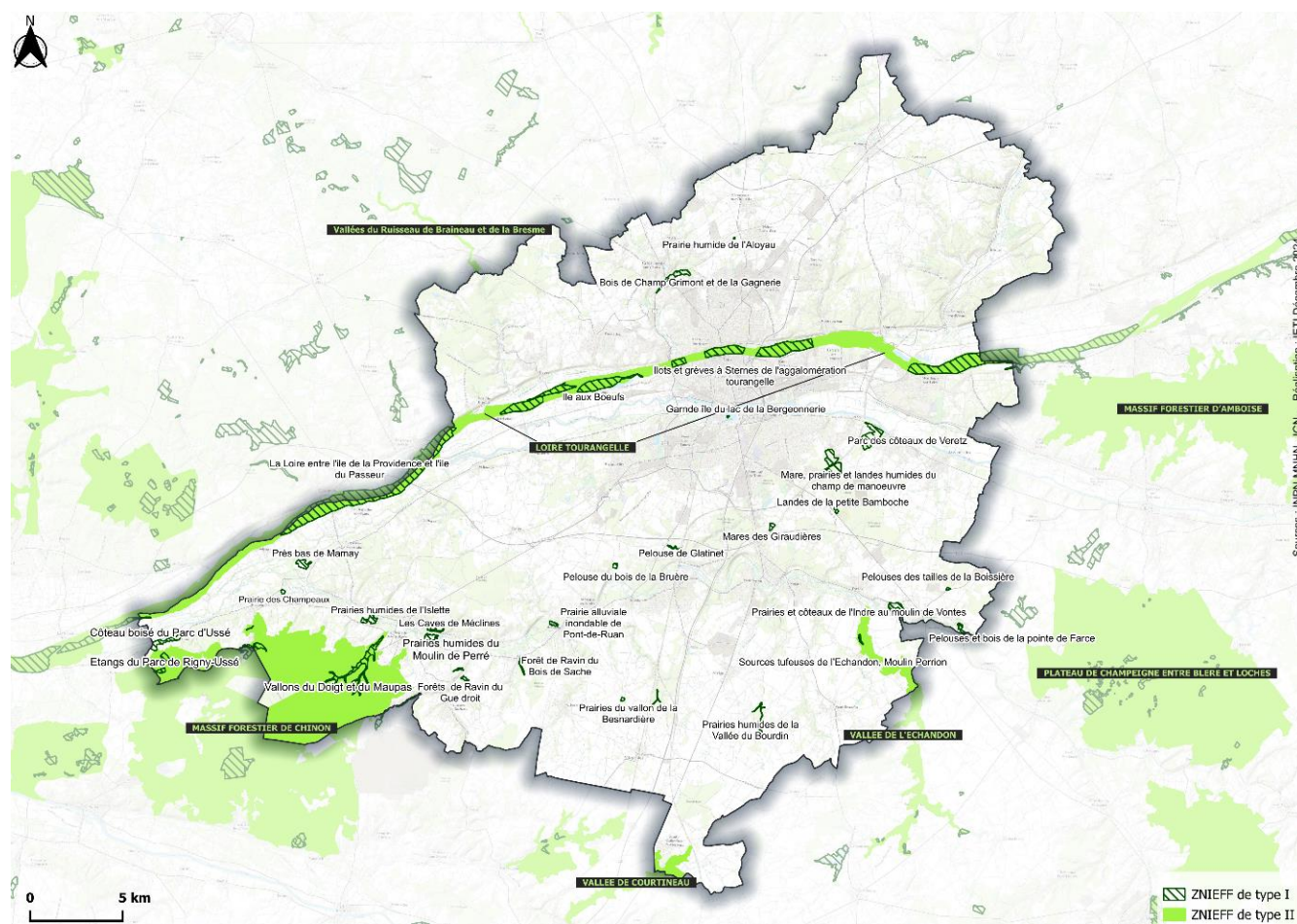


Figure 22. Zones Naturelles d'Inventaire Faunistique et Floristique

Espaces naturels sensibles (ENS) :

Le territoire dispose de 24 ENS qui sont des espaces ouverts au public encadré par une politique départementale de gestion du fait de la qualité écologique.

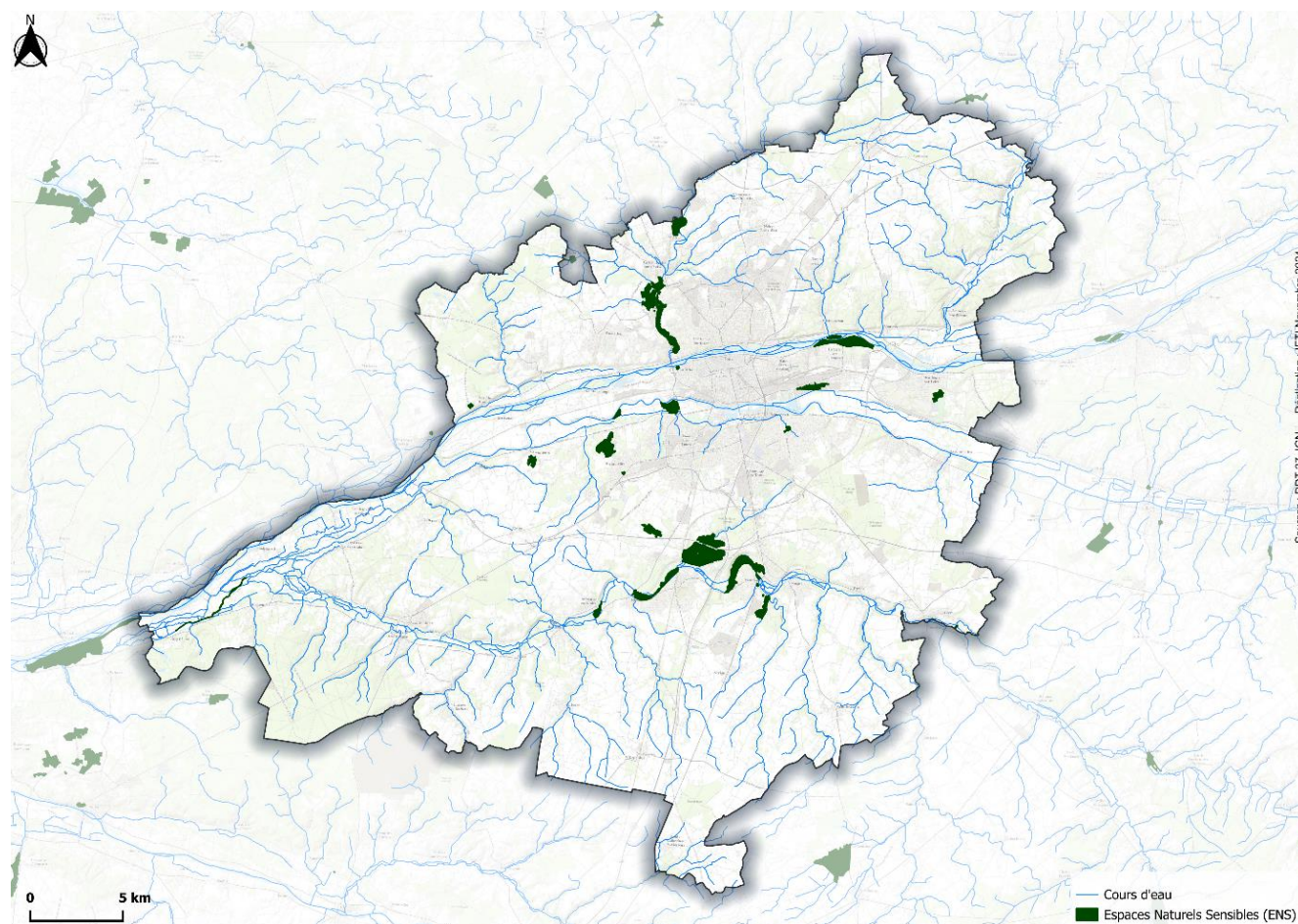


Figure 23. Espaces Naturels Sensibles du territoire du SCoT

Zones humides : des milieux fragiles, à préserver :

Sur le territoire du SCoT, la connaissance en matière de zones humides est en cours de développement. Les périmètres identifiés par la DDT37 se concentrent principalement sur les cours d'eau et leurs abords. Des investigations menées par la SEPANT (association naturaliste locale) ont permis de compléter la cartographie sur la base de dires d'experts.

Il est à noter que, la carte ci-dessous présente les connaissances en l'état actuel sur le territoire en matière de zones humides avérées et potentielles.

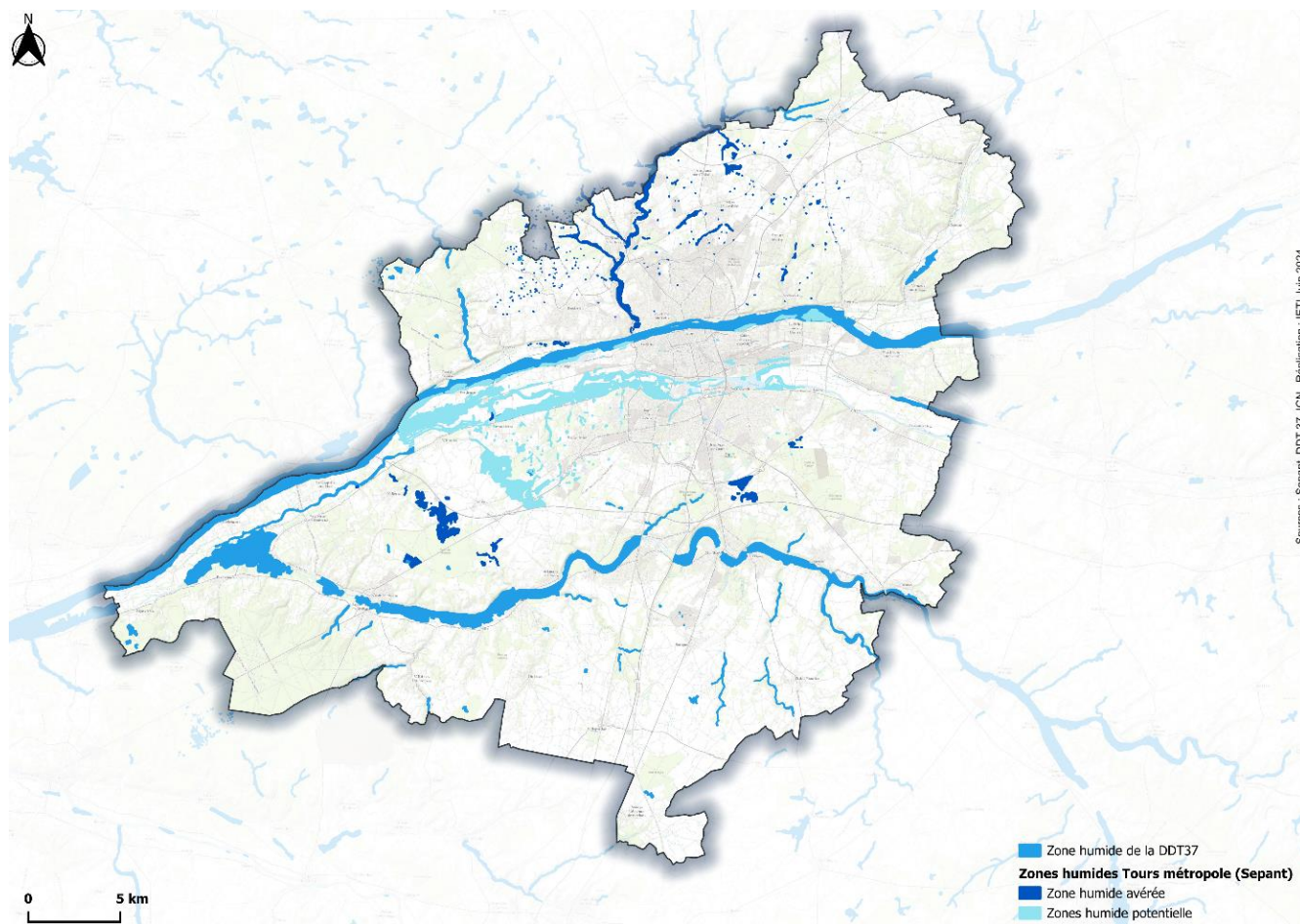


Figure 24. Les éléments de trame écologique : les zones humides

Définition de la trame verte et bleue sur le territoire

Les composantes hiérarchisées de la trame verte et bleue

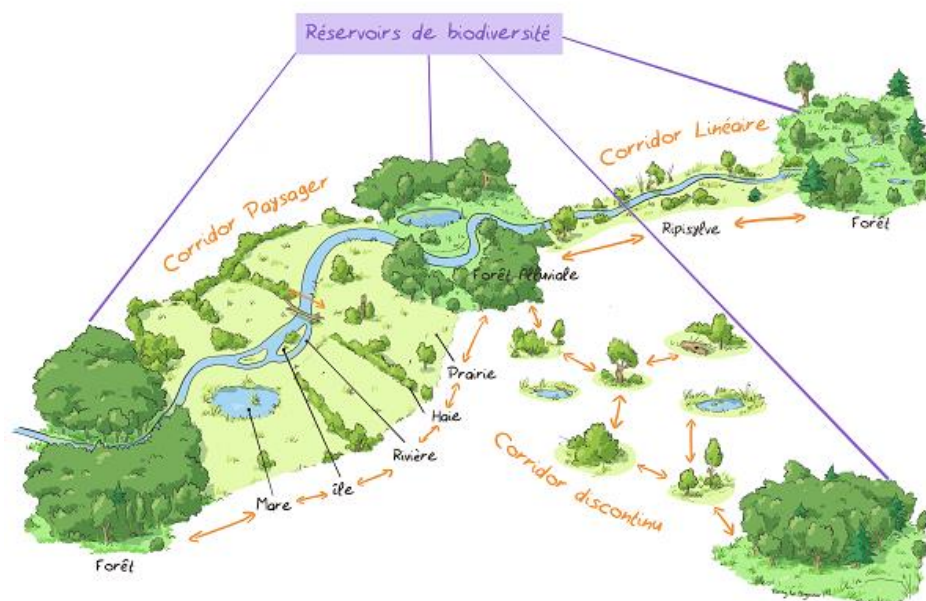


Figure 25. Schéma de continuité écologique de la sous-trame boisée (Source : Fanny Bagousse)

Socle : il représente la structure globale qui associe l'ensemble des espaces de la trame verte et bleue sans hiérarchie ou distinction de valeur. Il comprend tout espace ayant un potentiel écologique, une qualité paysagère ou un usage récréatif dans un cadre paysager ainsi que l'ensemble du réseau hydrographique.

Noyaux de biodiversité appelés aussi "réservoirs de biodiversité" : c'est dans ces espaces que la biodiversité est la plus riche et la mieux représentée. Les conditions indispensables à son maintien et à son fonctionnement sont réunies. Une espèce peut y exercer tout ou partie de son cycle de vie : alimentation, reproduction, repos. Il s'agit donc d'espace à partir desquels des individus d'espèces présentes se dispersent, ou d'espaces rassemblant des milieux de grand intérêt.

Corridors écologiques : il s'agit d'une voie de déplacement, empruntée par la faune et la flore (colonisation de nouveaux milieux), qui relie les noyaux de biodiversité. Ces liaisons fonctionnelles entre milieux naturels permettent la dispersion et la migration des espèces. Le déplacement des espèces ne se fait pas au hasard mais en réponse à des stimuli auditifs, visuels liés notamment aux structures du paysage. Les corridors écologiques ne sont pas nécessairement lisibles en tant que tels dans le paysage, c'est l'occupation du sol qui guide le cheminement emprunté par les espèces d'un noyau de biodiversité à un autre.

Continuités écologiques : ce terme regroupe les noyaux de biodiversité et les corridors écologiques.

Points de conflit : c'est lorsque qu'un corridor écologique est interrompu ou contraint par l'existence d'infrastructures linéaires (route, voie ferrée) ou de secteurs bâtis. Une infrastructure peut aussi créer une barrière au cœur d'un noyau de biodiversité (exemple : une forêt traversée par une autoroute).

A noter que les cours d'eau constituent à la fois des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques. La continuité écologique des cours d'eau se définit comme la libre circulation des espèces biologiques et leur accès aux zones indispensables à leur reproduction, leur croissance, leur alimentation ou leur abri, le bon déroulement du transport naturels des sédiments ainsi que les connexions notamment latérales avec les réservoirs biologiques.

Présentation de la TVB du SCoT

La TVB sur le territoire du SCoT de Tours s'appuie sur les composantes suivantes de sous-trames :

- Sous-trame des milieux boisés
- Sous-trame prioritaire des pelouses et lisières sèches sur sols calcaire
- Sous-trame prioritaire des pelouses et lisières sèches sur sols calcaires
- Sous-trame prioritaire des pelouses et landes sèches à humides sur sols acides
- Sous-trame prioritaire des milieux humides, des cours d'eau et des milieux prairiaux
- Sous-trame prioritaire des bocages et autres structure ligneuses linéaires

Elle a fait l'objet de nombreuses évolutions sur le territoire entre 2010 et 2025. Le contenu de ces sous-trames est disponible dans la version complète de l'état initial de l'environnement.

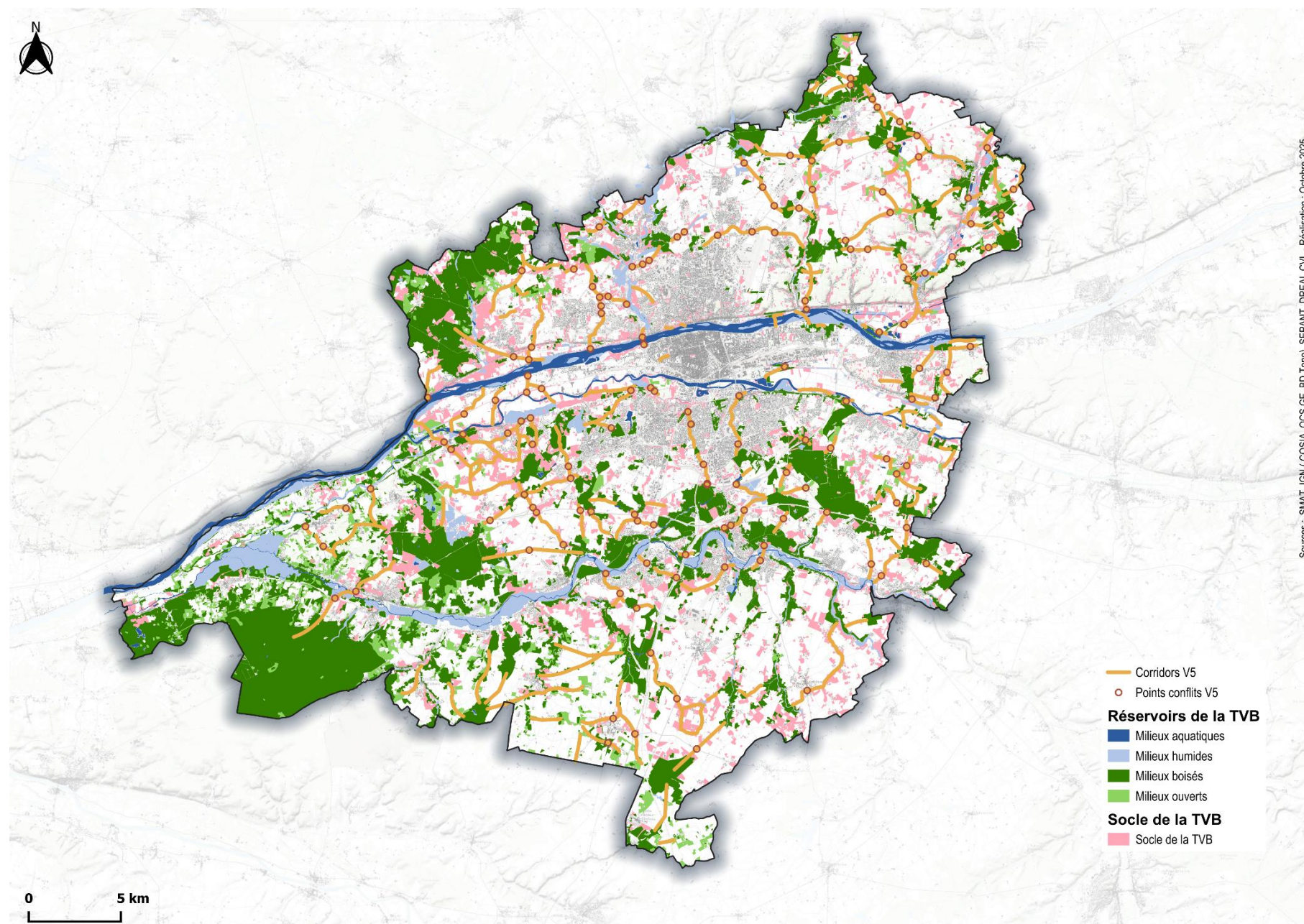


Figure 26. Cartographie de la TVB du SCoT actualisée en 2025

Nature en ville

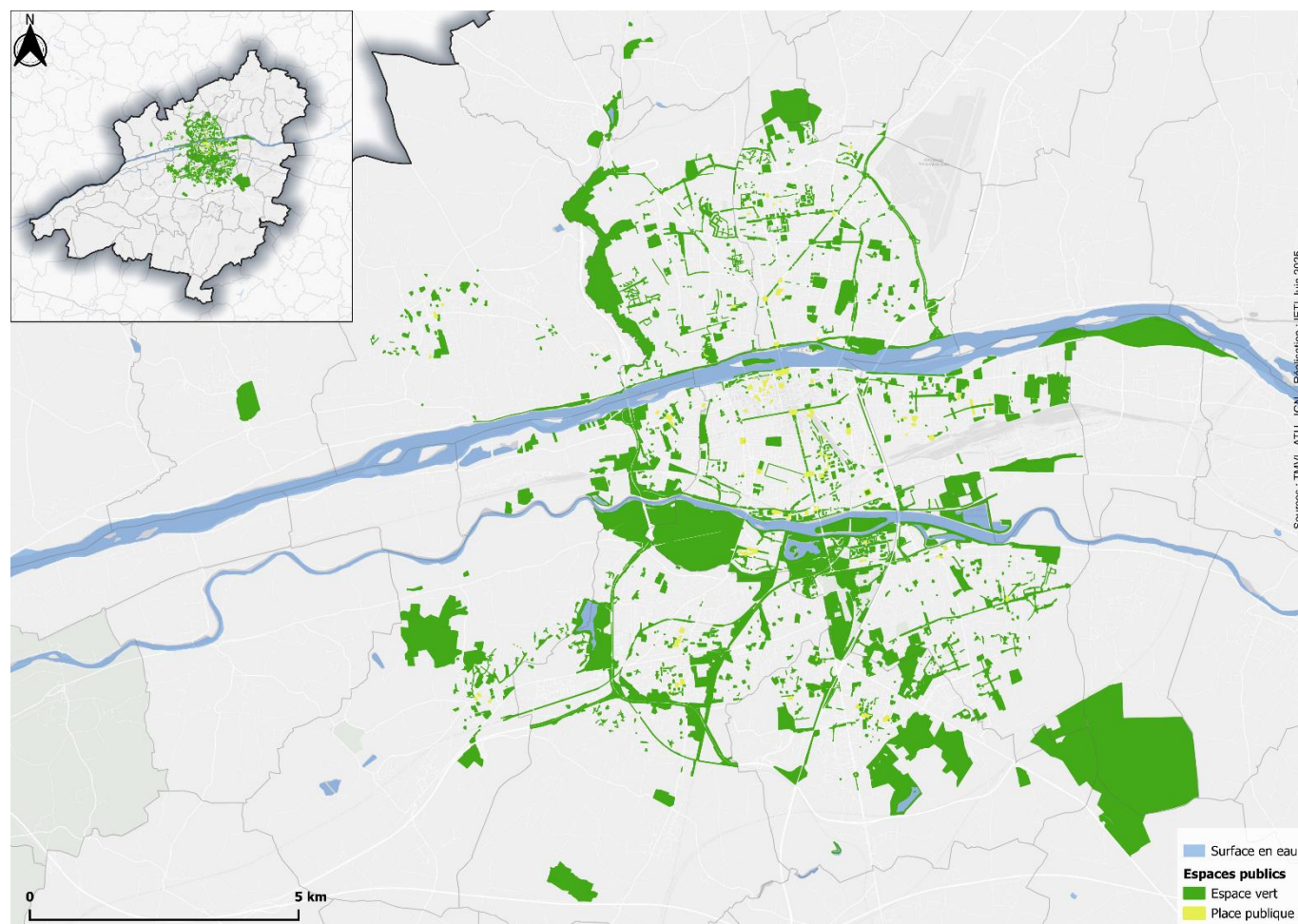


Figure 27. Carte de la nature en ville sur Tours Métropole Val de Loire

Si elles ne constituent pas une sous-trame à part entière, connaître la desserte des espaces verts permet de mieux appréhender les conditions de vie des populations et leur rapport à la nature en interrogeant notamment la question de la santé urbaine et du bien-être. Les espaces verts et de loisirs regroupent des espaces d'emprise variable qui ont eu initialement une vocation sociale. Un grand nombre de ces espaces remplit aujourd'hui au titre d'espaces ouverts des fonctions environnementales importantes, telles que la capacité d'expansion des crues, le rafraîchissement des quartiers, la préservation de la biodiversité en milieu urbain. Ils participent également au développement de l'offre touristique et à l'attractivité régionale. En réduisant le stress, améliorant la qualité de l'air et favorisant l'activité physique, ils jouent un rôle clé dans la mise en œuvre d'un urbanisme favorable à la santé.

Trame nocturne :

La trame noire n'est pas une trame « à part » mais constitue une déclinaison temporelle des trames vertes et bleues. Ainsi, les espèces nocturnes bénéficient autant que les espèces diurnes des réservoirs constitués par les boisements et les cours d'eau. Sur le territoire du SCoT, la qualité lumineuse du territoire est fortement dégradée au niveau du cœur urbain de la métropole et de différents espaces urbains.

Les franges du territoire, notamment au sud, présentent toutefois un caractère plus préservé, notamment dans les espaces boisés.

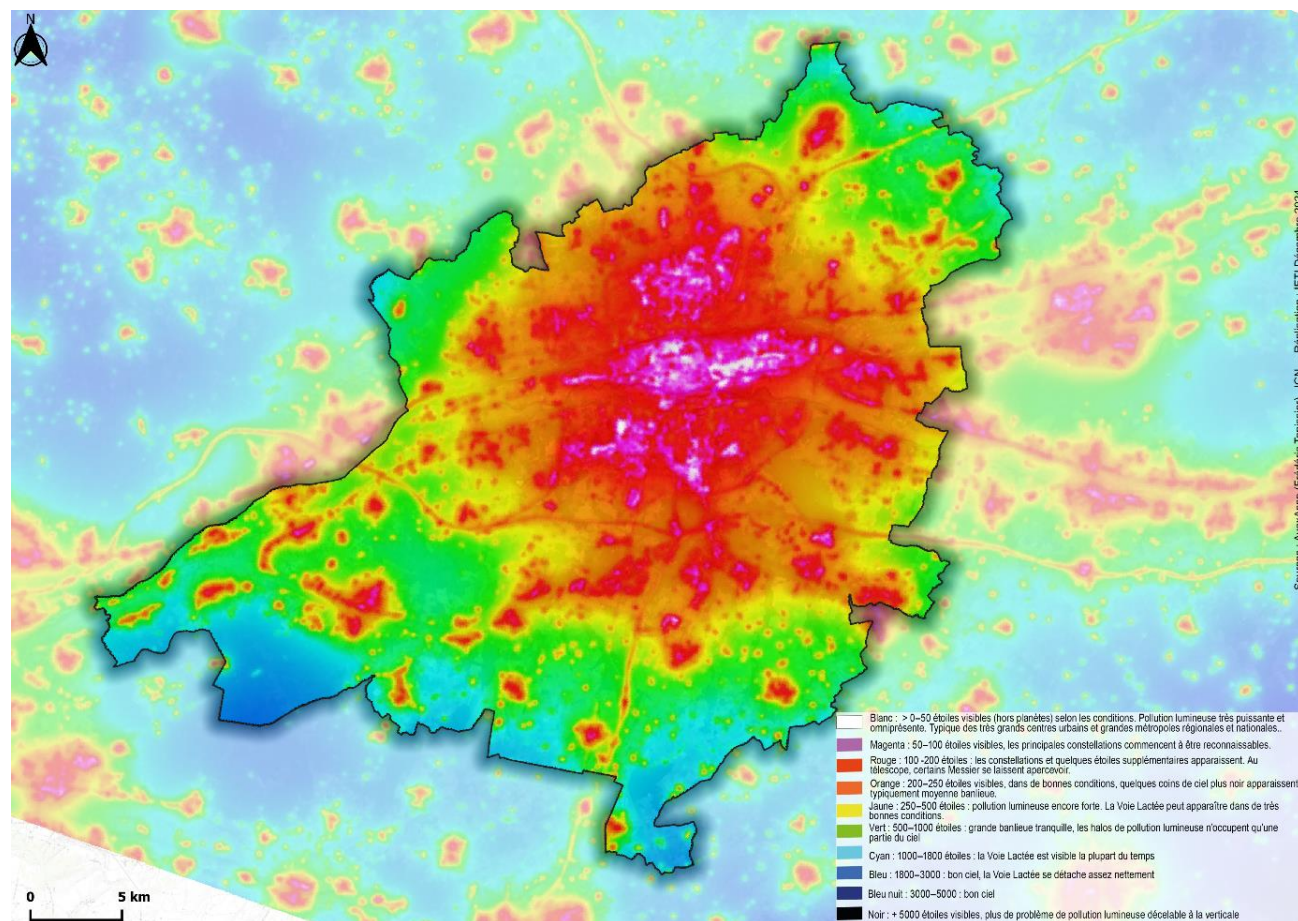


Figure 28. Carte de la pollution lumineuse sur le territoire du SCoT

Synthèse des enjeux liés à la biodiversité

+	-	/ ! \
Une grande diversité de milieux sur le territoire (zones humides, boisements, espaces de prairies, mares, rivières etc...) ; Un patrimoine naturel reconnu (APB, Natura 2000, ZNIEFF, ENS) ; Une trame verte et bleue bien identifiée sur le territoire ;	Des milieux naturels et agricoles riches en proximité immédiate des secteurs urbanisés, source de perturbations ; Des espaces urbanisés et des infrastructures qui fragmentent les espaces naturels, perturbent les déplacements des espèces ; Une protection principalement axée sur les cours d'eau ; Une connaissance lacunaire des zones humides sur le territoire.	Une pression de l'urbanisation au niveau des franges ; Une densification des espaces urbanisés qui peut induire une réduction de la perméabilité écologique des milieux urbains ; Appauvrissement des milieux naturels : développement des peupleraies dans les vallées, destruction du bocage et des prairies naturelles Une simplification de la mosaïque agricole et intensification des cultures, notamment au sein des vals

Les enjeux qui en découlent :

- Préservation de l'ensemble des fonctionnalités des milieux humides et aquatiques du système ligérien
- Maintien et renforcement de la qualité écologique de la trame verte et bleue du territoire
- Préservation des petits éléments de patrimoine de la trame verte et bleue qui assurent un maillage écologique fin du territoire, haies, bocages, bosquets, arbres isolés...
- Développement des « services de nature en ville » au sein du coeur métropolitain mais aussi des polarités urbaines du territoire : continuités écologiques, cadre paysager, gestion des eaux pluviales et du risque inondation, ambiances thermiques...

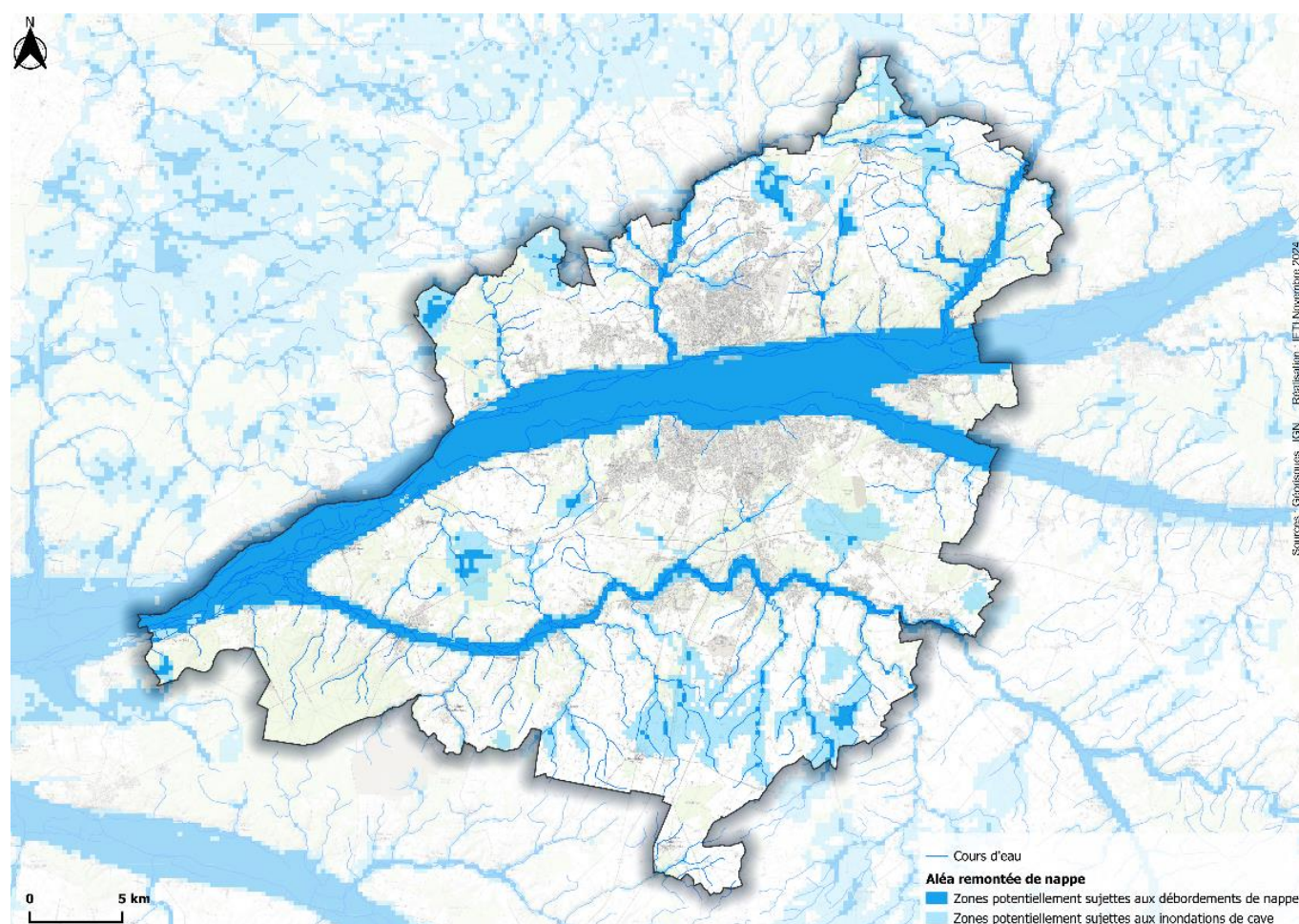
Risques naturels et technologiques

Risques naturels

Le risque inondation, un risque majeur sur le territoire

Les territoires du SCoT de l'agglomération tourangelle sont concernés par le risque inondation. Il peut revêtir trois formes :

- Inondation par débordement, dont la Loire, le Cher et l'Indre constituent les trois principaux cours d'eau susceptibles d'entraîner des inondations plus ou moins impactantes pour les personnes et biens du territoire
- Inondation par remontées de nappes, trois secteurs sont soumis à une sensibilité moyenne à très forte : les communes au sud de l'Indre ; entre les vallées du Cher et de l'Indre ; au nord-est de Tours
- Inondation par ruissellement dont les secteurs concernés sont les secteurs fortement imperméabilisés du cœur métropolitain et les coteaux avec une pente marquée



A l'échelle du territoire, les chiffres clés du risque inondation sont les suivants :

- 38 communes concernées sur les 54
- 7 communes inondables en totalité
- 8 communes concernées par un risque de rupture de digue
- Vulnérabilité de la population : 69 400 personnes sont situées dans des logements à RDC
- Environ 13 000 personnes sont recensées dans des établissements sensibles et près de 2 000 lits en établissements de santé sont situés dans le périmètre du PPRi
- La concentration forte en ICPE (58) au sein du PPRi peut induire un risque en cas de crues de la même manière que les 14 000m³ de déchets en zone inondable

Le territoire du SCoT est couvert par différents documents cadres pour réduire sa vulnérabilité face au risque inondation.

Le PGRI Loire-Bretagne :

- Préserver les capacités d'écoulement des crues ainsi que les zones expansion des crues et les capacités de ralentissement des submersions marines (SDAGE 2022-2027)
- 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

La Stratégie Locale de Gestion du Risque Inondation (SLGRI) : sur le territoire du SCoT, la SLGRI ne concerne que le Territoire à Risque Important d'inondation (TRI) de Tours, et ne concerne que 16 communes (TMVL et TEV).

- Développement résolu et résilient du val
- Maîtriser la vulnérabilité du val et accepter l'aléa
- Elaboration d'un réseau d'acteurs intercommunal solidaire et préparé

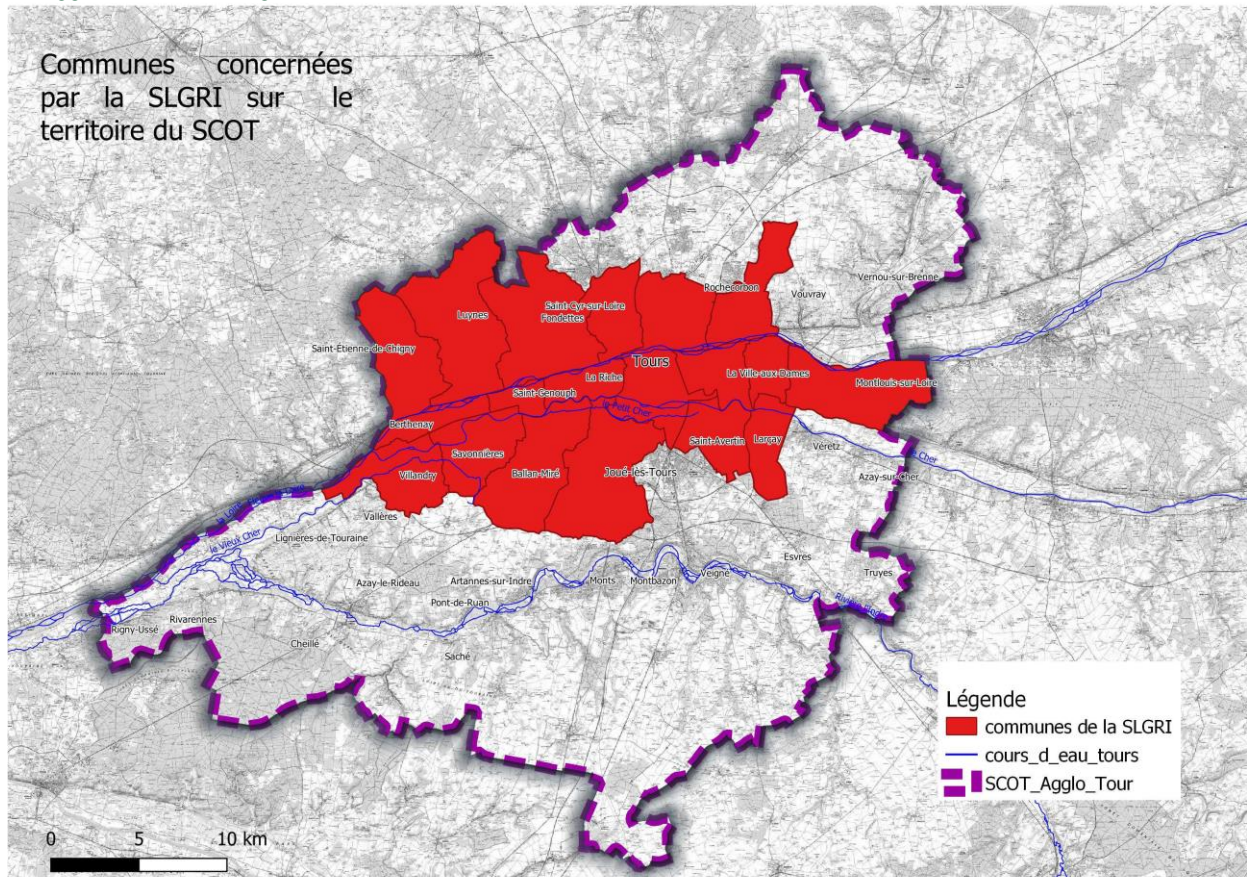


Figure 30. Communes concernées par la SLGRI [Source : Mieux intégrer la vulnérabilité aux inondations dans l'aménagement, CEREMA 2021]

Programme d'Actions et de Prévention des Inondations (PAPI) du TRI de Tours : le PAPI concerne les même 16 communes que la SLGRI et le SCoT est concerné par 2 axes.

- **Axe 4 :** prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme en contenant et réduisant l'enveloppe urbaine dans les vals, en agissant sur les constructions neuves, en systématisant la perméabilité des sols, avec un portage foncier
- **Axe 5 :** proposer des actions autour de la réduction de vulnérabilité des entreprises, du parc de logements privés, du parc social, du bâti d'intérêt patrimonial, des assureurs, des PCA des entreprises et des porteurs de la stratégie locale, des réseaux, de la relocalisation des activités à risque, des parcs d'activités

Plan Loire V 2021-2027 :

- Mettre en œuvre des stratégies territorialisées et cohérentes de réduction du risque d'inondation pour les territoires à enjeux ;
- Réduire l'aléa inondation par la mise en œuvre de solutions fondées sur la nature (utiliser les infrastructures naturelles, améliorer la capacité d'écoulement de la Loire et de ses affluents).

PPRI : Ils identifient des zones à préserver de toute urbanisation nouvelle et des secteurs exposés au risque mais déjà urbanisés pour lesquels il

s'agit de ne pas augmenter la vulnérabilité du territoire (biens, personnes) ni impacter les caractéristiques d'inondation en amont et en aval.

- PPRi Val de Tours-Val de Luynes (approbation juillet 2016)
- PPRi Val de Cisse (approbation mai 2023)
- PPRi Val de Bréhémont-Langeais (approbation juin 2022, en cours de révision)
- PPRi Vallée de l'Indre (approbation en avril 2005)
- PPRi Val du Cher (approbation en février 2009)

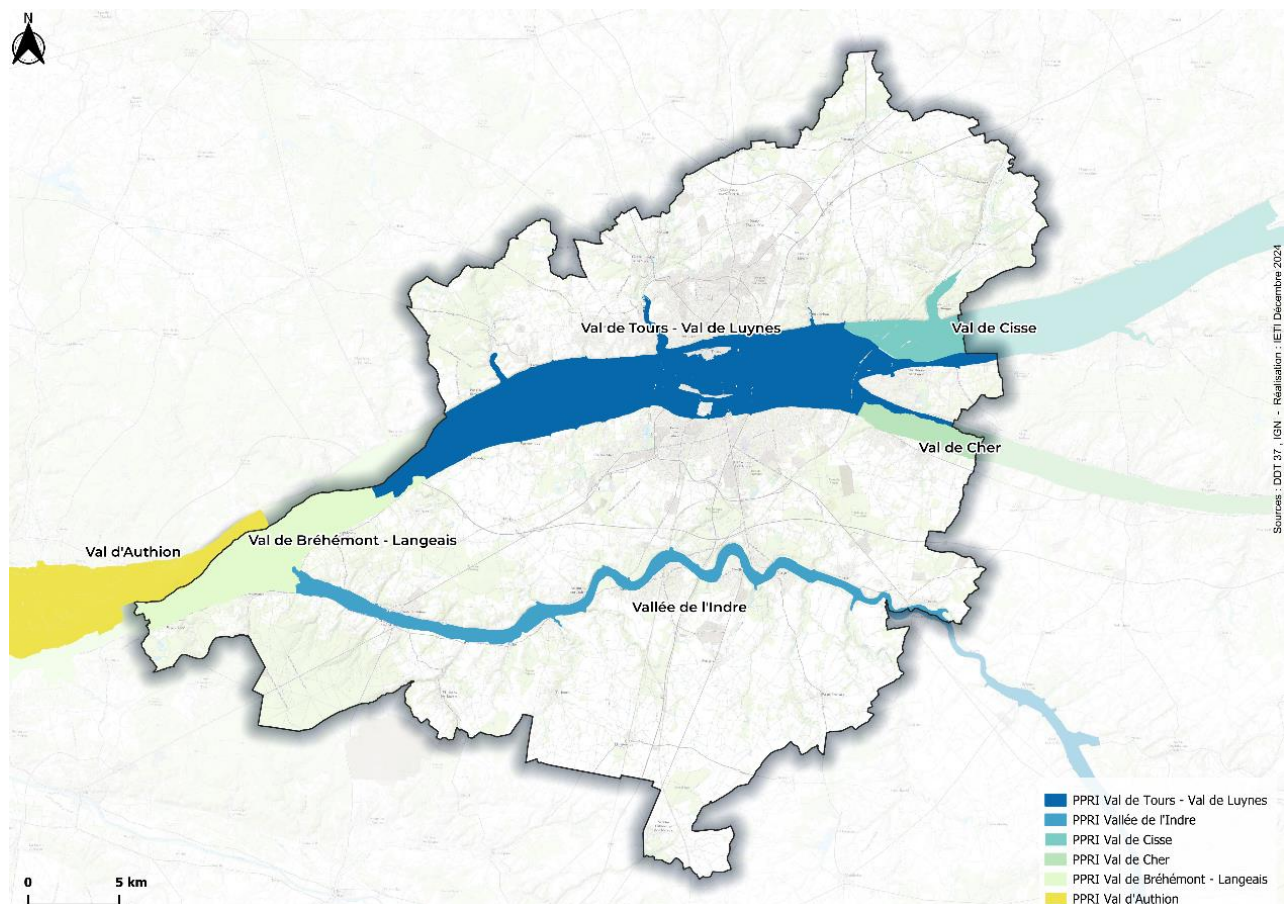


Figure 31. Plan de prévention des risques inondations sur le territoire (Val d'Authion non inclus sur le territoire)

Des risques de mouvements de terrain liés à la diversité des substrats géologiques du territoire

Cavités souterraines

Les cavités identifiées sur le territoire se trouvent principalement le long de la vallée de la Loire et de la vallée de l'Indre. La majorité de ces cavités sont des caves anthropiques, des galeries, des carrières, des crayères, des orifices naturels... Le patrimoine troglodytique est particulièrement important sur le territoire ce qui implique une certaine sensibilité.

Les communes de Rochecorbon, Vouvray et Larçay font l'objet de Plans de Prévention des Risques mouvements de terrain approuvés.

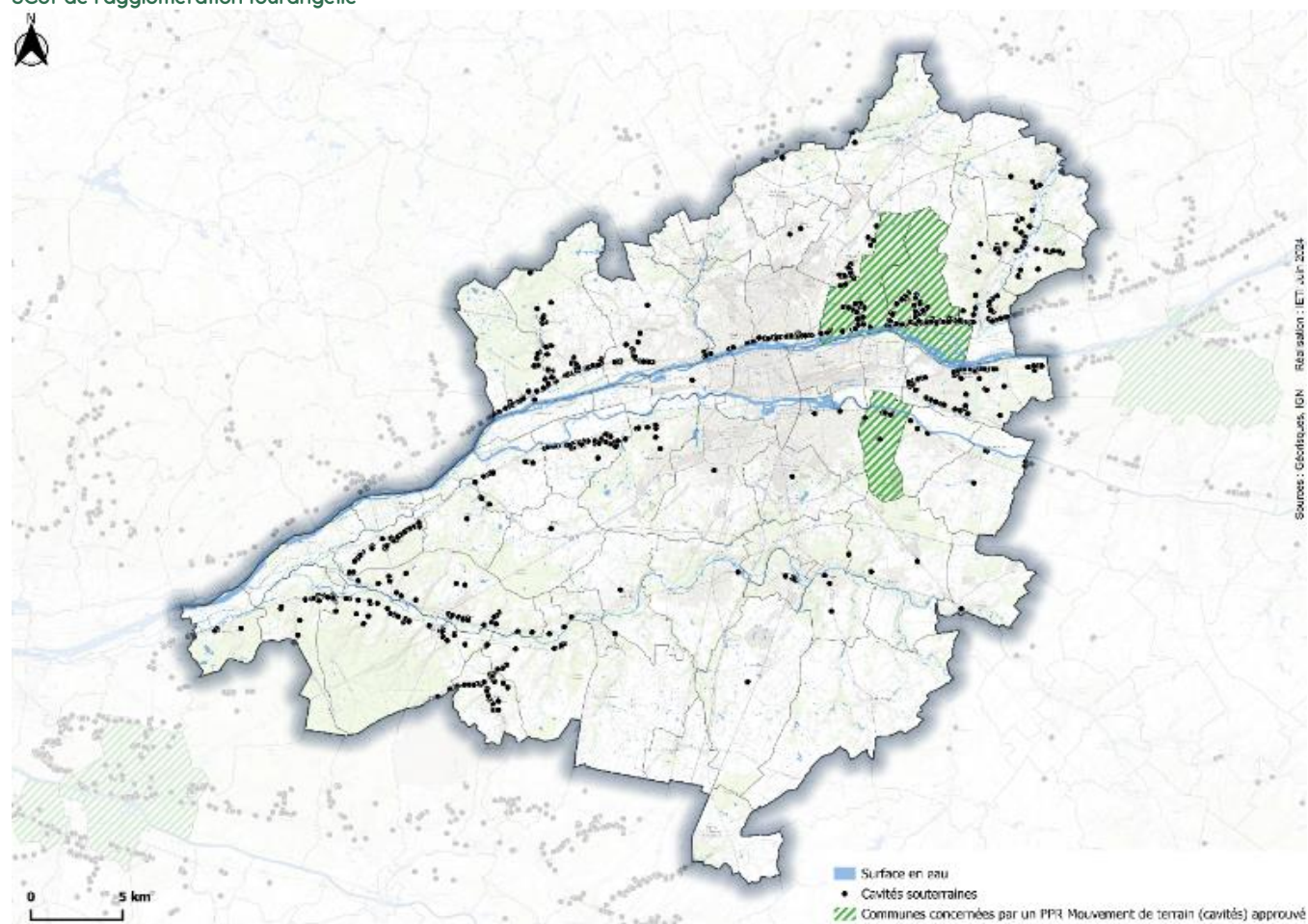


Figure 32. Cavités souterraines et PPRMT cavités prescrits

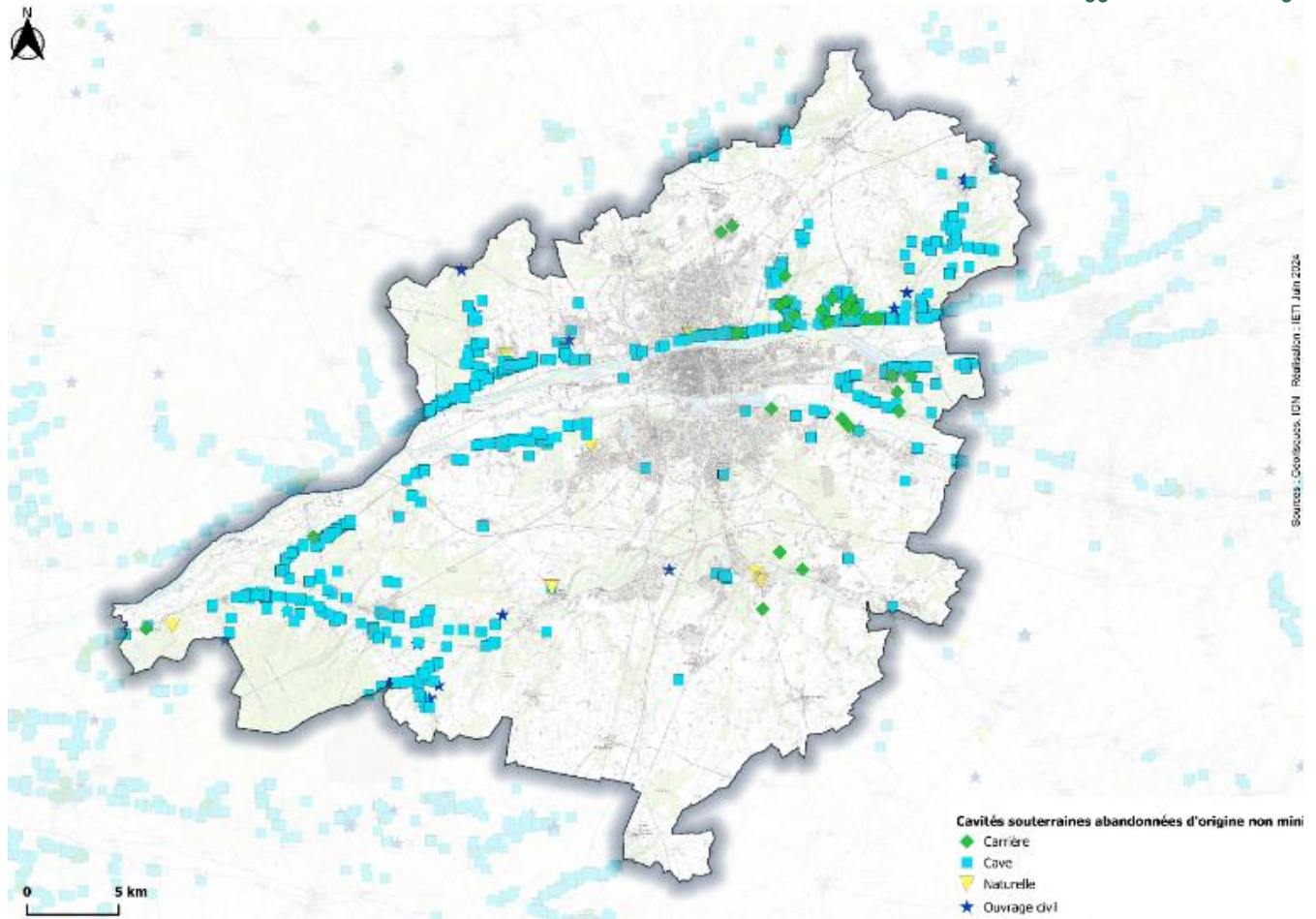


Figure 33. Typologie de covités présentes

Retrait gonflement des argiles

Sur le territoire du SCoT la sensibilité à ce phénomène est très marquée, les plateaux présentent un caractère très sensible aux mouvements liés aux argiles. Dans le contexte du changement climatique, les phénomènes de retrait-gonflement des argiles vont connaître une tendance à l'aggravation.

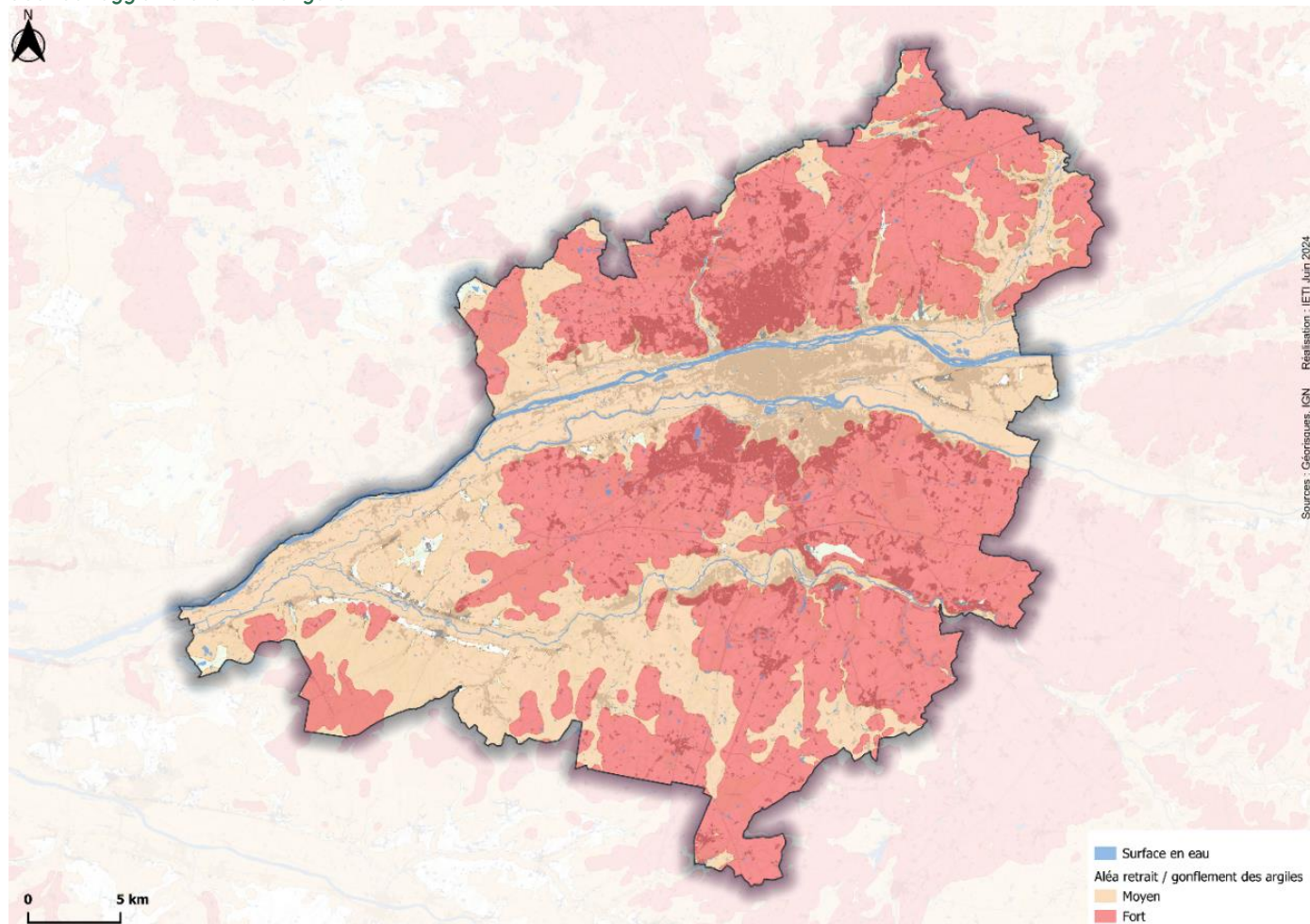


Figure 34. Aléa de retrait-gonflement des argiles

Risque sismique

Le risque sismique est considéré comme faible à très faible sur le territoire du SCoT.

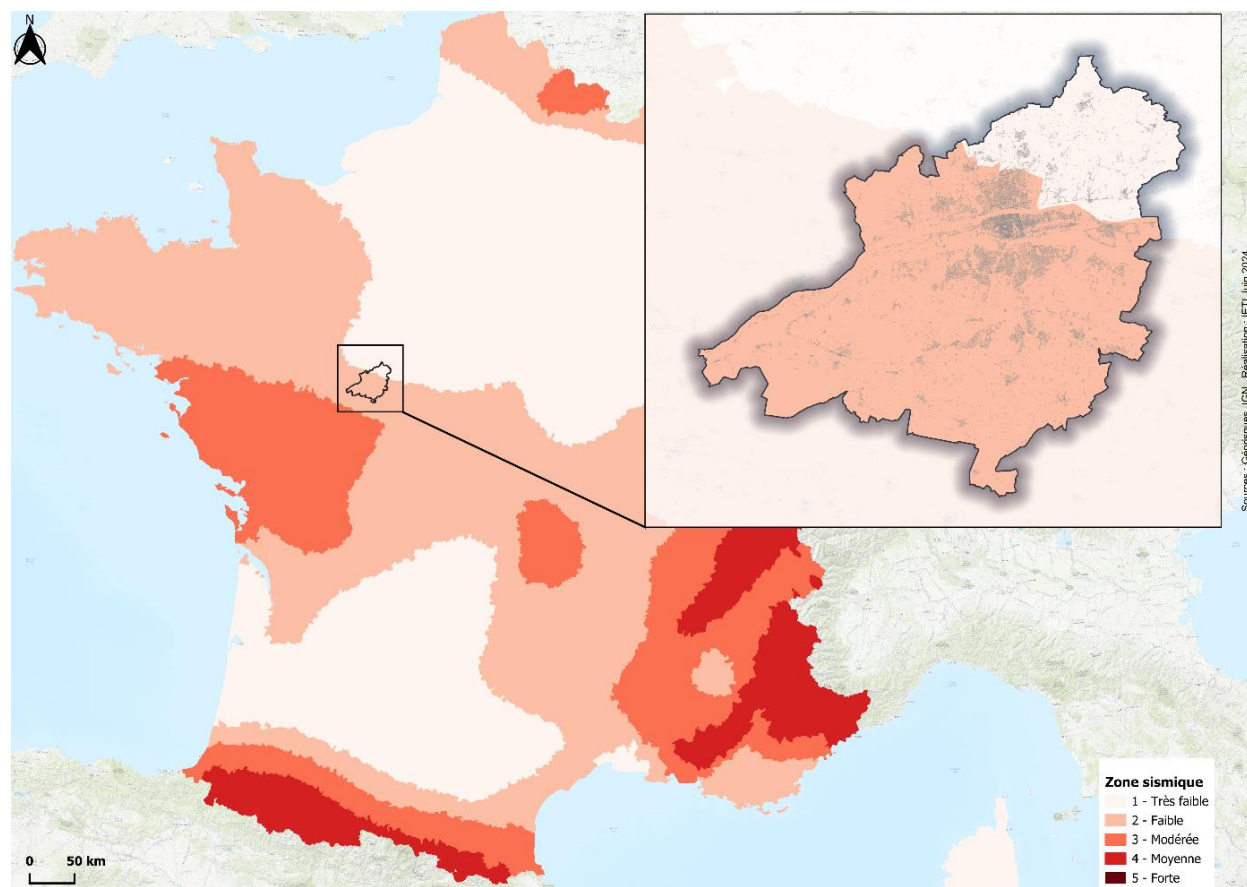


Figure 35. Risques sismiques

Risques technologiques

Transport de matières dangereuses

Le territoire du SCoT de l'Agglomération Tourangelle constitue un passage obligé du trafic national et international en plus de la présence de nombreuses activités entraînant un risque de transports de matières dangereuses et radioactives lié à :

- Un ensemble d'axes routiers d'importance notamment autoroutiers (A10, A288, A85) et les routes nationales et départementales
- Un réseau ferroviaire et notamment la gare de triage de Saint-Pierre-des-Corps qui fait l'objet d'un Plan Particulier d'Intervention (PPI) en raison des nombreux convois de transit sur les axes Paris-Bordeaux, Nantes-Lyon et Le Mans-Tours
- Un maillage de canalisations transportant du gaz naturel convergeant vers le cœur d'agglomération mais aussi un pipeline transportant des hydrocarbures en provenance du Havre
- La présence sur le territoire du SCoT de nombreuses activités utilisant ou stockant des matières, la présence du centre d'études du Ripault relevant du CEA à Monts, la proximité avec la centrale nucléaire de production d'électricité de Chinon à Avoine, etc

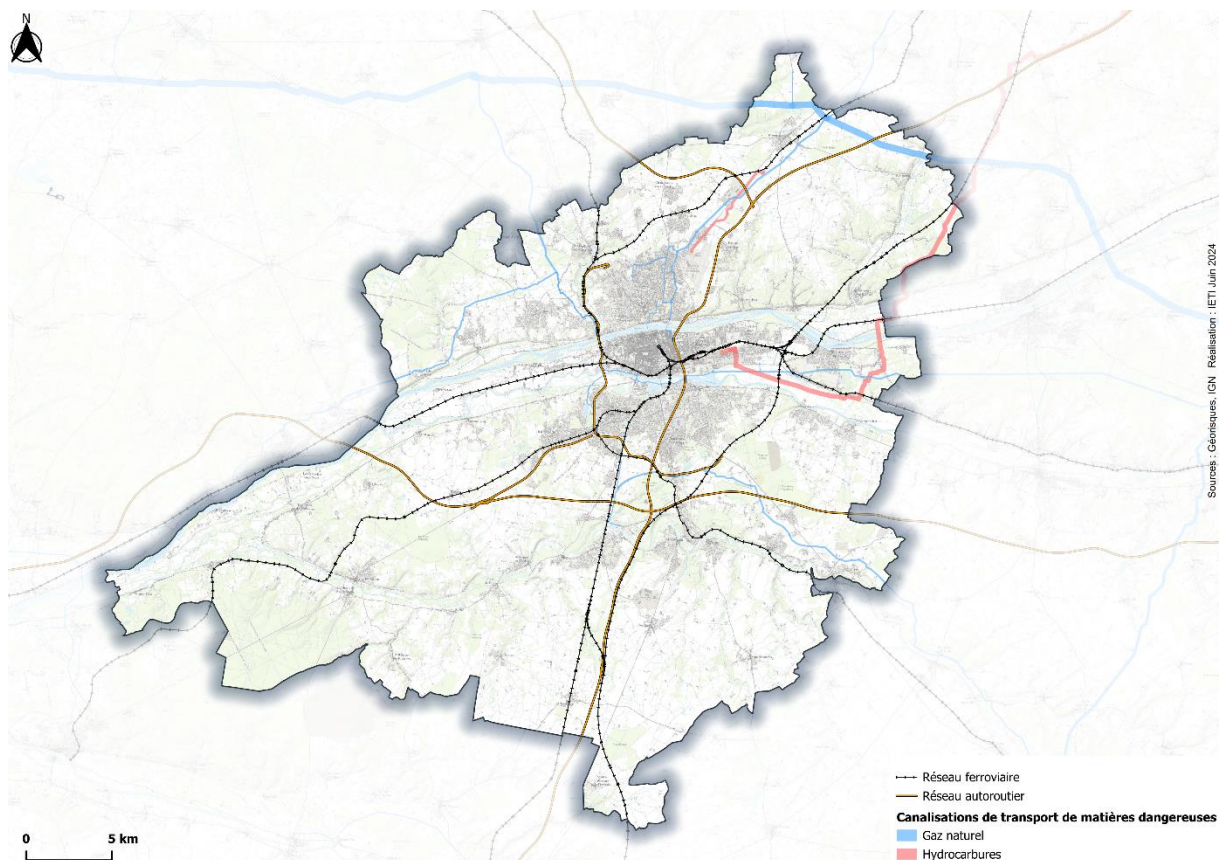


Figure 36. Principaux axes de transport de matières dangereuses

Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)

Les exploitations industrielles ou agricoles sont susceptibles, en raison de leurs activités, de représenter un risque pour la sécurité ou la santé des riverains. Les activités relevant de la législation des installations classées (ICPE) sont soumises à trois types de régime : **déclaration** : une simple déclaration pour les activités les moins polluantes et les moins dangereuses ; **enregistrement** : il correspond à un régime intermédiaire d'autorisation simplifiée ; **autorisation** : l'exploitant doit faire une demande d'autorisation avant toute mise en service pour les installations présentant les risques les plus importants.

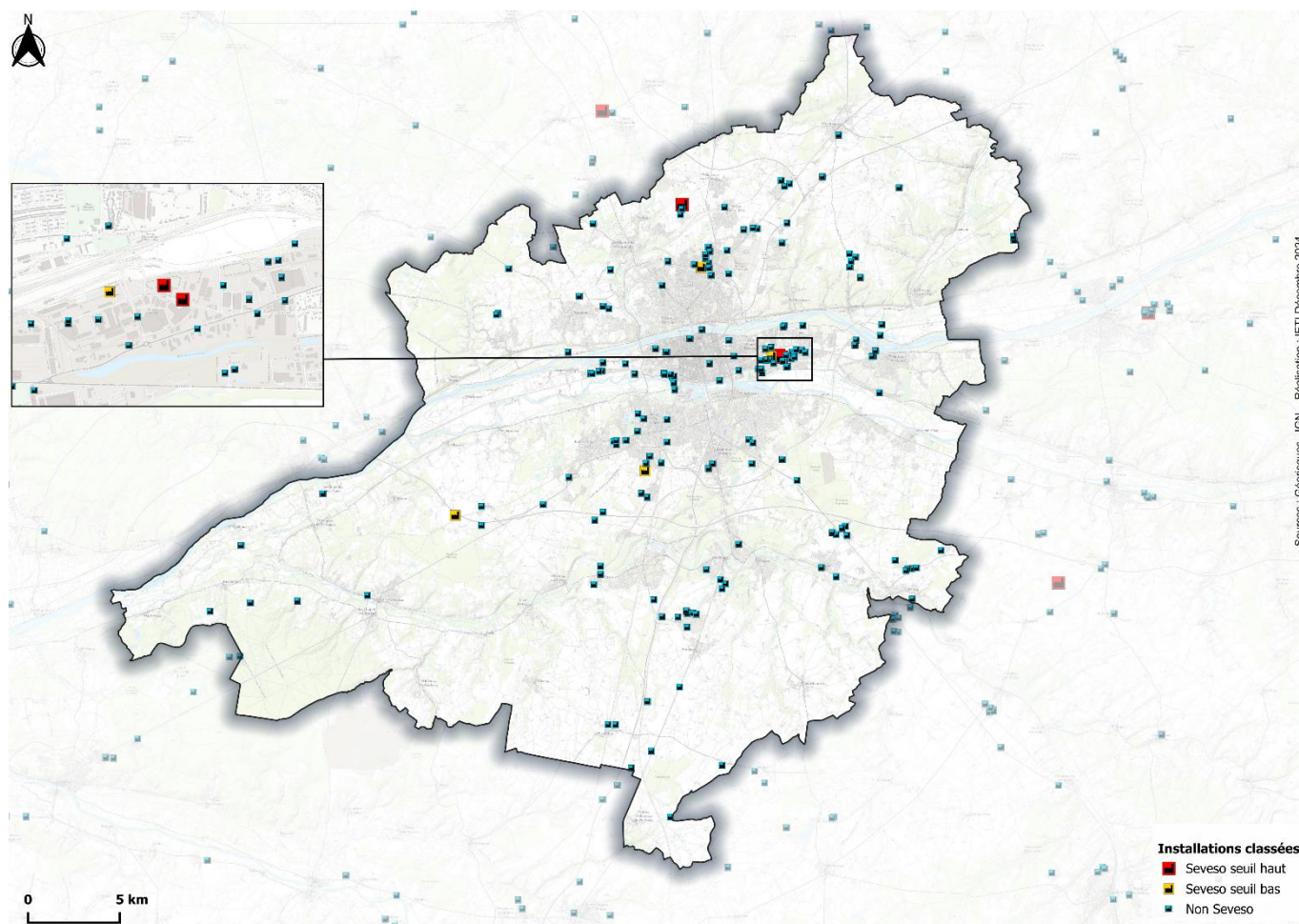


Figure 37. Installations Classées pour la Protection de l'Environnement

Il est recensé 471 sites sur l'ensemble du territoire :

- Autorisation : 65 sites
- Enregistrement : 63 sites
- Déclaration ou autres : 343 sites

La majeure partie des installations existantes présentent un caractère peu risqué

Les sites SEVESO

Le statut SEVESO s'applique aux installations utilisant les substances ou mélanges énumérés dans la nomenclature des installations classées sous les rubriques 4000.

Il existe 7 sites SEVESO (4 seuil bas, 3 seuils hauts) sur le territoire du SCoT

Site	Commune	Seuil	Effets
Air liquide France Industrie	Joué-lès-Tours	Bas	Suppression
GPSPC Sud	Saint-Pierre-des-Corps	Bas	Thermique Suppression
ST Microelectronics	Tours	Bas	Toxique
Primagaz	Druye	Bas	Thermique Suppression
CCMP	Saint-Pierre-des-Corps	Haut	Thermique Suppression
DSPC	Saint-Pierre-des-Corps	Haut	Thermique Suppression
De Sangosse	Mettray	Haut	Thermique Toxique

Ainsi, deux PPRT sont présents sur le territoire :

- Un PPRT multi-sites pour le site de stockage et d'hydrocarbures et de gaz à Saint-Pierre-des-Corps qui a été établi pour les établissements Primagaz, CCMP et DSPC (ex GPSPC)
- Un PPRT pour le site « De Sangosse-Jardin » qui concerne Mettray et Chanceaux-sur-Choisille

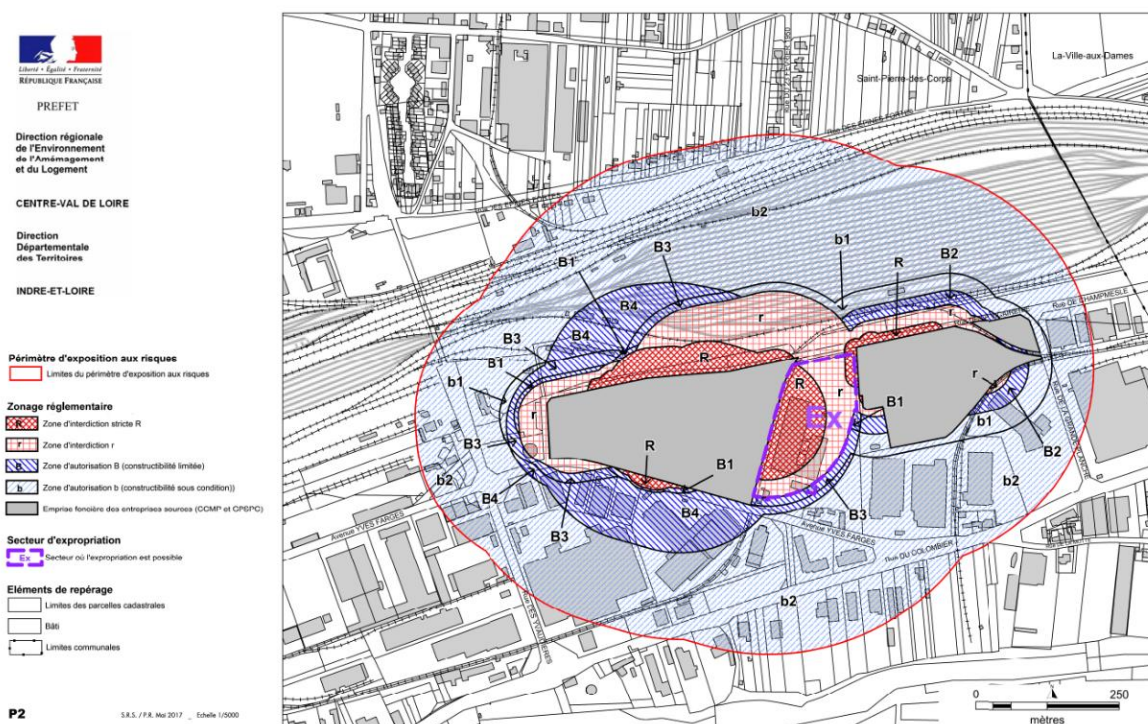


Figure 38. Zonage réglementaire du PPRT CCMP-GPSPC



Préfecture
Indre-et-Loire

PREFET

Direction régionale
de l'Environnement
de l'Aménagement
et du Logement

CENTRE-VAL DE LOIRE

Direction
Départementale
des Territoires

INDRE-ET-LOIRE

Légende

Éléments de repérage

Limites communales

Périmètre d'étude

Zone d'interdiction stricte (R)

Zone d'autorisation sous
conditions (B1)

Zone d'autorisation sous
conditions (B2)

Zone d'autorisation
maîtrisée (b)

Zone de réglementation de
l'emprise foncière des
installations industrielles

DDT37, S.U.H./E.P.R. - Février 2016

DE SANGOSSE - JARDIN à Mettray

Zonage Règlementaire

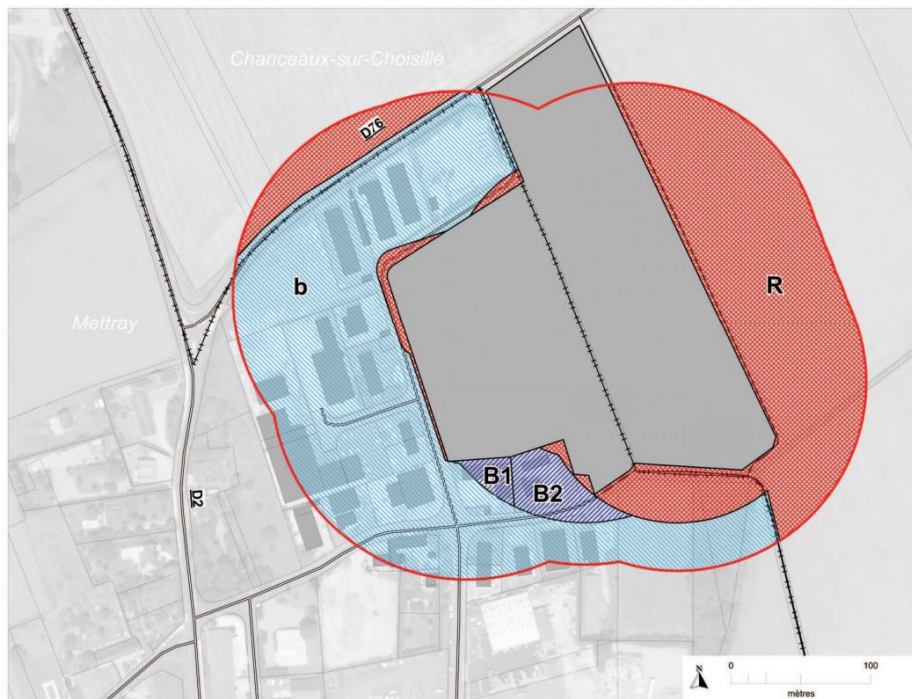


Figure 39. Zonage réglementaire du PPRT De Sangosse

Registre des émissions polluantes (IREP)

Sur le territoire du SCoT, il existe 87 sites enregistrés en tant qu'IREP. La majeure partie des IREP sont implantés au sein des zones d'activités ou à proximité de celles-ci.

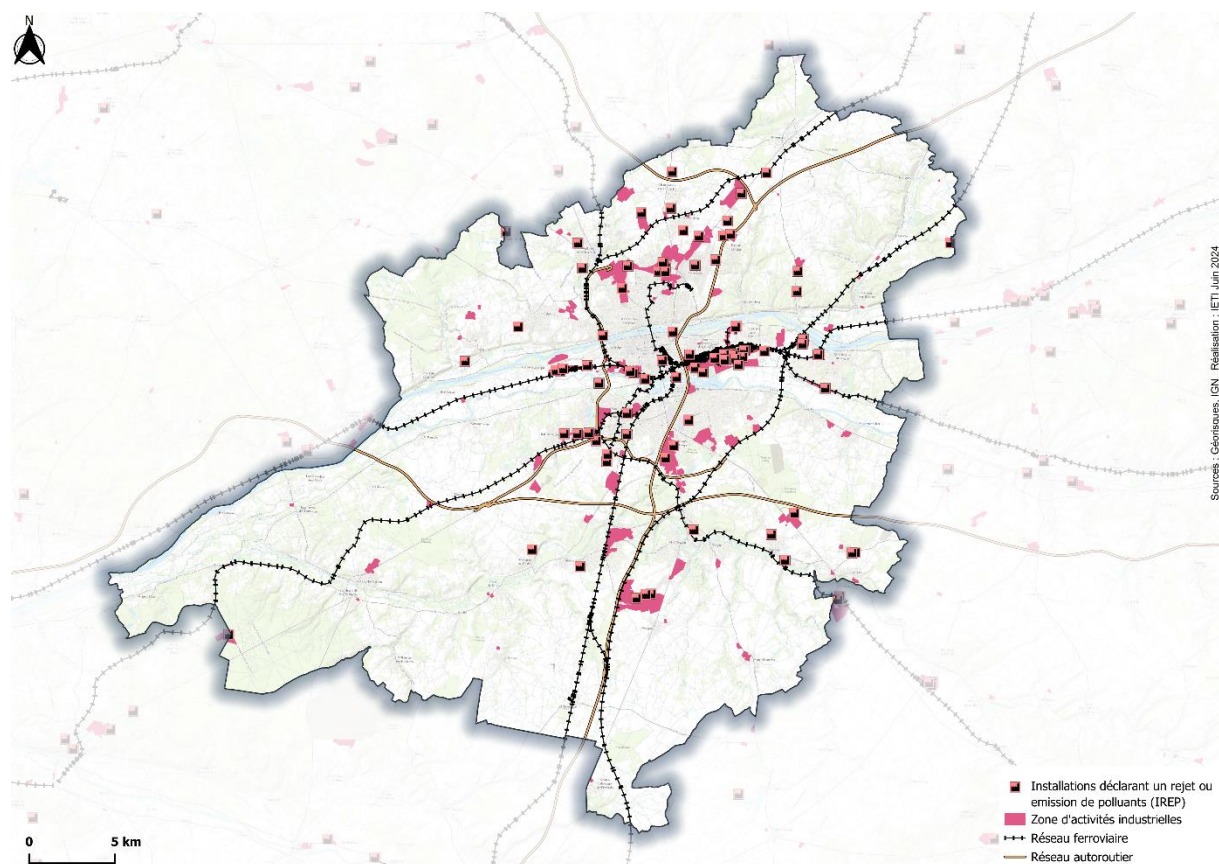


Figure 40. Localisation des Installations déclarant un rejet ou émission de polluants (IREP)

Pollution des sols

Carte des anciens sites industriels et activités de services (CASIAS)

Le territoire a connu une activité industrielle importante ce qui se traduit par un nombre relativement important de sites recensés dans le référentiel CASIAS, un inventaire étatique des anciens sites industriels et activités de services, il ne préjuge pas de la pollution effective des sols. Il est possible d'identifier 1157 sites CASIAS sur le territoire, la densité des sites est nettement plus importante sur le territoire de la métropole avec une exposition potentielle à des pollutions passées.

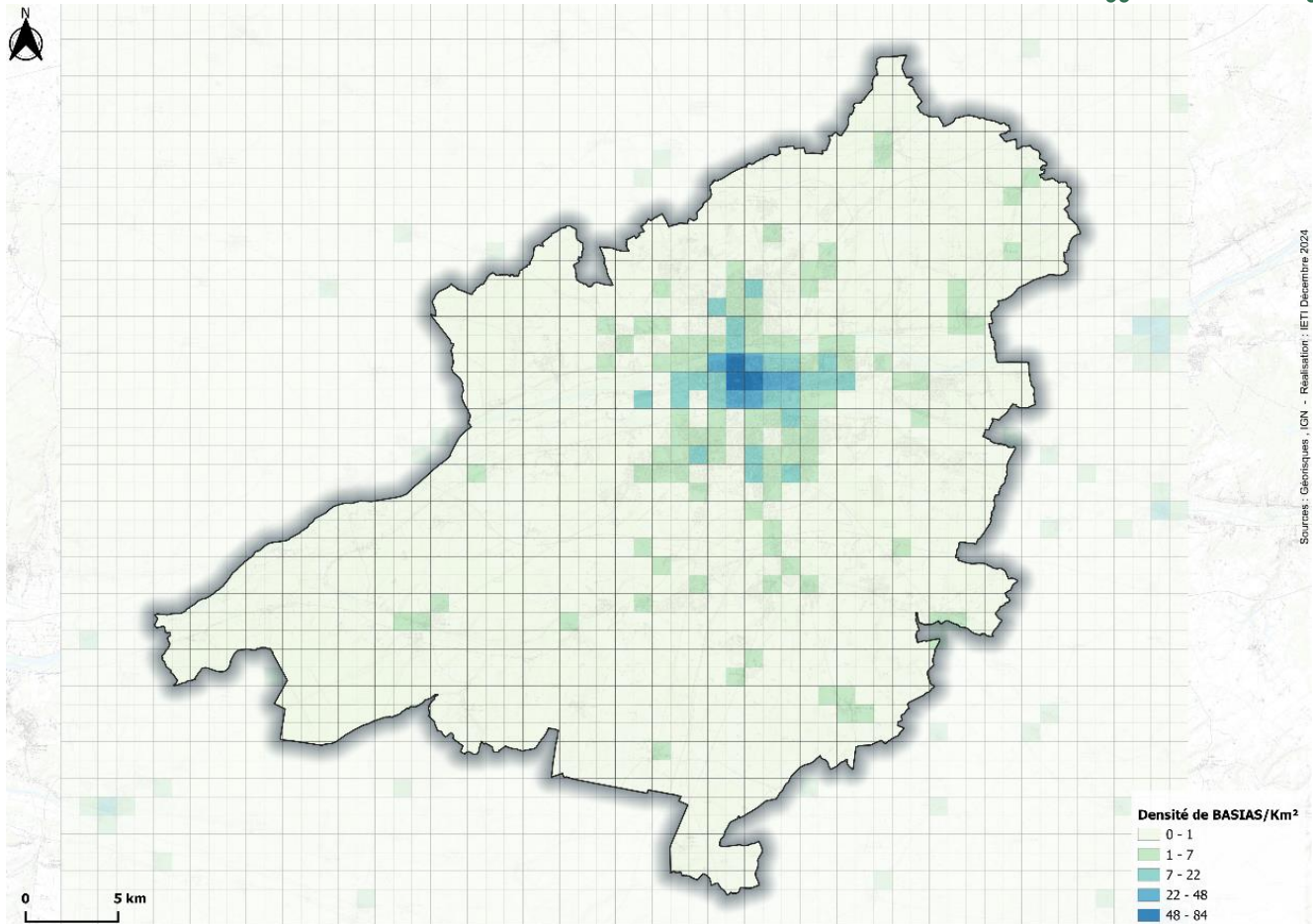


Figure 28. Densité des anciens sites industriels et activités de services

Information de l'administration concernant une pollution suspectée ou avérée (ex-BASOL)

Le territoire accueille 24 sites pollués ou potentiellement pollués dont la plupart sont traités, les travaux ont été réalisés mais le maintien d'une surveillance est nécessaire :

	Site libre de toutes restrictions, travaux réalisés, aucune restriction, pas de surveillance nécessaire
	Site traité avec surveillance, travaux réalisés, surveillance imposée
	Site à connaissance sommaire, diagnostic éventuellement nécessaire
	Site en cours de traitement, objectifs de réhabilitation et choix techniques définis ou en cours de mise en oeuvre
	Site nécessitant des investigations supplémentaires

Nom du site	Commune	Situation
AS DECAPAGE	Joué-lès-Tours	
Liants Routiers de la Vallée de la Loire		
S.A.T.S.A	La Riche	
Marcadet / Weggevoerdenlaan properties		
TOTAL Le Relais de Meslay Autoroute A10	Monnaie	
RLD1	Montlouis-sur-Loire	
RECIPHARM	Monts	
CORONA MEDICAL SAS	Rochechouart	
TOTAL - Relais St Avertin	Saint-Avertin	
ALAITON	Saint-Cyr-sur-Loire	
CIMT-SNCF, CADOUX, SOTRAIP, THERY et SCHENKER-JOYAU	Saint-Pierre-des- Corps	
GROUPEMENT PETROLIER DE SAINT PIERRE DES CORPS		
S.A. CHROM'FLASH		
S.A. DUSOLIER		
SCAC - FIONS		
SNCF MAGASIN GENERAL		
SOCIETE des STOCKAGES de l'OUEST		
Société Tourangelle de Matériaux Enrobés (STME)		
Agence d'exploitation d'EDF-GDF		
Chaufferie du Sanitas		
EIFFAGE IMMOBILIER CENTRE	Tours	
Ile Balzac		
Imprimerie Mame		
ROTOS 8 VINCENT		
TOTAL		
BURNER SYSTEMS INTERNATIONAL	Veigné	

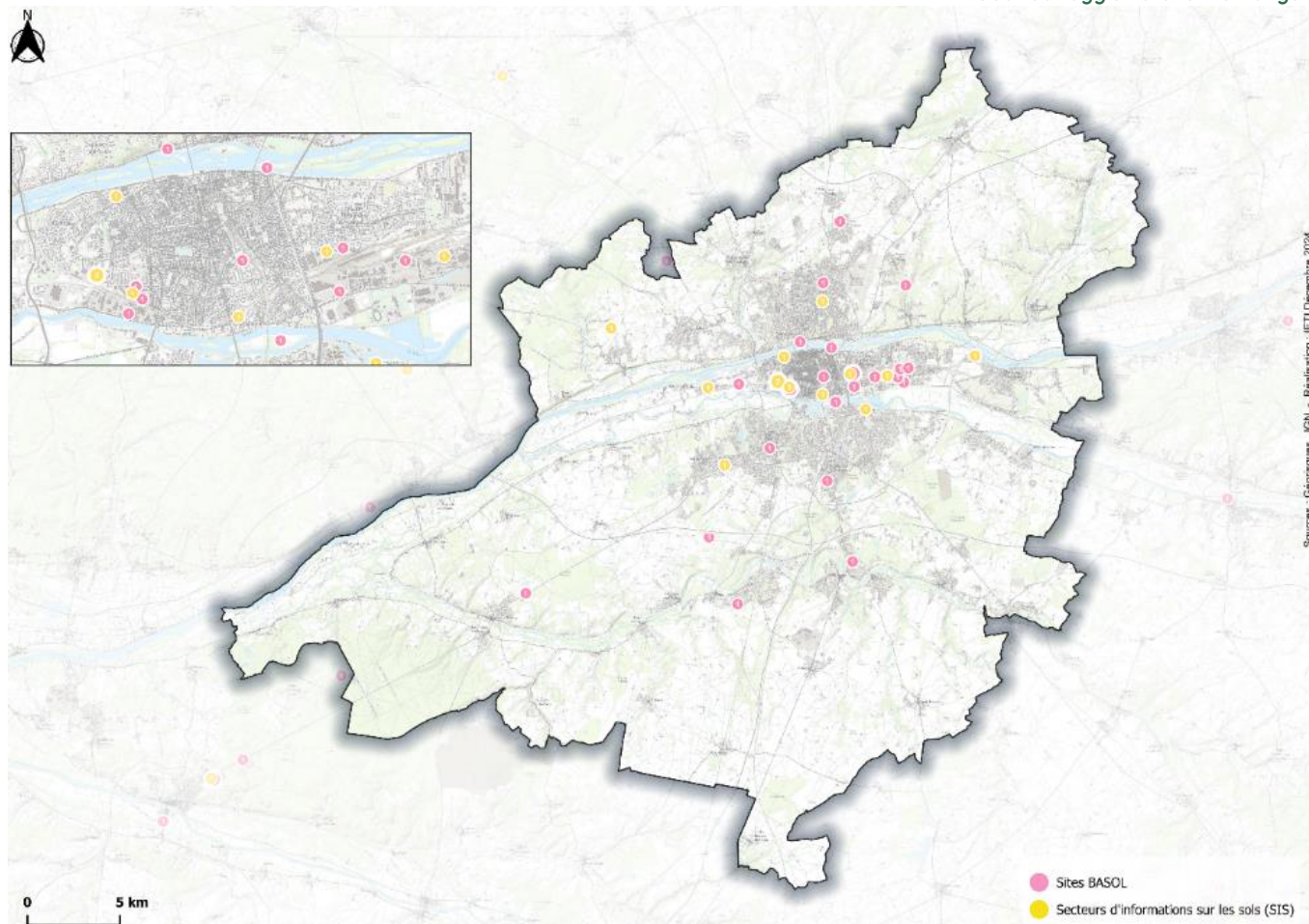


Figure 29. Site BASOL et SIS sur le territoire

Secteurs d'information sur les sols (SIS) et Services d'Utilité Publique (SUP)

Dans certains cas, sur la base des données de l'inventaire CASIAS et ex-BASOL il est possible que des obligations réglementaires liées aux parcelles cadastrales aient été définies à travers la mise en place de SIS et de SUP.

Il est recensé plusieurs SIS sur le territoire, la plupart sont situés sur TMVL :

- Agence d'exploitation EDF/GDF – Tours ;
- Marcadet Mobilier – Luynes ;
- Liants routiers de la vallée de la Loire – La Riche ;
- S.A Dusolier – Saint-Pierre-des-Corps ;
- TSA – La Riche ;
- Imprimerie MAME – Tours ;
- Total – Tours ;
- Schenker joyau – Saint-Pierre-des-Corps ;
- La nouvelle république du centre ouest – Tours ;

- Total Relais Saint-Avertin – Saint-Avertin ;
- AS Décapage – Joué-lès-Tours ;
- RLD1 – Montlouis-sur-Loire

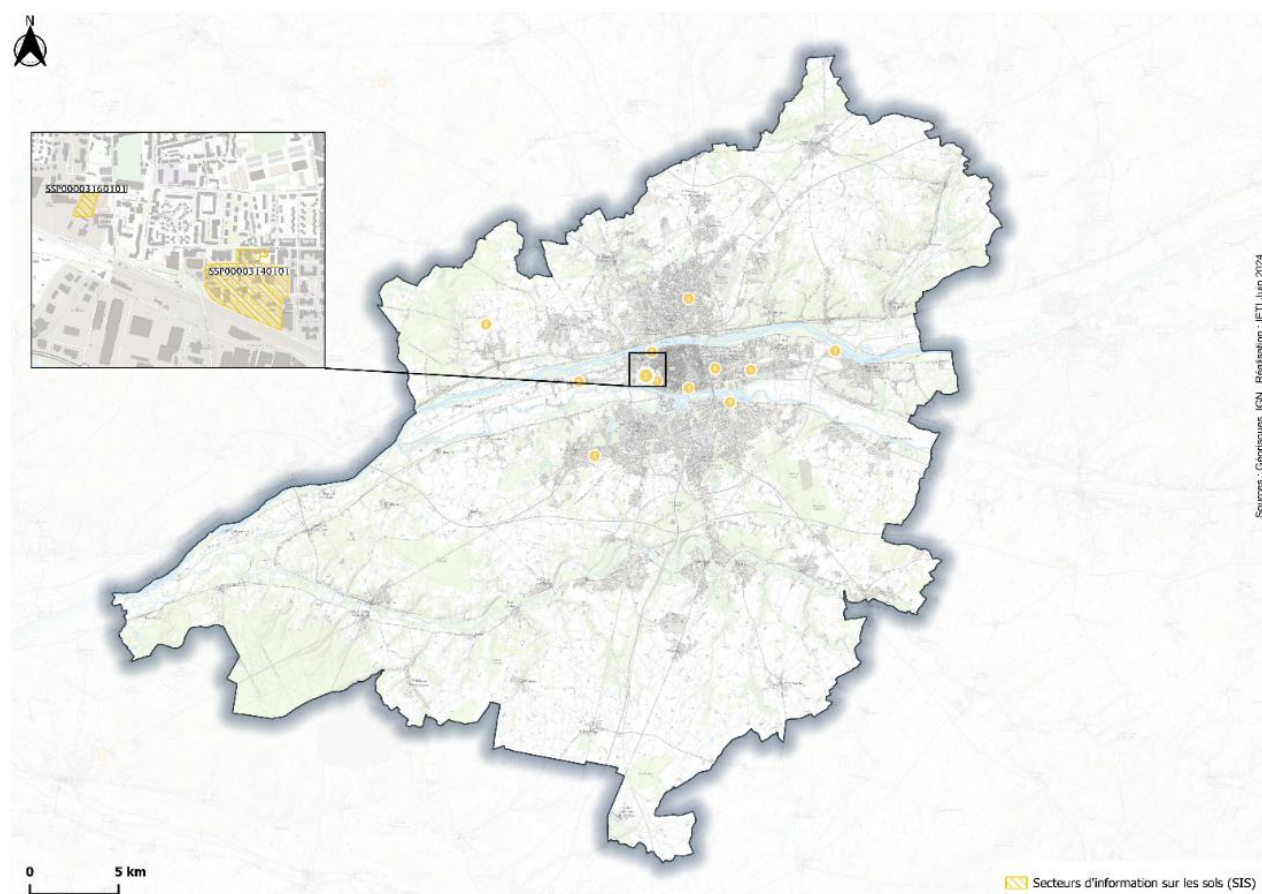


Figure 30. Identification des SIS sur le territoire

Synthèse des risques naturels et technologiques

On observe que le territoire de TMVL et de TEV sont particulièrement exposés à des phénomènes naturels d'inondation et de mouvements de terrains. Sur le territoire de TVI, le constat est plus localisé, notamment en matière d'inondation. Néanmoins, l'ensemble du territoire du SCoT reste exposé à des aléas naturels importants.

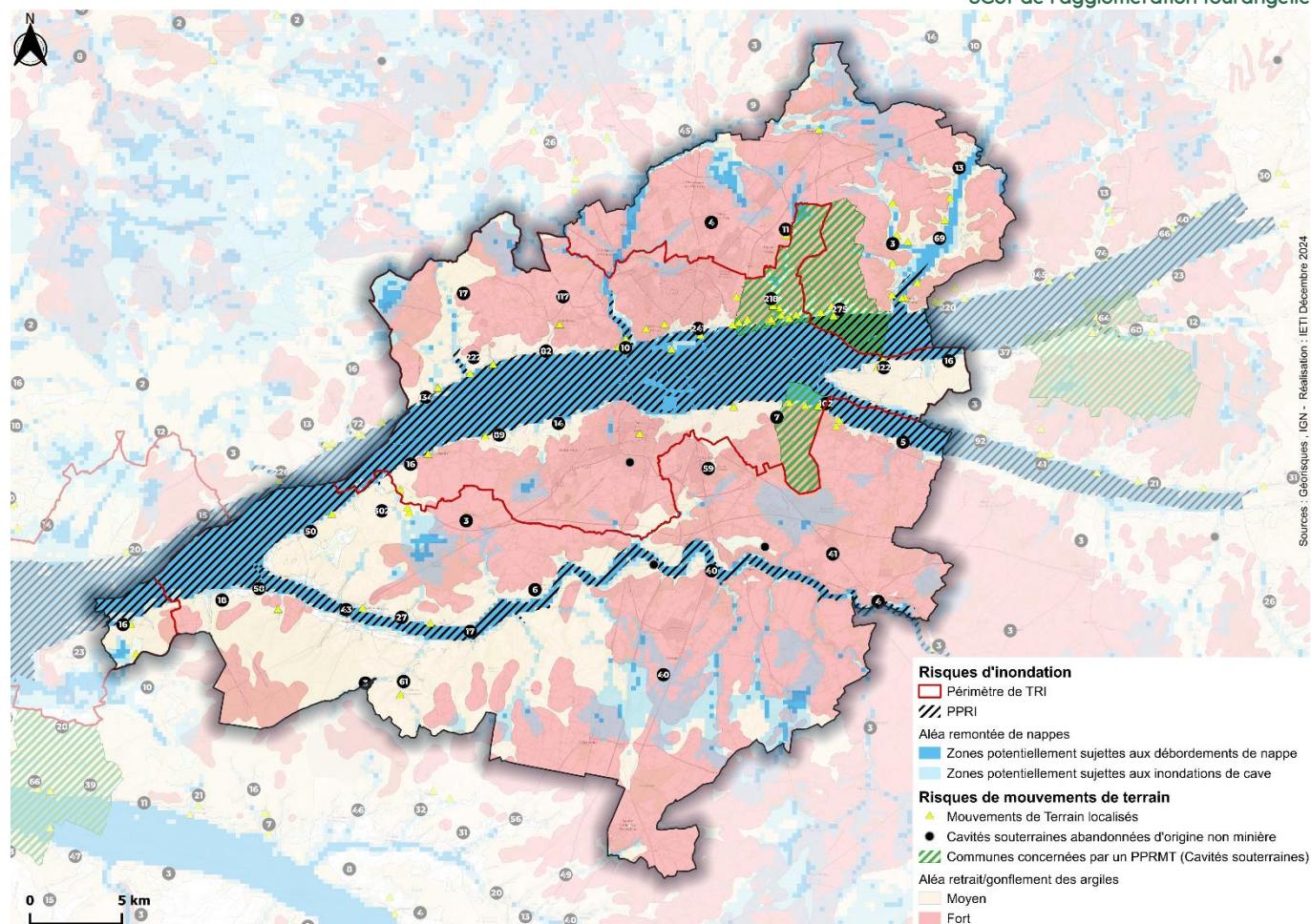


Figure 41. Synthèse des risques naturels sur le territoire

Il ressort clairement que le cœur métropolitain et l'ouest de la métropole cumulent davantage de risques d'origine technologiques que le reste du territoire.

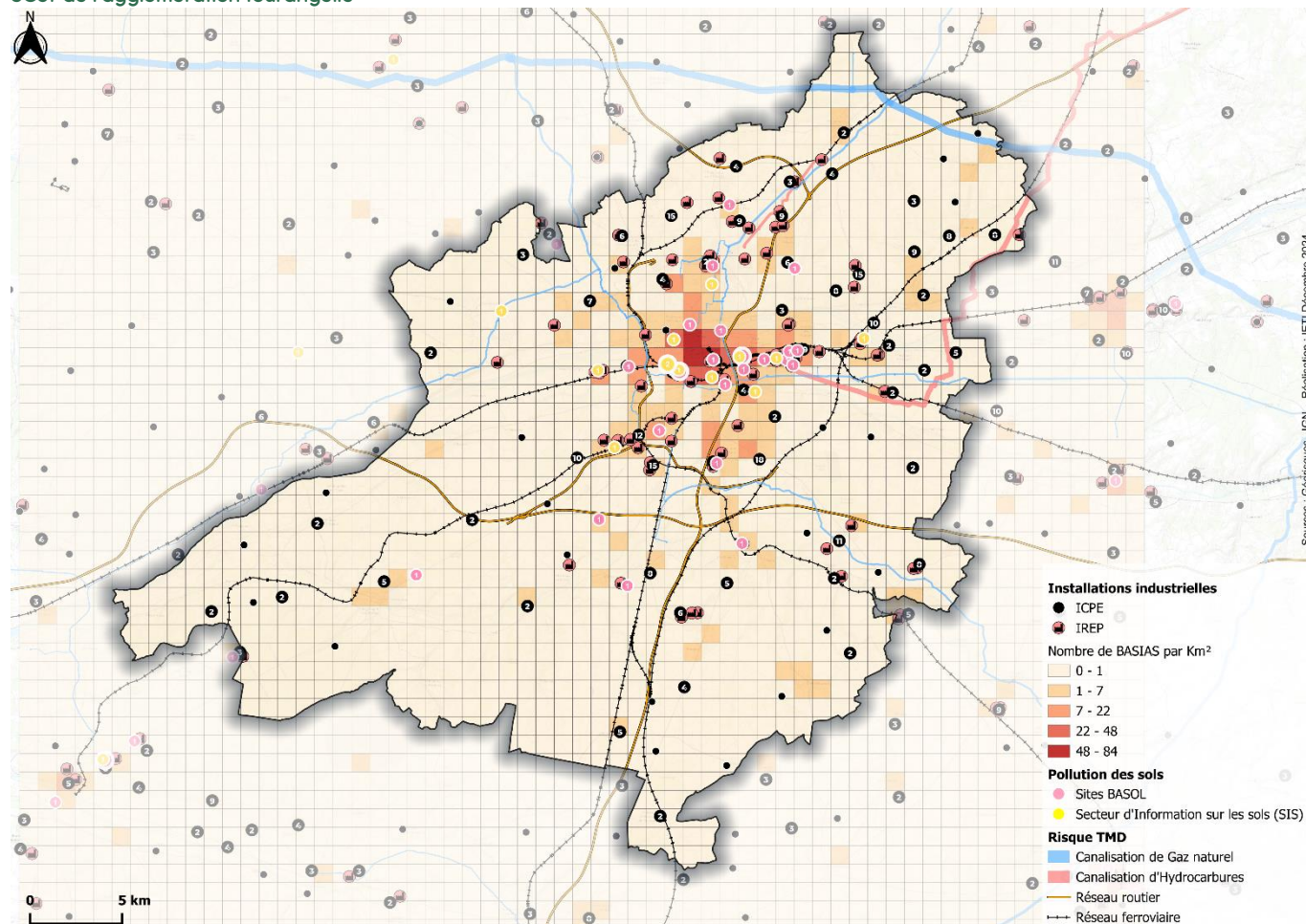


Figure 42. Synthèse des risques technologiques sur le territoire

+	-	/ ! \
Des communes présentant un caractère plus préservé	• Une diversité des risques naturels sur le territoire ; • Une exposition de l'ensemble du territoire à des risques naturels ; • Une concentration forte de la population et des activités dans les secteurs les plus exposés aux risques ; • Une aggravation d'origine anthropique des phénomènes de risques naturels (rupture de digue, ruissellement urbain) • Un passé industriel source de pollution des sols • Un réseau d'infrastructures qui favorise la présence et la circulation de matières dangereuses sur le territoire	Une aggravation des phénomènes de risques naturels liés au dérèglement climatique (hétérogénéité des précipitations, augmentation des sécheresses)

Les enjeux qui en découlent :

- Développement de formes urbaines, des usages et des méthodes constructives (matériaux...) compatibles avec l'aléa inondation ;
- Sanctuarisation et valorisation des champs d'expansion des crues ;

- Relocalisation et réorganisation des activités sensibles des secteurs situés en secteur de risque ;
- Réduction de la vulnérabilité des biens et des personnes face aux risques naturels (inondations, mouvements de terrains) liés aux inondations :
 - o Désimperméabilisation des sols, conservation d'espaces de pleine terre ;
 - o Adaptation des modes constructifs face au phénomène de remontées de nappe, phénomène de retrait-gonflement des argiles ;
- Réduction de l'exposition de nouvelles populations et activités à des risques d'origine naturelle ou technologique en limitant l'implantation dans les zones concernées ou en mettant en œuvre des mesures de prévention ou d'adaptation ambitieuses
- Valorisation des sites et sols pollués sur le territoire avec des usages compatibles

Pollutions et nuisances

Nuisances

Un territoire globalement préservé des nuisances sonores, des expositions ponctuelles

Des infrastructures routières et ferroviaires sources de nuisances ponctuelles, une présence marginale de l'aérien

Le territoire du SCOT est traversé par plusieurs infrastructures classées sources de bruit de niveau 1 à 3. Ces infrastructures sont classées selon 5 catégories (de la plus bruyante à la moins bruyante) en fonction des niveaux sonores auxquels les espaces sont soumis et des largeurs maximales affectées par le bruit sont déterminées réglementairement.

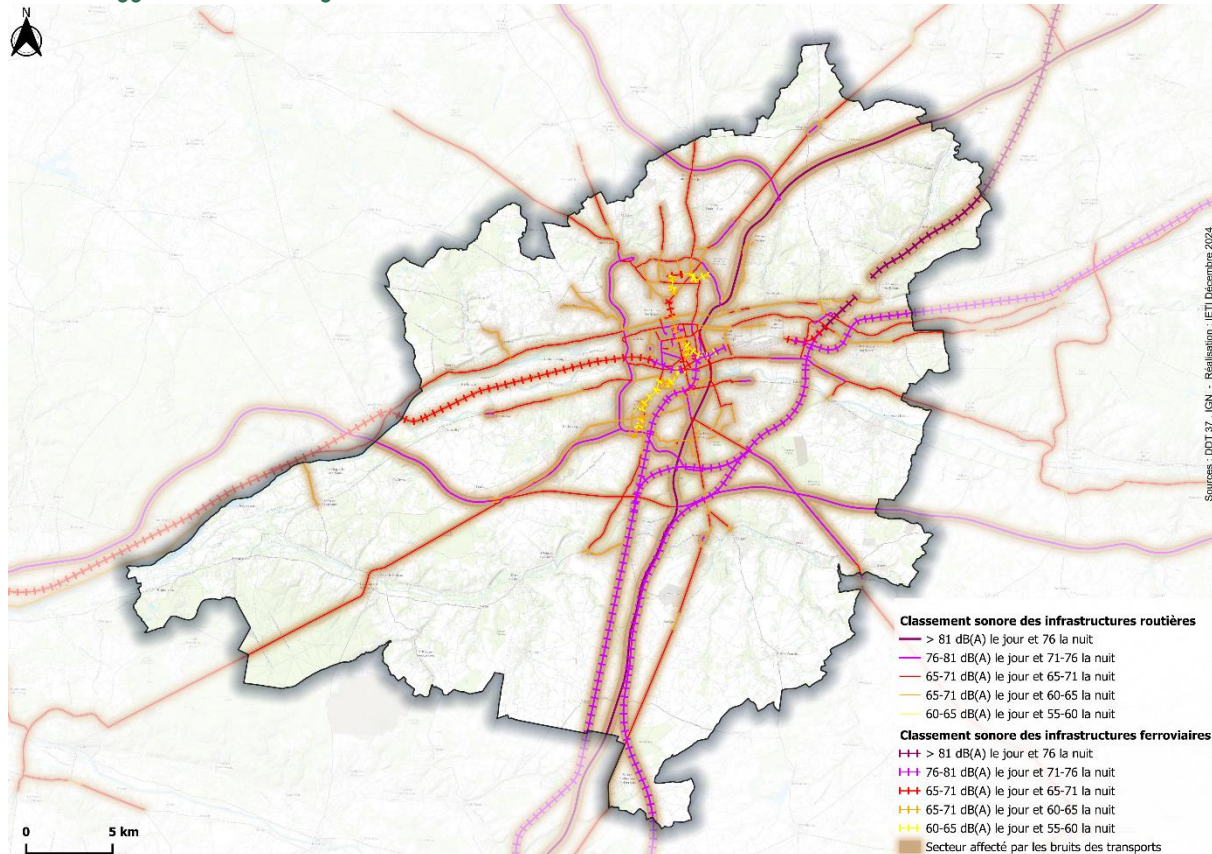


Figure 43. Secteurs affectés par les bruits des infrastructures routières et ferroviaires

Infrastructures sonores aériennes

Les nuisances sonores aériennes sur le territoire sont liées à l'aéroport de Tours. Les communes impactées majoritairement sont : Parçay-Meslay, Saint-Pierre-des-Corps, Tours et Rochecorbon. Ces nuisances vont être amené à être réduite du fait l'évolution de l'activité de l'aéroport de Tours.

Le Plan de Prévention du Bruit dans l'environnement de TMVL montre que les communes de Saint-Pierre-des-Corps, Parçay-Meslay, La Riche, Saint-Genouph, Berthenay, Rochecorbon mais également Saint-Cyr-sur-Loire et La Membrolle-sur-Choisille sont particulièrement exposés au bruit et dépassent les seuils recommandés par l'OMS.

Référenciel de l'OMS :

- Période diurne : > 53dB(A) pour les bruits routiers et > 54 dB(A) pour les bruits ferroviaires
- Période nocturne : > 45 dB(A) pour les bruits routiers et > 44dB(A) pour les bruits ferroviaires

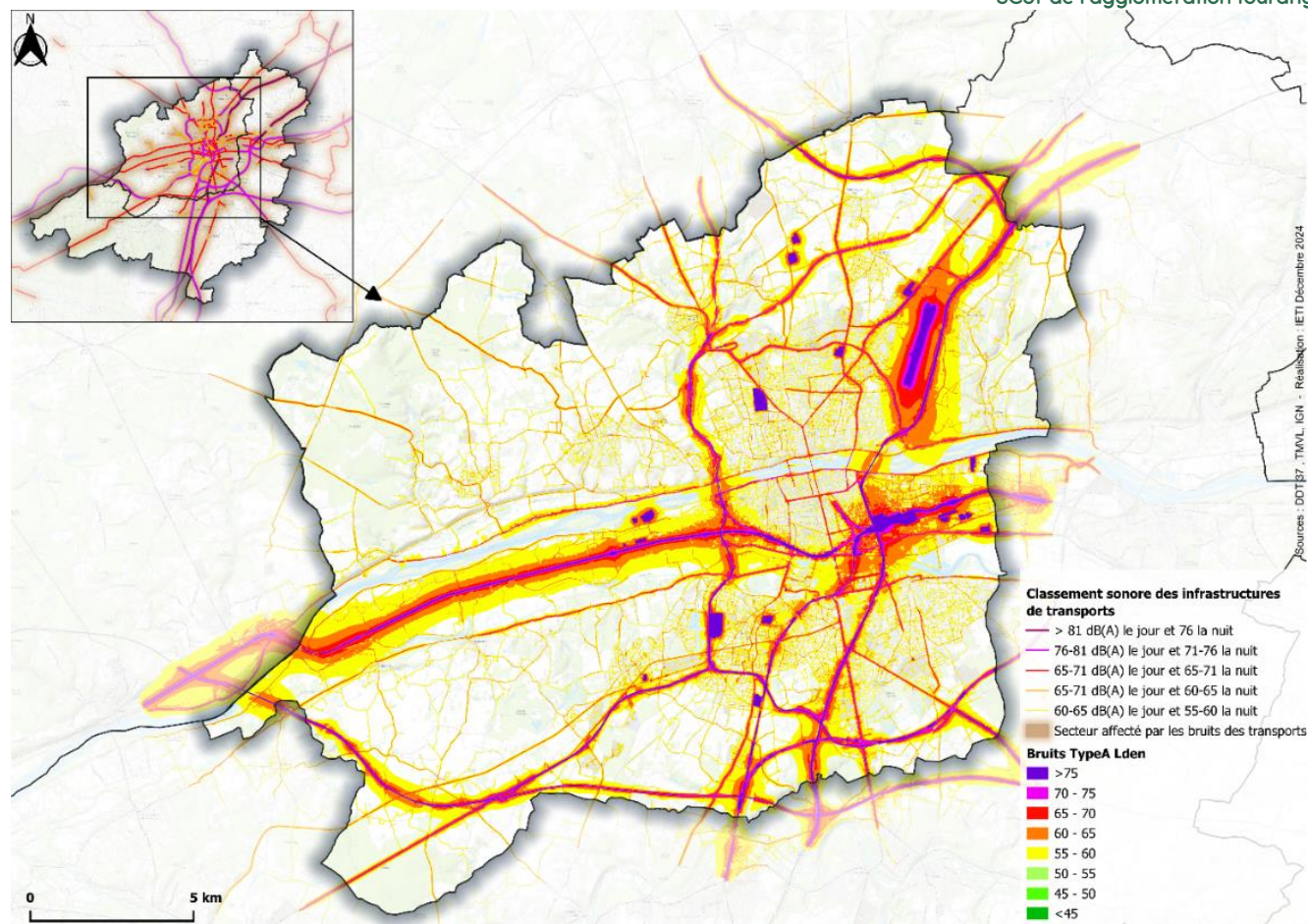


Figure 44. Classement sonore des infrastructures de transports diurne

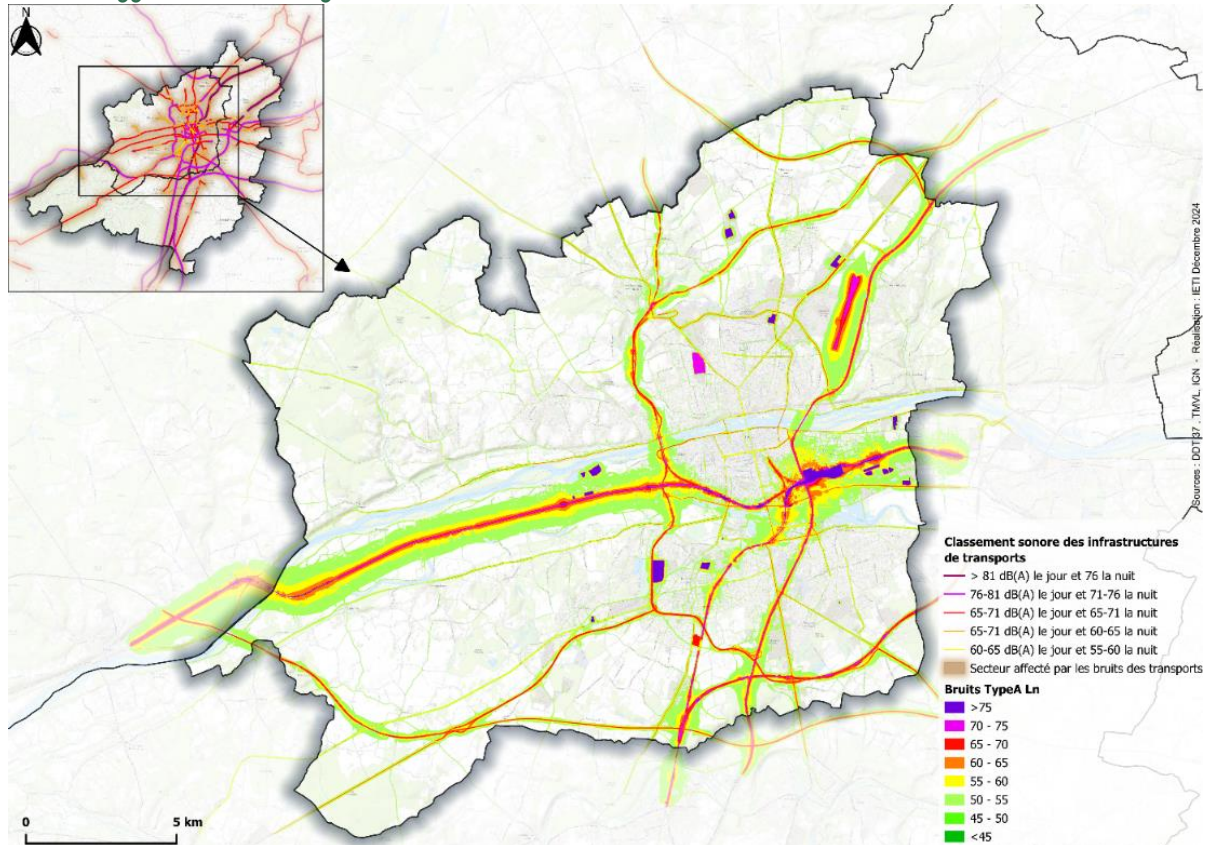


Figure 45. Classement sonore des infrastructures de transports nocturne

Pollutions

Un territoire sensible vis-à-vis de la qualité de l'air notamment au niveau du cœur métropolitain

La qualité de l'air sur l'ensemble de l'intercommunalité est plutôt bonne. Cependant, la qualité de l'air est fragilisée par le réseau de transport dense du territoire et le centre métropolitain concentre davantage de pollution.

Dioxyde d'azote : la concentration est ciblée aux abords de l'A1, une part de la population est exposée à un dépassement de seuil même faible, notamment des établissements sensibles (concentration annuelle $< 40 \mu\text{g}/\text{m}^3$). La concentration annuelle de No_2 dépasse largement le seuil de l'OMS (concentration annuelle $< 10 \mu\text{g}/\text{m}^3$) dans le cœur métropolitain et le long des axes routiers.

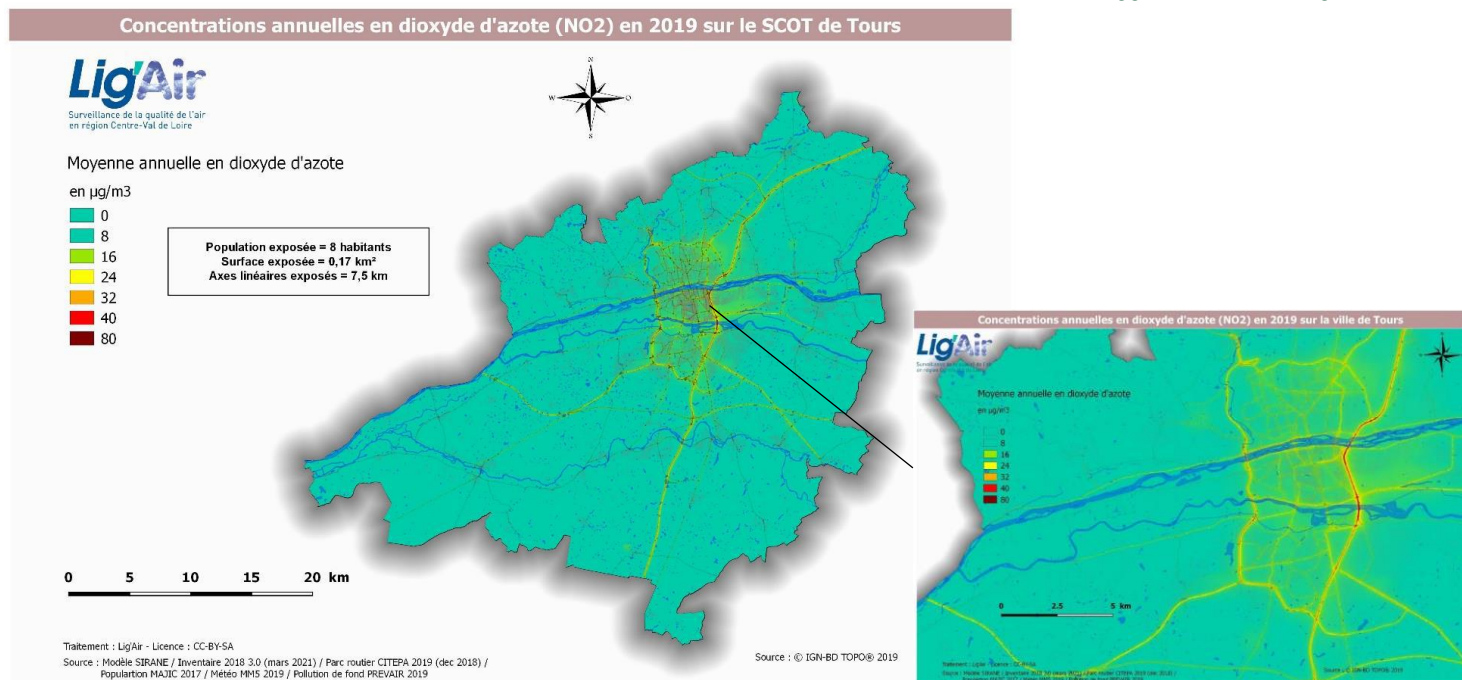


Figure 46. Concentrations annuelles de dioxyde d'azote sur le territoire

Particules fines (PM₁₀ et PM_{2,5}) : Elles sont concentrées le long des axes routiers mais aucune population n'est exposée à des dépassement (concentration annuelle < 40µg/m³ pour les PM₁₀ et < 20µg/m³ pour les PM_{2,5}). Cependant, le seuil de l'OMS est dépassé sur l'ensemble du territoire (concentration annuelle < 15µg/m³ pour les PM₁₀ et < 5µg/m³ pour les PM_{2,5}).

Concentrations annuelles en particules en suspension PM10 en 2019 sur le SCOT de Tours

Lig'Air

 Surveillance de la qualité de l'air
en région Centre-Val de Loire

Moyenne annuelle en particules en suspension PM10

en $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 
 Population exposée = 0 habitants
 Surface exposée = 0 km²
 Axes linéaires exposés = 0 km

0 5 10 15 20 km

Traitement : Lig'Air - Licence : CC-BY-SA

 Source : Modèle SIRANE / Inventaire 2018 3.0 (mars 2021) / Parc routier CITEPA 2019 (dec 2018) /
 Population MAJIC 2017 / Météo MM5 2019 / Pollution de fond PREVAIR 2019

Source : © IGN-BD TOPO® 2019

Figure 47. Concentration annuelle de PM2,5 en suspension sur le territoire

Concentrations annuelles en particules en suspension PM2,5 en 2019 sur le SCOT de Tours

Lig'Air

 Surveillance de la qualité de l'air
en région Centre-Val de Loire

Moyenne annuelle en particules en suspension PM2,5

en $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 
 Population exposée = 0 habitants
 Surface exposée = 0 km²
 Axes linéaires exposés = 0 km

0 5 10 15 20 km

Traitement : Lig'Air - Licence : CC-BY-SA

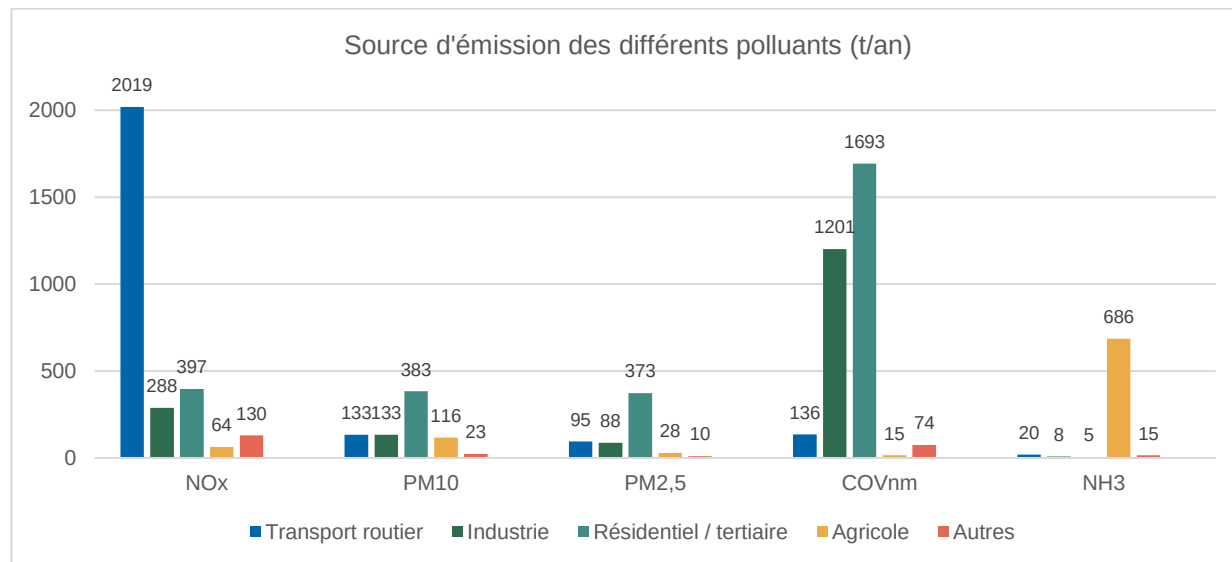
 Source : Modèle SIRANE / Inventaire 2018 3.0 (mars 2021) / Parc routier CITEPA 2019 (dec 2018) /
 Population MAJIC 2017 / Météo MM5 2019 / Pollution de fond PREVAIR 2019

Source : © IGN-BD TOPO® 2019

Figure 48. Concentration annuelle de PM10 en suspension sur le territoire

Pic de pollution : depuis 2017 aucun pic de pollution n'a dépassé les seuils d'alerte. L'utilisation du bois comme moyen de chauffage est une source d'émissions de particules fines.

A l'échelle du SCOT, le secteur résidentiel et celui du transport sont des sources importantes de pollution



Une exposition à des surchauffes, sur l'ensemble du territoire

L'ensemble du territoire est exposé par des températures du sur chauffe aussi bien en milieu urbain minéralisé qu'en milieu rural faiblement arboré et ombragé.

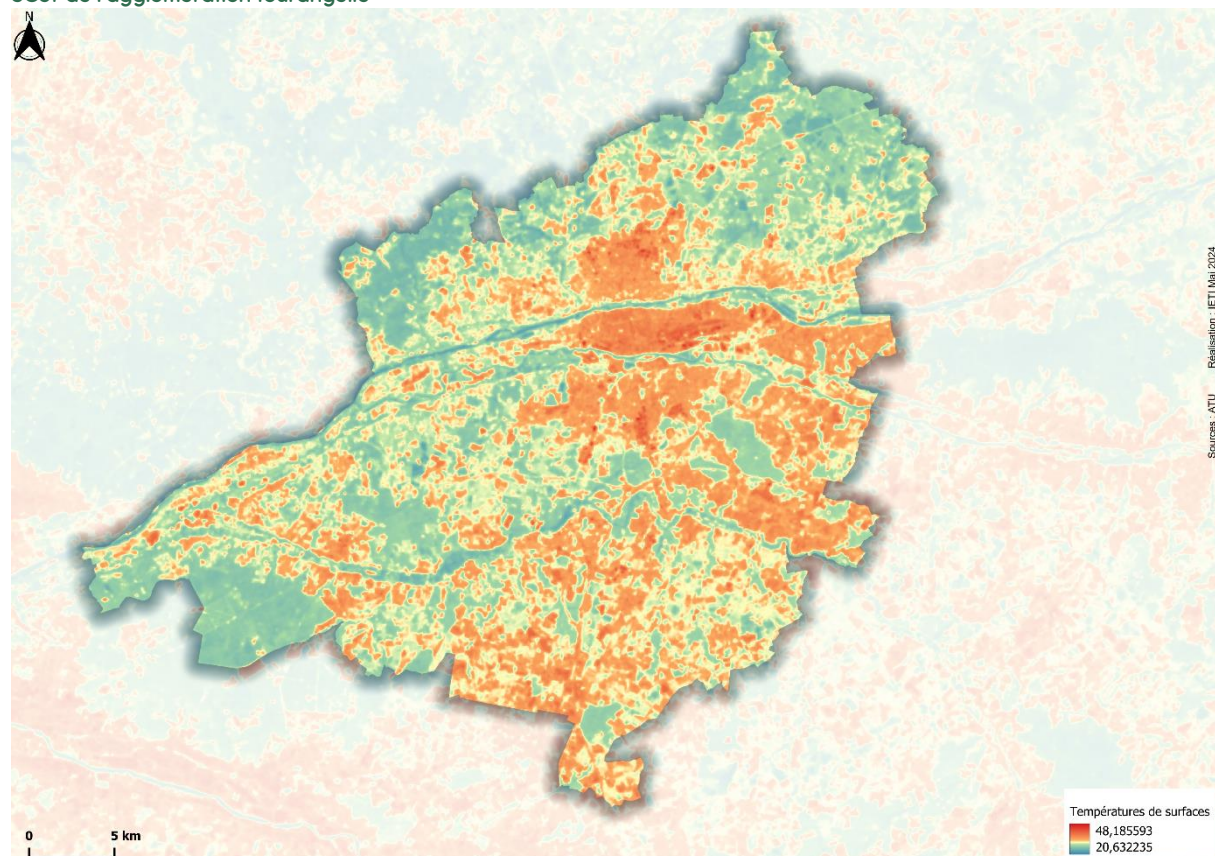


Figure 49. Températures de surfaces - 17 juin 2022

Exposition à l'électromagnétisme

Sur le territoire du SCoT, Tours Métropole Val de Loire est particulièrement impacté par les antennes mobiles, tandis que le reste du territoire est impacté par la présence de lignes à haute tension.

Les communes situées à proximité des voies ferrées sont également concernées par des stations radios fixes.

D'une manière générale le nord-ouest et le nord-est du territoire ainsi qu'une partie du territoire de TVI (Artannes-sur-Indre, Thilouze, Saché, Villaines-les-Rochers, Pont-de-Ruan etc...)

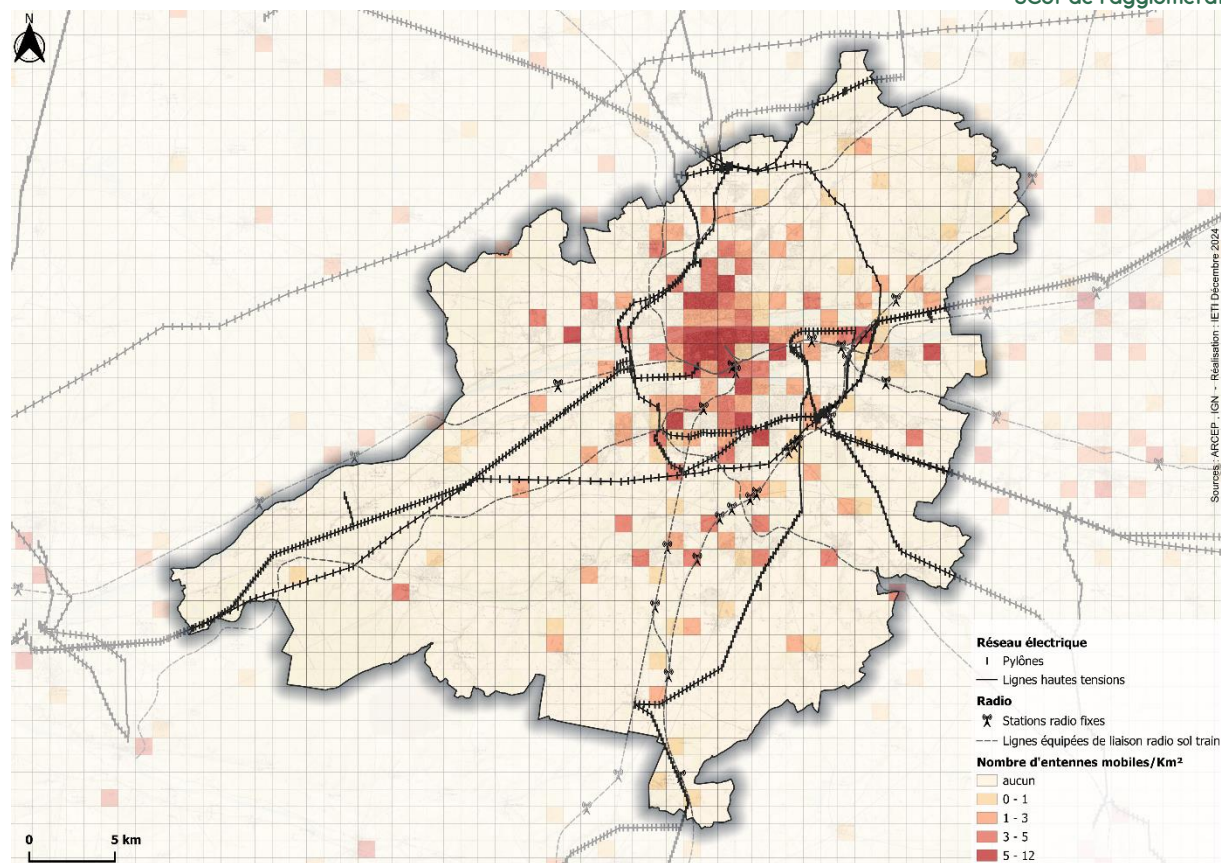


Figure 50. Sources d'exposition à l'électromagnétisme

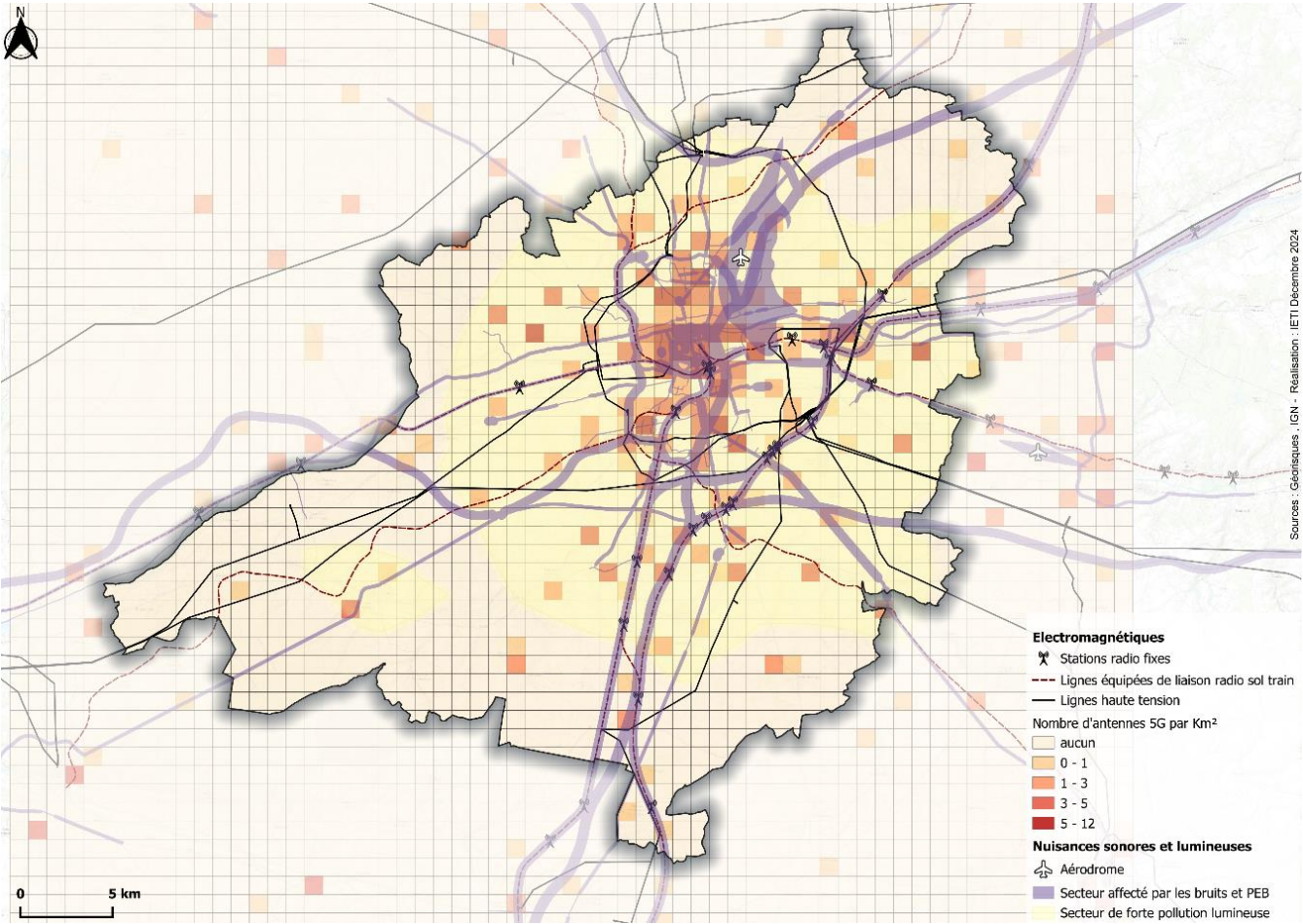


Figure 51. Synthèse des nuisances sur le territoire

+	-	/ ! \
• Une qualité de l'air relativement bonne sur la quasi-totalité du territoire • Des nuisances sonores ponctuelles, davantage concentrées au niveau du cœur métropolitain • Des secteurs préservés des nuisances au sud et à l'est du territoire	• Des dépassements ponctuels des niveaux sanitaires acceptables (pollution atmosphérique, nuisances sonores) ; • Une exposition de l'ensemble du territoire à des risques de surchauffe urbaine ; • Une densité des infrastructures électromagnétiques dans le cœur métropolitain	Une aggravation des phénomènes d'îlots de chaleur urbain et des concentrations de polluants à cause du dérèglement climatique (augmentation des températures et périodes de sécheresses)

Enjeux :

- Limitation de l'exposition des populations à de nouvelles nuisances sonores en protégeant l'habitat et les sites sensibles, notamment lors des projets urbains
- Préservation des secteurs « d'apaisement » identifiés en lien avec les espaces de nature en ville ;
- Réduction des émissions de GES et de polluants atmosphériques liés aux flux routiers (liaisons pendulaires et fret) en poursuivant le développement et l'usage de modes alternatifs aux déplacements automobiles
- Apport d'une attention particulière sur le cadre de vie sanitaire de la population
- Développement, en synergie avec la trame verte et bleue, d'une stratégie de renforcement de la nature en ville afin d'améliorer la qualité de vie, réduire l'exposition aux nuisances sonores, limiter les phénomènes de surchauffe urbaine
- Mise en œuvre d'aménagements reposant sur des principes bioclimatiques qui permettent la ventilation naturelle des espaces publics et/ou collectifs, ombrage adapté des sites etc...

Une consommation d'énergie principalement dédiée à l'habitat et aux transports

La consommation d'énergie cumulée des trois territoires du SCoT Tourangelle est de 7 876 GWhs tous secteurs confondus. On observe une prépondérance de la Métropole de Tours dans la consommation d'énergie du territoire du fait de la forte concentration de population.

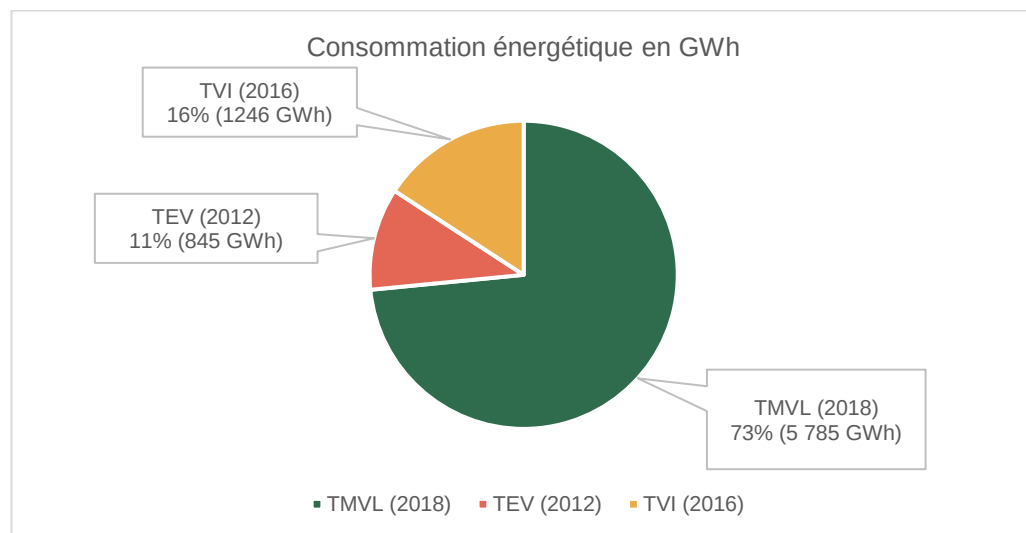


Figure 52. Répartition de la consommation d'énergie par communautés de communes

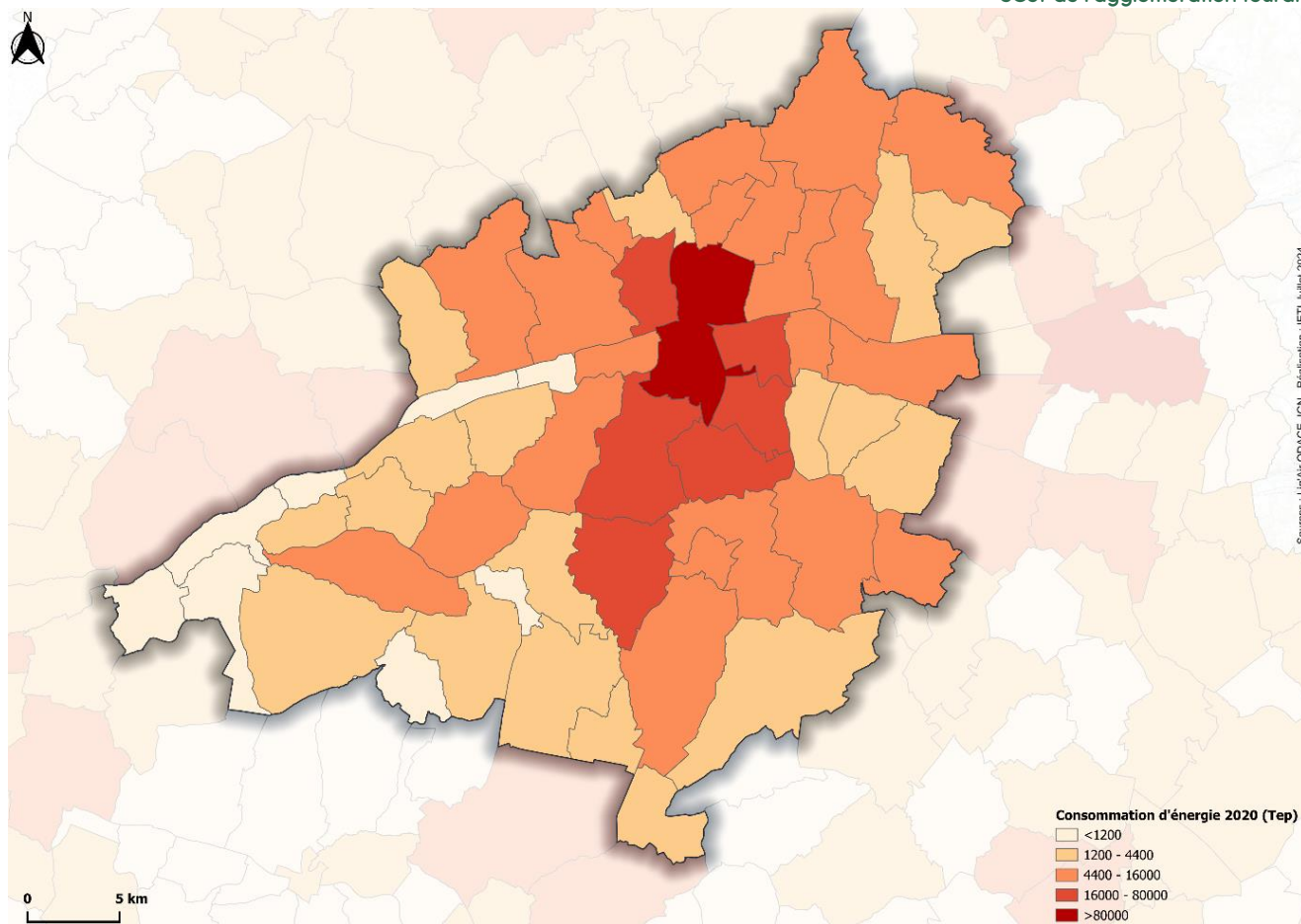


Figure 53. Consommation d'énergie sur le territoire

Les principaux postes de dépense énergétiques sont le secteur résidentiel (36,5% en moyenne) et le transport (38% en moyenne), cette consommation d'énergie repose principalement sur des ressources fossiles avec un recours aux produits pétroliers.

La consommation d'énergie fossile représente la part suivante des consommations



TMVL : 54%

TEV : 67%

TVI : 52%

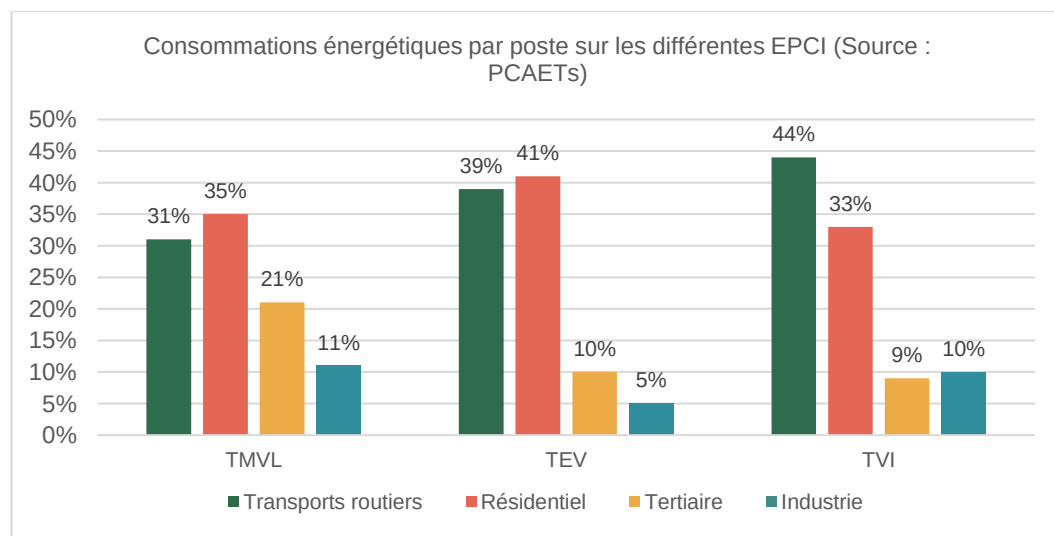


Figure 54. Répartition de la consommation par secteur d'activités et par EPCI

Transport routier : Compte tenu de la structuration du territoire, l'attrait de métropole est particulièrement fort mais n'est pas nécessairement accessible par des systèmes de transports en communs ou via des modes doux (déplacements domicile-travail réalisés en voiture (91% à TVI et 76%)) à TEV). Pour réduire l'incidence du transport routier sur les consommations énergétiques il est nécessaire de favoriser une meilleure connexion à l'échelle du grand territoire. Par ailleurs, compte tenu du monopole des énergies fossiles, l'évolution des pratiques en matière de transport constitue un levier important de réduction de la consommation d'énergie fossile sur le territoire.

Bâti : Entre 60 et 66% des consommations du résidentiel sont des consommations de chauffage au gaz naturel ou à l'électricité. Les besoins énergétiques conséquent du secteur résidentiel s'explique par la présence de patrimoine ancien.

Des émissions de GES attribuables aux transports et au résidentiel

Sur le territoire, les émissions cumulées de GES sont de 1 580 999 teqCO₂. Les émissions de TMVL sont prépondérantes à l'échelle du territoire, en lien avec la densité élevée de population dans le cœur métropolitain et en lien avec la concentration d'activités et de réseaux de transports.



Les émissions de GES (hors émissions indirectes d'origines non énergétiques) représentent :

TMVL (2018) : 1 096 999 teqCO₂
TEV (2012) : 180 000 teqCO₂
TVI (2016) : 304 000 teqCO₂

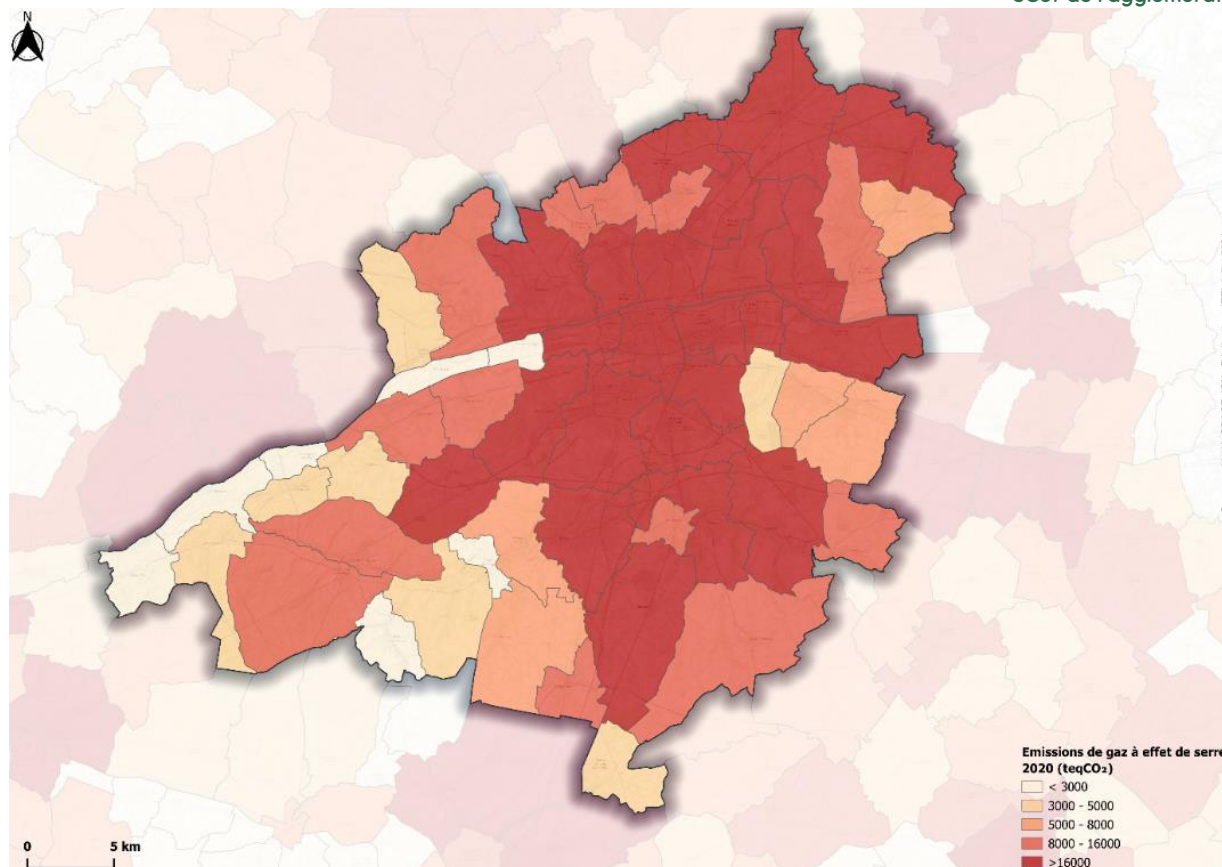


Figure 55. Répartition des émissions de CO2 sur le territoire

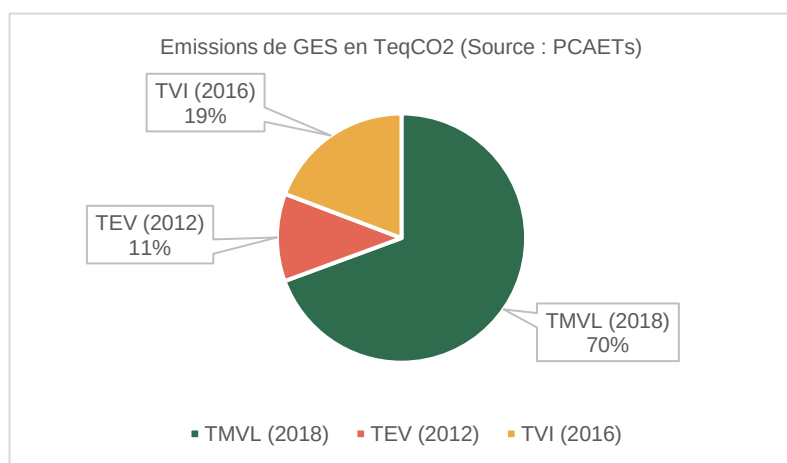


Figure 56. Emission de GES en TeqCO2 par EPCI

Les émissions de GES sur le territoire sont directement corrélées aux consommations énergétiques. Ainsi, les postes les plus consommateurs (transport, résidentiel) sont également les postes les plus émissifs.

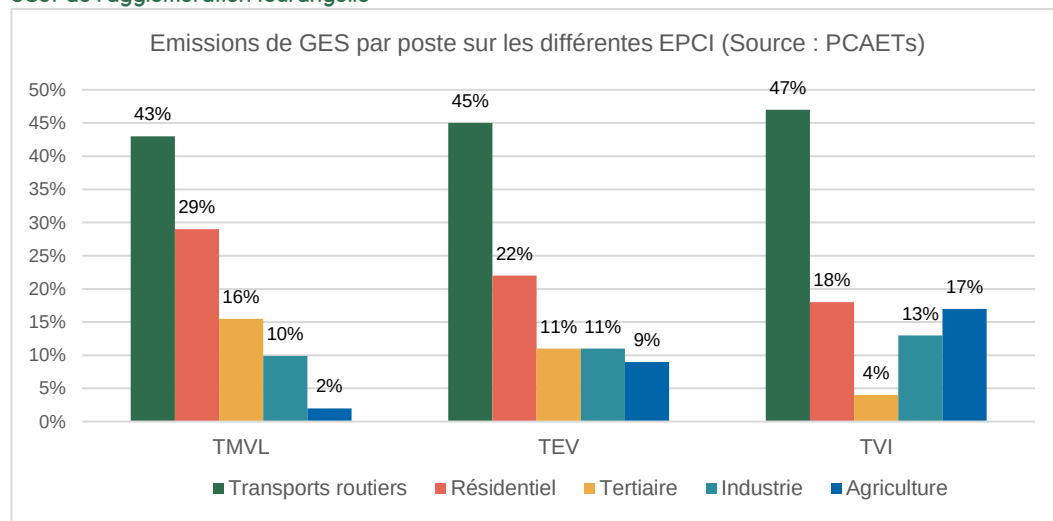


Figure 57. Emissions de GES par poste sur les différentes EPCI

Les principaux leviers pour mettre en œuvre cette réduction des émissions de GES sont les secteurs des transports et du résidentiel. Cette réduction des émissions de GES passe aussi bien par la réduction des consommations énergétiques que par la production d'une énergie locale moins carbonée.

Energies renouvelables

A l'heure actuelle sur le territoire du SCoT les énergies renouvelables représentent une part très faible des consommations énergétiques de chacune des intercommunalités puisqu'elle représente systématiquement moins de 10% des consommations.

La production d'EnR repose principalement sur l'exploitation des ressources suivantes : biomasse (Cogénération + Bois énergie) ; solaire (photovoltaïque) ; géothermie ; biogaz (méthanisation). Cette production est susceptible d'être accrue et de favoriser un mix énergétique plus local.

Le territoire possède un important potentiel de développement des énergies renouvelables avec une production totale envisageable passant d'environ 465 GWh à 1 723 GWh (+ 270%).

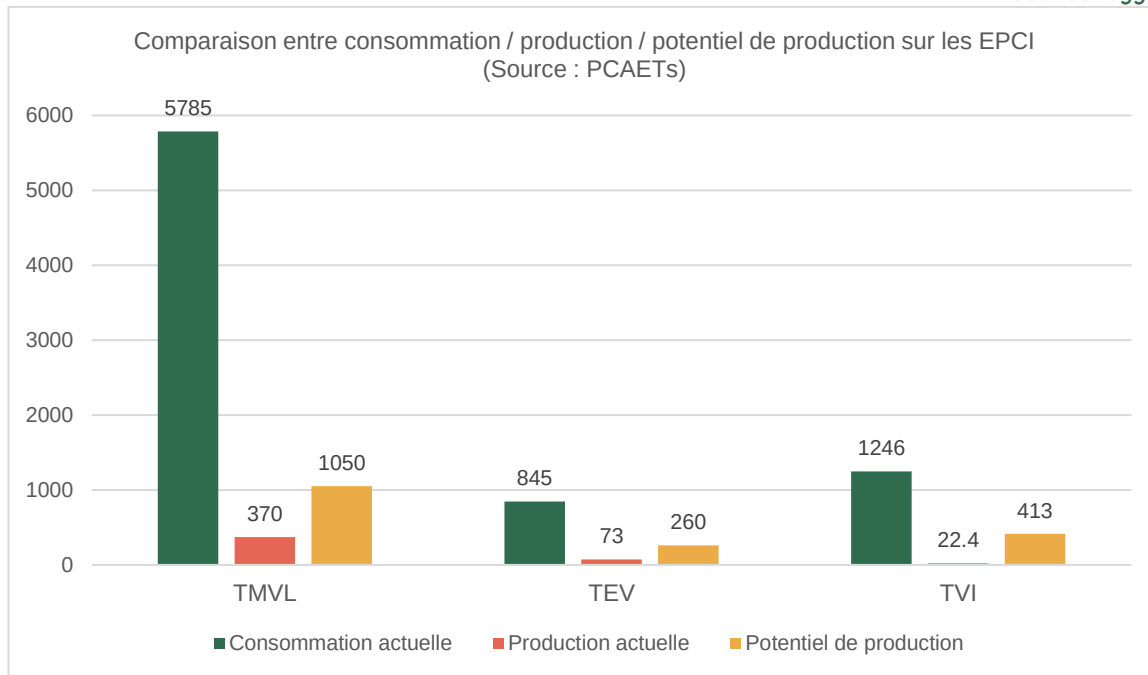


Figure 58. Comparaison entre consommation / production / potentiel de production par EPCI

Synthèse de la gestion de l'énergie

+	-	/ ! \
- Des énergies renouvelables disponibles sur le territoire dont l'exploitation se développe peu à peu ; - Un potentiel de séquestration de carbone sur le territoire lié aux forêts et aux espaces de prairies – zones humides ; - Un développement des ENR qui s'appuie sur une certaine diversité : biomasse, solaire, géothermie, biogaz	• Des secteurs résidentiels et des transports premières sources de consommation et d'émissions de GES sur le territoire ; • Une dépendance aux énergies fossiles du territoire • Des consommations du secteur résidentiel principalement liées au chauffage (60 à 66%)	- Utiliser les documents d'urbanisme pour prendre en compte les risques - Une évolution du climat qui va accroître la pression sur les besoins de rafraîchissement / refroidissement - Une dépendance aux énergies fossiles qui peut engendrer de la précarité énergétique

Enjeux qui en découlent :

- Réduction des consommations énergétiques dans le secteur des transports et de l'habitat
- Réduction des émissions de GES associés aux transports et à l'habitat
- Préservation des espaces permettant la séquestration du carbone sur le territoire

- Développement d'un mix énergétique varié et soutien aux différentes filières

Gestion des déchets

Les différentes collectivités possèdent des modes de gestion des déchets différents :

- Tours Métropole Val de Loire gère la collecte et le traitement des déchets de ses 22 communes
- Touraine Est Vallée gère la collecte et le traitement des déchets de ses 10 communes
- Touraine Vallée de l'Indre gère la collecte et le traitement en direct pour 8 communes et a délégué au SMICTOM du Chinonais la gestion pour les 14 autres communes

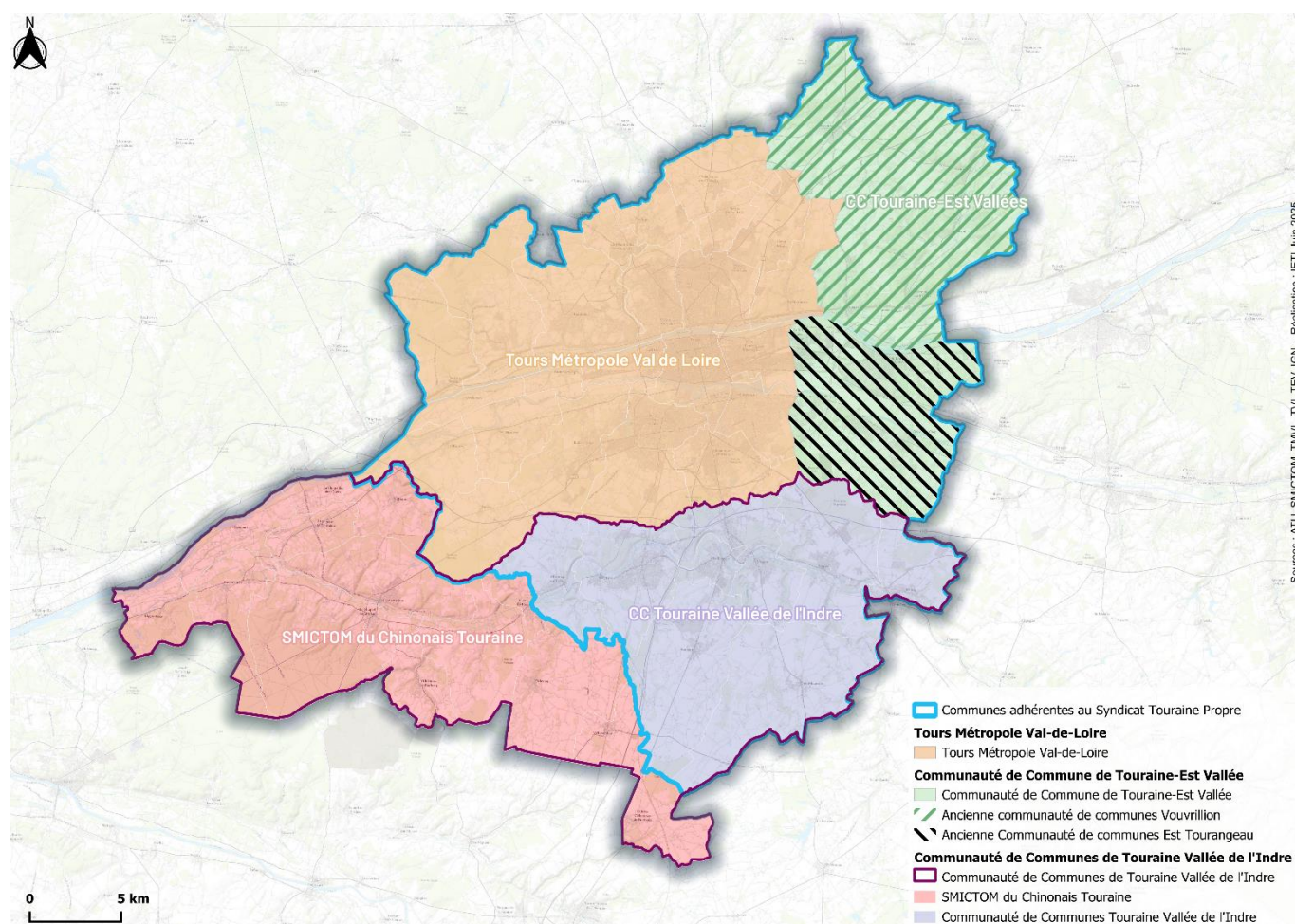


Figure 59. Répartition de la compétence de gestion des déchets sur le territoire

Organisation de la collecte

Secteur	Ordures ménagères résiduelles	Collecte sélective	Déchetteries et encombrants
TMVL	Collecte en porte à porte sur les 11 communes en régie ; Collecte en point d'apport volontaire par les prestataires (Ourry / COVED)	Collecte en porte à porte sur les 11 communes en régie ou en point d'apport volontaire (verre) ; Collecte en point d'apport volontaire par les prestataires (Ourry / COVED)	5 déchetteries gérées en régie : - La Milletière à Tours ; - La Grange-David à La Riche ; - La Haute Limouillère à Fondettes ; - Le Bois de Plante à Saint-Pierre-des-Corps ; - Les Aubuis à Saint-Avertin 2 déchetteries gérés par des prestataires privés : - Déchetterie de Joué-lès-Tours (OURRY) ; - Déchetterie du Cassantin (SUEZ Environnement) A noter, la possibilité pour les habitants de Fondettes, Luynes et Saint-Etienne-de-Chigny de se rendre à la déchetterie de Pernay (CC Gâtine et Choissille – Pays de Racan).
TEV	Collecte en porte à porte ou en point d'apport volontaire (uniquement sur le sud du territoire)	Collecte en porte à porte (uniquement emballages et papiers) et en point d'apport volontaire (verre)	2 déchetteries en régie : - Déchetterie de Montlouis-sur-Loire ; - Déchetterie de Vernou-sur-Brenne. A noter, la possibilité pour les habitants de Monnaie d'utiliser les déchetteries du Cassantin et pour les habitants de La Ville-aux-Dames d'utiliser celle du Bois de Plante à Saint-Pierre-des-Corps.
TVI	Collecte en porte à porte sur l'ensemble du territoire.	Collecte en porte à porte sur l'ensemble du territoire (emballage + papiers) et en point d'apport volontaire (verre)	3 déchetteries en régie : - Déchetterie de Esvres-sur-Indre ; - Déchetterie de Saint-Branches ; - Déchetterie de Sorigny. 3 déchetteries du SMICTOM : - Saché ; - Azay-le-Rideau ; - Rivarennnes.

Tonnages collectésTonnage par habitants :

Secteur	Tonnage (kg/habitant)	% des différentes filières
TMVL	467 kg/habitant (2023)	Déchets occasionnels : 34% Ordures ménagères résiduelles : 46% Recyclables secs : 20%
TEV	569 kg/habitant (2024)	Déchets occasionnels : 50% Ordures ménagères résiduelles : 29% Recyclables secs : 12%
TVI (CCTVI)	579,56 kg/habitant (2024)	Déchets occasionnels : 55% Ordures ménagères résiduelles : 28% Recyclables secs : 17%
TVI (SMICTOM)	562,16kg/hab (2024)	Déchets occasionnels : 47 % Ordures ménagères résiduelles : 34% Recyclables secs : 19%

Figure 60. Comparaison des tonnages collectés par EPCI

Sur TVI, les données sont présentées pour le territoire géré par la SMICTOM et par la communauté de communes afin de présenter les deux réalités.

Pour information, à l'échelle de la SMICTOM, en 2023, 603kg/habitant de déchets ont été collectés avec la répartition suivantes :

- **Déchets occasionnels : 51%**
- **Ordures ménagères résiduelles : 32%**
- Recyclables secs : 17%

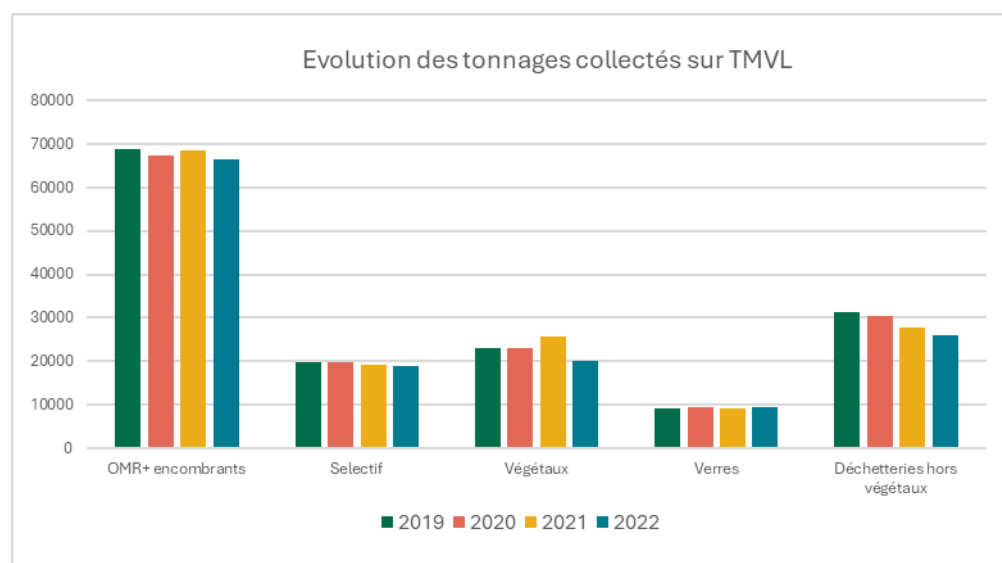
Evolution des tonnages collectés :TMVL

Figure 61. Evolution des tonnages collectés sur TMVL

On observe une tendance relativement stable en matière de tonnages de déchets avec malgré tout une tendance à la baisse pour l'ensemble des catégories.

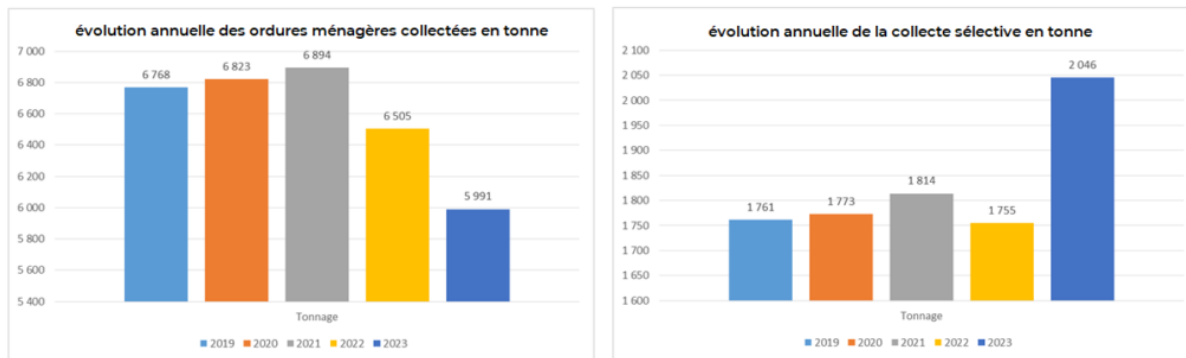


Figure 62. Evolution du tonnage d'ordures ménagères et de la collecte sélective sur TMVL

On observe une tendance à la baisse du tonnage des ordures ménagères même si cette baisse n'est pas linéaire. Par ailleurs, la collecte sélective a connu une forte hausse avec 291 tonnes supplémentaires entre 2022 et 2023 lié à une simplification des consignes de tri en 2023.

TEV

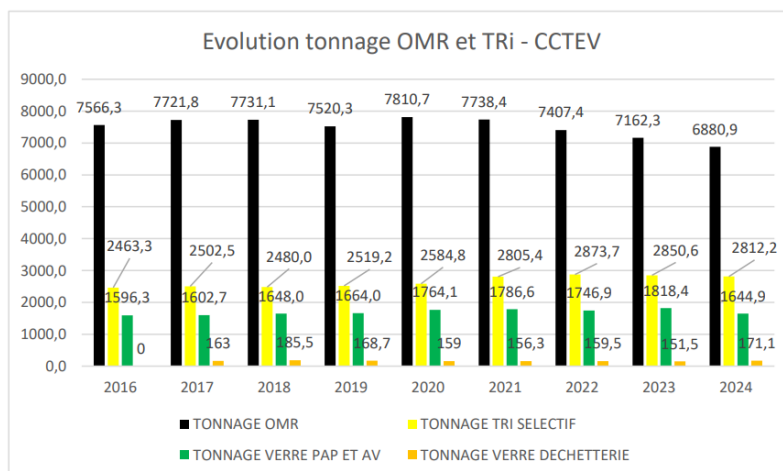


Figure 63. Evolution du tonnage d'ordures ménagères et de la collecte sélective sur TEV

Depuis 2016, le taux d'ordures ménagères a baissé tandis que le tonnage de tri sélectif a augmenté tout comme celui du verre en déchetterie. Le tonnage du verre en porte-à-porte et apport volontaire, a augmenté jusqu'en 2023 puis diminué au profit de celui en déchetterie.

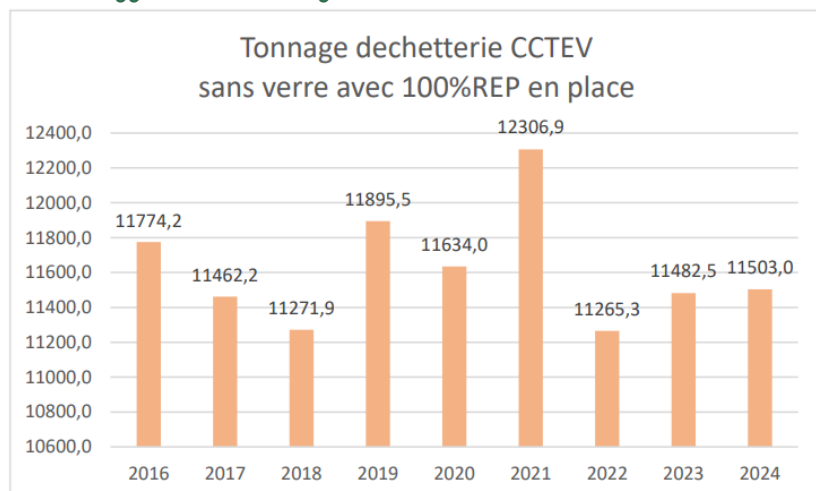


Figure 64. Evolution du tonnage en déchetterie sans verre sur TEV

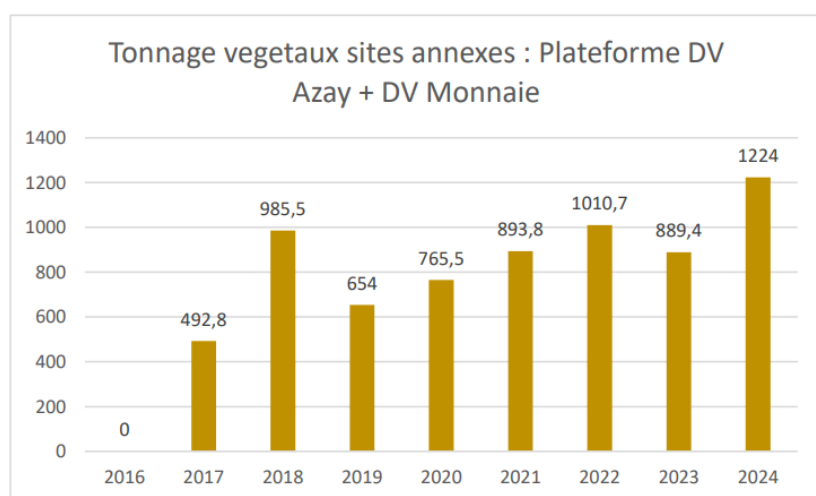


Figure 65. Evolution du tonnage des végétaux collectés sur TEV

En 2017, a été ouverte la plateforme de collecte des végétaux d'où le manque de données auparavant.

TVI

Les déchets sont gérés en régie par la communauté de communes et par le SMITCOM du Chinonais qui comprend 75 communes. Les données suivantes sont cependant celles concernant TVI uniquement.

D'après les rapports d'activités annuels des quatre dernières années, il y a une augmentation du volume des déchets collectés (ordures ménagères et tri sélectif confondus) jusqu'en 2021 puis une baisse en 2022 avant une augmentation en 2023. Le nombre d'habitants a également baissé depuis 2020. En l'absence de données plus précises, caractériser l'évolution sur Touraine Vallée de l'Indre est impossible.

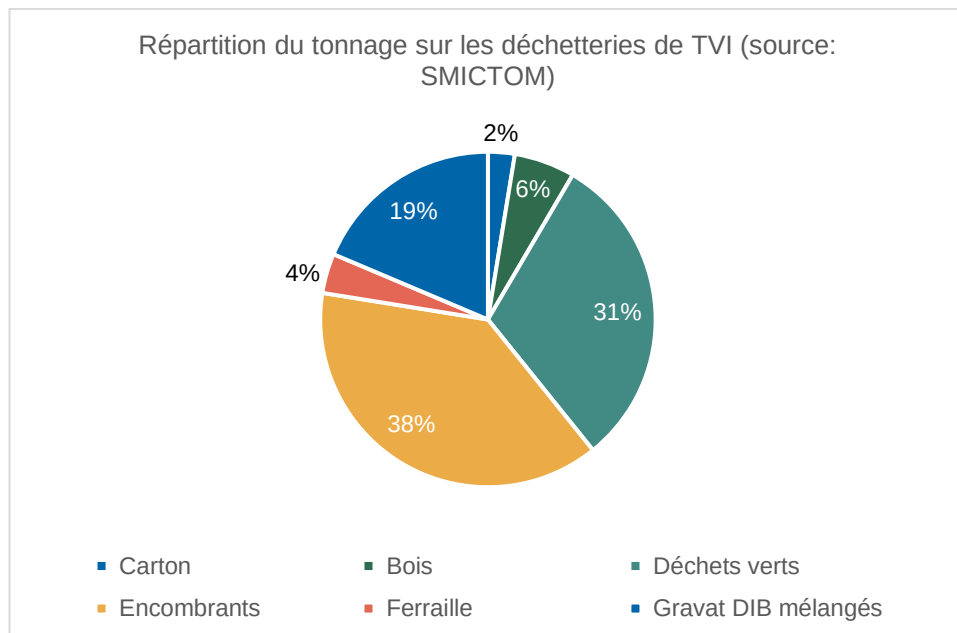


Figure 66. Répartition des tonnages sur les déchetteries de TVI en 2024 (source : SMICTOM)

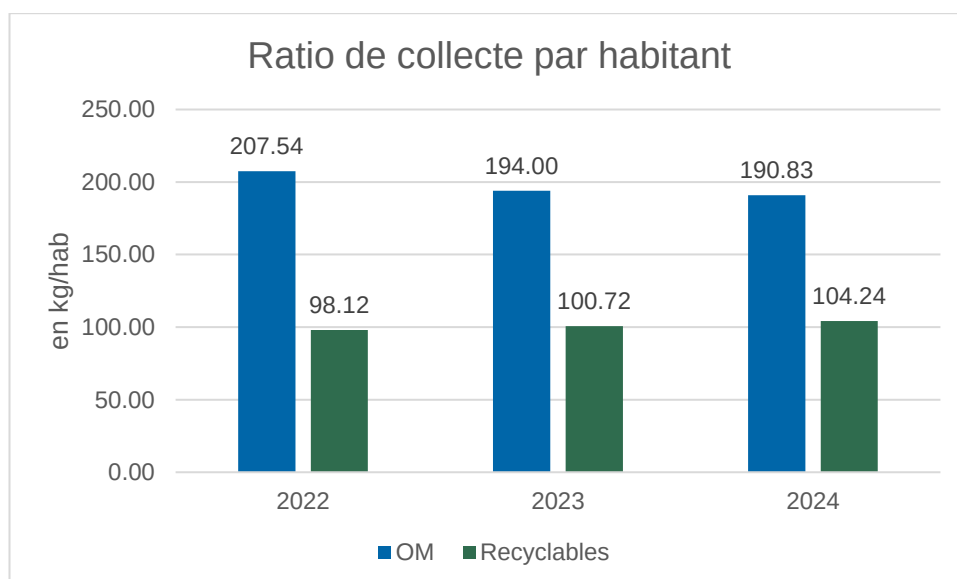


Figure 67. Ratio de collecte des ordures ménagères sur le territoire de TVI géré par le SMICTOM

Le ratio de collecte par habitants diminue pour les ordures ménagères résiduelles mais augmente pour les déchets recyclables.

Pour les communes gérées en régie, en 2022, 22 618 kg ont été récoltés soit 626kg/habitant.

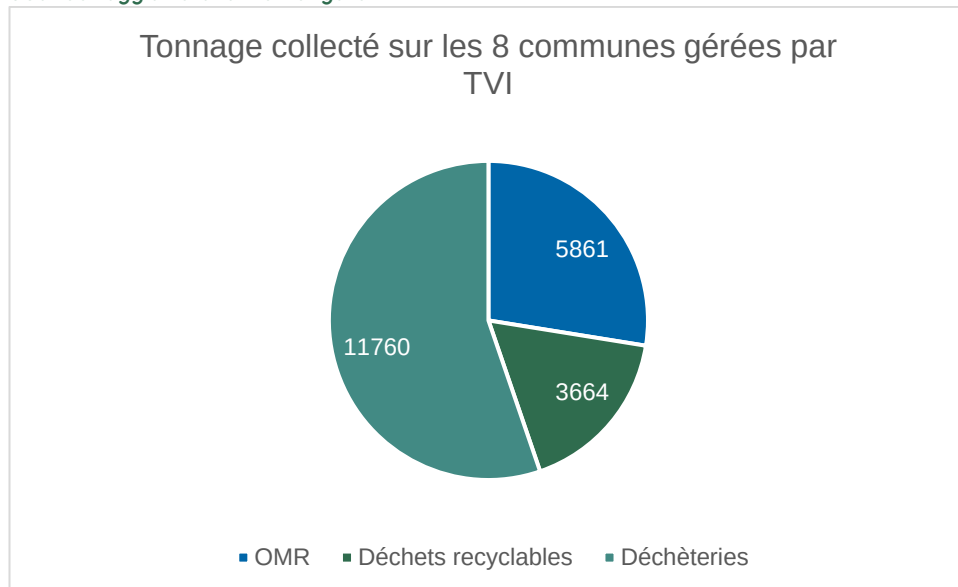


Figure 68. Tonnage collecté sur les 8 communes gérées par TVI

En 2024, le ratio par habitant est d'environ de 320kg/hab pour les déchets occasionnels, 160 kg/hab pour les ordures ménagères résiduelles et 100kg/hab pour la collecte sélective.

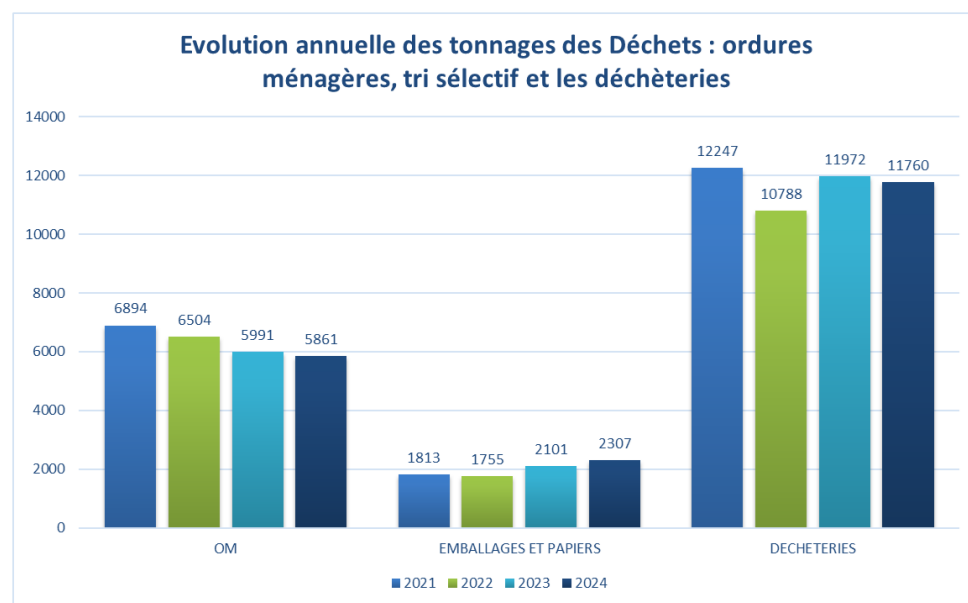


Figure 69. Evolution annuelle des tonnages des déchets sur une partie de TVI

Entre 2021 et 2024, sur les communes gérées en régie par TVI on note une baisse des ordures ménagères et du tonnage collecté en déchetterie ainsi qu'une augmentation des déchets recyclables.

Synthèse de la gestion des déchets



• Une collecte assurée de manière efficace ; • Une tendance au renforcement du tri	• Une gestion hétérogène sur le territoire	• Des projets nombreux de renouvellement urbain ou de construction (notamment dans le cœur métropolitain) qui sont susceptibles de produire des déchets (matériaux de démolition etc..)

Les enjeux qui en découlent :

- Optimisation de la gestion et du traitement des déchets en lien avec les territoires voisins en soutenant les grands projets, les opérations de sensibilisation, en engageant des dynamiques d'économie circulaire au profit du ré-usage, etc ;
- Soutien des dynamiques de réduction des déchets produits et assurer leur collecte optimale au regard du développement projeté ;
- Valorisation de l'économie circulaire et de la mobilisation des déchets du bâtiment pour le réemploi.

Les paysages et le patrimoine

Des entités paysagères diverses

Le territoire de l'agglomération tourangelle regroupe une variété de paysages qui forment autant d'entités bien distinctes à l'identité propre : les vallées de la Loire, du Cher et de l'Indre, les côteaux le long de ces trois cours d'eau, les varennes, les plateaux agricoles, les vignobles...

Un patrimoine culturel riche

Unesco

En Indre-et-Loire, on recense 33 sites classés pour une superficie de 5 206 ha et 50 sites inscrits pour une superficie de 6223ha soit un totale de 83 sites recensés pour 11 430 ha. Sur le territoire de l'agglomération, on compte 11 sites classés et 18 sites inscrits.

Environ 50% du territoire est concerné par un site Unesco et sa zone tampon.

Le Val de Loire a été inscrit au patrimoine mondial de l'Unesco en 2000 au titre des paysages culturels, grâce à la singularité des paysages et des patrimoines qui le composent, ce que l'on appelle la Valeur Universelle Exceptionnelle (V.U.E)

Une étude de spatialisation de la V.U.E. a été menée par la DREAL Centre-Val de Loire. La carte ci-dessous représente les données disponibles à ce jour. Il ne s'agit aucunement d'éléments réglementaires, mais bien de données spatialisées, appelées à évoluer à mesure que la connaissance s'étoffera. Les éléments recensés ne sont pas exhaustifs du fait de l'échelle de l'analyse et ceux-ci pourront être complétés lors d'études à des échelles plus précises.

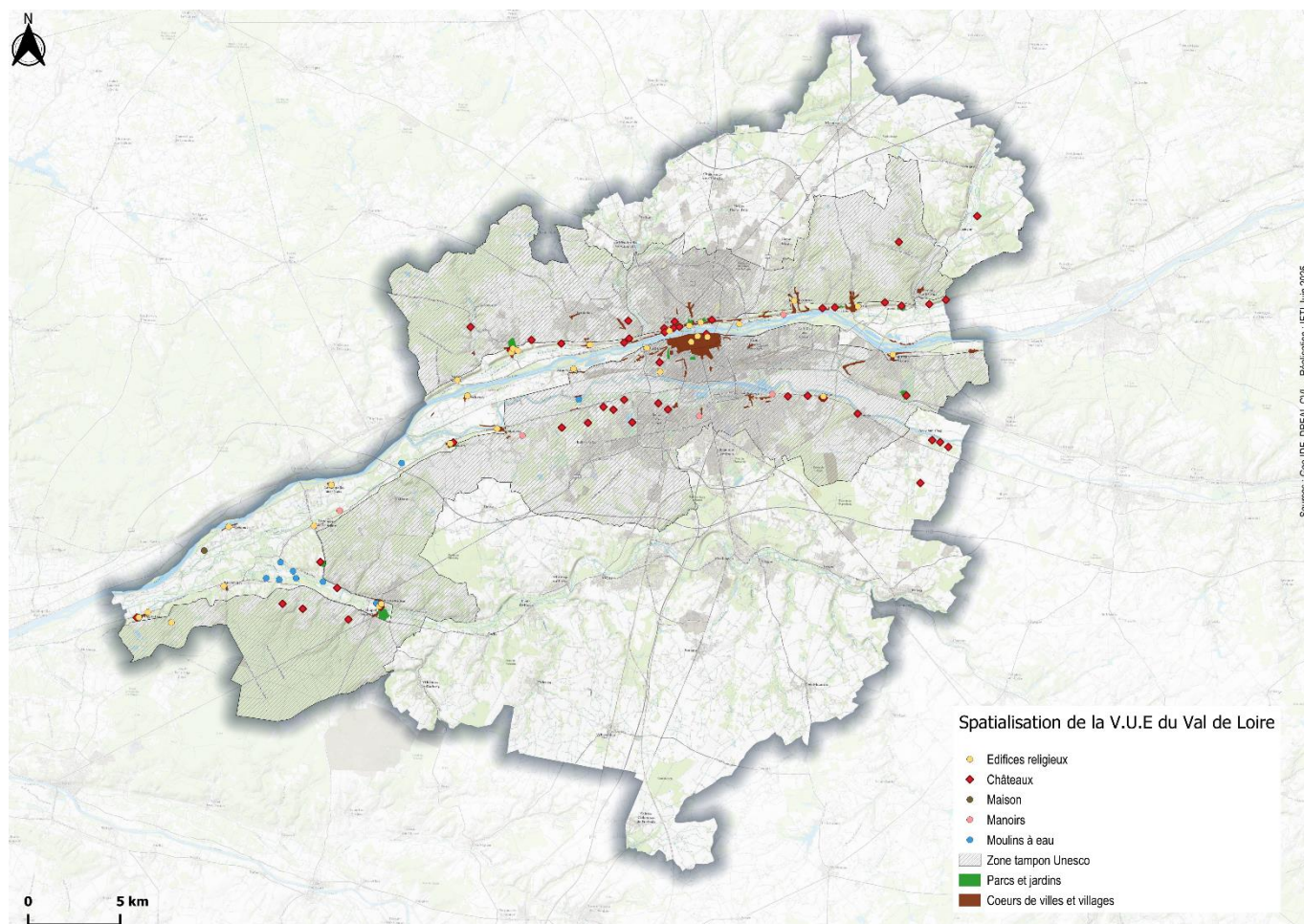


Figure 70. Spatialiséation de la Valeur Universelle Exceptionnelle du Val de Loire – Unesco.

Il existe une grande diversité de sites recensés.

Sites patrimoniaux remarquables (SPR)

On recense 3 SPR sur l'agglomération tourangelle. Ils sont localisés à : Tours, Luynes et Rochecorbon

Monuments historiques

Pour les monuments historiques, deux niveaux de protection existent : le classement en tant que monument historique et l'inscription simple au titre des monuments historiques. Dans le premier cas, on dit qu'un bien est « classé », tandis que dans le second, on indique qu'il est « inscrit ».

Autrefois soumis à la loi du 31 décembre 1913, le classement et l'inscription sont désormais régulés par la section II du livre VI du Code du patrimoine ainsi que par le décret n° 2007-487 du 30 mars 2007.

Au sein du territoire du SCoT, la plupart des bâtiments classés comme monuments historiques se situent dans la vallée de la Loire, avec plus de 30 d'entre eux localisés dans la commune de Tours.

La répartition des édifices inscrits suit la même tendance que les édifices classés et se concentre dans les anciens bourgs, avec toutefois une forte

présence dans la vallée de l'Indre et notamment sur la commune de Veigné.

Habitat troglodytique

Sur le territoire de l'agglomération tourangelle, plusieurs communes sont concernées par cet habitat troglodytique. C'est notamment le cas de Rochecorbon et Vouvray (TMVL) mais aussi Azay-le-Rideau (TVI) avec la Vallée troglodytique des Goupillières.

Ce patrimoine pittoresque et atypique est fortement soumis aux risques d'érosion ou d'effondrement notamment pour les galeries mal entretenues ou abandonnées.

Les enjeux majeurs

Les enjeux majeurs de l'agglomération tourangelle sont donc :

1/ Préserver la biodiversité : La trame verte et bleue du territoire est riche et dispose de milieux variés : plateaux, vallées, espaces cultivés, forêts, prairies, bocages, zones humides, haies... Il faut développer et préserver ces espaces pour qu'ils puissent s'adapter aux effets du changement climatique, cela passe par la protection des réservoirs de biodiversité, le renforcement des corridors écologiques pour mettre en lien les réservoirs et milieux associés et travailler sur les points de conflits et de rupture des continuités écologiques.

2/ Fonctionnement hydraulique et préservation de la ressource en eau : En matière de ressources naturelles, l'eau est un élément majeur qui façonne le territoire et dont la préservation est essentielle. Que ce soit la Loire, l'Indre, le Cher, leurs affluents ou les masses d'eaux souterraines, le maintien ou l'atteinte d'une bonne qualité des masses d'eau est un enjeu majeur pour la préservation de la richesse écologique et la santé publique. Parallèlement, la présence de cours d'eau engendre un risque d'inondation sur une grande partie du territoire notamment fortement urbanisé qui en fait un enjeu majeur de planification dans les documents d'urbanisme.

3/ Renforcer des mobilités diversifiées et interconnectées pour un territoire en partie rural dépendant de la voiture : Bien que les nuisances sonores restent limitées et que la qualité de l'air est relativement bonne sur l'ensemble du territoire Tourangelle, il ressort un enjeu de réduction des émissions de GES liées au trafic routier. Cela repose notamment sur le développement d'une offre de transports en communs et de solutions de mobilités adaptées : développer les secteurs desservis par les transports en communs, structurer des pôles de mobilité.

Bilan

Identification des enjeux environnementaux et caractérisation des sensibilités environnementales :

À partir d'une compilation des données existantes (porter à connaissance de l'État, documents cadres, données d'organismes publics, d'association, études terrains) et de l'analyse des perspectives d'évolution du territoire en l'absence de SCoT, les principaux enjeux environnementaux ont été établis puis classés en tenant compte de leur sensibilité vis-à-vis du document d'orientation et d'objectifs et du projet d'aménagement stratégique, ceci afin d'intégrer les besoins identifiés en environnement dans les réflexions du SCoT.

Ainsi pour chacun des domaines environnementaux, le tableau de synthèse ci-après décrit les éléments d'analyse permettant de juger de la sensibilité du territoire et les pressions qui s'exercent. La portée spatiale de ces sensibilités ou risques permet de mettre en évidence les zones particulièrement affectées.

La sensibilité du territoire est établie de la manière suivante :

Thématique très sensible pour le territoire
Thématique moyennement sensible pour le territoire
Thématique peu sensible pour le territoire

Etat initial de l'environnement		Sensibilité par rapport à l'environnement	Localisation
Thématique	Eléments d'analyse		
Milieu physique			
Climat	- Climat tempéré chaud - Précipitations globalement homogènes sur l'année - Impacté par le dérèglement climatique	Le changement climatique risque de fortement impacter le territoire : - Une augmentation de la sécheresse et des vagues de chaleur - Déséquilibre des précipitations avec une hausse en hiver et une baisse des précipitations en été - Baisse des débits d'étiages jusqu'à 50% - Hausse des températures moyenne de 3.5°C	Ensemble du territoire
Topographie	- Relief peu marqué - Territoire composé de plateaux et de vallées aux contours estompées - Grande diversité géologique, favorable à la production de ressources minérales	Le territoire Fort déficit en ressources, consommant bien plus qu'il ne produit. Ce déficit concerne à la fois les roches massives, avec peu de gisements disponibles, et les roches meubles, dont la ressource locale est peu exploitée car difficilement mobilisable	Ensemble du territoire
Occupation du sol	- Dominante d'espaces naturels, agricoles et forestiers - Sols à dominante naturelle - Tissu bâti, très dense au sein de Tours Métropole Val de Loire	La croissance urbaine doit être maîtrisée et limiter pour préserver les espaces agricoles	Ensemble du territoire avec une attention particulière aux espaces agricoles
Eau : hydrogéologie, hydrographie, gestion			
Hydrographie	- Trois réseaux cours d'eau principaux ; l'Indre, le Cher et la Loire - Un réseau hydrographique très dense et petits cours d'eau - Masse d'eau sous-terraines	La gestion de l'eau représente un enjeu de santé publique. Les enjeux sont les suivants : - Préservation de la qualité de l'eau - Réduire l'impact des inondations - Restaurer le fonctionnement naturel du milieu aquatique	Ensemble du territoire
Qualité de l'eau	- Etat écologique moyen pour la quasi-totalité des affluents de l'Indre - Qualité chimique : la quasi-totalité des masses d'eau du territoire présente un phénomène de dégradation des eaux qui est lié à des intrants en nitrates - Qualité variable des masses d'eau souterraines		Ensemble du territoire
Gestion de l'eau	- SDAGE Loire Bretagne - SAGE Cher Aval et SAGE Vienne Tourangelle - Plan Loire Grandeur Nature V		Ensemble du territoire
Biodiversité et trames écologiques			

Espaces remarquables	- Diversité des habitats : plateaux, vallées, espaces cultivés, forêts, prairies, landes, bocages, zones humides, haies	Le territoire accueille des espèces et habitats remarquables qui doivent être protégés	
Protection	De nombreuses protections : Natura 2000, ZNIEFF, ENS	Le territoire comporte de nombreux espaces protégés dont la protection doit être adaptée. De plus, la mise en réseau de ces espaces par une trame verte et bleue est prioritaire	
Préservation des espaces agricoles	Le territoire connaît une simplification de la mosaïque agricole et intensification des cultures, notamment au sein des vals	Les espaces agricoles constituent une ressource importante. Ils participent à la spécificité du paysage et permettent le nourrissage et la survie de certaines espèces (avifaune notamment). Le réseau de haies est à préserver	
Gestion de l'énergie			
Consommation / émission	Consommation : la consommation cumulée des trois territoires est de 7 876 GWhs dépendant majoritairement de produits pétroliers. Moins de 10% d'énergie renouvelable dans la consommation du territoire. Emissions : les émissions cumulées de GES sont de 1 580 999 t_{eq}CO₂ Les secteurs du transport et résidentiel sont les plus émetteur à l'échelle du SCoT	Le territoire est assez dépendant des énergies fossiles émettrices de GES	Ensemble du territoire
Production	La production d'EnR repose principalement sur l'exploitation des ressources suivantes : biomasse ; solaire ; géothermie ; biogaz	Le territoire possède un important potentiel de développement des énergies renouvelables avec une production totale envisageable passant d'environ 465 GWh à 1 723 GWh (+ 270%).	Ensemble du territoire
Risques naturels et technologiques			
Risques naturels	Le territoire est exposé à de multiples risques naturels majeurs : - Inondations par débordement, remontées de nappes, ruissellement - Mouvements de terrain - Retrait et gonflement d'argiles très marqués sur les plateaux	Le territoire est soumis à de très nombreux risques d'origines naturels, notamment un risque d'inondation et mouvement de terrain et retrait et gonflement d'argile qui risquent de s'aggraver avec les effets du changement climatique	Inondation par débordement : Loire, Cher et l'Indre Inondation par remontées de nappes : les communes au sud de l'Indre ; entre les vallées du Cher et de l'Indre ; au nord-est de Tours Inondation par ruissellement : secteurs fortement urbanisés Mouvement de terrain :

			Rochechouart, Vouvray et Larçay Retrait et gonflement des argiles : sensibilité à ce phénomène est très marquée, les plateaux
Risques technologiques	Plusieurs risques présents : - Les transports routiers qui peuvent permettre le transport de substance dangereuse, les canalisations de gaz naturel et une pipeline transportant des hydrocarbures - Les installations classées : 65 sites autorisés, 63 sites enregistrés, et 343 sites identifiés en autres régimes - Les sites SEVESO dont 3 en seuil haut	Les risques sont bien identifiés et localisés sur le territoire.	Au niveau des sites industriels et anciens sites industriels
Pollutions et nuisances			
Nuisances liées au bruit	Nuisances sonores à proximité des axes routiers, ferroviaires et de l'aéroport de Tours	La présence d'infrastructures routières majeures impacte le territoire mais celui-ci est globalement préservé des nuisances sonores. Le Plan de Prévention du Bruit identifie les communes les plus exposés	A proximité des infrastructures de transports routières, ferroviaires et aériennes
Qualité de l'air	La qualité de l'air est relativement bonne sur l'ensemble de l'intercommunalité. Cependant elle est dégradée par la présence de réseaux de transports denses et le centre métropolitain concentre également d'avantage de pollution.	La qualité de l'air est polluée dans le centre métropolitain et autour des axes routiers	Centre métropolitain et autour des axes routiers
Pollution des sols	Sur le territoire, de nombreux sites industriels ou anciens sites industriels ont accueilli une activité susceptible de générer une pollution dans les sols : 1157 sites CASIAS Le territoire accueille 24 sites pollués ou potentiellement pollués dont la plupart sont traités	Il existe des risques non négligeables liés au passé industriel et aux activités du territoire qui peuvent constituer un risque pour les populations ou les milieux naturels	Au niveau des sites industriels et anciens sites industriels
Exposition électromagnétique	Tours Métropole Val de Loire est particulièrement impactée par les antennes mobiles.	À ce jour, le seul constat partagé par les scientifiques sur les effets des radiofréquences est qu'une exposition aiguë de forte intensité aux champs électromagnétiques	Antennes mobiles : Tours Métropole Val de Loire

	Le reste du territoire est impacté par la présence de lignes à haute tension. Les communes situées à proximité des voies ferrées sont également concernées par des stations radios fixes	peut provoquer des effets thermiques. L'ANSES en 2013 met en évidence l'absence d'effets sanitaires avérés mais souligne les incertitudes sur les effets à long terme de l'exposition aux radiofréquences. L'ANSES recommande de ne plus augmenter le nombre de personnes sensibles exposées autour des lignes de transport d'électricité à très haute tension, et de limiter les expositions	Lignes à haute tension : TEV et TVI
Gestion des déchets			
Tonnage collecté	Collecte en porte à porte ou en point d'apport volontaire TMVL : 467 kg/habitant (2023) TEV : 616,3 kg/habitant (2020) TVI : 626kg/hab (2022)	Le système de gestion est bien défini. Le taux d'ordures ménagères collecté à tendance à diminuer tandis que celui du tri sélectif augmente.	TMVL + TVI + TEV
Paysages et patrimoine			
Paysage	Les identités paysagères du SMAT : • Les bords de Loire classés au patrimoine mondial de l'UNESCO • Parcs et jardins • Espaces agricoles et viticoles	Le maintien de l'identifié paysagère du territoire à travers le développement adapté doit permettre le maintien du paysage varié : forêts, châteaux, parcs, jardins, espaces naturels, agricoles et viticoles	Ensemble du territoire
Patrimoine	Sites UNESCO : • 11 sites classés et 18 sites inscrits Les sites recensés sont divers : châteaux, manoirs, moulins à eau, édifices religieux, parc, habitats troglodytes	Le patrimoine bâti et vernaculaire est identifié voir même classé sur l'ensemble du territoire. La prise en compte de ces spécificités conduit à une vigilance à ce sujet	Ensemble du territoire

Méthode utilisée au cours de l'évaluation environnementale

Identification des enjeux environnementaux du territoire

L'identification des enjeux environnementaux sur le territoire s'appuie sur la démarche établie au sein de l'état initial de l'environnement, selon une analyse multithématique.

Définition du scénario au fil de l'eau

Le scénario au fil de l'eau présente une synthèse des perspectives d'évolution du territoire, selon l'hypothèse d'une poursuite des tendances identifiées et des orientations et choix retenus par le SCoT actuellement en vigueur. Il permet d'éclairer les choix et de questionner leur pertinence au regard de l'évolution potentielle du territoire sans le projet de développement urbain. Il s'agit d'un état de référence qui est mobilisé pour la suite de la démarche.

Analyse de la compatibilité du projet de modification vis-à-vis des documents cadres

D'un point de vue réglementaire, le SCoT se doit d'être compatible avec un certain nombre de documents cadres et directeurs comme mentionnés aux articles L.131-1 et L.131-2 du code de l'Urbanisme.

La compatibilité implique une obligation de non-contrariété : la décision ou la règle inférieure ne peut pas empêcher l'application de la règle supérieure. Il n'est cependant pas attendu une conformité rigoureuse aux règles mais une absence de contravention aux aspects essentiels.

La prise en compte implique de ne pas ignorer les objectifs généraux du document de rang supérieur. Il s'agit de pouvoir assurer la connaissance des autres dispositions et motiver les décisions allant dans le sens contraire.

Le SCoT de l'agglomération tourangelle doit assurer un rapport de compatibilité avec les documents cadres suivants :

- **SRADDET Centre-Val-de-Loire**
 - o Règles générales du fascicule, pour celles de leurs dispositions auxquelles ces règles sont opposables ;
- **Charte Parc Naturel Régional Loire Anjou Touraine**
 - o La charte, sauf avec les orientations et les mesures de la charte qui seraient territorialement contraires au schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires ;
- **SDAGE Loire Bretagne**
 - o Les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux

- **SAGE Cher Aval**
 - Objectifs de protection
- **PGRI Loire Bretagne**
 - Objectifs de gestion des risques d'inondation
- **Plan de Prévention du Bruit de l'aéroport de Tours**
- **Schéma Régional des Carrières Centre-Val-de-Loire**
- **Schéma Régional de cohérence écologique Centre Val de Loire** (intégré au SRADDET) ;

En ce qui concerne le SRADDET, le SCoT a également une obligation de prise en compte des objectifs du document.

Démarche d'évaluation environnementale appliquée aux différentes pièces du SCoT

Le paragraphe ci-dessous vise à présenter la manière dont la démarche d'évaluation environnementale s'est intégrée dans la construction du projet de territoire.

À noter que, pour faciliter la lecture et l'appréhension du présent document, chaque pièce du SCoT dont les incidences ont été analysées a fait l'objet d'un chapitre distinct :

Projet d'Aménagement Stratégique (PAS)

Le PAS traduit d'une ambition politique portée et partagée par les élus du territoire. Toutefois, cette ambition doit s'inscrire dans le contexte territorial et local de manière à intégrer les enjeux environnementaux existants sur le territoire.

La démarche d'évaluation environnementale dans le cadre de la construction de ce projet de territoire s'est concrétisée de la manière suivante :

- Identification des enjeux territoriaux dans le cadre de l'état initial de l'environnement ;
- Participation à des ateliers de définition des enjeux du territoire et mise en perspective avec les ambitions à porter sur le territoire (cette phase a eu lieu au cours du diagnostic) ;
- Relecture et analyse critique du PAS afin d'assurer la prise en compte de l'ensemble des enjeux environnementaux ;

La constitution du PAS, porté par les élus, s'est donc accompagné de plusieurs allers-retours afin d'affiner la rédaction des orientations et des objectifs. Il s'agit d'un document partagé et coconstruit.

Document d'Orientations et d'Objectifs (DOO)

Le DOO constitue la déclinaison et surtout la déclinaison en objectifs plus précis du projet politique, là encore le projet porté doit permettre de répondre aux enjeux territoriaux définis dans le cadre de l'état initial de l'environnement.

La démarche d'évaluation environnementale dans le cadre du DOO est axée sur la même démarche que pour le PAS :

- Relecture et analyse critique du contenu du DOO et propositions de compléments afin d'assurer la prise en compte de l'ensemble des enjeux environnementaux.

Analyse des incidences du SCoT

Les enjeux environnementaux ciblés ont été définis à partir des enjeux et éléments de sensibilité relevés dans le cadre de l'état initial de l'environnement. Certaines thématiques ont été rassemblées de manière à appréhender de manière transversale les différents enjeux et assurer une lecture croisée.

Articulation du SCoT avec les documents, plans et programmes de rang supérieur

Ce chapitre décrit l'articulation du SCoT avec les documents, plans et programmes mentionnés aux articles L.131-1 et L.131-2 du code de l'Urbanisme avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en compte.

Selon le ministère de la transition écologique, la compatibilité est une obligation de non-contrariété : la décision ou la règle inférieure ne doit pas avoir pour effet ou pour objet l'empêchement de l'application de la règle supérieure. La notion de prise en compte du document est moins stricte. Elle implique de ne pas ignorer les objectifs généraux du document de rang supérieur. La prise en compte est assurée par la non-méconnaissance des autres dispositions et la motivation des décisions qui ne vont pas dans le même sens.

De plus, outre le respect des documents de rang supérieur, le SCoT tient compte des autres plans, programmes et schémas pouvant s'appliquer sur le territoire. Cela contribue à la cohérence et à la bonne articulation entre les différentes politiques géographiques et sectorielles déployées sur le territoire.

Le Schéma Régional d'Aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET Centre Val de Loire)

Document approuvé en février 2020 et modifié en octobre 2023

Le SRADDET redonne à la planification territoriale son rôle stratégique (prescriptivité, intégration de schémas sectoriels, co-construction) et renforce la place de l'institution régionale, invitée à formuler une vision politique de ses priorités en matière d'aménagement du territoire.

Il fixe des objectifs de moyen et long terme, en 2030 et en 2050 (à prendre en compte par les documents d'urbanisme) et il définit des règles générales avec lesquelles les documents d'urbanisme doivent être compatibles.

Le SRADDET est opposable au SCoT.

Le SRADDET Centre Val de Loire comprend 20 objectifs qui répondent aux quatre grandes thématiques suivantes :

- Des femmes et des hommes acteurs du changement, des villes et des campagnes en mouvement permanent pour une démocratie renouvelée
- Affirmer l'unité et le rayonnement de la région Centre-Val de Loire par la synergie des territoires et la qualité de vie qui la caractérise
- Booster la vitalité de l'économie régionale en mettant nos atouts au service d'une attractivité renforcée

- Intégrer l'urgence climatique et environnementale et atteindre l'excellence éco-responsable

Le SRADDET modifié vise à accompagner un développement équilibré du territoire au regard de la qualité de vie de ses habitants et des enjeux de demain.



Figure 71. Les objectifs et orientations du SRADDET Centre Val-de-Loire. Source : SRADDET

Sont présentées dans le tableau ci-dessous, les règles du SRADET et les orientations qui les traduisent dans le DOO.

Thématiques	Règles du SRADET	Description de la règle	Orientations du DOO
Équilibre du territoire	Règle 2 : Tenir compte de l'armature territoriale régionale	Lors de l'élaboration de leur stratégie, les plans et programmes, en fonction de leurs domaines respectifs, tiennent compte de l'armature territoriale régionale définie ci-après, à l'intérieur comme à l'extérieur de leur périmètre, dans l'objectif d'assurer l'équilibre du développement régional, de conforter les pôles identifiés dans le SRADET et d'éviter les concurrences régionales. Ces pôles sont répartis selon trois niveaux en fonction de leur rayonnement : ▪ Les métropoles : Orléans et Tours. ▪ Les pôles régionaux (6) : Blois, Bourges, Chartres, Châteauroux, Dreux, Montargis. ▪ Les pôles d'équilibre et de centralité (16) : Amboise, Aubigny-sur-Nère, Argenton-sur-Creuse, Châteaudun, Chinon, Gien, Issoudun, La Châtre, Le Blanc, Loches, Nogent-le-Rotrou, Pithiviers, Vierzon, Romorantin-Lanthenay, Saint-Amand-Montrond, Vendôme.	Organiser le développement territorial sur une armature partagée (3.2.1)
	Règle 3 : Garantir et renforcer les fonctions de centralité des pôles urbains et ruraux sur les territoires	Les plans et programmes, en fonction de leurs domaines respectifs, prennent des dispositions permettant de garantir et renforcer les fonctions de centralités des pôles, qu'ils relèvent de l'armature territoriale régionale (cf. règle 2) ou de l' armature définie localement . Les règles 4, 5, 6, 7, 9 et 10 concourent spécifiquement à l'application de cette règle, il s'agit ainsi d' assurer le développement résidentiel et l'implantation des équipements et des activités commerciales prioritairement au sein des centres villes, centres bourgs et centres de quartier .	Renforcer les bourgs, les centres, les quartiers de tout le territoire (4.1.1)
	Règle 4 : En vue de préserver les espaces agricoles et forestiers, identifier les secteurs agricoles et sylvicoles pouvant faire l'objet d'une protection renforcée	Les plans et programmes, en fonction de leurs domaines respectifs, identifient et qualifient les secteurs à vocation dominante agricole et sylvicole au regard de leur caractéristiques. Ces caractéristiques pourront être définies au cas par cas selon le contexte local, au regard notamment du type de culture, d'élevage, des reconnaissances nationales ou européennes : zonage INAO, filière spécifique, coupures vertes et coupures d'urbanisation, valeur agronomique des terrains, préservation des systèmes d'exploitation (parcellaire, desserte) ... Il s'agit en particulier à travers cette identification de faciliter le repérage, notamment dans les SCoT et les PLU(i), des secteurs à préserver en priorité , pouvant notamment faire l'objet de création de zones spécifiques telles que le prévoient les dispositifs législatifs et réglementaires en vigueur.	Protéger des espaces agricoles sensibles et identitaires du territoire (5.2.1)
	Règle 5 : Prioriser l'optimisation du potentiel foncier identifié dans les espaces déjà urbanisés et équipés	Les plans et programmes portent, en fonction de leurs domaines respectifs, une attention particulière à l' optimisation foncière et la priorisent , par rapport à l'artificialisation et à l'aménagement sur des terres agricoles, naturelles ou forestières : ▪ Dans les centres-villes, centres-bourgs et centres de quartier (dents creuses, espaces vacants, friches urbaines...) ▪ Autour des pôles d'échanges et des infrastructures de transport en commun existants ou en projet. Le pôle d'échanges est un lieu de connexion de différents modes de transports qui peuvent être : train, tram, bus, cars, véhicules particuliers, en lien avec les circulations actives – vélo et marche – et	Favoriser le renouvellement urbain avant les extensions urbaines (3.3.1) Densifier les zones existantes (5.1.2)

		dans laquelle les correspondances et les échanges sont facilités pour les usagers. Il peut en outre offrir une gamme de services adaptés à leurs besoins. ▪ Dans les zones d'activités économiques (y compris les friches économiques). Le réinvestissement ou la densification de ces espaces devra se faire en tenant compte des caractéristiques et de la qualité patrimoniale bâtie, paysagère (dans les villes historiques et centres-bourgs en particulier), naturelles (biodiversité, qualité agronomique des sols...) et des besoins éventuels de qualification ou de réaménagement des espaces publics.	
	Règle 6 : Définir une part minimale de l'offre nouvelle de logements en renouvellement urbain et réhabilitation de l'existant	Lors de leur réflexion sur l'offre de logements (publique et privée), les schémas de cohérence territoriale (SCoT) déterminent une part minimale de l'offre nouvelle de logements produits en renouvellement urbain et réhabilitation du bâti existant.	Réaliser une part minimale de la production de logement au sein de l'enveloppe urbaine (3.2.2)
	Règle 7 : Définir des objectifs de densité de logements pour les opérations d'aménagement	Les Schémas de cohérence territoriale et les Plans locaux d'urbanisme définissent des objectifs de densité de logement pour les opérations d'aménagement, en renouvellement urbain comme en extension le cas échéant. L'analyse des densités de logement se comprend ici comme la mesure du nombre de logements par hectare. Ces objectifs de densité devront être définis en tenant compte des caractéristiques et de la qualité patrimoniale bâtie, paysagère (dans les villes historiques et centres-bourgs en particulier) et naturelle, et des besoins éventuels de qualification ou de réaménagement des espaces publics. Ils sont à adapter aux spécificités des tissus bâtis locaux et à la variété des formes urbaines. Ils peuvent s'exprimer par des fourchettes et des seuils.	Définir des objectifs de densité de logements pour les opérations d'aménagement (3.2.2)
	Règle 8 : Intégrer les principes d'urbanisme durable	Les plans et programmes, en fonction de leurs domaines respectifs, intègrent, notamment pour les opérations d'aménagement, des dispositions en faveur d'un urbanisme durable pour l'homme et ses activités et pour l'environnement, prenant en considération : ▪ La consommation et la production d'énergie renouvelable (cf. règle générale n°29). ▪ La lutte contre le changement climatique, en particulier pour réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES), avec une efficacité énergétique des bâtiments optimum et un développement des Énergies Renouvelables et de Récupération (EnRR) (cf. règles générales n°30 et 32). ▪ L'adaptation au changement climatique pour réduire la vulnérabilité des systèmes naturels et humains contre les effets (présents et attendus) des changements climatiques (cf. règle générale n°34). L'adaptation est à la fois individuelle (modifications de comportements) et collective (impliquant tant les collectivités que les entreprises, associations, etc.). Les mesures opérationnelles sont à expérimenter et développer, en particulier pour lutter contre les îlots de chaleur, adapter l'habitat et les activités aux risques (inondations, mouvements de terrain...), assurer le renouvellement et la pérennité des espèces végétales...	Promouvoir une approche bioclimatique (7.3.1) Améliorer les performances énergétiques du bâti existant (7.3.1) Favoriser le recours aux énergies renouvelables (7.3.1) Préserver les zones inondables non-urbanisées (7.2.1) Limiter l'aléa en

	▪ Le risque inondation : avec les éléments de connaissance disponibles et dans une logique d'anticipation du changement climatique, il s'agit d'identifier les secteurs potentiels de risques, d'analyser les vulnérabilités aux risques d'inondation par débordement, remontée de nappe ou ruissellement de surface, et définir des dispositions pour prendre en compte ou prévenir ce risque naturel dans l'aménagement et l'urbanisme, la construction ou le déploiement des infrastructures de transports ou d'équipements. La vigilance doit être particulièrement forte sur : ▪ La préservation et la valorisation des zones d'expansion des crues. ▪ L'adaptation des constructions nouvelles ou en rénovation aux risques inondations par des dispositions spécifiques. ▪ La limitation de l'imperméabilisation ou du drainage des sols et la gestion du ruissellement. ▪ L'économie de foncier non bâti (cf. règle générale n°5). ▪ Des mobilités plus économes en énergie fossiles et davantage orientées, tant que possible, vers les modes actifs, les transports collectifs ou partagés (covoiturage, location partagée...) (cf. règles générales n°16 et 27). ▪ La préservation de la biodiversité et des paysages : continuités écologiques, biodiversité dite ordinaire et nature en ville, valorisation des paysages et lutte contre leur banalisation selon les caractéristiques locales (cf. règles générales n°13 et 36 à 40). ▪ Les principes et potentialités de l'économie circulaire pour réduire la consommation de matières premières et développer l'économie de la fonctionnalité (cf. règle générale n°47). ▪ La réduction de la production de déchets et leur gestion (cf. règles générales n°42 et 43). ▪ Une mixité fonctionnelle et sociale (logements, activités économiques, services...) dans les différents projets pour favoriser des relations et déplacements de proximité dans l'usage des espaces d'une part et pour assurer un équilibre du développement et de l'aménagement (cf. règles générales n°9, 10 et 14). ▪ L'accessibilité, comme indiqué dans la loi 2005-102 de février 2005 : « la chaîne de déplacements, qui comprend le cadre bâti, la voirie, les aménagements des espaces publics, les systèmes de transport et leur intermodalité, est organisée pour permettre son accessibilité aux personnes handicapées ou à mobilité réduite. »	agissant sur l'amont (7.2.1) Permettre l'évolution mesurée des zones inondables urbanisées (7.2.1) Limiter la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers (7.3.5)
Règle 9 : Privilégier l'implantation des activités commerciales dans les centres villes, centres bourgs et centres de quartier	Les plans et programmes, en fonction de leurs domaines respectifs, prévoient des dispositions pour assurer un développement prioritaire des activités commerciales et artisanales au sein des centres villes, centres bourgs et centre de quartiers dans l'objectif de maintenir une offre commerciale diversifiée de proximité permettant de répondre aux besoins courants de la population tout en limitant les obligations de déplacements et les émissions de gaz à effet de serre, d'assurer une cohérence entre la localisation des équipements commerciaux et la maîtrise des flux de personnes et de marchandises, de contribuer à la limitation de la consommation d'espace et à la préservation de l'environnement, des paysages et de l'architecture. Cette règle définit plusieurs étapes permettant d'opérer les choix d'implantation : ▪ Identifier les fonctions de centralités commerciales et les linéaires commerciaux (succession de plusieurs commerces) à préserver, connaître les niveaux d'occupation et les potentiels de densification, analyser les logiques d'implantation à l'œuvre. ▪ Définir des dispositions en faveur du maintien et de l'implantation des activités commerciales en centres-bourgs et centres-villes.	Renforcer les bourgs, les centres, les quartiers de tout le territoire (4.1.1) Promouvoir les activités commerciales de centralité (4.3.1) Délimiter les centralités de proximité (4.3.1) Protéger et diversifier les parcours marchands (4.3.1)

		▪ Mobiliser prioritairement le bâti commercial et le foncier disponible dans les centres villes, centres bourgs et centres de quartier. ▪ Le cas échéant, argumenter l'implantation d'activités commerciales en périphérie en justifiant l'absence de disponibilités, et en garantissant la qualité des aménagements, leur intégration paysagère, la prise en compte des objectifs de lutte contre le réchauffement climatique, et leur accessibilité. Par ailleurs, les communes connaissant un taux de vacance commerciale structurellement élevé sont particulièrement invitées à établir un périmètre d'action qui permette de mettre en œuvre, de façon coordonnée les différents outils disponibles (périmètre de sauvegarde...).	
	Règle 10 : Privilégier l'implantation des projets d'équipements dans les centres-villes, centres bourgs et centres de quartier, et améliorer leur accessibilité	En cas de projets de développement ou d'extension d'équipements publics ou collectifs (équipements de santé, culturels, sportifs, touristiques, de formation, de services, tiers-lieux, hébergements type Foyer de Jeunes Travailleurs, Établissements d'Hébergement pour Personnes Âgées Dépendantes...), les plans et programmes, en fonction de leurs domaines respectifs, prennent des dispositions pour : ▪ Mettre en cohérence le niveau d'intérêt et de rayonnement de l'équipement avec l'armature régionale identifiée dans le SRADET et/ou l'armature locale définie par les territoires. ▪ Privilégier une localisation dans les centres-villes, centre-bourgs ou centre de quartiers. ▪ Intégrer les enjeux de mobilité dès la conception du projet (desserte en transports, notamment transports en commun existants, modes actifs, accessibilité aux personnes à mobilité réduite...). En l'absence de solution de transports en commun, les collectivités sont invitées à engager une réflexion préalable avec l'Autorité Organisatrice de la Mobilité Durable (AOMD) compétente. ▪ Assurer une connectivité et une accessibilité numérique optimum de ces équipements.	Renforcer les bourgs, les centres, les quartiers de tout le territoire (4.1.1) Privilégier les centralités et leur accessibilité pour maintenir et développer les services (4.2.2) Conforter la complémentarité de Tours avec les pôles de l'agglomération et du département (4.2.1)
	Règle 13 : Préserver et valoriser le patrimoine architectural, urbain et paysager	Les plans et programmes, en fonction de leurs domaines respectifs, intègrent la préservation et la valorisation du patrimoine architectural, urbain et paysager au coeur de leurs projets d'aménagement et de développement. Ils détaillent les dispositions de nature à : ▪ Identifier et qualifier les éléments de patrimoine, en portant une attention également au bâti et aux espaces non visés par des périmètres ou des règles de protection. ▪ Tenir compte des caractéristiques locales paysagères et patrimoniales dans les projets d'aménagement, de réhabilitation et les opérations de renouvellement urbain, y compris dans les projets liés à la performance énergétique des bâtiments et à l'installation d'énergies renouvelables. ▪ Inscrire les nouvelles opérations d'aménagement dans la continuité des caractéristiques paysagères et patrimoniales locales. Dans les secteurs inscrits au patrimoine mondial de l'UNESCO, les plans et programmes tiennent compte du plan de gestion quand il existe.	Valoriser les paysages bâtis (1.1.1) Identifier et protéger le patrimoine bâti (1.1.4) Adapter le cadre d'intervention en contexte patrimonial (1.1.4) Valoriser les paysages du Val de Loire dans une démarche transversale d'aménagement (1.2.1)

	Règle 14 : Définir une stratégie partenariale en matière d'habitat	Les schémas de cohérence territoriale définissent une stratégie partenariale qui déterminera les grandes orientations d'une politique de l'habitat. Pour établir cette stratégie, il s'agira de : ▪ S'appuyer sur un diagnostic de l'offre et de la demande en logements à l'échelle a minima du SCoT (ou le cas échéant dans une démarche inter-SCoT) : dynamiques démographiques en cours et projetées, secteurs de fragilités, production de logement en cours et à venir, disponibilités de renouvellement, volume et secteurs de la vacance (cf. règle 15), habitat indigne, parcours résidentiels... Une attention est à porter sur l'identification spécifique des besoins en logement pour les publics jeunes (apprenants et actifs), personnes âgées, handicapées et personnes en difficulté sociale. ▪ Mettre en place une réflexion partenariale en associant : ▪ Les territoires voisins qui sont en interaction étroite avec le périmètre concerné au titre des migrations économiques et résidentielles. ▪ Les pôles tels qu'identifiés dans l'armature territoriale du SRADDET ou du SCoT, qui sont intégrés dans le périmètre d'action ou y exercent une influence. ▪ Les acteurs publics et privés de l'habitat et de l'aménagement : bailleurs, aménageurs, associations...	Assurer le renouvellement des générations (3.1.1) Assurer la production pour répondre aux besoins en logement (3.1.2) Multiplier les typologies pour favoriser le parcours résidentiel (3.1.2) Organiser la réponse aux besoins spécifiques (3.1.2) Organiser le développement territorial sur une armature partagée (3.2.1)
	Règle 15 : Prioriser la reconquête de la vacance des logements pour disposer d'une offre renouvelée de logements adaptés aux besoins et contribuer à la limitation de l'étalement urbain	Les schémas de cohérence territoriale (SCoT) affirment l'ambition de reconquête des logements vacants, et proposent une lecture spatiale et dynamique (évolution) de la vacance (cf. règle 14). Ils incitent les PLU(i) à caractériser la vacance sur leur périmètre (localisation plus fine si possible, identification des moteurs spécifiques de la vacance...) Ils incitent les programmes locaux de l'habitat (PLH) à calibrer les ambitions de développement de l'habitat neuf en évitant le développement de la vacance et en limitant la concurrence entre les parcs neufs et anciens.	Qualifier et caractériser la vacance (3.3.2)
Climat air énergie	Règle 29 : Définir dans les plans et programmes des objectifs et une stratégie en matière de maîtrise de l'énergie (efficacité énergétique,	Les plans et programmes, en fonction de leurs domaines respectifs, définissent une cible et un objectif à atteindre en matière d'efficacité et de sobriété énergétique sur la base d'un diagnostic territorial de la situation énergétique et de la production d'énergies renouvelables sur le territoire, intégrant les questions : ▪ D'aménagement et d'urbanisme : réduction de la consommation d'espace, analyse des potentiels de renouvellement urbain et de densification dans les opérations d'aménagement... (cf. règles du chapitre 1 du fascicule). ▪ De performance énergétique dans les transports, le bâti (existant et à construire), l'industrie, l'agriculture.	Promouvoir une approche bioclimatique (7.3.1) Améliorer les performances énergétiques du bâti existant (7.3.1) Favoriser le recours aux énergies

	sobriété énergétique) et de production et stockage d'énergies renouvelables et de récupération	▪ D'éclairage public. ▪ Des énergies renouvelables ou de récupération. Les choix de valorisation des énergies devront se faire dans une logique de mix énergétique, entrer dans le cadre d'une réflexion globale de développement local et d'économie circulaire, et prendre en compte les caractéristiques du patrimoine architectural et paysager. Sur la partie des énergies renouvelables et de récupération et afin de tendre vers l'autonomie énergétique, les PCAET s'attachent à identifier les potentialités et les capacités de production en énergies renouvelables du territoire et mettre en place des schémas de développement des EnRR concertés. Ils : ▪ Identifient les potentialités et les capacités de stockage et de production en énergies renouvelables du territoire dans le domaine de l'éolien, du solaire, de la géothermie, du biogaz (injection et hydrogène) et de la biomasse. ▪ Prennent des dispositions pour mettre en place des schémas de développement spécifiques pour les principales ressources concernées, incluant notamment des schémas de développement des réseaux de chaleur. Ce travail s'attachera notamment à : ▪ Identifier les potentiels de délaissés urbains (friches, parkings...) et de bâti/toitures publics ou privés pouvant être mobilisé pour de la production d'EnRR, particulièrement pour le photovoltaïque. ▪ Favoriser un développement cohérent de l'éolien prenant en compte les contraintes paysagères et écologiques, ▪ Favoriser l'installation des projets de méthanisation respectant les contraintes d'insertion environnementales et paysagères, en cohérence avec le potentiel et les besoins du territoire, afin de favoriser le processus d'économie circulaire, et développer la coopération entre des acteurs variés (agriculteurs, éleveurs, vignerons, etc.) pour diversifier et valoriser les intrants, sans production dédiée. ▪ Identifier pour toute création ou extension de zones industrielles les potentiels de chaleur fatale et les moyens de récupération et de réutilisation pour de l'autoconsommation, du stockage souterrain ou des réseaux de chaleur. ▪ Favoriser la mise en adéquation des perspectives de développement urbain avec les réseaux collectifs de distribution de chaleur et privilégier les secteurs raccordés et raccordables.	renouvelables (7.3.1) Étudier systématiquement le raccordement aux réseaux de chaleur existants (7.3.1) Concevoir dans une approche économe en ressources (7.3.4) Favoriser le recours aux matériaux bas-carbone (7.3.4) Permettre les conditions du réemploi et du recyclage des matériaux (7.3.4) Limiter la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers (7.3.5)
	Règle 30 : Renforcer la performance énergétique des bâtiments et favoriser l'écoconception des bâtiments	En tenant compte des caractéristiques du patrimoine architectural et paysager, les plans et programmes, en fonction de leurs domaines respectifs, établissent des dispositions en faveur de : ▪ La performance énergétique des bâtiments pour les nouvelles opérations d'aménagement (renouvellement urbain et extension). Ils définissent en particulier des critères de performance énergétique à atteindre adaptés aux contextes locaux et le cas échéant renforcés par rapport à la réglementation en vigueur. ▪ L'éco-conception des bâtiments (biomatériaux, matériaux biosourcés et à faible énergie grise, insertion des dispositifs de production d'Énergies renouvelables et de récupération (EnRR...).	Promouvoir une approche bioclimatique (7.3.1) Favoriser le recours aux énergies renouvelables (7.3.1) Concevoir dans une approche économe en ressources (7.3.4) Favoriser le recours aux matériaux bas-carbone (7.3.4)

	Règle 32 : Favoriser sur le parc bâti les installations individuelles et collectives d'énergies renouvelables et de récupération	Dans le cadre de leurs dispositions en faveur du développement des EnRR, les plans et programmes, en fonction de leurs domaines respectifs, et notamment les Plans Climat Air Energie Territoriaux favorisent les expérimentations et le développement des installations individuelles et collectives d'énergies renouvelables. Ces dispositions prennent en compte les caractéristiques du bâti (intérêt patrimonial en particulier) et du paysage.	Favoriser le recours aux énergies renouvelables (7.3.1) Développer les énergies renouvelables solaires en priorité sur les secteurs bâtis et artificialisés (7.3.1)
	Règle 34 Identifier l'impact et la vulnérabilité au changement climatique et définir une stratégie d'adaptation des territoires (eau, risques, confort thermique, agriculture, sylviculture)	Afin de réduire la vulnérabilité aux effets envisagés du changement climatique et parallèlement aux dispositions prises en faveur de son atténuation, les plans et programmes, en fonction de leurs domaines respectifs, prennent des dispositions pour l' adaptation de leur territoire au changement climatique : canicules, amplification des risques naturels (inondations et mouvements de terrain en particulier), baisse de la ressource en eau, évolution des cycles végétatifs...	Ensemble des dispositions identifiées comme telles dans le DOO
	Règle 35 : Améliorer la qualité de l'air par la mise en place au niveau local de dispositions de lutte contre les pollutions de l'air	Les plans et programmes, en fonction de leurs domaines respectifs, notamment dans le cadre des opérations d'aménagement, intègrent des dispositions pour réduire les émissions de polluants atmosphériques à la source et limiter l'exposition des populations. Il s'agit notamment de : ▪ Identifier quand cela est possible au sein des plans et programmes le niveau d'exposition des populations aux polluants réglementés et non réglementés (produits phytosanitaires, dioxines et furanes). ▪ Mobiliser, dans la limite de leurs domaines de compétence respectifs, les leviers ayant un impact direct ou indirect sur les émissions de polluants atmosphériques et le niveau d'exposition des populations : transports et mobilités durables, urbanisme, développement économique et pratiques professionnelles, énergie, agriculture, industrie...	Diminuer l'exposition aux nuisances routières (6.3.1) Garantir l'éloignement des populations vis-à-vis des activités dangereuses (7.2.4)
Biodiversité	Règle 36 : Identifier et intégrer les continuités écologiques à l'échelle des	Les Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT) identifient dans un document cartographique à l'échelle adaptée (par exemple 1/25 000e) les continuités écologiques (réservoirs de biodiversité et corridors écologiques) du territoire concerné . Pour cela : ▪ Les SCoT traduisent les réservoirs de biodiversité identifiés dans les continuités écologiques régionales (cf. annexe du SRADDET). Ils les adaptent et les complètent - si nécessaire - au regard	Identifier et préciser les réservoirs de biodiversité (2.1.1) Assurer la protection des réservoirs de biodiversité (2.1.1)

territoires dans un document cartographique	de la connaissance la plus récente sur la répartition des espèces et la richesse des milieux telle qu'identifiée par les zonages officiels de la biodiversité (notamment les Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique - ZNIEFF). ▪ Les SCoT délimitent les corridors écologiques à partir des pré-localisations des corridors écologiques potentiels et des zones de corridors diffus identifiés dans les continuités écologiques régionales (cf. annexe du SRADDET), de l'expérience et de la connaissance locale et/ou d'études spécifiques. Ils en identifient les obstacles majeurs. ▪ Les chartes des Parcs naturels régionaux prennent en compte les grands espaces naturels qui concourent aux continuités écologiques régionales pour indiquer les différentes zones des Parcs et leurs vocations. Les différences avec la cartographie des continuités écologiques régionales annexée au présent schéma sont identifiées et explicitées.	Préciser à l'échelle locale les corridors écologiques (2.1.3) Protéger les corridors de toute intervention dégradant leur qualité d'espace de déplacement pour la biodiversité (2.1.3)
Règle 37 : Définir des dispositions nécessaires à la préservation et à la restauration des continuités écologiques et du réseau Natura 2000	À partir des enjeux dégagés de l'analyse des continuités écologiques à l'échelle du territoire concerné, les Schémas de Cohérence Territoriale déterminent les dispositions nécessaires à la préservation et à la restauration des continuités écologiques préalablement identifiées au titre de la règle n°36 du présent schéma et à la préservation de la fonctionnalité des sites Natura 2000. Ils rédigent notamment des dispositions applicables aux Plans Locaux d'Urbanisme (PLU et PLU intercommunaux) compatibles avec les règles 38 et 39 du présent schéma. Les chartes de Parc naturel régional (PNR) identifient les différentes zones du parc et leurs vocations en cohérence avec les grands espaces naturels qui concourent aux continuités écologiques régionales. Elles peuvent identifier des principes de maîtrise de l'urbanisation (cf. notamment règles 4 et 8).	Identifier et préciser les réservoirs de biodiversité (2.1.1) Assurer la protection des réservoirs de biodiversité (2.1.1) Préciser à l'échelle locale les corridors écologiques (2.1.3) Protéger les corridors de toute intervention dégradant leur qualité d'espace de déplacement pour la biodiversité (2.1.3)
Règle 38 : Préserver la fonctionnalité des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques identifiés localement et du réseau Natura 2000, dans le cadre de la planification du territoire	Les schémas de cohérence territoriale (SCoT) et chartes de Parcs naturels régionaux (PNR) intègrent des dispositions qui, d'une part, permettent le maintien des réservoirs de biodiversité par une gestion adaptée et, d'autre part, évitent toute occupation ou utilisation du sol qui remettraient en cause leur fonctionnalité. Les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques des sous-trames régionales prioritaires identifiés à l'échelle du territoire considéré doivent être protégés de toute occupation ou utilisation du sol qui remettraient en cause leur fonctionnalité. Les réservoirs de biodiversité et corridors écologiques des autres sous-trames régionales identifiés à l'échelle du territoire considéré doivent être préservés de toute occupation ou utilisation du sol susceptible de remettre en cause leur fonctionnalité globale. En cas contraire aux dispositions qui précèdent, il doit être clairement démontré que toutes les mesures d'abord d'évitement puis de réduction possible ont été étudiées, y compris le déplacement ou l'abandon du zonage envisagé. En application de la réglementation en vigueur, les sites Natura 2000 présents sur le territoire doivent	Identifier et préciser les réservoirs de biodiversité (2.1.1) Assurer la protection des réservoirs de biodiversité (2.1.1) Préciser à l'échelle locale les corridors écologiques (2.1.3) Protéger les corridors de toute intervention dégradant leur qualité d'espace de

		être préservés de toute occupation ou utilisation du sol susceptible d'avoir une incidence significative négative sur l'état de conservation du patrimoine naturel d'intérêt européen à l'origine de leur désignation et/ou sur leur fonctionnalité globale.	déplacement pour la biodiversité (2.1.3)
Règles 39 : Préserver la fonctionnalité des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques identifiés localement, dans le cadre des projets	Les SCoT demandent aux PLU(i) de prendre des dispositions pour veiller à ce que les projets d'aménagement et de construction (projets en extension et en renouvellement urbain quelle que soit la destination : mixte, équipements, logements, activités économiques ou commerciales, parkings...) ne puissent avoir pour conséquence une incidence négative notable sur les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques identifiés localement sauf si : ▪ Pour les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques des sous-trames régionales prioritaires identifiés à l'échelle du territoire considéré, il est clairement démontré que toutes les mesures d'évitement et de réduction possibles ont été étudiées, y compris le déplacement ou l'abandon du projet. Le cas échéant, des mesures compensatoires répondant aux obligations législatives et réglementaires et permettant un gain net de biodiversité sont prévues. ▪ Pour les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques des autres sous-trames régionales identifiés à l'échelle du territoire considéré, il est clairement démontré que le projet n'a pas d'incidence sur la fonctionnalité globale du réservoir de biodiversité considéré, au besoin après mise en oeuvre de mesures d'évitement, de réduction et de compensation. Les SCoT demandent par ailleurs aux PLU(i) de prendre des dispositions pour permettre la circulation des espèces et le franchissement et la perméabilité des nouvelles clôtures en forêt. Ils demandent en particulier aux PLU(i), ou à défaut de SCOT les PLU(i) prévoient, comme le permet le code de l'urbanisme, de délimiter des sites et secteurs à protéger pour des motifs d'ordre écologique dans lesquels l'édification des clôtures est soumise à déclaration préalable. Pour toute nouvelle construction de clôture en forêt (cf. définition dans les principes et rappels réglementaires), il convient de respecter les critères suivants : ▪ Hauteur maximale à 1m20. ▪ Hauteur minimum de 30 cm au-dessus du sol concernant les systèmes à mailles.	Identifier et préciser les réservoirs de biodiversité (2.1.1) Assurer la protection des réservoirs de biodiversité (2.1.1) Préciser à l'échelle locale les corridors écologiques (2.1.3) Protéger les corridors de toute intervention dégradant leur qualité d'espace de déplacement pour la biodiversité (2.1.3) Préserver les dynamiques des milieux forestiers (2.2.3)	
Règle 40 : Identifier les mares, les zones humides, les haies bocagères et les pelouses sèches et calcicoles présentes dans les secteurs d'aménagements définis dans les documents d'urbanisme	Les Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT) identifient les mares, les zones humides, les haies bocagères et les pelouses sèches et calcicoles dans les secteurs qu'ils déterminent pour le développement urbain, économique et/ou d'infrastructures lorsque la délimitation est suffisamment connue et précise lors de l'élaboration des documents pour permettre un inventaire des zones humides conforme à la réglementation en vigueur. Ils demandent par ailleurs aux Plans Locaux d'Urbanisme (communaux et intercommunaux) d'identifier les mares, les zones humides, les haies bocagères et les pelouses sèches et calcicoles présentes dans les zones à urbaniser (AU) ainsi que dans tout secteur prévu pour accueillir des aménagements aux effets d'emprise importants sur des espaces fonciers naturels et/ou agricoles. En l'absence de SCoT, les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU et PLU intercommunaux) identifient les mares, les zones humides, les haies bocagères et les pelouses sèches et calcicoles présentes dans les zones à urbaniser (AU) ainsi que dans tout secteur prévu pour accueillir des aménagements aux effets d'emprise importants sur des espaces naturels et/ou agricoles.	Compléter les inventaires sur les secteurs de projet (2.2.1)	

Déchets et économie circulaire	Règle 47 : Intégrer l'économie circulaire dans les stratégies de territoire et favoriser le développement de l'écologie industrielle et territoriale	Les plans et programmes, en fonction de leurs domaines respectifs, et notamment les décisions des acteurs déchets doivent développer les connaissances, valoriser les outils dont ils disposent et en développer de nouveau pour accélérer la mise en œuvre de l'économie circulaire sur le territoire régional. Cette règle invite tout d'abord les collectivités à intégrer l'économie circulaire dans les plans et programmes, notamment les documents d'urbanisme et les PCAET. Il convient dans un premier temps de mieux définir les liens entre économie circulaire et urbanisme ou encore climat-air-énergie. L'économie circulaire est à intégrer à tous les niveaux de réflexion : diagnostic, objectifs, orientations ou encore dispositions particulières conditionnant la réalisation d'un projet et de programmes d'actions. Ensuite, il convient de développer l'EIT à l'occasion de l'aménagement, la réhabilitation ou le développement des zones d'activités économiques (ZAE) ou des zones industrielles (ZI). Les principes de l'EIT sont à intégrer dans les réflexions sur les nouvelles ZAE dès leur conception.	Valoriser les synergies entre les activités productives (5.3.2)

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE Loire-Bretagne)

Les codes de l'urbanisme et de l'environnement prévoient que le territoire français d'une part, et l'eau d'autre part, font partie du patrimoine commun de la nation. Politiques de l'eau et de l'urbanisme s'inscrivent dans une perspective de développement durable des territoires. Pour l'urbanisme, il s'agit notamment de gérer les sols de façon économe et d'assurer la préservation des milieux naturels et agricoles ; pour l'eau, il s'agit d'atteindre le bon état des eaux.

Dans un souci d'efficacité et de cohérence des politiques publiques, le législateur a prévu que les schémas de cohérence territoriale (SCoT) doivent être compatibles 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 les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux prévus à l'article L. 212-1 du code de l'environnement.

Dans l'exercice des compétences urbanisme-aménagement du territoire, les collectivités sont concernées par les orientations et dispositions suivantes :

Thème	Action
1I : Préserver les capacités d'écoulement des crues ainsi que les zones d'expansion des crues et des submersions marines	
1I-1	Encadrement de la création de nouvelles digues
1I-2	Informar les CLE lors de l'identification de zones d'écoulements préférentiels des crues en lit majeur
1I-3	Définition avec la CLE des ouvrages créant un obstacle à l'écoulement des eaux
1I-4	Mettre un Sage à l'étude pour la mise en place d'un ouvrage de protection contre les crues d'importance significative
1I-5	Prise en compte de l'enjeu inondation en zone urbanisée pour l'entretien des cours d'eau
3D : Maîtriser les eaux pluviales par la mise en place d'une gestion intégrée à l'urbanisme	
3D-1	Prévenir et réduire le ruissellement et la pollution des eaux pluviales
3D-2	Limiter les apports d'eau de ruissellement dans les réseaux d'eaux pluviales et le milieu naturel dans le cadre des aménagements
8A : Préserver et restaurer les zones humides pour pérenniser leurs fonctionnalités	
8A-1	Les documents d'urbanisme
8A-3	Interdiction de destruction de certains types de zones humides
8A-4	Limitation des prélèvements d'eau en zones humides
8B : Préserver les zones humides dans les projets d'installations, ouvrages, travaux et activités	
8B-1	Mise en œuvre de la séquence « éviter-réduire-compenser » pour les projets impactant des zones humides
8E : Améliorer la connaissance	
8E-1	Inventaires
10F : Aménager le littoral en prenant en compte l'environnement	

10F-1	Recommandations concernant les travaux d'aménagement relatifs à la gestion du trait de côte
12C : Renforcer la cohérence des politiques publiques	
12C-1	Meilleure association de la CLE à l'élaboration ou la révision des documents d'urbanisme
12C-2	Adéquation des prélèvements et des capacités d'assainissement à la ressource en eau
12E : Structurer les maîtrises d'ouvrage territoriales dans le domaine de l'eau	
12E-1	Organisation des maîtrises d'ouvrage pour assurer la compétence GEMAPI

Dans le DOO, la disposition 3D-1 est notamment traitée dans le chapitre 7, à l'orientation, 7.1.4 « Assurer une gestion distincte des eaux usées et des eaux pluviales sur le territoire ». Les dispositions 8A-1 et 8E-1 sont traitées dans le chapitre 2 via l'orientation 2.2.1 « Reconnaître et préserver la multifonctionnalité des zones humides ».

Il convient également de prendre en considération l'ensemble des compétences exercées par les collectivités, à savoir « eau potable », « assainissement » et gestion de milieux naturels.

Pour « l'eau potable », les collectivités sont concernées par les orientations et dispositions suivantes :

Thème	Action
2B Adapter les programmes d'actions en zones vulnérables sur la base des diagnostics régionaux	
2B-3	Zones d'action renforcées
2C Développer l'incitation sur les territoires prioritaires	
2C-1	Définition des zones prioritaires aux mesures d'incitation
3B Prévenir les apports phosphore diffus	
3B-1	Réduire les apports et les transferts de phosphore diffus à l'amont de 22 plans d'eau prioritaires
4A Réduire l'utilisation des pesticides et améliorer les pratiques	
4A-1	Restriction ou interdiction par arrêté préfectoral de l'utilisation d'une liste de pesticides sur des zones prioritaires
1A Préservation et restauration du bassin versant	
1A-3	Aménagement des bassins versants pour réduire les transferts
6A Améliorer l'information sur les ressources et équipements utilisés pour l'alimentation en eau potable	
6A-1	Intégration d'un état des lieux dans chaque schéma départemental d'alimentation en eau potable
6B Finaliser la mise en place des arrêtés de périmètres de protection sur les captages	
6B-1	Établissement des périmètres de protection dans les programmes d'action
6C	Lutter contre les pollutions diffuses, par les nitrates et pesticides dans les aires d'alimentation des captages

6C-1	Programmes d'actions sur les aires d'alimentation des captages prioritaires listés
6E Réserver certaines ressources à l'eau potable	
6E-1	Nappes à réserver dans le futur à l'alimentation en eau potable
6E-2	Élaboration des schémas de gestion pour les nappes à réserver pour l'alimentation en eau potable
7A Anticiper les effets du changement climatique par une gestion équilibrée et économe de la ressource en eau	
7A-2	Possibilité d'ajustement des objectifs par les Sage
7A-3	Sage et économie d'eau
7A-5	Économiser l'eau dans les réseaux d'eau potable
7B Assurer l'équilibre entre la ressource et les besoins en période de basses eaux	
7B-2	Bassins avec une augmentation possible des prélèvements en période de basses eaux
7B-3	Bassins avec un plafonnement, au niveau actuel, des prélèvements en période de basses eaux
7B-4	Bassin réalimenté nécessitant de prévenir l'apparition d'un déficit quantitatif
7B-5	Axes réalimentés par soutien d'étiage
7C Gérer les prélèvements de manière collective dans les zones de répartition des eaux et dans le bassin concerné par la disposition 7B-4	
7C-3	Gestion de la nappe de Beauce
7C-5	Gestion de la nappe du Cénomani
7D Faire évoluer la répartition spatiale et temporelle des prélèvements, par stockage hors période de basses eaux	
7D-1	Projet d'équipement structurant
7D-2	Contenu des dossiers préalables et des autorisations
7D-3	Retenues de substitutions
12B Renforcer l'autorité des commissions locales de l'eau	
12B-1	Rôle de la CLE dans les démarches contractuelles territoriales
12C Renforcer la cohérence des politiques publiques	
12C-1	Meilleure association de la CLE à l'élaboration ou la révision des documents d'urbanisme

Pour « l'assainissement », les collectivités sont concernées par les orientations et dispositions suivantes :

Thèmes	Action
3A Poursuivre la réduction des rejets directs de polluants organiques et phosphorés	
3A-1	Poursuivre la réduction des rejets ponctuels
3A-2	Renforcer l'autosurveillance des rejets des stations de traitement des eaux usées
3A-3	Favoriser le recours à des techniques rustiques d'épuration pour les ouvrages de faible capacité

3A-4	Privilégier le traitement à la source et assurer la traçabilité des traitements collectifs
3B Prévenir els apports de phosphore diffus	
3B-1	Privilégier le traitement à la source et assurer la traçabilité des traitements collectifs
3C améliorer l'efficacité de la collecte des eaux usées	
3C-1	Diagnostic et schéma directeur d'assainissement des eaux usées
3C-2	Réduire les rejets d'eaux usées par temps de pluie
3D Maîtriser les eaux pluviales par la mise en place d'une gestion intégrée à l'urbanisme	
3D-1	Prévenir et réduire le ruissellement et la pollution des eaux pluviales
3D-2	Limiter les apports d'eau de ruissellement dans les réseaux d'eaux pluviales et le milieu naturel dans le cadre des aménagements
3D-3	traiter la pollution des rejets d'eaux pluviales
5A Poursuivre l'acquisition et la diffusion des connaissances	
5B Réduire les émissions en privilégiant les actions préventives	
5B-1	Objectifs de réduction des émissions de substances dangereuses
5B-2	Prise en compte des substances dangereuses par les collectivités maître d'ouvrage des réseaux et des stations d'épuration
5B-3	Recherche des substances dans les boues, et le cas échéant diagnostic amont
5B-4	Mesurer et suivre l'impact des rejets
5C Impliquer les acteurs régionaux, départementaux et les grandes agglomération	
5C-1	Prise en compte des substances dangereuses dans les règlements d'assainissement des collectivités de plus de 10 000 EH

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux Cher-Aval

Le SAGE Cher aval a été approuvé en 2018.

Le SAGE Cher aval contient partiellement ou totalement 16 communes sur les 54 communes du SCOT (communes concentrant 70 % de la population, les 70 % n'étant pas intégralement compris dans le périmètre du SAGE). Le périmètre intégré dans le SAGE représente 15 % de la surface du SCOT.

Le SAGE est piloté par une assemblée politique, la commission locale de l'eau (dite CLE). La CLE Cher aval a intégré à son programme d'action 2024 un renforcement de son rôle dans l'aménagement du territoire et les documents d'urbanisme.

Thématiques	Dispositions du SAGE	Application dans le DOO
Milieux humides – Zones	Toute intervention IOTA/ICPE entraînant la dégradation d'une zone humide (assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblaiement de plus de 0,1 ha) n'est autorisée que si elle répond à l'un des critères suivants : utilité publique, intérêt général, sécurité ou salubrité publique, restauration de milieux naturels, ou intérêt économique avéré sans alternative. En cas de dérogation, la séquence éviter – réduire – compenser doit être appliquée, avec une compensation minimale de 200 %, sur le bassin versant de la même masse d'eau. Les zones humides inventoriées (selon l'étude de pré-localisation et l'inventaire du Nouvel Espace du Cher prévu pour 2025) doivent être intégrées à la trame verte et bleue. Il est attendu que les documents d'urbanisme locaux préservent ces zones via un zonage adapté (ex. : AZH, NZH) et des règles spécifiques visant à maintenir leurs fonctionnalités écologiques. Le SCoT pourrait recommander aux EPCI : • de compléter l'inventaire des zones humides existantes, en priorité dans les secteurs à enjeux de développement • d'interdire totalement ou partiellement la dégradation de ces zones dans les documents d'urbanisme locaux.	Orientation 2.2.1 Reconnaître et préserver la multifonctionnalité des zones humides
Milieux – Têtes de bassin versant	Les têtes de bassin versant sont les portions amont du réseau hydrographique, identifiées comme particulièrement fragiles et jouant un rôle essentiel dans la régulation hydrologique, la biodiversité et l'épuration naturelle. Le SAGE reconnaît comme têtes de bassin les enveloppes figurant à la carte 15. La Commission Locale de l'Eau (CLE) est chargée de leur caractérisation, hiérarchisation, et de la définition des objectifs de protection (disposition 14). Une étude menée en 2022 par la CLE a permis de délimiter et hiérarchiser ces têtes de bassin versant, mais les objectifs de gestion ne sont pas encore formellement définis. En l'attente de ces objectifs, aucune exigence réglementaire stricte ne s'impose au SCoT. Néanmoins, pour aller au-delà du strict respect du SAGE, le SCoT pourrait : • Intégrer les têtes de bassin versant identifiées, en tenant compte de leur niveau de sensibilité et de pression ;	Orientation 2.2.2 Restaurer la qualité écologique et chimique des cours d'eau Orientation 2.2.1 Reconnaître et préserver la multifonctionnalité des zones humides

	Prévoir une protection renforcée des milieux aquatiques dans les zones les plus vulnérables, notamment en amont des projets d'aménagement	
Inondations – Zones d'expansion de crues	Les zones d'expansion de crues (ZEC) sont des espaces naturels situés en bordure de cours d'eau, permettant au fleuve ou à la rivière de déborder librement en période de crue, sans causer de dommages majeurs, car ces zones comportent peu ou pas d'enjeux urbanisés. Ces zones jouent un rôle fondamental dans la gestion des crues : elles stockent temporairement l'eau et réduisent le débit à l'aval, limitant ainsi les risques d'inondation. Le SAGE prévoit que la Commission Locale de l'Eau (CLE) identifie les ZEC du Cher. Une fois cette identification établie, les SCoT doivent devenir compatibles avec les objectifs de préservation de ces zones (disposition 14). Une étude conduite par l'Établissement public Loire (2016) propose une pré-localisation des ZEC à l'échelle du bassin, mais elle n'a pas été formellement validée par la CLE Cher Aval. En l'attente d'une validation officielle, aucune obligation réglementaire stricte n'impose l'intégration des ZEC dans le SCoT. Toutefois, pour anticiper les objectifs du SAGE, le SCoT pourrait : - Intégrer les ZEC identifiées par l'étude de 2016, de manière indicative ; - Recommander aux EPCI de définir des orientations d'aménagement, un classement ou des règles d'occupation du sol assurant la préservation de ces zones (ex. : maintien en zone naturelle ou agricole, interdiction de construction nouvelle)	Orientation 7.2.1 Rendre le territoire acteur de la résilience vis-à-vis du risque inondation
Eau Potable – Sécurisation quantitative de l'eau potable	Les dispositions du SAGE à prendre en compte strictement dans le SCoT : - Limitier les prélèvements dans la nappe du Cénomani : respecter les volumes maximum autorisés (10,8 Mm³/an pour la zone Tours-Amboise – disposition 7C-5 du SDAGE). - Améliorer les rendements des réseaux de distribution de l'eau potable : Les collectivités territoriales renouvèlent leurs réseaux d'eau potable, afin d'atteindre des objectifs de rendement de 75 % en zone rurale et 85 % en zone urbaine. Elles réalisent / actualisent leurs schémas directeurs d'alimentation en eau potable, et mettent à jour régulièrement le diagnostic des réseaux de distribution d'eau potable afin d'assurer l'atteinte des objectifs fixés sur le rendement. Elles engagent une gestion patrimoniale de leurs réseaux et planifient sur plusieurs années les opérations d'investissement et de fonctionnement. Elles établissent des diagnostics permanents des réseaux, notamment via la mise en place de compteurs de sectorisation (détection des fuites) Afin de répondre aux objectifs du SAGE, le SCoT pourrait : - Exiger que les PLU(i) évaluent la compatibilité entre croissance prévue et disponibilité en eau. - Justifier chaque projet à horizon 20 ans avec une analyse de la ressource, intégrant les effets du changement climatique. - Mentionner explicitement son classement en ZRE et le plafond de prélèvement. - Encourager à réserver cette ressource à l'alimentation en eau potable. - Limitier l'extension hors zones desservies. - Favoriser la densification plutôt que l'étalement. - Rendements, diagnostics de réseaux, gestion patrimoniale.	Orientation 7.1.1 Sensibiliser aux problématiques de gestion quantitative de la ressource en eau dans un contexte de raréfaction

	- Référencer le schéma départemental AEP comme document de cadrage.	
Eau potable – des Protection captages	Les dispositions du SAGE à prendre en compte strictement dans le SCoT : Le SAGE fixe comme objectif prioritaire la protection des captages d'eau potable sensibles et prioritaires contre les pollutions diffuses (nitrates et pesticides). Il impose aux collectivités la mise en place de programmes contractuels intégrant : - la délimitation des aires d'alimentation des captages, - la caractérisation de leur vulnérabilité, - un diagnostic partagé des pressions agricoles et non agricoles. - Même si le SAGE ne formule pas de prescription explicite à l'égard des documents d'urbanisme, le SCoT doit traduire cet objectif à travers : - l'identification des captages concernés (Ballan-Miré, Joué-lès-Tours, La Riche, ainsi que ceux nouvellement identifiés dans le SDAGE 2022-2027 comme Tours, Saint-Avertin, etc.), - l'intégration d'orientations de protection dans le DOO, - la cohérence avec les programmes d'actions définis au titre du SAGE. Le SCoT révisé doit donc assurer une prise en compte réglementaire et spatiale de la protection des ressources en eau définies dans le SAGE. Afin de répondre aux objectifs du SAGE, le SCoT pourrait : - identifier et cartographier l'ensemble des captages fonctionnels, prioritaires et sensibles, ainsi que leurs aires d'alimentation et périmètres de protection ; - intégrer, pour chaque captage, les arrêtés de déclaration d'utilité publique ou, à défaut, les rapports hydrogéologiques ; - rappeler l'obligation réglementaire d'instaurer des périmètres de protection pour les captages qui en sont dépourvus ; - encourager les intercommunalités à mettre en place des plans de lutte contre les pollutions diffuses dans les zones d'alimentation des captages prioritaires et sensibles ; - veiller à une gestion rigoureuse de l'aménagement dans ces secteurs, en favorisant la conservation des obstacles naturels tels que talus, haies et fossés, et en limitant les activités présentant un risque de pollution.	Orientation 7.1.2 Protéger la qualité de la ressource en eau
Eaux pluviales	Les dispositions du SAGE à prendre en compte strictement dans le SCoT : - Intégrer l'objectif de limitation de l'impact des eaux pluviales et de ruissellement sur la qualité des cours d'eau traversant la métropole tourangelle. - Prendre en compte les résultats de l'étude demandée par la CLE à Tours Métropole Val de Loire, notamment : - o la cartographie des réseaux d'eaux pluviales, - o le diagnostic du fonctionnement des déversoirs d'orage,	Orientation 7.1.4 Assurer une gestion distincte des eaux usées et des eaux pluviales sur le territoire

	○ l'évaluation de l'impact des déversoirs les plus contributifs, ○ l'identification de pistes d'amélioration de la gestion et du fonctionnement, ○ la définition d'objectifs de gestion des rejets d'eaux pluviales. - Transcrire ces objectifs dans le SCoT de manière réglementaire : création de zones spécifiques, mise en place de prescriptions techniques, fixation de débits de fuite. - Associer la structure porteuse du SAGE et les partenaires techniques au suivi de cette démarche. - Même en l'absence de recommandation explicite du SAGE sur les documents d'urbanisme, intégrer dans le SCoT des mesures permettant de réduire l'impact des eaux pluviales sur les milieux aquatiques. Afin de répondre aux objectifs du SAGE, le SCoT pourrait : - Rappeler les recommandations émises par le schéma directeur des eaux pluviales. - Recommander aux EPCI la gestion intégrée des eaux pluviales Pour tout projet augmentant les surfaces imperméabilisées, les collectivités doivent garantir une gestion des eaux pluviales favorisant l'infiltration, le stockage ou la réutilisation, en tenant compte de la capacité des milieux récepteurs et en analysant spécifiquement les rejets directs.	
Assainissement	Les dispositions du SAGE à prendre en compte strictement dans le SCoT : - Consolider les zones sensibles à l'assainissement non collectif à partir des rapports annuels des SPANC. - Exiger des collectivités l'élaboration ou la mise à jour tous les 10 ans de schémas directeurs d'assainissement avec diagnostic et programme pluriannuel de travaux. - Conditionner l'octroi des subventions à l'existence de ces schémas directeurs. - Mettre en place une tarification adaptée du prix de l'eau pour financer les systèmes d'assainissement. - Évaluer l'impact des rejets d'assainissement sur les milieux aquatiques dans certains bassins versants, notamment en temps de pluie. - Imposer des prescriptions techniques complémentaires en cas d'impact avéré, via arrêté préfectoral lors du renouvellement des autorisations de rejet. - Soutenir les objectifs de réduction des rejets organiques et d'amélioration des systèmes d'assainissement, même sans prescription explicite sur l'urbanisme. Afin de répondre aux objectifs du SAGE, le SCoT pourrait : - Demander aux EPCI d'adapter leur développement à la capacité d'assainissement en cohérence avec la trajectoire démographique et la capacité des milieux récepteurs. - Conditionner les projets de développement (habitat ou économique) à la capacité des réseaux, stations d'épuration et des milieux récepteurs, avec une justification de la capacité à assainir les eaux usées. - Prioriser les projets situés dans les zones déjà raccordées au réseau d'assainissement, limiter le développement en assainissement non collectif et réduire le linéaire des réseaux.	Orientation 7.1.3 Garantir la capacité d'assainissement des eaux usées en anticipant les besoins

	- Rappeler aux collectivités compétentes l'obligation d'élaborer un schéma et un zonage d'assainissement, à intégrer dans les documents d'urbanisme locaux. - Insister sur la mise en conformité des systèmes d'assainissement existants et sur l'amélioration de leur fonctionnement.	

La charte du PNR Loire-Anjou-Touraine

Le projet de charte du PRN Loire-Anjou-Touraine a été arrêté le 15 janvier 2025 suite à l'avis favorable du ministère de la Transition écologique.

Mesures contenues dans la charte	Description de la mesure	Orientations du DOO
Mesure 6 - Préserver et valoriser les milieux remarquables	Mobiliser les connaissances partagées pour actualiser les périmètres et les caractérisations des milieux remarquables référencés dans les Réservoirs de biodiversité	Identifier et préciser les réservoirs de biodiversité (2.1.1) Assurer la protection des réservoirs de biodiversité (2.1.1)
	Identifier les zones à protéger en s'appuyant sur les Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF), les Espaces naturels sensibles (ENS) et les Réservoirs de biodiversité définis dans le plan de Parc, en prenant en compte les évolutions observées	Identifier et préciser les réservoirs de biodiversité (2.1.1) Assurer la protection des réservoirs de biodiversité (2.1.1)
Mesure 7 : préserver et valoriser les espèces remarquables	Instaurer des mesures de protection ou de préservation d'espèces (Arrêté préfectoral de protection de biotope, Obligation réelle environnementale, dispositions spécifiques au patrimoine naturel dans les documents d'urbanisme...)	
	Mettre en place une protection opérationnelle des sites d'accueil majeurs de la biodiversité, par exemple au niveau des gîtes à Chiroptères	
Mesure 8 : préserver et valoriser le patrimoine géologique	Mettre en œuvre des actions de protection réglementaire ou physique des sites géologiques	
Mesure 9 : conforter et renforcer les continuités écologiques	Définir et cartographier de nouvelles trames liées par exemple aux sols ou à la nuit	Prendre en compte la trame noire (2.1.3)
	Assurer la déclinaison des continuités dans les documents d'urbanisme	Préciser à l'échelle locale les corridors écologiques (2.1.3) Protéger les corridors de toute intervention dégradant leur qualité d'espace de déplacement pour la biodiversité (2.1.3)
	Recréer des espaces fonctionnels de continuité écologique entre les grandes vallées alluviales de la Loire et de ses affluents avec les principaux Réservoirs de biodiversité identifiés du Parc : espaces forestiers de Chinon ou de Milly, bocages du Véron et du Val d'Authion, pelouses calcaires du Chinonais ou Champagne de Méron...	Préciser à l'échelle locale les corridors écologiques (2.1.3) Protéger les corridors de toute intervention dégradant leur qualité d'espace de déplacement pour la biodiversité (2.1.3) Renforcer la perméabilité écologique à proximité des points de conflits (2.1.3)
Mesure 10 : atteindre un haut niveau de biodiversité sur l'ensemble du territoire	Végétaliser des espaces publics	Favoriser le maillage écologique, notamment dans les milieux urbains et renforcer la qualité des milieux (2.1.3) Préserver les espaces verts accessibles au public et pérenniser leur vocation dans les espaces urbains (2.3.1)

		Créer des espaces verts afin de renforcer l'accessibilité à la nature en ville (2.3.1)
	Recenser les arbres isolés remarquables pour des raisons esthétiques, historiques, culturelles, culturelles, biologiques (essence rare ou menacée)	Protéger les arbres remarquables (2.3.1)
Mesure 12 : agir pour des paysages vivants et de qualité	Identifier les éléments du patrimoine vernaculaire qui structurent les paysages et ainsi justifient leur préservation	Identifier et protéger le patrimoine bâti (1.1.4) Adapter le cadre d'intervention en contexte patrimonial (1.1.4)
	Décliner et mettre en œuvre les objectifs de qualité paysagère	Faire du paysage la matrice du projet (1.1.1) Valoriser les paysages bâtis (1.1.1) Protéger le socle agro-naturel et ses motifs (1.1.1) Renforcer la place de l'eau dans le paysage (1.1.2) Valoriser les paysages du Val de Loire dans une démarche transversale d'aménagement (1.2.1) Préserver la qualité des paysages et les ambiances locales variées (1.2.2)
	Traduire des éléments de connaissance dans les documents de planification	
	Produire des avis concertés avec la Mission Val de Loire	Valoriser les paysages du Val de Loire dans une démarche transversale d'aménagement (1.2.1)
Mesure 13 : valoriser les paysages culturels du Val de Loire	Poursuivre les inventaires de zones humides pour les protéger dans les documents d'urbanisme et sensibiliser les habitants à leurs enjeux	Contribuer à l'intégration et à l'amélioration de la connaissance des zones humides (2.2.1) Compléter les inventaires sur les secteurs de projet (2.2.1)
	Renforcer la préservation de la biodiversité et des continuités écologiques, en particulier dans les zones humides et milieux aquatiques	Protéger les zones humides, leurs fonctionnalités et leurs abords (2.2.1) Préserver les cours d'eau et leurs corridors riverains (2.2.2)
	Poursuivre l'accompagnement et la mise en œuvre de projets de restauration de cours d'eau et de zones humides	Favoriser les actions de renaturation et d'amélioration des zones humides existantes (2.2.1) Permettre les actions de restauration (2.2.2)
	Accompagner les collectivités, acteurs de l'eau, de l'aménagement (...), pour développer des politiques, projets ou opérations de gestion intégrée de la ressource en eau, prioritairement par la lutte contre les pollutions diffuses engendrées par les eaux pluviales et de ruissellement : meilleure prise en compte des enjeux par les aménageurs et dans les documents d'urbanisme, cartographie des zones à risque...	Limitier les phénomènes de ruissellement et d'érosion des sols (2.2.2) Poursuivre les politiques de séparation des réseaux d'eaux pluviales (7.1.4) Assurer la cohérence des politiques de gestion des eaux pluviales (7.1.4) Mettre en place une gestion intégrée des eaux pluviales (7.1.4) Assurer la protection des périmètres de captage des atteintes liées à l'urbanisation et à la pollution (7.1.2) Assurer l'adéquation entre le développement prévu et la capacité d'assainissement (7.1.3) Limitier l'impact des systèmes d'assainissement non-collectif (7.1.3)
Mesure 15 : maintenir et restaurer des sols vivants	Lutter contre l'artificialisation des sols et, en particulier, leur imperméabilisation	Préserver les sols en pleine terre existants (2.3.3) Limitier les phénomènes de ruissellement et d'érosion des sols (2.2.2)

		S'engager dans la trajectoire de zéro artificialisation nette (7.3.5) Identifier et protéger le patrimoine bâti (1.1.4)
Mesure 18 : relever les défis énergétiques et environnementaux de la filière du bâtiment	Accueillir la biodiversité dans les constructions : — Étudier, promouvoir et diffuser les techniques constructives auprès des maîtres d'ouvrage — Renforcer la cohabitation avec les chiroptères	
Mesure 21 : soutenir une agriculture de proximité et respectueuse du vivant	Limitier l'artificialisation des sols et préserver les enjeux agricoles via notamment les documents de planification	Préserver les sols en pleine terre existants (2.3.3) Limiter les phénomènes de ruissellement et d'érosion des sols (2.2.2) S'engager dans la trajectoire de zéro artificialisation nette (7.3.5) Préserver le foncier agricole (5.2.1) Protéger des espaces agricoles sensibles et identitaires du territoire (5.2.1)
	Promouvoir et déployer l'agriculture biologique	
Mesure 22 : consolider les pratiques vertueuses de gestion des espaces forestiers	Développer des outils de planification — Mettre en œuvre et renouveler des aménagements forestiers prenant en compte la biodiversité et les paysages— Informer et diffuser des outils de gestion forestière durable en forêt privée — Élaborer des outils de prise en compte du paysage (exemple : fenêtres paysagères) et des risques dans la gestion forestière	Préserver les dynamiques des milieux forestiers (2.2.3) Gérer les composantes boisées de manière différenciée et adaptée (2.2.3)
Mesure 24 : révéler une offre de tourisme de nature et de découvertes	Promouvoir un réseau de sites patrimoniaux de découverte des villes/villages le long d'itinéraires principaux et secondaires et les intégrer dans les objectifs paysagers des documents de planification	Conforter un tourisme local par le paysage (1.3.2) S'appuyer sur un réseau de centralités touristiques et accueillantes (1.3.2)
Mesure 26 : réinterroger les risques et les aménagements au regard des évolutions climatiques	Se référer aux solutions fondées sur la nature pour réduire les risques climatiques en agglomération, en retrouvant des sols vivants	Préserver les sols en pleine terre existants (2.3.3) Favoriser le maillage écologique, notamment dans les milieux urbains et renforcer la qualité des milieux (2.1.3) Préserver les espaces verts accessibles au public et pérenniser leur vocation dans les espaces urbains (2.3.1) Créer des espaces verts afin de renforcer l'accessibilité à la nature en ville (2.3.1)
	Décliner le diagnostic de vulnérabilité aux effets du changement climatique à des échelles locales adaptées (micro-bassins versant, massifs forestiers)	
	Recourir aux solutions naturelles ou agroécologiques ; renforcement de la Trame verte et bleue	
Mesure 27 : renforcer les capacités d'adaptation	Cartographier les chaleurs extrêmes, espaces fraîcheur, pollutions et risques sanitaires des populations et des activités sensibles, en lien avec leurs documents d'urbanisme	
	Soutenir et valoriser des actions notamment sur l'eau, la température, les aléas* climatiques ; les solutions fondées sur la nature*, amplification ou essaimage de ces opérations	
Mesure 30 : s'engager pour un urbanisme écologique sans étalement	Décliner les principes de l'urbanisme favorable à la santé dans les documents de planification	Dispositions pastillées du document
	Déployer les démarches de reconquête qualitative et d'économie circulaire en zones industrielles, artisanales et commerciales ainsi que dans les secteurs pavillonnaires	Favoriser le renouvellement urbain avant les extensions urbaines (3.3.1) Mettre en place des outils sur les secteurs stratégiques (3.3.2) Se donner les moyens d'une densification acceptable et vertueuse (3.3.2)

		Favoriser l'émergence de filières autour de l'économie circulaire de proximité (5.3.2)
	Faire en sorte que tout document d'urbanisme s'attache à définir les conditions de respect, d'accueil et de développement de la biodiversité ordinaire	
	Penser et encourager la renaturation des sols conciliant gestion de l'eau, expression de la biodiversité et pérennité des aménagements dès la planification : une OAP thématique pourra ainsi traduire ces éléments dans la durée et les pratiques d'aménagement	Identifier des secteurs de renaturation et définir leur vocation (2.3.2)
Mesure 31 : intégrer les nouveaux modes de déplacement et d'habiter dans les procédures d'aménagement	Promouvoir un « urbanisme des courtes distances » dans la planification en densifiant les secteurs desservis par les nœuds d'échanges multimodaux	Privilégier le développement dans les secteurs desservis par les transports en commun (6.1.1) Structurer des pôles de mobilités insérés dans le tissu urbain (6.1.1) Privilégier les centralités comme support de développement (6.2.2)
	Définir des plans de déplacements intégrant les nouvelles pratiques de mobilité et accompagnant l'évolution de modes de vie plus sobres et décarbonés	
Mesure 32 : mobiliser l'expertise locale en amont des projets d'aménagement	Corédiger des notes d'enjeux pour les projets les plus importants	
	Analyser les projets au regard des enjeux identifiés dans la charte du Parc et plus généralement des mutations environnementales et socio-économiques	
Mesure 33 : repenser la conservation et l'évolution du patrimoine bâti	Identifier les éléments du patrimoine vernaculaire qui structurent les paysages et ainsi justifient leur préservation	
	Participer à l'adaptation du patrimoine bâti aux conséquences des dérèglements climatiques en promouvant l'utilisation des matériaux biosourcés	Adapter le cadre d'intervention en contexte patrimonial (1.1.4) Promouvoir une approche bioclimatique (7.3.1) Améliorer les performances énergétiques du bâti existant (7.3.1)
	Mettre l'accent sur la réappropriation de l'habitat troglodytique à l'aune du changement climatique	Prévenir le risque par une gestion adaptée dans les secteurs de cavités (7.2.2)
Mesure 34 : favoriser l'écoconception des aménagements	Décliner des valeurs patrimoniales et écologiques caractéristiques du territoire dans les procédures d'aménagement opérationnel	
	Réaliser des études de définition pluridisciplinaires mobilisant la co-construction avec les habitants et les usagers	
	Intégrer dans les cahiers des charges des aménagements opérationnels des critères de gestion de l'eau, d'expression de la biodiversité, de préservation contre les surchauffes estivales et de gestion sans intrant des aménagements	

Le Plan de Gestion du Risque Inondation (PGRI Loire Bretagne)

Le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) 2022-2027 du bassin Loire-Bretagne a été arrêté le 15 mars 2022.

Il précise les objectifs et les actions à mener pour mieux assurer la sécurité des personnes face aux risques d'inondation, réduire les dommages individuels et les coûts collectifs, organiser le retour à la normale en cas de sinistre.

Dispositions	Description du PGRI	Application dans le SCoT : objectifs (orientation du DOO)
Disposition 1-1 : Préservation des zones inondables non urbanisées	Les documents d'urbanisme et les PPR prennent dans leur champ de compétence les dispositions permettant de préserver les zones* inondables en dehors des zones urbanisées de toute urbanisation nouvelle. Par exception au 1er alinéa et dans les limites de l'article R. 562-11-8 du Code de l'environnement dans ces zones, seuls peuvent être éventuellement admis, selon les conditions locales et les prescriptions définies par les documents d'urbanisme ou les PPR visant notamment à préserver la sécurité des personnes : • les constructions, reconstructions après sinistre, ouvrages, installations, aménagements nécessaires à la gestion, à l'entretien, à l'exploitation des terrains inondables, notamment par un usage agricole, ou pour des activités sportives ou de loisirs compatibles avec le risque* d'inondation* ; • les réparations ou reconstructions de biens sinistrés (sauf les reconstructions à l'identique suite à une inondation* torrentielle ou à une submersion marine), démolitions-reconstructions et changements de destination* des biens existants sans accroissement notable des capacités d'accueil de populations, sous réserve que la sécurité des occupants soit assurée et que la vulnérabilité* de ces biens soit diminuée ; • les extensions mesurées des constructions existantes et les annexes légères ; • les ouvrages, installations, aménagements d'infrastructures et réseaux d'intérêt général sans alternative à l'échelle du bassin de vie et réalisés selon une conception résiliente* à l'inondation* ; • les équipements dont la fonction est liée à leur implantation (portes d'écluses, équipements portuaires) ; • les activités nécessitant la proximité immédiate de la mer ou du cours d'eau ; • les constructions, ouvrages, installations, aménagements et travaux destinés à réduire les conséquences du risque* d'inondation* ou de submersion marine et d'érosion. Dans les secteurs exposés à des risques forts, très forts, notamment là où l'alerte et l'évacuation des personnes ne peuvent être assurées aisément, ces éventuelles dérogations doivent être examinées avec la plus grande rigueur. Sans préjuger des autres dispositions du PGRI, dans les zones d'aléas* faibles et modérés, les constructions nouvelles qui répondent aux conditions définies à l'article R. 562-11-7* du Code de l'environnement peuvent être admises. Les constructions nouvelles sont alors compensées par la démolition de l'ensemble d'une zone urbanisée existante dans des zones d'aléas* plus importants permettant ainsi de réduire la vulnérabilité* globale. Dans les zones de choc de vagues, directement soumises à l'action des vagues en aléa* fort ou très fort, un principe strict d'interdiction sera recherché, y compris pour les extensions ou la démolition-reconstruction de bâti existant dans la mesure où celui-ci y est directement menacé de destruction.	Préserver les zones inondables non-urbanisées (7.2.1)

Disposition 1-2 : Préservation dans les zones inondables des capacités d'expansion* des crues et de ralentissement des submersions marines	Hormis pour la protection de zones déjà fortement urbanisées, la réduction de vulnérabilité d'installations ou équipements existants, ou la réalisation de nouveaux équipements, installations, infrastructures qui ne pourraient être implantés ailleurs, les documents d'urbanisme et les PPR prennent dans leur champ de compétence les dispositions permettant d'interdire la réalisation de nouvelle digue ou de nouveau remblai dans les zones inondables, qui diminuerait les capacités d'écoulement ou de stockage des eaux issues d'une crue ou d'une submersion marine sans en compenser les effets. Des possibilités peuvent éventuellement être ouvertes par un PPR pour la protection d'une zone urbanisée porteuse d'un projet structurant, sans alternative à l'échelle du bassin de vie, si l'intérêt économique est avéré au regard de la vulnérabilité de l'aménagement au risque d'inondation. Pour l'application de cette disposition, sont considérés comme digue, les ouvrages réalisés avec pour objectif de préserver des inondations les terrains plus bas que leur crête, situés à leur arrière. En fonction des conditions locales, les PPR établissent les règles en matière de tertres, talus et remblais en tenant compte des enjeux de préservation des qualités environnementales et patrimoniales. Ils réglementent ou interdisent au besoin la construction de digues individuelles dès lors qu'existe un risque d'aggravation du risque inondation sur les propriétés riveraines. En raison de leur lien avec des opérations pouvant être admises en zone inondable au vu des autres dispositions du PGRI, les mouvements de terre suivants ne sont pas visés par cette disposition : • les apports de matériaux, situés dans l'emprise des bâtiments et de leurs annexes constituant le terre-plein des constructions ; • les apports de matériaux permettant le raccordement des accès du bâtiment au terrain naturel ; • les remblais justifiés par le développement des installations indispensables aux activités portuaires ; • les régallages sans apports extérieurs et les mouvements de terres saisonniers liés aux façons culturales ; • sur une même unité foncière, les mouvements de terre, sans apports extérieurs à la partie située dans la zone inondable et dans la limite de 400 m³ ; • sur une même unité foncière, les mouvements de terre de faible hauteur, afin d'assurer une réduction de la vulnérabilité individuelle des constructions, installations, aménagements existants, directement liés à la gestion, l'entretien, l'exploitation des terrains inondables ou permettant les usages nécessitant la proximité des cours d'eau ou la mer ; • sur une même unité foncière, les mouvements de terre de faible hauteur, liés à la gestion des eaux pluviales et leur rétention temporaire, comme notamment les noues ; • en dehors d'une même unité foncière, les mouvements de terre, y compris avec des apports extérieurs, s'ils sont effectués dans le cadre d'une opération de restructuration urbaine liée à la réduction de la vulnérabilité du territoire, ou s'ils sont liés à la construction d'une infrastructure d'intérêt général admise au titre de la disposition 1-1. Les mouvements de terre cités précédemment, selon leur importance, restent soumis à déclaration ou autorisation au titre de la loi sur l'eau, en application des articles R. 214-1 et suivants du Code de l'environnement, voire, le cas échéant, à la législation relative aux installations classées, aux sites ou à l'urbanisme.	Limiter l'aléa en agissant sur l'amont (7.2.1)
Disposition 1-3 : Non-aggravation du risque* par la réalisation de nouveaux systèmes d'endiguement	De nouveaux systèmes d'endiguement * ne peuvent être mis en place que dans la mesure où ils n'engendrent pas une augmentation de la vulnérabilité* de la zone protégée et n'induisent pas des impacts significatifs négatifs dans le bassin versant, aussi bien en amont qu'en aval de l'aménagement, ou sur le littoral, à l'extérieur de la zone protégée.	Limiter l'aléa en agissant sur l'amont (7.2.1)
Disposition 2-1 : Zones potentiellement dangereuses	À défaut d'analyse locale spécifique (dont le PPR) justifiant la sécurité des personnes, une zone submergée par une hauteur de plus de 1 mètre d'eau est considérée comme potentiellement dangereuse. Ce seuil est abaissé à 50 cm dans les zones avec de fortes vitesses d'écoulement. Pour les submersions marines, à titre conservatoire, ces seuils sont aussi pris en compte pour tout secteur compris dans l'enveloppe de l'aléa à l'horizon 100 ans. Dans les zones inondables considérées comme potentiellement dangereuses situées en dehors des zones urbanisées, les interdictions prévues à la	Préserver les zones inondables non-urbanisées (7.2.1) Permettre l'évolution mesurée des zones inondables urbanisées (7.2.1)

	disposition 1.1 s'appliquent. Les dérogations prévues au deuxième alinéa de la disposition 1.1, si elles peuvent être envisagées, selon les mêmes conditions, doivent l'être avec une attention plus forte portée à la sécurité des personnes. Dans les zones inondables considérées comme potentiellement dangereuses situées dans les secteurs déjà urbanisés, les documents d'urbanisme et les PPR prescrits après l'approbation du PGRI, prennent dans leur champ de compétence les dispositions permettant d'interdire l'accueil de nouvelles constructions, installations ou nouveaux équipements. Les dérogations prévues au deuxième alinéa de la disposition 1.1, si elles peuvent être envisagées, selon les mêmes conditions, doivent l'être avec une attention plus forte portée à la sécurité des personnes. Les opérations de réhabilitation, rénovation, renouvellement urbain y restent envisageables sous réserve de conduire à une notable réduction de la vulnérabilité au risque d'inondation, d'intégrer la mise en sécurité de la population et d'être compatible avec les capacités d'évacuation qui devront être appréciées au préalable. De plus, en fonction des conditions locales, dans les centres urbains, des opérations de comblement de dents creuses pourront être envisagées. L'ensemble de ces opérations donneront lieu à des prescriptions et notamment si ces projets prévoient la construction de logements, ceux-ci devront obligatoirement intégrer la réalisation d'une zone refuge. Dans les zones protégées par un système d'endiguement dont le niveau de protection est au moins égal à l'aléa de référence, sans préjuger des autres dispositions du PGRI, des exceptions peuvent être autorisées si elles répondent aux conditions définies à l'article R. 562-11-7.	
Disposition 2-2 : Indicateurs sur la prise en compte du risque d'inondation	Dans leur rapport de présentation prévu aux articles R. 141-2, R. 141-3 (SCoT) et R. 151-1, R. 151-2, R. 151-3 (PLU) du Code de l'urbanisme, les documents d'urbanisme présentent des indicateurs témoignant de la prise en compte du risque d'inondation dans le développement projeté du territoire (notamment la population en zone inondable actuellement, la population en zone inondable attendue à l'horizon du projet porté par le document de planification).	
Disposition 2-3 : Information relative aux mesures de gestion du risque d'inondation	Les documents d'urbanisme mis en œuvre sur un TRI expliquent les mesures prises pour réduire la vulnérabilité du territoire. Ces explications sont apportées dans le rapport de présentation prévu aux articles R. 141-2, R. 141-3 (SCoT) et R. 151-1, R. 151-2, R. 151-3 (Plu) du Code de l'urbanisme, afin de justifier des choix retenus pour établir le projet d'aménagement et de développement durable.	
Disposition 2-4 : Prise en compte du risque de défaillance des systèmes d'endiguement	Les PPR, les documents d'urbanisme prennent en compte le risque de défaillance des systèmes d'endiguement, déterminé par une bande de précaution située derrière les digues traduisant la zone de dissipation d'énergie qui accompagnerait la rupture de l'ouvrage. Dans ces zones, les PPR et les documents d'urbanisme prescrits après l'approbation du PGRI interdisent toute nouvelle construction en dehors des cas suivants : • les constructions réalisées avec des prescriptions, dans le cadre d'une opération de renouvellement urbain ayant pour effet de réduire la vulnérabilité sur le périmètre de l'opération ; • les exceptions prévues à l'article R. 562-11-7 du code de l'environnement ; • les opérations prévues au deuxième alinéa de la disposition 1-1 qui sont réalisées selon les conditions de la disposition 2-1. En sus, pour les territoires caractérisés par des inondations à crue lente, selon les conditions locales, si une évacuation préventive est possible dans de bonnes conditions et planifiée dans un PCS, des possibilités de transformation, qui n'accroissent pas significativement les capacités d'hébergement même temporaires, peuvent être ouvertes par les PPR dans les centres urbains sous réserve que des prescriptions soient prévues visant à assurer la sécurité des personnes, à limiter les dommages aux biens et à faciliter la gestion de crise.	Préserver les zones inondables non-urbanisées (7.2.1) Permettre l'évolution mesurée des zones inondables urbanisées (7.2.1)
Disposition 2-12 : Recommandation sur la prise en compte de	Au-delà de l'événement de référence des PPR, dans l'enveloppe des inondations* extrêmes*, lorsqu'elle est connue, il est recommandé de ne pas implanter : • de nouveaux établissements, équipements ou installations utiles à la gestion de crise*, à la défense ou au maintien de l'ordre ;	Anticiper l'évolution et la relocalisation des activités à enjeux spécifiques (7.2.1)

l'événement extrême* pour l'implantation de nouveaux établissements, installations sensibles	• de nouveaux établissements, équipements ou installations utiles à un retour rapide à la normale* du territoire après une inondation* ; • de nouvelles installations classées pour la protection de l'environnement présentant un risque significatif de générer d'importantes pollutions ou un danger pour la population, pendant une inondation* ; • de nouveaux établissements, équipements ou installations dont la défaillance pendant une inondation* présente un risque élevé pour les personnes sans que l'intérêt public et l'absence de projet alternatif ne soient démontrés.	
Disposition 2-14 : Prévenir, voire réduire, le ruissellement* et la pollution des eaux pluviales	a) Prévenir et réduire le ruissellement et la pollution des eaux pluviales dans le cadre des aménagements Les collectivités réalisent, en application de l'article L. 2224-10 du code général des collectivités territoriales, un zonage pluvial délimitant les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement. Ce zonage offre une vision globale des mesures de gestion des eaux pluviales, prenant en compte les prévisions de développement urbain et industriel. Les zonages sont réalisés avant 2026. Il est fortement recommandé de retranscrire les prescriptions du zonage pluvial dans les PLU comme le permet l'article L. 151-24 du code de l'urbanisme. Afin d'encadrer les permis de construire et d'aménager, les documents d'urbanisme prennent dans leur champ de compétence des dispositions permettant de : • limiter l'imperméabilisation des sols ; • privilégier le piégeage des eaux pluviales à la parcelle et recourir à leur infiltration sauf interdiction réglementaire ; • faire appel aux techniques alternatives au « tout tuyau » (espaces verts infiltrants, noues enherbées, chaussées drainantes, bassins d'infiltration, toitures végétalisées stockantes, puits et tranchées d'infiltration...) en privilégiant les solutions fondées sur la nature ; • réutiliser les eaux de ruissellement pour certaines activités domestiques ou industrielles. Les porteurs de SCoT accompagnent les acteurs de l'aménagement dans la prise en compte de ces dispositions. Les SRADDET comportent des dispositions de même nature. b) Déconnecter les surfaces imperméabilisées des réseaux d'assainissement. Il est recommandé de réaliser un schéma directeur des eaux pluviales concomitamment au zonage pluvial. Ce schéma a vocation à programmer les aménagements de déconnexion des eaux pluviales des réseaux de collecte et, le cas échéant, de régulation hydraulique. De même, si le réseau de collecte est tout ou partie unitaire, il est également recommandé de réaliser conjointement le schéma d'assainissement des eaux usées. Lorsque les rejets liés à la collecte des eaux pluviales par les réseaux d'assainissement dégradent le milieu récepteur ou les usages, les collectivités sont invitées à étudier des scénarios de déconnexion des surfaces imperméabilisées publiques et privées à l'échelle parcellaire. Le cas échéant, ces études sont réalisées dans le cadre de l'élaboration du schéma directeur des eaux pluviales ou des eaux usées susvisé, lequel fixe un objectif chiffré de déconnexion des espaces imperméabilisés (cf. disposition C-1). Suite à ces études, il est recommandé que les collectivités mettent en œuvre des programmes de déconnexion des eaux pluviales conformément à l'orientation 3C. Pour cela elles veillent à assurer la transversalité entre les services chargés de l'eau et ceux chargés de l'urbanisme, de la voirie et des espaces verts. Cette démarche pourra utilement renforcer les politiques de développement de la nature en ville et d'adaptation au changement climatique.	Limitier les phénomènes de ruissellement et d'érosion des sols (2.2.2) Assurer la cohérence des politiques de gestion des eaux pluviales (7.1.4) Mettre en place une gestion intégrée des eaux pluviales (7.1.4)
Disposition 2-15 : Limiter les apports d'eaux de ruissellement* dans les réseaux d'eaux pluviales et le milieu	Si les possibilités de gestion à la parcelle sont insuffisantes (infiltration, réutilisation...), le rejet des eaux de ruissellement résiduelles dans les réseaux séparatifs des eaux pluviales puis dans le milieu naturel sera opéré dans le respect des débits acceptables par ces derniers et de manière à ne pas aggraver les écoulements par rapport à la situation avant aménagement. Dans cet objectif, les documents d'urbanisme comportent des prescriptions permettant de limiter l'impact du ruissellement résiduel. A ce titre, il est fortement recommandé que les SCoT mentionnent des dispositions exigeant d'une part des PLU	Mettre en place une gestion intégrée des eaux pluviales (7.1.4)

naturel dans le cadre des aménagements	qu'ils comportent des mesures relatives aux rejets à un débit de fuite limité appliquées aux constructions nouvelles et aux seules extensions des constructions existantes, et d'autre part des cartes communales qu'elles prennent en compte cette problématique dans le droit à construire. En l'absence de SCoT, il est fortement recommandé aux PLU et aux cartes communales de comporter des mesures de même nature. À défaut d'une étude spécifique précisant la valeur de ce débit de fuite, le débit de fuite maximal sera de 3 l/s/ha pour une pluie décennale et pour une surface imperméabilisée raccordée supérieure à 1/3 ha.	
Disposition 3-7 : Délocalisation hors zone inondable des enjeux générant un risque important	Lors de l'élaboration de leur document d'urbanisme, il est recommandé aux porteurs de documents d'urbanisme d'étudier la possibilité de repositionner hors de la zone inondable les enjeux générant des risques importants. L'identification de ces enjeux repose à la fois sur le niveau d'aléa élevé et sur le caractère sensible ou la forte vulnérabilité de l'enjeu (centre de secours, mairie, établissement de santé, établissement d'enseignement...). Le projet d'aménagement organise alors la relocalisation des enjeux ainsi que le devenir de la zone libérée qui peut faire l'objet d'aménagements pas ou peu sensibles aux inondations (parc urbain, jardins ouvriers...).	Anticiper l'évolution et la relocalisation des activités à enjeux spécifiques (7.2.1)
Disposition 3-8 : Devenir des biens acquis en raison de la gravité du danger encouru	Lorsque la puissance publique contribue à l'acquisition à l'amiable ou acquiert par expropriation des biens exposés à une menace grave pour les vies humaines liée aux risques d'inondation, ou des biens fortement endommagés et qui pourraient subir à nouveau des dommages s'ils étaient reconstruits sur place, les terrains acquis sont, dans les documents d'urbanisme, rendus inconstructibles ou affectés à une destination compatible avec le danger encouru dans un délai de trois ans maximum.	

Le Schéma régional des Carrières (SRC Centre Val de Loire)

Le SCoT doit prendre en compte le Schéma régional des Carrières a été approuvé le 19 octobre 2020.

Le SRC Centre Val de Loire définit les conditions générales d'implantation des carrières et les orientations relatives à la logistiques nécessaire pour la gestion des matériaux, des granulats et des substances de carrières dans la région.

Il se décline en 10 orientations, 5 objectifs et 24 mesures.

Le territoire n'est que très peu concerné par les gisements identifiés par le SRC. Cependant, une analyse s'impose. Pour plus de lisibilité, les grandes thématiques du SRC seront présentées accompagnées des mesures du DOO qui les prend en compte.

Thématiques	Prise en compte dans le DOO
Poursuivre la politique de réduction des extractions en lit majeur menée depuis les années 90 en région Centre-Val de Loire, conformément aux objectifs du SDAGE Loire-Bretagne. Cette mesure vise à préserver la morphologie des cours d'eau, leur dynamique naturelle, et à limiter les impacts sur la biodiversité aquatique en réduisant les prélèvements d'alluvions, qui perturbent les milieux fluviaux.	5.3.1 – Participer à l'intégration des activités spécifiques
Exiger une étude technico-économique approfondie pour chaque projet de carrière afin de démontrer la meilleure valorisation possible du gisement.	5.3.1 – Participer à l'intégration des activités spécifiques
Optimiser l'usage des déchets inertes accueillis en carrières en les réservant au remblaiement utile. Réduire la création de nouvelles ISDI en utilisant les cavités existantes, tout en garantissant le tri et la qualité environnementale des déchets acceptés.	5.3.1 – Participer à l'intégration des activités spécifiques 5.3.2 S'engager pleinement dans une économie circulaire
Encourager l'usage croissant de matériaux recyclés issus des déchets du BTP (béton concassé, enrobés, mâchefers...) dans la construction afin de préserver les ressources primaires. Cela passe par un soutien aux plateformes de recyclage et à la normalisation des matériaux secondaires.	5.3.2 S'engager pleinement dans une économie circulaire 7.3.4 Permettre une économie de ressources dans les projets
Favoriser l'approvisionnement local en granulats, dans un rayon de 30 à 45 km autour des chantiers, pour réduire les	5.3.2 S'engager pleinement dans une économie circulaire

émissions liées au transport et désengorger le réseau routier. Ce principe participe à une économie circulaire territorialisée.	
Éviter toute implantation de carrière dans les zones à contraintes environnementales fortes : zones Natura 2000, ZNIEFF 1, sites classés ou réserves naturelles. Le respect de la hiérarchie de sensibilité définie par le SRC est obligatoire.	Chapitre 2 : Une vitalité environnementale préservée et renforcée
Éviter la création de plans d'eau dans le périmètre UNESCO du Val de Loire. Lorsqu'elle est inévitable, imposer des formes naturelles, allongées, une végétalisation spécifique et une compatibilité paysagère avec les valeurs patrimoniales inscrites.	Chapitre 1 : Un patrimoine d'exception à promouvoir
Dans les sites Natura 2000, toute carrière doit faire l'objet d'une évaluation d'incidence et démontrer l'absence d'impact significatif sur les habitats ou les espèces d'intérêt communautaire. Le DOCOB est la référence.	Chapitre 2 : Une vitalité environnementale préservée et renforcée
Préserver la Trame Verte et Bleue lors de l'exploitation et du réaménagement des carrières, en maintenant ou restaurant les continuités écologiques (haies, ripisylves, mares, corridors humides...).	Chapitre 2 : Une vitalité environnementale préservée et renforcée
Favoriser des remises en état qui recréent une diversité de milieux naturels fonctionnels : prairies humides, mares, haies, boisements spontanés... Cette mosaïque d'habitats améliore la biodiversité locale. Elle doit être compatible avec l'usage agricole également.	5.3.1 – Participer à l'intégration des activités spécifiques 5.2.1 Conserver la haute valeur des sols agricoles
Éviter l'installation de carrières dans les zones agricoles à forte valeur agronomique ou stratégique pour le territoire. Priorité à la préservation du foncier nourricier.	5.2.1 Conserver la haute valeur des sols agricoles

Choix retenus dans le PAS au regard des enjeux de protection de l'environnement

Principaux enjeux de protection de l'environnement

Dans le cadre de la démarche de révision du SCoT, les constats et enjeux environnementaux ont été partagés au cours de différents temps de travail autour de la thématique environnementale. Cette hiérarchisation des enjeux a permis de mettre en exergue les thématiques ou les points d'accroche environnementaux à traiter dans le document. Il s'agissait notamment de pouvoir identifier les ambitions à avoir dans le PAS et le DOO.

Les grands enjeux qui ont pu être déterminés dans le cadre de l'état initial de l'environnement et de la séquence environnement sont rappelés ci-dessous :

La protection et la préservation de la ressource en eau

Sur le territoire du SCoT, la ressource en eau doit être appréhendée sous une diversité d'angles : un support de biodiversité grâce au maillage hydrographique dense et de bonne qualité (majoritairement) ; une ressource en eau potable et pour les différents usages qui repose sur une diversité de ressources mais soumises pour certaines à une pression quantitative ; des effluents croissants à gérer sur le territoire.

Dans le cadre du SCoT, les enjeux suivants ont ainsi été déterminés :

- Maintien de la bonne qualité des cours d'eaux majeurs du territoire et renforcement de la qualité des affluents de la Loire et du Cher ;
- Rationalisation et équilibre local et durable de la demande en eau potable sur le territoire > *il s'agit notamment de s'assurer que le projet de territoire n'engendre pas une pression quantitative trop importante sur les ressources ;*
- Poursuite des actions de réduction de la pression sur la ressource en eau potable (nappe du Cénomanién) et préservation des autres ressources mobilisées ;
- Intégration de la gestion au point de chute des eaux pluviales dans une perspective de préservation du cycle de l'eau sur le territoire ;
- Maintien du niveau de protection de la ressource en eau ;
- Anticipation des besoins d'évolution des capacités de traitement des eaux > *il s'agit notamment de s'assurer que le territoire conserve les bonnes capacités de gestion des eaux vis-à-vis de ses besoins.*

La préservation et le renforcement de la biodiversité et des continuités écologiques

Le territoire du SCOT est concerné par une grande diversité de milieux et d'habitats dont un certain nombre sont reconnus comme disposant d'un intérêt et d'une qualité écologique dépassant les frontières du territoire. Ainsi, la présence de sites Natura 2000, d'arrêtés de protections de

biotope, de ZNIEFF etc. doit conduire à assurer la protection des espaces naturels. Si d'une manière générale ces espaces sont plutôt bien protégés à l'heure actuelle, la pression urbaine engendre une fragmentation de la matrice écologique du territoire, dégradant ainsi les conditions de déplacements des espèces sur le territoire. De la même manière, l'accent de la préservation est notamment mis sur les cours d'eau et les espaces forestiers, les espaces ouverts sont moins bien appréhendés qu'il s'agisse de zones humides ou de zones de prairies...

Le cœur métropolitain et la déprise agricole, ainsi que l'appauvrissement des milieux naturels doit conduire à se réinterroger sur le fonctionnement écologique du territoire.

L'évolution du climat va venir accroître la pression sur les milieux et espaces naturels et notamment sur leur fonctionnement et leur qualité (par exemple : l'augmentation de la température des cours d'eau dégrade la qualité de l'eau).

Dans le cadre du SCoT, les enjeux suivants ont ainsi été déterminés :

- Préservation de l'ensemble des fonctionnalités des milieux humides et aquatiques du système ligérien ;
- Maintien et renforcement de la qualité écologique de la trame verte et bleue du territoire ;
- Préservation des petits éléments de patrimoine de la trame verte et bleue qui assurent un maillage écologique fin du territoire, haies, bocages, bosquets, arbres isolés...
- Développement des « services de nature en ville » au sein du cœur métropolitain mais aussi des polarités urbaines du territoire : continuités écologiques, cadre paysager, gestion des eaux pluviales et du risque inondation, ambiances thermiques...

La mise en œuvre d'une politique de sobriété du point de vue énergétique et des émissions de GES tout en permettant le développement d'une production locale d'énergie :

Sur le territoire du SCoT, les différentes EPCI portent des stratégies claires et affirmées en matière d'énergie à travers leur Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) et visent notamment à assurer le développement de la sobriété des usages du territoire, le développement des énergies renouvelables. Sur le territoire, la diversité des sources énergétiques mobilisables est importante : biomasse, solaire, géothermie, biogaz etc...

Par ailleurs, le territoire dispose d'un potentiel de séquestration (forêts, zones humides) qui contribue à l'objet de zéro émission nette.

En parallèle de ce constat, le territoire est à l'heure actuelle dépendant aux énergies fossiles, notamment pour le secteur du résidentiel et des transports.

L'évolution du climat va venir accroître la pression sur les besoins de rafraîchissement et de refroidissement.

Dans le cadre du SCoT, les enjeux suivants ont ainsi été déterminés :

- Réduction des consommations énergétiques dans le secteur des transports et de l'habitat ;
- Réduction des émissions de GES associés aux transports et à l'habitat ;
- Préservation des espaces permettant la séquestration du carbone sur le territoire ;
- Développement d'un mix énergétique varié et soutien aux différentes filières.

Le renforcement de la résilience du territoire vis-à-vis des risques naturels et technologiques :

Le territoire du SCoT est positionné à l'interface entre plusieurs fleuves, sur un socle géologique composé d'argiles et de craies ce qui constitue une source de risques naturels. De la même manière le territoire est positionné à l'interface entre les dynamiques de l'Île de France, de la Bretagne et de l'Aquitaine, notamment avec la présence de la ligne à grande vitesse Sud Europe Atlantique. Ces différentes caractéristiques engendrent l'existence d'aléas naturels (inondations, mouvements de terrain) et d'aléas technologiques (pollution des sols et des milieux, transport de marchandises dangereuses) qui peuvent constituer des risques lorsqu'en présence d'enjeux (habitations, établissements sensibles etc...).

Par ailleurs, la mise en place de solutions de défense (digues) ou les modalités de réalisation (imperméabilisation des sols) contribuent parfois à l'accentuation des risques d'origine naturels. La présence de digues par exemple expose les secteurs protégés à un risque de rupture de digue qui occasionne davantage de dégâts qu'une « simple » inondation. De la même manière, l'imperméabilisation des sols, contribue à favoriser les phénomènes de ruissellement et les inondations qui peuvent y être associés.

Dans le contexte du dérèglement climatique, l'aggravation des phénomènes de risques naturels est à anticiper.

Dans le cadre du SCoT, les enjeux suivants ont ainsi été déterminés :

- Développement de formes urbaines, des usages et des méthodes constructives (matériaux...) compatibles avec l'aléa inondation ;
- Sanctuarisation et valorisation des champs d'expansion des crues ;
- Relocalisation et réorganisation des activités sensibles des secteurs situés en secteur de risque ;
- Réduction de la vulnérabilité des biens et des personnes face aux risques naturels (inondations, mouvements de terrains) liés aux inondations :
 - Désimperméabilisation des sols, conservation d'espaces de pleine terre ;
 - Adaptation des modes constructifs face au phénomène de remontées de nappe, phénomène de retrait-gonflement des argiles ;

- Réduction de l'exposition de nouvelles populations et activités à des risques d'origine naturelle ou technologique en limitant l'implantation dans les zones concernées ou en mettant en œuvre des mesures de prévention ou d'adaptation ambitieuses
- Valorisation des sites et sols pollués sur le territoire avec des usages compatibles.

L'amélioration de la santé environnementale de la population et la limitation de l'exposition aux nuisances :

D'une manière générale sur le territoire, la plupart des communes sont concernées par une exposition relativement faible à des sources de nuisances et de dégradation de la santé (nuisances sonores, qualité de l'air dégradée etc..).

Néanmoins, il existe malgré tout sur le territoire des situations non satisfaisantes en matière d'exposition de la population aux nuisances avec notamment des dépassements des seuils attendus par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) en ce qui concerne les nuisances sonores et la qualité de l'air. La présence d'une densité d'infrastructures électromagnétiques dans le cœur métropolitain mais également l'exposition à la surchauffe urbaine favorisent des situations moins favorables à la santé environnementale des populations.

Par ailleurs, le dérèglement climatique occasionne une aggravation des phénomènes en permettant par exemple l'augmentation de la concentration des polluants, le renforcement des phénomènes d'îlot de chaleur urbain etc...

Dans le cadre du SCoT, les enjeux suivants ont ainsi été déterminés :

- Limitation de l'exposition des populations à de nouvelles nuisances sonores en protégeant l'habitat et les sites sensibles, notamment lors des projets urbains ;
- Préservation des secteurs « d'apaisement » identifiés en lien avec les espaces de nature en ville ;
- Réduction des émissions de GES et de polluants atmosphériques liés aux flux routiers (liaisons pendulaires et fret) en poursuivant le développement et l'usage de modes alternatifs aux déplacements automobiles ;
- Apport d'une attention particulière sur le cadre de vie sanitaire de la population ;
- Développement, en synergie avec la trame verte et bleue, d'une stratégie de renforcement de la nature en ville afin d'améliorer la qualité de vie, réduire l'exposition aux nuisances sonores, limiter les phénomènes de surchauffe urbaine
- Mise en œuvre d'aménagements reposant sur des principes bioclimatiques qui permettent la ventilation naturelle des espaces publics et/ou collectifs, ombrage adapté des sites etc...

Scénarii développés

Scénario au fil de l'eau

Le scénario au fil de l'eau est tiré de l'état initial de l'environnement.

Caractéristiques physiques du territoire

Du point de vue des caractéristiques physiques du territoire, la principale projection pouvant être faite se fait au prisme du changement climatique avec une évolution des tendances climatiques qui va venir impacter le fonctionnement du territoire : augmentation des températures moyennes, augmentation de la fréquence et de la durée des périodes de sécheresse, hétérogénéité croissante des précipitations.

Ce constat va venir créer des pressions supplémentaires sur l'ensemble des paramètres du territoire : population, agriculture, biodiversité, risques.

L'agriculture, secteur fortement dépendant des conditions climatiques, sera particulièrement exposée à la raréfaction de la ressource en eau, aux stress hydriques en période de croissance des cultures, ainsi qu'à une plus grande variabilité des rendements. Les risques naturels pourraient également s'intensifier, en particulier les feux de végétation, les épisodes d'inondations éclair liés à des pluies intenses sur sols secs ou imperméabilisés, et les mouvements de terrain (retrait-gonflement des argiles), déjà présents sur certaines parties du territoire. Enfin, la biodiversité locale, notamment dans les zones humides, les cours d'eau ou les boisements, pourrait être fragilisée par des conditions climatiques plus extrêmes, une pression accrue sur les milieux naturels et une altération des cycles écologiques.

Paysage et patrimoine

Les paysages de l'agglomération tourangelle sont de grande qualité écologique et patrimoniale. Ils font déjà l'office de protection cependant ils font face à une importante fréquentation touristique ce qui les fragilise. Les risques naturels constituent un enjeu majeur d'altération de ces paysages et le renforcement du changement climatique induit une pression supplémentaire. Sans prise en compte de ces facteurs, une altération de la qualité des paysages est à envisager.

De plus, l'augmentation de la population ces dernières années et le renforcement attendu dans les décennies à venir apportent une pression supplémentaire. En l'absence d'une stratégie globale de limitation de la pression foncière, de préservation de ces vues, sites patrimoniaux et paysages singuliers, la perte de l'identité singulière du territoire est à envisager. Un risque de banalisation du petit paysage et du patrimoine vernaculaire existe.

Biodiversité et trames écologiques

La trame verte et bleue sur le territoire est globalement bien identifiée et fait déjà l'objet de mesures visant à en assurer la cohérence et la

pérennité. Les espaces naturels les plus remarquables font également l'objet de protections ou d'inventaires qui en facilitent la protection.

Les espaces de nature plus ordinaires ou les milieux humides font en revanche l'objet d'une connaissance et d'une protection moindre, ce qui peut impliquer leur disparition à long terme.

La présence des espaces de nature en ville, peut également entrer en contradiction avec les besoins de densification. Ainsi, si les grands ensembles naturels et agricoles sont mieux préservés de la pression foncière grâce à la loi ZAN il est également nécessaire d'avoir une vigilance spécifique aux conditions du maintien de la biodiversité dans les espaces urbains.

En l'absence de mesures spécifiques via le SCoT, les risques pour les milieux naturels sont importants. Les zones humides non protégées peuvent être soumises à des aménagements, entraînant la disparition d'habitats et la perte des fonctions écologiques qui y sont associées (régulation hydrique, support de biodiversité, etc.). La fragmentation accrue des continuités écologiques pourrait accentuer l'érosion de la biodiversité. Enfin, les effets du changement climatique — tels que le déplacement des aires de répartition des espèces, la modification des cycles biologiques ou encore la prolifération d'espèces invasives — pourraient aggraver ces pressions si aucune mesure d'anticipation n'est prise

Gestion des ressources

Eau

La croissance sur le territoire va s'accompagner par une hausse de la pression sur la ressource en eau notamment en eau potable. Cette pression supplémentaire va venir mobiliser des ressources dont la disponibilité effective n'est à l'heure actuelle pas toujours bien maîtrisée.

La protection des captages relativement bien développée sur le territoire permet de garantir la qualité de l'eau distribuée, une vigilance étant tout de même à avoir vis-à-vis des polluants émergents, liés notamment à l'activité agricole.

Le dérèglement climatique entraînera notamment une plus grande incertitude sur les capacités de recharge des nappes, un risque de la dégradation qualitative de la ressource en eau.

En revanche, le développement des politiques de gestion des eaux pluviales peut permettre à terme de réduire la pression de pollution exercée sur les milieux aquatiques (réduction des phénomènes de ruissellement, limitation des problématiques de débordement des réseaux et de surcharge des stations d'épuration).

Énergie

Le transport routier (43-45%) et le secteur résidentiel (environ 30%) sont les premiers postes de consommation d'énergie avec un scénario tendanciel d'une hausse de la consommation d'énergie de +1% par an.

Les émissions de GES sur le territoire sont directement corrélées aux consommations énergétiques et sont les postes les plus émissifs notamment du fait leur consommation de produits pétroliers (transport routier). Ainsi, un scénario tendanciel laisse craindre une hausse continue des émissions de GES, d'autant plus que la séquestration carbone n'est pas exploitée à son potentiel total.

La part actuelle des énergies renouvelables dans la consommation est faible puisqu'elle est en moyenne de moins de 10% des consommations. En l'absence de développement massif de la filière renouvelable sa hausse dans le mixe énergétique sera limitée.

Enfin, la dynamique démographique du territoire se traduit par une augmentation du nombre d'habitants, avec pour corollaire une hausse des besoins énergétiques (logements, déplacements, services), et donc des émissions de GES. Si les tendances actuelles se poursuivent, cette évolution contribuera à accentuer la pression sur les réseaux, les ressources, et les objectifs climatiques du territoire.

Déchets

L'obligation du tri à la source de ces biodéchets du 1^{er} janvier 2024 permet une réduction du tonnage des ordures ménagères car les biodéchets représentent aujourd'hui 1/3 des déchets ménager. De plus, l'élargissement des consignes de tri sélectif et les incitations à la réduction des déchets à la source vont vers une réduction de la quantité de déchet par habitant et à une meilleure valorisation des déchets.

Cependant, la croissance du territoire va entraîner une hausse de la quantité de déchets sur territoire tourangelle mais une baisse de la quantité de déchets par habitants.

Pollutions et nuisances

La qualité de l'air s'est améliorée à l'échelle du territoire et l'ensemble des émissions de polluants sont à la baisse selon le PPA 2024 de l'agglomération tourangelle. Cette baisse pourrait cependant stagner sans incitation supplémentaire pour réduire l'usage d'énergie non renouvelable. De plus, le changement climatique favorise l'augmentation de certains polluants en période de canicule comme l'ozone. L'augmentation de la population et donc des logements et infrastructures nécessaires à son accueil, couplés à l'augmentation des mobilités carbonées induites sur le territoire, peut avoir comme effet, une dégradation de la qualité de l'air et une augmentation de la pollution.

Dans une perspective de changement climatique, le territoire du SCOT Tourangelle risque d'être davantage exposé à la surchauffe, le milieu urbain sera plus fortement impacté avec le phénomène d'îlot de chaleur mais le milieu rural peu arboré sera aussi plus exposé à la chaleur.

Pour ce qui est de l'exposition électromagnétique, l'exposition moyenne de la population ne devrait pas s'aggraver car l'installation de nouvelles installations (antennes, lignes, équipements) sont soumises à des normes strictes.

Le renouvellement technologique (5G, compteurs communicants, etc.) pourrait modifier la nature des fréquences utilisées, mais pas augmenter sensiblement les niveaux d'exposition, en l'état des connaissances.

La présence historique d'infrastructure reste un enjeu de vigilance notamment dans la maîtrise de l'urbanisation autour de zones à forte exposition ou de population sensible.

Risques naturels et technologiques

Le développement du territoire va de pair avec une exposition croissante aux risques naturels et technologiques, en particulier dans les secteurs densément urbanisés du cœur métropolitain. La densification urbaine, bien que répondant à un objectif de limitation de l'étalement, vient renforcer la vulnérabilité des populations face à aux aléas naturels et technologiques.

Le croisement des dynamiques d'urbanisation et des différentes expositions aux risques met en évidence un cumul de vulnérabilités sur une large part du territoire. La montée en puissance des projets dans les vals, combinée à la présence de sols sensibles (argiles, cavités), augmente les situations d'instabilité et les potentiels dommages en cas d'événement majeur. Le changement climatique et la hausse de phénomènes extrêmes (sécheresses ou inondations) peut augmenter la vulnérabilité du territoire face au rupture de digue ou au risque inondation dont 92 % de la population est exposée à une zone de danger extrême (ZDE) dans le PPRi Val de Tours Val de Luynes.

La concentration d'activités industrielles, logistiques en centre urbain, génère des risques technologiques identifiés et globalement maîtrisés, mais fortement localisés.

L'ensemble des risques sont connus et règlementés cependant le territoire y reste largement vulnérable du fait de la concentration de la population dans un centre urbain sensible.

Scénario retenu

La description complète du scénario retenu est disponible dans la partie 3.3 Justifications des annexes.

Résumé

Dans le cadre de la révision du Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) de l'agglomération tourangelle, sur la base des projections démographiques de l'Insee établies en 2017 et 2022, trois scénarios démographiques ont été présentés : « Suivre la tendance », « volonté de croissance » et « objectif renouvellement ». Le dernier a été retenu. Le scénario retenu s'appuie sur une croissance démographique modérée, un aménagement économe en ressources et une réponse globale aux enjeux environnementaux, sanitaires et sociaux du territoire. Il porte en premier lieu sur un objectif de stabilité et est surtout basé sur le

renouvellement des générations à long terme. Le choix de ce scénario a été motivé par les conclusions et les enjeux soulevés par l'état initial de l'environnement. Il vise à répondre aux limites identifiées dans le scénario dit "au fil de l'eau", notamment en matière d'artificialisation, de gestion des ressources et d'adaptation au changement climatique.

1. Un scénario de renouvellement démographique maîtrisé pour limiter les pressions environnementales

Le scénario démographique retenu repose sur une hypothèse de croissance maîtrisée de la population, qui passe d'environ 392 000 habitants en 2021 à environ 429 000 en 2050. Cette évolution progressive se traduit aussi par un taux annuel moyen de croissance qui diminue au fil des années : 0,4 % entre 2025 et 2030, 0,3 % entre 2031 et 2040, puis 0,1 % entre 2041 et 2050. Ce choix d'un scénario dit de « renouvellement » repose sur la volonté d'assurer la stabilité démographique tout en permettant le renouvellement des générations sur l'ensemble du territoire. Cette trajectoire modérée permet d'éviter une croissance excessive des besoins en logements, en infrastructures et en consommation foncière, et ainsi de limiter les pressions exercées sur les milieux naturels, les ressources en eau, les sols agricoles et les réseaux d'infrastructures.

En cohérence avec cette dynamique, la production de logements est fixée à environ 29 000 unités à horizon 2050, avec une répartition hétérogène sur trois décennies : 1 900 logements par an entre 2025 et 2030, 1 480 par an entre 2031 et 2040, puis 500 par an entre 2041 et 2050. Ce rythme de production permet de répondre aux besoins liés à l'accueil de nouveaux habitants, au desserrement des ménages et au renouvellement du parc existant, tout en respectant les objectifs de sobriété foncière fixés par la loi Climat et Résilience et la trajectoire ZAN. Il s'agit ici d'un choix fort en faveur de la densification des espaces urbanisés, du renouvellement urbain, de la mobilisation du parc existant et de la requalification des friches, afin de limiter le recours à l'extension urbaine et de préserver les continuités écologiques du territoire.

2. Un modèle de développement économe en ressources et soutenable à long terme

Le scénario choisi repose également sur une stratégie énergétique et environnementale affirmée. Dans un contexte de dépendance persistante aux énergies fossiles, le territoire entend réduire ses consommations énergétiques dans les secteurs résidentiels et des transports, qui représentent ensemble près de 75 % de la consommation énergétique actuelle. Cette ambition s'appuie sur la montée en puissance des politiques intercommunales en matière d'énergie, telles que les PCAET, et sur le développement d'un mix énergétique diversifié. Une attention particulière est portée à la préservation des puits de carbone que sont les forêts, les zones humides et les espaces de pleine terre, dans une optique de neutralité carbone. La part des énergies renouvelables, aujourd'hui inférieure à 10 % dans le mix énergétique, devra être significativement renforcée au cours des prochaines décennies pour accompagner cette transition.

Le modèle de scénario retenu pour le développement économique repose sur les besoins en matière de développement économique au sens large. L'analyse des besoins a surtout été quantifiée en termes de foncier. L'attractivité du territoire a été croisée avec les stratégies de développement économique. Le SCoT s'est basé sur des espaces fléchés et existants connus identifiés dans les stratégies intercommunales. Il vise à prendre en compte les besoins en développement économique de chaque intercommunalité, tout en veillant à encadrer la consommation foncière à vocation économique. À ce titre, une enveloppe globale de 381 hectares est prévue jusqu'en 2050 pour l'ensemble du périmètre du SCoT, contre plus de 400 hectares consommés entre 2009 et 2023. Cette réduction se traduit par un recentrage des efforts sur les zones déjà identifiées comme prioritaires, ainsi qu'une stratégie de densification et de mutation des espaces d'activités existants. Le modèle économique retenu privilégie la compacité, la mixité fonctionnelle et la valorisation des sites sous-utilisés, en cohérence avec les objectifs de sobriété foncière et de maintien d'une économie résiliente et locale.

3. Une stratégie territoriale fondée sur la résilience environnementale et la qualité de vie

Le scénario retenu pour le PAS et le DOO intègre pleinement les enjeux environnementaux. Il vise une gestion équilibrée des ressources, notamment en eau, en limitant la pression sur les nappes par une croissance démographique modérée et une urbanisation maîtrisée. Il renforce la préservation de la biodiversité, la cohérence de la trame verte et bleue, et valorise la nature en ville et les fonctions écologiques des espaces urbanisés.

La densification urbaine doit permettre de limiter l'artificialisation des sols, protéger les espaces à haute valeur écologique et s'adapter au changement climatique. En matière de risques, le scénario prévoit une stabilisation de la population en zone inondable, sans nouvelles constructions, et prend en compte les aléas naturels et technologiques dans l'aménagement du territoire.

Enfin, il promeut un urbanisme favorable à la santé, axé sur la qualité de l'air, la réduction des nuisances, l'atténuation des îlots de chaleur et l'accès à la nature, pour améliorer le bien-être et la résilience des habitants.

Prise en compte de l'environnement dans le PAS

Le Projet d'Aménagement Stratégique (PAS) du SCoT constitue la pièce maîtresse de la stratégie territoriale en définissant les orientations générales et les trajectoires à suivre d'ici à 2050.

Puisqu'il constitue la colonne vertébrale du document de SCoT, le PAS doit garantir l'intégration des enjeux environnementaux relevés sur le territoire. Néanmoins, il doit également refléter les enjeux politiques, économiques, sociaux etc. portés par l'ensemble des collectivités du territoire.

Le PAS s'est construit autour d'une ambition et d'une responsabilité partagée :

- **Bien vivre ensemble et coopérer à l'échelle de l'agglomération tourangelle ;**
- **Être à la hauteur des transitions écologiques et répondre aux enjeux du changement climatique ;**
- **Un territoire en bonne santé au service de tous les habitants.**

Cette ambition se décline par la suite selon 7 chapitres thématiques :

1. **Un patrimoine d'exception à promouvoir (*Paysages et patrimoines*) ;**
2. **Une vitalité environnementale préservée et renforcée (*Biodiversité et milieux*) ;**
3. **Une responsabilité partagée pour un accueil durable (*Démographie et habitat*) ;**
4. **Une agglomération équilibrée et bien équipée (*Centralités et commerces*) ;**
5. **Un écosystème productif en transition vers la décarbonation (*Économie et agriculture*) ;**
6. **Des mobilités diversifiées et interconnectées (*Mobilités*) ;**
7. **Un territoire préparé aux transformations climatiques (*Ressources et risques*)**

L'analyse présentée ci-dessous permet d'appréhender la manière dont le PAS, dans sa version finale, permet ou non d'assurer la prise en compte des enjeux environnementaux. Les questions formulées sont définies de manière à refléter les enjeux du territoire qui ont été identifiés au cours du diagnostic et de l'état initial de l'environnement et permettent d'identifier si le projet de PAS adresse ces enjeux et s'il contribue à apporter une réponse aux problématiques locales.

La lecture de l'analyse doit s'effectuer en tenant compte des principes suivants :

- Les orientations générales sont identifiées de la manière suivante : « **Orientations générales** »
- Les objectifs sont identifiés de la manière suivante : « **Objectifs** »

Le projet de PAS permet-il d'inscrire le territoire dans une trajectoire compatible avec le principe de zéro artificialisation nette :

Le PAS prévoit de « **s'inscrire dans une trajectoire de sobriété foncière** » et anticipe ainsi la répartition d'une consommation d'espaces naturels différenciée et spatialisée en fonction des secteurs géographiques et des vocations. D'un point de vue quantitatif il cible notamment :

- la consommation maximale de 578 ha sur la période 2021-2030 (soit -50% par rapport à la période 2011-2020) ;

- la consommation maximale de 289 ha sur la période 2031-20240 (25% de la consommation de la période 2011-2020) ;
- la réduction du rythme de l'artificialisation sur la période 2041-2050 afin d'atteindre un principe de zéro artificialisation nette.

Par ailleurs, il prévoit de « **Lutter contre l'érosion de la biodiversité en préservant les fonctionnalités de la trame verte et bleue** » / « **Valoriser toutes les composantes naturelles** » « **Affirmer la nature comme composante du bien-être sur le territoire** » et acte à ce titre la nécessaire préservation des espaces naturels constitutifs de la trame verte (espaces de réservoirs et espaces complémentaires) mais également le développement de la renaturation et le renforcement de la présence de nature en ville.

En définissant un « **accueil démographique raisonné** » le projet de PAS permet également de définir des objectifs en matière d'accueil de nouvelles populations et de production de logements qui soient cohérents avec une politique de sobriété foncière. En effet, en prévoyant un scénario démographique de renouvellement des générations plutôt qu'une croissance démographique forte le PAS permet de limiter les besoins de construction de logements et d'équipements.

Cette construction, doit par ailleurs se faire selon le principe de « **Poursuivre les actions en faveur de la sobriété urbaine** » et permet ainsi une mise en œuvre plus opérationnelle de l'objectif de sobriété foncière. Ainsi le PAS prévoit notamment de favoriser le principe de renouvellement urbain, de rénovation urbaine et de densification au détriment de l'extension urbaine.

Le projet de PAS s'approprie le principe de limitation de la consommation d'espaces naturels et forestiers afin de s'inscrire dans une politique globale de préservation des espaces et de limitation de l'incidence de l'accueil démographique sur le socle naturel et agricole du territoire.

Le projet de PAS permet-il d'agir en faveur de la protection et de la préservation de la ressource en eau ?

La question de la ressource en eau répondant à une grande diversité de réalités, celles-ci sont présentées sous la forme de plusieurs approches :

- L'eau comme élément patrimonial du territoire : la dimension de l'eau sous sa forme patrimoniale (fleuves, rivière et cours d'eau) est bien intégrée dans le PAS qui prévoit de « **Donner à l'eau un rôle structurant** » en incitant notamment à renforcer la place de l'eau dans le paysage en travaillant notamment à en assurer la perception, d'intégrer ceux-ci dans la politique urbaine et d'en renforcer l'accessibilité tout en assurant la protection des écosystèmes associés.
- L'eau comme milieu d'intérêt pour la biodiversité : La dimension de l'eau sous sa forme de milieu et d'habitats favorables à la biodiversité est bien intégrée dans le PAS qui prévoit de « **Lutter**

contre l'érosion de la biodiversité en préservant les fonctionnalités de la trame verte et bleue ». Cette orientation se décline notamment en portant une attention spécifique au fait de : « *Garantir la pérennité des réservoirs de biodiversité* » et à « *Prendre en compte les réservoirs complémentaires et les espaces de nature ordinaire* » ainsi qu'au fait de « *Garantir les conditions du maintien de la fonctionnalité écologique* ». Ces actions contribuent à maintenir les espaces naturels des cours d'eau et d'assurer leur maintien sur le territoire, y compris à travers le traitement des abords des cours d'eau et les besoins d'une vision multifonctionnelle des espaces. L'approche relative à la qualité des eaux pluviales est également intégrée puisqu'il est fléché de « *Restaurer la qualité écologique et chimique des cours d'eau* » et donc de contribuer à l'amélioration de la qualité des milieux pour les espèces du territoire. Au-delà des cours d'eau, la question de l'eau est également traitée à travers une approche visant à « *Reconnaître et préserver la multifonctionnalité des zones humides et des mares* » qui permet d'acter la nécessaire préservation de ces milieux et d'en éviter la dégradation mais également d'en permettre la renaturation. Par ailleurs, le milieu urbain n'est pas en reste puisqu'il est notamment envisagé de « *Valoriser la nature en milieu urbain* » et de participer ainsi à une meilleure pénétration de l'eau en milieu urbain à travers notamment la mise en œuvre d'une gestion au point de chute des eaux pluviales.

- L'eau comme ressource partagée par tous les acteurs du territoire : Le PAS acte très clairement le fait de « **Considérer la ressource en eau comme bien commun** » et prévoit ainsi d'avoir une approche qui consiste à :
 - « *Sensibiliser aux problématiques de gestion quantitative de la ressource en eau dans un contexte de raréfaction* » : il s'agit principalement de faire en sorte que la politique se tourne vers l'économie de ressources plutôt que de rechercher de nouvelles sources et d'ainsi favoriser des choix raisonnés notamment en matière d'accueil démographique ;
 - « *Protéger la qualité de la ressource en eau* » : il s'agit de garantir la préservation et la protection des périmètres de captage vis-à-vis de l'urbanisation et de la pollution et d'accompagner les transitions des pratiques agricoles.¹
 - « *Garantir la capacité d'assainissement des eaux usées en anticipant les besoins* » : il s'agit de prévoir la mise en œuvre de mesures qui garantissent le bon traitement des eaux usées et évitent ainsi la dégradation des masses d'eau superficielles et souterraines. Cela permet également d'assurer la bonne adéquation entre

¹ Cette action de protection de la ressource en eau rejoint le point « *Restaurer la qualité écologique et chimique des cours d'eau* » et l'objectif de « *Accompagner les transitions du monde agricole* ».

développement du territoire et capacité à gérer les effluents.

- « *Assurer une gestion distincte des eaux usées et des eaux pluviales sur le territoire* » : il s'agit d'acter le changement de paradigme en matière de gestion des eaux pluviales en passant d'une logique d'évacuation rapide des eaux à la mise en œuvre d'une gestion intégrée des eaux pluviales qui favorise un cycle de l'eau naturel et permet ainsi d'assurer une meilleure recharge des nappes, une pression moindre pour l'arrosage etc. La séparation des eaux usées et pluviales permet également une meilleure performance des réseaux (limitation de la saturation des réseaux et des stations).

En parallèle, le projet de territoire prévoit dans le PAS de « *Accompagner les transitions du monde agricole* » et ainsi permettre l'évolution des pratiques actuelles en matière agricole ce qui peut contribuer à réduire la pression sur la ressource en eau (irrigation).

En conclusion, le projet de PAS contribue à favoriser une approche plus intégrée de la question de l'eau, il permet de l'envisager dans une logique et une approche transversale en identifiant les différentes thématiques auxquelles se rapporte la question de l'eau sur le territoire.

Le projet de PAS permet-il d'agir en faveur de la préservation et du renforcement de la biodiversité ?

La question de la biodiversité est déclinée de manière transversale dans l'ensemble du projet d'aménagement stratégique avec une approche qui permet de :

- « *Préserver un cadre de vie de qualité* » : en actant la préservation des grandes entités paysagères et la mise en œuvre d'une politique de développement consciente du fonctionnement du territoire (« *Donner à l'eau un rôle structurant* » / « *Révéler la vallée de l'Indre* » / « *Protéger les vallées secondaires* » / « *Lire et comprendre les paysages* ») le projet de PAS permet de développer une politique d'urbanisation plus adaptée aux différents contextes locaux et ainsi préserver de manière plus fine les entités paysagères supports de biodiversité ;
- « *Lutter contre l'érosion de la biodiversité en préservant les fonctionnalités de la trame verte et bleue* » : le projet de PAS cible ainsi la mise en œuvre de mesures qui visent à penser l'espace naturel comme un invariant du territoire et notamment selon une vision qui développe d'une part le maintien des espaces naturels existants mais également à assurer les qualités de fonctionnement écologique du territoire. Un certain nombre d'objectifs sont ainsi définis :
 - « *Garantir la pérennité des réservoirs de biodiversité* » : le projet de PAS permet d'acter la préservation des réservoirs de biodiversité afin d'en conserver la pérennité dans le temps ;
 - « *Prendre en compte les réservoirs complémentaires et les espaces de nature ordinaire* » : le projet de PAS permet également de développer une politique globale de préservation des milieux naturels, qu'ils présentent un caractère remarquable ou non ce qui contribue au maintien d'un maillage dense sur l'ensemble du territoire et contribue à limiter la fragmentation ;
 - « *Garantir les conditions du maintien de la fonctionnalité écologique* » : de la même manière que pour l'objectif précédent le projet de PAS permet de prendre en compte le besoin de considérer la biodiversité dans l'ensemble des projets et notamment de favoriser le maintien des continuités écologiques en mettant en œuvre des actions concrètes dans le cadre des projets et en limitant la pression urbaine et liée aux infrastructures ;
- « *Valoriser toutes les composantes naturelles* » :
 - « *Reconnaître et préserver la multifonctionnalité des zones humides et des mares* » : la particularité des milieux humides et des mares sur le territoire est mise en avant par le PAS et leur maintien ainsi que leur restauration sont également définies comme faisant l'objet d'une politique à mettre en œuvre ;

- « *Restaurer la qualité écologique et chimique des cours d'eau* » : la préservation de la qualité écologique et chimique des cours d'eau contribue d'une part à renforcer la protection et la valorisation de l'ensemble du corridor écologique constitué par l'addition des milieux : aquatiques, rivulaires, boisements de ripisylves etc.. et permet également en parallèle d'améliorer la qualité des cours d'eau, ce qui est favorable pour la biodiversité ;
- « *Préserver l'ensemble des composantes végétales* » : en définissant un objectif de préservation de l'ensemble des composantes végétales le projet de PAS permet d'acter la nécessité de dépasser la protection simple des boisements en proposant la protection de l'ensemble du patrimoine arboré et arbustif sur le territoire ce qui contribue et facilite le maintien des continuités écologiques au sein de l'ensemble du territoire.
- « *Affirmer la nature comme composante du bien-être sur le territoire* »
 - « *Valoriser la nature en milieu urbain* » : à travers cet objectif le projet de territoire du PAS entend résorber la fracture entre milieu urbain et milieu naturel en contribuant notamment à favoriser un caractère plus naturel des espaces urbains et ainsi permettre le développement de nouveaux milieux et l'accueil de biodiversité sur le territoire
 - « *Favoriser la renaturation* » : au-delà de la préservation des espaces naturels préexistants sur le territoire et le renforcement des continuités écologiques le projet de PAS entend également permettre la création / l'amélioration de milieux aujourd'hui dégradés afin qu'ils présentent un nouvel attrait pour la biodiversité.
 - « *Préserver des sols vivants* » : classiquement associé à la trame verte et bleue, la question de la biodiversité est également intégrée dans le cadre du projet de PAS par le prisme de la continuité des sols et de leur fonctionnalité (trame brune) cette préservation des sols et de leur multifonctionnalité contribue par ailleurs à favoriser la mise en place d'une trame verte et bleue plus fonctionnelle.

Par ailleurs, le projet de territoire permet d'assurer la préservation des espaces en s'appuyant notamment sur une politique de préservation des espaces agricoles et naturels en développant une politique qui consiste à :

- « *S'inscrire dans une trajectoire de sobriété foncière* » : en cohérence avec les objectifs de la Loi Climat et Résilience le SCoT intègre les objectifs de réduction de la consommation des espaces naturels et forestiers et permet ainsi de garantir
- « *Faire avec le déjà-là* » : favoriser une politique de développement de la ville sur la ville en favorisant le

renouvellement urbain, la rénovation urbaine et leur densification réduisant ainsi la pression urbaine sur les milieux agricoles et naturels ;

- « *Préserver le socle agro-naturel du mitage résidentiel* » : cela permet de limiter la production de logements en dehors des centralités ;
- « *Maîtriser les implantations des entrepôts logistiques et des commerces de gros* » et « *Engager la transition foncière du secteur [économique]* » : en dépassant l'approche purement liée à l'habitat le PAS permet également d'encadrer plus précisément la constructibilité liée à l'activité économique ;

En sus, l'espace agricole, qui présente un attrait diversifié pour la biodiversité en fonction des pratiques mises en œuvre contribue par ailleurs à assurer un rôle écologique :

- « *Conserver la haute valeur des sols agricoles* » : en préservant les différents types d'agriculture et leur caractéristiques le projet de PAS contribue au maintien d'espaces ouverts plus ou moins qualitatifs pour la biodiversité mais favorisant toutefois les capacités de déplacements de la faune.

En parallèle, le territoire, à travers la mise en œuvre d'une politique de résilience des milieux permet également la protection des milieux et de la biodiversité :

- « *Rendre le territoire acteur de la résilience vis-à-vis du risque inondation* » : le projet de PAS entend ainsi acter la nécessité de préserver les milieux naturels associés aux cours d'eau (berges, zones d'expansion des crues) qui constituent des milieux potentiellement riches pour la biodiversité ;
- « *Anticiper les problématiques de feux de forêts* » : le projet entend renforcer les capacités d'évitement et de lutte contre les feux de forêts et permet ainsi de renforcer la politique de préservation des espaces boisés sur le territoire.

Enfin, le projet de territoire prévoit de « *Appuyer la politique de sobriété par le développement de la séquestration des émissions* » et entend pour ce faire assurer la préservation d'une diversité d'habitats et de sols existants ce qui permet de conserver des milieux intéressants pour la biodiversité.

En envisageant la question de la protection des habitats et des milieux par différents aspects (protection des espaces, résilience aux risques naturels, développement des objectifs de réduction de la consommation foncière, le projet de PAS développe une vision transversale de la biodiversité en ne la cantonnant pas à une opposition entre développement du territoire et préservation de la biodiversité. Cette posture permet de conforter et renforcer la protection et la restauration de la biodiversité dans l'ensemble des projets y compris dans un contexte d'augmentation du nombre d'habitants et des activités sur le territoire.

Le projet de PAS permet-il d'assurer la mise en œuvre d'une politique de sobriété du point de vue énergétique et des émissions de GES tout en permettant le développement d'une production locale d'énergie ?

La mise en œuvre de la politique de sobriété énergétique passe à travers une série d'objectifs et de mesures qui sont détaillées dans le PAS et qui permettent d'agir sur les principales sources et principaux leviers du territoire à savoir : le résidentiel et les transports.

Ainsi, à travers les orientations suivantes, le projet de territoire prévoit de :

- « Conforter l'articulation des polarités » / « Intensifier l'ensemble des centralités » / « Bâtir l'agglomération des proximités au service des plus vulnérables » / « Encadrer les activités commerciales en dehors des centres » et « Veiller à l'équilibre des fonctions » : le projet de PAS entend ainsi développer et renforcer la structure du territoire de manière à favoriser le développement et la structuration du territoire dans une logique d'un réseau de polarités ce qui contribue à favoriser une organisation polycentrique, propice à la réduction des besoins de déplacements sur de longues distances par la population. L'intensification des polarités, en favorisant le dynamisme des centralités existantes et en encadrant les activités commerciales extérieures, favorise l'accessibilité aux services, équipements etc et limite encore plus la dépendance à la voiture individuelle. Par ailleurs, la recherche d'un équilibre des fonctions, en permettant la multifonctionnalité des espaces permet de faciliter la constitution de « villes du quart d'heure ». A cela s'ajoute l'ensemble de la politique visant à rendre attractifs les modes de déplacements actifs afin de mettre en parallèle à la fois une organisation territoriale et une organisation en matière d'aménagement qui soit favorable à la pratique des modes actifs : « Mener la transition de l'usage automobile » / « Penser l'aménagement à l'échelle du piéton » / « Développer le réseau cyclable ». Enfin, les infrastructures existantes dédiées à la voiture individuelle ou aux systèmes ferroviaires font également l'objet d'orientations visant à permettre leur évolution dans une logique d'intégration des modes actifs « Viser la multimodalité des infrastructures routières » et « Permettre l'évolution du réseau ferroviaire ».
- « Faire avec le déjà-là » : le projet de PAS prévoit ainsi de favoriser le renouvellement urbain, la rénovation des tissus et la densification et permet ainsi l'amélioration du tissu bâti existant et le renforcement de la densité dans les secteurs déjà pourvus en équipements, notamment de transports ce qui permet de favoriser le report modal et l'accessibilité des services sans dépendance à la voiture individuelle. Cet objectif permet également de favoriser le maintien des milieux et de leur capacité de séquestration du carbone, mais également de favoriser une meilleure qualité des logements ;
- « Assumer la responsabilité de la qualité » : le projet de PAS intègre le besoin de la qualité du bâti et du logement et notamment

de l'amélioration de la performance énergétique du bâti ce qui contribue à réduire les besoins énergétiques mais également les émissions de GES du secteur ;

- « *S'engager pleinement dans une économie circulaire et décarbonée* » : le projet de PAS prévoit ainsi de favoriser la mise en œuvre d'un cycle vertueux sur le territoire qui facilite la mise en œuvre d'une économie circulaire, propice au réemploi et donc à la réduction des émissions de GES ;
- « *Faire de la mobilité une condition d'aménagement du territoire* » : en faisant ce choix, le PAS de l'agglomération tourangelle affirme le fait que le développement du territoire doit s'appuyer sur une co-construction avec les transports existants et/ou projetés sur le territoire en fixant notamment les orientations suivantes :
 - o « *Articuler le développement du territoire avec les grands projets de mobilité* » et « *Organiser l'offre sur l'ensemble du territoire* ». Il s'agit notamment de permettre prioritairement le développement urbain / activités à partir des pôles d'échanges multimodaux du territoire et de travailler sur une organisation des mobilités qui permet de faciliter le report et l'alternative à la voiture individuelle
 - o « *Poser les conditions d'une meilleure coopération interterritoriale* » ainsi dans son projet de PAS le SCoT acte la nécessité d'avoir un système de gouvernance adapté des mobilités qui permette la mise en cohérence de la politique sur l'ensemble du territoire, voire au-delà. Toutes ces orientations contribuent à la décarbonation des mobilités sur le territoire.

En ce qui concerne la production énergétique locale, le projet de PAS acte le besoin de « *S'inscrire dans une trajectoire de transition énergétique et ménager les ressources* » et entend ainsi :

- « *Engager le territoire sur une trajectoire de sobriété énergétique des usages, du bâti, des activités* » : à travers cette orientation le PAS acte la nécessité de travailler aussi bien sur l'amélioration de la performance énergétique des logements et du bâti que sur la sobriété de la construction et des nouvelles réalisations.
- « *Appuyer la politique de sobriété par le développement de la séquestration des émissions* » : en lien avec tous les objectifs de préservation des milieux et de la biodiversité, le projet de PAS entend préserver les milieux naturels qui favorisent la séquestration du carbone permettant ainsi de tendre vers l'objectif de zéro émission nette en permettant une certaine compensation des émissions résiduelles (après mise en œuvre des politiques de sobriété) ;
- « *Assurer le développement d'un mix énergétique local* » : en mettant en avant la nécessité de développer le mix énergétique local, le PAS du SCoT de l'agglomération tourangelle vise à

augmenter la part de la production locale dans le mix énergétique consommé sur le territoire en augmentant la part d'énergie produite localement. Toutefois, l'objectif de mettre en œuvre une politique de sobriété dans un premier temps est rappelé.

- « Permettre une économie de ressources dans les projets » : en lien avec la politique d'économie circulaire évoquée plus haut, le projet de territoire porté par le PAS entend mettre en œuvre une politique de développement qui valorise les ressources locales afin de limiter les besoins de transports et les émissions associées pour la construction d'un projet.

Enfin, le fait de « S'inscrire dans une trajectoire de sobriété foncière » permet de traduire un certain nombre d'orientations et d'ambitions portées par le PAS en favorisant notamment : une densification du tissu urbain et une mobilisation de l'existant favorable à la préservation des terres qui séquestrent naturellement du carbone mais également favorable au développement de déplacements moins dépendants à la voiture individuelle.

D'une manière générale, le projet de PAS, bien que ciblant l'accueil de nouvelles populations et activités sur le territoire (augmentation des consommations énergétiques et des émissions de GES sur le territoire) il entend toutefois mettre en œuvre une politique d'aménagement favorable au développement des modes alternatifs à la voiture individuelle en actant notamment le rapprochement des différentes fonctions.

Le projet de PAS permet-il d'assurer le renforcement de la résilience du territoire vis-à-vis des risques naturels et technologiques ?

Compte tenu du caractère vulnérable du territoire à un certain nombre de risques naturels et technologiques, il est important que le projet de territoire intègre cette sensibilité et permette d'en assurer la résilience. Dans cette optique le projet de territoire vise à « Éviter et gérer les risques » en prévoyant notamment de :

- « Rendre le territoire acteur de la résilience vis-à-vis du risque inondation » : le projet de territoire entend assurer la compatibilité avec la Stratégie Locale de Gestion du Risque Inondation et vise ainsi à stabiliser la population dans le val inondable tout en permettant l'évolution du tissu urbain pour favoriser la gestion des crues. Il s'agit notamment pour le SCoT d'acter une organisation territoriale qui tient compte du contexte des aléas dans le cadre de son développement et entend ainsi limiter l'accueil de nouvelles populations dans les secteurs à risques. Par ailleurs, le projet de territoire entend capitaliser sur une protection vis-à-vis des crues liées au maintien des espaces naturels et au renforcement de la biodiversité. Il s'agit donc pour le SCoT de considérer la protection des milieux et de la biodiversité comme un levier de résilience pour le territoire.

- « Anticiper les besoins d'adaptation au regard de l'aggravation des phénomènes de mouvement de terrain en lien avec le changement climatique » : le projet de territoire entend encore une fois s'appuyer sur la préservation des milieux comme d'un levier de résilience, il oriente également les choix de développement vers des secteurs moins sensibles aux aléas de mouvements de terrain dans une logique de stabilisation de l'exposition des populations exposées aux phénomènes d'argiles ;
- « Anticiper les problématiques de feux de forêts » : le projet de territoire intègre la problématique croissante des phénomènes de feux de forêts en s'appuyant encore une fois sur le maintien des espaces naturels tout en visant à encadrer et garantir les conditions de maintien d'un entretien adapté des forêts.
- « Permettre la protection des populations et des biens vis-à-vis des risques technologiques » : le projet de PAS entend favoriser la bonne intégration de la connaissance des risques technologiques en ciblant notamment une prise en compte au plus tôt dans le projet, notamment dès le stade de planification afin d'éviter l'exposition de populations notamment sensibles. Il acte également une posture plus active, en incitant si besoin à la relocalisation des activités sensibles. Le projet entend toutefois laisser la possibilité d'une évolution du constat sur le territoire, en ciblant l'évolution et la mobilisation des sites pollués, dans une logique de transformation des espaces.

À noter que, l'ensemble des mesures visant à renforcer la biodiversité sur le territoire contribue à favoriser la résilience de celui-ci vis-à-vis des risques naturels.

En projetant une intégration des problématiques liées à l'exposition aux risques très en amont, et en favorisant une politique de moindre exposition aux risques du développement territorial il est possible de renforcer la capacité de résilience du territoire en évitant la création d'enjeux en zones d'aléas. Par ailleurs, le projet de PAS entend porter une vision transversale en matière de gestion des aléas, en visant notamment à associer « augmentation de la capacité de résilience » avec le développement et le maintien de la biodiversité sur le territoire.

Le projet de PAS permet-il d'améliorer la santé environnementale de la population et de limiter l'exposition aux nuisances ?

Le SCoT de l'agglomération tourangelle est engagé dans une démarche de révision qui entend permettre la constitution d'un projet de territoire qui développe un urbanisme favorable à la santé.

Aussi, un certain nombre d'ambitions sont clairement identifiées dans le PAS comme relevant de cette politique, néanmoins, certains points complémentaires peuvent également être relevés :

- « Affirmer les paysages ruraux » : le projet de PAS entend permettre la valorisation du contexte territorial local afin de

permettre le maintien d'un cadre de vie de haute qualité pour les habitants du territoire ;

- **« Lutter contre l'érosion de la biodiversité en préservant les fonctionnalités de la trame verte et bleue »** : l'ensemble des ambitions associées à cette orientation visent à garantir le maintien d'espaces naturels et de la fonctionnalité des milieux naturels existants sur le territoire, cette préservation contribue à offrir un cadre de vie agréable sur le territoire et permet de favoriser l'accessibilité à des espaces naturels de grandes dimensions (boisements, abords de fleuves etc..) qui contribuent à la santé des populations (limitation des nuisances sonores, absorption des polluants atmosphériques, espaces « frais » en période de fortes chaleurs, source d'activité physique etc...)
- **« Affirmer la nature comme composante du bien-être sur le territoire »** : au-delà de la préservation des grands espaces naturels du territoire, le projet de PAS entend capitaliser sur la présence de la nature en ville et les politiques menées en matière de renaturation afin de renforcer la qualité du territoire pour la santé environnementale :
 - **« Valoriser la nature en milieu urbain »** : le projet de territoire acte la nécessité de faire cohabiter biodiversité et milieu urbain ce qui permet de contribuer à l'amélioration de la qualité de vie sur le territoire : accessibilité à la nature en ville, réduction de l'exposition aux phénomènes d'îlots de chaleur urbain, renforcement de la résilience vis-à-vis des phénomènes d'inondation et réduction du stress lié à des phénomènes de catastrophes naturelles, réduction de la pollution atmosphérique et réduction de l'exposition à des nuisances sonores ;
 - **« Favoriser la renaturation »** : le PAS permet d'encourager à la renaturation des milieux, notamment dégradés ou non accessibles, au sein du tissu urbain et contribue ainsi à favoriser la création d'espaces verts et/ou végétalisés en milieu urbain ce qui peut apporter une réponse aux secteurs carencés en espaces verts sur le territoire ;
 - **« Préserver des sols vivants »** : en visant à garantir la protection ou le renforcement de la fonctionnalité des sols en place le projet de PAS contribue à favoriser une approche qui favorise la perméabilité des sols et permet ainsi le développement d'une approche permettant de limiter les phénomènes d'îlots de chaleur urbain et permettre une meilleure qualité de vie en période caniculaire (possibilité de développement d'une strate végétalisée qualitative, perméabilité des sols et gestion au point de chute des eaux pluviales permettant le maintien d'une hygrométrie plus importante) ;
- **« S'appuyer sur une armature de projet » / « S'appuyer sur toutes les centralités » / « Faire de la mobilité une condition**

d'aménagement du territoire » / « Développer la proximité pour rendre efficace les modes actifs » : le projet de PAS, à travers ces grandes ambitions, entend répondre à un objectif d'accessibilité de l'ensemble des fonctions par la population et notamment de leur accessibilité par des modes actifs ce qui contribue à améliorer la santé environnementale des habitants en permettant notamment : la lutte contre la sédentarité et l'inactivité, la réduction des émissions de polluants atmosphériques et des nuisances sonores liées à l'usage de la voiture individuelle.

- **« Équiper l'agglomération au service des habitants » :** l'ensemble des mesures déclinées dans cette ambition contribuent à favoriser la qualité de vie sur le territoire en visant notamment l'accessibilité à : des équipements publics (culturels, sportifs, d'enseignement), des établissements de santé...
- **« Proposer un cadre de qualité » :** en visant à développer sur le territoire la qualité des zones d'activités économiques et en permettant notamment une meilleure résilience vis-à-vis des phénomènes d'îlots de chaleur urbain, l'amélioration de l'accessibilité le projet de territoire contribue à l'amélioration de la qualité de vie sur le territoire ;
- **« Reconnaître l'activité agricole comme pilier et tendre vers l'autonomie alimentaire » :** le projet de PAS entend permettre le développement d'une alimentation locale mais également d'accompagner les transitions du monde agricole ce qui contribue à l'amélioration de la qualité de vie sur le territoire : accessibilité à des produits locaux, qualité du paysage agricole etc...
- **« Considérer la ressource en eau comme bien commun » :** le projet de PAS vise à assurer à travers les différentes orientations en lien, à faire en sorte que le territoire tienne compte du nécessaire besoin de protection de la ressource en eau potable afin de garantir la salubrité de l'eau distribuée sur le territoire mais aussi et surtout de mettre en œuvre une politique visant à assurer la disponibilité des ressources pour la population en réponse aux besoins ;
- **« Éviter et gérer les risques » :** le projet de PAS vise à assurer une intégration des problématiques de risques naturels et technologique dans le cœur des politiques d'aménagement du territoire, cette intégration contribue à limiter l'exposition de la population mais également des biens à des phénomènes de risque et de fonctionnement en mode dégradé (période d'inondation, dégradation des bâtiments etc..) qui jouent un rôle sur la santé physique mais également psychologique des habitants.
- **« S'inscrire dans une trajectoire de transition énergétique et ménager les ressources » :** le projet de PAS contribue à favoriser la mise en œuvre d'une politique de sobriété énergétique et de développement d'énergie locale, peu émissive en gaz à effet de serre. La politique d'amélioration du bâti contribue à favoriser

un habitat confortable, et le déploiement de mesures visant à limiter les émissions de GES (sobriété des usages, séquestration des émissions) contribue à limiter l'exposition à une qualité de l'air dégradée.

Le projet de PAS vise à traduire l'ambition d'urbanisme favorable à la santé à plusieurs niveaux dans le document et permet ainsi de répondre à un objectif de protection des populations et de favoriser le développement d'un projet de territoire propice à la santé environnementale des populations. Il est recherché, comme pour la gestion des risques une capitalisation sur le levier important que constitue la préservation de la biodiversité comme source de bien-être et de qualité de vie sur le territoire.

Conclusion de l'analyse du PAS

D'une manière générale le projet de PAS permet ainsi de définir un certain nombre d'objectifs qui permettent de répondre aux enjeux identifiés sur le territoire.

Il permet, à travers ces ambitions de venir moduler l'incidence négative que peut représenter un accueil supplémentaire de population et d'activités sur le territoire : augmentation de la pression foncière, augmentation des consommations énergétiques et des émissions de GES, augmentation de la pression sur les différentes ressources (dont la ressource en eau), augmentation des nuisances et de l'exposition de la population à ces nuisances.

Il appuie par ailleurs ces actions par un choix démographique qui tend à rationaliser l'accueil de population sur le territoire, en visant une trajectoire démographique avec une croissance différenciée en fonction des décennies qui intègre une diminution de ce taux dans le temps.

Analyse des incidences prévisibles du DOO et mesures mises en œuvre pour éviter, réduire et compenser les conséquences dommageables sur l'environnement

Afin d'assurer la cohérence avec le PAS, le DOO s'articule autour de sept chapitres :

- Un patrimoine d'exception à promouvoir
- Une vitalité environnementale préservée et renforcée
- Une responsabilité partagée pour un accueil durable
- Une agglomération équilibrée et bien équipée
- Un écosystème productif en transition vers la décarbonation
- Des mobilités diversifiées et interconnectées
- Un territoire préparé aux transformations climatiques

Chacune de ces parties est divisée en chapitres, eux-mêmes divisés en orientations. On en compte trois chapitres par parties soit vingt-et-une au total et 167 objectifs développés au total. Dans le cadre du déploiement de la séquence Éviter, Réduire, Compenser (ERC), le SCoT met l'accent sur l'évitement.

L'analyse des incidences prévisibles est appréhendée par orientation. Pour chacune, un rappel de l'intitulé de l'orientation et de ses objectifs sera fait, suivi d'un point sur la situation initiale. Ensuite, une présentation des principaux contenus de l'orientation et une analyse de ses incidences prévisibles sur l'environnement suivra. Enfin, un tableau récapitulant les incidences de l'orientation sur les différentes composantes environnementales complètera l'analyse.

Puis, afin de permettre une vision d'ensemble des orientations du DOO et souligner les possibles cumuls d'incidences, un tableau synoptique récapitulant les incidences de toutes les orientations du DOO sur les divers champs environnementaux complètera l'analyse.

Ensuite, les incidences prévisibles seront analysées par thématique afin de mettre en exergue les mesures ERC appliquées.

Enfin, seront analysées les incidences sur les secteurs de projets puis les sites Natura 2000.

Analyse des incidences par orientation du DOO

Explication de la notation des incidences

++ : très positive

+ : positive

0 : aucune incidence

- : négative

-- : très négative

Les incidences sont à prendre en compte à long terme. Une distinction à court terme sera parfois ajoutée afin de renforcer l'analyse.

L'analyse des incidences prévisibles prend en compte que tout projet d'aménagement du territoire présente inéluctablement des incidences négatives sur l'environnement. Les incidences attendues sont donc analysées en rapport avec un scénario au fil de l'eau, sans mise en œuvre du projet de SCoT révisé.

Les indicateurs retenus pour les incidences sont les suivants :

- « Biodiversité » considère les enjeux relatifs à la biodiversité, aux continuités écologiques et aux espaces naturels
- « Espaces agricoles » s'intéresse à la préservation des terres agricoles
- « Paysage » traite des enjeux relatifs aux grands paysages et aux paysages du quotidien
- « Patrimoine bâti » s'intéresse au patrimoine bâti urbain, isolé, vernaculaire
- « Ressources : eau » concerne les ressources en eau, sur le plan qualitatif et quantitatif
- « Ressources : sols et sous-sol » concerne les ressources du sol et du sous-sol et inclue des réflexions sur la consommation foncière
- « Risques naturels » concerne l'ensemble des risques naturels : inondations, incendie
- « Risques technologiques » concerne l'ensemble des risques dits technologiques qui touchent le territoire (activités de certaines installations, transport de matières dangereuses, etc)
- « Santé humaine » traite des enjeux de nuisances sonores, qualité de l'air et pollutions
- « Energie et Climat » cette catégorie concerne les consommations énergétiques, les émissions de gaz à effet de serre et la production d'énergie renouvelables
- « Déchets » traite de la gestion des déchets.

Chapitre 1. Un patrimoine d'exception à promouvoir

Partie 1.1 Préserver un cadre de vie de qualité

Orientation 1.1.1 Proposer un cadre habité singulier

Cette orientation se décline en deux objectifs :

- Faire du paysage la matrice du projet
- Valoriser les paysages bâtis

Situation initiale

Le territoire couvert par le SCoT présente un patrimoine paysager et bâti exceptionnel, marqué par la présence du Val de Loire, inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO, et par un maillage dense de bourgs anciens, de vallées habitées et d'espaces agricoles encore bien présents. Ce socle territorial structurant fonde la qualité du cadre de vie local, qui constitue l'un des premiers leviers d'attractivité de l'agglomération tourangelle. Toutefois, les dynamiques d'étalement urbain récentes ont parfois contribué à banaliser certains fronts urbains ou à fragiliser l'identité des bourgs et la lisibilité des paysages.

Principaux contenus de l'orientation & Incidences notables prévisibles

L'orientation, déclinée à travers les objectifs 1 et 2, vise à faire du paysage un élément structurant de tout projet d'aménagement, tout en valorisant les paysages urbains existants. Elle repose sur une double échelle d'analyse et d'action : celle du grand paysage (lignes d'horizon, ruptures topographiques, vues remarquables) et celle de la proximité (formes bâties, séquences urbaines, tissus patrimoniaux). Cette approche permet de limiter l'étalement urbain en renforçant les projets de densification maîtrisée dans des secteurs déjà urbanisés, avec des incidences environnementales globalement positives.

En particulier, cette orientation contribue à la préservation des sols agricoles et naturels, à la limitation de l'artificialisation, et à la réduction des besoins en déplacement motorisé, ce qui a un effet favorable sur les émissions de gaz à effet de serre et la pollution de l'air. La valorisation des formes urbaines existantes et la protection des espaces publics qualitatifs (parcs, jardins, respirations urbaines) renforcent la perméabilité des sols, limitent les îlots de chaleur urbains et maintiennent une trame verte urbaine fonctionnelle, bénéfique à la biodiversité de proximité.

Par ailleurs, la préservation du bâti ancien, notamment dans les bourgs historiques, permet aussi le maintien de niches écologiques favorables à certaines espèces, notamment les chauves-souris, les oiseaux urbains et les reptiles (reptiles, chiroptères, avifaune). Enfin, cette orientation offre un levier fort pour préserver et transmettre l'identité paysagère locale tout en accompagnant l'évolution nécessaire des formes urbaines.

Synthèse

Biodiversité	Espaces agricoles	Paysage	Patrimoine bâti	Ressources : Eau	Ressources : Sol et sous-sol	Risques naturels	Risque technologique	Santé humaine	Energie et climat	Déchets
++	+	++	++	+	+	0	0	+	+	0

Les objectifs 1 et 2 présentent des incidences globalement très positives sur l'environnement, en particulier sur la biodiversité, le paysage et le patrimoine bâti, grâce à une approche qualitative et intégrée du cadre de vie. Ils contribuent également à limiter l'artificialisation des sols, à améliorer le cadre urbain et à réduire certains impacts liés à l'étalement urbain.

Orientation 1.1.2 Affirmer les paysages ruraux

L'objectif de cette orientation est de protéger le socle agro-naturel et ses motifs.

Situation initiale

Le territoire se caractérise par une grande richesse paysagère issue de la diversité de ses composantes naturelles et agricoles. On distingue notamment une alternance marquée entre plateaux et vallées, espaces cultivés, boisements, prairies et réseaux bocagers. Ces structures paysagères façonnent l'identité du territoire et participent à la qualité de vie des habitants. La trame végétale, les grandes unités boisées, les coteaux boisés ainsi que les éléments constitutifs des vallées fluviales (lit majeur, îles, berges) participent à la structuration du paysage naturel, notamment celui de la Loire, du Cher, de l'Indre et de leurs affluents.

Principaux contenus de l'orientation & Incidences notables prévisibles

L'orientation 1.1.2 vise à affirmer les paysages ruraux en protégeant leurs composantes essentielles. Elle encourage la conservation des vues sur les espaces cultivés, le maintien de la trame végétale, la préservation des grands ensembles boisés et des coteaux forestiers, ainsi que la valorisation des éléments naturels qui structurent les vallées fluviales — tels que les berges, îles, zones humides et lits majeurs — notamment le long de la Loire, du Cher, de l'Indre et de leurs affluents.

La protection des paysages agraires et de leurs éléments caractéristiques (haies, arbres isolés, fossés, bosquets) permet de maintenir la diversité des paysages et d'éviter leur banalisation. Ces composantes sont également au cœur de la trame verte et bleue, dont le rôle écologique est fondamental pour assurer la continuité des habitats, la circulation de la biodiversité et la résilience des milieux.

En parallèle, cette orientation contribue à préserver l'identité paysagère du territoire, intimement liée à son maillage agro-naturel, tout en

soutenant les fonctions agricoles et nourricières des sols. La protection des terres cultivables permet également de limiter l'étalement urbain, de préserver les capacités d'infiltration des sols, et ainsi de participer à la lutte contre l'imperméabilisation.

Globalement, les mesures proposées améliorent la qualité de vie des habitants, soutiennent les équilibres écologiques et favorisent une gestion plus durable des ressources territoriales, dans une logique d'aménagement respectueuse des paysages ruraux.

Synthèse

Biodiversité	Espaces agricoles	Paysage	Patrimoine bâti	Ressources : Eau	Ressources : Sol et sous-sol	Risques naturels	Risque technologiques	Santé humaine	Energie et climat	Déchets
++	++	++	0	0	+	+	0	0	0	0

Les incidences de l'objectif 1.2.2 sont globalement très positives, notamment sur la biodiversité, les espaces agricoles et les paysages.

Orientation 1.1.3 Donner à l'eau un rôle structurant

Cette orientation a pour objectif de renforcer la place de l'eau dans le paysage.

Situation initiale

Le territoire du SCoT est structuré par trois grands cours d'eau – la Loire, le Cher et l'Indre – auxquels s'ajoute un réseau hydrographique secondaire dense, composé de nombreux affluents. Ce maillage participe pleinement à la qualité des paysages, tant en milieu urbain qu'en milieu rural, et constitue un atout majeur pour la biodiversité, l'identité locale et le cadre de vie.

Principaux contenus de l'orientation & Incidences notables prévisibles

L'orientation vise à inverser cette tendance en réaffirmant la présence de l'eau dans les projets d'aménagement, à toutes les échelles. L'enjeu est de conforter son rôle dans le paysage, de faciliter l'accès aux cours d'eau et d'enrichir la qualité des espaces publics en s'appuyant sur les atouts écologiques, historiques et symboliques des milieux aquatiques.

L'orientation propose de mieux intégrer l'eau dans la conception des projets urbains comme ruraux, en valorisant les points de contact avec les cours d'eau, en rendant lisible leur présence dans les tissus bâtis, et en facilitant les cheminements doux vers les rives. Elle encourage aussi la prise en compte des zones humides et des continuités écologiques dès les phases de diagnostic, ainsi que la valorisation du petit patrimoine fluvial (quais, ponts, écluses...).

Les incidences prévisibles sont globalement très positives, notamment pour la biodiversité, les ressources en eau et le paysage. Elle contribue au maintien des habitats humides et des continuités écologiques, essentiels à de nombreuses espèces. Elle permet aussi de renforcer le

rôle fonctionnel des zones humides dans la régulation hydrologique et la qualité de l'eau. En mettant en valeur les vallées fluviales et les perspectives associées elle renforce l'identité locale. Elle a aussi des effets attendus en matière de résilience face aux risques naturels (inondations, remontées de nappes), et de qualité du cadre de vie, notamment par la création d'espaces publics apaisés et végétalisés.

Enfin, en contribuant à structurer l'urbanisation autour de ces entités paysagères, cette orientation peut également limiter l'étalement urbain et préserver les espaces agricoles en fond de vallée.

Synthèse

Biodiversité	Espaces agricoles	Paysage	Patrimoine bâti	Ressources : Eau	Ressources : Sol et sous-sol	Risques naturels	Risque technologiques	Santé humaine	Energie et climat	Déchets
++	0	++	0	++	+	+	0	+	+	0

Cette orientation présente des effets globalement positifs sur la ressource en eau, le paysage et la biodiversité, en intégrant pleinement l'eau comme composante identitaire, fonctionnelle et écologique du territoire.

Orientation 1.1.4 : Valoriser les patrimoines bâtis

Cette orientation se décline en 3 objectifs :

- Identifier et protéger le patrimoine bâti
- Adapter le cadre d'intervention en contexte patrimonial
- Recenser et protéger les éléments du petit patrimoine

Situation initiale

Le territoire se caractérise par une forte présence d'éléments de paysage vernaculaire, reflet d'un patrimoine bâti rural et historique particulièrement riche. De nombreux bourgs et villages sont situés dans des zones classées ou en lien avec des périmètres de protection du patrimoine mondial de l'UNESCO ou de Monuments Historiques (MH), ce qui confère à ce bâti un intérêt patrimonial, paysager et identitaire majeur. Ce patrimoine peut être parfois fragile ou en déclin, nécessitant des interventions ciblées pour sa conservation, sa réhabilitation et son adaptation aux enjeux contemporains, notamment climatiques et énergétiques.

Principaux contenus de l'orientation & Incidences notables prévisibles

Les orientations visent à identifier et protéger le patrimoine bâti à travers des dispositions réglementaires adaptées aux différentes typologies présentes sur le territoire (bâtisses anciennes, murs ou ensembles architecturaux). La rénovation du bâti ancien intègre la préservation des espèces qui y trouvent refuge : les reptiles, chiroptères ou oiseaux entre autres. Le changement de destination d'anciens bâtiments agricoles ou patrimoniaux en habitat est autorisé, sous réserve d'une analyse individualisée justifiant les conditions de transformation et ce dans une

logique de préservation. Des OAP thématiques et des règlements peuvent encadrer ces interventions conciliant protection et adaptation du bâti. La rénovation s'inscrit aussi dans une démarche environnementale, et recherche la performance énergétique, l'usage de matériaux durables et l'adaptation au changement climatique. Une attention particulière est portée au patrimoine vernaculaire isolé et au patrimoine viticole, deux éléments clés de l'identité locale.

Les orientations de l'OAP devraient permettre une meilleure conservation du patrimoine bâti afin de préserver les entités paysagères et l'identité du territoire, tout en assurant la protection de la faune associée. En favorisant la rénovation plutôt que la construction neuve, ces orientations permettraient de limiter les déchets de chantier, de réduire les émissions de gaz à effet de serre, limiter la consommation énergétique et de préserver les sols de l'artificialisation. La non-artificialisation de nouveaux sols permet de limiter la consommation foncière et l'installation de nouveau réseau. La transformation de bâtiments agricoles anciens en logements peut toutefois générer un besoin ponctuel d'extension des réseaux, notamment dans les secteurs éloignés des centres-bourgs, ce qui devra être anticipé. En contrepartie, cela peut motiver l'extension des réseaux de transport en commun.

Synthèse

<i>Biodiversité</i>	<i>Espaces agricoles</i>	<i>Paysage</i>	<i>Patrimoine bâti</i>	<i>Ressources : Eau</i>	<i>Ressources : Sol et sous-sol</i>	<i>Risques naturels</i>	<i>Risque technologiques</i>	<i>Santé humaine</i>	<i>Energie et climat</i>	<i>Déchets</i>
+	+	++	++	0	+	0	0	0	+	+

Cette orientation a des incidences globalement positives, notamment sur le paysage et le patrimoine bâti.

Partie 1.2 Composer avec un socle de vallées

Orientation 1.2.1 Conforter la valeur universelle du Val de Loire

Cette orientation a pour objectif de valoriser les paysages du Val de Loire dans une démarche transversale d'aménagement.

Situation initiale

Le territoire s'organise selon la structure paysagère caractéristique du Val de Loire : val, coteau et plateau, visibles d'une rive à l'autre de la Loire et de l'Indre. Il est marqué par une densité importante de monuments historiques, en particulier dans les périmètres classés au patrimoine mondial de l'UNESCO et leurs zones tampons. Cette reconnaissance confère une exigence particulière en matière d'aménagement et de gestion du paysage.

Principaux contenus de l'orientation et incidences notables prévisibles

Cette orientation vise la préservation et la valorisation des paysages emblématiques du Val de Loire à travers une approche qui se veut transversale et qui intègre les documents d'urbanisme. Elle accorde une attention particulière aux vues, à la lisibilité des entités paysagères (val, coteau, plateau) et à l'intégration harmonieuse des projets dans leur environnement. Le renouvellement urbain et la densification doivent éviter les ruptures d'échelle, les contrastes chromatiques excessifs et toute intervention contraire aux caractéristiques morphologiques du paysage ligérien. Une cohérence est attendue entre le geste architectural, son message et sa localisation.

Les prescriptions du classement UNESCO sont prises en compte à l'échelle du territoire, notamment dans le traitement des grands ensembles bâtis. Les grandes propriétés et leurs parcs doivent conserver leur lisibilité depuis l'espace public, en tenant compte de la trame végétale, des arbres remarquables et des éléments structurant l'organisation paysagère. Les projets d'extension devront préserver les co-visibilités entre plateaux, gérer les différentes strates du paysage ligérien, notamment les lignes de crête et les fenêtres visuelles vers le fleuve.

Ces principes contribuent à limiter la consommation foncière en privilégiant la réhabilitation et l'aménagement des dents creuses, tout en préservant les paysages agricoles et naturels typiques du Val de Loire. Ils ont des effets bénéfiques sur la biodiversité, notamment par la conservation des murs d'enceinte, de la végétation accompagnante et des habitats associés. Les projets d'extension, bien que potentiellement consommateurs d'espace, peuvent aussi intégrer des dispositifs écologiques (toitures végétalisées, continuités paysagères) s'ils respectent le cadre patrimonial et les logiques d'insertion paysagère.

Synthèse

Biodiversité	Espaces agricoles	Paysage	Patrimoine bâti	Ressources : Eau	Ressources : Sol et sous-sol	Risques naturels	Risque technologiques	Santé humaine	Energie et climat	Déchets
+	+	++	+	0	+	0	0	0	0	0

Cette orientation a des incidences globalement positive, notamment sur le paysage. Les effets négatifs potentiels sont limités.

Orientation 1.2.2 Révéler la vallée de l'Indre

Cette orientation a pour objectif de préserver la qualité des paysages et les ambiances locales variées.

Situation initiale

La vallée de l'Indre constitue un paysage transversal majeur du territoire, riche en ambiances locales variées. Elle est bordée par une diversité de milieux – agricoles, naturels, forestiers, urbains – et par des bourgs patrimoniaux. Face aux dynamiques d'urbanisation et aux risques de banalisation, l'enjeu est de préserver l'ouverture paysagère et l'accessibilité à la rivière, tout en maintenant les équilibres écologiques et paysagers.

Principaux contenus de l'orientation & Incidences notables prévisibles

L'orientation vise à conserver les ouvertures paysagères sur l'Indre, à éviter son cloisonnement et à préserver les points d'accès au cours d'eau. Elle encadre les extensions urbaines afin de limiter la consommation foncière, de protéger la trame verte et bleue et de conserver les sols non artificialisés ce qui a des incidences positives sur la biodiversité et la gestion des risques naturels en favorisant l'infiltration de l'eau dans les sols. Les abords de la vallée sont valorisés dans leur diversité – agricoles, forestiers, naturels ou urbains – et les continuités entre espaces sont renforcées pour améliorer l'accessibilité et la lisibilité de la vallée. Une attention devra cependant être portée à la gestion fine des continuités écologiques, notamment lors de la densification de dents creuses.

La mise en valeur des bourgs patrimoniaux adossés au fleuve contribue à préserver l'identité paysagère locale. Les aménagements prévus (chemins, circuits, équipements) doivent s'inscrire dans une logique d'intégration paysagère et de sobriété. L'ouverture de la vallée au public grâce à une meilleure accessibilité de celle-ci, peut améliorer la qualité de vie, mais doit être pensée pour éviter une surfréquentation ou une pression excessive sur les milieux. Le développement de mobilités douces ou de transports collectifs en lien avec l'ouverture de la vallée peut permettre de limiter la dépendance à la voiture et les émissions de polluants associés.

Synthèse

Biodiversité	Espaces agricoles	Paysage	Patrimoine bâti	Ressources : Eau	Ressources : Sol et sous-sol	Risques naturels	Risque technologiques	Santé humaine	Energie et climat	Déchets
0	+	++	+	0	+	+	0	+	0	0

Cette orientation a des incidences globalement positives. L'encadrement de l'urbanisation est bénéfique pour la préservation de la biodiversité, cependant, l'ouverture de la vallée et l'affluence attendue pourrait, si elle n'est pas maîtrisée, perturber fortement les milieux naturels.

Orientation 1.2.3 Protéger les vallées secondaires

Cette orientation a pour objectif de protéger et valoriser les composantes naturelles et les paysages associés aux vallées.

Situation initiale

Les vallées secondaires comme la Cisse au nord de l'agglomération tourangelle ou la Brenne, au sud, présentent une forte valeur paysagère et écologique qui vient compléter celles de la Loire, du Cher et de l'Indre. Leur topographie et leur lien à l'eau en font des espaces sensibles, encore peu urbanisés mais exposés à des pressions liées à l'extension des zones bâties.

Principaux contenus de l'orientation & Incidences notables prévisibles

L'orientation encourage une meilleure prise en compte des vallées secondaires dans les projets d'aménagement et les documents d'urbanisme. L'identité paysagère doit être préservée, la topographie et la relation à l'eau prises en compte, et la qualité des vues et l'accessibilité aux cours d'eau assurées. En prenant en compte ces vallées dans les diagnostics territoriaux et les stratégies urbaines, cette orientation contribue à limiter l'artificialisation des sols, protéger les continuités écologiques et préserver les milieux naturels et leur biodiversité. Cela permet outre le maintien d'une certaine qualité paysagère, la réduction des risques d'inondation et le renforcement de la résilience écologique du territoire.

Synthèse

Biodiversité	Espaces agricoles	Paysage	Patrimoine bâti	Ressources : Eau	Ressources : Sol et sous-sol	Risques naturels	Risque technologiques	Santé humaine	Energie et climat	Déchets
++	+	++	0	++	0	++	0	0/+	0	0

Les incidences sont globalement positives.

Partie 1.3 Organiser la valorisation du territoire

Orientation 1.3.1 Lire et comprendre les paysages

Cette orientation a trois objectifs :

- Conserver la cohérence et la lecture des séquences paysagères et itinéraires ;
- Voir et donner à voir depuis et vers le réseau ferroviaire ;
- Préserver ou créer des circuits et promenades

Situation initiale

Le territoire présente un maillage de paysages variés et structurés, visibles depuis les axes de circulation. Les entrées de ville, souvent marquées par un contraste entre le bâti et le non bâti, sont des espaces stratégiques pour la lecture du territoire. Le rapport entre l'urbain et l'agro-naturel est encore mal défini et pourrait bénéficier de l'ajout de franges végétalisées et accessibles. Les axes ferroviaires et leurs abords sont encore sous-exploités en termes de valorisation paysagère.

Principaux contenus de l'orientation & Incidences notables prévisibles

L'objectif principal est de préserver la cohérence des paysages observés depuis les routes, les voies ferrées ou les vélo routes. Cela passe par la valorisation des vues sur les paysages naturels et ruraux tout en respectant l'intégrité du socle agro-naturel. Les entrées de ville sont particulièrement sensibles, car elles marquent des seuils entre l'espace urbain et rural, et doivent faire l'objet d'un traitement soigné. L'intégration des principes de continuité écologique est essentielle.

Les abords immédiats du réseau ferroviaire seront valorisés, en fonction de la séquence paysagère traversée et des éléments naturels ou bâtis à mettre en valeur. Une attention particulière sera portée à la prise en compte de la vue depuis la ville vers le paysage ferroviaire, contribuant à une meilleure intégration du ferroviaire dans le paysage global.

Le lien entre tissus urbains et agro-naturels sera renforcé par l'aménagement de franges accessibles et la création de circuits structurés. Ces circuits, organisés autour d'itinéraires existants, relieront des espaces stratégiques et des milieux divers. Ils définiront les limites urbaines et permettront d'intégrer des espaces verts au sein des zones urbanisées.

La valorisation des franges entre les tissus urbains et agro-naturels nécessitera une gestion fine de la trame verte et bleue, notamment dans les zones plus urbanisées, ce qui pourrait permettre de reconstruire certaines continuités écologiques. La création de circuits reliant les espaces verts existants pourrait également renforcer la trame verte et bleue en comblant les "trous" et en améliorant la connectivité écologique. Mais, l'organisation de nouveaux circuits et promenades pourrait entraîner une surfréquentation et une pression trop forte sur ces espaces sensibles ce qui nuirait à la biodiversité. Il sera essentiel de protéger ces espaces naturels sensibles tout en créant des liens entre eux. Enfin, le traitement paysager des axes ferroviaires et des entrées de ville

par la végétalisation pourrait contribuer à la réduction des nuisances sonores, améliorant ainsi la qualité de vie des habitants.

Synthèse

Biodiversité	Espaces agricoles	Paysage	Patrimoine bâti	Ressources : Eau	Ressources : Sol et sous-sol	Risques naturels	Risque technologiques	Santé humaine	Energie et climat	Déchets
+	+	++	0	0	0	0	0	+	0	0

Cette orientation a des incidences globalement positives, notamment sur le paysage.

Orientation 1.3.2 Diversifier les offres touristiques

Cette orientation a trois objectifs :

- Conforter un tourisme local par le paysage
- Valoriser l'image et la production locale
- S'appuyer sur un réseau de centralités touristiques et accueillantes

Situation initiale

Le paysage constitue un atout majeur de l'attractivité touristique de la région tourangelle, tant par la richesse de ses éléments naturels (vallées de la Loire, du Cher et de l'Indre, zones humides, coteaux boisés) que par son patrimoine bâti emblématique (châteaux, villages typiques, troglodytes, etc.). Ces composantes paysagères, largement reconnues, sont inscrites dans des périmètres de protection ou de valorisation, notamment à travers le classement de la Loire au patrimoine mondial de l'UNESCO. Sur le territoire de Tours Métropole, la dynamique touristique est en croissance, comme en témoigne l'augmentation d'environ 22% du nombre de lits touristiques marchands (hors Airbnb). Cette évolution s'accompagne d'un intérêt accru pour les formes de tourisme durable et de proximité, notamment liées au cyclotourisme et aux itinéraires patrimoniaux. À l'échelle du SCoT, cette tendance devrait se poursuivre, renforçant le besoin de concilier développement touristique et préservation des qualités paysagères et environnementales du territoire.

Principaux contenus de l'orientation & Incidences notables prévisibles

L'orientation 1.3.2 visant à conforter un tourisme local fondé sur le paysage présente des effets globalement positifs sur l'environnement. Elle encourage une meilleure prise en compte de la qualité visuelle et écologique des milieux afin de limiter les atteintes au cadre paysager, notamment en encourageant des projets intégrés qui s'appuient sur l'existant plutôt que sur de nouvelles zones à urbaniser. Elle privilégie une gestion cohérente des itinéraires touristiques à l'échelle de l'agglomération et des vallées afin d'en répartir mieux la fréquentation. L'idée est aussi de favoriser la continuité paysagère. Le développement des mobilités douces (véloroutes, itinéraires piétons) contribue à réduire

les nuisances sonores et la pollution de l'air liées à la voiture et l'empreinte carbone du tourisme. L'encadrement de l'implantation des hébergements touristiques, notamment via les STECAL, permet de préserver les espaces agricoles et naturels.

Toutefois, plusieurs effets potentiellement négatifs méritent une attention particulière. Une surfréquentation touristique mal maîtrisée peut fragiliser certains sites sensibles (piétinement, dérangement de la faune, érosion des sols), générer des besoins d'infrastructures susceptibles de fragmenter les milieux naturels, ou créer des conflits d'usage sur les franges agricoles. Enfin, la qualité architecturale des nouveaux aménagements reste un enjeu pour préserver l'identité des paysages. Ces effets restent maîtrisables, à condition de s'appuyer sur une planification rigoureuse, une bonne coordination locale et des outils adaptés.

Synthèse

Biodiversité	Espaces agricoles	Paysage	Patrimoine bâti	Ressources : Eau	Ressources : Sol et sous-sol	Risques naturels	Risque technologiques	Santé humaine	Energie et climat	Déchets
+	+	++	+	0	0	0	0	0	+	0

L'orientation présente des effets globalement positifs, notamment sur le paysage, la biodiversité et les espaces agricoles, tout en restant neutre sur les ressources naturelles, les risques et la santé. Elle contribue également, de manière modérée, à la transition énergétique par le soutien aux mobilités douces.

Orientation 1.3.3 Rendre accessible la culture et le patrimoine pour tous

Cette orientation a pour objectif de faciliter l'accès à la culture au sein des centralités

Situation initiale

Le territoire de l'agglomération tourangelle bénéficie d'un important maillage culturel, notamment concentré dans les centralités urbaines, en lien avec un riche patrimoine historique et architectural. La ville de Tours, en particulier, se distingue par la présence d'équipements culturels structurants (musées, théâtres, médiathèques, salles de concert) et par une offre événementielle variée. Toutefois, l'accessibilité à la culture reste inégale selon les communes et les quartiers, en particulier dans les secteurs périphériques ou ruraux.

Principaux contenus de l'orientation & Incidences notables prévisibles

Cette orientation a pour objectif de renforcer l'accessibilité à la culture en priorisant l'implantation ou le renforcement d'équipements culturels dans les centralités et les espaces bien desservis, tout en s'appuyant sur le tissu patrimonial existant. À moyen terme, cela pourrait favoriser une meilleure répartition de l'offre culturelle, une diversification des publics et une dynamique de valorisation identitaire du territoire

Les effets environnementaux de cette orientation sont globalement modérés mais peuvent être positifs s'ils s'inscrivent dans une logique de réutilisation du bâti existant et de valorisation du patrimoine. En privilégiant l'accueil des événements culturels dans les centralités et les espaces déjà connectés, la stratégie limite l'artificialisation des sols et favorise un usage optimisé des équipements urbains. Le recours ponctuel à des espaces éphémères, s'il est bien encadré, peut contribuer à une animation locale sans nécessiter de lourds aménagements permanents. Toutefois, la tenue d'événements, notamment en extérieur, peut générer des nuisances (bruit, production de déchets, pression sur les transports) qu'il conviendra d'anticiper. L'incidence sur le paysage est en général neutre ou positive lorsqu'elle s'inscrit dans la valorisation des sites patrimoniaux. Ainsi, l'orientation contribue à une approche culturelle durable du territoire, à condition de s'accompagner de mesures de gestion environnementale appropriées.

Synthèse

<i>Biodiversité</i>	<i>Espaces agricoles</i>	<i>Paysage</i>	<i>Patrimoine bâti</i>	<i>Ressources : Eau</i>	<i>Ressources : Sol et sous-sol</i>	<i>Risques naturels</i>	<i>Risque technologiques</i>	<i>Santé humaine</i>	<i>Energie et climat</i>	<i>Déchets</i>
0	0	+	+	0	0	0	0	+	0/+	0/-

L'orientation a des effets majoritairement neutres sur l'environnement, avec des impacts positifs notables sur le patrimoine bâti, le paysage et le bien-être. Elle contribue à une urbanisation qualitative et à une mise en valeur durable des centralités, sans pression majeure sur les ressources naturelles.

Chapitre 2. Une vitalité environnementale préservée et renforcée

Partie 2.1 Lutter contre l'érosion de la biodiversité en préservant les fonctionnalités de la trame verte et bleue

Orientation 2.1.1 Garantir la pérennité des réservoirs de biodiversité

Cette orientation a deux objectifs :

- Identifier et préciser les réservoirs de biodiversité
- Assurer la protection des réservoirs de biodiversité

Situation initiale

Le territoire du SCoT présente une riche biodiversité structurée autour de plusieurs réservoirs et sous-trames écologiques : milieux forestiers, aquatiques, humides et ouverts. Ces milieux constituent, avec un socle écologique et des corridors, la trame verte et bleue du territoire.

Le territoire comprend aussi cinq sites Natura 2000 couvrant 4 688 hectares, soit environ 4 % du périmètre du SCoT. En complément, on y trouve 28 ZNIEFF de type I représentant 1 487 hectares (1 % du territoire) et 4 ZNIEFF de type II. Plusieurs espèces protégées sont également présentes sur le territoire. Deux sites situés le long du linéaire de la Loire font l'objet d'arrêtés de protection de biotope, soulignant l'importance écologique de ce secteur.

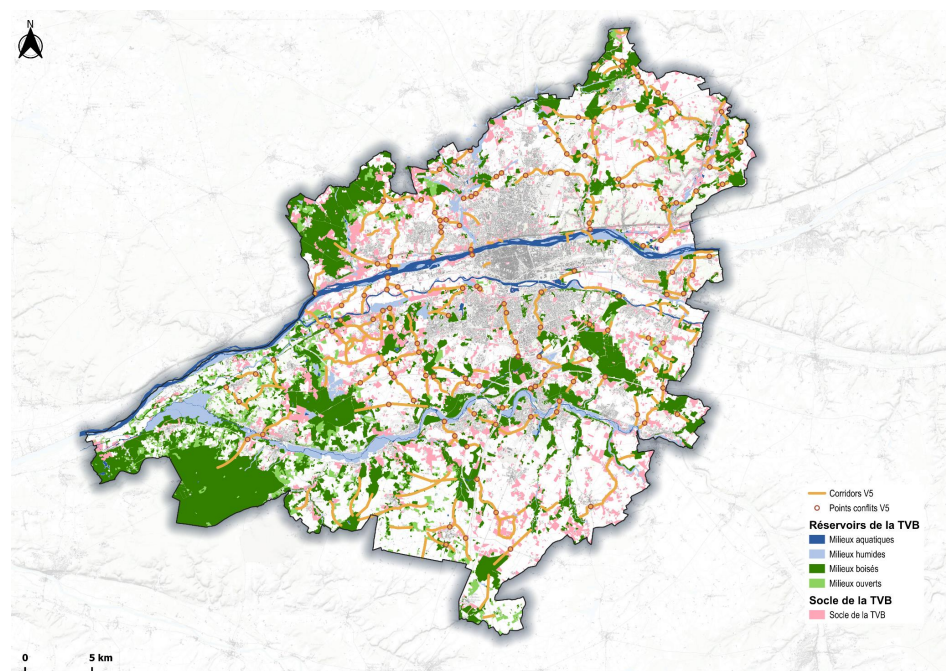


Figure 72. Carte de la TVB

Principaux contenus de l'orientation & Incidences notables prévisibles

Cette orientation a pour objectif l'identification et la cartographie des réservoirs de biodiversité qu'il convient de décliner par les documents locaux d'urbanisme. Cela permet une amélioration de la connaissance en précisant la nature et l'intérêt écologique de la zone concernée. Les diverses trames sont analysées : milieux boisés, ouverts, aquatiques, humides.

Les documents d'urbanisme doivent assurer la protection stricte des réservoirs de biodiversité afin de préserver leur fonctionnalité écologique. Cela passe par un classement adapté (zones naturelles, agricoles, espaces boisés classés, etc.) interdisant toute forme d'urbanisation, sauf exceptions très encadrées. Les constructions ne sont autorisées que si elles n'altèrent pas l'intérêt écologique global du site, et concernent uniquement des extensions de bâtiments existants, des activités agricoles ou forestières compatibles, ou des ouvrages d'intérêt public soumis à des études d'impact strictes.

Une attention particulière est portée aux milieux ouverts (prairies, pelouses sèches, zones humides) qu'il convient de maintenir en limitant l'enfrichement ou la fermeture par boisement. L'accessibilité de ces espaces pour des pratiques agricoles qui contribuent au maintien des qualités écologiques des sites est encouragée.

Enfin, l'orientation impose une gestion des abords des réservoirs pour éviter leur isolement par l'urbanisation. Des zones tampons (bande inconstructible, plantations spécifiques, densité progressive...) doivent être mises en place pour limiter les pressions périphériques. Ces mesures doivent être compatibles avec d'autres objectifs d'aménagement comme l'insertion paysagère ou la valorisation des cours d'eau.

Cette orientation a des incidences très positives sur les paysages, les espaces agricoles, les ressources naturelles et sur la prévention des risques naturels. L'identification des réservoirs de biodiversité permet leur déclinaison et protection dans les documents locaux d'urbanisme et une prise en compte local de leurs enjeux. La protection stricte des réservoirs par un classement adapté est essentielle mais le renforcement de la biodiversité au sein de ces réservoirs (par exemple par diversification des strates si nécessaires, plantation de certaines essences nourricières) a des effets vertueux. L'intégration de zones tampons, outre leurs bienfaits écologiques permet une meilleure intégration paysagère et transition entre les milieux naturels et urbanisés et permet le renforcement de la nature en ville dans une moindre mesure. Les incidences négatives sur l'environnement sont inexistantes.

Synthèse

Biodiversité	Espaces agricoles	Paysage	Patrimoine bâti	Ressources : Eau	Ressources : Sol et sous-sol	Risques naturels	Risque technologiques	Santé humaine	Energie et climat	Déchets
++	0	++	0	++	++	++	0	++	++	0

Cette orientation a des incidences globalement très positives.

Orientation 2.1.2 Prendre en compte les réservoirs complémentaires et les espaces de nature ordinaire.

Cette orientation se décline en deux objectifs :

- Identifier des réservoirs complémentaires sur la base du socle environnemental

- Assurer la préservation des réservoirs complémentaires

État initial et perspectives d'évolution

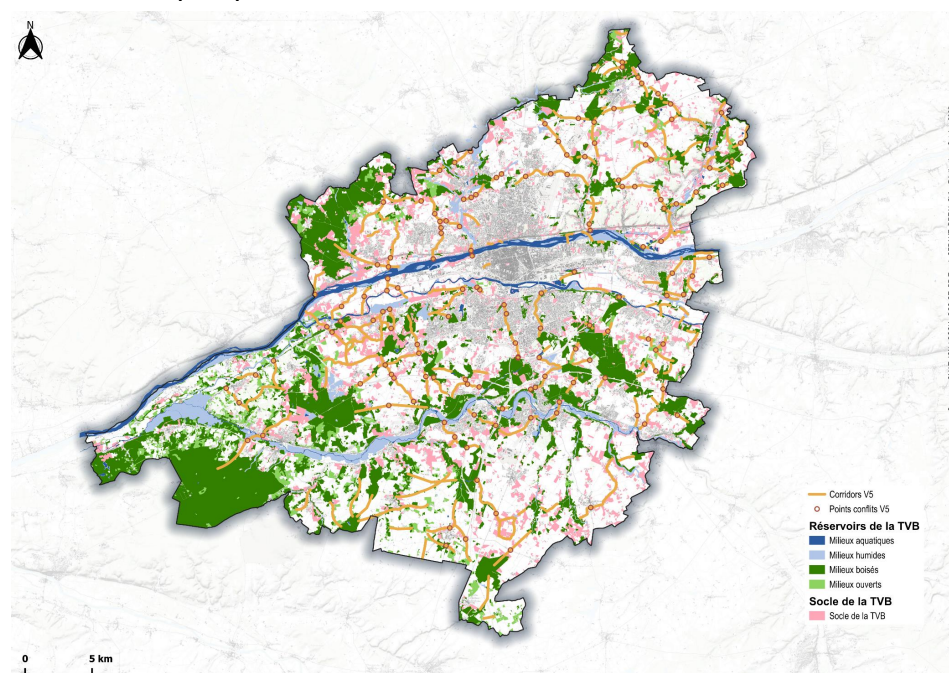


Figure 73. Carte de la TVB

Le territoire du SCoT présente une riche biodiversité structurée autour de plusieurs réservoirs et sous-trames écologiques qui, avec un socle écologique et des corridors, constituent la trame verte et bleue du territoire.

Ces réservoirs, principalement concentrés sur la Loire et les principaux cours d'eau, sont protégés. Cependant, d'autres milieux, comme les milieux ouverts, à la fois secs et humides (prairies, landes, zones humides) restent bien moins connus et reconnus malgré leur forte valeur écologique (biodiversité, puits de carbone, gestion des eaux pluviales).

Principes contenus et incidences prévisibles notables

Cette orientation concerne les réservoirs complémentaires. Le SCoT cartographie un socle environnemental, potentiellement porteurs de biodiversité. Cette cartographie est ensuite déclinée à l'échelle locale en identifiant également des réservoirs de biodiversité complémentaire afin d'améliorer la connaissance en précisant la nature et l'intérêt écologique de la zone concernée.

Suite à la cartographie de ces réservoirs complémentaires, les projets situés dans ces zones sont encadrés pour ne pas porter atteinte à leur fonctionnement écologique. L'inconstructibilité est privilégiée mais des évolutions mesurées d'éventuelles activités existantes sont possibles via un classement adapté à la nature de l'espace concerné (zone agricole ou naturelle privilégiée).

Afin de préserver ces réservoirs complémentaires, il convient aussi de préférer le développement urbain en dehors des réservoirs complémentaires, privilégier des formes urbaines compactes et

économiques en espaces tout en limitant les extensions urbaines, ne pas isoler le réservoir et, en l'absence d'évaluation environnementale ou d'étude d'impact, les choix d'aménagement doivent être guidés par les enjeux de biodiversité en présence.

Cette orientation a des incidences très positives sur l'environnement. Elle permet de limiter l'étalement urbain et l'artificialisation des sols ce qui est bénéfique pour les ressources naturelles et la gestion des risques naturels. Le respect des réservoirs complémentaires peut permettre leur passage en réservoir avéré prochainement afin de développer la trame verte et bleue du territoire.

Synthèse

Biodiversité	Espaces agricoles	Paysage	Patrimoine bâti	Ressources : Eau	Ressources : Sol et sous-sol	Risques naturels	Risque technologiques	Santé humaine	Energie et climat	Déchets
++	0	++	0	++	++	++	0	++	++	0

Cette orientation a des incidences globalement très positives.

Orientation 2.1.3 Garantir les conditions du maintien de la fonctionnalité écologique

Cette orientation se décline en cinq objectifs :

- Préciser à l'échelle locale les corridors écologiques
- Protéger les corridors de toute intervention dégradant leur qualité d'espace de déplacement pour la biodiversité
- Renforcer la perméabilité écologique à proximité des points de conflits
- Favoriser le maillage écologique, notamment dans les milieux urbains et renforcer la qualité des milieux
- Prendre en compte la trame noire

Situation initiale

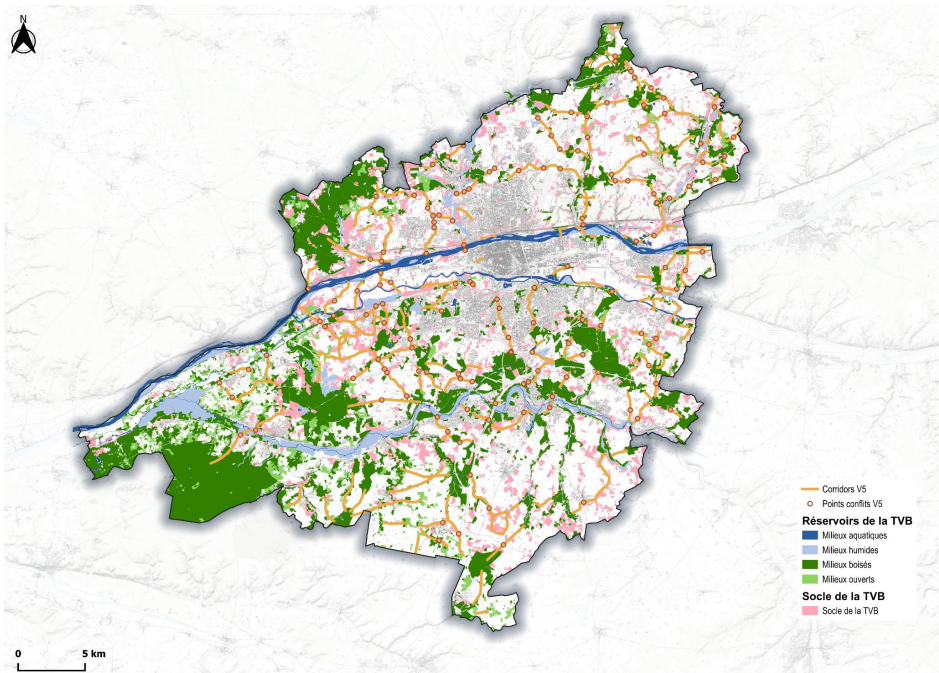


Figure 74. Carte de la TVB

Le territoire du SCoT présente une riche biodiversité structurée autour de plusieurs réservoirs et sous-trames écologiques : milieux forestiers, aquatiques, humides et ouverts. Ces milieux constituent, avec un socle écologique et des corridors, la trame verte et bleue du territoire. Le territoire comprend aussi cinq sites Natura 2000 couvrant 4 688 hectares, soit environ 4 % du périmètre du SCoT. En complément, on y trouve 28 ZNIEFF de type I représentant 1 487 hectares (1 % du territoire) et 4 ZNIEFF de type II. Plusieurs espèces protégées sont également présentes sur le territoire. Deux sites situés le long du linéaire de la Loire font l'objet d'arrêtés de protection de biotope, soulignant l'importance écologique de ce secteur

Cependant, des conflits importants persistent, notamment en lien avec l'urbanisation.118 points de tension recensés à l'échelle du SCoT.

Principes contenus et incidences prévisibles notables

Le SCoT cartographie les corridors écologiques qui sont ensuite déclinés dans les documents locaux d'urbanisme, pour une meilleure prise en compte de leur nature et de l'intérêt écologique de la zone concernée. Ils doivent être préservés pour favoriser la bonne circulation des espèces. Lorsque compatible il y a, un classement en zone A ou N est envisagé pour limiter la fragmentation environnementale. Des mesures de protection pour des éléments ponctuels s'y trouvent. Les documents locaux d'urbanisme étudient des possibilités de renforcement de la qualité écologique de ces corridors qu'il convient de mettre en place quand ils permettent de renforcer la diversité des habitats et de s'inscrire en cohérence avec les milieux concernés.

Il existe des points de conflits de la trame verte et bleue. Les documents locaux d'urbanisme identifient des leviers pour préserver voire renforcer la perméabilité écologique. Les secteurs d'étranglement de la TVB sont

précisément délimités et tout aménagement ou extension proscrit. Des projets de renaturation sont également privilégiés au niveau des points de conflits.

Pour renforcer le maillage écologique, les documents locaux d'urbanisme doivent contribuer à maintenir et valoriser l'armature paysagère et écologique au sein des espaces urbanisés. Des secteurs et éléments constitutifs de la trame verte et bleue en milieu urbain sont identifiés et des mesures sont mises en place via des OAP thématiques et des éléments de protection au titre des éléments du paysage. La trame noire doit aussi être prise en compte ce qui améliore la fonctionnalité écologique du territoire.

Synthèse

Biodiversité	Espaces agricoles	Paysage	Patrimoine bâti	Ressources : Eau	Ressources : Sol et sous-sol	Risques naturels	Risque technologiques	Santé humaine	Energie et climat	Déchets
++	0	+	0	+	+	+	0	+	++	0

Cette orientation a des incidences globalement très positives sur l'environnement.

Partie 2.2 Valoriser toutes les composantes naturelles

Orientation 2.2.1 Reconnaître et préserver la multifonctionnalité des zones humides

Cette orientation se décline en quatre objectifs :

- Contribuer à l'intégration et à l'amélioration de la connaissance
- Compléter les inventaires sur les secteurs de projet
- Protéger les zones humides, leurs fonctionnalités et leurs abords
- Favoriser les actions de renaturation et d'amélioration des zones humides existantes

Situation initiale

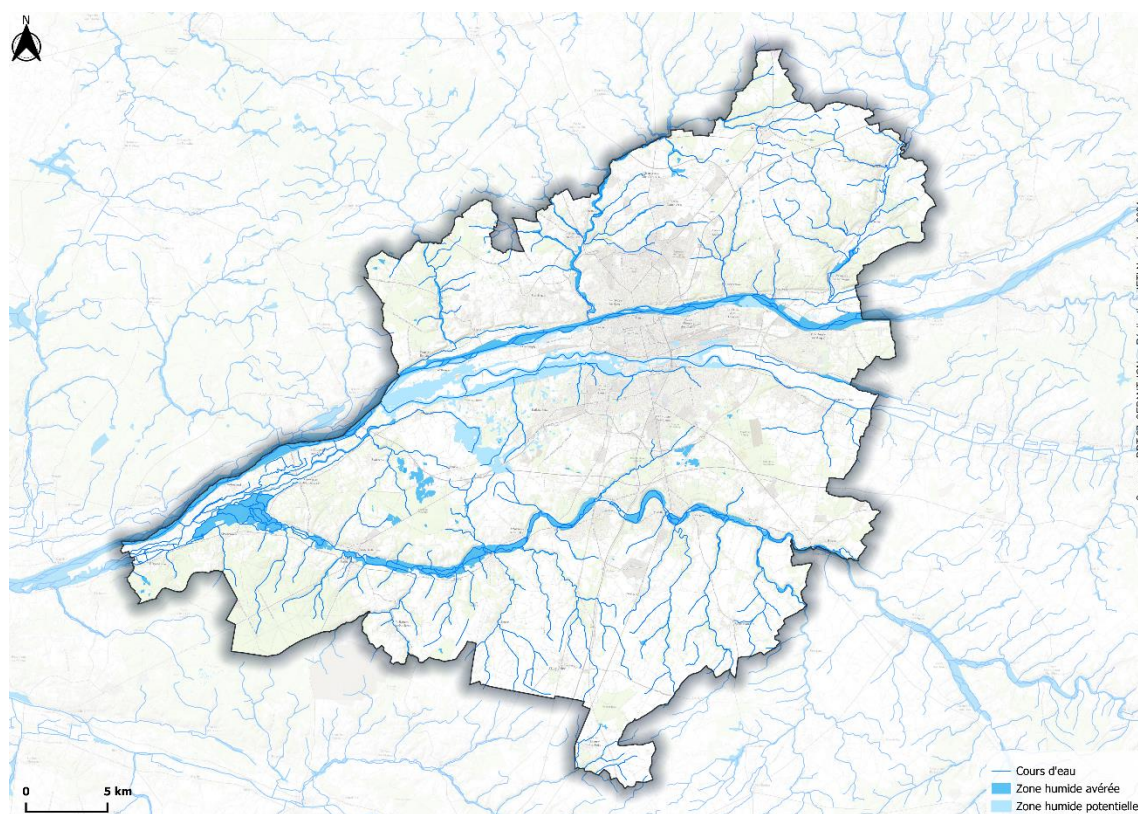


Figure 75. Carte des zones humides

Principes contenus et incidences prévisibles notables

La connaissance des zones humides sur le territoire est compilée dans les documents locaux d'urbanisme. Ils intègrent en amont les enjeux de préservation des zones humides dans le choix de leurs éventuels secteurs d'aménagement et adoptent des règles d'occupation du sol compatibles avec la préservation des zones humides inventoriées et de leurs fonctionnalités. Pour cela, une prescription ou un zonage dédié où les constructions et aménagements qui altéreraient la fonctionnalité du milieu sont interdits, où les affouillements et exhaussements de sol ou encore le drainage sont proscrits. Les protections qui pourraient entrer en contradiction avec l'entretien ou le besoin d'ouverture de la zone humide sont proscrits (ex : EBC). L'aménagement des zones humides en plan d'eau ou en ouvrage de gestion des eaux pluviales urbaines (sauf procédures administratives ou programmes d'action de réaménagements écologiques des sites) sont interdits.

Des espaces tampons avec traitement spécifique (ex : espaces de pleine terre ou perméable, essences végétales spécifiques, etc.) sont mis en place afin d'assurer la transition entre les espaces construits et les zones humides. Cela va de pair avec la préservation d'éléments contribuant au bon fonctionnement des zones humides comme les éventuels fossés et rigoles existants, les haies et bois en ceinture des zones humides et notamment assurant une connexion au cours d'eau, le maintien d'une continuité écologique entre zones humides et cours d'eau associés. Pour tout projet situé dans une zone humide, les documents d'urbanisme locaux doivent justifier qu'aucune alternative à la destruction ou à la dégradation de la zone humide n'existe, et prévoir les modalités de

compensation en désignant des zones prioritaires pour la restauration des zones humides sur le territoire.

Les documents d'urbanisme doivent anticiper les dispositions réglementaires liées à la dégradation d'une zone humide, en privilégiant la stratégie de l'évitement. Par des outils de maîtrise foncière, ils soutiennent des actions de renaturation et d'ouverture des milieux en privilégiant les zones humides identifiées par les SAGE et les zones humides stratégiques pour la gestion de l'eau (ZSGE).

Synthèse

Biodiversité	Espaces agricoles	Paysage	Patrimoine bâti	Ressources : Eau	Ressources : Sol et sous-sol	Risques naturels	Risque technologiques	Santé humaine	Energie et climat	Déchets
++	0	+	0	++	++	++	0	+	++	0

Cette orientation a des incidences globalement très positives sur l'environnement, la biodiversité, la gestion des risques naturels et la ressource en eau notamment.

Orientation 2.2.2 Restaurer la qualité écologique et chimique des cours d'eau

Cette orientation se décline en cinq objectifs :

- Analyser les cours d'eau, leur fonctionnement et leur état
- Préserver les cours d'eau et leurs corridors riverains
- Veiller au maintien de la fonctionnalité des têtes de bassin versant
- Permettre les actions de restauration
- Limiter les phénomènes de ruissellement et d'érosion des sols

Situation initiale

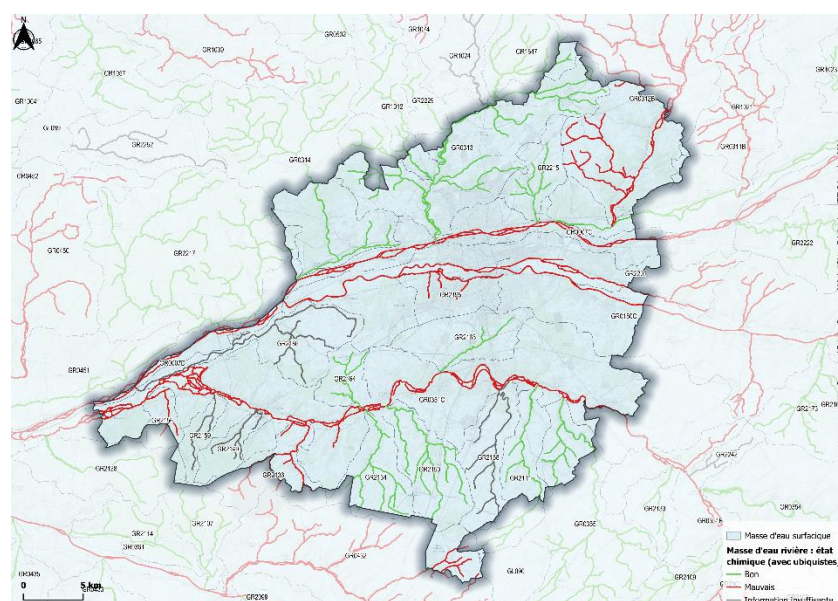


Figure 76. État chimique des masses d'eau rivière (avec ubiquistes)

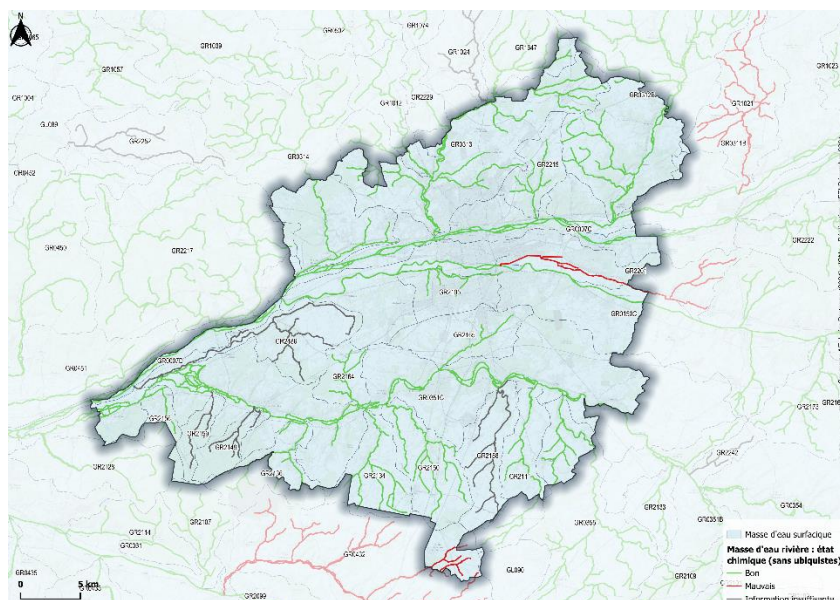


Figure 77. État chimique des masses d'eau rivière (sans ubiquistes)

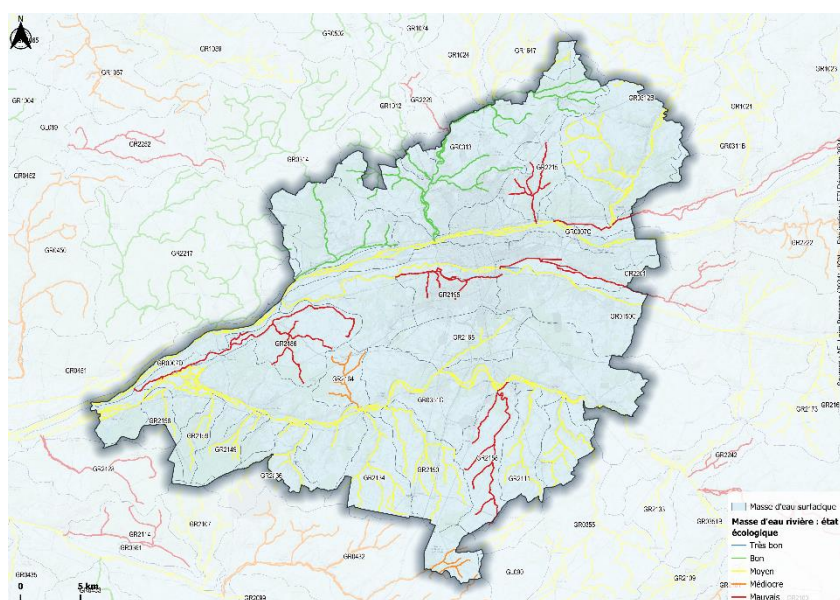


Figure 78. État écologique des masses d'eau de rivière

Principes contenus et incidences prévisibles notables

Les documents locaux d'urbanisme font état, dans la partie diagnostic, de l'état écologique et chimique des masses d'eau afin de déterminer, les facteurs influant sur lesquels il conviendrait de travailler. Des dispositions pour la préservation des cours d'eau sont mis en place comme des bandes de 10 mètres de part et d'autre des cours d'eau préservées d'aménagement et de constructions. D'autres mesures, liés à la densité autour de ces bandes sont prises en compte et des recommandations d'essences locales à planter sont intégrés. La connexion des cours d'eau au grand territoire doit être recherchée notamment à travers le maintien des haies connectées à la ripisylve, des mares existantes et des boisements alluviaux.

Les sensibilités des cours d'eau et les besoins de renaturation sont pris en compte par les documents locaux pour l'étude et l'encadrement de projets ou supports de mobilités. Les zones humides n'ont pas vocation à

recevoir des habitations légères de loisirs pouvant engendrer leur détérioration fonctionnelle.

Une attention particulière est apportée aux têtes de bassin versant inventoriées par les SAGE afin de prendre en compte leurs niveaux de pression, sensibilité et vulnérabilité.

Pour les projets de restauration écologique, des outils de maîtrise du foncier sont mis en place et des périmètres sont établis en s'appuyant autant que possible sur l'emprise réel du cours d'eau et l'intégration des espaces de débordement et de mobilité du lit du cours d'eau. L'entretien privilégié de la ripisylve est la gestion différenciée.

Les secteurs les plus propices au ruissellement sont identifiés et des dispositions mises en place afin de garantir la neutralité hydraulique des projets, préserver et renforcer les éléments d'hydraulique douce, et améliorer la gestion des eaux pluviales en zones urbanisées.

Synthèse

Biodiversité	Espaces agricoles	Paysage	Patrimoine bâti	Ressources : Eau	Ressources : Sol et sous-sol	Risques naturels	Risque technologiques	Santé humaine	Energie et climat	Déchets
++	0	++	0	++	+	++	0	+	+	0

Les incidences sur la ressource en eau et la gestion des risques naturels sont très positives

Orientation 2.2.3 Préserver l'ensemble des composantes végétales

Cette orientation se décline en trois objectifs :

- Préserver les dynamiques des milieux forestiers
- Gérer les composantes boisées de manière différenciée et adaptée
- Préserver les haies dans une approche multifonctionnelle

Situation initiale

L'agglomération tourangelle présente une diversité de milieux naturels et agricoles, mais les boisements et haies sont menacés par l'urbanisation et la fragmentation des habitats. Leur préservation et restauration, favorisant ainsi la biodiversité, la gestion durable des ressources et la qualité des paysages à moyen terme est essentielle.

Principes contenus et incidences prévisibles attendues

Les documents locaux d'urbanisme assurent la préservation des boisements et haies en valorisant leurs multiples fonctions — biodiversité, paysage, récréation et gestion sylvicole — tout en adaptant la gestion selon le contexte. Dans les massifs forestiers exploités, l'espace boisé classé est privilégié plutôt que la protection paysagère, avec des exceptions prévues en cas de gestion durable. Ils réglementent aussi les clôtures pour garantir la circulation des espèces. Les boisements sont

inventoriés selon leur nature (massifs, bosquets, ripisylves, arbres d'alignement, parcs urbains), avec une vigilance particulière dans les secteurs où la réouverture écologique est nécessaire, veillant à ce que les protections n'entravent pas cette restauration. Par ailleurs, les haies, essentielles à la biodiversité, à la maîtrise du ruissellement et à la protection des milieux aquatiques, sont recensées et protégées via des mesures intégrant la séquence Éviter – Réduire – Compenser lors d'exceptions, notamment agricoles, pour préserver leur fonctionnalité écologique.

La préservation des boisements et haies, telle que définie dans les documents locaux d'urbanisme, a principalement des incidences positives sur la biodiversité, le paysage, les ressources en eau, les sols, ainsi que sur les risques naturels. En protégeant ces composantes végétales, on favorise la circulation des espèces et la richesse écologique tout en maintenant des corridors essentiels. Cette gestion adaptée contribue aussi à la qualité des paysages ruraux et urbains, renforçant l'identité locale. Par ailleurs, la conservation des haies et boisements améliore la gestion des eaux pluviales en facilitant l'infiltration et la filtration, tout en stabilisant les sols et limitant l'érosion. Ces fonctions végétales jouent un rôle clé dans la réduction des risques d'inondations et autres aléas naturels. Enfin, en conciliant exploitation sylvicole durable et protection écologique, ces orientations soutiennent une gestion équilibrée des ressources naturelles et la restauration écologique des milieux sensibles.

Synthèse

<i>Biodiversité</i>	<i>Espaces agricoles</i>	<i>Paysage</i>	<i>Patrimoine bâti</i>	<i>Ressources : Eau</i>	<i>Ressources : Sol et sous-sol</i>	<i>Risques naturels</i>	<i>Risque technologique</i>	<i>Santé humaine</i>	<i>Energie et climat</i>	<i>Déchets</i>
++	+	++	0	++	++	++	0	+	+	0

L'orientation 2.2.3 a des incidences globalement très positives sur la biodiversité, les paysages, les ressources et la maîtrise des risques naturels.

Partie 2.3 Affirmer la nature comme composante du bien-être sur le territoire

Orientation 2.3.1 Valoriser la nature en milieu urbain

Cette orientation se décline en quatre objectifs :

- Préserver les espaces verts accessibles au public et pérenniser leur vocation dans les espaces urbains
- Assurer la préservation des espaces verts des grandes résidences
- Créer des espaces verts afin de renforcer l'accessibilité à la nature en ville
- Protéger les arbres remarquables

Situation initiale

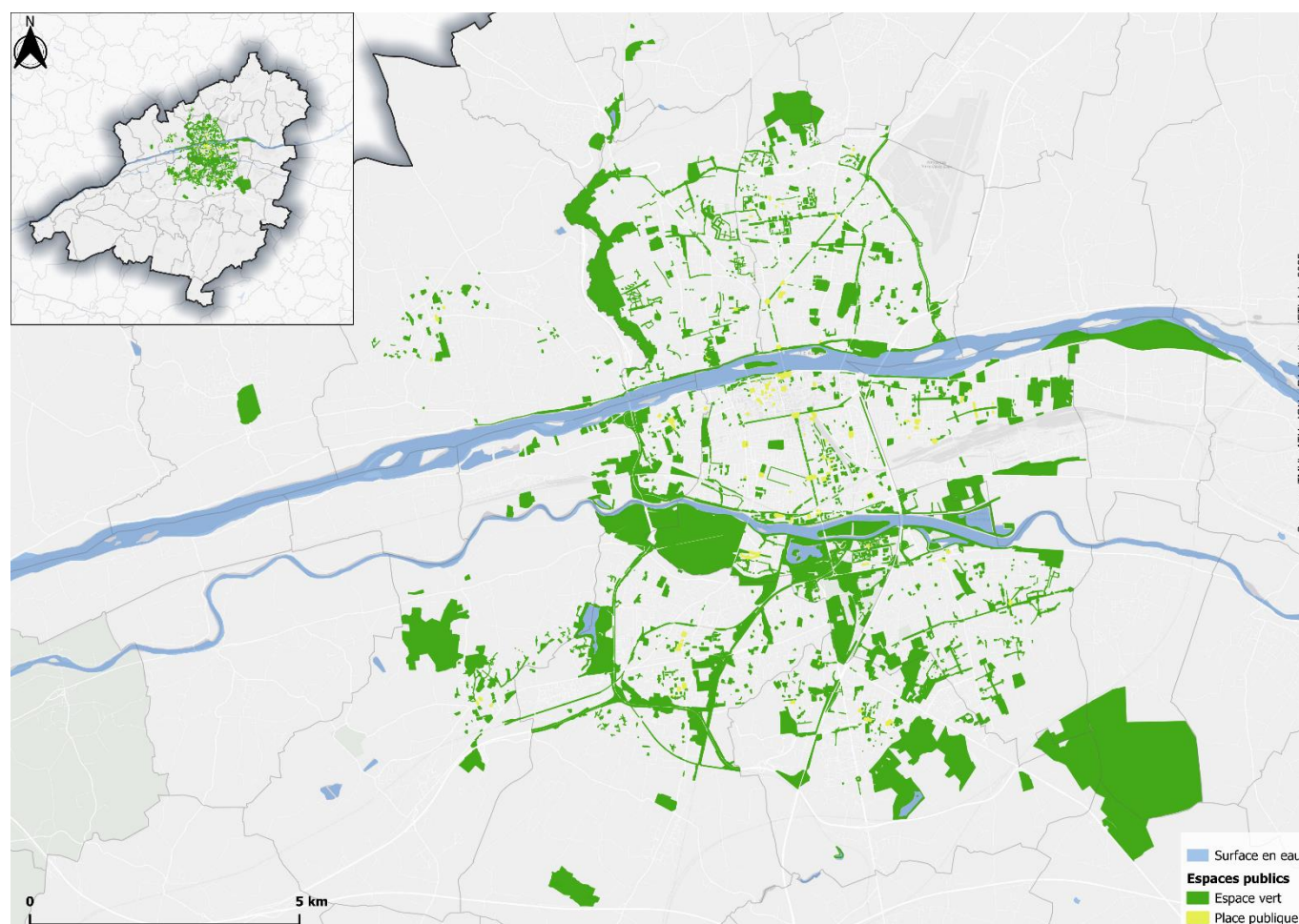


Figure 79. Carte de la nature en ville

Cette carte se concentre sur les espaces verts et les places publiques du cœur métropolitain.

Principes contenus dans l'orientation et incidences prévisibles attendues

Cette orientation vise à préserver et renforcer la présence de la nature en ville pour améliorer la qualité de vie et le bien-être des habitants. Il s'agit d'abord de protéger les espaces verts publics existants en assurant leur pérennité et leur accessibilité, notamment dans les zones urbaines denses, afin de favoriser la résilience face aux épisodes de chaleur et promouvoir la santé. Les espaces verts des grandes résidences sont également identifiés et protégés, avec une attention particulière lors des opérations de renouvellement urbain pour garantir leur maintien voire un gain en surface. Par ailleurs, la création de nouveaux espaces verts est encouragée afin de réduire les carences d'accès à la nature, en veillant à intégrer au moins 10 % d'espaces verts dans les nouvelles opérations urbaines majeures et à garantir proximité et diversité écologique. Enfin, la protection des arbres remarquables, qu'ils soient en milieu urbain ou agro-naturel, est un volet clé pour préserver le patrimoine végétal et paysager du territoire.

L'orientation visant à valoriser la nature en milieu urbain aura des incidences largement positives sur plusieurs plans. Elle contribuera à renforcer la biodiversité en protégeant et créant des espaces verts ainsi qu'en préservant les arbres remarquables, favorisant ainsi la diversité des habitats et la continuité écologique en ville. En limitant l'étalement urbain par la densification, elle protège indirectement les espaces agricoles. Sur le plan paysager, cette démarche embellit le cadre de vie urbain et préserve le patrimoine végétal local. La végétalisation urbaine joue également un rôle crucial dans la gestion durable des eaux pluviales, l'amélioration de la perméabilité des sols et la réduction des risques liés aux inondations. En renforçant la présence de la nature, elle accroît la résilience face aux épisodes de canicule et atténue les îlots de chaleur urbains. Par ailleurs, l'accès facilité à ces espaces verts améliore la santé humaine en favorisant l'activité physique, la détente et le bien-être psychologique. Enfin, la protection des végétaux participe à la séquestration du carbone et à la régulation thermique locale, contribuant ainsi à l'atténuation du changement climatique. La gestion des déchets verts issus de ces espaces devra toutefois être organisée pour limiter tout impact négatif. Globalement, cette orientation favorise une urbanisation plus durable, résiliente et bénéfique pour les habitants et l'environnement.

Synthèse

Biodiversité	Espaces agricoles	Paysage	Patrimoine bâti	Ressources : Eau	Ressources : Sol et sous-sol	Risques naturels	Risque technologiques	Santé humaine	Energie et climat	Déchets
++	+	++	0	++	+	+	0	++	+	0

Cette orientation a des incidences très positives, notamment sur la biodiversité, la ressource en eau et la santé humaine.

Orientation 2.3.2 Favoriser la renaturation

Cette orientation a pour objectif d'identifier des secteurs de renaturation et définir leur vocation.

Situation initiale

Les zones à renaturer se situent en grande partie en périphérie des zones d'activités, dans d'anciens terrains artificialisés ou en friche, où la biodiversité est aujourd'hui appauvrie et les continuités écologiques interrompues. Elles jouent un rôle important dans la gestion des eaux pluviales, la lutte contre les îlots de chaleur, la place de la nature en ville.

Principes contenus et incidences notables prévisibles

Cette orientation vise à identifier et valoriser des secteurs propices à la renaturation, que ce soit en milieu urbain, périurbain ou rural. En milieu urbain, la renaturation ne signifie pas un retour à l'état initial mais la création de nouveaux milieux naturels permettant de renforcer la présence de la nature, améliorer la qualité de vie, réduire les nuisances, et atténuer les îlots de chaleur. En milieu agro-naturel, la renaturation cible principalement le rétablissement et le renforcement des fonctions écologiques, notamment par la restauration des zones humides et des cours d'eau. Les documents locaux d'urbanisme jouent un rôle clé en identifiant ces secteurs, en définissant leurs vocations, et en mettant en place des outils réglementaires et fonciers (zonages, acquisitions) pour garantir leur protection et leur développement.

L'orientation de renaturation aura des effets majoritairement positifs sur la biodiversité, en contribuant à la restauration et à la création de milieux naturels diversifiés tant en ville qu'en périphérie, favorisant ainsi la résilience écologique et la continuité des habitats. Elle contribue également à la préservation des espaces agricoles en limitant l'urbanisation et en réhabilitant des espaces dégradés. D'un point de vue paysager, la renaturation améliore la qualité visuelle et la diversité des milieux, renforçant l'identité locale et les espaces naturels accessibles. En matière de ressources en eau, la restauration des zones humides et des cours d'eau facilite la gestion naturelle de l'eau, améliore la qualité des milieux aquatiques et réduit les risques d'inondation. Sur les sols, cette démarche favorise la régénération et la perméabilité des terrains souvent altérés. Elle contribue aussi à la diminution des risques naturels liés à la sécheresse et aux fortes chaleurs par l'apport de zones fraîches et végétalisées. Bien que les risques technologiques restent peu impactés, la renaturation participe indirectement à la santé humaine en améliorant le cadre de vie et en offrant des espaces pour le bien-être et la détente. Enfin, cette orientation soutient la lutte contre le changement climatique via la séquestration du carbone et l'amélioration du microclimat. La gestion des déchets ne sera pas significativement affectée mais pourra inclure des déchets verts issus des opérations de restauration.

Synthèse

Biodiversité	Espaces agricoles	Paysage	Patrimoine bâti	Ressources : Eau	Ressources : Sol et sous-sol	Risques naturels	Risque technologiques	Santé humaine	Energie et climat	Déchets
++	+	++	0	++	+	+	0	+	+	0

Cette orientation a des incidences globalement très positives, notamment sur la biodiversité, le paysage et la ressource en eau.

Orientation 2.3.3 Préserver des sols vivants

Cette orientation a pour objectif de préserver les sols en pleine terre existants.

Situation initiale

À l'échelle du territoire du SCoT, le sol et le sous-sol présentent des caractéristiques hétéroclites : le cœur métropolitain présente peu de sols « naturels » tandis que le territoire de TVI présente une majorité de sols « naturels ». Ces profils sont liés à des typologies d'urbanisation très différentes qui font évoluer le profil du territoire.

Dans les secteurs les plus, les surfaces non-imperméabilisées sont souvent fragmentées, réduisant leur rôle en matière d'infiltration des eaux, de régulation thermique et de continuité écologique. Les espaces verts sont souvent aménagés (pelouses, plantations ornementales), avec une biodiversité limitée et des sols partiellement compactés ou recouverts de matériaux drainants mais non naturels. De plus, les espaces de pleine terre encore disponible sur le territoire tourangeau est soumis à une pression foncière croissante.

Principes contenus et incidences prévisibles notables

Cette orientation met l'accent sur la préservation des sols en pleine terre, définis comme des espaces libres sans construction ni ouvrage empêchant l'infiltration naturelle des eaux. Elle insiste sur une gestion ambitieuse et adaptée des sols vivants dans l'agglomération tourangelle, afin d'assurer la résilience et la pérennité du territoire. Les sols jouent un rôle fondamental en conservant les capacités de production alimentaire, en assurant le cycle naturel de l'eau, en favorisant la biodiversité et le développement végétal, ainsi qu'en régulant localement le climat. Les documents locaux d'urbanisme sont donc appelés à définir des objectifs clairs de maintien de la pleine terre, à imposer une part minimale de sols non artificialisés dans les zones urbanisées ou à urbaniser, et à limiter le morcellement des sols pour préserver leur continuité écologique. Ces objectifs doivent aussi être cohérents avec les politiques de gestion des eaux pluviales.

La préservation des sols vivants aura des impacts très positifs sur la biodiversité, en maintenant des habitats naturels et des corridors écologiques essentiels à la faune et à la flore. Elle contribue aussi indirectement à la protection des espaces agricoles en limitant l'artificialisation des sols et en conservant les capacités de production alimentaire. Du point de vue paysager, elle préserve la qualité visuelle des milieux ouverts et naturels. Concernant les ressources en eau, la conservation des sols en pleine terre facilite l'infiltration naturelle et la recharge des nappes, contribuant à une meilleure gestion hydrique. Elle participe également à la santé des sols et des sous-sols, essentiels pour leur fertilité et leur fonction écologique. Cette orientation aide à réduire les risques naturels liés aux inondations et à la sécheresse grâce à une meilleure régulation hydrique et thermique. Les risques technologiques sont peu impactés, tandis que la santé humaine bénéficie de la qualité

environnementale améliorée et des services rendus par les sols. Enfin, cette préservation contribue à l'atténuation du changement climatique via le stockage du carbone et la régulation des températures locales. L'impact sur la gestion des déchets reste neutre.

Synthèse

Biodiversité	Espaces agricoles	Paysage	Patrimoine bâti	Ressources : Eau	Ressources : Sol et sous-sol	Risques naturels	Risque technologiques	Santé humaine	Energie et climat	Déchets
++	+	+	0	++	++	+	0	+	+	0

Cette orientation a des incidences globalement très positives, notamment sur les ressources en sol/sous-sol, en eau et la biodiversité.

Chapitre 3. Une responsabilité partagée pour un accueil durable

Partie 3.1 Permettre un accueil démographique raisonné

Orientation 3.1.1 Garantir le renouvellement des générations à long terme

Cette orientation se décline en deux objectifs :

- Planifier et répartir l'accueil démographique
- Assurer le renouvellement des générations

Situation initiale

D'après le schéma, entre 2008 et 2018, la construction de logements s'est surtout concentrée dans les communes du sud de l'agglomération. Certaines communes comme Sorigny, Esvres, Lignières-de-Touraine ou Notre-Dame-d'Oé ont vu plus de 20 % de leur parc de logements construit sur cette période. Cela traduit une dynamique périurbaine marquée, avec des risques d'étalement urbain et de consommation de terres jusque-là non artificialisées.

La croissance démographique de l'agglomération (+0,5 %/an entre 2011 et 2018) continue de se faire principalement dans les zones périurbaines, au détriment des pôles relais et surtout du cœur métropolitain. La densification n'a pas toujours lieu là où se concentrent les équipements, les services ou l'emploi (à l'exception notable de Sorigny).

Principaux contenus de l'orientation & Incidences notables prévisibles

Le SCoT prévoit l'accueil d'environ 31 000 habitants supplémentaires d'ici 2050, amenant la population à un total d'environ 423 000 habitants. Cette trajectoire s'adapte à chaque polarité, et n'est pas une simple moyenne. Elle est aussi différenciée selon les périodes :

- 2025-2040 : poursuite des dynamiques actuelles
- 2040-2050 : ralentissement prévu

La croissance est attendue principalement dans les pôles de bassin, les cœurs d'agglomération stratégiques, et les pôles relais d'attractivité. A l'inverse, les cœurs d'agglomération dits « sensibles » n'ont pas vocation à croître davantage, voire sont voués à une stabilité ou un recul démographique.

Un autre objectif fort est le renouvellement des générations, avec une attention particulière à la mixité sociale et intergénérationnelle.

Les incidences sur l'environnement sont principalement négatives. L'accueil de nouveaux habitants entraînera une pression accrue sur la ressource en eau et sur les réseaux, notamment d'eau potable et d'assainissement. La production de déchets augmentera également. Malgré l'encouragement à la densification et à la réhabilitation du bâti existant, la consommation foncière devra être étroitement surveillée pour éviter le grignotage des sols naturels et agricoles.

Tout chantier même de réhabilitation génère des impacts spécifiques : déchets de chantier, perturbation de la biodiversité urbaine).

Cependant, la répartition plus équilibrée de l'accueil démographique sur le territoire, pourrait limiter la pression sur certaines communes et certains réseaux et contribuer à un développement plus durable.

Synthèse

Biodiversité	Espaces agricoles	Paysage	Patrimoine bâti	Ressources : Eau	Ressources : Sol et sous-sol	Risques naturels	Risque technologiques	Santé humaine	Energie et climat	Déchets
-	-	-/0	-	- -	- -	0	0	0	-	- -

Cette orientation a des incidences globalement négatives voire très négatives sur les ressources en eau et en sol/sous-sol et les déchets. Une meilleure répartition démographique pourrait permettre cependant de limiter *la pression et les impacts négatifs pour certaines communes*.

Orientation 3.1.2 Faciliter le parcours résidentiel

Cette orientation se décline en quatre objectifs :

- Assurer la production pour répondre aux besoins en logements
- Multiplier les typologies pour favoriser le parcours résidentiel
- Organiser la réponse aux besoins spécifiques
- Accompagner des projets innovants et partagés

Situation initiale

Le territoire est confronté à un phénomène croissant de décohabitation, accentué par le vieillissement de la population. Cela engendre une demande plus importante en logements, notamment en petites surfaces adaptées aux besoins spécifiques des ménages, comme les jeunes, les seniors ou les publics vulnérables.

Principes contenus dans l'orientation et incidences notables prévisibles

Le SCoT prévoit la production d'environ 30 000 résidences principales d'ici 2050, réparties par intercommunalité et par décennie, avec une dynamique plus forte entre 2021 et 2030, puis un ralentissement progressif. Tours Métropole concentre l'essentiel de cette production, suivie par Touraine-Est Vallées et Touraine Vallée de l'Indre. L'orientation insiste sur l'adaptation des typologies de logements aux différents moments de vie : taille, statut d'occupation (location, accession), type d'usage (avec ou sans jardin, habitat social ou libre, habitat intergénérationnel, etc.). Cette diversification doit être intégrée dans les documents locaux d'urbanisme et appuyée par des outils de programmation adaptés.

Une attention particulière est portée aux besoins des publics spécifiques : personnes âgées, jeunes actifs, étudiants, personnes mal-logées, ou encore gens du voyage, avec une volonté de garantir un accueil digne et adapté. Les projets innovants (habitats partagés, intergénérationnels,

béguinages...) sont encouragés dès lors qu'ils s'inscrivent dans les orientations du SCoT.

La production de logements entraînera une consommation accrue de ressources (énergie, matériaux), une hausse des déchets de chantier, et une pression renforcée sur les réseaux d'eau potable, d'assainissement et d'électricité.

La diversification des typologies, en lien avec la décohabitation, pourrait favoriser le réemploi du bâti existant (division d'anciens logements, réhabilitation), limitant ainsi la consommation de foncier. Concernant l'accueil des gens du voyage, la création d'équipements adaptés permettra de limiter les impacts sur les sols, les milieux naturels et les ressources locales.

Synthèse

<i>Biodiversité</i>	<i>Espaces agricoles</i>	<i>Paysage</i>	<i>Patrimoine bâti</i>	<i>Ressources : Eau</i>	<i>Ressources : Sol et sous-sol</i>	<i>Risques naturels</i>	<i>Risque technologique</i>	<i>Santé humaine</i>	<i>Energie et climat</i>	<i>Déchets</i>
-	-	-	-	--	--	0	0	0	-	-

En conclusion, cette orientation présente des impacts négatifs sur l'environnement liés à la production de logements, mais offre aussi des leviers d'atténuation grâce à la diversification des formes d'habitat et à une meilleure utilisation du bâti existant.

Partie 3.2 S'appuyer sur une armature de projet

Orientation 3.2.1 Conforter l'articulation des polarités

Cette orientation a pour objectif d'organiser le développement territorial sur une armature partagée.

Situation initiale

Le territoire est structuré selon une organisation polarisée qui reflète la diversité des contextes urbains et ruraux au sein de l'agglomération tourangelle. Il se compose d'un cœur d'agglomération, à la fois sensible (entre Loire et Cher, avec un tissu dense et patrimonial exposé aux risques d'inondation) et stratégique (sur les plateaux, accueillant de nombreuses fonctions métropolitaines). Autour de ce cœur, s'articulent plusieurs niveaux de polarités : les pôles relais d'attractivité, connectés à la métropole et appelés à renforcer leur centralité ; les pôles de bassin, organisant des bassins de vie ou d'emploi ; et les pôles de proximité, en milieu rural ou périurbain, jouant un rôle d'accueil résidentiel et de services de base. Les quatre pôles de bassin ont la responsabilité de structurer un bassin de vie à leur échelle. Certaines polarités présentent des particularités fortes, notamment la ville de Tours, à la fois moteur stratégique et espace contraint, et des pôles de proximité sensibles situés en zones inondables.

Principes contenus dans l'orientation et incidences notables prévisibles

L'orientation vise à organiser le développement territorial sur une armature partagée, sans modifier profondément l'existant mais en renforçant les rôles différenciés des polarités (cœur d'agglomération, pôles relais, de bassin et de proximité). À court terme, cette structuration peut générer des impacts négatifs sur certains plans : la montée en puissance de certaines polarités rurales risque d'induire une perte du caractère rural, une consommation foncière supplémentaire, et une pression accrue sur les réseaux techniques (eau, assainissement, voirie) ainsi qu'une augmentation potentielle de la production de déchets et de la pollution résidentielle ou liée aux déplacements, notamment là où les alternatives à la voiture restent limitées.

Cependant, à plus long terme, l'organisation spatiale proposée présente des effets globalement positifs pour l'environnement. Elle limite l'étalement urbain en concentrant le développement dans des polarités hiérarchisées, permettant ainsi de préserver certaines terres agricoles et milieux naturels. Le rapprochement domicile-travail, facilité par une meilleure structuration des pôles de vie et d'emploi, favorise une réduction de la dépendance à la voiture et peut encourager le développement de la mobilité douce et des transports en commun. Cette orientation participe également à la revitalisation de certains bourgs et allège la pression sur les zones sensibles (notamment celles soumises au risque inondation autour de Tours). L'effet sur la biodiversité est mitigé : des impacts sont à prévoir en phase de construction (fragmentation, perturbation), mais peuvent être compensés si la gestion foncière respecte les trames vertes et bleues. Dans l'ensemble, les incidences environnementales dépendent fortement des conditions locales de mise en œuvre.

Synthèse globale

Biodiversité	Espaces agricoles	Paysage	Patrimoine bâti	Ressources : Eau	Ressources : Sol et sous-sol	Risques naturels	Risque technologiques	Santé humaine	Energie et climat	Déchets
0	+	-	0	0	-	0/+	0	0/+	0/+	-

L'orientation produit des effets contrastés à court terme, notamment du fait des pressions liées à la densification de certains bourgs, mais pourrait, à long terme, favoriser une organisation plus durable du territoire, avec des impacts environnementaux globalement positifs à condition d'une mise en œuvre locale adaptée et maîtrisée.

Synthèse à court terme

Biodiversité	Espaces agricoles	Paysage	Patrimoine bâti	Ressources : Eau	Ressources : Sol et sous-sol	Risques naturels	Risque technologiques	Santé humaine	Energie et climat	Déchets
-	-	-	0	-	-	0	0	0	-	-

Synthèse à long terme

Biodiversité	Espaces agricoles	Paysage	Patrimoine bâti	Ressources : Eau	Ressources : Sol et sous-sol	Risques naturels	Risque technologiques	Santé humaine	Energie et climat	Déchets
0/+	+	0/+	0	0	0	+	0	+	+	0/-

Orientation 3.2.2 Se partager les responsabilités

Cette orientation a quatre objectifs :

- Diversifier le parc de logement,
- Assurer une production de logements sociaux,
- Réaliser une part minimale de la production de logement au sein de l'enveloppe urbaine
- Définir des objectifs de densité de logements pour les opérations d'aménagement

Situation initiale

Le territoire tourangeau présente une offre de logements contrastée selon les polarités. Le cœur d'agglomération, notamment la ville de Tours,

concentre une part importante du parc, avec une densité résidentielle déjà élevée (environ 11 log/ha), tandis que les pôles relais ou de proximité restent moins denses (autour de 7 log/ha). Le parc social est inégalement réparti : certains quartiers comme les Rives du Cher dépassent les 40 % de logements sociaux, alors que d'autres en manquent. Parallèlement, le vieillissement de la population et la décohabitation renforcent les besoins en logements diversifiés et adaptés. Dans ce contexte, le SCoT propose une répartition différenciée des objectifs entre les polarités pour garantir une offre résidentielle équilibrée à l'échelle de l'agglomération.

Principes contenus dans l'orientation et incidences prévisibles attendues.

L'orientation 3.2.2 vise une répartition équitable de la production de logements entre les différentes polarités du territoire, en tenant compte de leurs capacités et spécificités. Les documents d'urbanisme doivent décliner les objectifs selon cinq types de polarités : cœur d'agglomération (sensible ou stratégique), pôles relais d'attractivité, pôles de bassin, et pôles de proximité. Cette orientation fixe des seuils de logements sociaux (de 10 à 25 %) et impose des outils réglementaires tels que les servitudes de mixité sociale ou les OAP pour garantir leur atteinte. Elle prévoit également une part minimale de logements produits dans l'enveloppe urbaine (50 à 80 % selon la polarité), et définit des objectifs de densité pour les zones à urbaniser (15 à 40 log/ha). Ces mesures cherchent à renforcer la cohésion sociale, à anticiper la décohabitation, et à optimiser l'usage du foncier existant tout en limitant l'artificialisation.

Les impacts environnementaux de l'orientation sont globalement positifs à moyen et long terme, en particulier dans les polarités urbaines. La densification, la réhabilitation du bâti et l'optimisation foncière permettent de limiter l'étalement urbain, de préserver les espaces naturels, agricoles et forestiers, et de favoriser la biodiversité. Ces leviers améliorent aussi la gestion des eaux pluviales et réduisent les besoins en réseaux neufs. Les cœurs d'agglomération sensibles et stratégiques, dotés d'objectifs élevés de production dans l'enveloppe urbaine (jusqu'à 80 %), présentent les effets les plus vertueux : réduction marquée des émissions de gaz à effet de serre, moindre dépendance à la voiture, meilleure efficacité énergétique et qualité de l'air renforcée.

À l'inverse, les pôles relais d'attractivité et pôles de proximité, s'ils ne maîtrisent pas leur densité ou leur extension, peuvent générer des pressions plus fortes sur les sols, les ressources et les paysages. Les pôles de bassin offrent quant à eux un potentiel intéressant de revitalisation, mais nécessitent une vigilance particulière sur la qualité des aménagements pour éviter l'uniformisation ou l'artificialisation excessive.

À court terme, les chantiers peuvent occasionner des nuisances temporaires (pollution de l'air, bruit, déchets), mais ces effets restent limités si les projets sont bien encadrés. Enfin, sur le plan social et sanitaire, une offre résidentielle plus accessible, diversifiée et bien localisée — notamment dans les zones urbaines — améliore la qualité de vie, réduit les phénomènes d'isolement et soutient une dynamique de territoire plus équilibrée.

Synthèse

À court terme, l'impact environnemental est modéré à négatif dans un premier temps, lié principalement aux phases de chantier, à la consommation résiduelle de foncier et aux risques de dégradation paysagère ou écologique si les opérations sont mal encadrées.

Au vu de la portée du SCoT, une synthèse à long terme est présentée :

Biodiversité	Espaces agricoles	Paysage	Patrimoine bâti	Ressources : Eau	Ressources : Sol et sous-sol	Risques naturels	Risque technologiques	Santé humaine	Energie et climat	Déchets
+	+	0/+	+	0/+	0/+	+	0	+	+	0/-

Partie 3.3 Poursuivre les actions en faveur de la sobriété urbaine

Orientation 3.3.1 Faire avec le déjà là

Cette orientation a deux objectifs :

- Favoriser le renouvellement urbain avant les extensions urbaines
- Limite la consommation d'espace à vocation résidentielle ou mixte

Situation initiale

Le territoire de l'agglomération tourangelle se compose de trois intercommunalités aux profils contrastés :

Touraine Vallée de l'Indre (485 km², ~53 700 habitants) : territoire à la frontière du périurbain et du rural, avec des paysages remarquables. Son développement doit concilier la préservation de ces paysages et la pression liée à la proximité de Tours.

Touraine-Est Vallées (~1 000 km², ~65 000 habitants) : territoire à dominante rurale, engagé dans l'agriculture locale et l'autosuffisance. Il doit gérer sa croissance avec sobriété foncière, étant celui dont les marges de consommation d'espace sont les plus faibles.

Tours Métropole Val de Loire (~1 000 km², ~380 000 habitants) : territoire le plus densément peuplé, soumis à une forte urbanisation, avec un enjeu majeur de renouvellement urbain et de limitation de l'étalement.

Principes contenus dans l'orientation et incidences prévisibles attendues.

Les documents locaux d'urbanisme doivent prioriser le renouvellement urbain, en analysant et mobilisant le potentiel de densification et de mutation des tissus bâtis avant toute extension. Ce potentiel est évalué à partir de critères urbains (proximité des services, centralités), architecturaux et paysagers (forme urbaine, contexte patrimonial), et environnementaux (préservation du cadre de vie et des milieux naturels).

Dans cette logique, une enveloppe maximale de consommation d'espace à vocation résidentielle ou mixte est définie, répartie entre les trois

intercommunalités. Cette enveloppe s'élève à 315 hectares sur 2021-2030, avec une réduction progressive dans les décennies suivantes. Les documents d'urbanisme devront respecter ces plafonds et démontrer que les besoins résidentiels sont satisfaits sans recours excessif à la consommation foncière.

Cette orientation a des effets globalement positifs sur l'environnement, en particulier pour la préservation des sols, de la biodiversité et des paysages. En mobilisant en priorité le foncier déjà bâti ou sous-utilisé, on limite l'artificialisation des espaces naturels, agricoles et forestiers. Cela permet de maintenir les fonctions écologiques des sols, d'assurer une meilleure infiltration des eaux pluviales (ce qui favorise le cycle de l'eau et réduit le risque d'inondation) et de préserver les continuités écologiques. Cela facilite également le raccordement aux réseaux.

Cependant, des effets secondaires sont à anticiper : la densification mal maîtrisée peut dégrader la qualité paysagère ou engendrer des conflits d'usage locaux, en particulier dans les zones périurbaines. La densification des dents creuses, si elle a lieu, peut aggraver les phénomènes d'îlots de chaleur urbain. La réussite de cette orientation repose donc sur un encadrement qualitatif fort, une concertation locale et une approche différenciée selon les territoires

Synthèse

Biodiversité	Espaces agricoles	Paysage	Patrimoine bâti	Ressources : Eau	Ressources : Sol et sous-sol	Risques naturels	Risque technologiques	Santé humaine	Energie et climat	Déchets
+	+	0/+	+	0/+	0/+	+	0	0	0/-	0

Cette orientation a des incidences globalement positives/neutres, qui dépendent fortement de la mise en place de l'orientation.

Orientation 3.3.2. Intégrer la programmation résidentielle au cœur de la démarche

Cette orientation a quatre objectifs :

- Mettre en place des outils sur les secteurs stratégiques
- Se donner les moyens d'une densification acceptable et vertueuse
- Qualifier et caractériser la vacance
- Expliciter la démarche de programmation résidentielle

Situation initiale

Sur le territoire, 44% des logements sont construits en tissu mixte et dense, 27% en quartier résidentiel et lotissement pavillonnaire, 25% en centre-ville, bourg et polarité locale et 4% en hameau et habitat individuel diffus. La dernière décennie a vu la création de 23 000 logements, dont plus de la moitié sous forme d'habitat collectif. Cette proportion varie fortement selon les territoires : environ 75 % des logements produits dans la Métropole de Tours sont collectifs, contre seulement 10 à 20 % en

dehors. La densification est un outil permettant de renforcer l'accueil de la population en limitant l'étalement urbain.

Principes contenus dans l'orientation et incidences prévisibles attendues

Cette orientation vise à inscrire la production de logements dans une démarche cohérente et contextualisée, fondée sur une connaissance fine du territoire. Elle encourage la mise en place d'outils spécifiques (notamment OAP sectorielles) sur les secteurs stratégiques identifiés selon des critères tels que la proximité des centralités, les formes urbaines, les enjeux architecturaux et paysagers. En dehors de ces périmètres ciblés, la densification spontanée est encadrée par des outils réglementaires ou des OAP thématiques visant une densification qualitative. Les documents locaux d'urbanisme doivent justifier de leur programmation résidentielle globale en énonçant un nombre de logements programmé pour chacune des catégories mobilisées.

L'orientation accorde aussi une attention particulière à la vacance, non pas comme levier universel, mais comme une opportunité locale à analyser et activer là où cela est pertinent. Enfin, une programmation résidentielle globale est attendue dans chaque document local d'urbanisme, différenciée selon le tissu urbain concerné (aggloméré principal, hameaux, extensions...). Cette programmation doit s'appuyer sur des objectifs chiffrés cohérents avec le potentiel identifié et les moyens de mise en œuvre.

Les effets environnementaux de cette orientation sont globalement positifs, même s'ils dépendent étroitement de la qualité de mise en œuvre locale. En favorisant l'encadrement de la densification et en évitant l'extension incontrôlée, elle contribue à préserver les espaces naturels, agricoles et forestiers, et donc la biodiversité, les paysages et les sols. La valorisation des secteurs déjà urbanisés, la gestion de la vacance, et l'obligation d'intégrer des critères de qualité urbaine, paysagère et écologique dans les projets permettent une maîtrise de l'impact environnemental.

Les effets bénéfiques peuvent être renforcés si les documents d'urbanisme incluent des objectifs de conservation des sols perméables, de végétalisation, et de préservation des arbres existants. À l'inverse, un encadrement trop faible pourrait conduire à une densification mal intégrée, créant des conflits d'usage ou une pression excessive sur les ressources (eau, réseaux). Enfin, la prise en compte des centralités et des offres de services dans la localisation des projets permet de limiter les distances de déplacement et de favoriser les mobilités douces, ce qui est bénéfique pour le climat et la santé publique.

Synthèse

Biodiversité	Espaces agricoles	Paysage	Patrimoine bâti	Ressources : Eau	Ressources : Sol et sous-sol	Risques naturels	Risque technologiques	Santé humaine	Energie et climat	Déchets

+	+	+	+	0	0/+	+	0	0	0	0

Cette orientation a des incidences globalement positives

Orientation 3.3.3 Assumer la responsabilité de la qualité

Cette orientation a pour objectif de proposer une production de logement qualitative

Situation initiale

L'étude de la qualité urbaine est logement est à affiner selon les territoires. Il est cependant intéressant de souligner quelques indicateurs. Sur le territoire sont recensés environ 4000 logements de qualités médiocre ou très médiocre et 3 300 logements potentiellement indignes. De plus, 50% du parc de logements construits avant la première réglementation technique. Enfin, 3000 logements réhabilités avec l'aide de l'Anah au cours des dix dernières années

Principes contenus dans l'orientation et incidences prévisibles attendues

Cette orientation vise à garantir une production de logements qui ne se limite pas aux seuls volumes construits, mais qui prenne en compte la qualité d'usage et d'habitat. Elle recommande la conception de logements modulables, évolutifs, bien dimensionnés, avec un accès à un espace extérieur (jardin, balcon) et des parties communes soignées lorsque cela est pertinent. Elle s'inscrit également dans une logique plus large de qualité urbaine et environnementale en lien avec d'autres objectifs du SCoT : patrimoine, architecture bioclimatique, performance énergétique et production d'énergies renouvelables.

Les documents locaux d'urbanisme déclinent ces exigences via des outils réglementaires et opérationnels, dans les secteurs stratégiques comme dans les tissus urbains diffus, afin d'améliorer la qualité résidentielle globale du territoire.

Les effets de cette orientation sont globalement positifs, bien que relativement indirects sur les milieux naturels. En effet, elle n'agit pas sur la localisation des projets mais sur leur qualité. Sur le plan environnemental, elle peut favoriser une meilleure efficacité énergétique des bâtiments, réduire les besoins en chauffage ou climatisation, et ainsi contribuer à la lutte contre le changement climatique. L'attention portée à la conception des logements, en particulier à la modularité et à l'usage d'espaces extérieurs, peut aussi améliorer le cadre de vie et la santé des habitants, tout en incitant à des formes urbaines plus sobres et mieux intégrées dans leur environnement.

Sur les autres thématiques (biodiversité, consommation de sol, eau, déchets), les impacts sont neutres à ce stade, bien qu'ils puissent être renforcés si cette exigence qualitative s'accompagne d'une volonté de végétalisation, de gestion raisonnée de l'eau ou de matériaux durables dans la construction.

Synthèse

Biodiversité	Espaces agricoles	Paysage	Patrimoine bâti	Ressources : Eau	Ressources : Sol et sous-sol	Risques naturels	Risque technologiques	Santé humaine	Energie et climat	Déchets
0	0	0	+	0	0	0	0	+	+	0

Cette orientation a des incidences globalement neutres à ce stade.

Chapitre 4. Une agglomération équilibrée et bien équipée

Partie 4.1 S'appuyer sur toutes les centralités

Orientation 4.1.1 Intensifier l'ensemble des centralités

Cette orientation a quatre objectifs :

- Renforcer les bourgs, les centres, les quartiers de tout le territoire
- Accompagner les projets urbains mixtes, denses et patrimoniaux au cœur des centres-bourgs et centres-villes
- Permettre la mutation des enveloppes urbaines principales
- Encadrer les développements urbains en continuité des enveloppes agglomérées principales

Situation initiale

Le territoire est confronté à des pratiques d'étalement urbain. Le SCoT de 2013 veillait déjà à la limitation de la consommation foncière et cet aspect est renforcé. Les communes périurbaines se sont beaucoup développées et leur poids au sein du SCoT augmente au détriment de celui des pôles relais et encore plus du cœur métropolitain. Il convient de rééquilibrer le territoire.

Principes contenus dans l'orientation et incidences prévisibles attendues.

Les collectivités locales mettent en œuvre les politiques visant à concentrer l'accueil de populations au sein et à proximité de ces centralités et de leurs services. Les centralités sont déterminées par les documents locaux d'urbanisme. Ces mêmes documents facilitent l'émergence de projets urbains en priorité dans ces centralités via des outils adaptés (OAP, ER) et suite à l'identification des possibilités de densification, renouvellement, intensification et reconfiguration.

Les centralités et leurs continuums agglomérés constituent les enveloppes urbaines principales.

Ces systèmes agglomérés sont la base de la densification et du renouvellement urbain et doivent permettre des formes de mutations et de rénovation de ces milieux. Le développement résidentiel ou mixte, n'est possible qu'en continuité des enveloppes urbaines principales cartographiées par le SCoT.

Les effets attendus de cette orientation sur l'environnement sont globalement positifs, à condition d'une mise en œuvre rigoureuse. La

concentration de l'urbanisation dans les centralités permet en effet de limiter l'étalement urbain, de réduire la consommation d'espaces agricoles ou naturels, et de favoriser l'usage des réseaux existants, réduisant ainsi les besoins en nouvelles infrastructures (voirie, eau, assainissement). Cela contribue également à préserver la biodiversité en limitant les extensions urbaines diffuses, à condition toutefois que les espaces végétalisés en cœur de ville soient protégés et renforcés.

Cette orientation peut aussi réduire la dépendance à la voiture, si elle s'accompagne d'un développement des mobilités douces et des transports en commun, et ainsi limiter les émissions de gaz à effet de serre. Néanmoins, l'intensification urbaine peut générer une pression accrue sur les réseaux existants (eau, énergie, assainissement), des nuisances sonores ou visuelles si les projets sont mal intégrés, ou une hausse de la pollution de l'air dans les zones denses. Pour en limiter les effets négatifs, une végétalisation accrue et une gestion qualitative des espaces publics sont nécessaires.

Par ailleurs, cette orientation peut améliorer la qualité de vie des habitants si elle s'accompagne de services de proximité, d'une bonne accessibilité, et d'un cadre de vie agréable. Les incidences seront donc fortement conditionnées à la qualité des projets locaux et à leur insertion dans les contextes urbains existants.

Synthèse

<i>Biodiversité</i>	<i>Espaces agricoles</i>	<i>Paysage</i>	<i>Patrimoine bâti</i>	<i>Ressources : Eau</i>	<i>Ressources : Sol et sous-sol</i>	<i>Risques naturels</i>	<i>Risque technologiques</i>	<i>Santé humaine</i>	<i>Energie et climat</i>	<i>Déchets</i>
+	+	0/+	+	0/+	+	+	0	+	+	0

Cette orientation a des incidences globalement positives.

Orientation 4.1.2 Préserver le socle agro-naturel du mitage résidentiel

Cette orientation a deux objectifs :

- Limiter la constructibilité en milieu rural et stopper le mitage
- Permettre sous conditions la densification des hameaux et autres entités secondaires

Situation initiale

Entre 2011 et 2020, le territoire a consommé 1156 ha d'espaces naturels, agricoles et forestiers. Il est confronté à des problématiques d'étalement urbain et de mitage en milieu rural, ce qui pose des problèmes pour la biodiversité mais également le raccordement aux réseaux.

Principes contenus dans l'orientation et incidences prévisibles attendues

Cette orientation vise à encadrer strictement l'urbanisation en milieu rural afin de stopper le mitage. Les documents d'urbanisme doivent interdire toute nouvelle construction à vocation d'habitation en dehors des enveloppes urbaines principales, sauf exceptions très encadrées. Ils peuvent toutefois autoriser la densification de certains hameaux à condition que ceux-ci présentent des caractéristiques précises (implantation historique, compacité, seuil d'habitations existantes). Toute opération dans ces entités doit être rigoureusement délimitée et intégrée à la programmation résidentielle, avec des outils d'urbanisme adaptés (zonage spécifique, OAP sectorielles) garantissant la préservation du patrimoine local et la limitation des extensions.

Les incidences environnementales de cette orientation sont globalement positives. La limitation stricte de la constructibilité hors enveloppes urbaines principales permet de préserver les espaces agricoles et naturels, limitant l'artificialisation des sols et la fragmentation des milieux. Cela contribue à la protection de la biodiversité, à la maîtrise des risques naturels (inondations, glissements...) grâce à la meilleure infiltration des eaux pluviales, et à la réduction de l'empreinte carbone liée aux transports. En limitant les extensions et en recentrant le développement dans les zones déjà urbanisées, l'orientation favorise un usage plus efficient des ressources en sol et en énergie, tout en limitant les déchets issus de l'étalement urbain.

Cependant, les friches ou hameaux densifiés doivent être aménagés avec précaution, pour ne pas créer de poches de dépendance automobile ou générer une pression accrue sur les réseaux existants. L'équilibre entre densification maîtrisée et préservation des identités rurales locales constitue un enjeu essentiel pour la réussite de cette orientation.

Synthèse

Biodiversité	Espaces agricoles	Paysage	Patrimoine bâti	Ressources : Eau	Ressources : Sol et sous-sol	Risques naturels	Risque technologiques	Santé humaine	Energie et climat	Déchets

+	+	+	0/+	0	+	0	0	0	+	0

Cette orientation a des incidences globalement positives, notamment sur les espaces agricoles, la biodiversité et la ressource en sol.

Partie 4.2 Équiper l'agglomération au service des habitants

Orientation 4.2.1 Assurer la synergie des équipements à toutes les échelles

Cette orientation a trois objectifs :

- Conforter la complémentarité de Tours avec les pôles de l'agglomération et du département
- Maintenir un bon niveau d'équipements sur l'ensemble du territoire
- Optimiser l'offre d'équipements existante et future

Situation initiale

Le territoire de l'agglomération tourangelle s'organise autour de la centralité forte de Tours, qui concentre les équipements structurants d'échelle départementale et au-delà. Ce rôle moteur est complété par un maillage de polarités secondaires assurant un accès de proximité aux services publics (équipements sportifs, culturels, éducatifs, de santé, etc.). Toutefois, la répartition et l'occupation réelle de ces équipements sont parfois déséquilibrées, avec des redondances ou des sous-utilisations, notamment dans certaines communes périphériques

Principes contenus dans l'orientation et incidences prévisibles attendues

L'orientation renforce le rôle structurant de Tours et de son agglomération comme espace privilégié pour l'implantation de nouveaux équipements d'intérêt collectif. Elle promeut une stratégie d'optimisation fondée sur l'évitement de la dispersion des services publics et la limitation de l'étalement des sites. Elle encourage l'appui sur des diagnostics d'usage pour évaluer les taux d'occupation, la pertinence des équipements existants, leur adaptation, voire leur fermeture ou transformation. La logique est de mutualiser les équipements, ajuster leur capacité aux besoins réels, et limiter les investissements superflus ou redondants.

Cette orientation vise une meilleure gestion du foncier affecté aux équipements publics, en évitant leur multiplication non maîtrisée. Cela contribue directement à la préservation des sols non artificialisés, en limitant l'extension de l'urbanisation liée aux équipements neufs. Cependant, la concentration d'équipements structurants autour du cœur d'agglomération peut accentuer la pression foncière, limiter la place des espaces végétalisés et créer des tensions avec d'autres usages du sol (logement, loisirs, nature en ville). La densification ou reconversion de sites existants permet une économie d'espace, bénéfique pour la biodiversité, la qualité paysagère et les continuités écologiques. En réduisant les besoins de création d'infrastructures nouvelles (voiries, réseaux), cette stratégie limite également les impacts sur les ressources naturelles et optimise l'efficacité énergétique des services publics. Toutefois, l'optimisation de l'existant peut entraîner la fermeture ou la

mutualisation d'équipements de proximité jugés peu rentables, réduisant ainsi l'accès à des équipements pour une part de la population

Synthèse

Biodiversité	Espaces agricoles	Paysage	Patrimoine bâti	Ressources : Eau	Ressources : Sol et sous-sol	Risques naturels	Risque technologiques	Santé humaine	Energie et climat	Déchets
+	+	+	+	0	++	0	0	-	+	+

Cette orientation a des incidences globalement positives.

Orientation 4.2.2 Bâtir l'agglomération des proximités au service des plus vulnérables

Cette orientation a quatre objectifs :

- Privilégier les centralités et leur accessibilité pour maintenir et développer les services
- Garantir l'accès au soin pour tous
- Proposer une offre d'habitat pour les populations fragiles en centralité
- Concevoir des espaces publics accueillants

Situation initiale

Le territoire dispose d'un maillage d'équipements variés (sportifs, culturels, administratifs, de loisirs et de santé), mais leur répartition reste hétérogène. Certaines zones rurales ou périphériques sont moins bien dotées, ce qui peut accentuer les inégalités d'accès, en particulier pour les publics vulnérables (personnes âgées, ménages modestes, jeunes ménages sans voiture). Face au vieillissement de la population et à la nécessité de garantir une égalité territoriale, cette orientation vise à renforcer l'armature des services existants tout en consolidant leur ancrage dans les centralités urbaines et rurales.

Principes contenus dans l'orientation et incidences prévisibles attendues

L'orientation 4.2.2 vise à maintenir un bon niveau d'équipements sur l'ensemble du territoire, en renforçant en priorité ceux déjà présents dans les centralités. Elle organise une armature territoriale équilibrée, où les documents d'urbanisme doivent à la fois préserver les équipements existants et planifier des espaces pour accueillir de nouveaux services adaptés aux besoins des habitants. Le développement de ces équipements est ciblé dans les centralités urbaines, quartiers et bourgs, afin de garantir leur accessibilité, en particulier pour les publics les plus vulnérables. L'orientation soutient également le renforcement de l'offre de soins dans les pôles stratégiques, en tenant compte de la desserte en transports et des besoins locaux. Enfin, elle encourage des projets urbains intégrant des logements accessibles et des espaces publics adaptés aux usages intergénérationnels et aux besoins essentiels (eau

potable, sanitaires), notamment dans le cadre du vieillissement de la population.

À long terme, cette orientation contribue positivement à la cohésion territoriale, à l'égalité d'accès aux services et à la qualité de vie. En centralisant les équipements et en évitant leur dispersion, elle limite les déplacements motorisés, réduit les émissions de gaz à effet de serre et renforce l'attractivité des centralités. L'appui sur les structures existantes permet également d'optimiser le foncier, d'éviter l'artificialisation de nouveaux terrains, et de valoriser le patrimoine bâti. Les impacts sociaux sont significatifs : amélioration de l'inclusion, maintien à domicile facilité des personnes âgées, renforcement du lien social et meilleure accessibilité aux services essentiels. Néanmoins, des effets négatifs à court terme peuvent apparaître en cas de fermeture ou déplacement mal anticipé d'équipements existants. Il est donc essentiel d'assurer une concertation locale et une bonne transition dans les projets de mutation.

Synthèse

Biodiversité	Espaces agricoles	Paysage	Patrimoine bâti	Ressources : Eau	Ressources : Sol et sous-sol	Risques naturels	Risque technologiques	Santé humaine	Energie et climat	Déchets
+	+	+	+	0	+	0	0	++	+	0

Les incidences sont globalement positives voire très positive sur la santé humaine.

Orientation 4.2.3 Garantir un parcours éducatif complet.

Cette orientation se décline en deux objectifs :

- Offrir les conditions d'un bon parcours scolaire
- Compléter l'offre de formations supérieures

Situation initiale

L'offre éducative est globalement bien répartie dans les centralités, notamment pour la petite enfance et le primaire. Des disparités persistent toutefois dans les zones périphériques, où l'accès au secondaire et à la formation post-bac est plus limité. La croissance démographique accroît la pression sur les équipements, qui doivent aussi s'adapter aux évolutions pédagogiques et aux exigences d'accessibilité. Le maintien des pôles universitaires et de bonnes conditions d'accueil pour les étudiants reste un enjeu pour l'attractivité du territoire.

Principes contenus et incidences prévisibles attendues

L'orientation vise à renforcer l'offre éducative sur l'ensemble du territoire en s'appuyant sur une meilleure localisation des établissements dans les centralités, tout en assurant une accessibilité optimale, y compris pour les jeunes en zones périphériques. Le maintien et la mutualisation des

équipements existants permettent de limiter l'artificialisation de nouveaux sols, réduisant ainsi les effets négatifs sur les espaces naturels et agricoles. Le positionnement préférentiel des écoles, collèges et lycées dans les enveloppes urbaines principales contribue à limiter l'étalement urbain, améliore la gestion des mobilités scolaires, et favorise les déplacements doux ou en transports en commun. Cela participe à la réduction des émissions de gaz à effet de serre et à une meilleure qualité de l'air à proximité des lieux d'apprentissage. Le développement de formations supérieures dans des secteurs bien desservis renforce la sobriété énergétique des déplacements et permet d'optimiser l'usage des infrastructures existantes.

À court terme, les projets de construction ou d'adaptation d'équipements éducatifs peuvent entraîner des nuisances locales (bruit, déchets de chantier, consommation ponctuelle de foncier), mais ces effets sont limités et temporaires. À long terme, une implantation raisonnée et une conception durable des équipements contribuent à la résilience urbaine et à la qualité des espaces publics. Enfin, l'amélioration de l'accueil des jeunes, notamment étudiants, et la promotion de logements adaptés participent à une meilleure intégration sociale et territoriale, tout en limitant les déplacements contraints et les risques d'exclusion.

Synthèse

Biodiversité	Espaces agricoles	Paysage	Patrimoine bâti	Ressources : Eau	Ressources : Sol et sous-sol	Risques naturels	Risque technologiques	Santé humaine	Energie et climat	Déchets
+	+	+	+	0	+	0	0	++	+	0

Les incidences sont globalement positives voire très positives sur la santé humaine.

Partie 4.3 Garantir l'équilibre de l'appareil commercial

Orientation 4.3.1 Prioriser les centralités

Cette orientation a trois objectifs :

- Promouvoir les activités commerciales de centralité
- Délimiter les centralités de proximité
- Protéger et diversifier les parcours marchands

Situation initiale

Le territoire de la Métropole bénéficie d'un maillage relativement dense en services commerciaux et équipements de proximité, notamment dans les centres urbains et centres-bourgs. Toutefois, cette répartition reste contrastée : certaines centralités de proximité sont fragilisées, notamment dans les communes périphériques ou rurales, où l'offre peut être dispersée ou en déclin. À l'inverse, dans les secteurs plus denses du cœur d'agglomération, la pression foncière et la transformation des usages menacent parfois le maintien des fonctions commerciales

traditionnelles. Dans ce contexte, l'évolution des pratiques de consommation, la concurrence des zones commerciales périphériques, ou encore la croissance démographique appellent une régulation plus fine pour soutenir des centralités vivantes, accessibles et multifonctionnelles.

Principes contenus dans l'orientation et incidences prévisibles attendues

L'orientation vise à conforter les centralités comme lieux prioritaires d'accueil des commerces, services et équipements, à travers une stratégie différenciée selon les types de polarités. Elle repose sur la définition claire des centralités de proximité dans les documents d'urbanisme, tout en assurant leur capacité d'adaptation à l'évolution des besoins locaux. Le renforcement des centralités passe également par la protection et la diversification des linéaires commerciaux, le maintien d'une offre équilibrée répondant aux besoins courants, et la localisation préférentielle des commerces dans les espaces multifonctionnels. Le centre-ville de Tours, centralité de rayonnement, fait l'objet d'une attention particulière en raison de son rôle structurant à l'échelle métropolitaine.

Sur le plan environnemental, la concentration des fonctions commerciales et de services dans les centralités permet de limiter l'étalement urbain, de réduire les besoins en déplacements motorisés et d'encourager les mobilités douces. En soutenant les parcours marchands de proximité, l'orientation favorise aussi une meilleure utilisation des sols déjà urbanisés, limitant la consommation foncière. La revitalisation des centres-bourgs peut aussi freiner la vacance commerciale et dynamiser des espaces publics existants, ce qui contribue à la sobriété foncière.

En revanche, si l'évolution des centralités n'est pas accompagnée par une régulation adaptée (taille des linéaires, diversité des usages, gestion des rez-de-chaussée), des risques persistent : banalisation commerciale, perte de multifonctionnalité ou inadaptation aux besoins locaux. Dans les polarités moins denses, la difficulté à maintenir une offre diversifiée sans artificialiser de nouveaux secteurs peut renforcer la dépendance automobile ou aggraver les déséquilibres territoriaux si l'offre de proximité s'effondre. La cohérence entre développement démographique et calibrage commercial conditionne ainsi l'efficacité globale de cette orientation.

Synthèse

Biodiversité	Espaces agricoles	Paysage	Patrimoine bâti	Ressources : Eau	Ressources : Sol et sous-sol	Risques naturels	Risque technologiques	Santé humaine	Energie et climat	Déchets
+	+	+	++	0	+	0	0	+	+	0

Les incidences sont globalement positives voire très positives sur le patrimoine bâti.

Orientation 4.3.2 Encadrer les activités commerciales en dehors des centres

Cette orientation se décline en 4 objectifs :

- Accompagner l'adaptation des secteurs d'implantation périphériques
- Encadrer l'installation d'activités commerciales dans les zones non identifiées comme sites préférentiels
- Définir des pôles de services aux actifs
- Encadrer les implantations en dehors des centralités et des SIP

Situation initiale

Le territoire compte de nombreux pôles commerciaux périphériques (SIP), historiquement développés en dehors des centres urbains. Ces zones, souvent peu denses, vieillissantes et énergivores, peinent à répondre aux nouvelles attentes en matière d'accessibilité, de performance environnementale et de mixité fonctionnelle. Face à l'évolution des comportements d'achat, à la croissance du commerce en ligne et aux objectifs de sobriété foncière, ces espaces sont appelés à se transformer. Le territoire est donc confronté à la nécessité de restructurer ces zones tout en limitant la création de nouvelles surfaces commerciales périphériques, dans une logique de cohérence urbaine, de rééquilibrage spatial et de sobriété foncière.

Principes contenus et incidences prévisibles

L'orientation encadre strictement le développement commercial en dehors des centres, en interdisant la création de nouveaux SIP et en conditionnant toute extension à des projets limités, justifiés et multifonctionnels. Elle différencie les types de SIP selon leur rôle territorial, tout en favorisant leur mutation progressive en quartiers de vie intégrant habitat, services et activités économiques. Deux pôles spécifiques de services aux actifs sont identifiés, et les commerces hors zones identifiées sont limités à de petites surfaces et à des projets mixtes.

Sur le plan environnemental, cette orientation vise une réduction nette de l'artificialisation des sols en limitant l'étalement urbain et la dispersion commerciale. Elle favorise la densification et la réhabilitation de sites existants, réduisant la consommation d'espaces agricoles et naturels. La centralisation des activités dans des zones mieux desservies permet aussi de limiter les déplacements motorisés, réduisant ainsi les émissions de gaz à effet de serre et la pollution. En outre, en améliorant la performance énergétique des bâtiments commerciaux et en maîtrisant leur emprise, elle contribue à une meilleure gestion des ressources, au maintien de la biodiversité urbaine et à la préservation des paysages.

Synthèse

Biodiversité	Espaces agricoles	Paysage	Patrimoine bâti	Ressources : Eau	Ressources : Sol et sous-sol	Risques naturels	Risque technologiques	Santé humaine	Energie et climat	Déchets
0	+	+	0	0	++	0	0	+	+	0

Les incidences sont globalement positives, notamment pour la ressource en sol.

Orientation 4.3.3 Maîtriser les implantations des entrepôts logistiques et des commerces de gros

Cette orientation se décline en trois objectifs :

- Favoriser la densification et la mutualisation d'entrepôts logistiques
- Focaliser l'accueil de grands entrepôts logistiques
- Conforter le marché de gros

Situation initiale

Le territoire accueille une diversité d'entrepôts et de commerces de gros, répartis majoritairement en périphérie dans les zones d'activités économiques. Le développement du e-commerce et de la logistique urbaine entraîne une pression accrue pour de nouvelles implantations. Le SCoT cherche à organiser ces implantations en recentrant les nouvelles constructions dans des secteurs bien desservis, tout en maîtrisant l'emprise foncière et en évitant la dispersion dans le tissu urbain. La réorganisation, la densification et la mutualisation sont des leviers mis en avant pour rationaliser le foncier dédié à la logistique.

Principes contenus et incidences prévisibles attendues

L'orientation 4.3.3 encadre l'implantation des entrepôts logistiques et commerces de gros en les réservant aux zones d'activités économiques. Elle encourage la densification et la mutualisation des bâtiments, notamment pour les petites surfaces, et oriente les grands entrepôts vers des sites bien desservis. Elle exclut les commerces de gros des centralités et renforce le rôle du marché de gros alimentaire comme pôle structurant.

En maîtrisant strictement la localisation des entrepôts et des commerces de gros, cette orientation vise à organiser la logistique de façon plus compacte, rationnelle et respectueuse du territoire. La densification des bâtiments permet une meilleure gestion du foncier économique, réduit les besoins d'artificialisation et peut faciliter l'introduction de formes urbaines plus durables.

Cette stratégie contribue positivement à la préservation des sols, à la limitation des impacts sur la biodiversité, et à la concentration des flux logistiques dans des secteurs adaptés. Elle permet aussi de protéger les centralités urbaines des nuisances et de la concurrence des activités de gros.

Cependant, la concentration de ces installations peut intensifier les nuisances locales (trafic poids lourds, pollution, bruit) dans les zones concernées. Elle peut également créer des tensions foncières pour d'autres activités économiques et limiter la mixité fonctionnelle dans les zones d'activités très spécialisées.

Synthèse

<i>Biodiversité</i>	<i>Espaces agricoles</i>	<i>Paysage</i>	<i>Patrimoine bâti</i>	<i>Ressources : Eau</i>	<i>Ressources : Sol et sous-sol</i>	<i>Risques naturels</i>	<i>Risque technologiques</i>	<i>Santé humaine</i>	<i>Energie et climat</i>	<i>Déchets</i>
+	+	0	0	0	+	0	-	-	+	0

Les incidences sont mitigées, avec des incidences positives sur les ressources en sol, la biodiversité et l'énergie mais négatives sur les risques technologiques et la santé humaine.

Chapitre 5. Un écosystème productif en transition vers la décarbonation

Partie 5.1 Œuvrer pour un développement cohérent

Orientation 5.1.1 Veiller à l'équilibre des fonctions

Cette orientation se décline en trois objectifs :

- Évaluer la capacité d'accueil productive des territoires
- Conserver des espaces stratégiques pour l'industrie
- Préserver l'équilibre entre centralités et zones d'activités

Situation initiale

Le territoire du SCoT de l'agglomération tourangelle est caractérisé par une forte concentration des activités économiques autour du noyau urbain et le long des grands axes de communication. Des zones d'activités de tailles variées coexistent, souvent peu denses et aux fonctions parfois concurrentes.

En parallèle, les centralités peinent à absorber les activités artisanales ou tertiaires dans un tissu urbain souvent contraint, ce qui limite le retour de l'emploi au cœur des villes. Le mitage de l'espace agricole par des zones d'activités de proximité et la faible reconversion de sites vacants freinent l'optimisation du foncier économique. Le territoire dispose toutefois de gisements fonciers à requalifier et d'une forte accessibilité multimodale dans certains pôles structurants.

Principes contenus et incidences prévisibles attendues

Les documents d'urbanisme doivent évaluer les capacités d'accueil productives des territoires en identifiant les zones propices au maintien et au développement des activités industrielles, artisanales ou agricoles. Cela implique de s'appuyer sur plusieurs leviers d'analyse : disponibilité du foncier, accessibilité, ressources locales (eau, énergie), emploi, logement, ou encore exposition aux risques.

L'orientation vise aussi à préserver les espaces stratégiques dédiés aux activités industrielles, en limitant l'accueil de fonctions concurrentes comme les bureaux, les commerces ou les logements, afin d'éviter les conflits d'usage et la raréfaction du foncier économique. Parallèlement, les documents d'urbanisme doivent garantir que les activités compatibles avec le tissu urbain – notamment tertiaires ou artisanales – s'installent prioritairement en centralité. Cela suppose une gestion fine des destinations et sous-destinations dans les documents d'urbanisme, et un travail de requalification pour favoriser la mixité fonctionnelle et le retour de l'emploi dans les tissus résidentiels denses.

Les effets de cette orientation sont globalement positifs si les implantations industrielles sont bien encadrées. Sur le plan environnemental, la spécialisation des zones industrielles permet de mieux maîtriser les nuisances sonores, la pollution atmosphérique et les conflits d'usage. En revanche, l'artificialisation induite par la création ou l'extension de zones d'activités doit être strictement encadrée : il convient de privilégier la densification et la réutilisation des zones existantes, et de mettre en œuvre des mesures de compensation écologique lorsque des espaces naturels sont affectés.

Pour la biodiversité, l'impact dépendra fortement de l'implantation : les zones agricoles ou forestières à forte valeur écologique doivent être évitées.

La gestion des eaux pluviales, la réduction de l'imperméabilisation des sols et l'intégration paysagère sont autant de leviers pour limiter les incidences négatives sur les ressources naturelles. Le regroupement des activités productives dans des espaces dédiés permet également d'optimiser les réseaux, de limiter les déplacements motorisés (si bien desservi en transports) et d'assurer une meilleure résilience aux risques (en évitant l'implantation d'activités à risques dans les zones habitées).

Enfin, un retour de l'emploi dans ou à proximité des centralités peut renforcer la cohésion territoriale, réduire la dépendance à la voiture, et améliorer la qualité de vie, à condition que la transition paysagère soit bien traitée à la frontière entre zone urbaine et productive.

Synthèse

Biodiversité	Espaces agricoles	Paysage	Patrimoine bâti	Ressources : Eau	Ressources : Sol et sous-sol	Risques naturels	Risque technologiques	Santé humaine	Energie et climat	Déchets
+/-	-	+	0	+	-	+	+	+	0/+	0

Orientation 5.1.2 Engager la transition foncière du secteur

Cette orientation se décline en sept objectifs :

- Limiter la consommation d'espace à vocation économique
- Proposer une offre majeure
- Conforter les stratégies locales de développement économique
- Densifier les zones existantes
- Garantir l'efficacité de la consommation foncière et proposer de nouveaux modèles
- Préserver ou réintroduire des activités productives dans les centralités
- Permettre le travail artisanal à domicile en milieu rural

Situation initiale

Le territoire connaît une consommation foncière soutenue pour les activités économiques, représentant 24 % de l'artificialisation des ENAF entre 2011 et 2021. La demande en foncier est forte mais dispersée, avec des besoins différenciés selon les typologies d'activités (industrie, logistique, artisanat), générant des tensions sur la disponibilité des terrains. Les zones existantes présentent des densités faibles, et de nombreuses communes ont connu une consommation d'espace sans pour autant accueillir de l'emploi supplémentaire. En parallèle, l'artisanat

en milieu rural exprime des besoins croissants pour des implantations de proximité.

Principes contenus et incidences prévisibles attendues

Principes contenus

Le développement économique s'appuie sur l'identification de secteurs préférentiels pour l'implantation d'activités nécessitant de grandes emprises foncières (entre 8 et 56 ha). Ces secteurs se répartissent comme suit : 5 sur TMVL, 2 sur TEV et 3 sur TVI, soit un total de 10 sites ciblés. Les incidences prévisibles de ces projets seront détaillées à partir de la page 308.

Parallèlement, une logique de préservation et de densification des sites économiques structurants déjà existants est adoptée, en particulier lorsqu'ils ont atteint leur capacité maximale. Une stratégie locale de développement économique vient compléter cette approche. Elle porte sur l'évolution :

- des sites isolés,
- des zones d'activités de proximité,
- des sites structurants existants.

L'éventuelle consommation d'espaces naturels, agricoles ou forestiers (ENAF) s'inscrit dans une enveloppe intercommunale dédiée, avec un objectif de réduction progressive décennale. Deux types d'enveloppes sont définis par intercommunalité :

- une pour les extensions structurantes (zones identifiées au DOO),
- une autre pour la stratégie locale, adaptable au contexte de chaque territoire.

Les activités envisagées sur les ENAF sont exclusivement celles incompatibles avec un tissu urbain mixte ou résidentiel, en raison de nuisances, de besoins en foncier importants ou de contraintes logistiques (trafic poids-lourds, fret, etc.). Ces implantations sont soumises à des critères stricts d'efficacité foncière, avec la densification privilégiée à l'extension.

Par ailleurs, certaines activités spécifiques telles que le petit artisanat, l'artisanat d'art, ou encore les métiers de la réparation et du réemploi doivent être réintroduites au cœur des centralités, notamment via des projets de requalification.

En milieu rural, l'artisanat constitue un levier économique essentiel. Les documents d'urbanisme devront intégrer ces réalités en évaluant les besoins d'évolution et en ajustant les dispositifs réglementaires, notamment par :

- l'adaptation des règlements dans les zones agricoles (A) ou naturelles (N),
- la création de secteurs de taille et de capacité d'accueil limitée (STECAL) lorsque les projets sont justifiés.

Incidences prévisibles attendues

Les effets attendus de cette orientation sont contrastés et nécessitent une attention particulière selon les thématiques environnementales et territoriales. Sur le plan de la biodiversité, le développement de nouvelles zones économiques implique une artificialisation des sols, qui peut altérer les continuités écologiques si les réservoirs de biodiversité ou les corridors sont affectés. Il sera essentiel de conduire des études d'impact précises et de mettre en œuvre des mesures de compensation écologiques adaptées, tout en intégrant les enjeux environnementaux dès la phase de planification. La consommation d'espaces agricoles reste également un enjeu fort : bien que contenue dans des enveloppes intercommunales et encadrée par des objectifs de réduction décennale, elle représente une perte potentielle de terres agricoles, ce qui justifie une exigence élevée en matière d'efficacité foncière. Sur le plan paysager, l'implantation de grandes zones d'activités, en particulier aux franges urbaines ou rurales, peut entraîner une rupture visuelle ou fonctionnelle avec les paysages existants. Une transition paysagère soignée est donc indispensable, notamment aux interfaces avec les zones habitées ou agricoles.

L'impact sur le patrimoine bâti est jugé neutre, car les projets concernent en priorité des secteurs peu bâtis ou à vocation économique affirmée. En revanche, la pression sur les ressources en eau pourrait s'accroître, tant pour l'alimentation en eau potable que pour la gestion des eaux usées. Le recours à des solutions fondées sur la nature, comme la désimperméabilisation des sols ou l'infiltration à la parcelle, devra être privilégié. De même, les ressources en sol et sous-sol seront affectées par l'artificialisation : leur préservation passe par une densification maximale des zones existantes et une limitation stricte des extensions.

Du point de vue des risques naturels, les incidences dépendront étroitement de la localisation des nouvelles zones économiques. Les documents d'urbanisme devront impérativement éviter les zones exposées et intégrer les aléas dans la définition des enveloppes. Pour les risques technologiques, le regroupement d'activités potentiellement polluantes ou à risques dans des secteurs dédiés permet de mieux les encadrer, mais impose une vigilance accrue sur les distances de sécurité vis-à-vis des habitations et sur les plans de prévention. En ce qui concerne la santé humaine, les effets peuvent être globalement positifs si les nuisances sont éloignées des secteurs résidentiels. Toutefois, l'implantation de nouvelles zones à proximité des bourgs ou des hameaux peut localement engendrer du bruit, des pollutions atmosphériques ou une augmentation du trafic routier.

Les incidences sur l'énergie et le climat sont également ambivalentes : d'un côté, l'implantation de nouvelles activités peut générer de nouveaux besoins en énergie et augmenter les émissions liées au transport ; de l'autre, une planification cohérente et la concentration des activités dans des sites bien desservis peuvent limiter les déplacements et améliorer l'efficacité énergétique globale. Enfin, en matière de déchets, les effets sont indirects mais réels : les zones d'activités devront intégrer des dispositifs adaptés à la gestion des flux, notamment pour les déchets industriels, de chantier ou issus des activités artisanales.

Synthèse

Biodiversité	Espaces agricoles	Paysage	Patrimoine bâti	Ressources : Eau	Ressources : Sol et sous-sol	Risques naturels	Risque technologiques	Santé humaine	Energie et climat	Déchets
-/-	-	-	0	-	-	0/-	+/-	+/-	+/-	0/+

Orientation 5.1.3 Proposer un cadre de qualité

Cette orientation se décline en deux objectifs :

- Assurer la qualité paysagère des espaces économiques
- Offrir un cadre de travail agréable pour les usagers

Situation initiale

Le parc économique existant dans l'agglomération souffre souvent d'un déficit de qualité urbaine et paysagère. Nombre de zones d'activités sont monofonctionnelles, peu denses, vieillissantes, et peu attractives pour les salariés ou les entreprises en transition. Elles intègrent encore peu les mobilités douces, les espaces mutualisés ou les éléments de confort environnemental (végétalisation, qualité des matériaux, etc.). La requalification de ces sites est souvent freinée par l'absence d'une stratégie commune d'amélioration du cadre de travail

Principes contenus et incidences prévisibles attendues

L'orientation vise à améliorer la qualité paysagère et le cadre de vie dans les zones d'activités économiques. Elle impose que toute création ou extension de zone fasse l'objet d'un parti d'aménagement global assurant une cohérence architecturale et paysagère (implantation, matériaux, traitement des voies, clôtures...). Les documents d'urbanisme mobilisent pour cela des outils tels que les règlements de zone ou les OAP.

L'insertion paysagère des bâtiments, en particulier les plus volumineux, fait l'objet d'exigences spécifiques (travail sur les teintes, la volumétrie, les façades, les franges...). L'aménagement doit également proposer des espaces extérieurs agréables et mutualisés (mobilier, végétalisation) et intégrer les mobilités douces. Dans les zones stratégiques, des pôles de services peuvent être prévus pour compléter l'offre (restauration, services aux salariés).

Les incidences de cette orientation sont globalement positives, notamment sur le paysage, la biodiversité locale et la qualité de vie des usagers, bien que dépendants de la rigueur de sa mise en œuvre. En favorisant une meilleure insertion paysagère des zones économiques, grâce à des règles sur les volumétries, les matériaux, les franges et la végétalisation, l'orientation permet de limiter les effets de banalisation et d'améliorer la perception visuelle de ces espaces. La création d'espaces extérieurs aménagés et l'intégration des mobilités douces renforcent le confort des salariés et participent à la santé et au bien-être au travail.

Sur le plan environnemental, les incidences dépendent fortement de la mise en œuvre des projets. Il convient de renforcer la végétalisation en pleine terre pour lutter efficacement contre les ilots de chaleur et les problématiques de ruissellement. La végétalisation doit se faire en prenant en compte la biodiversité et non la simple vocation ornementale.

Synthèse

Biodiversité	Espaces agricoles	Paysage	Patrimoine bâti	Ressources : Eau	Ressources : Sol et sous-sol	Risques naturels	Risque technologiques	Santé humaine	Energie et climat	Déchets
+	0	++	0	+	0/+	0	0	+	+	0

Partie 5.2. Reconnaître l'activité agricole comme pilier et tendre vers l'autonomie alimentaire

Orientation 5.2.1 Conserver la haute valeur des sols agricoles

Cette orientation se décline en 3 objectifs :

- Préserver le foncier agricole
- Protéger des espaces agricoles sensibles et identitaires du territoire
- Préserver des espaces nourriciers en milieu urbain

Situation initiale

L'agriculture occupe 41 % du territoire, mais subit une pression foncière croissante, notamment dans les secteurs périurbains et le long des axes routiers majeurs. Certaines zones comme la vallée de l'Indre connaissent une déprise (abandon de l'élevage, enfrichement), tandis que d'autres sont convoitées pour l'urbanisation ou les infrastructures. Le potentiel nourricier de la métropole est faible (12 %), renforçant la nécessité de préserver les espaces agricoles productifs, y compris en milieu urbain, où les espaces nourriciers (potagers, jardins familiaux) sont peu protégés malgré leur rôle climatique et social avéré

Principes contenus et incidences prévisibles attendues

La première des garanties est la préservation du foncier agricole et donc la diminution de la consommation d'espaces agricoles pour l'urbanisation. Lorsque cette consommation est inévitable, une analyse du potentiel agronomique des terres concernées ainsi que l'impact sur les conditions d'exploitation sera réalisé. Les terres agricoles sont classées par les documents locaux d'urbanisme selon leurs enjeux. Certains secteurs agricoles sont jugés inconstructibles ou constructibles sous conditions. Des outils de protection spécifiques comme des Zones Agricoles Protégées (ZAP) ou des périmètres de protection des espaces agricoles et naturels périurbains sont envisagés.

Les documents locaux d'urbanisme protègent les espaces nourriciers significatifs comme les jardins familiaux ou les potagers qui ponctuent le

tissu urbain de certaines communes. Ils facilitent également l'émergence de tels espaces d'agriculture urbaine.

Les incidences sur l'environnement sont globalement positives. Les dispositifs de préservation de terres agricoles permettent de réduire l'étalement urbain, la consommation foncière et le mitage agricole. Cela permet de mieux préserver les continuités écologiques et ne pas accroître les risques naturels comme une imperméabilisation et artificialisation des sols ferait. La préservation de jardins familiaux ou potagers en ville participe également à la lutte contre les îlots de chaleur urbain en offrant des possibilités de respiration. Si réalisés dans des espaces de pleine terre, ils favorisent le cycle naturel de l'eau.

Cette conservation des sols agricoles permet de maintenir l'identité paysagère du territoire.

Synthèse

Biodiversité	Espaces agricoles	Paysage	Patrimoine bâti	Ressources : Eau	Ressources : Sol et sous-sol	Risques naturels	Risque technologiques	Santé humaine	Energie et climat	Déchets
+	++	+	0	+	++	+	0	+	+	0

Orientation 5.2.2 Accompagner les transitions du monde agricole

Cette orientation se décline en trois objectifs :

- Préserver les sites de production et permettre leur développement
- Permettre l'installation de nouveaux sièges d'exploitation
- Inscrire la diversification agricole dans un cadre complémentaire

Situation initiale

L'agriculture du territoire fait face à un vieillissement des actifs (perte de 219 agriculteurs en 10 ans), à une difficulté de renouvellement générationnel, et à une pression foncière qui complexifie l'installation de nouveaux sièges d'exploitation.

Les exploitants cherchent à diversifier leurs activités (vente directe, accueil à la ferme), mais ces évolutions ne trouvent pas toujours de traduction dans les documents d'urbanisme. Les demandes de petits fonciers sont nombreuses, notamment dans les filières viticoles et maraîchères, mais la gestion des implantations demeure hétérogène.

Principes contenus et incidences notables prévisibles

Les documents locaux d'urbanisme veillent à la pérennité des exploitations agricoles de leur territoire en limitant l'introduction de tiers dans l'espace agricole, en limitant les changements de destination, en veillant à la bonne utilisation des logements de fonction agricoles, en permettant l'évolution des exploitations existantes tout en limitant l'emprise bâti ou artificialisée. Ils identifient les filières pouvant se développer sur le territoire et privilégient l'installation de nouveaux

exploitants tournés vers une production raisonnée s'intégrant dans l'écosystème local. La diversification agricole est permise tant que les activités ne se substituent pas à l'activité agricole. La limitation de l'artificialisation des sols et la préservation du foncier agricole est essentielle. Ils contribuent à l'émergence de possibilités de vente en circuit court grâce l'installation de points de vente sur l'exploitation ou en centralité.

Les incidences sont globalement positives en particulier les espaces agricoles et le paysage identitaire de la région. La limitation de l'artificialisation permet une meilleure gestion des risques naturels et contribue à la préservation des sols. Se tourner vers une production raisonnée intégrée dans l'écosystème local, couplé à l'introduction de circuits courts a des incidences positives sur l'environnement en limitant les émissions de gaz à effets de serre, en limitant la pollution et les nuisances sonores liées au trafic routier. Elle peut aussi permettre de favoriser la biodiversité, mise à mal par certaines pratiques agricoles intensives. Pour renforcer ces effets, il conviendrait de prévoir, lors de l'installation de nouvelles exploitations, des mesures incitatives pour le maintien ou la plantation de haies, la gestion écologique des abords des parcelles. À noter toutefois que certaines formes de diversification agricole (ex : création de gîtes, vente directe avec stationnement associée, etc.) pourraient, si mal encadrées, créer des conflits d'usage ou générer localement de nouvelles pressions foncières ou paysagères.

Synthèse

Biodiversité	Espaces agricoles	Paysage	Patrimoine bâti	Ressources : Eau	Ressources : Sol et sous-sol	Risques naturels	Risque technologiques	Santé humaine	Energie et climat	Déchets
0/+	++	+	0	0	+	+	0	+	0	0

Orientation 5.2.3 Protéger la complémentarité des filières

Cette orientation se décline en deux objectifs :

- Protéger le vignoble dans ses dimensions économique et identitaire
- Encadrer les activités sylvicoles

Situation initiale

Le territoire est structuré par une mosaïque de filières agricoles et sylvicoles : viticulture à l'Est et au Sud-Ouest (Vouvray, Montlouis, Azay), sylviculture dans les massifs de Chinon et Montbazou. Ces filières façonnent l'identité paysagère et sont exposées à des dynamiques contradictoires : spéculation foncière sur les petites parcelles viticoles, homogénéisation des plantations forestières, ou fermeture des milieux par enfrichement.

Leur maintien passe par une régulation fine, une gestion durable et des dispositifs de protection spécifiques dans les documents d'urbanisme

Principes contenus et incidences notables prévisibles

Les activités viticoles, façonnent le paysage et l'identité du territoire et constituent des filières économiques importantes. Les diagnostics et les enjeux spatialisés sont à identifier dans les documents locaux d'urbanisme pour mettre en place des outils réglementaire adaptés au maintien et développement de la viticulture.

Cette orientation vise également à la limitation des monocultures des activités sylvicoles afin de protéger la diversité des milieux et la biodiversité associée. L'espace boisé classé est privilégié pour protéger les boisements car il est compatible avec l'exploitation lorsque des garanties de gestion durable sont prévues.

La protection sous forme de trames boisées devra être en adéquation avec le maintien des filières liées à l'exploitation des boisements. Par la création d'un secteur spécifique ou via le règlement, les constructions liés à la sous-destination « exploitation forestière » pourront être autorisées.

Cette orientation a des incidences globalement positives sur l'environnement et la préservation de la biodiversité. La limitation des monocultures sylvicoles et la promotion d'une gestion durable des forêts favorisent la résilience des milieux boisés, réduisent les risques sanitaires et participent au maintien des habitats pour la faune. La protection des activités viticoles et sylvicoles contribue à la préservation des espaces agricoles et au renforcement du patrimoine paysager local. Le cycle de l'eau n'est pas perturbé car aucune artificialisation est prévue. Les incidences sur les autres thématiques sont peu abordées par l'orientation et leurs incidences incertaines.

Synthèse

<i>Biodiversité</i>	<i>Espaces agricoles</i>	<i>Paysage</i>	<i>Patrimoine bâti</i>	<i>Ressources : Eau</i>	<i>Ressources : Sol et sous-sol</i>	<i>Risques naturels</i>	<i>Risque technologiques</i>	<i>Santé humaine</i>	<i>Energie et climat</i>	<i>Déchets</i>
+	++	++	0	0	+	0	0	0	0	0

Partie 5.3 Valoriser la diversité des activités productives

Orientation 5.3.1 Participer à l'intégration des activités spécifiques

Cette orientation se décline en deux objectifs :

- Anticiper l'évolution des activités extractives
- Permettre l'évolution des activités isolées

Situation initiale

Le territoire comprend plusieurs sites d'extraction actifs ou en friche, dont certains présentent un fort potentiel de reconversion mais sans programmation claire. Par ailleurs, des activités économiques ou touristiques isolées (hors zones dédiées) subsistent en milieu rural. Leur évolution pose la question d'un encadrement foncier spécifique, car elles peuvent générer conflits d'usage, étalement ou artificialisation diffuse. La création de nouveaux sites isolés n'est pas souhaitable.

Principes contenus dans l'orientation et incidences prévisibles attendues

Les documents locaux d'urbanisme tiennent compte des dispositions du schéma régional des carrières, en préservant les possibilités d'exploitation des gisements identifiés. Afin de justifier le maintien ou l'extension des activités existantes, le diagnostic de leurs potentiels de développement devra être réalisé. Différents types de remise en état sont fléchés :

- Remise en état naturel ou agricole avec dépollution si nécessaire en interdisant les projets non adaptés à un retour d'une forme de biodiversité
- Remise en état naturel ou agricole permettant le déploiement de dispositifs d'énergies renouvelables
- Remise en état naturel avec possibilité de développement d'activités de loisirs de plein air.

Les documents d'urbanisme pourront permettre l'évolution de sites économiques ou touristiques isolés en mobilisant les outils permettant un développement mesuré, limité aux besoins d'évolution de l'activité existante ou de reprise du site. Cela peut passer par l'inscription de cette évolution dans un STECAL, secteur de taille et de capacités d'accueil limitées. La création de nouveaux sites d'activités, hors activité agricole est proscrite.

Cette orientation vise à encadrer la reconversion des sites d'extraction et l'évolution des activités isolées dans une logique de sobriété foncière et de respect des équilibres environnementaux. Elle présente dans l'ensemble des effets plutôt positifs, sous réserve d'une mise en œuvre rigoureuse et adaptée au contexte local.

La remise en état des sites extractifs est systématiquement envisagée sous forme naturelle ou agricole, mais les usages qui peuvent y être autorisés varient. Trois types de valorisation sont possibles, avec des incidences environnementales différenciées :

Une remise en état orientée vers un sol vivant est la plus favorable d'un point de vue écologique. Elle permet de désimperméabiliser les sols, de

restaurer les continuités écologiques, de limiter les risques de ruissellement et d'améliorer la qualité des sols et la biodiversité, à condition d'y associer des actions de dépollution, de reconstitution des sols et d'aménagement paysager.

Une remise en état compatible avec la production d'énergies renouvelables (photovoltaïque au sol, agrivoltaïsme) est plus contrastée. Si elle permet une valorisation maîtrisée du foncier, elle peut entraîner des conflits d'usage avec la biodiversité si les installations sont mal intégrées ou trop denses. L'agrivoltaïsme peut cependant favoriser la cohabitation entre agriculture et production énergétique s'il respecte les équilibres du milieu. Un encadrement strict sera nécessaire pour éviter les impacts paysagers forts et les effets d'îlots de chaleur.

Une réappropriation à des fins de loisirs de plein air (promenades, sports, etc.) peut valoriser l'espace auprès du public, mais pose des enjeux en termes de pression sur les milieux de production de déchets et de risques de banalisation paysagère, à cause d'une fréquentation élevée. L'encadrement de la fréquentation sera ici essentiel pour éviter la dégradation des sites restaurés.

Concernant les activités isolées, leur maintien ou leur évolution est autorisé sous conditions, notamment via des outils comme les STECAL, ce qui permet de préserver des activités locales existantes. En revanche, la création de nouveaux sites isolés est proscrite, ce qui constitue un levier important pour limiter l'étalement urbain, la consommation foncière, et les conflits d'usages avec les milieux agricoles ou naturels.

Enfin, en limitant les constructions et en favorisant les usages légers sur les anciens sites industriels ou extractifs, cette orientation favorise l'infiltration des eaux, réduit les risques de ruissellement, et contribue à restaurer des trames écologiques sur des terrains souvent dégradés.

Synthèse

Biodiversité	Espaces agricoles	Paysage	Patrimoine bâti	Ressources : Eau	Ressources : Sol et sous-sol	Risques naturels	Risque technologiques	Santé humaine	Energie et climat	Déchets
+/++	+	0/+	0	+	+	+	0	0	+	0/-

Orientation 5.3.2 S'engager pleinement dans une économie circulaire

Cette orientation se décline en trois objectifs :

- Répondre aux besoins en matière de traitement des déchets, de réemploi et de recyclage
- Valoriser les synergies entre les activités productives
- Favoriser l'émergence de filières autour de l'économie circulaire de proximité

État initial et perspectives d'évolution

Chaque EPCI dispose d'un PCAET avec des objectifs de réduction et de valorisation des déchets, ainsi que des objectifs de réemploi. Le nombre précis de ressourceries sur le territoire n'est pas disponible mais on peut par exemple citer la ressourcerie La Charpentière à Tours.

Principes contenus dans l'orientation et incidences notables prévisibles

Cette orientation vise à intégrer pleinement les logiques de valorisation des déchets, de synergies industrielles et de développement de l'économie circulaire dans l'aménagement du territoire. Les documents d'urbanisme doivent anticiper les besoins fonciers pour le traitement, le recyclage et le réemploi des déchets, en cohérence avec les objectifs des PCAET. Ils soutiennent l'émergence d'écosystèmes productifs intégrant des synergies entre entreprises (échanges de flux de matière, d'énergie ou d'eau) dans les zones d'activités structurantes, selon les principes d'écologie industrielle et territoriale. Enfin, les documents encouragent la création de lieux de proximité liés à l'économie circulaire (ressourceries, ateliers de réparation, etc.), idéalement situés dans ou à proximité des centralités, accessibles par les mobilités douces et vecteurs d'animation locale.

Les incidences environnementales prévisibles de cette orientation sont globalement positives, en particulier si les objectifs sont pleinement mis en œuvre à l'échelle locale.

Le soutien aux activités de traitement, de réemploi et de recyclage des déchets permet de réduire significativement la production de déchets ultimes, tout en limitant la pression sur les ressources naturelles grâce à une meilleure valorisation de la matière. L'implantation de ces activités nécessite toutefois des précautions en matière de gestion des nuisances (bruit, odeurs, circulation), ainsi qu'un encadrement foncier rigoureux pour éviter l'étalement urbain ou l'implantation à proximité de sites sensibles.

L'intégration des principes d'écologie industrielle et territoriale favorise une meilleure efficacité énergétique, une réduction des émissions de gaz à effet de serre et une moindre consommation de ressources en créant des boucles locales de matière et d'énergie. Cette dynamique peut également contribuer à limiter les besoins en infrastructures neuves, réduisant les déchets de chantier et la consommation foncière.

Le développement de lieux de proximité dédiés à l'économie circulaire, notamment en centralité et accessibles via les mobilités douces, a des effets bénéfiques sur la santé humaine (réduction des déplacements motorisés, lien social) et sur la biodiversité urbaine, si ces projets intègrent des espaces végétalisés. Enfin, cette orientation peut renforcer l'attractivité locale tout en soutenant une logique de sobriété, si elle est accompagnée d'une programmation cohérente et bien ciblée.

Synthèse

Biodiversité	Espaces agricoles	Paysage	Patrimoine bâti	Ressources : Eau	Ressources : Sol et sous-sol	Risques naturels	Risque technologiques	Santé humaine	Energie et climat	Déchets
0	0	0	0	+	+	0	0/-	+	++	++

Cette orientation a des effets globalement très positifs, en particulier sur les thématiques liées aux déchets, au climat, aux ressources et à la santé humaine. Les risques ou effets négatifs potentiels restent limités, à condition d'une bonne planification, d'un encadrement réglementaire adéquat et d'une implantation évitant les zones sensibles.

Chapitre 6. Des mobilités diversifiées et interconnectées

Partie 6.1 Faire de la mobilité une condition d'aménagement du territoire

Orientation 6.1.1 Articuler le développement du territoire avec les grands projets de mobilités

Cette orientation a trois objectifs :

- Privilégier le développement dans les secteurs desservis par les transports en commun
- Structurer des pôles de mobilités insérés dans le tissu urbain
- Limiter le développement des pôles multimodaux isolés aux fonctions strictement nécessaires à l'intermodalité

Situation initiale

Le territoire de l'agglomération tourangelle connaît une organisation polarisée autour de l'agglomération centrale et de son réseau de transports structurant, avec notamment la ligne de tramway, des lignes de bus renforcées, et une desserte ferroviaire régionale. Cependant, certaines zones périurbaines ou rurales restent peu ou mal desservies par des transports collectifs performants, ce qui entretient une forte dépendance à la voiture individuelle. Sur le territoire, en 2019, 79% des déplacements se font en voiture contre 12% pour les transports en commun, 3% pour la marche et 1% pour le vélo.

Principes contenus dans l'orientation et incidences notables prévisibles

Les documents locaux d'urbanisme privilégient le développement dans les secteurs desservis par une offre structurante de transports en commun, existante ou potentielle. Cela favorise l'émergence d'un urbanisme moins dépendant de la voiture. Ces secteurs sont pris en compte de manière différenciée en matière de densité, de mixité fonctionnelle ou encore d'obligation de réalisation d'aires de stationnement.

Les pôles identifiés comme « support de développement urbain » sont des lieux privilégiés pour le développement urbain à vocation mixte. Les pôles de transport situés en dehors des zones urbaines mixtes ne doivent

accueillir que des activités liées aux déplacements, pour ne pas concurrencer les centres-villes.

Les incidences attendues sont largement positives : en réduisant la dépendance automobile, cette orientation favorise la baisse des émissions de gaz à effet de serre, améliore la qualité de l'air, et renforce l'efficacité des réseaux. Elle limite également l'étalement urbain en structurant le développement autour de pôles existants. Toutefois, elle suppose une planification rigoureuse et une coordination forte entre urbanisme et mobilité pour éviter une sur densification mal maîtrisée.

Synthèse

Biodiversité	Espaces agricoles	Paysage	Patrimoine bâti	Ressources : Eau	Ressources : Sol et sous-sol	Risques naturels	Risque technologiques	Santé humaine	Energie et climat	Déchets
0	0	0	0	0	0	0	0	++	++	0

Cette orientation a des incidences globalement neutres sur la biodiversité et les ressources mais très positives sur la santé humaine ainsi que l'énergie et le climat.

Orientation 6.1.2 Organiser l'offre sur l'ensemble du territoire

Cette orientation a trois objectifs :

- Étudier une offre spécifique dans les territoires ruraux ou isolés
- Adapter la desserte des zones d'activités et autres sites spécifiques
- Proposer une offre adaptée à la fréquentation touristique

Situation initiale

Le territoire de l'agglomération tourangelle est marqué par des contrastes forts entre les espaces urbanisés bien desservis par les transports collectifs et les zones rurales ou isolées, plus dépendantes de la voiture individuelle. Les zones d'activités économiques sont parfois mal intégrées aux réseaux de mobilité douce ou de transports collectifs, ce qui limite leur accessibilité. Par ailleurs, certains sites touristiques ou événements saisonniers attirent un public important sans que les infrastructures de mobilité ne soient toujours adaptées à cette fréquentation.

Principes contenus dans l'orientation et incidences notables prévisibles

L'orientation vise à structurer une offre de mobilité adaptée à l'ensemble du territoire, en tenant compte des spécificités locales. Dans les espaces peu denses ou isolés, les documents d'urbanisme et les plans de mobilité doivent favoriser des solutions souples et adaptées comme le transport à la demande, le covoiturage ou l'autopartage, permettant notamment de connecter ces territoires aux pôles structurants comme les gares du futur SERM.

Pour les zones d'activités, souvent étendues et peu denses, la stratégie consiste à concentrer les arrêts de transport collectif sur des points d'accès identifiés, puis à favoriser les déplacements internes à pied ou à vélo. Cela permet de concilier efficacité des lignes structurantes avec accessibilité fine. L'organisation spatiale des zones économiques est donc un levier fort pour améliorer leur desserte.

Enfin, dans les sites touristiques et à forte fréquentation, l'orientation prévoit des services spécifiques comme des navettes, du vélo en libre-service ou encore des tarifications adaptées. Cela permet de limiter la pression automobile dans ces espaces souvent sensibles sur le plan environnemental et paysager.

Les incidences attendues sont globalement positives : elles permettent de limiter les émissions liées à la voiture individuelle, de réduire l'artificialisation liée aux parkings, et d'améliorer l'accessibilité pour les publics les plus vulnérables. Néanmoins, l'efficacité environnementale de cette orientation dépend de la mise en œuvre réelle de ces services alternatifs, souvent coûteux et nécessitant une gouvernance partagée.

Synthèse

Biodiversité	Espaces agricoles	Paysage	Patrimoine bâti	Ressources : Eau	Ressources : Sol et sous-sol	Risques naturels	Risque technologiques	Santé humaine	Energie et climat	Déchets
0	0	0	0	0	0/+	0/+	0	++	++	0

Cette orientation a des incidences globalement neutres sur la biodiversité et les ressources mais très positives sur la santé humaine ainsi que l'énergie et le climat.

Orientation 6.1.3 Poser les conditions d'une meilleure coopération interterritoriale

Cette orientation a deux objectifs :

- Organiser l'intermodalité à tous les niveaux
- Faciliter l'accès à l'information

Situation initiale

Le fonctionnement en archipel de l'agglomération tourangelle, composé de trois intercommunalités aux profils contrastés, pose un défi en matière de coordination des politiques de mobilité. Les réseaux de transports collectifs sont aujourd'hui fragmentés, avec des opérateurs, des périmètres de gestion et des systèmes de tarification distincts.

Principes contenus dans l'orientation et incidences notables prévisibles

Cette orientation vise à améliorer la coopération interterritoriale en matière de mobilité à travers deux leviers principaux. Le premier consiste à organiser l'intermodalité à tous les niveaux, en articulant mieux l'offre de transport entre les différents territoires de l'agglomération et avec les territoires voisins. Cela peut notamment passer par un élargissement du

périmètre du Syndicat des Mobilités de Touraine, afin d'assurer une gouvernance plus intégrée et cohérente à l'échelle de l'ensemble de l'agglomération.

Le second levier porte sur l'accès à l'information : les plans de mobilité devront établir des systèmes de billettique et d'information interopérables, accessibles à tous, y compris en dehors des canaux numériques. Cela passe par l'installation de bornes physiques, l'intégration tarifaire, et la coordination des canaux d'information, y compris en direction des publics vulnérables.

Synthèse

Sur le plan des incidences environnementales et sociales, cette orientation est fortement positive. Une meilleure coordination et accessibilité de l'offre favorise un report modal vers les transports collectifs, ce qui limite les émissions de gaz à effet de serre, la pollution atmosphérique et sonore, ainsi que la congestion. Cela renforce également l'équité territoriale, en améliorant l'accès à la mobilité pour les personnes en situation de précarité, âgées ou éloignées du numérique. Toutefois, une gouvernance élargie peut être difficile à mettre en œuvre et nécessitera un engagement politique fort pour éviter le renforcement des disparités entre communes.

Biodiversité	Espaces agricoles	Paysage	Patrimoine bâti	Ressources : Eau	Ressources : Sol et sous-sol	Risques naturels	Risque technologiques	Santé humaine	Energie et climat	Déchets
0	0	0	0	0	0	0	0	++	++	0

Cette orientation a des incidences globalement neutres sur la biodiversité et les ressources mais très positives sur la santé humaine ainsi que l'énergie et le climat.

Partie 6.2 Développer la proximité pour rendre efficace les modes actifs

Orientation 6.2.1 Mener la transition de l'usage automobile

Cette orientation a trois objectifs :

- Apaiser la circulation routière
- Repenser la place du stationnement
- Différencier les obligations en matière de stationnement

Situation initiale

L'agglomération tourangelle, comme de nombreux territoires périurbains, est marquée par une forte dépendance à la voiture individuelle, notamment dans les zones peu denses. Bien que certaines centralités soient bien desservies en transports collectifs, de nombreuses communes périphériques ou zones d'activités reposent encore largement sur l'usage

automobile. Par ailleurs, le stationnement reste très présent dans l'espace public.

Principes contenus dans l'orientation et incidences notables prévisibles

Cette orientation vise à amorcer une transition progressive vers une réduction de la place de la voiture dans la ville, en s'appuyant sur trois objectifs complémentaires. D'une part, l'apaisement de la circulation routière est encouragé, en limitant le transit motorisé dans les secteurs résidentiels ou non structurants, et en aménageant l'espace public pour favoriser les vitesses réduites et le partage de la voirie (zones de rencontre, vélorues, etc.). Ces mesures s'appliquent en priorité dans les projets urbains nouveaux ou réaménagés.

D'autre part, les documents d'urbanisme sont appelés à repenser la place du stationnement. Cela suppose un inventaire précis et une stratégie différenciée selon les secteurs (centralité dense, franges urbaines, zones d'activités...). Le stationnement est ainsi repensé à la fois quantitativement, pour encourager d'autres modes de déplacement, et qualitativement, à travers la mutualisation et la concentration dans des ouvrages ou espaces dédiés, libérant de l'espace pour les mobilités actives, la végétalisation ou les usages sociaux.

Enfin, l'obligation de création de places de stationnement est modulée selon le contexte local et le type d'opération, avec des objectifs de mutualisation et de foisonnement dans les programmes mixtes ou denses, notamment ceux proches des transports collectifs.

Les incidences de cette orientation sont largement positives sur le plan environnemental et sanitaire. Une réduction de la dépendance automobile contribue à diminuer les émissions de gaz à effet de serre et la pollution de l'air, tout en apaisant l'espace public. Cela bénéficie à la santé humaine et favorise les modes doux (marche, vélo), tout en améliorant le cadre de vie (espaces végétalisés, moins de bruit, plus de sécurité). En revanche, il faudra veiller à ne pas créer de situations de sous-dotation en stationnement qui pourraient générer des conflits d'usage ou de la saturation sur la voirie. Un accompagnement progressif, en lien avec l'offre alternative de mobilité, est donc nécessaire.

Synthèse

<i>Biodiversité</i>	<i>Espaces agricoles</i>	<i>Paysage</i>	<i>Patrimoine bâti</i>	<i>Ressources : Eau</i>	<i>Ressources : Sol et sous-sol</i>	<i>Risques naturels</i>	<i>Risque technologiques</i>	<i>Santé humaine</i>	<i>Energie et climat</i>	<i>Déchets</i>
0	0	+	0	0	0	0	0	++	++	0

Orientation 6.2.2 Penser l'aménagement à l'échelle du piéton

Cette orientation a trois objectifs :

- Privilégier les centralités comme support de développement
- Garantir la place du piéton à l'échelle des opérations
- Assurer la qualité des aménagements au sein des zones d'activités économiques

Situation initiale

L'agglomération tourangelle, comme beaucoup de territoires périurbains, a longtemps été pensée à l'échelle de la voiture. Toutefois, certaines centralités concentrent une part importante des équipements et services, ce qui constitue un levier important pour remettre la marche au cœur des pratiques quotidiennes. Aujourd'hui, la continuité piétonne, la qualité des cheminements, ainsi que la sécurité et l'accessibilité des parcours restent encore inégalement assurées, en particulier dans les zones d'activités économiques, peu adaptées aux mobilités douces. Cette orientation vise donc à corriger cette situation et à repositionner la marche comme mode de déplacement du quotidien.

Principes contenus dans l'orientation et incidences notables prévisibles

L'orientation repose sur la mise en valeur des centralités pour encourager la marche, dans le cadre d'un urbanisme de proximité. Les documents d'urbanisme et les projets d'aménagement doivent privilégier l'implantation des nouveaux équipements dans les centralités ou à proximité, afin de réduire les distances à parcourir à pied, tout en assurant une desserte piétonne de qualité (cheminements continus, sécurisés, lisibles). Ce principe de « ville des courts chemins » constitue une condition essentielle à la transition vers des mobilités douces.

Par ailleurs, les opérations d'aménagement doivent intégrer la place du piéton dès leur conception. Cela implique d'éviter les impasses ou les enclaves, de créer des liaisons piétonnes transversales, et de concevoir des voiries apaisées et partagées, où le piéton est prioritaire. Ces exigences peuvent être intégrées dans les OAP sectorielles ou généralisées dans les OAP thématiques.

Enfin, une attention particulière est portée aux zones d'activités économiques, historiquement conçues autour de la voiture. Cette orientation demande qu'un véritable maillage piéton y soit mis en place, facilitant la circulation interne et la liaison avec les bourgs ou quartiers voisins. Cela favorise un meilleur usage des transports collectifs, du covoiturage et permet l'implantation d'équipements mutualisés (parkings, arrêts de bus, etc.).

Les incidences sont globalement positives. Sur le plan environnemental, une meilleure intégration du piéton permet de réduire la dépendance automobile et donc les émissions de gaz à effet de serre, le bruit et la pollution. Pour la santé humaine, la promotion de la marche a des effets directs positifs sur l'activité physique, la qualité de l'air et le bien-être. Du point de vue paysager, la requalification de l'espace public à l'échelle du piéton est souvent l'occasion de végétaliser davantage les rues, de

réduire l'imperméabilisation et d'améliorer la qualité des sols urbains. Cette orientation contribue également à renforcer les centralités, favorisant ainsi la cohésion sociale et l'accessibilité universelle des services

Synthèse

Biodiversité	Espaces agricoles	Paysage	Patrimoine bâti	Ressources : Eau	Ressources : Sol et sous-sol	Risques naturels	Risque technologiques	Santé humaine	Energie et climat	Déchets
+	0	+	0	0	+	0	0	++	++	0

Orientation 6.2.3 Développer le réseau cyclable

Cette orientation a trois objectifs :

- Assurer la continuité du réseau cyclable
- Compléter le maillage structurant par des itinéraires locaux
- Développer le stationnement vélo

Situation initiale

Le territoire dispose cependant de grands itinéraires cyclables comme la Loire à vélo ou l'Indre à vélo.

Cependant, d'après le bilan du SCoT, en 2019, seul 1% des déplacements quotidiens des habitants était réalisés à vélo.

L'enjeu est d'assurer la continuité de ce réseau, son interconnexion à l'échelle du territoire et son adaptation aux usages du quotidien, tout en améliorant le stationnement sécurisé et en renforçant l'accessibilité.

Principes contenus dans l'orientation et incidences notables prévisibles

L'orientation vise à généraliser la pratique du vélo comme mode de transport quotidien en assurant d'abord la continuité d'un réseau cyclable structurant. Celui-ci doit relier les principaux pôles générateurs de flux (centralités, zones d'activités, grands équipements) via des itinéraires sûrs, efficaces et cohérents, notamment en travaillant les points de coupure (cours d'eau, infrastructures lourdes). Les documents locaux d'urbanisme sont mobilisés pour garantir le foncier nécessaire à ces infrastructures, en s'appuyant sur les schémas directeurs intercommunaux.

En complément de ces grands axes, un maillage fin est recherché au niveau local, en apaisant les voies de desserte et en les intégrant dans un système cyclable lisible et accessible. L'orientation accorde aussi une attention particulière au stationnement vélo, qui doit être sécurisé, proportionné et intégré à toute opération d'aménagement, aussi bien dans l'espace public que privé. Les documents d'urbanisme imposent des règles différenciées selon les usages, les contextes urbains et les typologies de projets.

Les incidences environnementales et sociales sont largement positives. Le développement du vélo contribue à la réduction des émissions de gaz à effet de serre et à la baisse de la pollution de l'air. Pour la santé humaine, l'incitation à une mobilité active favorise le bien-être physique et mental. L'attention portée aux continuités écologiques (ex. : franchissements d'obstacles naturels) permet également d'éviter la fragmentation des habitats. Sur le plan du paysage, les itinéraires cyclables bien intégrés peuvent améliorer la qualité des espaces publics et renforcer la lisibilité des trames vertes. Il faudra toutefois veiller à ce que les aménagements, notamment dans les zones sensibles (espaces agricoles, zones naturelles), soient compatibles avec la préservation de la biodiversité et qu'ils ne contribuent pas à une surfréquentation préjudiciable dans les milieux fragiles.

Synthèse

Biodiversité	Espaces agricoles	Paysage	Patrimoine bâti	Ressources : Eau	Ressources : Sol et sous-sol	Risques naturels	Risque technologiques	Santé humaine	Energie et climat	Déchets
+	0	+	0	0	0	0	0	++	++	0

Partie 6.3 Prioriser l'optimisation des infrastructures existantes

Orientation 6.3.1 Viser la multimodalité des infrastructures existantes

Cette orientation a deux objectifs :

- Prioriser l'optimisation du réseau existant
- Diminuer l'exposition aux nuisances

Situation initiale

Le territoire tourangeau est doté d'un réseau routier dense et structurant, marqué par la présence d'infrastructures majeures (autoroutes, voies rapides, axes départementaux), souvent à proximité immédiate de zones habitées. Si ces infrastructures permettent une accessibilité régionale importante, elles génèrent aussi des nuisances significatives (bruit, pollution atmosphérique), notamment dans les secteurs denses.

Principes contenus dans l'orientation et incidences notables prévisibles

L'orientation vise en priorité l'adaptation du réseau routier existant afin de l'ouvrir à la multimodalité. Les documents d'urbanisme sont incités à intégrer des projets de transformation d'infrastructures en faveur du partage de la voirie : insertion de voies réservées pour les transports collectifs, création de pistes cyclables, intégration de pôles multimodaux, arrêts de transports... Cela rejoint les logiques portées par la convention "autoroute bas-carbone" et les objectifs de transition énergétique et de sobriété foncière.

Par ailleurs, la création de nouvelles infrastructures est encadrée n'est envisageable qu'en cas de besoin justifié et si l'évolution de l'existant est

impossible. L'accent est mis sur la limitation des impacts sur les milieux naturels, agricoles et sur la trame verte et bleue. Les outils d'urbanisme devront intégrer ces critères dans les choix d'aménagement.

Un second volet important de l'orientation concerne la réduction des nuisances routières. Les documents d'urbanisme doivent identifier les zones exposées aux nuisances et éviter d'y développer des projets résidentiels ou d'augmenter la population exposée. La mise en place de dispositifs de protection est encouragée, tout comme l'implantation de fonctions moins sensibles à proximité des axes majeurs (logistique, parkings...).

Les incidences environnementales sont globalement positives si l'orientation est bien appliquée. La biodiversité et les ressources naturelles sont mieux préservées grâce à la réutilisation des emprises existantes et à la réduction de l'artificialisation. Sur le plan climatique, les mesures de multimodalité favorisent le transfert modal vers des mobilités plus durables, ce qui contribue à la réduction des émissions. Pour la santé humaine, la diminution de l'exposition au bruit et à la pollution dans les zones d'habitat est un point crucial, à condition que des protections soient effectivement mises en œuvre. Les paysages peuvent bénéficier de la requalification d'axes routiers, mais cela dépendra de la qualité des aménagements.

Synthèse

Biodiversité	Espaces agricoles	Paysage	Patrimoine bâti	Ressources : Eau	Ressources : Sol et sous-sol	Risques naturels	Risque technologique	Santé humaine	Energie et climat	Déchets
+	+	+	0	0	0	0	0	++	++	0

Orientation 6.3.2 Permettre l'évolution du réseau ferroviaire

Cette orientation a deux objectifs :

- Préserver les possibilités d'évolution du réseau ferroviaire
- Diminuer l'exposition aux nuisances

Situation initiale

Le territoire de l'agglomération tourangelle bénéficie d'un réseau ferroviaire structurant, centré autour de Tours et de Saint-Pierre-des-Corps, nœuds de circulation majeurs à l'échelle régionale. Ce réseau constitue un levier stratégique pour accompagner le développement du SERM (Service Express Régional Métropolitain), mais il est aujourd'hui limité par le manque de haltes de proximité et des infrastructures parfois vieillissantes. Dans certaines zones, la proximité des voies ferrées génère aussi des nuisances sonores ou vibratoires pour les riverains.

Principes contenus dans l'orientation et incidences notables prévisibles

Cette orientation vise à accompagner le développement et la modernisation du réseau ferroviaire tout en maîtrisant ses impacts. Les documents d'urbanisme doivent recenser l'ensemble des emprises ferroviaires existantes et prévoir leur protection en vue d'usages futurs : modernisation des voies, nouvelles haltes, entretien du matériel roulant, ou raccordement aux zones d'activités économiques. Il s'agit d'éviter la perte de potentiel lié à l'urbanisation ou au changement de destination de ces emprises stratégiques.

Par ailleurs, la proximité avec les lignes ferroviaires, si elle constitue un atout en matière d'accessibilité, peut générer des nuisances importantes (bruit, vibrations). Les documents locaux d'urbanisme doivent donc anticiper et encadrer l'accueil de nouveaux habitants autour des gares et des voies. Cela implique notamment la mise en œuvre de protections acoustiques, la maîtrise de la programmation résidentielle, et la planification d'un urbanisme compatible avec ces nuisances.

Les incidences environnementales sont généralement positives, à condition de respecter ces principes : en renforçant le rôle du train, on favorise un mode de transport décarboné, capable de réduire la part modale de la voiture. Cela contribue à l'objectif climat-air-énergie du territoire. Toutefois, les projets d'extension ou de requalification ferroviaire peuvent ponctuellement impacter les milieux naturels ou agricoles, notamment en cas de réouverture de lignes ou de création de nouvelles haltes. Ces impacts doivent alors être anticipés par des études environnementales et, si besoin, compensés.

La qualité du paysage sonore dans les zones densifiées autour des gares dépendra aussi de la capacité à bien traiter ces nuisances, sans quoi cela pourrait porter atteinte à la santé humaine (stress, troubles du sommeil). La mise en compatibilité des plans locaux d'urbanisme avec ces objectifs est donc un levier central.

Synthèse

Biodiversité	Espaces agricoles	Paysage	Patrimoine bâti	Ressources : Eau	Ressources : Sol et sous-sol	Risques naturels	Risque technologiques	Santé humaine	Energie et climat	Déchets
+	0/-	+	0	0	0	0	0	+/-	++	0

Chapitre 7. Un territoire préparé aux transformations climatiques

Partie 7.1 Considérer la ressource en eau comme bien commun

Orientation 7.1.1 Sensibiliser aux problématiques de gestion quantitative de la ressource en eau dans un contexte de raréfaction

Cette orientation a trois objectifs :

- Privilégier une politique d'économie des ressources par rapport à la recherche de nouvelles sources

- Mettre en cohérence le développement avec la disponibilité de la ressource
- Favoriser des choix raisonnés vis-à-vis de l'utilisation de la ressource

Situation initiale

Le territoire de l'agglomération tourangelle dépend fortement des ressources souterraines, en particulier de la nappe du Cénomanién, pour son alimentation en eau potable. Au vu du temps de recharge très important nécessaire à cette nappe, le SDAGE Loire Bretagne (2016-2021) a défini un objectif de réduction des prélèvements de 20% par rapport à la période 2004-2006. Cette décision a été entérinée par le SDAGE 2022-2027 qui fixe un second seuil de réduction de 10% des consommations. La diminution des ressources en eau entraîne des conflits d'usage entre besoins humains, environnementaux et agricoles.

Principes contenus dans l'orientation et incidences notables prévisibles

Cette orientation place au cœur de la stratégie territoriale, la sobriété dans l'usage de la ressource en eau. Plutôt que la mobilisation de nouvelles ressources, Le SCoT, en cohérence avec le SDAGE, privilégie des politiques d'économie. Il insiste sur la nécessité d'améliorer la connaissance des volumes mobilisables, tout en prenant en compte les besoins des milieux aquatiques et les effets du changement climatique.

Les documents d'urbanisme doivent intégrer la réduction des prélèvements, en particulier dans la nappe du Cénomanién. Ils sont appelés à adapter les projets d'aménagement à la disponibilité future de la ressource, et non à la situation actuelle. Cela suppose un changement de paradigme : l'eau devient une contrainte structurante du développement.

La récupération des eaux pluviales, notamment pour les bâtiments industriels, équipements collectifs ou zones non contraintes, est aussi encouragée. Cette réutilisation devra toutefois rester compatible avec la nécessité de maintenir une partie des flux pour la recharge des nappes ou l'alimentation des milieux aquatiques via l'infiltration.

Les incidences environnementales sont très largement positives : réduction de la pression sur les nappes souterraines, meilleure résilience face aux sécheresses, adaptation anticipée au changement climatique. La sobriété hydrique contribue aussi à la préservation des zones humides, des cours d'eau et de la biodiversité aquatique et terrestre associée. Elle limite également les risques de conflit d'usages entre alimentation en eau potable, agriculture et environnement.

À plus long terme, ces choix renforcent aussi la sécurité sanitaire des populations et la durabilité du territoire. Des efforts importants de sensibilisation, d'investissement (rétrofit de bâtiments, dispositifs de collecte) et de coordination entre collectivités seront néanmoins nécessaires pour une mise en œuvre opérationnelle.

Synthèse

Biodiversité	Espaces agricoles	Paysage	Patrimoine bâti	Ressources : Eau	Ressources : Sol et sous-sol	Risques naturels	Risque technologiques	Santé humaine	Energie et climat	Déchets
+	+	0	0	++	0	+	0	++	++	0

Orientation 7.1.2 Protéger la qualité de la ressource en eau

Cette orientation a pour objectif d'assurer la protection des périmètres de captage des atteintes liées à l'urbanisation et à la population

Situation initiale

Le territoire bénéficie de périmètre de protection des captages en eau. L'utilisation d'un captage pour l'alimentation en eau potable destinée à la consommation humaine par une collectivité publique nécessite la mise en place d'une procédure de Déclaration d'Utilité Publique (DUP) au titre de l'article L215-13 du Code de l'environnement.

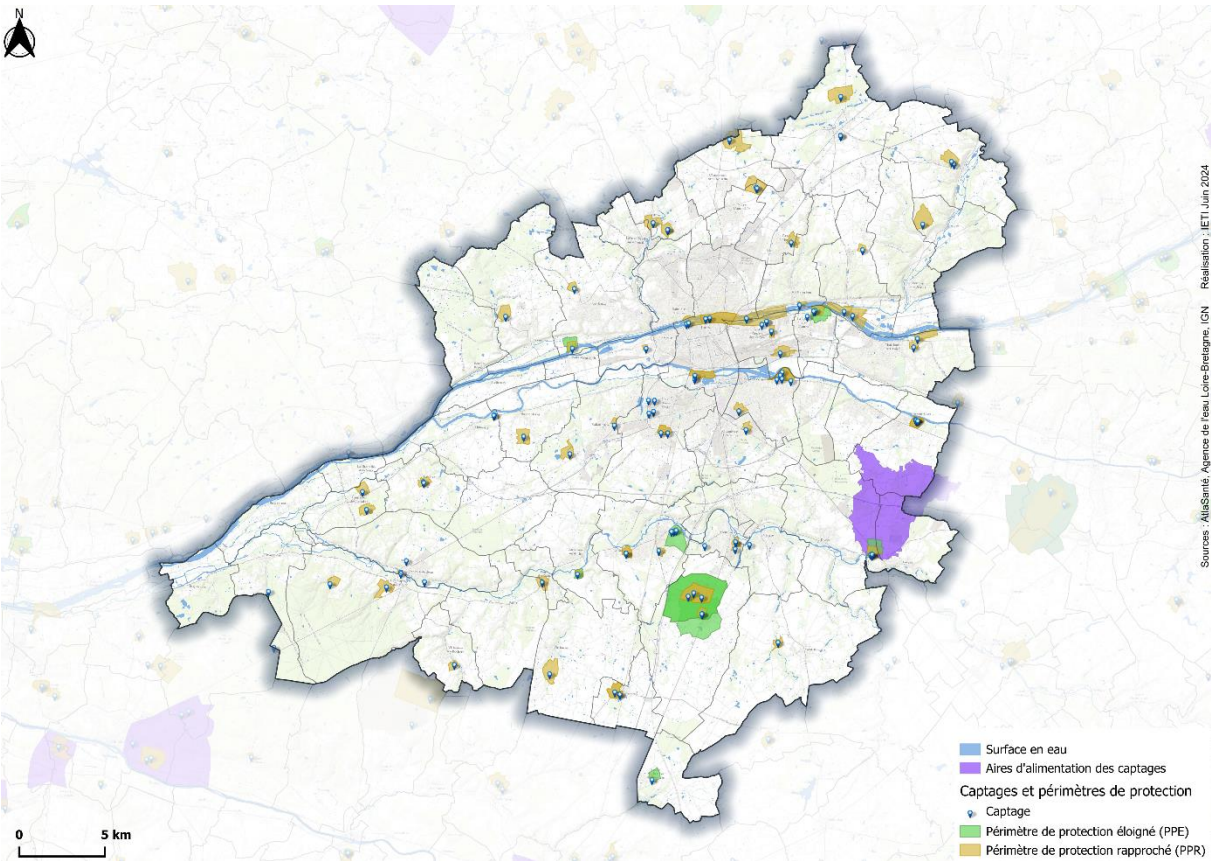


Figure 80. Points de captages, Aire d'alimentation, Périmètres de protection sur le territoire

Principes contenus dans l'orientation et incidences notables prévisibles

Cette orientation vise à limiter les risques de pollution dans les périmètres de protection des captages d'eau potable en adaptant les documents d'urbanisme. Ceux-ci doivent cartographier précisément les captages

fonctionnels et mettre en œuvre des règles permettant d'assurer la maîtrise de l'occupation du sol dans ces zones.

Les documents doivent préserver ou restaurer des aménagements naturels comme les haies, talus ou fossés, qui jouent un rôle de filtre contre les polluants en limitant le ruissellement. Ils peuvent également restreindre l'implantation de certaines activités sensibles à la pollution, comme les ateliers, garages, ou certaines pratiques agricoles à proximité immédiate des captages.

La cohérence avec les périmètres de protection réglementaires (immédiat, rapproché, éloigné) est essentielle, de même que l'incitation à des modes de gestion moins polluants, notamment dans les zones agricoles (agriculture raisonnée, bio, rotations culturales protectrices, etc.).

Les incidences environnementales attendues sont globalement très positives : protection renforcée des ressources stratégiques en eau potable, amélioration durable de la qualité des milieux aquatiques, réduction des intrants chimiques, et prévention des risques sanitaires. La protection de la biodiversité associée aux zones humides et aux nappes s'en trouve renforcée. Pour la santé humaine, les incidences sont globalement positives aussi avec la réduction des pollutions de l'eau potable.

Synthèse

Biodiversité	Espaces agricoles	Paysage	Patrimoine bâti	Ressources : Eau	Ressources : Sol et sous-sol	Risques naturels	Risque technologiques	Santé humaine	Energie et climat	Déchets
+	0	0	0	++	+	+	0	++	0	0

Orientation 7.1.3 Garantir la capacité d'assainissement des eaux usées en anticipant les besoins

Cette orientation a quatre objectifs :

- Assurer l'adéquation entre le développement prévu et la capacité d'assainissement
- Garantir la pérennité des systèmes d'assainissement
- Veiller à la gestion adaptée des effluents d'activités
- Limiter l'impact des systèmes d'assainissement non-collectif

Situation initiale

Le système d'assainissement de l'agglomération tourangelle est globalement performant. Cependant, certaines stations peuvent ponctuellement présenter des non-conformités ou une surcharge. Ces dysfonctionnements peuvent avoir un impact majeur sur le milieu naturel.

Principes contenus dans l'orientation et incidences notables prévisibles

Les projets de développement (résidentiels comme économiques) doivent être conditionner à la capacité réelle des réseaux d'assainissement et des stations de traitement à absorber les flux supplémentaires. Les documents d'urbanisme doivent donc vérifier l'adéquation entre croissance démographique et capacité des infrastructures, tout en s'assurant que les milieux aquatiques récepteurs peuvent supporter les rejets, notamment en période d'étiage. L'anticipation des besoins futurs est donc primordiale pour faciliter la planification à travers les schémas directeurs d'assainissement.

Les documents locaux d'urbanisme se doivent d'analyser spécifiquement la question de l'assainissement des effluents liés aux activités économiques, souvent plus polluants que les rejets domestiques. Ils peuvent notamment encourager des dispositifs de traitement spécifiques au sein des parcs d'activités.

Enfin, l'orientation cherche à limiter le recours à l'assainissement non-collectif, en favorisant les zones déjà raccordées pour l'urbanisation, et en encadrant strictement les projets en secteur non-raccordé : surface suffisante, contrôle de l'impact, etc.

Les incidences environnementales attendues sont globalement très positives : limitation des pollutions diffuses, protection des cours d'eau, préservation de la biodiversité aquatique, amélioration de la qualité de l'eau potable en aval, maîtrise des risques sanitaires. En outre, la bonne gestion des effluents industriels permet de prévenir les risques technologiques et de protéger les sols et les nappes.

Cette orientation participe à une gestion plus sobre et plus résiliente des eaux usées dans un contexte de pression croissante.

Synthèse

Biodiversité	Espaces agricoles	Paysage	Patrimoine bâti	Ressources : Eau	Ressources : Sol et sous-sol	Risques naturels	Risque technologiques	Santé humaine	Energie et climat	Déchets
0	0	0	0	++	+	+	+	++	0	0

Orientation 7.1.4 Assurer une gestion distincte des eaux usées et des eaux pluviales sur le territoire

Cette orientation a trois objectifs :

- Poursuivre les politiques de séparation des réseaux d'eaux pluviales
- Assurer la cohérence des politiques de gestion des eaux pluviales
- Mettre en place une gestion intégrée des eaux pluviales

Situation initiale

Dans certaines parties de l'agglomération, une partie du réseau d'assainissement est de type unitaire, c'est-à-dire collectant

conjointement les eaux usées et les eaux pluviales. Cette configuration, est fréquente dans les secteurs anciens ou denses. En cas de fortes pluies, cela occasionne des débordements qui entraînent des conséquences sur le milieu naturel.

Parallèlement, l'imperméabilisation des sols des réduit la capacité d'infiltration naturelle de l'eau, ce qui augmente les risques de ruissellement, d'inondation, et d'érosion des sols. Une gestion plus intégrée et différenciée des eaux est donc nécessaire.

Principes contenus dans l'orientation et incidences notables prévisibles

L'orientation 7.1.4 afin de préserver des milieux aquatiques encourage les collectivités à séparer systématiquement les réseaux d'eaux usées et d'eaux pluviales. Les collectivités doivent réaliser un schéma directeur des eaux pluviales en même temps qu'un zonage pluvial. Celui-ci doit être mis à jour à chaque élaboration ou révision de documents locaux d'urbanisme, afin d'assurer la cohérence entre planification urbaine et gestion de l'eau.

L'objectif est aussi de mettre en place une gestion intégrée des eaux pluviales, en favorisant l'infiltration à la parcelle, au plus près du point de chute. Autant que faire se peut, les eaux doivent être absorbées sur place via des dispositifs comme les noues, tranchées d'infiltration, bassins, surfaces enherbées ou perméables. En cas d'impossibilité technique, un rejet à débit de 3l/s/ha pour une pluie décennale et pour une surface imperméabilisée raccordée supérieure à 1/3ha est exigé pour limiter l'impact sur les réseaux et les milieux récepteurs.

Les documents d'urbanisme doivent intégrer ces principes dans les secteurs de projet, notamment les extensions urbaines, mais aussi dans les tissus déjà urbanisés, en adaptant les prescriptions au contexte local.

Les incidences environnementales sont largement positives : cette gestion permet de limiter l'imperméabilisation des sols, de réduire le ruissellement, de préserver les nappes phréatiques par infiltration, et d'atténuer les pollutions diffuses en limitant les rejets directs dans les milieux. Elle contribue également à réduire le risque d'inondation, à renforcer la résilience face aux épisodes pluvieux extrêmes et à améliorer la qualité des sols et des milieux aquatiques. Enfin, en diminuant les volumes à traiter, elle optimise le fonctionnement des stations d'épuration et participe à une meilleure sobriété énergétique.

Synthèse

<i>Biodiversité</i>	<i>Espaces agricoles</i>	<i>Paysage</i>	<i>Patrimoine bâti</i>	<i>Ressources : Eau</i>	<i>Ressources : Sol et sous-sol</i>	<i>Risques naturels</i>	<i>Risque technologiques</i>	<i>Santé humaine</i>	<i>Energie et climat</i>	<i>Déchets</i>
+	0	0	0	++	++	++	0	+	0	0

Partie 7.2 Éviter et gérer les risques

Orientation 7.2.1 Rendre le territoire acteur de la résilience vis-à-vis du risque inondation

Cette orientation a quatre objectifs :

- Préserver les zones inondables non-urbanisés
- Limiter l'aléa en agissant sur l'amont
- Permettre l'évolution mesurée des zones inondables urbanisées
- Anticiper l'évolution et la relocalisation des activités à enjeux spécifiques

Situation initiale

Le territoire de l'agglomération tourangelle est traversé par plusieurs cours d'eau majeurs, dont la Loire, le Cher et l'Indre, et comprend des zones inondables significatives, notamment dans les vallées.

37 % de la population de l'agglomération tourangelle vit dans une zone concernée par un plan de prévention des risques d'inondation. La rupture d'une digue protégeant le val de Tours pourrait avoir des effets graves, ajoutant l'énergie provoquée par la rupture à une inondation déjà problématique.

À ces risques s'ajoute l'impact du changement climatique, qui augmente la fréquence des épisodes extrêmes. Une gestion plus fine et résiliente du risque inondation à travers l'aménagement du territoire est nécessaire.

Principes contenus dans l'orientation et incidences notables prévisibles

Cette orientation souhaite le renforcement de la prise en compte du risque inondation dans les documents d'urbanisme afin de réduire la vulnérabilité du territoire. Elle se décline autour de plusieurs axes complémentaires.

En premier lieu, les zones inondables non urbanisées doivent être préservées de toute nouvelle construction. Seules certaines exceptions sont permises : gestion des milieux, ouvrages d'intérêt général, ou interventions limitées sur l'existant. Cette logique vise à éviter d'augmenter la vulnérabilité et à maintenir les capacités naturelles d'expansion des crues.

Dans un second temps, il s'agit d'agir sur l'amont en limitant les aménagements qui aggraverait l'aléa (remblais, digues, imperméabilisation excessive), en préservant les zones d'expansion des crues et les berges naturelles. Ces dispositions rejoignent les objectifs de trame bleue et de gestion durable de l'eau.

L'orientation prévoit aussi une évolution mesurée des zones inondables déjà urbanisées, à condition de ne pas accroître l'exposition des populations ou d'activités sensibles. Cela suppose une conception résiliente des projets (imperméabilisation limitée, gestion des eaux pluviales, évacuation possible, protection des personnes). Dans les zones potentiellement dangereuses ainsi que dans des zones de dissipation d'énergie à l'arrière des digues, telles que définies par le PGRI, le premier principe reste la con-constructibilité.

Enfin, les documents d'urbanisme doivent étudier les dispositions de réductions de la vulnérabilité des activités à enjeux (industrielles polluantes, établissements de santé, écoles, etc.) et anticiper leur éventuelle relocalisation dans les zones non exposées, afin de sécuriser les biens et les personnes, et de garantir la continuité des services en cas d'inondation.

Les incidences attendues sont largement positives. Le maintien d'espaces inondables non bâtis réduit les impacts des crues et renforce la capacité d'adaptation du territoire. Cela est également favorable à la biodiversité, en préservant les milieux humides, essentiels aux cycles écologiques. La réduction de l'imperméabilisation et la gestion intégrée de l'eau réduisent les risques d'inondation et de ruissellement. Une planification rigoureuse des relocalisations est nécessaire et à croiser avec divers enjeux de santé environnementale (pollutions, nuisances sonores, etc.).

Synthèse

Biodiversité	Espaces agricoles	Paysage	Patrimoine bâti	Ressources : Eau	Ressources : Sol et sous-sol	Risques naturels	Risque technologique	Santé humaine	Energie et climat	Déchets
++	+	0	0	++	+	++	+	+	+	0

Orientation 7.2.2 Anticiper les besoins d'adaptation au regard de l'aggravation des phénomènes de mouvements de terrain en lien avec le changement climatique

Cette orientation a deux objectifs :

- Prendre en compte l'aléa retrait/gonflement des argiles
- Prévenir le risque par une gestion adaptée dans les secteurs de cavités

Situation initiale

La nature du socle géologique du territoire le rend particulièrement vulnérable aux aléas climatiques. De nombreuses zones sont concernées par un aléa de retrait/gonflement des argiles ; certains secteurs abritent également un nombre important de cavités. L'habitat troglodytique est une des composantes de l'identité du territoire. Ces aléas sont appelés à s'intensifier sous l'effet de la hausse des températures, de la sécheresse et des précipitations intenses.

Principes contenus dans l'orientation et incidences notables prévisibles

Cette orientation vise à anticiper les effets croissants du changement climatique sur les mouvements de terrain, notamment les phénomènes de retrait-gonflement des argiles et les risques liés aux cavités.

Les documents d'urbanisme doivent d'abord prendre en compte l'aléa retrait/gonflement des argiles dans le choix des secteurs à urbaniser, et veiller à ce que les nouvelles constructions intègrent des dispositions

constructives adaptées (fondations renforcées, gestion de l'humidité). La gestion des eaux pluviales est primordiale pour limiter les variations d'humidité des sols afin d'éviter les tensions mécaniques sur les sols argileux.

Pour les cavités souterraines, les documents d'urbanisme doivent adopter une approche de précaution, s'appuyer sur les connaissances existantes et, si besoin est, ils doivent mener des études complémentaires. La constructibilité et l'imperméabilisation doivent être limitées à proximité de ces zones sensibles. Des dispositions paysagères et environnementales sont aussi à prévoir : par exemple, éviter les arbres de haute tige en crête de coteaux, ou planter des haies pour réduire le ruissellement. Les cavités troglodytiques, nécessite une attention particulière qui passe à la fois par des protections réglementaires et par des conditions favorables à leur entretien et leur valorisation patrimoniale.

Les incidences attendues sont essentiellement positives. La réduction des implantations en zones à risque permet de préserver les personnes et les biens et ainsi de limiter les sinistres et les pertes humaines, matérielles et économiques associées. Sur le plan environnemental, la limitation de l'imperméabilisation et la gestion de la végétation ont également des effets positifs sur la qualité des sols, la biodiversité et la gestion de l'eau.

Synthèse

Biodiversité	Espaces agricoles	Paysage	Patrimoine bâti	Ressources : Eau	Ressources : Sol et sous-sol	Risques naturels	Risque technologiques	Santé humaine	Energie et climat	Déchets
+	0	0	+	0	+	++	0	++	0	0

Orientation 7.2.3 Anticiper les problématiques de feux de forêts

Cette orientation a deux objectifs :

- Limiter les facteurs de risque et l'exposition de la population au risque feux de forêts
- Garantir les capacités de gestion et d'entretien des forêts et de leurs abords

Situation initiale

Jusqu'alors épargné par le risque de feux de forêts, le territoire n'en reste pas moins couvert à plus de 26 % par des forêts. Toutefois, les effets du changement climatique (sécheresses accrues, hausses de température) augmentent les épisodes propices à la propagation des incendies. Le développement résidentiel en lisière de bois ou dans les massifs forestiers multiplie les interfaces entre espaces bâtis et boisés, augmentant ainsi à la fois les risques de départ de feu et l'exposition des personnes.

Principes contenus dans l'orientation et incidences notables prévisibles

Cette orientation vise à réduire l'exposition des populations et des constructions au risque incendie en contexte forestier, dans un cadre de changement climatique aggravant l'aléa. Les documents d'urbanisme doivent limiter les interfaces entre zones boisées et zones bâties, en interdisant les implantations nouvelles dans les zones à risque, notamment pour les établissements recevant du public (ERP), les campings ou les installations classées à risques (ICPE). Ils encouragent également des formes urbaines plus denses, plus faciles à défendre en cas d'incendie, et conditionnent les projets à l'accessibilité pour les services de secours.

Un zonage spécifique pourra être mis en place dans les communes soumises à des obligations légales de débroussaillage, pour éviter toute reconstruction dans des zones isolées et difficilement défendables. L'aléa doit être caractérisé avec précision, en tenant compte de l'aggravation des phénomènes liée au changement climatique.

L'orientation vise aussi à renforcer les capacités de gestion et d'entretien des forêts et de leurs abords, par la création de voies d'accès pour les engins d'intervention, l'acquisition foncière de parcelles stratégiques, ou encore le maintien de coupures agricoles servant de zones tampons. Les documents d'urbanisme doivent intégrer l'arrêté départemental relatif au débroussaillage, recommander des pratiques adaptées d'aménagement des abords (éviter les haies inflammables, maintenir les interfaces ouvertes), et préserver l'accessibilité multifonctionnelle aux massifs forestiers.

Les incidences attendues sont très positives pour la réduction du risque naturel, la protection des populations, et la préservation du milieu forestier. Cette limite de l'urbanisation aux abords des forêts et donc de l'imperméabilisation des sols a également des incidences positives sur la biodiversité, la gestion de l'eau et le climat local. Cependant, les pratiques de coupures agricoles et l'évitement des haies dans cette zone peuvent entraver le déplacement de la petite faune, habituée de ces milieux.

Synthèse

<i>Biodiversité</i>	<i>Espaces agricoles</i>	<i>Paysage</i>	<i>Patrimoine bâti</i>	<i>Ressources : Eau</i>	<i>Ressources : Sol et sous-sol</i>	<i>Risques naturels</i>	<i>Risque technologiques</i>	<i>Santé humaine</i>	<i>Energie et climat</i>	<i>Déchets</i>
+/++	+	+	0	+	+	++	0	++	+	0

Orientation 7.2.4 Permettre la protection des populations et des biens vis-à-vis des risques technologiques

Cette orientation a trois objectifs :

- Garantir l'éloignement des populations vis-à-vis des activités dangereuses

- Prendre en compte les risques naturels dans l'évaluation des risques technologiques
- Intégrer les questions relatives à l'évolution des sites pollués

Situation initiale

L'agglomération tourangelle comprend de nombreuses d'installations présentant un risque technologique, dont certaines sont situées dans le val inondable, aggravant à la fois leur vulnérabilité (aléa) et les conséquences potentielles d'un évènement (enjeux). Le croisement avec les risques naturels est essentiel pour éviter le cumul des phénomènes.

Principes contenus dans l'orientation et incidences notables prévisibles

L'orientation vise à limiter l'exposition des populations aux risques technologiques, notamment autour des zones où des activités dangereuses sont ou pourraient être installées. Les documents d'urbanisme doivent analyser les niveaux d'exposition en fonction de l'aléa identifié (via les plans de prévention des risques technologiques – PPRT – ou autres études) et éviter d'augmenter la population résidente ou les établissements recevant du public dans ces secteurs. Cela passe par un zonage différencié et une gestion fine des destinations autorisées.

Par ailleurs, l'orientation impose de croiser les risques technologiques avec les risques naturels, notamment l'inondabilité, pour éviter les effets de cumul (par exemple, la libération de substances dangereuses lors d'une crue). Cela implique d'anticiper la relocalisation d'activités à risque mal situées, ou au minimum de permettre leur évolution vers des formes plus sûres (mise en sécurité, isolation...)

Enfin, les documents d'urbanisme doivent recenser les sites potentiellement pollués et établir leur devenir, en fonction de leur contexte. Cela peut aller de la requalification urbaine après dépollution, à la renaturation ou valorisation énergétique (énergies renouvelables), en veillant à préserver les milieux naturels et éviter la réactivation de pollutions. Cette planification différenciée permet de traiter les friches de manière adaptée tout en protégeant la santé publique.

Les incidences en matière de santé humaine, de gestion des risques et de prévention de la pollution sont globalement positives. L'orientation cherche à limiter l'exposition des populations et orienter les fonctions urbaines vers des localisations plus sûres. En favorisant la réhabilitation ou la renaturation des sites pollués, elle peut également avoir un effet bénéfique sur les sols, la ressource en eau, la gestion des eaux pluviales, et la biodiversité. L'ouverture ou non de ces anciens sites pollués est à décider au niveau local. Les usages prévus doivent être cohérent avec les enjeux locaux.

La relocalisation des activités à risques doit être bien anticipée pour éviter des reports inadaptés ailleurs sur le territoire.

Synthèse

Biodiversité	Espaces agricoles	Paysage	Patrimoine bâti	Ressources : Eau	Ressources : Sol et sous-sol	Risques naturels	Risque technologiques	Santé humaine	Energie et climat	Déchets
+	0	0	0	+	+	+	++	++	0	0

Partie 7.3 : S'inscrire dans une trajectoire de transition énergétique et ménager les ressources

Orientation 7.3.1 Engager le territoire sur une trajectoire de sobriété énergétique des usagers, du bâti, des activités

Cette orientation a trois objectifs :

- Promouvoir une approche bioclimatique
- Améliorer les performances énergétiques du bâti existant
- Étudier systématiquement le raccordement aux réseaux de chaleur existants

Situation initiale

Le parc bâti est composé à la fois de constructions anciennes à rénover et de nouveaux projets qui doivent être pensés de manière sobre et efficace. Le secteur résidentiel représente le premier poste de consommation énergétique du territoire ; celui du transport routier est quant à lui le premier émetteur de gaz à effet de serre, suivi par les secteurs tertiaire et de l'industrie.

Principes contenus dans l'orientation et incidences notables prévisibles

Les documents d'urbanisme sont appelés à promouvoir une approche bioclimatique dans les projets de construction neuve, intégrant l'implantation, la forme urbaine, les dispositifs architecturaux passifs (protections solaires, ventilation naturelle...) et l'insertion dans le tissu urbain existant.

Parallèlement, la rénovation énergétique du bâti ancien est facilitée, à condition de ne pas nuire à sa valeur patrimoniale. Cela suppose une articulation fine entre efficacité énergétique et préservation architecturale.

L'orientation vise également à valoriser les réseaux de chaleur existants en rendant obligatoire ou en étudiant systématiquement le raccordement, notamment pour les projets publics ou à forte consommation.

Les incidences attendues sont globalement très positives sur le plan énergétique, climatique et sanitaire : réduction des consommations, amélioration du confort d'été, baisse des émissions de GES. La protection du patrimoine bâti est prise en compte, tout comme la qualité de l'air intérieur. L'incidence sur les sols ou la biodiversité est indirecte, mais peut être bénéfique à travers la limitation du recours à des extensions urbaines.

Synthèse

Biodiversité	Espaces agricoles	Paysage	Patrimoine bâti	Ressources : Eau	Ressources : Sol et sous-sol	Risques naturels	Risque technologiques	Santé humaine	Energie et climat	Déchets
+	0	+	+	0	0	0	0	+	++	0

Orientation 7.3.2 Appuyer la politique de sobriété par le développement de la séquestration des émissions

Cette orientation a pour objectif la préservation des milieux favorisant la captation du carbone.

Situation initiale

Certains types de milieux naturels (prairies, forêts, zones humides...) contribuent à absorber le carbone de l'atmosphère, limitant ainsi l'incidence des émissions. Cependant, leur surface peut être menacée par l'artificialisation, la mutation des usages ou le changement climatique.

De plus, la poursuite du développement et les émissions résiduelles induites ne permettent pas l'atteinte de la neutralité carbone. La politique de sobriété des usages doit constituer la pierre angulaire de la stratégie pour atteindre la neutralité carbone sur le territoire. Néanmoins, la mise en œuvre du levier de la séquestration du carbone constitue aussi un impératif.

Principes contenus dans l'orientation et incidences notables prévisibles

L'orientation complète la logique de sobriété en mettant l'accent sur la capacité du territoire à capter du carbone, en complément de la réduction des émissions. Elle vise donc à préserver ou restaurer les milieux les plus efficaces en matière de séquestration : zones humides, forêts, prairies.

Les documents d'urbanisme doivent tenir compte des objectifs de préservation ou de renaturation identifiés dans les PCAET, en cohérence avec les orientations du SCoT sur la biodiversité, le paysage et l'agriculture.

Les incidences attendues sont très positives sur la biodiversité, les sols et le climat. La restauration de ces milieux a aussi des effets bénéfiques sur la qualité des paysages, la lutte contre les îlots de chaleur et la prévention de certains risques naturels (ruissellement, incendie). Indirectement, cela peut aussi réduire la pollution de l'air et améliorer la santé publique.

Synthèse

Biodiversité	Espaces agricoles	Paysage	Patrimoine bâti	Ressources : Eau	Ressources : Sol et sous-sol	Risques naturels	Risque technologiques	Santé humaine	Energie et climat	Déchets
++	0	+	0	+	++	+	0	+	+	0

Orientation 7.3.3. Assurer le développement d'un mix énergétique local

Cette orientation a trois objectifs :

- Favoriser le recours aux énergies renouvelables
- Développer les énergies renouvelables solaires en priorité sur les secteurs bâtis et artificialisés
- Encourager les synergies à l'échelle locale

Situation initiale

A l'heure actuelle sur le territoire du SCoT les énergies renouvelables représentent une part très faible des consommations énergétiques de chacune des intercommunalités : 6% sur TMVL, 9% sur TEV et 2% sur TVI.

D'une manière générale, le territoire possède un important potentiel de développement des énergies renouvelables avec une production totale envisageable passant d'environ 465 GWh à 1 723 GWh (+ 270%). Ce potentiel est surtout localisé sur TMVL (capacités de développement et renforcement des réseaux de chaleur liés au regard de la densité) et TV (mobilisation de terrains pour de la production énergétique). Les enjeux patrimoniaux et agricoles sont importants.

Principes contenus dans l'orientation et incidences notables prévisibles

Les documents d'urbanisme sont invités à exiger ou faciliter l'intégration d'énergies renouvelables dans les projets neufs, surtout les bâtiments publics, d'activités ou les nouvelles zones à urbaniser. Cette démarche est complétée par des règles favorisant l'installation de dispositifs sur le bâti existant, avec attention portée à l'intégration paysagère et patrimoniale.

L'orientation précise que le développement du solaire doit cibler en priorité les secteurs bâtis ou artificialisés, évitant ainsi la consommation d'espaces agricoles ou naturels. Les projets hors de ces secteurs doivent faire l'objet d'une analyse paysagère, écologique et agricole renforcée.

Enfin, les PCAET sont mobilisés pour développer les synergies énergétiques locales (boucles d'autoconsommation, mutualisation entre activités proches).

Les incidences sont globalement positives surtout en termes de climat, d'énergie et de résilience territoriale. L'encouragement à la diversification du mélange énergétique, en mettant l'accent sur l'énergie solaire, l'autoconsommation collective et les filières locales, participe directement

à la baisse des émissions de gaz à effet de serre et à la réduction de la dépendance vis-à-vis des énergies fossiles ou importées. C'est un atout essentiel pour réaliser les buts de neutralité carbone et pour garantir l'approvisionnement en énergie en situation de crise.

La priorité donnée à l'implantation des équipements sur des secteurs déjà artificialisés (toitures, parkings, friches, zones d'activités) permet de limiter la consommation d'espace et d'éviter l'étalement énergétique, réduisant ainsi les pressions sur les espaces agricoles, naturels et forestiers. Dans ces conditions, les incidences sont également positives sur la biodiversité, les paysages (si bien intégrés), et sur le sol, puisqu'il n'y a pas ou peu d'artificialisation supplémentaire. Le développement du photovoltaïque sur les bâtiments d'activités, les équipements publics ou les logements collectifs participe à la valorisation du patrimoine bâti tout en favorisant des usages énergétiques plus sobres.

Synthèse

Biodiversité	Espaces agricoles	Paysage	Patrimoine bâti	Ressources : Eau	Ressources : Sol et sous-sol	Risques naturels	Risque technologiques	Santé humaine	Energie et climat	Déchets
+/-	+/-	+/-	+	0	0/+	0	0	+	++	0

Orientation 7.3.4. Permettre une économie de ressources dans les projets

Cette orientation a trois objectifs :

- Concevoir dans une approche économe en ressources
- Favoriser le recours aux matériaux bas-carbone
- Permettre les conditions du réemploi et du recyclage des matériaux

Situation initiale

Le sol, en tant que socle de tout projet, est la première des ressources.

L'aménagement du territoire et notamment le secteur du bâtiment est à la fois consommateur de ressources naturelles et générateur de déchets, qui s'inscrivent dans une économie dont l'échelle dépasse le territoire. L'agglomération est déficitaire en ce qui concerne son approvisionnement en matériaux. Des exemples sur le territoire montrent d'ores et déjà qu'il est possible de revaloriser les matériaux issus des chantiers, de réemployer, de construire avec des matériaux locaux...

Principes contenus dans l'orientation et incidences notables prévisibles

Les opérations d'aménagement doivent intégrer dès la conception une logique d'économie circulaire : surface programmée ajustée, mutualisation des équipements, bâtiments évolutifs limitant les extensions futures. Sur le plan constructif, elles favorisent des matériaux bas-

carbone (bois local, terre crue, chanvre, matériaux issus du réemploi), en cohérence avec les objectifs que les PCAET auront préalablement fixés à partir des filières disponibles.

Les documents d'urbanisme peuvent introduire des dispositions incitatives (OAP, prescriptions de gabarit compatibles avec le bois, etc.) et doivent réserver du foncier dans certaines zones d'activités pour accueillir des plateformes de réemploi, de tri et de stockage des terres de déblais, créant ainsi une logistique de proximité pour le recyclage.

Cette orientation a des incidences globalement positives. L'approche économe en ressource permet une meilleure gestion de celles-ci, une réduction des émissions de CO², et une baisse des déchets engendrés. Favoriser le réemploi et des matériaux bas-carbone permet de faire baisser l'empreinte carbone des opérations de constructions ou de renouvellement. Favoriser les filières locales potentielles ou existantes permet une réduction du transport associés et en cas de transport routier, à terme, une baisse des émissions de GES peut être attendue. La biodiversité et les paysages profitent indirectement de la diminution des carrières et décharges. Les incidences sur l'eau et sur les risques naturels sont limitées mais stables ; la santé publique s'améliore (matériaux moins polluants, qualité de l'air intérieur).

Synthèse

Biodiversité	Espaces agricoles	Paysage	Patrimoine bâti	Ressources : Eau	Ressources : Sol et sous-sol	Risques naturels	Risque technologiques	Santé humaine	Energie et climat	Déchets
+	+	+	+	0	+	0	0	+	+	++

Orientation 7.3.5. S'inscrire dans une trajectoire de sobriété foncière

Cette orientation a deux objectifs :

- Limiter la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers
- S'engager dans la trajectoire de zéro artificialisation nette (ZAN)

Situation initiale

Entre 2011 et 2020, le territoire a consommé plus de 1150 ha d'espaces naturels, agricoles et forestiers. Si cette consommation s'explique à la fois par le dynamisme de l'agglomération et par la réalisation d'infrastructures majeures sur cette période (LGV, élargissement de l'A10), elle n'est pas sans conséquence sur la biodiversité, l'activité agricole ou encore l'étalement urbain (déplacements, desserte par les réseaux...).

Les trois intercommunalités du territoire (Tours Métropole Val de Loire, Touraine Est Vallées, Touraine Vallée de l'Indre) présentent des dynamiques différentes.

Principes contenus dans l'orientation et incidences notables prévisibles

L'orientation 7.3.5 engage fortement le territoire dans une réduction progressive et chiffrée de la consommation d'ENAF, avec une division par deux à chaque décennie jusqu'à 2050. Cette planification graduelle permet un suivi précis et un pilotage territorialisé, via une répartition par intercommunalité et par destination du foncier (habitat, économie, autres) :

	Habitat			Économie			Autres		
	2021-2030	2031-2040	2041-2050	2021-2030	2031-2040	2041-2050	2021-2030	2031-2040	2041-2050
Tours Métropole Val de Loire	155 ha	70 ha	35 ha	88 ha	49 ha	27 ha	25 ha	15 ha	5 ha
Touraine-Est Vallées	77 ha	30 ha	15 ha	25 ha	20 ha	11 ha	8 ha	5 ha	2 ha
Touraine Vallée de l'Indre	121 ha	60 ha	30 ha	92 ha	46 ha	23 ha	12 ha	6 ha	3 ha
Total	353 ha	160 ha	80 ha	205 ha	115 ha	61 ha	45 ha	26 ha	10 ha

Figure 81. Répartition de la consommation de foncier prévu suivant les secteurs et les intercommunalités. Source: DOO

Les documents d'urbanisme devront s'inscrire dans ce cadre en fixant des objectifs de densité, en priorisant le renouvellement urbain (cf. objectifs des chapitres 3 et 4), en mobilisant les espaces déjà artificialisés, et en accompagnant la désartificialisation de certaines surfaces (friches, dents creuses, voiries inutilisées...). La trajectoire ZAN, précisée à l'objectif 167, vient compléter cette logique : au-delà de la réduction de la consommation brute, il s'agit de réduire l'artificialisation nette en réhabilitant des sols et en adaptant les projets pour minimiser leur emprise (part de pleine terre, implantation compacte, formes urbaines denses...).

Les incidences environnementales attendues sont très positives : la limitation de l'artificialisation est l'un des leviers majeurs pour la préservation de la biodiversité, des ressources en eau et en sol, et pour freiner les risques liés au changement climatique, comme les îlots de chaleur urbains, les ruissellements ou l'érosion. En limitant la consommation d'espace, le territoire limite aussi la fragmentation des milieux naturels et agricoles, préservant ainsi la continuité écologique et les fonctions agricoles. En revanche, une attention particulière doit être apportée aux dents creuses, car leur densification permet certes de limiter l'étalement urbain, mais peut renforcer les effets de chaleur urbain.

En revanche, cette orientation suppose une adaptation profonde des pratiques d'aménagement : il sera crucial de bien identifier le foncier mobilisable, d'ajuster les programmations (en termes de logements,

d'équipements, d'activités) aux capacités foncières réelles, et d'accompagner les élus et les porteurs de projets dans cette transition.

Le partage des objectifs à l'échelle locale et la multiplication d'outils opérationnels favorisant la désartificialisation sont nécessaires.

Synthèse

Biodiversité	Espaces agricoles	Paysage	Patrimoine bâti	Ressources : Eau	Ressources : Sol et sous-sol	Risques naturels	Risque technologiques	Santé humaine	Energie et climat	Déchets
+	++	+	+	+	++	+	0	+	+	0

Analyse des incidences prévisibles du DAACL et mesures mises en œuvre pour éviter, réduire et compenser les conséquences dommageables sur l'environnement

Afin de garantir la cohérence avec le Document d'Orientation et d'Objectifs (DOO), le DAACL sera analysé via les critères suivants : biodiversité, espaces agricoles, paysage, patrimoine bâti, ressources en eau, ressources du sol et du sous-sol, risques naturels, risques technologiques, santé humaine, énergie et climat, déchets

Biodiversité

Le SCoT affiche une volonté de préservation de la biodiversité. L'accent mis sur la limitation de l'artificialisation des sols, notamment par l'interdiction de création de nouveaux sites d'implantation périphérique (SIP) et la densification des zones existantes, contribue directement à éviter la fragmentation des milieux naturels. La végétalisation obligatoire des alentours des bâtiments commerciaux et des espaces de stationnement (prescriptions présentes par exemple pour les SIP de La Gitonnière à Joué-lès-Tours ou Les Brosseaux à Montlouis-sur-Loire) participe à la création d'espaces de pleine terre favorisant l'infiltration de l'eau de pluie et une certaine forme de biodiversité. Toutefois, certaines restructurations de grandes zones commerciales, bien que pensées comme des « quartiers de vie », peuvent provoquer des atteintes à la biodiversité si la trame verte n'est pas rigoureusement respectée. Un encadrement local strict et des études d'impact seront nécessaires. Il conviendrait également d'étudier la faune éventuellement présente dans la zone et d'adapter les phases de chantier.

Espaces agricoles

Le SCoT affiche une volonté de protection des espaces agricoles en cohérence avec la trajectoire Zéro Artificialisation Nette (ZAN). En orientant les nouvelles implantations commerciales vers des secteurs déjà urbanisés ou en reconversion, le DAACL évite l'extension des espaces commerciaux et artisanaux sur des terres agricoles, limitant ainsi leur artificialisation. Cela est particulièrement nécessaire dans les communes à forte attractivité résidentielle où un enjeu de limitation de l'étalement urbain est présent. Cependant, le maintien de la logique de développement de certaines centralités pourrait, à long terme, générer une demande foncière accrue. Il conviendra donc que les documents d'urbanisme locaux traduisent cette vigilance pour éviter le grignotage de terres agricoles.

Paysage

Le SCoT prend en compte l'intégration paysagère des équipements commerciaux, en exigeant une architecture soignée (traitement des quatre façades, végétalisation des parkings, création de parcours piétons cohérents). Cette orientation vise à transformer les anciens pôles commerciaux en lieux de vie agréables, mieux connectés au tissu urbain. Toutefois, la densification de zones aujourd'hui relativement ouvertes modifie nécessairement les perspectives visuelles. Outre la réglementation, une vigilance particulière devra être apportée sur les sites

en entrée de ville ou à proximité de monuments historiques pour garantir leur qualité paysagère.

Patrimoine bâti

Les orientations affichent une réelle volonté de préserver le patrimoine bâti, notamment dans les centralités anciennes. Il est recommandé de maintenir une cohérence architecturale par l'alignement des façades, la hauteur sous poutres minimale de 3,5 m, et l'interdiction de changement de destination des rez-de-chaussée commerciaux. Ces mesures sont particulièrement pertinentes dans des centralités où le cadre bâti traditionnel joue un rôle fort dans l'attractivité locale. En revanche, dans les secteurs en mutation rapide, notamment ceux intégrant des bâtiments patrimoniaux non classés, le risque de dénaturation existe si les projets ne s'inscrivent pas dans une démarche patrimoniale concertée.

Ressources : eau

Le SCoT apporte une réponse mesurée aux enjeux de gestion de l'eau. La limitation de l'imperméabilisation via le recours à des surfaces végétalisées pour les parkings et l'intégration de gestion des eaux pluviales dans les projets commerciaux sont des points positifs. Cela permet de limiter le ruissellement et de favoriser l'infiltration, ce qui est particulièrement important dans des zones à risques comme Vernou-sur-Brenne. Toutefois, la multiplication des implantations commerciales, même restructurées, reste génératrice de surfaces imperméables. L'efficacité des orientations dépendra donc fortement de la rigueur avec laquelle seront mises en œuvre les solutions fondées sur la nature et les prescriptions locales de gestion hydraulique.

Ressources : Sol et sous-sol

En matière de préservation des sols et sous-sols, les orientations générales du DAACL se montrent ambitieuses. Elles incitent à l'utilisation prioritaire des friches commerciales et à la densification des espaces déjà urbanisés. Cette approche réduit la consommation de sols naturels ou agricoles et s'inscrit dans une logique circulaire d'urbanisme. Par exemple, la transformation des grandes zones commerciales obsolètes en ensembles multifonctionnels permet une meilleure valorisation du foncier. Toutefois, une attention particulière devra être apportée dans certains secteurs soumis à des contraintes géotechniques (argiles gonflantes, nappes) pour les travaux de reconversion (terrassements, fondations) qui pourraient altérer les équilibres des sous-sols. Des études précises seront nécessaires.

Risques naturels

Le DAACL s'aligne sur les exigences des Plans de Prévention des Risques (PPR) et veille à ce que les implantations commerciales restent compatibles avec les aléas connus (inondations, mouvements de terrain, etc.). Il privilégie les implantations en zone urbaine consolidée où l'exposition à des risques naturels est moindre sans être inexistante. Toutefois, certaines localisations comme la Ville-aux-Dames sont connues pour leurs vulnérabilités hydrologiques. Le développement

d'activités supplémentaires dans ces zones implique un diagnostic approfondi des risques, pour la création de nouvelles zones ou des projets de réhabilitation ou de densification. Suivant les résultats de l'étude, l'abandon de certaines zones pourrait être envisagé.

Risques technologiques

L'organisation spatiale prévue dans le SCoT permet une gestion prudente des risques technologiques. Les activités logistiques ou commerciales de grande échelle sont concentrées dans des zones d'activités économiques identifiées, comme Isoparc à Sorigny ou Les Landes de Cassantin, éloignées des zones d'habitat dense. Cette orientation réduit l'exposition des populations aux risques industriels. Le transport de matières dangereuses reste un risque pour la population. En revanche, la tendance à la mutualisation des usages (bureaux/logistique) dans les mêmes bâtiments peut accroître les risques si des activités incompatibles cohabitent sans cadre de sécurité strict.

Santé humaine

Les orientations intègrent les enjeux de santé publique, en favorisant une mixité fonctionnelle et une accessibilité renforcée aux commerces de proximité. Cela encourage des modes de vie actifs (marche, vélo) et limite la dépendance à la voiture. L'implantation des commerces dans des bâtiments multifonctionnels et les parcours piétons structurants (comme à Portes des Arts à Chambray-les-Tours) vont dans ce sens. Toutefois, la requalification de zones commerciales très fréquentées pourrait engendrer des nuisances (bruit, pollution de l'air) si les flux de livraison et la fréquentation automobile ne sont pas repensés.

Énergie et climat

Le DAACL pose des objectifs clairs de performance énergétique pour tous les bâtiments neufs ou restructurés, qui devront respecter les normes en vigueur ou à venir à court terme. La compacité des formes bâties et la densification des implantations permettent une meilleure efficacité énergétique. En parallèle, la concentration de l'offre commerciale dans des pôles multifonctionnels limite les besoins en déplacement motorisé, contribuant ainsi à la réduction des émissions de gaz à effet de serre. Toutefois, les bâtiments anciens et énergivores encore en place, notamment dans des SIP des années 1980, comme Chambray Grand Sud, restent des points noirs tant qu'ils n'ont pas fait l'objet d'une réhabilitation énergétique.

Déchets

Les orientations du DAACL n'abordent pas directement la question des déchets, mais les logiques de densification, de multifonctionnalité et de regroupement des activités devraient favoriser une gestion mutualisée plus efficace. Les commerces intégrés à des ensembles résidentiels ou tertiaires pourront partager des dispositifs de tri, de collecte et de gestion. Cependant, le développement d'activités logistiques, y compris de retrait de colis et de e-commerce, induit des flux d'emballages et de déchets à usage unique qu'il conviendra de réguler à l'échelle locale.

En résumé, les incidences environnementales du DAACL sont mitigées. Elles se veulent particulièrement bénéfiques mais cela est conditionné à leur application locale.

Mesures ERC mises en place

Mesures d'évitement

- Pas de création de nouveaux SIP (Sites d'Implantation Périphérique) : principe de non-artificialisation.
- Interdiction d'implantation de commerces dans les zones naturelles, agricoles ou forestières non identifiées comme préférentielles.
- Pas de commerce de gros ou entrepôts dans les centralités ou linéaires commerciaux patrimoniaux.
- Implantations en dehors des zones délimitées strictement encadrées (plafond de 200 m², insertion dans l'enveloppe urbaine, multifonctionnalité).

Mesures de réduction

- Mutualisation des surfaces logistiques et commerciales, limitation de l'emprise foncière (ex : superposition d'usages, parkings partagés).
- Hauteur minimale sous plafond de 3,5 m en linéaire commercial pour permettre l'adaptabilité future des locaux.
- Encadrement architectural et paysager : intégration au tissu urbain, alignement, façades actives, gestion des stationnements.
- Limiter la dispersion des commerces dans les zones d'activités économiques, sauf vente directe liée à une production locale.
- Restructuration des zones commerciales vieillissantes en quartiers multifonctionnels (commerces + logements + services + espaces verts).
- Insertion environnementale : végétalisation des parkings, trames vertes dans les zones d'activités, requalification des franges urbaines.
- Localisation préférentielle des grands entrepôts sur des sites denses ou à reconverter (ex : Papillon, Cassantin, Esvres) pour limiter la consommation foncière ailleurs.

Analyse des incidences : matrice de synthèse

Le récapitulatif de l'analyse des incidences du DOO via les diverses thématiques est proposé sous forme de tableau mettant en lumière la synthèse des incidences par partie. Pour l'analyse par orientation, se référer à la partie précédente.

Chapitre 1. Un patrimoine d'exception à promouvoir

1.1 Préserver un cadre de vie de qualité

- 1.1.1 Proposer un cadre habité singulier
- 1.1.2 Affirmer les paysages ruraux
- 1.1.3 Donner à l'eau un rôle structurant
- 1.1.4 Valoriser les patrimoines bâtis

1.2 Composer avec un socle de vallées

- 1.2.1 Conforter la valeur universelle du Val de Loire
- 1.2.2 Révéler la vallée de l'Indre
- 1.2.3 Protéger les vallées secondaires

1.3 Organiser la valorisation du territoire

- 1.3.1 Lire et comprendre les paysages
- 1.3.2 Diversifier les offres touristiques
- 1.3.3 Rendre accessible la culture et le patrimoine pour tous

Chapitre 2. Une vitalité environnementale préservée et renforcée

2.1 Lutter contre l'érosion de la biodiversité en préservant les fonctionnalités de la trame verte et bleue

- 2.1.1 Garantir la pérennité des réservoirs de biodiversité
- 2.1.2 Prendre en compte les réservoirs complémentaires et les espaces de nature ordinaire
- 2.1.3 Garantir les conditions du maintien de la fonctionnalité écologique

2.2 Valoriser toutes les composantes naturelles

- 2.2.1 Reconnaître et préserver la multifonctionnalité des zones humides
- 2.2.2 Restaurer la qualité écologique et chimique des cours d'eau
- 2.2.3 Préserver l'ensemble des composantes végétales

2.3 Affirmer la nature comme composante du bien-être sur le territoire

- 2.3.1 Valoriser la nature en milieu urbain
- 2.3.2 Favoriser la renaturation
- 2.3.3 Préserver des sols vivants

Chapitre 3. Une responsabilité partagée pour un accueil durable

3.1 Permettre un accueil démographique raisonné

- 3.1.1 Garantir le renouvellement des générations à long terme
- 3.1.2 Faciliter le parcours résidentiel

3.2 S'appuyer sur une armature de projet

- 3.2.1 Conforter l'articulation des polarités
- 3.2.2 Se partager les responsabilités

3.3 Poursuivre les actions en faveur de la sobriété urbaine

- 3.3.1 Faire avec le déjà-là
- 3.3.2 Intégrer la programmation résidentielle au cœur de la démarche
- 3.3.3 Assumer la responsabilité de la qualité

Chapitre 4. Une agglomération équilibrée et bien équipée

4.1 S'appuyer sur toutes les centralités

- 4.1.1 Intensifier l'ensemble des centralités
- 4.1.2 Préserver le socle agro-naturel du mitage résidentiel

4.2 Équiper l'agglomération au service des habitants

- 4.2.1 Assurer la synergie des équipements à toutes les échelles
- 4.2.2 Bâtir l'agglomération des proximités au service des plus vulnérables
- 4.2.3 Garantir un parcours éducatif complet

4.3 Garantir l'équilibre de l'appareil commercial

- 4.3.1 Prioriser les centralités
- 4.3.2 Encadrer les activités commerciales en dehors des centres
- 4.3.3 Maîtriser les implantations des entrepôts logistiques et des commerces de gros

Chapitre 5. Un écosystème productif en transition vers la décarbonation

5.1 Œuvrer pour un développement cohérent

- 5.1.1 Veiller à l'équilibre des fonctions
- 5.1.2 Engager la transition foncière du secteur
- 5.1.3 Proposer un cadre de qualité

5.2 Reconnaître l'activité agricole comme pilier et tendre vers l'autonomie alimentaire

- 5.2.1 Conserver des sols agricoles vivants
- 5.2.2 Accompagner les transitions du monde agricole
- 5.2.3 Protéger la complémentarité des filières

5.3 Valoriser la diversité des activités productives

- 5.3.1 Participer à l'intégration des besoins spécifiques
- 5.3.2 S'engager pleinement dans une économie circulaire et décarbonée

Chapitre 6. Des mobilités diversifiées et interconnectées

6.1 Faire de la mobilité une condition d'aménagement du territoire

- 6.1.1 Articuler le développement du territoire avec les grands projets de mobilité
- 6.1.2 Organiser la desserte de l'ensemble du territoire
- 6.1.3 Poser les conditions d'une meilleure coopération interterritoriale

6.2 Développer la proximité pour rendre efficace les modes actifs

- 6.2.1 Mener la transition de l'usage automobile
- 6.2.2 Penser l'aménagement à l'échelle du piéton
- 6.2.3 Développer le réseau cyclable

6.3 Prioriser l'optimisation des infrastructures existantes

- 6.3.1 Viser la multimodalité des infrastructures routières
- 6.3.2 Permettre l'évolution du réseau ferroviaire

Chapitre 7. Un territoire préparé aux transformations climatiques

7.1 Considérer la ressource en eau comme bien commun

- 7.1.1 Sensibiliser aux problématiques de gestion quantitative de la ressource en eau dans un contexte de raréfaction
- 7.1.2 Protéger la qualité de la ressource en eau
- 7.1.3 Garantir la capacité d'assainissement des eaux usées en anticipant les besoins
- 7.1.4 Assurer une gestion distincte des eaux usées et des eaux pluviales sur le territoire

7.2 Eviter et gérer les risques

- 7.2.1 Rendre le territoire acteur de la résilience vis-à-vis du risque inondation
- 7.2.2 Anticiper les besoins d'adaptation au regard de l'aggravation des phénomènes de mouvements de terrain en lien avec le changement climatique
- 7.2.3 Anticiper les problématiques de feux de forêts
- 7.2.4 Permettre la protection des populations et des biens vis-à-vis des risques technologiques

7.3 S'inscrire dans une trajectoire de transition énergétique et ménager les ressources

- 7.3.1 Engager le territoire sur une trajectoire de sobriété énergétique des usagers, du bâti, des activités
- 7.3.2 Appuyer la politique de sobriété par le développement de la séquestration des émissions
- 7.3.3 Assurer le développement d'un mix énergétique local
- 7.3.4 Permettre une économie de ressources dans les projets
- 7.3.5 S'inscrire dans une trajectoire de sobriété foncière

Tableau de synthèse par parties

Le tableau de synthèse par parties permet de rapidement identifier les orientations qui auraient des incidences positives ou négatives sur les thématiques suivantes.

Certaines orientations au sein de la même partie avaient des impacts opposés, aussi, un arbitrage a dû être fait. Voici quelques exemples (liste non exhaustive) :

Cas avec deux orientations :

Orientation 1	Orientation 2	Partie
+	-	0
-	--	-/--
0/+	+	+

Cas avec trois orientations :

Orientation 1	Orientation 2	Orientation 3	Partie
+	-	0	+/-
+	++	+	+/++
0/+	+	-	0/+

	<i>Biodiversité</i>	<i>Espaces agricoles</i>	<i>Paysage</i>	<i>Patrimoine bâti</i>	<i>Ressources : Eau</i>	<i>Ressources : Sol et sous-sol</i>	<i>Risques naturels</i>	<i>Risque technologiques</i>	<i>Santé humaine</i>	<i>Energie et climat</i>	<i>Déchets</i>
1.1	++	++	++	+	+	+	+/-	0	0/+	+	0
1.2	++	+	++	+	+	+	+	0	0/+	0	0
1.3	+	+	++	+	0	0	0	0	+	0/+	0
2.1	++	0	++	0	++	++	++	0	++	++	0
2.2	++	0	++	0	++	++	++	0	+	+;++	0
2.3	++	+	++	0	++	+;++	+	0	+;++	+	0
3.1	-	-	-	-	--	--	0	0	0	-	-/-
3.2	0/+	+	0	0/+	0	0	0/+	0	0/+	0/+	0/-
3.3	+	+	0/+	+	0	0/+	+	0	0/+	0	0
4.1	+	+	+	+	0/+	+	0/+	0	0/+	+	0
4.2	+	+	+	+	0	++	0	0	++/+	+	0/+
4.3	0/+	+	0/+	+	0	+;++	0	0/-	-/+	+	0
5.1	-/+	-	+	0	+	-	-/+	+	+	+	0
5.2	+	++	+;++	0	0/+	+;++	+	0	+	0/+	0
5.3	+;++	+	0/+	0	+	+	+	0/-	+	+;++	+
6.1	0	0	0	0	0	0/+	0/+	0	++	++	0
6.2	+	0	+	0	0	0/+	0	0	++	++	0
6.3	+	+/-	+	0	0	0	0	0	+	++	0
7.1	+	0/+	0	0	++	+;++	+;++	0/+	++	0/+	0
7.2	+;++	0/+	0/+	0/+	+;++	+	++	+	++	0/+	0
7.3	+;++	+	+	+	0/+	+;++	0/+	0	+	+;++	0/+
DAACL	+/-	+	0	0	0	0	0	0	+	+	0

Tableau de synthèse des incidences du DOO sur l'environnement par parties et thématiques.

A la première lecture du tableau, il est évident que les chapitres 1 et 2 ont une incidence favorable sur l'environnement tandis que le chapitre 3 a les incidences les plus négatives. Nombreuses sont les orientations à n'avoir pas d'incidences directes sur une thématique de l'environnement. Les incidences les plus positives sont sur la biodiversité, le paysage et Enfin, il convient de rappeler que les incidences des orientations sur l'environnement dépendent de la déclinaison des orientations du SCoT à l'échelle locale.

Analyse des incidences et mesures ERC mises en œuvre, par thématique environnementale

Ce chapitre s'intéresse à l'analyse des incidences prévisibles de l'ensemble des orientations du DOO sur les différents critères environnementaux retenus et présente les mesures d'évitement et réduction déployées dans le cadre du schéma.

Pour chaque critère d'analyse retenu, un résumé présentant les différentes incidences, suivi d'un tableau récapitulant les mesures ERC mises en place sera proposé.

Pour des précisions sur les thématiques retenues se référer à la page 163.

Biodiversité

Incidences notables prévisibles

1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	6.3	7.1	7.2	7.3	DAACL
++	++	+	++	++	++	-	0/+	+	+	+	0/+	-/+	+	+/++	0	+	+	+	+/++	+/++	+/-

Rappel des principes contenus dans le DOO

La préservation et le renforcement de la biodiversité et des continuités écologiques est un enjeu majeur déterminé lors de l'écriture du projet de SCoT. Le DOO place la biodiversité au cœur de la stratégie d'aménagement du territoire. Le chapitre 2 - Une vitalité environnementale préservée et renforcée la met particulièrement en lumière.

L'enjeu est de préserver l'ensemble des fonctionnalités des milieux humides et aquatiques, de renforcer les continuités écologiques et leur qualité, et de concilier les politiques d'aménagement du territoire avec le fonctionnement des écosystèmes. Trois grandes orientations structurent cet engagement.

La première orientation vise à lutter contre l'érosion de la biodiversité en préservant la fonctionnalité de la trame verte et bleue. Elle s'appuie notamment sur l'identification et la protection des réservoirs de biodiversité, qu'il s'agisse de zones naturelles remarquables, de boisements, de haies, ou de zones humides. Les réservoirs complémentaires sont également pris en compte. Une attention particulière est portée au maintien des corridors. Le DOO exige que les documents d'urbanisme localisent et précisent dans l'EIE les réservoirs et leur intérêt, pour chacune des 4 sous-trames et qu'ils classent en A ou N

inconstructibles sauf exceptions les réservoirs de biodiversité. Des prescriptions sur les composantes peuvent être apportées. Les réservoirs complémentaires doivent être identifiés à partir du socle et un classement en A ou N est envisageable via des prescriptions surfaciques ou linéaires. Les corridors doivent suivre la même démarche. La perméabilité écologique à proximité des points de conflits est un enjeu soulevé par le DOO. Au niveau des documents locaux d'urbanisme, cela peut se traduire par des exigences de pleine terre et d'espace libre à proximité afin de favoriser la renaturation de ces milieux. Le maillage écologique en milieu urbain est une composante importante et le DOO incite à son identification et à l'instauration de prescriptions.

La deuxième orientation insiste sur la valorisation des composantes naturelles. La reconnaissance et la préservation de la multifonctionnalité des zones humides est cruciale et les documents d'urbanisme doivent compiler les dernières connaissances et études à ce sujet afin de les protéger efficacement. Une délimitation précise est nécessaire afin de les éviter dans les secteurs de projet. Les abords des zones humides doivent aussi être protégés et il convient de proscrire l'EBC ou autre protection empêchant l'ouverture du milieu. Des espaces tampons sont privilégiés. Si, altération il devait y avoir, les documents d'urbanisme doivent déjà prévoir les compensations et ne pas laisser la décision à l'opérateur. De plus, ce chapitre insiste sur la restauration de la qualité écologique et chimique des cours d'eau. L'analyse de leur fonctionnement et de leur état écologique et chimique est nécessaire, tout comme l'analyse de l'impact des projets d'aménagement, afin de préserver les cours d'eau et leurs corridors riverains. Les têtes de bassin délimitées par le SAGE doivent faire l'objet d'une attention particulière. Un autre enjeu est de permettre les actions de restauration. Pour ce faire la maîtrise foncière des espaces de mobilité à restaurer est essentiel. Sur les ripisylves, comme sur les zones humides, le classement en EBC est à proscrire afin d'éviter la fermeture du milieu. Enfin, cette orientation s'attache à limiter les phénomènes de ruissellement et d'érosion des sols aussi, il est nécessaire d'identifier les zones potentielles de fort ruissellement et de prévoir des mesures favorisant la perméabilité et l'infiltration de l'eau. Cela est à intégrer dès la conception des projets.

Une troisième orientation la préserver l'ensemble des composantes végétales. Il ne s'agit pas seulement de préserver les espaces remarquables, mais aussi les milieux ordinaires : friches, jardins, parcs urbains, fossés, petits bois... Ces milieux représentent un enjeu d'autant plus stratégique qu'ils peuvent jouer un rôle de connecteurs écologiques. Pour la cohérence globale du projet de SCoT, le DOO invite les documents locaux d'urbanisme à protéger des haies en fonction de leur fonctionnalité écologique, avec application systématique de la séquence ERC (éviter, réduire, compenser), à identifier et pérenniser des espaces verts accessibles au public, pour garantir un maillage lisible et fonctionnel à tendre vers un objectif de 10 % d'espaces verts accessibles au public pour toute opération d'aménagement supérieure à 1 hectare, à réduire des carences en espaces verts en identifiant des secteurs déficitaires et en mettant en œuvre d'outils d'aménagement pour y remédier, en exigeant un pourcentage de pleine terre dans les opérations

d'aménagement, avec une attention portée à l'unicité de la surface (pleine terre d'un seul tenant) afin d'éviter la fragmentation écologique. En fonction du contexte, d'autres mesures peuvent être apportées :

- Protection des massifs forestiers, via des outils réglementaires adaptés (EBC, article L.151-19, etc.) pour assurer à la fois préservation et gestion durable. Cette protection peut être modulée selon la pression foncière ou les enjeux locaux.
- Réglementation des clôtures en milieu forestier, pour maintenir la perméabilité écologique et limiter les barrières à la faune.
- Protection différenciée des boisements selon leur nature : coteaux, ripisylves, parcs et jardins sont à considérer selon leur rôle paysager et écologique.
- Absence de protection systématique sur certains milieux susceptibles d'être réouverts : éviter l'enfrichement non souhaité dans des zones à potentiel agricole ou pastoral.
- Inventaire et protection des arbres remarquables, à travers des prescriptions graphiques localisées dans les documents d'urbanisme.
- Renaturation en milieu urbain, privilégiée pour améliorer la qualité de vie et le confort thermique.
- Restauration écologique en milieu naturel, à adapter aux enjeux locaux de biodiversité et de résilience

Incidences des orientations du DOO

Les orientations du DOO ont globalement des incidences très positives sur la biodiversité puisque la préservation des milieux et le renforcement des continuités écologiques est prévu. L'afflux de population attendu et les besoins de construction ont, sans surprise, un effet négatif sur la biodiversité si pris en compte que sous ce prisme.

Les orientations en faveur de la biodiversité inscrites dans le DOO produisent des effets environnementaux globalement très positifs, tant en termes de préservation des milieux naturels que de cohérence avec les objectifs régionaux de transition écologique (SRADDET, SRCE, SAGE...).

La structuration d'une trame verte et bleue locale – incluant les réservoirs, corridors, trame noire et éléments urbains – permet de maintenir les connexions écologiques, de faciliter les déplacements des espèces, et de renforcer la résilience des écosystèmes face aux pressions d'urbanisation et au changement climatique. Cette trame verte et bleue devra ensuite être finement déclinée dans les documents d'urbanisme locaux (classements réglementaires adaptés, prescriptions sur les zones sensibles et zonages dédiées) afin de garantir sa protection.

La prise en compte des milieux ordinaires contribue à éviter une focalisation exclusive sur les zones remarquables. Chaque élément du paysage, même modeste, peut jouer un rôle crucial dans le renforcement des continuités écologiques. Cette approche est particulièrement efficace en milieu urbanisé, où elle permet d'atténuer les effets d'îlots de chaleur

urbain, de favoriser l'infiltration des eaux pluviales pour lutter contre les risques de ruissellement, et in fine, d'améliorer le cadre de vie.

La préservation et la restauration écologique prévues pour les milieux aquatiques et humides améliore leur qualité chimique et biologique, favorise la régulation naturelle des crues, et renforce la capacité d'infiltration des sols. L'approche intègre également les zones de ruissellement et les têtes de bassin versant, avec des mesures de réduction de l'érosion (haies, talus, pleine terre).

Des risques de mise en œuvre hétérogène demeurent néanmoins. Des projets de densification mal conçus (notamment en dent creuse ou en périphérie) peuvent nuire aux continuités écologiques s'ils ne respectent pas les prescriptions du DOO. L'efficacité des orientations repose donc sur une traduction rigoureuse dans les PLU(i), appuyée par une évaluation environnementale systématique, incluant les effets sur les espèces du bâti et les milieux interstitiels.

Enfin, l'ambition de faire de la nature un levier de santé publique et de qualité de vie est porteuse de co-bénéfices importants (climat, bien-être, attractivité), mais elle suppose une transversalité forte entre services : urbanisme, santé, voirie, paysage, eau, développement durable. La réussite dépendra donc largement de la mobilisation coordonnée des collectivités, de la formation des acteurs, et de la mise en œuvre effective des outils réglementaires et opérationnels.

En résumé, le DOO définit une stratégie claire, ambitieuse et opérationnelle en faveur de la biodiversité et des continuités écologiques, avec des effets environnementaux attendus largement positifs, sous réserve d'une application cohérente à toutes les échelles du territoire.

Synthèse des principales mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (ERC) mises en œuvre :

Mesures d'évitement

- Les projets d'aménagement doivent être localisés en priorité dans des secteurs déjà urbanisés ou artificialisés, afin de limiter l'artificialisation des sols et de préserver les continuités écologiques, notamment la trame verte et bleue (orientation 2.1.1)
- L'urbanisation est proscrite dans les réservoirs de biodiversité sauf cas très limité, (orientation 2.1.1)
- Pour protéger les réservoirs de biodiversité et les corridors, le zonage agricole ou naturel est à appliquer. Certaines règles particulières pourraient aussi s'appliquer : zonage indicé, prescriptions (EBC, L151623...) Pour protéger les réservoirs complémentaires le zonage agricole ou naturel est à privilégier (orientation 2.1.1 et 2.1.3)
- Interdiction d'aménagements dans les points de conflit de la TVB et projet de renaturation privilégié (Orientation 2.1.3)

Mesures de réduction

- Zones tampons entre urbanisation et les réservoirs de biodiversité (ex : bandes inconstructibles, densité progressive, haies, gestion végétale adaptée) (orientation 2.1.1)

- En l'absence d'évaluation environnementale ou d'étude d'impact une étude faune/flore 4 saisons est recommandée (orientation 2.1.2)
- Intégration paysagère écologique en milieux urbains : nature en ville, trame noire, gestion différenciée des ripisylves, haies et boisements urbains.

Mesures de compensation

- Renaturation prioritaire des points de conflit (zones de fragmentation écologique), notamment au sein ou à proximité des corridors écologique avec outils opérationnels à l'appui. Il ne s'agit pas de répondre à une logique d'opportunité de localisation. (Orientation 2.1.3)
- Valorisation du maillage écologique urbain : renforcement des habitats en zone urbaine. (Orientation 2.1.3)

Espaces agricoles

1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	6.3	7.1	7.2	7.3	DAACL
++	+	+	0	0	+	-	+	+	+	+	+	-	++	+	0	0	+/-	0/+	0/+	+	+

Rappel des principes contenus dans le DOO

La préservation des espaces agricoles est un objectif central du DOO du SCoT de l'agglomération tourangelle, notamment via le Chapitre 5 "Un écosystème productif en transition vers la décarbonation", et en lien étroit avec le Chapitre 7 "Un territoire préparé aux transformations climatiques". Il s'agit de protéger une ressource stratégique et vivrière, et garantir la viabilité économique d'une activité agricole en transition vers plus de durabilité.

L'agriculture est un pilier du territoire, ce que réaffirme le DOO. Elle doit être reconnue comme telle dans les documents locaux d'urbanisme via l'identification et la protection des espaces à vocation agricole pérenne, et en limitant strictement leur consommation par l'urbanisation. Les documents locaux sont invités à délimiter des périmètres agricoles stratégiques, qui doivent être cohérent avec les enjeux d'alimentation locale et ne pas entraver les continuités écologiques.

Le DOO fixe aussi un objectif d'autonomie alimentaire, soutient les circuits courts, les filières locales, et les pratiques agroécologiques. La fonction nourricière du territoire doit être consolidée afin de répondre à la demande croissante des habitants pour des produits locaux et de qualité. Cela passe notamment par le maintien des terres agricoles de proximité, en périphérie immédiate des villes et villages.

Une attention particulière est portée aux enjeux de cohabitation entre usages, dans les secteurs où l'urbanisation côtoie des terres agricoles. Le DOO prévoit des dispositifs d'interface, comme des zones tampons paysagères, ou des aménagements pour limiter les conflits d'usage (clôtures végétalisées, gestion des nuisances, respect des chemins agricoles...).

Enfin, le DOO soutient la diversification des activités agricoles (création de gîtes, méthanisation, vente directe, dispositifs d'énergie

renouvelable...). Ces projets doivent toutefois rester compatibles avec l'usage agricole dominant du foncier et respecter les paysages et les milieux naturels. Les documents d'urbanisme peuvent encadrer les conditions d'implantation de ces équipements via les OAP ou le règlement écrit.

Incidences des orientations du DOO

Les orientations du DOO ont des effets globalement positifs sur l'environnement, notamment sur les milieux naturels, les sols, le climat et l'organisation du territoire.

Tout d'abord, la limitation de l'artificialisation des terres agricoles est un levier majeur de sobriété foncière. La conservation de terre arable permet la préservation de la vocation nourricière du territoire, mais aussi la protection de la qualité des sols, la réduction de l'imperméabilisation et le maintien de leur rôle dans le stockage du carbone.

Ensuite, la reconnaissance de l'agriculture comme fonction centrale du territoire et la promotion des pratiques durables (agriculture biologique, agroécologie, maintien des haies et des mares) favorisent une réduction de la pression sur les milieux : baisse des intrants chimiques, restauration de la biodiversité cultivée et spontanée, amélioration de la qualité des eaux.

Parallèlement, le soutien aux circuits courts et à l'économie de proximité permet de réduire les émissions de gaz à effet de serre liées au transport alimentaire et de renforcer les synergies locales entre acteurs agricoles, artisans, consommateurs et collectivités.

Certains points d'attention sont à mentionnés. Tout d'abord, il est essentiel de porter une attention particulière à la consommation foncière dans les PLU et PLUi des zones périurbaines attractives. Par ailleurs, la diversification des activités agricoles peut entraîner des conflits d'usage, tels que des nuisances sonores, visuelles ou liées aux flux, si elle n'est pas correctement encadrée. Elles doivent rester compatibles avec les fonctions écologiques et productives des sols. De même, il est nécessaire que le développement de projets photovoltaïques ou de méthanisation en zone agricole nécessite une évaluation fine de leur compatibilité avec l'agriculture durable afin d'éviter que l'artificialisation énergétique ne remplace l'artificialisation urbaine, en préservant les terres agricoles et en garantissant leur usage principal pour la production alimentaire.

En conclusion, les effets des orientations du DOO sont largement positifs sur les ressources naturelles, le climat et la qualité des paysages, à condition d'être traduits rigoureusement dans les documents opérationnels et les projets locaux.

Synthèse des principales mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (ERC) mises en œuvre

Mesures d'évitement

- Au regard de la qualité écologique des sols, des secteurs inconstructibles ou constructibles sous conditions sont mis en place (orientation 5.2.1)
- Les collectivités sont invitées à étudier la mise en place ou pérenniser des outils de protection spécifiques (zones agricoles

protégées (ZAP), périmètres de protection des espaces agricoles et naturels périurbains (orientation 5.2.1)

- Les documents locaux d'urbanisme veillent à limiter l'introduction de tiers dans l'espace agricole en étant notamment vigilant sur les changements de destination et en veillant à ce que les logements de fonction agricoles demeurent liés à l'exploitation (orientation 5.2.2)

Mesures de réduction

- Dans le cas où l'urbanisation sur de l'espace agricole est nécessaire, une analyse du potentiel agronomique des terres concernées ainsi que de l'impact sur les conditions d'exploitation est nécessaire doit être menée (orientation 5.2.1)
- Les documents locaux d'urbanisme permettent l'évolution des exploitations existantes (extensions, nouvelles constructions), dans une approche de préservation du foncier agricole, de limitation de l'emprise bâtie ou artificialisée et de mobilisation prioritaire des bâtiments existants et éventuelles friches (orientation 5.2.2)
- L'agriculture urbaine est valorisée et l'émergence de jardins familiaux, potagers est favorisée (orientation 5.2.1)

Paysage

1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	6.3	7.1	7.2	7.3	DAACL
+	++	++	++	++	++	-	0	0/+	+	+	0/+	+	+/++	0/+	0	+	+	0	0/+	+	0

Rappel des principes contenus dans le DOO

Le SCoT de l'agglomération tourangelle place le paysage au cœur de son projet d'aménagement du territoire, à travers un ensemble d'orientations notamment structurées dans les Chapitre 1 " Un patrimoine d'exception à promouvoir" et 2 « Une vitalité environnementale préservée et renforcée ». La notion de paysage est envisagée sous le prisme à la fois culturel, sensible, écologique et fonctionnel. Il s'agit à la fois de préserver les identités locales, de renforcer la lisibilité du territoire et d'assurer une meilleure qualité des espaces habités.

Le DOO encourage en premier lieu une lecture paysagère du territoire, considérée comme une matrice à toutes les échelles du projet : du grand paysage (reliefs, vallées, vues lointaines...) au paysage de proximité (tissus bâtis, espaces publics, végétation urbaine...). Les documents locaux d'urbanisme doivent ainsi intégrer une approche par le paysage dès la phase de diagnostic, en identifiant les composantes structurantes : lignes de crête, boisements, trames végétales, fonds de vallée, panoramas, séquences bâties...

Cette lecture sert de base à la mise en œuvre d'outils réglementaires et opérationnels permettant de préserver et de valoriser les qualités paysagères : zonages spécifiques, règles d'implantation, prescriptions architecturales, OAP paysagères...

Le DOO distingue plusieurs types de paysages à valoriser :

- Les paysages urbains, en lien avec la diversité des styles architecturaux et la qualité des formes urbaines
- Les paysages ruraux, où les structures agricoles, forestières ou bocagères sont considérées comme des marqueurs identitaires à préserver ;
- Les paysages fluviaux et de vallées, notamment ceux du Val de Loire inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO, qui nécessitent une exigence élevée en matière d'intégration des projets.

Le rôle structurant de l'eau dans le paysage est également affirmé. Le DOO promeut une meilleure visibilité de la Loire, du Cher et de l'Indre dans l'aménagement urbain, en favorisant les vues, les cheminements doux vers les cours d'eau et la valorisation des éléments du patrimoine fluvial (quais, ponts, ouvrages...).

De plus, les entrées de ville, les seuils urbains, les franges et les coupures d'urbanisation font l'objet d'un traitement paysager spécifique. L'objectif est de maintenir la lisibilité du territoire, d'éviter les effets de mitage et de renforcer les repères visuels, notamment depuis les grands axes de déplacement.

Incidences des orientations du DOO

Les orientations du DOO ont globalement des effets positifs sur le paysage. Elles permettent de préserver la cohérence territoriale, de lutter contre la banalisation des formes urbaines et de renforcer les continuités écologiques. En considérant le paysage comme une entrée structurante de l'aménagement, ces orientations favorisent une meilleure insertion des projets, une prise en compte des contraintes topographiques et une réduction des impacts visuels et écologiques des aménagements, ce qui contribue à la maîtrise de l'urbanisation diffuse, à la protection des espaces ouverts (vallées, forêts, terres agricoles) et à la préservation des cadres de vie. Par ailleurs, la valorisation des paysages agricoles et ruraux permet de maintenir et renforcer les structures paysagères traditionnelles telles que les haies, les bois, les ripisylves et les chemins, qui jouent un rôle essentiel en matière de biodiversité, de lutte contre l'érosion des sols et de régulation climatique. Leur conservation participe ainsi activement au maintien des trames de biodiversité.

Le traitement des franges urbaines et des coupures d'urbanisation permet quant à lui de limiter les effets de mitage, d'assurer une transition douce entre ville et campagne, et de réduire la fragmentation des milieux naturels. Ce principe participe aussi à une meilleure lisibilité des unités de paysage, facteur important pour l'appropriation du territoire par ses habitants.

L'attention portée au paysage fluvial permet de renforcer la présence de l'eau dans l'espace public, de préserver les milieux humides et inondables et de favoriser la résilience climatique (rafraîchissement urbain, infiltration, zones d'expansion des crues). Les cheminements et les vues sur les rivières participent également à la qualité d'usage et à l'attractivité du territoire.

Un point de vigilance est cependant identifié dans l'évaluation environnementale : si les prescriptions paysagères sont trop générales ou insuffisamment traduites dans les documents locaux d'urbanisme, elles risquent d'être peu contraignantes ou interprétées de manière trop souple. Il est donc essentiel que les PLU(i) déclinent ces orientations par des outils spécifiques, adaptés au contexte local, et que les projets fassent l'objet d'un diagnostic paysager préalable rigoureux.

Par ailleurs, la qualité du paysage doit être considéré sous le prisme esthétique mais aussi dans son rôle fonctionnel et écologique, ce que le DOO tend globalement à faire. Cette approche doit être confortée lors de la mise en œuvre concrète des projets, notamment en renouvellement urbain.

En conclusion, les orientations du DOO permettent globalement de préserver la diversité des paysages, l'identité et la cohérence territoriale, tout en contribuant à la qualité environnementale, à la biodiversité et à la résilience face au changement climatique. Ces effets positifs seront pleinement réalisés si les orientations sont bien prises en compte au niveau local.

Synthèse des principales mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (ERC) mises en œuvre

Mesures d'évitement

- Les implantations susceptibles d'altérer les perspectives paysagères, notamment en entrée de ville ou à proximité de monuments historiques, devront être proscrites (orientation 1.2.1)
- Principes de préservation du patrimoine paysager, naturel et bâti via les documents locaux d'urbanisme : (orientation 1.2.1)
 - Protection des parties inscrites dans le Val-de-Loire patrimoine de l'Unesco et des espaces majeures de la Loire et du Cher
- Les projets d'extension donneront dans leur composition les réponses adaptées en termes de : (orientation 1.2.1)
 - co-visibilité de plateau à plateau ;
 - Gestion des différentes strates du paysage de Loire dans chacune de leur composante de la varenne au plateau
 - Gestion de la ligne de crête ;
 - Préservation des fenêtres visuelles en direction du fleuve et du grand paysage (depuis le plateau et la varenne inondable).

Mesures de réduction

- Les documents locaux d'urbanisme doivent étudier l'impact des éventuels projets d'urbanisation sur la vitalité, la structure et la cohérence des paysages agro-naturels (orientation 1.1.2)
- Principes de préservation du patrimoine paysager, naturel et bâti via l'intégration de ces réflexions dans les documents locaux d'urbanisme : (orientation 1.2.1)

- Justifier de la bonne prise en compte de la valeur universelle dans les projets urbains des bourgs et continuums agglomérés,
 - Eviter les ruptures d'échelle, constate chromatiques importants
 - Justification architecturale et respect de la VUE
 - Conserver depuis l'espace public la lecture de la grande propriété,
 - Composer avec les éléments marquants de l'organisation du parc et de la trame végétale
- Intégration dans les documents locaux d'urbanisme la qualité et la valorisation des paysages (Orientation 1.2.2)
 - Pour encadrer la transformation des tissus urbanisés et leurs éventuelles extensions, des OAP sectorielles ou thématiques peuvent être mobilisées. (Orientation 1.1.1)
 - Pour les implantations commerciales, un traitement paysager est attendu : développer la végétalisation obligatoire, traitement des 4 façades, formes urbaines compactes (DAACL)

Patrimoine bâti

1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	6.3	7.1	7.2	7.3	DAACL
+	+	+	0	0	0	-	0/+	+	+	+	+	0	0	0	0	0	0	0	0/+	+	0

Rappel des principes contenus dans le DOO

Le SCoT accorde une importance primordiale à la conservation et à la mise en valeur du patrimoine bâti. Le premier chapitre du DOO, intitulé « Un patrimoine d'exception à promouvoir », suggère plusieurs directives visant à apprécier la richesse du patrimoine architectural, à réguler les transformations urbaines dans un cadre patrimonial et à associer la mise en valeur de l'édifice avec la transition écologique.

L'un des principes majeurs affirmés est la nécessité de recenser, identifier et protéger les éléments du patrimoine bâti. Les documents locaux d'urbanisme sont invités à procéder à un inventaire précis des bâtisses, murs, ensembles construits ou édifices isolés présentant un intérêt architectural, historique ou identitaire. Cette identification doit être accompagnée de modalités réglementaires adaptées, telles que des zonages spécifiques, des prescriptions dans les règlements, ou des Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) à vocation patrimoniale.

Le DOO met aussi en avant l'importance d'encadrer les transformations du bâti ancien, notamment les changements de destination (par exemple, conversion d'anciens bâtiments agricoles en logements) qui sont permises si elles respectent les caractéristiques patrimoniales du bâti concerné. Des fiches descriptives peuvent être élaborées afin de définir les conditions de la transformation ou de la réhabilitation de l'entité bâti, afin de garantir la préservation des matériaux, de la volumétrie, des ouvertures ou des détails architecturaux.

La valorisation des tissus urbains historiques est aussi mise en avant dans le DOO. Plus que conserver le patrimoine tel quel, il s'agit de permettre son évolution dans le respect des formes bâties existantes. Protection et adaptation vont de pair, notamment en matière de performance énergétique, de confort thermique et de durabilité des matériaux. Les OAP peuvent permettre de définir des règles de composition, de matériaux ou de gabarits adaptées aux tissus anciens, dans une logique de rénovation qualitative.

Une attention spécifique est portée au petit patrimoine, souvent isolé, qui constitue des marqueurs d'usages et d'identités rurales : puits, fours, murs, loges viticoles, calvaires, clos de vignes... Ces éléments, bien que modestes, participent pleinement à l'histoire des lieux et doivent faire l'objet de mesures de protection, mais aussi de valorisation paysagère et pédagogique.

Par ailleurs, dans les zones inscrites au patrimoine mondial de l'UNESCO (Val de Loire), des exigences supplémentaires sont formulées. Le DOO impose une prise en compte de la valeur universelle exceptionnelle du site, notamment à travers la gestion des hauteurs de bâti, des vues paysagères (cônes de vue), et des formes urbaines dans les secteurs visibles depuis les rives de la Loire. Les projets urbains doivent respecter les morphologies traditionnelles (orientation, implantation, matériaux) et intégrer les recommandations du plan de gestion UNESCO.

Enfin, le DOO insiste sur la compatibilité entre aménagement et patrimoine : la construction contemporaine n'est pas exclue, mais doit s'inscrire dans une logique d'insertion. Les projets d'aménagement doivent intégrer l'eau, la topographie, le paysage et le patrimoine dans leur composition. Les franges urbaines, en particulier dans les bourgs patrimoniaux, doivent être travaillées finement pour éviter la banalisation des paysages bâtis.

Incidences des orientations du DOO

Les orientations du DOO relatives au patrimoine bâti ont des incidences globalement neutres ou positives sur l'environnement.

La conservation et la réutilisation du patrimoine bâti participe à la préservation des identités locales et à la réduction de l'artificialisation des sols.

À cela s'ajoutent, les mesures qui encouragent un urbanisme de qualité, en évitant la démolition/reconstruction systématique et en promouvant la réhabilitation. Les opérations de ce type présentent un bilan carbone plus favorable que la construction neuve. Pour lutter contre le changement climatique, l'intégration de critères de performance énergétique dans la rénovation du bâti ancien est essentielle.

La prise en compte de la biodiversité dans le bâti ancien est un autre impact environnemental positif. Certaines structures (fissures, cavités, tuiles, pierres) sont en effet des habitats pour des espèces protégées comme les chauves-souris, certaines espèces d'oiseaux ou de reptiles. Les orientations prévoient que la rénovation du bâti ancien prenne en compte la faune nicheuse et propose des solutions de maintien ou de déplacement des gîtes dans des conditions favorables.

En revanche, plusieurs points de vigilance sont à mentionnés. La pression foncière sur les centres anciens peut générer des conflits d'usage (résidences secondaires, surfréquentation touristique, spéculation) qui doivent être maîtrisés via une régulation fine des usages et des fonctions. L'approche patrimoniale doit donc être accompagnée d'une gestion équilibrée du développement urbain, pour éviter un effet de muséification de certains quartiers ou au contraire leur banalisation sous la pression économique.

Enfin, La capacité des collectivités à mettre en œuvre des protections effectives du patrimoine bâti est déterminant. Le DOO propose des outils mais leur efficacité dépendra de la qualité des diagnostics locaux, de l'appropriation des documents d'urbanisme par les élus et les habitants, et de l'existence de moyens techniques et financiers pour la mise en œuvre des protections, inventaires ou rénovations.

Pour conclure, les principes du DOO en matière de patrimoine bâti ont globalement des effets positifs sur l'environnement : préservation des ressources foncières, intégration paysagère, maintien de la biodiversité et qualité du cadre de vie. Toutefois, ces bénéfices seront conditionnés par la capacité du territoire à articuler protection et adaptation, à mobiliser des outils opérationnels et à impliquer les acteurs locaux dans une logique de valorisation active du patrimoine.

Synthèse des principales mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (ERC) mises en œuvre

Mesures d'évitement

- Les documents locaux d'urbanisme doivent identifier les éléments bâtis patrimoniaux et assurer leur protection via des modalités réglementaires adaptées aux différentes typologies présentes sur le territoire : bâtisses, murs, séquences, ensembles... (orientation 1.1.4)

Mesures de réduction

- Le maintien de l'activité commerciale en rez-de-chaussée est imposé dans les centralités historiques afin de conserver l'identité patrimoniale des centres urbains. (DAACL)
- L'harmonie architecturale devra être préservée par le respect des alignements, des hauteurs et des gabarits des bâtiments existants (orientation 1.2.1)
- Mise en valeur des bourgs historiques et du patrimoine qui les composent dans des projets urbains globaux (Orientation 1.1.1)

Ressources : Eau

1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	6.3	7.1	7.2	7.3	DAACL
+	+	0	++	++	++	--	0	0	0/+	0	0	+	0/+	+	0	0	0	++	+/++	0/+	0

Rappel des principes contenus dans le DOO

La question de la ressource en eau est surtout abordée dans le Chapitre 7 "Un territoire préparé aux transformations climatiques". Elle intègre à la fois les enjeux de protection de la qualité, de gestion quantitative, de gestion des eaux usées et pluviales, mais aussi ceux liés à l'évolution démographique et à l'adaptation climatique. Il s'appuie sur les orientations

du SDAGE Loire-Bretagne et du SAGE Cher-Aval, avec lesquels il est tenu d'être compatible.

L'un des axes majeurs du DOO est la protection de la qualité de l'eau potable. Les documents d'urbanisme doivent adapter leurs règles aux périmètres de protection des captages (Ballan-Miré, Joué-lès-Tours, La Riche, Saint-Avertin...) en y interdisant ou limitant les usages à risque de pollution, en maintenant les obstacles naturels au ruissellement (haies, talus, fossés), et en prévoyant une occupation du sol compatible avec la préservation de la ressource. Le DOO invite à cartographier systématiquement les captages, y compris ceux nouvellement identifiés dans le SDAGE, et à intégrer des orientations de protection dans les règlements.

D'un point de vue quantitatif, le DOO appelle à limiter les prélèvements dans la nappe du Cénomanién, ressource stratégique mais vulnérable. Il est précisé que les documents locaux doivent adapter les projets de développement à la ressource disponible, en intégrant les effets du changement climatique (réduction des pluies de recharge, hausse des consommations). Des dispositifs de récupération d'eau de pluie peuvent être exigés pour certains types de constructions afin de réduire la pression sur l'eau potable.

Concernant l'assainissement, le DOO porte une attention particulière à l'adéquation entre les projets d'accueil de population ou d'activités économiques et la capacité des réseaux, des stations d'épuration et des milieux récepteurs à les accueillir. Les collectivités doivent anticiper les besoins via des schémas directeurs d'assainissement, prévoir les emprises pour les équipements futurs, et justifier chaque projet par un diagnostic de la capacité à traiter les effluents.

La gestion des eaux pluviales repose sur une approche intégrée et fondée sur l'infiltration, le stockage ou la réutilisation à la source. Le DOO promeut des solutions alternatives à la collecte traditionnelle (noues, bassins, sols perméables), et encourage à fixer des débits de fuite limités (ex. : 3 l/s/ha), conformément aux prescriptions du SDAGE.

Enfin, une attention particulière est portée aux zones humides, aux têtes de bassins versants et aux cours d'eau, qui doivent être intégrés à la Trame Verte et Bleue et protégés dans les PLU à travers des zonages adaptés.

Incidences des orientations du DOO

Les orientations du DOO ont des effets neutres ou assez positifs sur la ressource en eau.

La protection des captages et des aires d'alimentation permet de limiter les pollutions diffuses via des nitrates, pesticides ou hydrocarbures et donc de sécuriser l'approvisionnement en eau potable. Le DOO suit les recommandations du SAGE Cher-Aval, qui exige des programmes d'action sur les captages sensibles et la mise en œuvre de périmètres de protection réglementaires.

La gestion quantitative intègre les effets du changement climatique : réduction des précipitations efficaces, hausse des températures,

allongement des périodes d'étiage. En encourageant la sobriété et la hiérarchisation des usages (eau potable en priorité), le DOO évite des situations de tension hydrique future, notamment dans les zones de répartition des eaux (ZRE), comme le prévoit le SDAGE Loire-Bretagne.

La maîtrise de l'assainissement en lien avec la croissance démographique (projets de logements, zones d'activités) est un enjeu central. Le SAGE et le DOO convergent pour conditionner tout développement à une capacité démontrée d'assainir les eaux usées, notamment dans les bassins sensibles. Cela limite le risque de rejet non traité en période de pluie ou d'étiage, et préserve la qualité des milieux aquatiques.

La séparation des réseaux, la gestion à la source des eaux pluviales et les prescriptions de débit de fuite renforcent la résilience du territoire face au ruissellement, à l'érosion des sols, aux pollutions urbaines, et contribuent à la recharge des nappes. Ces dispositifs soutiennent également la biodiversité en restaurant des continuités écologiques liées à l'eau (fossés, mares, prairies humides...).

Un point de vigilance concerne la capacité opérationnelle à mettre en œuvre ces dispositifs : ils supposent un investissement technique, financier et humain important des EPCI.

Finalement, le DOO propose une approche de la gestion de l'eau qui répond aux défis du changement climatique, à la pression démographique et aux objectifs de bon état écologique des masses d'eau. Les bénéfices pour l'environnement et la santé publique sont cependant conditionnés à l'application locale.

Synthèse des principales mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (ERC) mises en œuvre

Mesures d'évitement

- Encourager la connaissance sur les volumes en eau potable mobilisables et privilégier une politique d'économie des ressources par rapport à la recherche de nouvelles sources (orientation 7.1.1)
- Assurer la protection des captages d'eau potable (Orientation 7.1.2)
- Conditionner les projets de développement économique ou à vocation d'habitat à la capacité d'accueil des systèmes d'assainissement et anticiper les besoins liés à l'évolution des systèmes d'assainissement (orientation 7.1.3)
- Gestion intégrée des eaux pluviales (orientation 7.1.4)
- Préserver les zones inondables non-urbanisées (orientation 7.2.1)
- Assurer une gestion distincte des eaux usées et des eaux pluviales sur le territoire (Orientation 7.1.4)

Mesures de réduction

- Les projets devront intégrer des systèmes de gestion alternative des eaux pluviales à la parcelle, comme les noues, les toitures végétalisées ou les chaussées perméables.

- Les documents locaux d'urbanisme concourent à l'amélioration de la fonctionnalité des zones humides en permettant les actions de renaturation et de réouverture des milieux (Orientation 2.2.1)
- Objectif de réduction de prélèvements dans la nappe du Cénomani (orientation 7.1.1)
- Dispositions dans les documents locaux d'urbanisme pour éviter les consommations d'eau potable pour les usagers qui n'en nécessitent pas un (orientation 7.1.1)
- Limiter le recours à l'assainissement non collectif (Orientation 7.1.3)

Ressources : Sol et sous-sol

1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	6.3	7.1	7.2	7.3	DAACL
	+	0	++	++	+/++	--	0	0/+	+	++	+/++	-	+/++	+	0/+	0/+	0	+/++	+	+/++	0

Rappel des principes contenus dans le DOO

Le DOO du SCoT de l'agglomération tourangelle considère le sol et le sous-sol comme des ressources stratégiques, à la fois support de biodiversité, socle de l'activité agricole, réserve de matières premières et espace à ménager pour limiter les impacts du changement climatique. Ces éléments sont traités principalement dans les Chapitres 2 " Une vitalité environnementale préservée et renforcée" et 7" Un territoire préparé aux transformations climatiques", ainsi que dans les chapitres portant sur l'agriculture et l'urbanisme durable.

Le premier grand principe repose sur la limitation de l'artificialisation des sols. Le DOO traduit la trajectoire nationale du Zéro Artificialisation Nette (ZAN) en fixant des objectifs de réduction de la consommation d'espace, de densification du tissu urbain existant et de désartificialisation ciblée (notamment dans les friches, zones peu fonctionnelles, ou parkings imperméabilisés). Les documents locaux d'urbanisme doivent identifier les secteurs potentiellement recyclables, ajuster les gabarits et les formes urbaines pour limiter l'emprise au sol, et préserver les sols naturels et agricoles en périphérie.

Ensuite, le DOO reconnaît la valeur agronomique et écologique des sols. Il encourage les PLU à hiérarchiser la qualité des sols dans leurs diagnostics, afin de mettre en lumière les sols fertiles, riches en biodiversité ou à fort pouvoir d'infiltration. Cette connaissance permet de préserver en priorité les sols à fort potentiel d'usage ou d'écosystème, en évitant leur urbanisation.

Concernant le sous-sol, le DOO prévoit la valorisation maîtrisée des ressources minérales locales. Il s'agit notamment des matériaux de construction (calcaires, sables, graviers), utilisés dans le BTP. Les documents locaux doivent intégrer les données du Schéma Régional des Carrières (SRC), préserver les gisements identifiés, et permettre l'évolution des carrières existantes si leur reconversion est rigoureusement encadrée. Le DOO invite également à favoriser l'usage de ressources secondaires, comme les matériaux issus de la déconstruction ou des déchets inertes du BTP, dans une logique d'économie circulaire.

Enfin, la réversibilité des usages est évoquée dans la planification des zones d'activités ou de projets urbains majeurs : les sols doivent rester aptes à d'autres fonctions à long terme (nature, agriculture, usages récréatifs), en intégrant des dispositifs de dépollution ou de désimperméabilisation.

Incidences des orientations du DOO

Les orientations du DOO ont des effets globalement positifs sur les sols et le sous-sol, si les orientations sont mises en œuvre rigoureusement. La limitation de l'artificialisation constitue un levier majeur pour préserver les fonctions écologiques des sols (infiltration des eaux, stockage du carbone, soutien à la biodiversité, régulation du climat local, production alimentaire) tout en évitant la fragmentation des espaces naturels et agricoles, au bénéfice direct de la trame verte et bleue. Ce cadre contribue également à favoriser des sols vivants, perméables et multifonctionnels, capables de limiter les îlots de chaleur urbains, les inondations par ruissellement et les effets des sécheresses prolongées.

Parallèlement, la désartificialisation progressive de certains espaces (friches, dents creuses, zones imperméabilisées obsolètes) contribue à restaurer les cycles naturels, en favorisant la réinfiltration de l'eau, la réduction des ruissellements et la réhabilitation de sols vivants, en cohérence avec les objectifs du SDAGE Loire-Bretagne en matière de bon état écologique et de lutte contre l'érosion et les pollutions diffuses. La valorisation des ressources minérales locales, si elle est strictement encadrée, permet également de limiter les importations de matériaux à forte empreinte carbone, en s'appuyant sur des filières de proximité, une extraction maîtrisée et une planification rigoureuse de la remise en état des carrières, conformément au Schéma Régional des Carrières.

Il convient de souligner que les dynamiques de répartition de la population entraînent à l'échelle de l'agglomération tourangelle des effets positifs sur la ressource en sol. Cependant, lors du projet de densification les effets sont directement négatifs. Il convient d'étudier les impacts à long terme. De plus, il est nécessaire d'adapter la stratégie foncière aux spécificités locales afin d'anticiper d'éventuels effets sournois de la pression foncières (densification mal encadrée et conflits d'usages). La protection de la qualité des sols dans les secteurs les plus vulnérables est aussi essentielle.

En résumé, les orientations du DOO encouragent une gestion durable des sols et du sous-sol, en conciliant développement, protection de l'environnement et économie circulaire, à condition qu'elles soient réellement appliquées dans les documents d'urbanisme et les projets concrets.

Synthèse des principales mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (ERC) mises en œuvre :

Mesures d'évitement

- Limiter la constructibilité en milieu rural pour limiter l'étalement urbain et stopper le mitage en interdisant la construction d'habitation en dehors des enveloppes urbaines principales (orientation 4.1.2)

- Les friches déconnectées des enveloppes urbaines principales et autres espaces déjà artificialisés en mutation, à l'exception des friches agricoles peuvent être considérés comme des espaces urbanisés secondaires (orientation 4.1.2)
- Principe de non-extension au-delà de celles déjà programmées, et de non-crédation de nouveau SIP à l'avenir, rejoignant ainsi la règle de principe de non-artificialisation des sols pour les implantations de plus de 1 000 m² de surface de vente (orientation 4.3)
- Meilleure répartition de la nouvelle population (orientation 3.1)

Mesures de réduction

- Permettre la densification des espaces urbanisés secondaires (hameaux et autres). L'extension urbaine n'est pas permise. (Orientation 4.1.2)
- Optimiser des surfaces pour les entrepôts logistiques (orientation 4.3.3)

Risques naturels

1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	6.3	7.1	7.2	7.3	DAACL
+/-	+	0	++	++	+	0	0/+	+	0/+	0	0	-/+	+	+	0/+	0	0	+/-++	++	0/+	0

Rappel des principes contenus dans le DOO

Le DOO du SCoT de l'agglomération tourangelle consacre un volet important aux risques naturels, compte tenu de la vulnérabilité du territoire à plusieurs aléas : inondations, retrait-gonflement des argiles, cavités souterraines, incendies de forêt et, dans une moindre mesure, séismes. Ces enjeux sont notamment abordés dans le Chapitre 7 « Un territoire préparé aux transformations climatiques », en lien avec les documents cadres (PPRI, PPRMT, SLGRI, PAPI, PGRI Loire-Bretagne) et les effets attendus du changement climatique.

Risque inondation

Le DOO reconnaît le risque inondation comme un aléa majeur du territoire, lié à la Loire, au Cher, à l'Indre, mais aussi aux remontées de nappes et aux ruissellements dans les zones urbanisées et les coteaux. 38 communes sur 54 sont concernées, dont 7 entièrement inondables, avec plus de 69 000 habitants logés au rez-de-chaussée et des centaines d'établissements sensibles ou sanitaires exposés.

L'orientation 7.2.1 du DOO vise à faire du territoire un acteur de la résilience vis-à-vis de ce risque. Elle se décline en quatre principes :

- Préserver les zones inondables non urbanisées en excluant toute constructibilité nouvelle, sauf pour des usages compatibles (agricoles, loisirs, réseaux d'intérêt général) ;
- Limiter l'aléa en amont par des mesures naturelles : préservation des zones d'expansion des crues, berges naturelles, suppression de remblais ;

- Permettre une évolution mesurée des zones déjà urbanisées en maîtrisant les constructions nouvelles (principe de résilience) et en réduisant la vulnérabilité (réduction des RDC exposés, gestion des flux et des évacuations) ;
- Anticiper la relocalisation des activités à enjeux spécifiques (entreprises ICPE, établissements de santé, équipements critiques), et encadrer les projets sensibles dans les zones exposées.

Ces principes sont alignés avec le PGRI Loire-Bretagne 2022-2027, la SLGRI du TRI de Tours, le PAPI, et les PPRi (Val de Tours, Val du Cher, Indre, etc.) qui interdisent ou encadrent fortement l'urbanisation en zone inondable.

Risques de mouvements de terrain (argiles, cavités)

Le DOO traite également des risques géotechniques, notamment :

- Le retrait-gonflement des argiles, très marqué sur les plateaux du territoire, en aggravation avec le changement climatique (sécheresses et pluies intenses) ;
- La présence de cavités souterraines (crayères, caves, anciennes carrières), surtout le long de la Loire et de l'Indre, qui posent des risques de mouvement de terrain.

L'orientation 7.2.2 prévoit que les documents d'urbanisme :

- Intègrent ces aléas dans le choix des secteurs à urbaniser ;
- Imposent des dispositions constructives spécifiques (fondations adaptées, gestion de l'humidité) ;
- Limite la constructibilité et l'imperméabilisation des zones sous-cavées ;
- Prévoit des mesures paysagères et écologiques (haies, pas d'arbres en crête de coteaux) ;
- Protègent et valorisent le patrimoine troglodytique via des règles adaptées.

Feux de forêt

Enfin, le DOO anticipe la montée du risque incendie liée à l'extension des forêts et au dérèglement climatique. L'orientation 7.2.3 préconise :

- De limiter les interfaces urbain/forêt ;
- D'interdire les ERP sensibles en bordure boisée ;
- D'organiser les formes urbaines pour limiter la dispersion ;
- Et de garantir l'accès aux secours en cas de feu.

Incidences des orientations du DOO

Les orientations du DOO ont globalement des effets positifs sur la gestion des risques naturels. Elles cherchent à améliorer la sécurité des personnes pour réduire leur vulnérabilité, tout en préservant les milieux naturels et en accompagnant l'adaptation du territoire aux effets du changement climatique pour renforcer la résilience des écosystèmes.

Inondation

L'interdiction d'urbaniser les zones inondables non bâties permet de conserver des espaces d'expansion de crues et de préserver des zones humides essentielles à la biodiversité et à l'infiltration des eaux. En limitant l'imperméabilisation des sols, cette orientation permet également de réduire les phénomènes de ruissellement. La relocalisation des activités à forts enjeux (établissements de santé, installations classées, réseaux structurants) complète cette logique en réduisant l'exposition des populations et en renforçant la capacité de résilience des espaces urbanisés.

Mouvement de terrains (retrait-gonflement des argiles, cavités souterraines).

Limiter l'urbanisation dans les zones à aléas fort et moyen et adapter les techniques de construction permet de limiter les sinistres et les coûts de réparation associés. Le DOO met aussi l'accent sur une bonne gestion de l'humidité des sols, à travers des dispositifs adaptés de gestion des eaux pluviales et des solutions de végétalisation. La protection des cavités troglodytiques, qui relèvent aussi du patrimoine local, répond à un double objectif : prévenir les effondrements et valoriser ces éléments identitaires du paysage.

Le risque incendie reste encore peu marqué à l'échelle du territoire, mais le DOO anticipe son renforcement dans les années à venir, du fait du changement climatique et de l'extension des surfaces boisées. Les orientations proposées visent à limiter l'exposition des populations, prévenir les départs de feu accidentels, et protéger les milieux boisés : recul du bâti en lisière forestière, restriction des usages sensibles à l'interface urbain/forêt, urbanisme plus compact

Finalement, le DOO cherche à limiter l'exposition aux aléas dès la planification mais aussi à renforcer la résilience du territoire. La réduction de l'artificialisation, la préservation des zones tampons naturelles (vallées, ripisylves) ou encore la prévention des risques secondaires (pollution post-crue, instabilité liée au ruissellement) s'inscrivent dans cette logique d'adaptation au dérèglement climatique. Cependant, les effets positifs du DOO restent conditionnés à une mise en œuvre effective dans les documents d'urbanisme locaux. Leur déclinaison opérationnelle suppose une coordination étroite entre les divers acteurs concernés et la sensibilisation des porteurs de projets et des habitants.

Synthèse des principales mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (ERC) mises en œuvre

Mesures d'évitement

- Principe de non-constructibilité en zone inondable
- Maintenir les éléments contribuant au bon fonctionnement des zones humides (orientation 2.2.1)
- Tampons mis en place afin d'assurer la transition entre les espaces construits et les zones humides avec un traitement spécifique (essences végétales spécifiques, espace de pleine terre ou à minima perméables) (orientation 2.2.1)

- Prendre en compte dans les documents locaux d'urbanisme l'aléa retrait/gonflement des argiles pour le choix des éventuels secteurs à urbaniser (orientation 7.2.2)
- Limiter les facteurs de risques et l'exposition de la population aux feux de forêt, en lien avec l'entretien des forêts et de leurs abords (orientation 7.2.3)

Mesures de réduction

- Limitation du phénomène de ruissellement et d'érosion de sols en intégrant les axes de ruissellement dans la planification, en les maîtrisant, en préservant et renforçant des éléments d'hydraulique douce et en renforçant la gestion au point de chute des eaux pluviales (orientation 2.2.2)
- Les documents locaux d'urbanisme limitent l'aléa inondation en préservant les cours d'eau et leurs berges, en protégeant les zones d'expansion des crues, interdisant les remblais et les nouvelles digues, en limitant l'imperméabilisation (orientation 7.2.1)
- Permettre l'évolution mesurées des zones inondables urbanisées (orientation 7.2.1)
- Les documents locaux d'urbanisme adaptent des règles d'occupation du sol compatibles avec la préservation des zones humides inventoriées et de leurs fonctionnalités (orientation 2.2.1) :
 - Mise en place d'une prescription ou un zonage dédié, dans lequel ils interdisent notamment les constructions et aménagements qui altéreraient la fonctionnalité du milieu,
 - Éviter les protections qui pourraient entrer en contradiction avec l'entretien ou le besoin d'ouverture de la zone humide
 - Interdiction d'aménager des zones humides en plan d'eau ou en ouvrage de gestion des eaux pluviales urbaines
- Anticiper l'évolution et la relocalisation des activités à enjeux spécifiques (orientation 7.2.1)
- Prévenir le risque par une gestion adaptées dans les secteurs de cavités : limiter la constructibilité et l'imperméabilisation des secteurs sous-cavés et de leurs abords, mettre en place une gestion de la végétation adaptées, s'adapter aux cas particuliers (cavités troglodytiques)

Risques technologiques

1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	6.3	7.1	7.2	7.3	DAACL
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0/-	+	0	0/-	0	0	0	0/+	+	0	0

Rappel des principes contenus dans le DOO

Le territoire du SCoT de l'agglomération tourangelle est concerné par divers types de risques technologiques, liés à la présence d'installations classées (ICPE), de sites SEVESO, de réseaux de transport de matières

dangereuses (routier, ferroviaire, canalisation), et d'anciens sites industriels. Ces enjeux sont principalement abordés dans le Chapitre 7 « un territoire préparé aux transformations climatiques », dans l'orientation 7.2.4, en lien avec la prévention des risques et la résilience urbaine.

ICPE et sites SEVESO

Le DOO recense 471 ICPE sur le territoire : 65 sites soumis à autorisation, 63 à enregistrement et 343 à déclaration. Parmi eux, 7 sont classés SEVESO (4 seuil bas, 3 seuil haut), répartis notamment à Saint-Pierre-des-Corps, Mettray, Druye, Joué-lès-Tours et Tours. Deux PPRT sont en vigueur : un pour les établissements SEVESO de Saint-Pierre-des-Corps (Primagaz, CCMP, DPSPC) et un pour le site De Sangosse à Mettray.

Le DOO demande que les documents d'urbanisme :

- Respectent les périmètres de servitude et de sécurité des PPRT ;
- Interdisent ou limitent l'accueil de population, d'ERP et de logements dans les zones d'effets des sites à risques ;
- Anticipent la compatibilité des nouveaux projets avec les niveaux de dangerosité existants ;
- Mettent en œuvre une cohabitation maîtrisée entre fonctions urbaines et activités à risques, en encadrant les extensions des sites industriels.

Transport de matières dangereuses

Le territoire est traversé par :

- Les axes autoroutiers A10, A85, A28 et des routes nationales/départementales ;
- Des lignes ferroviaires à fort trafic, notamment la gare de triage de Saint-Pierre-des-Corps, qui fait l'objet d'un Plan Particulier d'Intervention (PPI) ;
- Des canalisations de gaz naturel et d'hydrocarbures, dont une ligne stratégique en provenance du Havre.

Le DOO prévoit :

- Une cartographie et une prise en compte de ces infrastructures dans les PLU(i) ;
- Des prescriptions d'éloignement pour les projets de logements, d'ERP ou d'activités vulnérables ;
- L'aménagement d'infrastructures sécurisées, avec des mesures de gestion des flux et des plans d'évacuation en cas d'accident.

Anciens sites industriels, pollution des sols

Le territoire compte également :

- 1157 sites recensés dans la base CASIAS (anciens sites industriels ou de services) ;

- 87 sites inscrits au registre IREP (déclarant des émissions polluantes) ;
- 24 sites recensés BASOL, certains sous surveillance ;
- Plusieurs points BASIAS.

Le DOO invite à intégrer dans les diagnostics :

- Les risques de pollution historique (sols, nappes) ;
- À conditionner l'ouverture à l'urbanisation à des études environnementales préalables (diagnostics pollution, compatibilité des usages, mesures de dépollution).

Incidences des orientations du DOO

Les orientations du DOO sont globalement neutres sur le volet risques technologiques. Celles du chapitre 7 spécifiquement dédiées aux risques technologiques ont cependant des incidences globalement positives.

La maîtrise de l'urbanisation autour des sites SEVESO et ICPE permet de réduire l'exposition des populations aux aléas industriels, d'éviter une densification inadaptée susceptible d'aggraver les risques, et de maintenir des marges de manœuvre pour les exploitants, tout en favorisant leur intégration urbaine. Cette approche permet également d'anticiper des reconversions complexes dans des zones déjà exposées. Elle a aussi des effets positifs sur la santé humaine, en limitant les conflits d'usage, les nuisances sonores, et les pollutions chroniques, notamment des sols et de l'air.

La prise en compte des corridors de transport de matières dangereuses (fer, route, canalisations) permet d'anticiper les accidents potentiels, de structurer des formes urbaines plus résilientes et de renforcer les dispositifs de circulation, d'évacuation et de gestion de crise. Toutefois, ces enjeux restent difficiles à concilier avec la pression urbaine, notamment dans les secteurs les plus attractifs. Le DOO affirme une volonté de coordination, mais la mise en œuvre dépend largement des documents d'urbanisme locaux et des acteurs opérationnels.

Concernant la pollution des sols, l'identification des sites recensés dans les bases CASIAS, BASIAS, BASOL et IREP permet de prévenir les pollutions secondaires, de favoriser la reconversion des friches dans une logique d'économie circulaire, et de limiter les risques sanitaires. L'analyse environnementale souligne néanmoins la nécessité de renforcer le suivi de l'état des sols et de généraliser les diagnostics environnementaux préalables aux changements d'usage.

Globalement, les incidences environnementales de ces orientations sont positives, à condition que les périmètres de sécurité soient bien intégrés dans les PLU, que les projets soient évalués en termes de compatibilité et de danger, et que les opérations de réhabilitation soient réellement engagées. Le SCoT pose ainsi les fondations d'une gestion cohérente des risques technologiques, reposant sur une déclinaison locale efficace et un dialogue étroit entre acteurs publics et économiques.

Synthèse des principales mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (ERC) mises en œuvre

Mesures d'évitement

- Garantir l'éloignement des populations vis-à-vis des activités dangereuses en limitant l'augmentation de la population dans la zone potentiellement impactée (orientation 7.2.4)
- Prendre en compte les risques naturels dans les secteurs où les risques technologiques sont déjà identifiés afin de limiter une multiplication des risques (orientation 7.2.4)

Mesures de réduction

- Étudier les potentiels de dépollution, renouvellement urbain, production d'énergie des sites potentiellement pollués sur le territoire et étudier les potentiels en tenant compte de l'insertion dans le contexte urbain et des enjeux liés aux éléments de la TVB (orientation 7.2.4)

Santé humaine

1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	6.3	7.1	7.2	7.3	DAACL
0/+	0/+	+	++	+	+/++	0	0/+	0/+	0/+	++/+	-/+	+	+	+	++	++	+	++	++	+	+

Rappel des principes contenu dans le DOO

Le SCoT recherche la prise en compte des principes de l'urbanisme favorable à la santé (UFS). Le DOO formule plusieurs orientations réparties dans différents chapitres, notamment ceux consacrés à l'habitat, aux mobilités, à l'environnement et aux risques.

Nuisances sonores

Le territoire présente une forte exposition au bruit, en particulier le long des infrastructures de transport telles que les autoroutes (A10, A28), le périphérique tourangeau, les lignes ferroviaires très circulées, ainsi que dans les environs de l'aéroport de Tours. Le DOO impose donc aux documents locaux d'urbanisme de prendre en compte ces expositions dans le zonage et la planification, en évitant l'implantation de logements, d'équipements sensibles (écoles, hôpitaux, crèches), ou d'établissements recevant du public dans les secteurs dépassant les seuils acoustiques réglementaires. Lorsqu'un projet est envisagé à proximité de ces zones bruyantes, des mesures d'atténuation sont exigées : isolation phonique renforcée, écrans végétaux ou minéraux, organisation spatiale des constructions permettant de protéger les espaces de vie des sources de bruit.

Qualité de l'air

Ensuite, la qualité de l'air constitue un autre levier majeur d'action pour la santé publique. Le DOO reconnaît que la métropole tourangelle, comme d'autres agglomérations françaises, connaît des dépassements réguliers des seuils de concentration en dioxyde d'azote (NO₂) et en particules fines (PM10, PM2.5), principalement dus au trafic routier et au chauffage individuel au bois. Pour cela, le DOO promeut les mobilités actives et le développement de transports en commun afin de limiter l'usage de la voiture individuelle. Des modes de chauffage plus propres doivent être aussi encouragés. Le DOO recommande également d'éviter l'installation

de logements ou d'équipements sensibles à proximité immédiate des axes les plus pollués. De plus, les éléments structurants de la trame verte urbaine est valorisée comme un outil de régulation de la qualité de l'air, de réduction des polluants et de confort thermique, notamment en période estivale.

Gestion des risques

La santé est également intégrée à travers la gestion des risques sanitaires environnementaux. Le DOO insiste sur la nécessité de réduire la vulnérabilité des habitants face aux risques naturels (inondations, mouvements de terrain), technologiques (sites SEVESO, ICPE, transports de matières dangereuses), et aux pollutions anciennes des sols. Les orientations interdisent ou limitent l'urbanisation dans les zones exposées, imposent des études environnementales préalables en cas de projet sur des terrains potentiellement pollués, et privilégient les solutions d'aménagement permettant de minimiser l'exposition des usagers. Par ailleurs, les projets urbains doivent intégrer des critères de confort thermique, d'îlots de fraîcheur, de végétalisation, et de qualité de vie, en particulier dans les zones denses ou fragiles.

Dans le DOO, la santé se retrouve dans diverses orientations. C'est un élément essentiel pour construire un territoire résilient où l'urbanisme contribue pleinement à la qualité de vie et à la prévention des inégalités environnementales et sanitaires.

Incidences des orientations du DOO

Les orientations du DOO ont des incidences largement positives sur la santé humaine, en agissant à la fois en prévention, pour réduire les expositions aux nuisances, et en amélioration du cadre de vie urbain.

Nuisances sonores

La prise en compte des zones bruyantes dans les choix d'aménagement permet d'éviter l'implantation de logements ou d'équipements sensibles à proximité des infrastructures génératrices de bruit (routes, voies ferrées, aéroport). Cela limite les effets connus du bruit sur la santé – troubles du sommeil, stress, difficultés de concentration – notamment chez les publics les plus vulnérables (enfants, personnes âgées, personnes malades). Lorsque des projets sont situés à proximité de gares ou d'axes de transport, le DOO prévoit un renforcement des exigences en matière d'isolement acoustique afin d'éviter toute situation de surexposition.

Qualité de l'air

La promotion des mobilités douces et des transports en commun et le développement d'une urbanisation moins dépendante de la voiture, permet de diminuer les émissions de polluants atmosphériques comme le dioxyde d'azote (NO₂) et les particules fines, responsables d'impacts négatifs sur la santé respiratoire et cardiovasculaire. Par ailleurs, le développement des espaces végétalisés en ville aide à limiter les îlots de chaleur et à filtrer certains polluants, renforçant ainsi les bénéfices pour la santé publique. Ces mesures sont donc attendues avec des effets positifs importants.

Gestion des risques

En limitant l'urbanisation dans les zones exposées à des risques majeurs (inondations, sites industriels dangereux, corridors de transport de matières dangereuses) le DOO vise à protéger les populations et les infrastructures sensibles. La prise en compte des pollutions anciennes, notamment sur les friches industrielles, à travers la généralisation des études de sols, permet aussi d'éviter les contaminations invisibles mais durables, souvent sources de risques chroniques.

En conclusion le DOO s'inscrit dans une logique d'aménagement favorable à la santé. Il contribue à réduire les inégalités territoriales en matière d'exposition aux nuisances, et affirme la santé comme une composante essentielle des politiques d'aménagement du territoire. Cependant, les effets positifs attendus sont conditionnés à l'application de ces orientations au contexte local.

Synthèse des principales mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (ERC) mises en œuvre

Mesures de réduction

- Organiser le territoire de façon à réduire la dépendance à la voiture
- Favoriser le développement de mobilité douce et active afin de réduire la dépendance à la voiture et la pollution associée

Énergie et climat

1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	6.3	7.1	7.2	7.3	DAACL
+	0	0/+	++	+/++	+	-	0/+	0	+	+	+	+	0/+	+/++	++	++	++	0/+	0/+	+/++	+

Rappel des principes contenus dans le DOO

Le DOO accorde une place stratégique à la transition énergétique et à la lutte contre le changement climatique. Ces enjeux sont abordés principalement dans le chapitre 7.3 : "S'inscrire dans une trajectoire de transition énergétique et ménager les ressources", en lien avec les Plans Climat Air Énergie Territoriaux (PCAET) des intercommunalités, le SRADDET Centre-Val de Loire et les objectifs nationaux de neutralité carbone à horizon 2050.

Un premier axe est la limitation des besoins énergétiques dès la conception des projets. Cela passe notamment par une approche bioclimatique du bâti, une orientation optimale des constructions, la mutualisation des équipements, l'évolutivité des usages et le recours à des matériaux bas-carbone. Une attention particulière est portée à la performance énergétique du bâti ancien, tout en prenant en compte son caractère patrimonial. Les documents locaux d'urbanisme sont ainsi encouragés à contenir des règles qui permettent ou incitent à la rénovation énergétique, notamment via les OAP (orientations d'aménagement et de programmation).

Le deuxième axe vise à développer un mix énergétique local fondé sur des sources renouvelables diversifiées. Le DOO privilégie la production solaire, en particulier sur les zones déjà bâties ou artificialisées (toitures, ombrières, parkings), afin de préserver les terres agricoles et naturelles. Les projets hors de ces secteurs feront l'objet d'une analyse approfondie

prenant en compte les enjeux paysagers, agricoles, patrimoniaux et écologiques. Le recours à d'autres filières comme la biomasse (bois énergie, cogénération), la géothermie ou la méthanisation est également encouragé, dans une logique de complémentarité et de synergies territoriales.

Un troisième pilier important concerne l'adaptation au changement climatique. Le DOO invite les collectivités à identifier les vulnérabilités locales face aux phénomènes déjà visibles : canicules, pluies intenses, raréfaction de l'eau, retrait-gonflement des argiles, évolution des cycles agricoles. Pour y répondre, les orientations intègrent des dispositifs visant à améliorer le confort thermique, à créer des trames de fraîcheur (trames vertes, désartificialisation, végétalisation), à mieux gérer l'eau (infiltration, stockage), ainsi qu'à protéger les sols et les milieux naturels favorisant la séquestration du carbone.

Enfin, dans le DOO les milieux naturels comme les prairies, forêts, zones humides et sols vivants sont considérés non seulement pour leur fonction écologique, mais aussi pour leur capacité à absorber du CO₂ et atténuer localement les effets du réchauffement. Cela en fait des leviers de séquestration des émissions résiduelles.

Dans l'ensemble, le DOO adopte une approche intégrée de l'énergie et du climat, articulant réduction des consommations, production d'énergie renouvelable, adaptation territoriale et valorisation des fonctions naturelles. Il enjoint les plans locaux d'urbanisme à décliner ces principes en objectifs opérationnels, en cohérence avec les PCAET, et à inscrire la lutte contre le changement climatique dans chaque composante de l'aménagement du territoire.

Incidences des orientations du DOO

Les orientations du DOO ont des effets globalement très positifs sur l'énergie et le climat.

En premier lieu, les politiques de sobriété énergétique contribueraient à limiter la consommation d'énergie à la source. En encourageant une conception bioclimatique des bâtiments, une densification maîtrisée, des formes urbaines compactes et une mutualisation des équipements, cela réduirait les besoins en chauffage, climatisation et éclairage. Une baisse directe des émissions liées au secteur résidentiel et tertiaire, principal contributeur aux GES sur le territoire serait attendue. L'attention portée à la rénovation énergétique du bâti ancien – qui constitue une part significative du parc immobilier local – est également une mesure structurante, à condition que les projets prennent en compte les spécificités patrimoniales, techniques et financières des logements concernés.

Par ailleurs, le développement raisonné d'un mix énergétique renouvelable présente des effets environnementaux très favorables, sous réserve d'un bon encadrement. L'orientation claire du DOO en faveur du solaire en toiture, sur les parkings ou les friches évite d'entrer en conflit avec les usages agricoles ou naturels, ce qui limite l'artificialisation des sols et la perte de biodiversité. La définition de zones prioritaires pour l'implantation des projets, associée à des exigences d'intégration

paysagère et écologique renforcées pour les installations au sol, permet de concilier production d'énergie renouvelable et respect des équilibres territoriaux. Par ailleurs, le développement de filières comme la biomasse, la géothermie ou la méthanisation offre des solutions complémentaires, particulièrement adaptées aux espaces ruraux, en s'appuyant sur les ressources locales disponibles. Néanmoins, ces filières nécessitent une vigilance particulière sur leur approvisionnement, leurs rejets et leur acceptabilité sociale, afin d'éviter les effets de saturation ou de conflits d'usage.

L'adaptation au changement climatique constitue un autre point fort du DOO, qui en intègre les principes dans l'ensemble des politiques territoriales. Les mesures proposées pour renforcer les trames de fraîcheur (plantation d'arbres, désartificialisation, renaturation des sols), limiter les îlots de chaleur urbains, renforcer l'infiltration de l'eau, ou encore préserver les zones humides et les prairies sont des réponses aux effets déjà ressentis du changement climatique.

En intégrant les fonctions de séquestration carbone assurées par les sols vivants, les boisements et les zones humides, le DOO adopte une approche globale de la neutralité carbone, qui dépasse la seule logique énergétique. Ces milieux sont en effet essentiels pour absorber les émissions résiduelles, tout en rendant d'autres services écosystémiques : stockage de l'eau, régulation climatique, habitats pour la faune et la flore.

Cependant, les Plans Locaux d'Urbanisme devront décliner les principes du DOO dans leurs règlements et orientations, en veillant à ne pas affaiblir les prescriptions dans les secteurs à forte pression foncière. De plus, la transition énergétique repose sur l'existence d'un tissu économique et technique capable de porter les projets : artisans, maîtres d'œuvre, développeurs d'énergies renouvelables, structures de concertation locale.

En conclusion, le DOO affiche une volonté claire et cohérente en matière de transition énergétique et climatique. Il favorise la sobriété, la décarbonation, l'adaptation territoriale et la valorisation des ressources naturelles. Si ces principes sont bien appliqués dans les documents d'urbanisme locaux, les incidences prévisibles attendues sur l'environnement seront très positives : réduction des émissions, amélioration du cadre de vie, résilience accrue face aux crises climatiques et énergétiques.

Synthèse des principales mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (ERC) mises en œuvre

Mesures de réduction

- Mesures de production d'énergie renouvelable sur des anciennes carrières ou mines (orientation 5.3.1)
- Les documents locaux d'urbanisme étudient la possibilité d'exiger la mise en place de dispositifs de production d'énergie renouvelable pour les constructions neuves (orientation 7.3.3)
- Les documents locaux d'urbanisme permettent la mise en place de dispositifs de production d'énergie renouvelable, sur les constructions neuves comme sur les constructions existantes, en

veillant à l'intégration paysagère de ces dispositifs (orientation 7.3.3)

- Le développement de l'énergie solaire doit être établi en priorité sur les secteurs bâtis ou artificialisés afin de préserver les paysages, la biodiversité et de diminuer la pression sur les espaces agricoles et naturels (orientation 7.3.3)

Déchets

1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	6.3	7.1	7.2	7.3	DAACL
0	0	0	0	0	0	-/-	0/-	0	0	0/+	0	0	0	+	0	0	0	0	0	0/+	0

Rappel des principes contenus dans le DOO

La gestion des déchets, n'est pas explicitement traité par un chapitre autonome du DOO mais est intégrée dans une logique plus large de transition écologique, à travers les thématiques de l'économie circulaire, de la gestion économe des ressources et de l'aménagement durable. Elle est abordée principalement dans le chapitre 5.3 – Valoriser la diversité des activités productives, et plus spécifiquement dans l'orientation 5.3.2 : "S'engager pleinement dans une économie circulaire".

Cette orientation se décline en trois objectifs principaux : répondre aux besoins en matière de traitement des déchets, de réemploi et de recyclage ; valoriser les synergies entre les activités productives ; et favoriser l'émergence de filières autour de l'économie circulaire de proximité.

Les documents d'urbanisme doivent ainsi anticiper et réserver du foncier adapté pour accueillir les fonctions liées au traitement des déchets, au réemploi des matériaux, à la logistique de récupération et aux plateformes de tri. Ils doivent aussi permettre l'installation de ressourceries, d'ateliers de réparation, ou encore d'espaces de recyclage en lien avec les zones d'activités ou les centralités urbaines, afin de faciliter l'accès à ces services par les habitants et de limiter les transports. Ce maillage territorial des infrastructures de gestion des déchets constitue un levier structurant d'un système circulaire efficace.

Par ailleurs, le DOO encourage le développement de l'écologie industrielle et territoriale (EIT) à l'échelle des zones d'activités : les entreprises peuvent y partager des flux de matière, d'énergie ou d'eau, favorisant une gestion collective et optimisée des déchets. Cette synergie productive est aussi pensée dans la perspective de circuits courts, en lien avec les Plans Climat Air Énergie Territoriaux (PCAET).

Enfin, les principes de sobriété foncière et de construction durable rejoignent cette logique : les opérations d'aménagement sont incitées à intégrer une gestion différenciée des déchets de chantier, à favoriser l'utilisation de matériaux issus du réemploi, à organiser les chantiers de manière économe en ressources et en production de déchets.

Incidences des orientations du DOO

Les incidences des orientations du DOO sur les déchets sont globalement neutres. Elles sont positives lorsque l'on parle d'économie circulaire et négative quand on parle d'augmentation de la population.

En premier lieu, le soutien au développement des filières de réemploi, de recyclage et de valorisation des déchets permet de limiter significativement la quantité de déchets ultimes envoyés en stockage ou en incinération. De plus, ces actions participent à une baisse de l'extraction de matériaux naturels, à la préservation des milieux et à une réduction de l'empreinte carbone des filières de construction, d'industrie ou de logistique. La mobilisation des circuits courts de valorisation limite également les distances de transport des déchets, avec des effets positifs sur les émissions de gaz à effet de serre et sur la qualité de l'air.

Ensuite, les mesures favorables à l'installation de plateformes de tri et de réemploi dans ou à proximité des centralités permettent une gestion de proximité, limitant les flux routiers et facilitant l'accès aux citoyens. Ces services apportent en outre une valeur sociale en créant des emplois non délocalisables, souvent accessibles aux publics éloignés de l'emploi, et en sensibilisant la population à la consommation responsable. Cependant, l'implantation de ces installations peut générer des nuisances ponctuelles (bruit, odeurs, circulation), qui doivent être strictement encadrées, notamment lorsqu'elles sont situées à proximité d'habitations ou de zones sensibles. Les documents locaux d'urbanisme devront intégrer des mesures de réduction des nuisances.

Finalement, les incidences du DOO sur le volet déchet dépend aussi de sa traduction au niveau local. Une gestion fine sera requise pour limiter les effets négatifs d'un afflux de population.

Synthèse des principales mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (ERC) mises en œuvre

Mesures de réduction

- Les documents locaux d'urbanisme prévoient les réserves foncières nécessaires aux activités de valorisation des déchets des ménages et des entreprises, ainsi que pour le stockage des matériaux de réemploi (orientation 5.3.2)

Focus sur les secteurs de projet

Le SCoT identifié les sites économiques de développement majeur suivants :

Tours Métropole Val de Loire :

- Carrefour en Touraine à Ballan-Miré
- Le Cassantin à Parçay-Meslay
- Les Gaudières à Mettray
- La Haute Limouillère à Fondettes
- La Roujolle à Saint-Cyr-sur-Loire

Touraine Est-Vallées :

- L'Étang Vignon à Vouvray
- La Carte à Monnaie

Touraine Vallée de l'Indre :

- Isoparc à Sorigny
- Even Parc / Bel Air à Esvres
- La Loge à Azay-le-Rideau

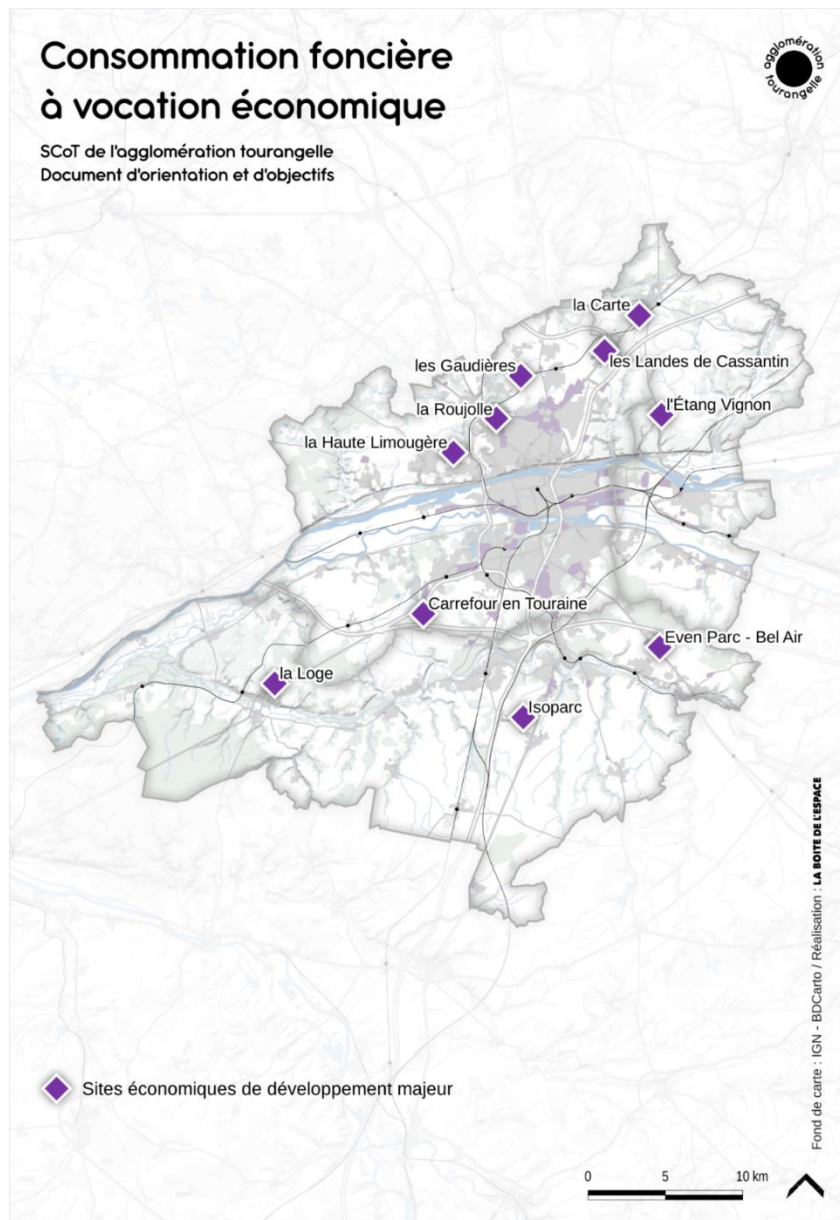


Figure 82. Carte de localisation des sites économiques de développement majeur. Carte extraite du DOO.

La liste est non exhaustive. Au SCoT, les secteurs de projets sont fléchés sur des zones d'activité déjà existantes et des grandes orientations sont énoncées. La délimitation précise des projets reviendra ensuite aux documents locaux d'urbanisme.

D'une manière générale, le DOO soutient le développement économique de ces zones et les incidences environnementales négatives sont notables puisque cela induit l'artificialisation de nouvelles terres. Les documents locaux d'urbanisme bénéficient d'une certaine liberté dans l'interprétation des orientations du DOO. Aussi, pour renforcer la qualité écologique des projets, ils devront prendre en compte les points d'attention énoncés pour chaque site suite à une première caractérisation de l'état initial de l'environnement.

Tours Métropole Val de Loire

Carrefour en Touraine à Ballan-Miré



Figure 83. Photo aérienne de la ZA Carrefour en Touraine à Ballan-Miré. 2023. Source : Géoportail



Figure 84. Etat de la TVB à proximité du site Carrefour en Touraine à Ballan-Miré. Source : TVB du SCoT

Synthèse des risques et nuisances présents :

- Risques naturels
 - Retrait-gonflement des argiles : aléa fort
 - Radon : faible
 - Mouvements de terrain : inexistant
 - Zonage sismique : faible
 - Remontée de nappe : inexistant
 - Périmètre TRI (territoire risque important inondation) : inclus
- Risques technologiques :
 - Présence de lignes HT sur le site : oui
 - ICPE – Seveso : non
 - Basol : non
 - Basias : non
 - SIS : non
 - Établissement pollueur : non
 - Transport de matières dangereuses : non
- Nuisances :
 - Sonores : Dépassement OMS (jour et nuit) et respect seuil réglementaire pour les routes

Points d'attention :

Le site de Carrefour en Touraine est destiné à accueillir de grandes plateformes logistiques (>5000 m²), ce qui induit des enjeux notables sur plusieurs composantes environnementales. Sur le plan de la biodiversité, bien que le site ne soit pas en cœur de réservoir écologique, son développement risque de renforcer la fragmentation des milieux, notamment si la trame verte et bleue (TVB) identifiée à proximité n'est pas strictement respectée. La zone présente un aléa fort de retrait-gonflement des argiles, ce qui implique une vulnérabilité accrue des structures bâties. L'imperméabilisation liée à la construction des plateformes pourrait aggraver les phénomènes de ruissellement, posant problème dans un périmètre TRI (Territoire à Risque Important d'Inondation) déjà reconnu. Le site est soumis à des nuisances sonores routières dépassant les seuils de l'OMS, à cause des grandes infrastructures à proximité, ce qui vient renforcer les impacts négatifs sur la santé humaine. Du point de vue énergétique et climatique, le développement d'activités logistiques génère des flux importants et des consommations énergétiques accrues. Le DOO incite cependant à compenser cela par des mesures d'efficacité énergétique dans les bâtiments. Enfin, bien que le site soit éloigné de zones Natura 2000, une vigilance s'impose quant à la gestion des eaux pluviales et à l'effet cumulatif sur la ressource en eau. Une attention doit être portée à la prise en compte d'événements climatiques extrêmes. Afin de limiter les incidences négatives sur l'environnement du renforcement de l'artificialisation de ce site, un travail fin doit être mené à l'échelle locale et des mesures ERC mises en place.

Le Cassantin à Parçay-Meslay



Figure 85. Photo aérienne de la ZA du Cassantin. 2023. Source : Géoportail



Figure 86. Etat de la TVB à proximité du site du Cassantin à Parçay-Meslay. Source : TVB du SCoT

Synthèse des risques et nuisances présents :

- Risques naturels
 - Retrait-gonflement des argiles : aléa fort
 - Radon : Faible
 - Mouvements de terrain : Absent
 - Zonage sismique : Très faible
 - Remontée de nappe : Site actuel entouré mais non directement concerné
 - Périmètre TRI (territoire risque important inondation) : Exclus
- Risques technologiques :
 - Présence de lignes HT sur le site : Non
 - ICPE – Seveso : 3 ICPE non Seveso
 - Basol : Non
 - Basias : Oui, un sur la ZA, un à proximité
 - SIS : Non
 - Établissement pollueur : Non
 - Transport de matière dangereuse : Gaz naturel sur une partie de la ZA et hydrocarbures à proximité.
- Nuisances :
 - Sonores : Dépassement OMS (jour et nuit) et respect seuil réglementaire pour les routes. Concerné par le PEB (Plan d'Exposition au Bruit)

Points d'attention :

Ce secteur est également fléché pour des activités logistiques de grande échelle, intégrant potentiellement un pôle de services pour les actifs. L'impact paysager pourrait être important dans cette commune à dominante agricole, où le contraste entre le bâti d'entrepôts et les structures rurales reste fort. Le site ne se trouve pas dans une zone d'inondation mais est soumis à un aléa fort de retrait-gonflement des argiles. Bien que non directement touché par la remontée de nappe, il est entouré de zones potentiellement concernées, ce qui appelle à une vigilance accrue sur l'étanchéité des ouvrages. La présence de plusieurs installations classées (ICPE non Seveso), combinée à la proximité de réseaux de transport de gaz et d'hydrocarbures, implique des risques technologiques qu'il faudra encadrer au moment des autorisations. L'exposition sonore est importante et le site est concerné par le Plan d'Exposition au Bruit (PEB), ce qui peut limiter certains usages ou nécessiter des adaptations techniques (isolation, orientation des bâtiments). Enfin, le développement du Cassantin pourrait augmenter les flux de déchets liés aux activités logistiques. Bien que le DOO n'impose pas de mesures strictes à ce sujet, la mutualisation des dispositifs de tri et la promotion du réemploi devront être renforcées dans les plans locaux pour limiter les incidences

Afin de limiter les incidences négatives sur l'environnement, un travail fin doit être mené à l'échelle locale et des mesures ERC mises en place.

Les Gaudières à Mettray



Figure 87. Photo aérienne de la ZA Les Gaudières à Mettray, 2023.
Source : Géoportail

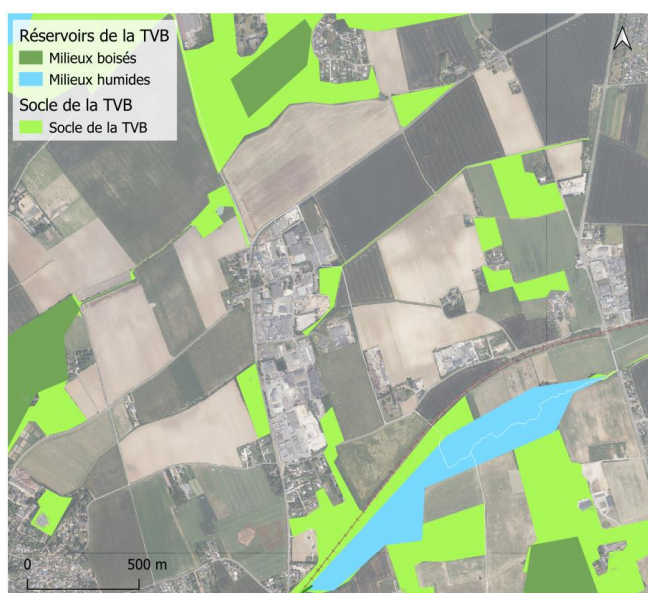


Figure 88. Etat de la TVB à proximité du site Les Gaudières à Mettray. Source : TVB du SCoT

Synthèse des risques et nuisances présents :

- Risques naturels
 - Retrait-gonflement des argiles : Aléa fort
 - Radon : Faible
 - Mouvements de terrain : Non
 - Zonage sismique : Très faible
 - Remontée de nappe : Non
 - Périmètre TRI (territoire risque important inondation) : Exclue
- Risques technologiques :
 - Présence de lignes HT sur le site : Non
 - ICPE – Seveso : 2 installations classées non Seveso, une classée Seveso seuil haut
 - Basol : Non
 - Basias : 2 sites
 - SIS : Non
 - Etablissement pollueur : Non
 - Transport de matière dangereuse : Non
- Nuisances :
 - Sonores : Dépassement OMS et réglementaires ICPE. Routes : dépassements OMS (jour et nuit) et respect valeurs réglementaires.

Point d'attention :

Le site des Gaudières est soumis à divers risques naturels et technologiques. Il se trouve à proximité d'une installation classée Seveso seuil haut, ce qui implique de fortes restrictions en matière d'urbanisme, notamment pour l'accueil de population ou d'activités sensibles. La présence de deux autres ICPE non Seveso et de deux sites recensés dans la base Basias accroît le niveau de vigilance à adopter sur le plan sanitaire et environnemental. Le site est exclu du périmètre TRI mais est concerné par un aléa fort de retrait-gonflement des argiles. Les nuisances sonores, tant routières qu'industrielles, y dépassent les seuils OMS, ce qui pourrait poser problème pour certaines fonctions tertiaires ou de services. En matière de biodiversité, bien que le site ne soit pas un réservoir identifié, il est bordé par des corridors écologiques dont la continuité fonctionnelle pourrait être affectée. L'impact cumulé des activités logistiques, du trafic et des risques industriels pose la question de la compatibilité d'un tel site avec des objectifs de qualité de l'air, de préservation du sol et de gestion des risques sanitaires. Le DOO préconise ici une gestion particulièrement encadrée, avec des diagnostics environnementaux approfondis, des plans de gestion de crise et une stratégie claire de maîtrise des flux.

Afin de limiter les incidences négatives sur l'environnement, un travail fin doit être mené à l'échelle locale et des mesures ERC mises en place.

La Haute Limougière à Fondettes



Figure 89. Photo aérienne de la ZA la Haute Limougière à Fondettes. 2023. Source : Géoportail



Figure 90. Etat de la TVB à proximité de la ZA la Haute Limougière à Fondettes. Source : TVB du SCoT

Synthèse des risques et nuisances présents :

- Risques naturels
 - Retrait-gonflement des argiles : Aléa fort
 - Radon : Faible
 - Mouvements de terrain : Non
 - Zonage sismique : Faible
 - Remontée de nappe : Non
 - Périmètre TRI (territoire risque important inondation) : Inclus
- Risques technologiques :
 - Présence de lignes HT sur le site : Non
 - ICPE – Seveso : 1 site classé non Seveso
 - Basol : Non
 - Basias : 3
 - SIS : Non
 - Etablissement pollueur : Non
 - Transport de matière dangereuse : Canalisation Gaz Naturel au nord
- Nuisances :
 - Sonores : Dépassement OMS (jour et nuit) et respect seuil réglementaire pour les routes.

Points d'attention :

Située relativement proche d'un site Natura 2000 (à environ 2 km), le développement de la Haute Limouillère pourrait générer des incidences indirectes sur la biodiversité, notamment si l'urbanisation induit des effets de bordure (bruit, lumière, fragmentation) ou une augmentation des pollutions diffuses. Le site présente également un aléa fort de retrait-gonflement des argiles et se situe dans un périmètre TRI. La proximité d'une canalisation de gaz naturel au nord impose une prudence particulière en matière d'urbanisme et d'accueil d'activités. Trois sites Basias sont également répertoriés sur ou autour du secteur, ce qui suppose un état des lieux des sols et, le cas échéant, des opérations de dépollution. Les nuisances sonores routières dépassent les seuils recommandés par l'OMS, ce qui a des conséquences négatives sur la santé humaine. En termes de ressources, l'imperméabilisation liée au développement de zones d'activité pourrait aggraver les tensions sur les ressources en eau, en altérant la capacité d'infiltration des sols. Le DOO prévoit des mesures de gestion des eaux pluviales intégrées, qu'il conviendra d'appliquer avec rigueur sur ce site. La proximité des espaces naturels, la sensibilité hydrogéologique et la pression foncière appellent ici à une conciliation complexe entre développement économique et préservation de l'environnement.

Afin de limiter les incidences négatives sur l'environnement, un travail fin doit être mené à l'échelle locale et des mesures ERC mises en place.

La Roujolle à Saint-Cyr-sur-Loire



Figure 91. Photo aérienne du site de la Roujolle à Saint-Cyr-sur-Loire. 2023. Source : Géoportail

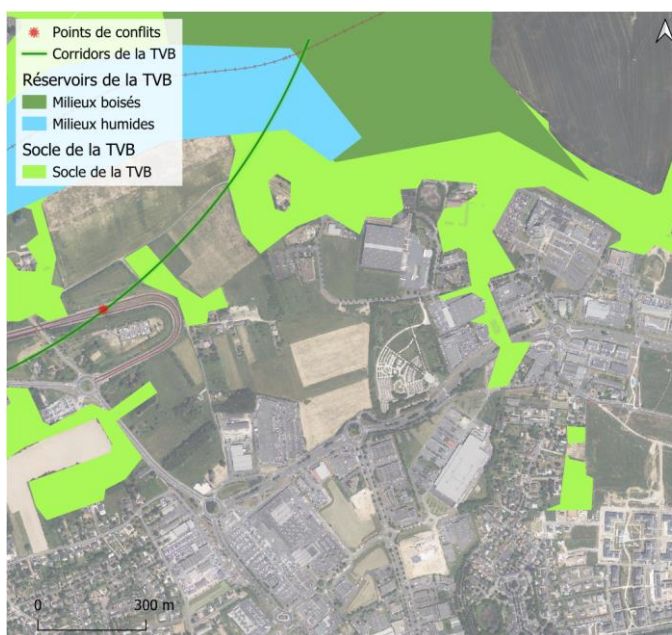


Figure 92. Etat de la TVB à proximité du site de la Roujolle. Source : TVB du SCoT

Synthèse des risques et nuisances présents :

- Risques naturels
 - Retrait-gonflement des argiles : Aléa fort
 - Radon : Faible
 - Mouvements de terrain : Non
 - Zonage sismique : Faible
 - Remontée de nappe : Non
 - Périmètre TRI (territoire risque important inondation) : Inclus
- Risques technologiques :
 - Présence de lignes HT sur le site : Non
 - ICPE – Seveso : Non
 - Basol : Non
 - Basias : Non
 - SIS : Non
 - Etablissement pollueur : Non mais un à proximité
 - Transport de matière dangereuse : Non
- Nuisances :
 - Sonores : Dépassement OMS et réglementaire pour le trafic routier

Points d'attention

Le site de La Roujolle, également intégré dans le périmètre TRI, est soumis à un aléa fort de retrait-gonflement des argiles et à des nuisances sonores routières dépassant les normes OMS. Bien que dépourvu de sites Seveso ou d'ICPE recensés, il est situé à proximité d'un établissement potentiellement pollueur, ce qui devra inciter à des études de sols approfondies avant tout aménagement. La trame verte et bleue traverse ou borde le site, ce qui implique de préserver les continuités écologiques lors de la planification des projets. Le secteur présente aussi un fort enjeu de compatibilité paysagère, étant donné sa situation au sein de l'agglomération tourangelle. Le DOO oriente ici les documents d'urbanisme vers une vigilance particulière quant à l'insertion des formes urbaines dans le tissu existant, avec un accent sur la qualité architecturale et l'évitement des zones à forte valeur écologique. Si les activités logistiques ou artisanales sont privilégiées, elles devront intégrer des mesures de sobriété énergétique et de limitation des nuisances sonores et atmosphériques, afin de garantir une cohérence avec les objectifs globaux du SCoT en matière de climat et de santé publique.

Afin de limiter les incidences négatives sur l'environnement, un travail fin doit être mené à l'échelle locale et des mesures ERC mises en place.

Touraine-Est Vallées

L'Étang Vignon à Vouvray



Figure 93. Photo aérienne de la ZA l'Étang Vignon à Vouvray, 2023.
Source : Géoportail



Figure 94. Etat de la TVB à proximité de la ZA de l'Étang Vignon à Vouvray

Synthèse des enjeux et nuisances présents :

- Risques naturels
 - Retrait-gonflement des argiles : Aléa fort
 - Radon : Faible
 - Mouvements de terrain : Non mais concerné par un PPR mouvement de terrain (affaissement et effondrements (cavités souterraines) approuvé)
 - Zonage sismique : Faible
 - Remontée de nappe : Non
 - Périmètre TRI (territoire risque important inondation) : Exclue
- Risques technologiques :
 - Présence de lignes HT sur le site : A proximité immédiate de l'emprise bâtie actuelle
 - ICPE – Seveso : 4 sites classés non Seveso
 - Basol : Non
 - Basias : Non
 - SIS : Non
 - Etablissement pollueur : A proximité immédiate de l'emprise bâtie actuelle
 - Transport de matière dangereuse : Non
- Nuisances :

- Sonores : Trafic routier : dépassement OMS (jour/nuit) et réglementaire (jour)

Points d'attention

Le secteur de l'Étang Vignon est concerné par plusieurs enjeux environnementaux importants. Il se situe dans un périmètre soumis à un aléa fort de retrait-gonflement des argiles et est concerné par un plan de prévention des risques liés aux mouvements de terrain, en lien avec la présence de cavités souterraines. Ce contexte géotechnique impose des contraintes fortes en termes de fondation et de stabilité des constructions, ce qui peut impliquer des impacts indirects sur les sols et les sous-sols via les techniques de terrassement. Le site est bordé par une trame verte et bleue fonctionnelle qu'il convient de préserver. En termes de nuisances, les dépassements des seuils sonores de l'OMS, tant le jour que la nuit, notamment en lien avec le trafic routier, posent un risque pour la santé humaine, surtout en cas de développement d'activités génératrices de flux supplémentaires. Le site est également proche de lignes à haute tension et d'un établissement pollueur non classé Seveso, ce qui suppose une évaluation approfondie des risques technologiques et de leurs interactions potentielles. Enfin, la qualité de l'air pourrait être affectée par le cumul des nuisances industrielles et routières, appelant une vigilance particulière sur les effets à moyen terme, d'autant plus que le secteur est relativement enclavé par rapport aux grands flux de ventilation naturelle du territoire.

Afin de limiter les incidences négatives sur l'environnement, un travail fin doit être mené à l'échelle locale et des mesures ERC mises en place.

La Carte à Monnaie



Figure 95. Photo aérienne du site de la Carte à Monnaie. 2023. Source : Géoportail

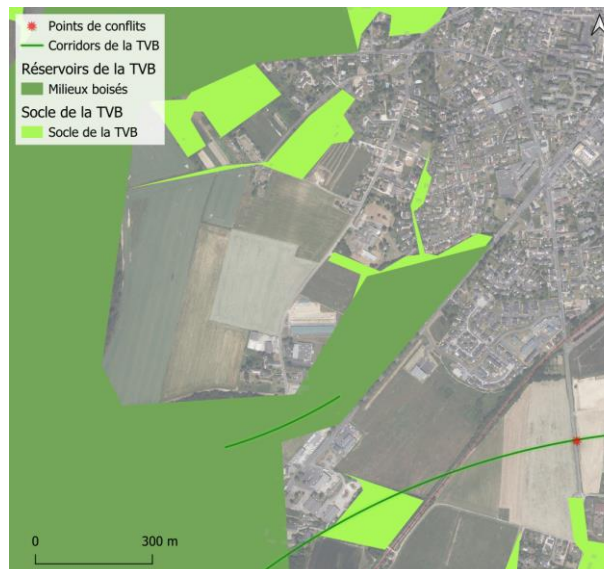


Figure 96. Etat de la TVB à proximité du site de la Carte à Monnaie. Source : TVB du SCoT

Synthèse des enjeux et nuisances présents :

- Risques naturels
 - Retrait-gonflement des argiles : Aléa fort
 - Radon : Faible
 - Mouvements de terrain : Non
 - Zonage sismique : Très faible
 - Remontée de nappe : Non
 - Périmètre TRI (territoire risque important inondation) : Exclue
- Risques technologiques :
 - Présence de lignes HT sur le site : Non
 - ICPE – Seveso : Non
 - Basol : Non
 - Basias : Non
 - SIS : Non
 - Etablissement pollueur : Non
 - Transport de matière dangereuse : Non
- Nuisances :
 - Sonores : Respect valeur OMS. Aucune route ou voie ferrée à proximité immédiate

Points d'attention

Le site de La Carte à Monnaie est plus faiblement contraint que d'autres en termes de risques naturels et technologiques, mais les incidences environnementales du DOO y restent notables. Le sol présente un aléa fort de retrait-gonflement des argiles, impliquant une attention sur la stabilité des constructions. Le site se situe hors périmètre TRI, et n'est pas concerné par des établissements pollueurs, ICPE ou infrastructures de transport de matières dangereuses. Toutefois, la trame verte à proximité souligne la nécessité de maintenir des corridors écologiques fonctionnels dans un contexte de faible fragmentation encore préservé. Sur le plan sonore, les valeurs OMS sont respectées, ce qui constitue un atout en matière de santé humaine et de qualité de vie. Cela doit encourager une gestion prudente des activités futures, pour préserver ce cadre environnemental favorable. L'artificialisation des sols reste néanmoins une problématique centrale : la transformation de terres naturelles ou agricoles en zones économiques pourrait altérer durablement les équilibres hydro-climatiques locaux.

Afin de limiter les incidences négatives sur l'environnement, et notamment pour maintenir la perméabilité des sols, préserver le paysage rural et minimiser les rejets polluants, un travail fin doit être mené à l'échelle locale et des mesures ERC mises en place.

Touraine Vallée de l'Indre

Isoparc à Sorigny



Figure 97. Photo aérienne de la ZA Isoparc à Sorigny. 2023. Source : Géoportail



Figure 98. Etat de la TVB à proximité de la ZA Isoparc à Sorigny. Source : TVB du SCoT

Synthèse des risques et nuisances présents :

- Risques naturels
 - Retrait-gonflement des argiles : Aléa fort
 - Radon : Faible
 - Mouvements de terrain : Non
 - Zonage sismique : Faible
 - Remontée de nappe : Non
 - Périmètre TRI (territoire risque important inondation) : Exclue
- Risques technologiques :
 - Présence de lignes HT sur le site : Non
 - ICPE – Seveso : 7 sites classés non Seveso
 - Basol : Non
 - Basias : Non
 - SIS : Non
 - Etablissement pollueur : 1
 - Transport de matière dangereuse : Non
- Nuisances :
 - Sonores : Pas de données

Points d'attention :

Ce site est identifié comme un des pôles logistiques majeurs à l'échelle intercommunale. Les incidences environnementales sont notables. Elles sont en particulier liées aux flux routiers et au renforcement de surfaces imperméabilisées. Le site présente un aléa fort de retrait-gonflement des argiles et se situe en dehors des périmètres TRI. En matière de biodiversité, bien que le site ne soit pas situé sur un réservoir, il est concerné par la présence de la trame verte, ce qui appelle à limiter les ruptures écologiques lors de l'aménagement. D'un point de vue technologique, la présence de plusieurs ICPE non Seveso et d'un établissement pollueur suppose une cohabitation maîtrisée entre les différentes fonctions économiques et une attention particulière à la qualité des sols et des rejets atmosphériques. Les nuisances sonores sont peu documentées, mais le type d'activités pressenties laisse entrevoir une exposition accrue, notamment pour les travailleurs ou populations avoisinantes. Les impacts en matière d'énergie et climat sont à considérer également, le développement d'activités logistiques induisant une forte consommation énergétique et des émissions importantes, ce que le DOO tente d'encadrer par des prescriptions sur l'efficacité énergétique des bâtiments et la mutualisation des infrastructures.

Afin de limiter les incidences négatives sur l'environnement, un travail fin doit être mené à l'échelle locale et des mesures ERC mises en place.

Even Parc / Bel Air à Esvres



Figure 99. Photo aérienne de la ZA Even Parc/Bel Air à Esvres. 2023.
Source : Géoportail

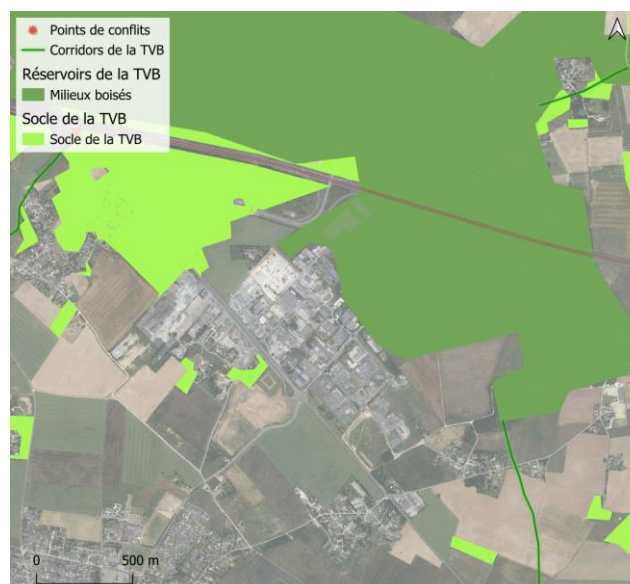


Figure 100. Etat de la TVB à proximité de la ZA Even Parc / Bel Air à Esvres. Source : TVB du SCoT

Synthèse des risques et nuisances présents :

- Risques naturels
 - Retrait-gonflement des argiles : Aléa fort
 - Radon : Faible
 - Mouvements de terrain : Non
 - Zonage sismique : Faible
 - Remontée de nappe : Non
 - Périmètre TRI (territoire risque important inondation) : Exclue
 - Cavités : 1 souterraine abandonnées d'origine non minière à proximité
- Risques technologiques :
 - Présence de lignes HT sur le site : Non
 - ICPE – Seveso : 3 ICPE et 5 sites classés non Seveso
 - Basol : Non
 - Basias : 4
 - SIS : Non
 - Etablissement pollueur : Non
 - Transport de matière dangereuse : Non
- Nuisances :
 - Sonores : Pas de données

Points d'attention :

Le site d'Even Parc, destiné à accueillir des activités économiques, bénéficie d'un positionnement stratégique dans la dynamique de développement de la vallée de l'Indre, mais présente des tensions environnementales fortes. Ce secteur économique, bien qu'éloigné des périmètres d'inondation, est concerné par un aléa fort de retrait-gonflement des argiles et la présence d'une cavité souterraine abandonnée à proximité. Le site comprend plusieurs ICPE et sites Basias, ce qui nécessite des études environnementales poussées avant toute opération d'aménagement. Sur le plan écologique, la trame verte présente à proximité nécessite des mesures d'accompagnement spécifiques pour protéger les réservoirs et éviter la fragmentation des milieux. Même si les nuisances sonores ne sont pas quantifiées précisément, l'implantation d'activités à fort potentiel logistique pourrait modifier rapidement le contexte sonore et atmosphérique local, avec un effet cumulatif sur la santé humaine si la gestion des flux n'est pas anticipée. Le patrimoine bâti n'étant pas identifié comme enjeu dans ce secteur, les efforts pourront être concentrés sur l'optimisation des ressources et la gestion des déchets.

Afin de limiter les incidences négatives sur l'environnement, un travail fin doit être mené à l'échelle locale et des mesures ERC mises en place.

La Loge à Azay-le-Rideau



Figure 1O1. Photo aérienne du site La Loge à Azay-le-Rideau. 2023.
Source : Géoportail



Figure 1O2. Etat de la TVB à proximité du site de la Loge à Azay-le-Rideau. Source : TVB du SCoT

Synthèse des risques et nuisances présents :

- Risques naturels
 - Retrait-gonflement des argiles : Aléa fort
 - Radon : Faible
 - Mouvements de terrain : Non
 - Zonage sismique : Faible
 - Remontée de nappe : Non
 - Périmètre TRI (territoire risque important inondation) : Exclus
 - Cavités : Aucune
- Risques technologiques :
 - Présence de lignes HT sur le site : Non
 - ICPE – Seveso : Non
 - Basol : Non
 - Basias : 1 site à proximité
 - SIS : Non
 - Etablissement pollueur : Non
 - Transport de matière dangereuse : Non
- Nuisances :
 - Sonores : à proximité d'une route bruyante (source : géoportail de l'urbanisme)

Points d'attention

Le site de La Loge est sensible du fait de sa proximité (1,4 km) avec le site Natura 2000 des Basses vallées de la Vienne et de l'Indre, inscrit au titre de la directive Oiseaux. Bien que le développement envisagé n'induit pas d'impact direct, les incidences indirectes sur la biodiversité (notamment via les nuisances lumineuses ou sonores, ou les perturbations hydrologiques) doivent être rigoureusement encadrées. Le DOO ne définit ni des seuils ni des périmètres de protection de la sensibilité écologique. Le site est soumis à un aléa fort de retrait-gonflement des argiles et est bordé par la trame verte et bleue. La protection de la qualité des sols et des eaux souterraines sera essentielle pour limiter les effets cumulatifs sur les écosystèmes sensibles en aval. Le DOO incite à des mesures de limitation de la consommation foncière, à une gestion des eaux pluviales fondée sur l'infiltration, et à une réutilisation sur site.

Afin de limiter les incidences négatives sur l'environnement, un travail fin doit être mené à l'échelle locale et des mesures ERC mises en place.

Synthèse

	Biodiversité	Espaces agricoles	Paysage	Patrimoine bâti	Ressources : Eau	Ressources : Sol et sous-sol	Risques naturels	Risque technologiques	Santé humaine	Energie et climat	Déchets
Carrefour en Touraine – Ballan-Miré	-	-	-	0	-	-	--	--	-	-	-
Le Cassantin – Parçay-Meslay	-	-	-	0	-	-	-	--	-	-	-
Les Gaudières – Mettray	-	-	-	0	-	-	-	--	--	-	-
La Haute Limouillère – Fondettes	-	-	-	0	-	-	--	--	-	-	-
La Roujolle – Saint-Cyr-sur-Loire	-	-	-	0	-	-	--	-	-	-	-
L'Étang Vignon – Vouvray	-	-	-	0	-	-	-	--	-	-	-
La Carte – Monnaie	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-
Isoparc – Sorigny	-	-	-	0	-	-	-	--	-	-	-
Even Parc / Bel Air – Esvres	-	-	-	0	-	-	-	--	-	-	-
La Loge – Azay-le-Rideau	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-

Figure 103. Synthèse des incidences du DOO sur les sites économiques de développement majeur

Les incidences du DOO sont globalement toutes négatives à ce stade car elles sont liées à l'extension et au renforcement de ces zones d'activités. Une analyse plus fine devra être faite au niveau local. Certaines sont neutres, notamment sur le patrimoine bâti. Le site Les Gaudières à Mettray, particulièrement sensible, présente des incidences très négatives pour les risques technologiques et la prise en compte de la santé humaine.

Évaluation des incidences Natura 2000

Sites Natura 2000 sur le territoire du SCoT

L'adoption du Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) peut avoir des effets significatifs sur les zones Natura 2000 et d'autres sites d'importance environnementale, notamment en matière de biodiversité et d'habitats naturels. Une attention particulière est donc nécessaire pour évaluer les incidences potentielles sur ces sites. L'évaluation doit être en conformité avec les exigences de l'article L. 414-4 du Code de l'Environnement, qui impose des mesures spécifiques pour les sites Natura 2000.

Le réseau Natura 2000 est un dispositif européen visant à préserver des espèces protégées et à conserver des milieux tout en tenant compte des activités humaines et des pratiques qui ont permis de les sauvegarder jusqu'à ce jour. Les sites Natura 2000 sont désignés à partir de leurs patrimoines biologiques liés aux annexes de deux directives européennes :

- « Oiseaux » qui vise la conservation des espèces d'oiseaux menacées au niveau de l'Union européenne et de leurs habitats ;
- « Habitats » qui établit un cadre de conservation et de gestion d'espèces floristiques et faunistiques à travers leurs habitats.

La structuration de ce réseau comprend :

- Des Zones de Protection Spéciales (ZPS), visant la conservation des espèces d'oiseaux sauvages figurant à l'annexe I de la Directive "Oiseaux" ou qui servent d'aires de reproduction, de mue, d'hivernage ou de zones de relais à des oiseaux migrateurs. Cette zone est désignée par arrêté ministériel.
- Des Zones Spéciales de Conservation (ZSC), désignées après approbation de la commission européenne et inscription comme site d'intérêt communautaire. Ces zones visent la conservation des types d'habitats et des espèces animales et végétales figurant aux annexes I et II de la Directive "Habitats".

Il conduit bien souvent à reprendre et intégrer tous les autres dispositifs de protection Nationale ou Internationale, en se superposant à eux et notamment aux ZNIEFF (voir partie suivante). Une fois qu'une Zone est définie, les États membres doivent mettre en œuvre des mesures contractuelles, réglementaires ou administratives appropriées, pour empêcher la détérioration des habitats naturels et des habitats des espèces présents sur ces sites. Le Document d'Objectifs (DOCOB) est l'outil de cette mise en œuvre.

Il existe 5 sites Natura 2000 sur le territoire du SCoT, ils totalisent 4 688ha et représentent 4% du périmètre du SCoT.

Type	Code	Nom	Communes concernées
ZPS	FR2410012	Vallée de Loire d'Indre-et-Loire	Rochecorbon, Saint-Pierre-des-Corps, Tours, Saint-Cyr-sur-Loire, La Riche, Fondettes, Saint-Genouph, Luynes, Berthenay, Saint-Etienne-de-Chigny, Villandry, La Chapelle-aux-Naux, Montlouis-sur-Loire, Rigny-Ussé, Vernou-sur-Brenne, La Ville-aux-Dames, Vouvray
ZPS	FR2410016	Lac de Rillé et forêts voisines d'Anjou et de Touraine	Saint-Étienne-de-Chigny
ZPS	FR2410011	Basses vallées de la Vienne et de l'Indre	Rigny-Ussé, Bréhémont, Rivarennnes, Lignières-de-Touraine, Azay-le-Rideau et Cheillé
ZSC	FR2400548	La Loire de Candes Saint Martin à Mosnes	Rochecorbon, Saint-Pierre-des-Corps, Tours, Saint-Cyr-sur-Loire, La Riche, Fondettes, Saint-Genouph, Luynes, Berthenay, Saint-Etienne-de-Chigny, Villandry, La Chapelle-aux-Naux, Montlouis-sur-Loire, Rigny-Ussé, Vernou-sur-Brenne, La Ville-aux-Dames, Vouvray
ZSC	FR2400541	Complexe forestier de Chinon, landes du Ruchard	Rivarennnes, Cheillé

Il existe également un site en périphérie proche du SCoT : le site ZPS FR2410022 « Champeigne » qui accueille un certain nombre d'espèces d'intérêt pour l'avifaune.

La carte ci-dessous identifie les différents sites Natura 2000 et les arrêtés de protection de biotope présents sur le territoire.

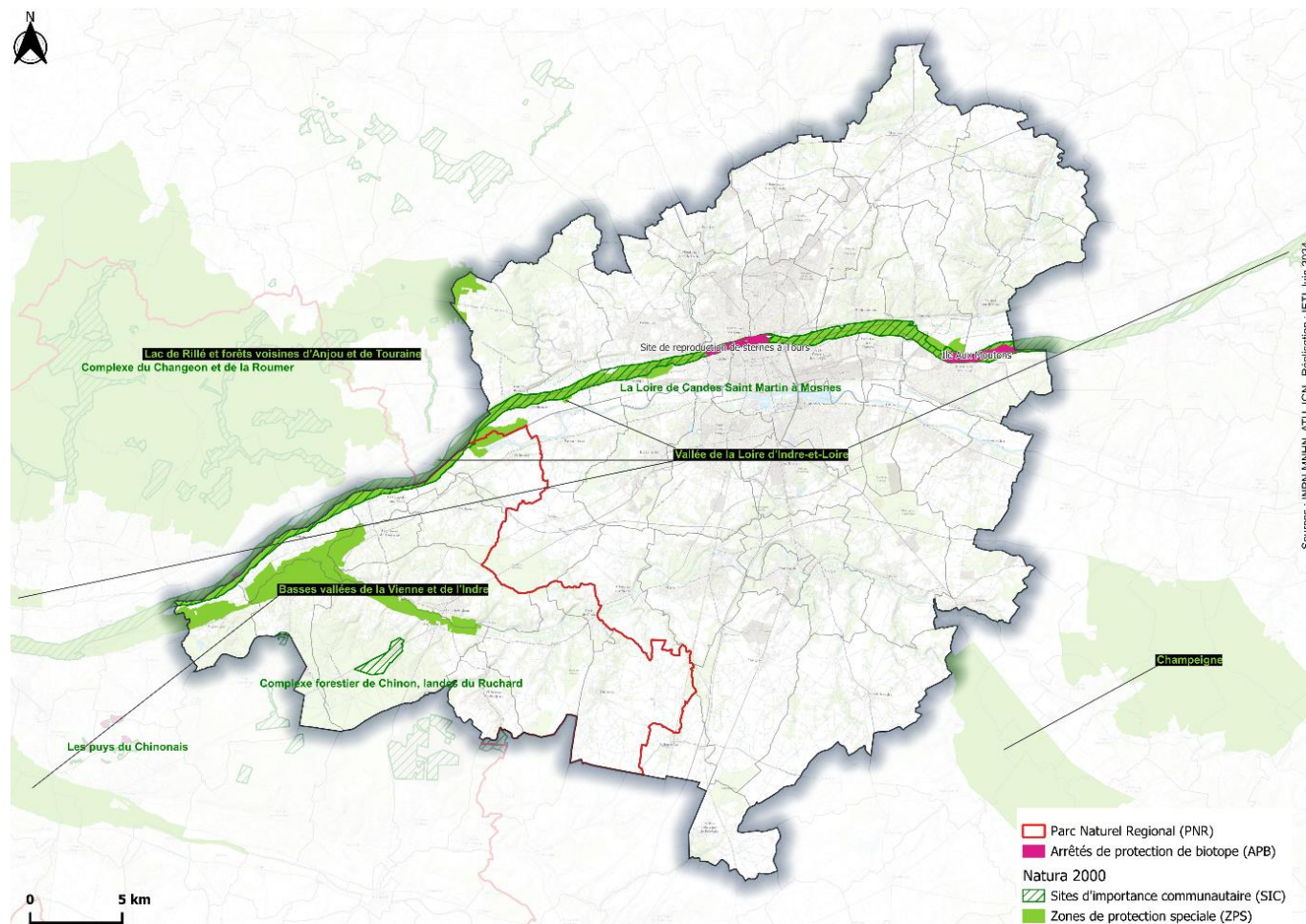


Figure 104. Sites Natura 2000 et APB du territoire

Cette partie vise ainsi, après description des sites Natura 2000, à établir les principales incidences occasionnées par le projet de SCoT et les principaux secteurs de projet sur ces espaces protégés.

Description des sites Natura 2000 du territoire

Caractéristiques du site de la Vallée de la Loire d'Indre-et-Loire

Ce site est classé Zones de Protection Spéciales (ZPS) au nom de la directive « Oiseaux » depuis 2005.

Le site suit le linéaire la Loire, il est composé en grande partie d'eau mais également de forêts caducifoliées et dans une moindre mesure de terres arables, de prairies semi-naturelles humides, de landes et broussailles, de marais, de pelouses sèches, de forêt artificielle en monoculture et d'autres terres notamment urbanisées.

Actualisé en 2017, le DOCOB identifie comme les activités ci-dessous comme principales incidences et activités entraînant des répercussions notables sur le site :

Incidence	Importance	Menaces et pressions	Intérieur / Extérieur
Négative	Grande	Sports nautiques	Intérieur
		Piétinement, surfréquentation	Intérieur
		Endigage, remblais, plages artificielles	Intérieur
	Faible	Extraction de sable et de graviers	Intérieur
		Sentiers, chemins, pistes cyclables (y compris route forestière)	Intérieur
		Eutrophisation (naturelle)	Intérieur
	Moyenne	Lignes électriques et téléphoniques	Intérieur
		Autres activités de plein air et de loisirs	Intérieur
		Autres intrusions et perturbations humaines	Intérieur
		Pollutions des eaux de surfaces (limniques et terrestres, marines et saumâtres)	Intérieur
		Modification du fonctionnement hydrographique	Intérieur
		Inondation (processus naturels)	Intérieur

- Caractéristiques du site Lac de Rillé et forêts voisines d'Anjou et de Touraine**

Le site est classé ZPS au titre de la Directive « Oiseaux » depuis 1979. Il présente des milieux variés : forêts caducifoliées, forêts de résineux, prairies semi-naturelles humides et prairie mésophiles améliorées, d'autres terres arables, des landes et dans une moindre mesure de l'eau douce et d'autres terres.

Le site connaît de fortes pressions liées aux menaces suivantes : la chasse, les sports nautiques, la canalisation et dérivation des eaux, les modifications du régime de mise en eau. Et une menace moyenne dû à la plantation forestière en terrain ouvert et la gestion des forêts et de des plantations et exploitation.

Ainsi, actualisé en 2017, le DOCOB identifie comme les activités ci-dessous comme principales incidences et activités entraînant des répercussions notables sur le site :

Incidence	Importance	Menaces et pressions	Intérieur / Extérieur
Négative	Faible	Chasse	Intérieur
	Faible	Sports nautiques	Intérieur
		Canalisation et dérivation des eaux	Intérieur
		Modifications du régime de mise en eau	Intérieur
		Plantation forestière en terrain ouvert (espèces allochtones)	Intérieur
		Gestion des forêts et des plantations et exploitation	Intérieur

- Caractéristiques du site des Basses vallées de la Vienne et de l'Indre**

Le site est classé ZPS au titre de la Directive « Oiseaux » depuis 2005.

Il présente des milieux variés, il est principalement composé de prairies semi-naturelles humides, prairies mésophiles améliorées et de zones de plantations d'arbres.

Le site est fortement vulnérable à la mise en culture, au retournement des prairies, à la fauche intensive et à la plantation forestière en milieu ouvert. Le milieu subit une pression moyenne de l'abandon de systèmes pastoraux/sous-pâturage, à l'utilisation de biocides et autres produits chimiques, à la présence de lignes électriques et téléphoniques, aux captages des eaux de surface et aux inondations.

Actualisé en 2017, le DOCOB identifie comme les activités ci-dessous comme principales incidences et activités entraînant des répercussions notables sur le site :

Incidence	Importance	Menaces et pressions	Intérieur / Extérieur
Négative	Grande	Mise en culture (y compris l'augmentation de la surface agricole)	Intérieur
	Grande	Retournement de prairies	Intérieur
	Grande	Fauche intensive ou intensification	Intérieur
	Grande	Plantation forestière en milieu ouvert	Intérieur
	Faible	Sentiers, chemins, pistes cyclables (y compris route forestière)	Intérieur
	Faible	Chasse	Intérieur
	Faible	Gestion de la végétation aquatique et rivulaire pour des raisons de drainage	Intérieur
	Moyenne	Abandon de systèmes pastoraux, sous-pâturage	Intérieur
	Moyenne	Utilisation de biocides, d'hormones et de produits chimiques	Intérieur
	Moyenne	Lignes électriques et téléphoniques	Intérieur
	Moyenne	Captages des eaux de surface	Intérieur
	Moyenne	Inondation (processus naturels)	Intérieur
Positive	Moyenne	Pâturage	Intérieur

• Caractéristiques du site de La Loire de Candes Saint Martin à Mosnes

Le site est classé Site d'Importance Communautaire (SIC) depuis 2013 et Zones Spéciales de Conservation (ZSP) au titre de la directive « Habitats » depuis 2014.

Le site suit le linéaire de la Loire, il est composé en majorité d'eau douce et de forêts caducifoliées. Il accueille dans une moindre mesure d'autres terres arables, des prairies semi-naturelles humides, des landes et broussailles, d'autres terres, des marais, bas maris, tourbières, une forêt artificielle en monoculture.

Le site subit de forte pression du fait de l'activité humaine : chasse, sports nautiques, canalisation et déviation des eaux et modifications du régime de mise en eau. Également actualisé en 2017, le DOCOB identifie comme les activités ci-dessous comme principales incidences et activités ayant des répercussions notables sur le site :

Incidence	Importance	Menaces et pressions	Intérieur / Extérieur
Négative	Faible	Pâturage	Intérieur
	Faible	Extraction de sable et de graviers	Intérieur
	Faible	Lignes électriques et téléphoniques	Intérieur
	Faible	Autres formes d'habitations	Intérieur
	Faible	Autres décharges	Intérieur
	Faible	Chasse	Intérieur
	Faible	Pollution génétique (plantes)	Intérieur
	Faible	Compétition (faune)	Intérieur
	Moyenne	Modification des pratiques culturales (y compris la culture pérenne de produits forestiers non ligneux : oliviers, vergers, vignes)	Intérieur
	Moyenne	Urbanisation continue	Intérieur / Extérieur
	Moyenne	Autres activités de plein air et de loisirs	Intérieur
	Moyenne	Espèces exotiques envahissantes	Intérieur
	Moyenne	Changements des conditions hydrauliques induits par l'homme	Intérieur
	Moyenne	Eutrophisation (naturelle)	Intérieur
Positive	Moyenne	Inondation (processus naturels)	Intérieur

- Caractéristiques du site du Complexe forestier de Chinon, landes du Ruchard**

Le site est classé SIC depuis 2007 et Zones Spéciales de Conservation (ZSP) au titre de la directive « Habitats » depuis 2012.

Il est majoritaire composé de forêts caducifoliées et de résineux, ainsi que de landes et broussailles et dans une moindre mesure de prairies semi-naturelles humides, des marais et des eaux douces.

La gestion des forêts et des plantations et leur exploitation et la présence de route et autoroutes exerce une forte pression négative sur l'habitat. Actualisé en 2017, le DOCOB identifie comme les activités ci-dessous comme principales incidences et activités ayant des répercussions notables sur le site :

Incidence	Importance	Menaces et pressions	Intérieur / Extérieur
Négative	Faible	Gestion des forêts et des plantations et exploitation	Intérieur / Extérieur
	Faible	Routes, autoroutes	Intérieur / Extérieur
Positive	Moyenne	Gestion des forêts et des plantations et exploitation	Intérieur
	Moyenne	Autres activités de chasse, de pêche ou de collecte	Intérieur

Incidences globales du SCoT sur l'ensemble des sites Natura 2000

Dispositions du PAS vis-à-vis des sites Natura 2000

Le projet de territoire construit par le SCoT vient renforcer la protection des milieux naturels et en particulier les sites Natura 2000. Le PAS du SCoT vient ainsi contre l'érosion de la biodiversité du territoire en préservant les fonctionnalités de la trame verte et bleue, trame qui comprend les sites règlementaires des Natura 2000. En ce sens, le SCoT protège ces réservoirs de biodiversité dans l'optique de préserver ces milieux indispensables au maintien de la biodiversité sur le territoire. Il vient également préserver la qualité des corridors écologiques en tant qu'espaces de déplacement pour la biodiversité.

Dispositions du DOO vis-à-vis des sites Natura 2000

Le SCoT définit comme réservoirs de biodiversité les sites Natura 2000 du territoire. Le DOO explicite ainsi la méthodologie d'identification de la TVB en précisant la prise en compte des espaces protégés au sens réglementaire dont les sites Natura 2000 dans les réservoirs de biodiversité. Ce classement entraîne ainsi une protection systématique des contours des habitats d'intérêt communautaire.

Conformément à l'objectif 19 de l'orientation 2.1.1. « Garantir la pérennité des réservoirs de biodiversité », il est mentionné « les documents locaux d'urbanisme mettent en place un classement assurant cette protection, en affirmant la vocation à destination de la biodiversité et la nécessaire limitation de l'action humaine. Ce classement doit protéger les réservoirs de toute occupation du sol ou destination qui remettrait en cause leur fonctionnalité et doit ainsi être adaptés à leurs caractéristiques et spécificités. »

Dans ces secteurs, les mesures mises en œuvre par le SCoT sont les suivantes :

- Constructions limitée et urbanisation proscrite à l'exception des cas suivants :
 - Evolution des constructions existantes (extensions, annexes) sous réserve de ne pas porter atteinte à des espèces rares ou protégées, ni d'entraîner d'incidences significatives affectant l'intérêt écologique global du site ;
 - Constructions et installations nécessaires à l'activités agricole, pastorale ou forestière, à l'entretien et la valorisation des milieux à condition qu'ils soient adaptés à la sensibilité des milieux et n'affectent pas l'intérêt écologique global du site ;
 - Ouvrages, installations d'intérêt public, équipements collectifs contribuant à la protection contre les risques naturels, la protection de l'environnement, la préservation de la biodiversité, l'information ou la sensibilisation du

public, qui ne peuvent s'implanter ailleurs sous réserve d'une étude déterminant l'acceptabilité du projet et les mesures d'évitement, réduction et en dernier recours, compensation afin que le projet n'affecte pas l'équilibre écologique global du site.

Par ailleurs, certaines orientations, qui ne flèchent pas uniquement les sites Natura 2000, concourent à la protection des milieux au travers d'outils complémentaires :

Orientation 2.1.2. : Prendre en compte les réservoirs complémentaires et les espaces de nature ordinaire :

- Le SCoT vient identifier des réservoirs complémentaires sur la base du socle environnemental (constitué d'espaces potentiellement porteurs de biodiversité) et les préserve (objectifs 20 et 21) ce qui permet d'assurer les continuités écologiques du territoire et renforce la fonctionnalité des sites Natura 2000.
- L'objectif 24 vise à renforcer la perméabilité écologique à proximité des points de conflits : en identifiant (voir si points de conflit à proximité NATURA 2000) les secteurs d'étranglement de la TVB et le y interdisant toute extension ou aménagement venant dégrader la fonctionnalité écologique du territoire, cet objectif concourt à la protection des sites Natura 2000.

Orientation 2.2.1. Reconnaître et préserver la fonctionnalité des zones humides :

- Les objectifs liés aux zones humides dans les documents d'urbanisme renforcent la préservation des sites Natura 2000 en garantissant la prise en compte de ces milieux essentiels à la biodiversité. L'amélioration de la connaissance (objectif 27), la mise à jour des inventaires dans les secteurs à urbaniser (objectif 28) et la protection réglementaire des zones humides et de leurs fonctionnalités (objectif 29) permettent d'éviter leur dégradation et de maintenir les habitats naturels et les espèces d'intérêt communautaire qui y sont souvent présents.

Orientation 2.2.2. Restaurer la qualité écologique et chimique des cours d'eau :

- Les objectifs 31 à 35 du DOO tendent vers la préservation des sites Natura 2000 en protégeant les milieux aquatiques, les zones humides et les corridors écologiques. En soulignant que les documents d'urbanisme participent à l'analyse de l'état des cours d'eau, la limitation de l'urbanisation en bordure, la restauration écologique et la gestion du ruissellement, le SCoT contribue à maintenir ou restaurer les habitats et espèces d'intérêt communautaire assurant ainsi la cohérence entre planification territoriale et objectifs de conservation.

Orientation 2.2.3 Préserver l'ensemble des composantes végétales :

- En préservant les dynamiques des milieux forestiers (objectif 36) par notamment une réglementation des clôtures en forêt de manière à garantir la circulation des espèces, le SCoT concourt ainsi à assurer la fonctionnalité des sites Natura 2000.
- Le SCoT vise également à préserver les haies (objectif 38) dans une approche multifonctionnelle c'est-à-dire, en préservant les services écosystémiques rendus par le bocage (accueil et circulation de la biodiversité, maîtrise du ruissellement et de l'érosion des sols, limitation du transfert de polluants vers les milieux aquatiques, ...). Il précise que les documents d'urbanisme inventorier les haies sur leur territoire et adoptent des dispositions permettant leur préservation.

Localisation des secteurs susceptibles d'être impactés par rapport aux sites Natura 2000

Si le SCoT n'identifie pas de secteurs de développement privilégiés à destination résidentielle, des sites économiques de développement majeur, bien que non exhaustifs, sont identifiés :

Tours Métropole Val de Loire :

- Carrefour en Touraine à Ballan-Miré ;
- Le Cassantin à Perçay-Meslay ;
- Les Gaudières à Mettray ;
- La Haute Limouillère à Fondettes ;
- La Roujolle à Saint-Cyr-sur-Loire

Touraine Est-Vallées :

- L'Etang Vignon à Vouvray ;
- La Carte à Monnaie

Touraine Vallée de l'Indre :

- Isoparc à Sorigny ;
- Even Parc / Bel Air à Esvres
- La Loge à Azay-le-Rideau

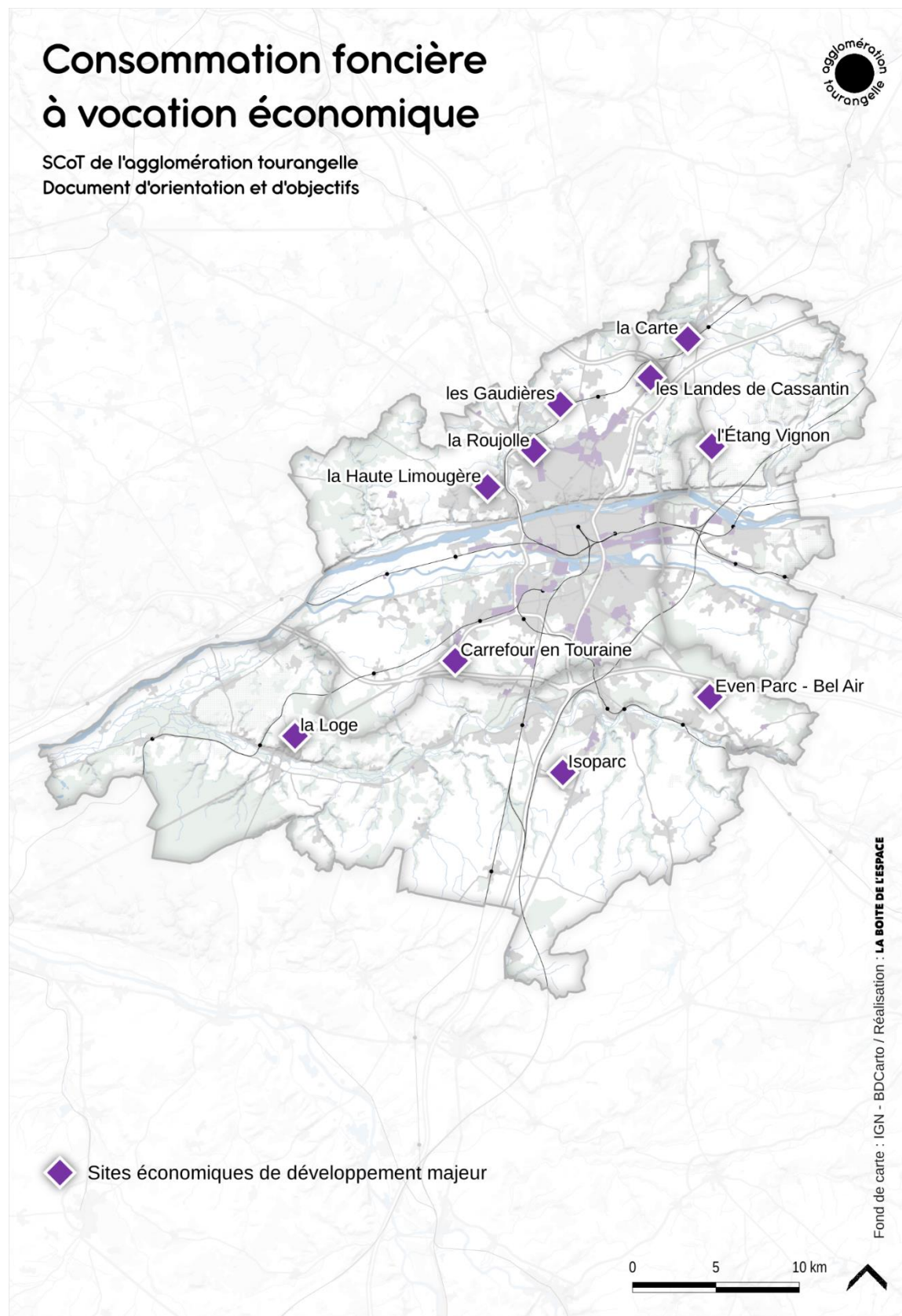


Figure 105. Carte des sites économiques de développement majeur. Extrait du DOO

Cette partie présente les impacts directs et indirects potentiels de ces secteurs sur les sites Natura 2000 et des mesures prises par le Scot afin d'éviter, réduire et compenser ces incidences potentielles.

Aucun des secteurs n'est situé sur un site Natura 2000 ce qui élimine l'existence d'incidences directes du fait du leur développement. Les secteurs de La Loge à Azay-le-Rideau, la Haute Limouillère à Fondettes et sont cependant situés dans un rayon de 2 km de sites Natura 2000 ce qui peut causer des incidences indirectes sur la fonctionnalité des espaces protégés. Il s'agit donc d'analyser les impacts indirects potentiels au regard de la vulnérabilité des sites Natura 2000.

La ZA La Loge est située à 1,4km du site Natura 2000 des Basses vallées de la Vienne et de l'Indre. Ce site est inscrit au titre de la Directive Oiseaux. Au regard des principales incidences et activités établies dans le DOCOB comme pouvant entraîner des répercussions notables sur le site, le développement du secteur économique de la Loge n'entraîne pas d'incidences négatives significatives, le secteur de développement étant déjà urbanisé.

La ZA de la Haute Limouillère à Fondettes est située à environ 2 km des sites Natura 2000 La Loire de Candes à Saint-Martin à Mosnes (site inscrit au titre de la directive Habitat) et de la Vallée de la Loire d'Indre-et-Loire (site inscrit au titre de la directive Oiseaux). Au regard du DOCOB, les principales incidences et activités pouvant entraîner des répercussions notables sur le site et pouvant être causées par le développement du secteur proviennent de l'extraction de sable et de graviers et de l'urbanisation continue. L'éloignement du secteur quant à aux sites Natura 2000 vient cependant limiter ces effets.

En conclusion, les sites économiques de développement majeur identifiés dans le SCoT n'entraînent pas d'incidences négatives sur les sites Natura 2000.

Justification des objectifs chiffrés de limitation de la consommation de l'espace et des capacités d'accueil de la population

Consommation de l'espace enregistrée au cours de la dernière décennie

Entre 2011 et 2020, le territoire a consommé 1156 ha d'espaces naturels, agricoles et forestiers. Si cette consommation s'explique à la fois par le dynamisme de l'agglomération et par la réalisation d'infrastructures majeures sur cette période (LGV, élargissement de l'A10), elle n'est pas sans conséquence sur la biodiversité, l'activité agricole ou encore l'étalement urbain (déplacements, desserte par les réseaux...).

La décennie a vu la création de 23 000 logements, dont plus de la moitié sous forme d'habitat collectif. Cette proportion varie fortement selon les territoires : environ 75 % des logements produits dans la Métropole de Tours sont collectifs, contre seulement 10 à 20 % en dehors.

Du point de vue foncier, l'agglomération tourangelle présente un des taux de production de logements par hectare parmi les plus efficaces de la région Centre-Val de Loire : 28 logements/ha, juste derrière Orléans et Chartres. L'agglomération tourangelle fait par ailleurs partie des territoires où la production de logements de la dernière décennie s'accompagne d'un accroissement de la population. Ce ratio élevé témoigne d'un effort déjà amorcé en faveur de la densification, mais il n'a pas suffi à contenir l'artificialisation importante sur la décennie de référence pour la définition des objectifs vers la trajectoire ZAN (zéro artificialisation nette).

Ces tendances confirment la nécessité de renforcer les outils de sobriété foncière prévus dans le SCoT de 2013, afin de répondre aux enjeux de biodiversité, de maintien des activités agricoles et de limitation de l'étalement urbain.

Objectifs chiffrés de consommation économe de l'espace fixés par le DOO

Le Document d'Orientations et d'Objectifs (DOO) du SCoT fixe des objectifs clairs et contraignants pour limiter la consommation foncière d'ici 2050, en cohérence avec la trajectoire nationale du Zéro Artificialisation Nette (ZAN) instauré par la loi Climat et Résilience.

Le DOO fixe pour la période 2021-2030 un **objectif maximal de consommation d'espace** à vocation résidentielle ou mixte de 353 hectares, répartis entre les trois intercommunalités du territoire :

- Tours Métropole Val de Loire : 155 ha (2021-2030), puis 70 ha (2031-2040) et 35 ha (2041-2050), soit un total de 260 ha à horizon 2050.
- Touraine-Est Vallées : 77 ha, 30 ha et 15 ha, soit 122 ha.
- Touraine Vallée de l'Indre : 121 ha, 60 ha et 30 ha, soit 211 ha.

Cette trajectoire vise une réduction progressive de la consommation foncière à chaque décennie, conformément à l'objectif Zéro Artificialisation Nette (ZAN). La programmation locale devra ainsi intégrer des mécanismes de densification (densité minimale de logements, renouvellement urbain...) et de diversification de l'offre résidentielle.

Afin de garantir une consommation foncière maîtrisée et d'atteindre les objectifs de sobriété fixés à l'échelle nationale et régionale, le Document d'Orientations et d'Objectifs (DOO) du SCoT de l'agglomération tourangelle applique une stratégie différenciée selon les polarités définies dans l'armature territoriale. Cette stratégie repose sur deux leviers principaux :

1. La part minimale de production de logements réalisée sans consommation d'espace naturel, agricole ou forestier ;
2. Les objectifs minimaux de densité applicables aux zones nouvelles à urbaniser.

Le premier levier consiste à imposer, par polarité, une **part minimale de production de logements en** densification, incluant le renouvellement urbain, la réhabilitation du bâti existant ou encore le changement de destination. Ce mécanisme vise à réduire la pression sur les espaces naturels tout en favorisant le réinvestissement des tissus urbains existants.

Les cœurs d'agglomération sensibles — quartiers denses où les enjeux de renouvellement sont prioritaires — doivent atteindre une part minimale de 80 % de logements produits en densification. Ce taux est fixé à 60 % dans les cœurs d'agglomération stratégiques ainsi que dans les pôles relais d'attractivité, traduisant la volonté de concentrer l'effort dans les secteurs bien desservis et dotés d'équipements structurants. Pour les pôles d'équilibre et de proximité, l'objectif est fixé à 50%.

Cette différenciation permet d'adapter les exigences au contexte local.

Objectifs minimaux de densité des opérations

Le deuxième levier vise à encadrer les densités des opérations d'aménagement sur des secteurs nouveaux, de manière à optimiser le

foncier consommé et renforcer l'efficacité des extensions urbaines. Deux niveaux d'exigence coexistent :

- Un principe d'optimisation foncière : densité minimale à respecter dans chaque zone à urbaniser constitutive de consommation d'ENAF, (par exemple, au moins 25 logements/ha pour un cœur d'agglomération stratégique)
- Un objectif global de densité moyenne, calculé sur l'ensemble des zones à urbaniser d'un même document local d'urbanisme (par exemple, une moyenne de 40 logements/ha dans les cœurs d'agglomération stratégiques).

On distingue ici clairement une graduation :

- Les secteurs les plus centraux et desservis (cœurs d'agglomération) sont soumis à des densités plus élevées, avec un objectif moyen de 40 logements/ha et un minimum par opération de 25 logements/ha.
- Les pôles relais d'attractivité et pôles de bassin doivent viser une densité moyenne de 30 logements/ha (avec un minimum de 20 logements/ha par opération).
- Les pôles de proximité, souvent plus ruraux ou périurbains, sont soumis à un objectif de 20 logements/ha en moyenne, avec un seuil minimal de 15 logements/ha.

Ce double seuil (par opération et global) permet d'être exigeant tout en s'adaptant aux potentiels de chaque commune. Pour la bonne mise en place du SCoT, une coopération entre communes est requise.

Les documents locaux d'urbanisme doivent décliner ces objectifs en tenant compte de leur situation démographique et de leur typologie de pôle, mais aussi des phénomènes de vacance, de mal-logement et de décohabitation.

Cette stratégie est également associée à un **objectif de diversification des typologies** (logements sociaux, logements familiaux, pour jeunes, pour seniors, partagés, etc.) et à l'accompagnement des projets d'habitat innovants. En particulier, une attention est portée à :

- L'habitat intergénérationnel ;
- Les logements adaptés aux personnes âgées ou en situation de handicap ;
- Les résidences jeunes, étudiantes ou sociales ;
- Les formes d'habitat partagées (béguinages, colocations encadrées...) ;
- L'accueil des gens du voyage dans des conditions dignes et planifiées.

Enfin, pour les communes ne relevant pas d'un PLH ou non concernées par l'article 55 de la loi SRU, un objectif minimal de 20 % de logements sociaux dans la production neuve est imposé (10 % dans les pôles de proximité sensibles).

Capacités d'accueil du territoire et prise en compte dans le projet de SCoT

Le SCoT projette l'accueil d'environ 30 000 habitants supplémentaires d'ici 2050, par rapport à 2025, soit une population estimée à 428 000 habitants à cette échéance. La croissance démographique annuelle est estimée selon une trajectoire progressive :

	2025-2030	2031-2040	2041-2050
Croissance annuelle moyenne de la population	0,4 %	0,3 %	0,1 %
Gain de population	+1 800 hab/an	+1 600 hab.	+500 hab.
	+9 000 hab.	+16 000 hab.	+5 000 hab.

Cette croissance est territorialisée par type de pôle afin de mieux répartir les flux, selon les niveaux de services, d'infrastructures, et les spécificités locales. Par exemple, les pôles relais d'attractivité visent une croissance annuelle de 0,5 % jusqu'en 2040, les pôles de bassin jusqu'à 0,8 %.

La réponse à cet accueil démographique repose sur la production planifiée de 29 000 logements supplémentaires d'ici 2050, répartis ainsi :

	Évolution du parc		
Intercommunalité	2025-2030	2031-2040	2041-2050
Production totale	+9 500	+14 800	+5 000
Rythme par an	+1 900 /an	+1 480 /an	+500 /an
Tours Métropole Val de Loire	+1 400 /an	+1 100 /an	+375 /an
Touraine-Est Vallées	+240 /an	+180 /an	+60 /an
Touraine Vallée de l'Indre	+260 /an	+195 /an	+65 /an

L'accueil de cette nouvelle population est donc réparti entre les EPCI afin de prendre en compte les spécificités de chacun.

Les capacités d'accueil techniques du territoire permettent de soutenir ces projections, notamment en matière de services publics et d'infrastructures. Par exemple, le rendement des réseaux d'eau potable atteint 91 % sur TMVL en 2022, contre 80 % ailleurs sur le territoire, illustrant une bonne gestion et un potentiel d'extension. De plus, le taux d'utilisation des stations d'épuration est estimé à seulement 40 %, laissant une marge d'absorption pour l'arrivée de nouvelles populations. Concernant l'eau potable, le volume prélevé sur TEV est de 25% du volume prélevable autorisé et sur TVI et TMVL, le taux de production des usines est actuellement de 34% ce qui laisse une marge de croissance.

Toutefois, l'accueil de 30 000 nouveaux habitants dans l'agglomération tourangelle d'ici à 2050 risque d'aggraver les pressions déjà perceptibles sur les ressources naturelles et les infrastructures. Si les volumes d'eau potable prélevés ont fortement diminué entre 2015 et 2022, la qualité des cours d'eau reste préoccupante : près de 50 % sont en mauvais état chimique. De plus, les masses d'eau souterraines pourraient ne pas atteindre les objectifs environnementaux fixés pour 2027. La capacité actuelle de production d'eau potable est aussi menacée par le changement climatique et l'augmentation de la demande. En parallèle, certaines stations d'épuration montrent déjà des signes de saturation ponctuelle lors des épisodes pluvieux, et plusieurs infrastructures restent non conformes, fragilisant encore la résilience du territoire face à une urbanisation accrue. La gestion pluviale est incomplète, avec 16 communes non couvertes par un zonage pluvial, ce qui pourrait augmenter les risques d'inondations ou de rejets polluants si les extensions urbaines ne sont pas strictement encadrées par les documents locaux d'urbanisme. En outre, l'augmentation de population entraînera mécaniquement une hausse des émissions de gaz à effet de serre liées à la mobilité, à l'habitat et aux services, alors même que les PCAET visent une forte réduction des émissions d'ici 2050. Ces objectifs nécessitent une transformation profonde des pratiques actuelles, encore largement dépendantes des énergies fossiles. Enfin, le développement urbain devra veiller à préserver une qualité de l'air aujourd'hui jugée globalement bonne mais fragile, exposée aux pollutions issues du transport routier, du chauffage résidentiel et des activités agricoles.

En résumé, la stratégie territoriale vise un équilibre entre sobriété foncière, densification adaptée, réponse aux besoins résidentiels et capacité d'accueil maîtrisée, dans un objectif de durabilité et de qualité de vie pour les générations futures. Elle doit composer avec des ressources naturelles sous contrainte, un système d'infrastructures à adapter ou à renforcer et œuvrer au renforcement de la biodiversité et de la qualité environnementale du territoire. Si l'accueil de cette nouvelle population est territorialisé par EPCI, une répartition fine entre les communes de l'intercommunalité est nécessaire, suivant les directives du SCoT pour une croissance démographique soutenable.

Indicateurs retenus pour l'analyse des résultats de l'application du SCoT

Le développement de l'agglomération tourangelle tel que décrit dans le SCoT s'inscrit dans un modèle plus vertueux, notamment en matière de consommation foncière, d'articulation des fonctions urbaines, de mobilité, de mixité, d'intégration des risques et de valorisation des paysages. Le projet s'appuie sur le socle agro naturel et paysager, qualités intrinsèques du territoire tourangeau, qui fondent son attractivité et son identité.

Le projet du SCoT est traduit dans le PAS (Projet d'Aménagement Stratégique) et décliné dans le DOO (Document d'Orientations et d'Objectifs), sous forme de prescriptions, qui s'imposent, dans un rapport de compatibilité, aux documents d'urbanisme infra-communaux, en premier lieu les PLU. Il convient d'étudier les impacts de cette mise en œuvre, d'un point de vue quantitatif et qualitatif.

Conformément à l'article L.143-28 du Code de l'Urbanisme, le rapport de présentation définit les critères, indicateurs et modalités retenus pour évaluer les résultats de l'application du SCoT. Cette évaluation, à réaliser au plus tard six ans après la délibération approuvant sa révision, vise à tirer un bilan global de sa mise en œuvre et à déterminer la pertinence d'une éventuelle évolution ou révision du document. Elle permet également de suivre les effets du SCoT sur l'environnement, d'identifier le cas échéant des impacts négatifs et d'envisager les mesures nécessaires.

Le choix des indicateurs s'appuie sur les exigences réglementaires, les thématiques étudiées pour l'analyse de l'impact du DOO, ainsi que sur les indicateurs choisis pour le SCoT de 2013. Les indicateurs sélectionnés doivent permettre une évaluation claire, objective et accessible du SCoT. Leur lisibilité par les élus du syndicat mixte, leur fiabilité ainsi que leur disponibilité en termes de données constituent des critères essentiels pour leur mobilisation.

Il convient de rappeler que l'évolution de l'état environnemental du territoire ne peut être attribuée au seul SCoT. D'autres politiques publiques, actions locales ou initiatives privées y contribuent également. Certains indicateurs permettent de suivre directement la mise en œuvre du SCoT, d'autres ont une portée plus large, mais leur suivi demeure indispensable pour éclairer les décisions publiques, détecter d'éventuels effets indésirables, et ajuster, si nécessaire, les politiques d'aménagement.

Le tableau présenté ci-après recense les indicateurs retenus. Bien que certains soient transversaux, ils ne sont mentionnés qu'une seule fois pour des raisons de lisibilité. Cette liste n'a pas vocation à être exhaustive ni limitative ; elle pourra évoluer selon les besoins d'analyse.

Les sources de données sont fournies à titre indicatif. L'actualisation se fera annuellement bien que les données elles-mêmes ne soient pas renouvelées chaque année. Le T0 est identifié pour chacune des thématiques et est à compléter quand nécessaire.

Occupation des sols / Consommation d'espace

Objectif de l'indicateur Les objectifs de consommation économe de l'espace fixés par le SCoT sont-ils atteints ? • Évolution de la nature de l'occupation des sols • Évolution de l'artificialisation nette des sols • Évolution des superficies des zones agricoles, naturelles, à urbaniser et urbaine au titre des PLU(i) • Consommation d'ENAF par vocation et par EPCI Consommation d'espace rapportée à la démographie et à la construction	
Origine de la donnée OCSGE Portail ZAN Observatoire de l'environnement CVL DREAL CVL IGN (ortho photo, BD Topo, OCS-GE) SM SCoT EPCI – communes ATU Géoportail de l'urbanisme	Type de représentation Valeurs brutes Graphiques (barres, lignes, secteurs) Cartographie
Mode de calcul Calcul statistique : • Taux de consommation d'espace = (Surface urbanisée N+1 - N) / Surface totale x 100 • Évolution de l'artificialisation = Surface artificialisée N+1 - Surface artificialisée N • Rapport à la population = m² consommés / hab Rapport à la construction = m ² consommés / logement construit	T0 <i>Occupation de l'espace</i> TMVL - 52% surfaces agricoles et milieux ouverts / 26% surfaces boisées / 3% surfaces en eau / 1% vignes / 18% surfaces artificialisées TVI - 58% de surfaces agricoles et milieux ouverts / 35% surfaces boisées / 1% surfaces en eau / 5% surfaces artificialisées TEV - 58% de surfaces agricoles et milieux ouverts / 23% surfaces boisées / 2% surfaces en eau / 10% vignes / 7% surfaces artificialisées <i>Consommation de l'espace</i> Moyenne annuelle : ~135 ha/an (donnée ATU, période 2009–2019) 1156 ha consommées entre 2011 et 2021 28 logements produits par hectare d'ENAF consommé à vocation résidentielle
Date de la donnée 2019	Périodicité d'actualisation de la donnée Annuelle

Biodiversité / Continuités écologiques

Les milieux d'intérêt écologique sont-ils protégés ? Les espaces naturels et agricoles composant l'armature verte et bleue sont-ils préservés ? • Intégration de la trame verte et bleue dans les PLU(i) • Superficie (en ha) d'espaces protégés au titre réglementaire ou d'inventaire ? • Suivi des corridors écologiques • Évolution des points de conflits • Évolution de la consommation d'espaces dans les cœurs de nature et les autres milieux d'intérêt écologique • État des zones humides • État de la biodiversité en zone urbaine	
Origine de la donnée Agence régionale de la biodiversité CVL TVB, DREAL SRCE CVL Géoportail de l'urbanisme	Type de représentation Valeurs brutes Graphiques (barres, lignes, secteurs) Cartographie
Mode de calcul Calculs statistiques : • % de zones protégées dans les PLUi = surface protégée / surface totale concernée • Suivi des corridors = variation de linéaire ou surface de trames verte/bleue • Évolution des conflits = nb de points de conflits identifiés / année	T0 145 points de conflits de la TVB 5 sites Natura 2000 sur 4688 ha (4 % du territoire) 24 Espaces Naturels Sensibles (ENS) 28 ZNIEFF de type I et 4 de type II
Date de la donnée 2025	Périodicité d'actualisation de la donnée Annuelle

Espaces agricoles / Agriculture

Les espaces agricoles sont-ils préservés et l'activité agricole dynamique ? • Évolution de la SAU dédiée à l'agriculture traditionnelle et à l'agriculture biologique • Évolution du nombre d'exploitations agricoles • Évolution du nombre d'exploitations biologiques (actuelles et en conversion) • Évolution de la consommation d'espaces dans les espaces agricoles à fort potentiel ? • Évolution des surfaces agricoles en friche	
Origine de la donnée Agreste Chambre d'agriculture 37 DRAAF CVL IGN (ortho photo, OCS-GE)	Type de représentation Valeurs brutes Graphiques (barres, lignes, secteurs) Cartographie
Mode de calcul Calculs statistiques : • Évolution de la SAU = SAU année N - SAU année N-1 • % agriculture biologique = SAU en bio / SAU totale x 100 • Nb exploitations = variation du nombre d'exploitations entre deux dates	T0 SAU 2020 : 46 766ha 640 exploitations agricoles
Date de la donnée 2020	Périodicité d'actualisation de la donnée Annuelle

Paysages / Patrimoine

Les paysages « quotidiens » et le patrimoine bâti sont-ils préservés et valorisés ? • Nombre de sites patrimoniaux protégés • Intégration paysagère des nouvelles constructions • Suivi qualitatif des franges urbaines et rurales • Suivi des espaces de nature en ville	
Origine de la donnée EPCI / Communes SMAT	Type de représentation Valeurs brutes Graphiques (barres, lignes, secteurs) Cartographie
Mode de calcul Calculs statistiques : • Nombre d'éléments patrimoniaux = par commune, par secteur • Évolution = % de sites nouveaux classés ou valorisés • Ratio = nombre d'éléments protégés / nombre total d'éléments repérés • Analyse qualitative de l'intégration paysagère et des franges urbaines (constitution d'une grille d'analyse paysagère nécessaire et photo-interprétation)	T0 11 sites classés et 18 sites inscrits au patrimoine mondial de l'Unesco Environ 50% du territoire concerné par un site Unesco et sa zone tampon 18 SPR 169 éléments de patrimoine culturel situés en zone inondable
Date de la donnée 2020 (Cerema) / 2025	Périodicité d'actualisation de la donnée Annuelle

Ressource en eau

La ressource en eau est-elle préservée en quantité et en qualité ? - État des masses d'eau superficielles et souterraines (écologique + chimique) - Évolution des volumes prélevés par EPCI - Consommation d'eau potable par habitant - Rendement des réseaux (fuites) - Nombre de communes soumises à des plans de gestion de la ressource en eau et des milieux aquatiques - Capacité totale de traitement des eaux usées et pourcentage utilisé	
Origine de la donnée Agence de l'eau Loire-Bretagne Observatoire de l'eau CVL Collectivités (services d'eau) ARS DDT	Type de représentation Valeurs brutes Graphiques (barres, lignes, secteurs)
Mode de calcul Calculs statistiques : - Volume prélevé = données brutes / commune ou EPCI - Taux de prélèvement = volume prélevé / volume autorisé (ou « prélevable ») - Rendement des réseaux = volume consommé / volume prélevé × 100 - Capacité de traitement = capacité totale / population desservie - Taux d'usage domestique = consommation eau potable / hab - Indicateurs de qualité = % de masses d'eau en bon état chimique/écologique	T0 <i>Qualité de l'eau et protection</i> 76 périmètres de protection des captages dont 66 en DUP 5 cours d'eau en bon état écologique (la Loire, le Cher, la Choisille et ses affluents, la Bresme et ses affluents, le Doigt et ses affluents) et 4 en mauvais état écologique: La Bédouire et ses affluents (GR2215), La Cisse et ses affluents (GR0311B) , Le Filet et ses affluents (GR2201), Le Vieux Cher et ses affluents (GR2186)) Un état chimique dégradé des eaux de surfaces et de 3/4 masses d'eau souterraines <i>Volumes prélevés sur le territoire</i> 26 064 089 m ³ : TEV (2021)= 2 556 032m ³ TVI (2023)=3 241 799 m ³ TMVL (2023) = 20 266 258m ³
Date de la donnée 2019, 2021, 2022, 2023	Périodicité d'actualisation de la donnée Annuelle

Énergie / Climat

Les objectifs de réduction des GES et de transition énergétique sont-ils atteints ? • Évolution des émissions de GES par secteur • Évolution de la consommation énergétique par secteurs en GWh • Évolution de la production locale d'ENR par type d'énergie • Bilan de la production d'énergies renouvelables / consommation d'énergie • Évolution du mix énergétique • Évolution de la consommation énergétique par secteur et par habitant	
Origine de la donnée PCAET, Observatoire régional de l'énergie, Ademe, Insee, EPCI, DREAL 37	Type de représentation Valeurs brutes Graphiques (barres, lignes, secteurs)
Mode de calcul Calculs statistiques : • Évolution des GES = $(\text{GES année N} - \text{GES année N-1}) / \text{GES année N-1} \times 100$ • Consommation énergétique / secteur = valeurs absolues (GWh) + % par secteur • Consommation énergétique / hab = GWh / population • Part du renouvelable = $(\text{production ENR} / \text{conso totale énergie}) \times 100$ • Évolution du mix énergétique = variation en % de chaque type d'énergie • Bilan de production = production ENR (éolien, solaire, méthanisation...) / an	T0 <i>GES</i> TMVL (2018) : 1 096 999 teqCO2 TEV (2012) : 180 000 teqCO2 TVI (2016) : 304 000 teqCO2 <i>Consommation énergétique</i> TMVL (2018) : 5 785 GWh TVI (2016) : 1246 GWh TEV (2012) : 845 GWh Les secteurs résidentiel et de transport sont les plus gros consommateurs. <i>Production d'énergie renouvelable</i> TMVL (2017) : 6% soit 370 GWh TEV (2015) : 9% soit 73 GWh TVI (2016) : 2% soit 22,4 GWh. Les potentiels de production permettent de couvrir en moyenne entre 15 et environ 30% de la consommation actuelle. Dans le cas de scénarios volontaristes de réduction des consommations, le taux de couverture des besoins énergétiques est de : 74 % sur le territoire de Touraine Vallée de l'Indre à horizon 2050 ; 31 % sur le territoire de Tours Métropole Val de Loire à horizon 2050
Date de la donnée 2012, 2015, 2016, 2017, 2018	Périodicité d'actualisation de la donnée Annuelle

Qualité de vie (santé, pollution, déchets)

L'exposition des personnes aux pollutions et nuisances s'est-elle réduite ? La qualité de l'air s'est-elle améliorée ? La gestion des déchets s'est-elle améliorée ? - Évolution de la qualité de l'air (PM10, PM2.5, NO2) - Évolution de la population exposée aux nuisances sonores (transports, activités) - Production de déchets ménagers par habitant - Taux de recyclage et de valorisation de la matière - Accessibilité aux espaces verts	
Origine de la donnée Atmo CVL, ARS CVL, EPCI, Déchèteries du territoire	Type de représentation Valeurs brutes, graphiques (barres, lignes, secteurs)
Mode de calcul Calculs statistiques : - Qualité de l'air = évolution des concentrations annuelles moyennes ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) PM10, PM2.5, NO2 - Population exposée au bruit = population dans les zones > seuils réglementaires (Lden, Ln) - Déchets par habitant = tonnage total / population - Taux de recyclage = (tonnage recyclé / tonnage total collecté) $\times$ 100 - Accessibilité aux espaces verts = % de population située à moins de 300 m d'un espace vert	T0 <i>Pollution de l'air</i> NO2 : Supérieure aux recommandations de l'OMS, notamment aux abords des axes de déplacement PM10 et PM2,5: Ensemble du territoire potentiellement concerné par des dépassements <i>Nuisances sonores</i> Plusieurs communes impactées par les nuisances sonores routières (Tours, Chambray-lès-Tours, La Riche, Parçay-Meslay, Saint-Pierre-des-Corps, Saint-Cyr-sur-Loire, et à Saint-Avertin et les communes le long des grandes autoroutes et départementales). Communes impactées par les nuisances sonores ferroviaires: Berthenay, Chambray-lès-Tours, Chançay, Joué-lès-Tours, La Riche, La Ville-aux-Dames, Larçay, Montbazou, Montlouis-sur-Loire, Monts, Reugny, Saint-Avertin, Sainte-Catherine-de-Fierbois, Saint-Genouph, Saint-Pierre-des-Corps, Savonnières, Sorigny, Thilouze, Tours, Veigné, Vernou-sur-Brenne, Villandry, Villeperdue, Vouvray. <i>Déchets</i> Déchets par habitants : TMVL 467 kg/habitant (2023) et TEV: 616,3 kg/habitant (2020). TVI données à l'échelle du SMITCOM uniquement : 603 kg/habitant (2023) Taux de recyclage: 20% pour TMVL, 18% pour TEV et 17% pour TVI (échelle du SMITCOM uniquement)
Date de la donnée 2019, 2020, 2022, 2023	Périodicité d'actualisation de la donnée Annuelle

Habitat / Logement

La construction de nouveaux logements suit elle les orientations du SCoT ? • Part des logements situés dans les enveloppes urbaines principales • Nombre de logements construits par niveau d'armature • Densité des opérations de logements en extension, selon l'armature urbaine. • Diversité de la programmation logement (répartition par type, taille, statut d'occupation... au sein des opérations nouvelles) • Nombre de logements vacants (avec distinction selon la durée)	
Origine de la donnée DREAL Centre, ATU, Atlas des sites de projet, Sit@del2	Type de représentation Valeurs brutes, graphiques (barres, lignes, secteurs)
Mode de calcul Calculs statistiques : • Part dans les enveloppes urbaines principales = logements construits dans les zones ciblées / total logements × 100 • Densité des opérations = nombre de logements / superficie de l'opération (log/ha) • Répartition par secteur = % de logements par secteur (cœur d'agglomération sensible, cœur d'agglomération stratégique, pôle relais d'attractivité, pôle de bassin, pôle de proximité, pôle de proximité sensible). • Diversité du parc = part des logements par type, surface, statut (en % du total) • Vacance = logements vacants / total logements × 100 (et durée moyenne de vacance si disponible)	T0 <i>Typologie de logement</i> 2010-2020: 23 000 logements construits 44% des logements en tissu mixte et dense 27% en quartier résidentiel et lotissement pavillonnaire, 25% en centre-ville, bourg et polarité locale et 4% en hameau et habitat individuel diffus 46% de la population est située en zone inondable <i>Qualité des logements</i> 4000 logements de qualités médiocre ou très médiocre 3 300 logements potentiellement indignes. 50% du parc de logements construits avant la première réglementation technique 3000 logements réhabilités avec l'aide de l'Anah au cours des dix dernières années
Date de la donnée 2019, 2020, 2022, 2023	Périodicité d'actualisation de la donnée Annuelle

Table des illustrations

Figure 1. Graphique des températures (Source : Infoclimat.fr)	7
Figure 2. Graphique des précipitations (Source : Infoclimat.fr)	8
Figure 3. Graphie de l'ensoleillement (Source: Infoclimat.fr)	8
Figure 4. Répartition mensuelle de la direction et de la force du vent (Source : Windfinder.fr)	8
Figure 5. Topographie du territoire. Source : EIE	10
Figure 6. Géologie superficielle du territoire. Source : EIE	11
Figure 7. Extrait du SRC. Source: SRC	13
Figure 8. Occupation du sol sur le territoire. Source: IGN, Cosia	14
Figure 9. Aptitude agricole des sols sur le territoire. Sources ATU, OSM, CA37	15
Figure 10. Périmètre des SAGE sur le territoire	17
Figure 11. Bassins versants des masses d'eau. Source: EIE	19
Figure 12. Qualité écologique des eaux superficielles sur le territoire. Source: EIE	20
Figure 13. Qualité des masses d'eau sur le territoire, avec ubiquistes. Source: EIE	21
Figure 14. Qualité des masses d'eau sur le territoire, sans ubiquistes. Source : EIE	22
Figure 15. Compétence alimentation en eau potable le territoire	24
Figure 16. Points de captages, Aire d'alimentation, Périmètres de protection sur le territoire. Source: EIE	25
Figure 17. Carte du taux de saturation des stations d'épuration du territoire	29
Figure 18. Tableau de taux de saturation de chaque station d'épuration	30
Figure 19. Zonage d'assainissement des eaux pluviales	33
Figure 20. Cartographie du SRCE sur le territoire	37
Figure 21. Sites Natura 2000 et APB du territoire	39
Figure 22. Zones Naturelles d'Inventaire Faunistique et Floristique	41
Figure 23. Espaces Naturels Sensibles du territoire du SCoT	42
Figure 24. Les éléments de trame écologique : les zones humides	43
Figure 25. Schéma de continuité écologique de la sous-trame boisée (Source : Fanny Bagousse)	43
Figure 26. Cartographie de la TVB du SCoT actualisée en 2025	46
Figure 27. Carte de la nature en ville sur Tours Métropole Val de Loire	47
Figure 28. Carte de la pollution lumineuse sur le territoire du SCoT	48
Figure 29. Synthèse des risques inondation	50
Figure 30. Communes concernées par la SLGRI (Source : Mieux intégrer la vulnérabilité aux inondations dans l'aménagement, CEREMA 2021)	52
Figure 31. Plan de prévention des risques inondations sur le territoire (Val d'Authion non inclus sur le territoire)	53
Figure 32. Cavités souterraines et PPRMT cavités prescrits	54
Figure 33. Typologie de cavités présentes	55
Figure 34. Aléa de retrait-gonflement des argiles	56
Figure 35. Risques sismiques	57
Figure 36. Principaux axes de transport de matières dangereuses	58
Figure 37. Installations Classées pour la Protection de l'Environnement	59
Figure 38. Zonage réglementaire du PPRT CCMP-GPSPC	60
Figure 39. Zonage réglementaire du PPRT De Sangosse	61
Figure 40. Localisation des Installations déclarant un rejet ou émission de polluants (IREP)	62
Figure 41. Synthèse des risques naturels sur le territoire	67
Figure 42. Synthèse des risques technologiques sur le territoire	68
Figure 43. Secteurs affectés par les bruits des infrastructures routières et ferroviaires	70
Figure 44. Classement sonore des infrastructures de transports diurne	71
Figure 45. Classement sonore des infrastructures de transports nocturne	72
Figure 46. Concentrations annuelles de dioxyde d'azote sur le territoire	73
Figure 47. Concentration annuelle de PM2,5 en suspension sur le territoire	74
Figure 48. Concentration annuelle de PM10 en suspension sur le territoire	74
Figure 49. Températures de surfaces – 17 juin 2022	76
Figure 50. Sources d'exposition à l'électromagnétisme	77
Figure 51. Synthèse des nuisances sur le territoire	78
Figure 52. Répartition de la consommation d'énergie par communautés de communes	80

Figure 53. Consommation d'énergie sur le territoire	81
Figure 54. Répartition de la consommation par secteur d'activités et par EPCI	81
Figure 55. Répartition des émissions de CO2 sur le territoire	83
Figure 56. Emission de GES en TeqCO2 par EPCI	83
Figure 57. Emissions de GES par poste sur les différentes EPCI	84
Figure 58. Comparaison entre consommation / production / potentiel de production par EPCI	85
Figure 59. Répartition de la compétence de gestion des déchets sur le territoire	86
Figure 60. Comparaison des tonnages collectés par EPCI	88
Figure 61. Evolution des tonnages collectés sur TMVL	88
Figure 62. Evolution du tonnage d'ordures ménagères et de la collecte sélective sur TMVL	89
Figure 63. Evolution du tonnage d'ordures ménagères et de la collecte sélective sur TEV	89
Figure 64. Evolution du tonnage en déchetterie sans verre sur TEV	90
Figure 65. Evolution du tonnage des végétaux collectés sur TEV	90
Figure 66. Répartition des tonnages sur les déchetteries de TVI en 2024 (source : SMICTOM)	91
Figure 67. Ratio de collecte des ordures ménagères sur le territoire de TVI géré par le SMICTOM	91
Figure 68. Tonnage collecté sur les 8 communes gérées par TVI	92
Figure 69. Evolution annuelle des tonnages des déchets sur une partie de TVI	92
Figure 70. Spatialisation de la Valeur Universelle Exceptionnelle du Val de Loire - Unesco	95
Figure 71. Les objectifs et orientations du SRADDET Centre Val-de-Loire. Source : SRADDET	107
Figure 72. Carte de la TVB	175
Figure 73. Carte de la TVB	177
Figure 74. Carte de la TVB	179
Figure 75. Carte des zones humides	181
Figure 76. État chimique des masses d'eau rivière (avec ubiquistes)	182
Figure 77. État chimique des masses d'eau rivière (sans ubiquistes)	183
Figure 78. État écologique des masses d'eau de rivière	183
Figure 79. Carte de la nature en ville	186
Figure 80. Points de captages, Aire d'alimentation, Périmètres de protection sur le territoire	235
Figure 81. Répartition de la consommation de foncier prévu suivant les secteurs et les intercommunalités. Source: DOO	249
Figure 82. Carte de localisation des sites économiques de développement majeur. Carte extraite du DOO.	289
Figure 83. Photo aérienne de la ZA Carrefour en Touraine à Ballan-Miré. 2023. Source : Géoportail ...	290
Figure 84. Etat de la TVB à proximité du site Carrefour en Touraine à Ballan-Miré. Source : TVB du SCoT	290
Figure 85. Photo aérienne de la ZA du Cassantin. 2023. Source : Géoportail	292
Figure 86. Etat de la TVB à proximité du site du Cassantin à Parçay-Meslay. Source : TVB du SCoT	292
Figure 87. Photo aérienne de la ZA Les Gaudières à Mettray. 2023. Source : Géoportail	294
Figure 88. Etat de la TVB à proximité du site Les Gaudières à Mettray. Source : TVB du SCoT	294
Figure 89. Photo aérienne de la ZA la Haute Limouillère à Fondettes. 2023. Source : Géoportail	296
Figure 90. Etat de la TVB à proximité de la ZA la Haute Limouillère à Fondettes. Source : TVB du SCoT	296
Figure 91. Photo aérienne du site de la Roujolle à Saint-Cyr-sur-Loire. 2023. Source : Géoportail	298
Figure 92. Etat de la TVB à proximité du site de la Roujolle. Source : TVB du SCoT	298
Figure 93. Photo aérienne de la ZA l'Etang Vignon à Vouvray. 2023. Source : Géoportail	300
Figure 94. Etat de la TVB à proximité de la ZA de l'Etang Vignon à Vouvray	300
Figure 95. Photo aérienne du site de la Carte à Monnaie. 2023. Source : Géoportail	302
Figure 96. Etat de la TVB à proximité du site de la Carte à Monnaie. Source : TVB du SCoT	302
Figure 97. Photo aérienne de la ZA Isoparc à Sorigny. 2023. Source : Géoportail	304
Figure 98. Etat de la TVB à proximité de la ZA Isoparc à Sorigny. Source : TVB du SCoT	304
Figure 99. Photo aérienne de la ZA Even Parc/Bel Air à Esvres. 2023. Source : Géoportail	306
Figure 100. Etat de la TVB à proximité de la ZA Even Parc / Bel Air à Esvres. Source : TVB du SCoT	306
Figure 101. Photo aérienne du site La Loge à Azay-le-Rideau. 2023. Source : Géoportail	308
Figure 102. Etat de la TVB à proximité du site de la Loge à Azay-le-Rideau. Source : TVB du SCoT ...	308
Figure 103. Synthèse des incidences du DOO sur les sites économiques de développement majeur ..	309
Figure 104. Sites Natura 2000 et APB du territoire	312
Figure 105. Carte des sites économiques de développement majeur. Extrait du DOO	319