

# PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL

# PLUi

## COMMUNAUTE DE COMMUNES DU MÂCONNAIS-TOURNUGEOIS

### 1. Rapport de présentation

## 1.E EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

VERSION POUR APPROBATION

Vu pour être annexé à la délibération  
du Conseil communautaire du

Signature et Cachet

## 1. Table des matières

1. Résumé non technique .....	5
1.1. Synthèse hiérarchisée des enjeux environnementaux .....	5
1.1.1. Deux grands réservoirs de biodiversité soumis à des pressions modérées .....	5
1.1.2. Une ressource en eau stratégique, vulnérable aux pollutions .....	5
1.1.3. Des risques limités mais des nuisances acoustiques prégnantes aux abords des infrastructures.....	5
1.1.4. Une vulnérabilité énergétique importante et des atouts pour développer les énergies renouvelables .....	7
1.2. Analyse des incidences du PLUi sur les différentes thématiques de l'environnement ....	7
1.3. Analyse des incidences prévisibles de la mise en œuvre du PLUi sur les sites Natura 2000	16
1.4. Articulation avec les schémas, plans et programmes .....	17
1.5. Indicateurs de suivi .....	18
1.6. Méthodes employées .....	20
2. Profil environnemental et perspectives d'évolution .....	23
2.1. Synthèse hiérarchisée des enjeux environnementaux .....	23
2.1.1. Deux grands réservoirs de biodiversité soumis à des pressions modérées .....	23
2.1.2. Une ressource en eau stratégique, vulnérable aux pollutions .....	23
2.1.3. Des risques limités mais des nuisances acoustiques prégnantes aux abords des infrastructures.....	23
2.1.4. Une vulnérabilité énergétique importante et des atouts pour développer les énergies renouvelables .....	25
2.1.5. Un paysage marqué par la vallée de la Saône et la côte mâconnaise.....	25
2.2. Perspectives d'évolution en l'absence de mise en œuvre du PLUi .....	28
2.2.1. Les principales composantes du scénario « poursuite de tendances » .....	28
2.2.2. Les principales incidences du scénario « poursuite de tendances » sur l'environnement.....	31
3. Analyse des incidences du PADD sur l'environnement.....	35
3.1. Les incidences du projet d'aménagement et de développement durables .....	35
3.2. Un projet de territoire ambitieux mais réaliste .....	36
3.2.1. Une consommation foncière à limiter .....	36
3.2.2. Le patrimoine naturel, une richesse pour le territoire.....	36
3.2.3. La mise en œuvre de la transition énergétique.....	38
3.2.4. Intégrer les enjeux liés à la ressource en eau .....	38
3.2.5. Limiter les risques et l'exposition aux nuisances acoustiques.....	39
4. Analyse des incidences de chaque composante du projet sur l'environnement.....	39
4.1. Choix en matière de développement démographique et d'armature urbaine .....	39
4.1.1. Le développement démographique.....	39

4.1.2.	L'armature urbaine .....	40
4.1.3.	Le développement résidentiel .....	41
4.1.4.	Analyse des choix sur le plan environnemental.....	42
4.2.	Choix en matière de développement économique .....	43
4.3.	Organisation des déplacements .....	44
5.	Analyse des incidences cumulées du PLUi par thématique environnementale et présentation des mesures .....	45
5.1.	La consommation d'espace .....	45
5.1.1.	Les incidences potentielles .....	45
5.1.2.	Mesures en faveur de la réduction de la consommation d'espace.....	49
5.2.	Incidences du PLUi sur les espaces agricoles .....	49
5.2.1.	Mesures en faveur de des espaces agricoles.....	50
5.3.	Incidences du PLUi sur le patrimoine naturel .....	53
5.3.1.	Incidences globales.....	53
5.3.2.	Incidences sur le patrimoine naturel remarquable .....	54
5.3.3.	Incidences spécifiques sur les milieux humides .....	54
5.3.4.	Incidences spécifiques sur les pelouses sèches .....	54
5.3.5.	Incidences spécifiques sur les boisements .....	55
5.3.6.	Incidences spécifiques sur les fonctionnalités écologiques.....	55
5.3.7.	Incidences spécifiques sur les abords des cours d'eau.....	59
5.3.8.	Mesures en faveur du patrimoine naturel.....	59
5.4.	Incidences du PLUi sur la ressource en eau .....	60
5.4.1.	Incidences sur les espaces stratégiques pour la ressource en eau .....	60
5.4.2.	Incidences sur les besoins quantitatifs en eau potable .....	61
5.4.3.	Incidences sur les besoins de traitement des eaux usées .....	62
5.4.4.	Incidences sur l'imperméabilisation des sols .....	63
5.5.	Mesures en faveur de la ressource en eau .....	64
5.6.	Incidences du PLUi sur les paysages et le patrimoine .....	65
5.6.1.	Incidences sur les perspectives paysagères.....	65
5.6.2.	Incidences sur la morphologie des bourgs.....	68
5.6.3.	Incidences sur le patrimoine bâti et végétal.....	70
5.6.4.	Mesures en faveur de la préservation des paysages .....	70
5.7.	Incidences du PLUi en matière de risque .....	73
5.7.1.	Incidences potentielles .....	73
5.8.	Incidences du PLUi sur l'ambiance sonore et la qualité de l'air .....	75
5.8.1.	Estimation de l'augmentation du trafic routier .....	75
5.8.2.	Incidences potentielles sur l'ambiance acoustique .....	76
5.8.3.	Incidences potentielles sur la qualité de l'air.....	77

5.9.	Incidences du PLUi sur la consommation d'énergie.....	78
5.9.1.	Incidences potentielles sur les consommations énergétiques liées au bâti .....	78
5.9.2.	Incidences potentielles sur les consommations énergétiques liées au transport... 78	
5.9.3.	La production d'énergies renouvelables .....	78
5.9.4.	Mesures en faveur de la réduction de la consommation d'espace.....	79
5.10.	Incidences du PLUi sur l'exploitation des sols et des sous-sols.....	79
5.11.	Incidences du PLUi sur la gestion des déchets .....	79
6.	Analyse des incidences spécifiques des OAP et des principaux sites d'extension .....	80
6.1.	Définition des critères de sensibilité.....	80
6.2.	Analyse des sites .....	83
6.2.1.	TOU-1 : L'avenue de la Résistance .....	83
6.2.2.	TOU-2 : La Petite Condemine .....	85
6.2.3.	TOU-3 : Saint-Jean.....	86
6.2.4.	TOU-5 : L'entrée Nord.....	88
6.2.5.	MON-1 : Saint-Oyen .....	90
7.	Analyse des incidences prévisibles de la mise en œuvre du PLUi sur les sites Natura 2000 92	
7.1.	Le site Natura 2000 « Bocage, forêts et milieux humides du bassin de la Grosne et du Clunysois » .....	93
7.1.1.	Description du site .....	93
7.1.2.	Analyse des incidences et des mesures mises en œuvre .....	93
7.2.	Le site Natura 2000 « Prairies alluviales et milieux associés de Saône-et-Loire ».....	96
7.2.1.	Description du site .....	96
7.2.2.	Analyse des incidences et des mesures mises en œuvre .....	96
7.3.	Les sites Natura 2000 « Basse vallée de la Seille » et « Dunes continentales, tourbière de la Truchère et prairies de la Basse Seille » .....	97
7.3.1.	Description des sites .....	97
7.3.2.	Analyse des incidences et des mesures mises en œuvre .....	97
	.....	97
7.4.	Le site Natura 2000 « Prairies et forêts inondables du Val de Saône entre Chalon et Tournus et de la basse vallée de la Grosne » .....	98
8.	Articulation du PLUi avec les autres schémas, plans et programmes .....	99
8.1.	Compatibilité avec les schémas, plans et programmes .....	99
8.1.1.	Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires de Bourgogne-Franche-Comté .....	99
8.1.2.	Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Rhône-Méditerranée .....	107
8.1.3.	Le Plan de Gestion du Risque Inondation Rhône-Méditerranée .....	113
8.2.	Prise en compte des schémas, plans et programmes.....	115
8.2.1.	Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique de Bourgogne-Franche-Comté .....	115

8.2.2.	Le Schéma départemental des carrières de Saône-et-Loire .....	116
9.	Indicateurs de suivi .....	116
10.	Méthodes employées.....	119
10.1.	Cadre méthodologique général.....	119
10.2.	Evaluation environnementale du PLUi.....	119
10.3.	Caractérisation de l'état initial de l'environnement.....	120
10.4.	Analyse du projet de PLUi.....	121
10.4.1.	Intégration des enjeux environnementaux dans la construction du projet de PLUi 121	
10.4.2.	Analyse des incidences du règlement graphique et écrit .....	122
10.4.3.	Evaluation quantitative des incidences et ratios utilisés .....	126
10.5.	Limites de la démarche d'évaluation.....	127

# 1. Résumé non technique

## 1.1. Synthèse hiérarchisée des enjeux environnementaux

### 1.1.1. Deux grands réservoirs de biodiversité soumis à des pressions modérées

Le territoire se découpe en deux grandes entités naturelles, chacune avec des habitats remarquables et abritant une faune et une flore spécifique : le val de Saône, avec ses milieux alluviaux et la côte mâconnaise, avec une mosaïque d'habitats (vignes, pelouses sèches, milieux humides, prairies, haies, forêts, ...).

Des pressions urbaines et agricoles s'exercent sur les milieux alluviaux du val de Saône, surtout au nord, autour de Tournus et de Préty/Lacrost. Les modifications de pratiques agricoles entraînent une disparition des prairies humides. Sur la côte mâconnaise, les pressions urbaines se font plus fortes au sud, autour de Viré, Lugny, Saint-Gengoux-le-Scissé, Cruzille, Clessé, au détriment des milieux ouverts et humides le long des quelques cours d'eau.

Territoire relativement perméable pour le déplacement des espèces, il s'inscrit à l'interface de grands corridors structurants régionaux voire nationaux (Saône et côte mâconnaise). Quelques secteurs de vigilance sont toutefois recensés, liés à l'urbanisation (extension, étirement linéaire) et à la présence d'infrastructures de transports (autoroute A6, voie ferrée, RD906).

### 1.1.2. Une ressource en eau stratégique, vulnérable aux pollutions

Avec un système karstique bien présent, le réseau hydrographique est relativement limité et s'articule essentiellement autour de la Saône et de la Seille. Des pressions qualitatives sur les cours d'eau sont identifiées (pollutions agricoles, rejets des stations d'épuration, rectification du lit, ...), altérant leur qualité écologique et chimique.

Les alluvions de la Saône constituent l'unique ressource en eau potable, suffisamment abondante pour satisfaire les besoins d'alimentation en eau potable actuels et futurs. Cependant, elle reste vulnérable aux pollutions avec des pressions agricoles importantes. Tous les captages font l'objet de périmètres de protection et trois sont identifiés Grenelle, vulnérables aux pollutions.

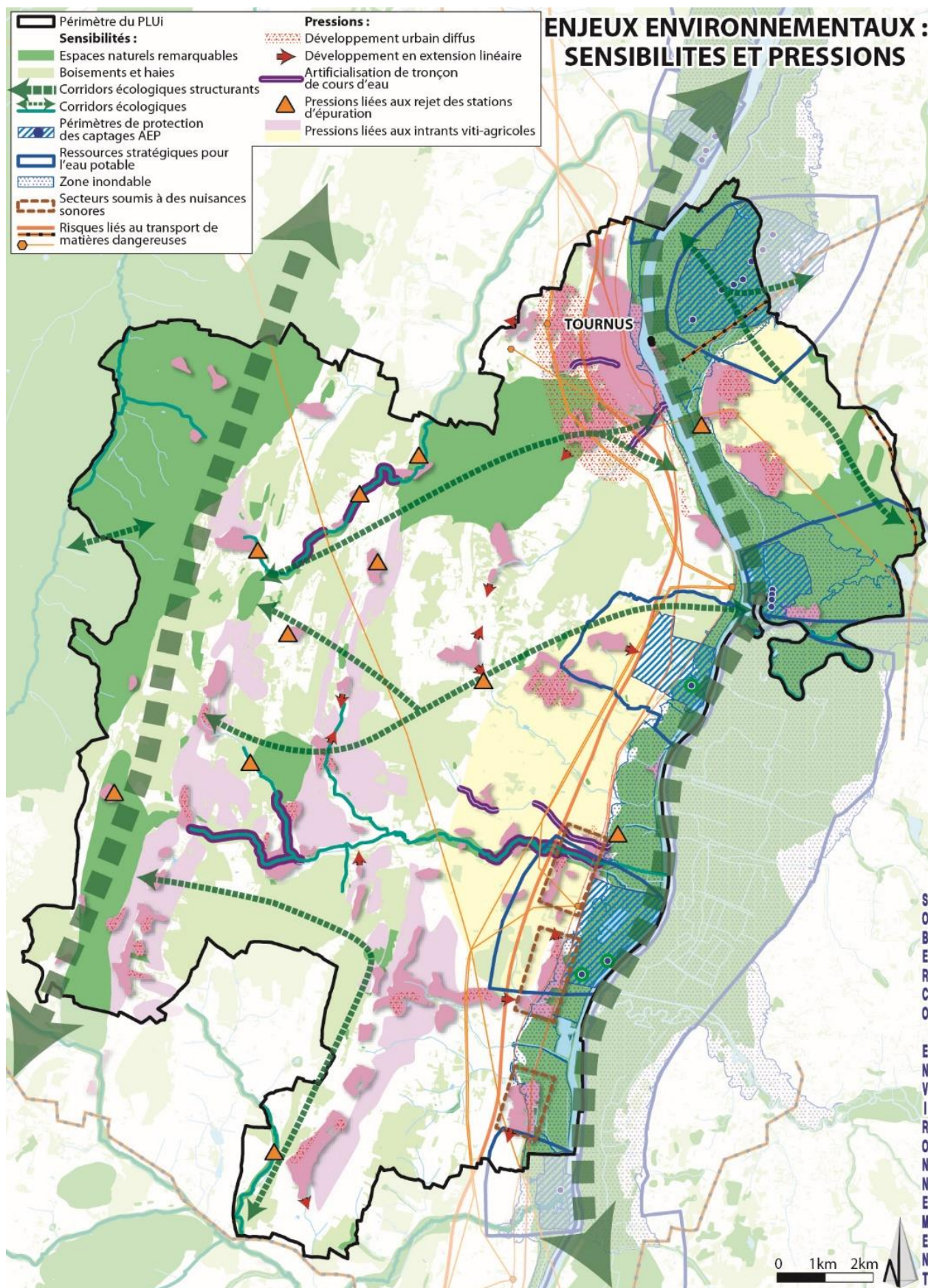
Le territoire est doté d'un réseau de petites stations d'assainissement, venant traiter les rejets des petits villages et hameaux. Leurs capacités résiduelles sont toutefois limitées. Seules les stations les plus grandes (Tournus, Fleurville, Montbellet) disposent d'une capacité résiduelle plus importante. Des dysfonctionnements liés à l'apport d'eaux claires et de surcharges de polluants d'origine agricole sont recensés.

### 1.1.3. Des risques limités mais des nuisances acoustiques prégnantes aux abords des infrastructures

Le territoire est peu affecté par les risques naturels. Il s'agit essentiellement du risque d'inondation, affectant 1 300 habitants et limitant l'urbanisation de la commune de la Truchère et du ruissellement sur la côte viticole, même si les aménagements récents ont permis de fortement atténuer les effets. L'aléa retrait-gonflement des argiles est relativement faible et affecte des secteurs urbanisés sur toutes les communes ou presque, mais ne vient pas empêcher le développement de l'urbanisation.

La population est peu exposée aux risques technologiques, mais des lignes haute tension viennent limiter l'extension de l'urbanisation de certaines communes (Viré, Lacrost, Montbellet, ...).

Les infrastructures de transport constituent les principales sources de nuisances acoustiques, avec une ambiance fortement dégradée dans les secteurs cumulant les sources de bruit : Tournus, Fleurville, Saint-Albain, Montbellet. L'ambiance acoustique est globalement apaisée sur le reste du territoire.



#### 1.1.4. Une vulnérabilité énergétique importante et des atouts pour développer les énergies renouvelables

Le premier poste consommateur d'énergie est le transport, avec des besoins de déplacements importants en direction des grands pôles de services et d'emplois (Mâcon, Chalon, ...) qui favorisent l'usage de la voiture individuelle. Le résidentiel constitue le deuxième poste, en lien avec un patrimoine bâti ancien et un habitat individuel, souvent plus énergivore. La vulnérabilité énergétique des ménages est importante, touchant 1/3 des ménages, surtout au nord-ouest, sur la côte mâconnaise.

La production d'énergie renouvelable reste limitée et s'appuie sur deux ressources : le solaire, avec des panneaux solaires individuels, mais aussi une centrale solaire récente à Tournus, et le bois énergie, avec une ressource locale importante, plusieurs chaufferies collectives publiques et privées et la pratique de l'affouage, même si cette dernière est en régression.

La qualité de l'air est globalement bonne, mais les infrastructures constituent les principales sources d'émissions de polluants, venant altérer la qualité aux abords immédiats.

### 1.2. Analyse des incidences du PLUi sur les différentes thématiques de l'environnement

Thématique	Principales incidences	Mesures
Consommation d'espace	<p>L'accueil de 640 à 760 nouveaux habitants, pour atteindre une population totale de 16 500 à 16 700 habitants d'ici 15 ans, nécessitera la production de logement, le développement d'équipement et d'infrastructures.</p> <p>La consommation d'espace potentielle, toute vocation confondue, se répartit comme suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>83 ha à vocation résidentielle</b> (sans les petites dents creuses) et 90 ha avec les petites dents creuses pour produire entre 900 et 960 logements supplémentaires dont 660 à 730 logements neufs</li> <li>• <b>17 ha à vocation économique</b></li> <li>• 16,5 ha à vocation d'équipement dont 14 ha du projet ECLAT</li> <li>• <b>1,5 ha à vocation d'infrastructures.</b></li> </ul> <p>A l'horizon du PLUi, la consommation annuelle totale sera de l'ordre de <b>7,9 ha/an, soit une réduction de -37% par rapport à la consommation passée</b> (104 ha sur la période 2011-2021). Sans le projet ECLAT, la consommation annuelle totale serait de l'ordre de 6,9 ha/an, soit une réduction de -46% par rapport à la consommation passée.</p> <p>En ne considérant que le potentiel foncier en extension, susceptible d'entraîner la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers, les efforts de maîtriser le développement urbain apparaissent plus importants encore, avec une réduction de -60% de la consommation d'espace par rapport aux tendances passées (-68% en ne tenant pas compte du projet ECLAT).</p> <p>En ce qui concerne le développement de l'habitat, <b>59% du foncier en extension est attribué aux polarités</b> (bourg-centre, pôle secondaire et pôle villageois) Pour le foncier à vocation économique, les polarités disposent de <b>80% du potentiel foncier.</b></p>	<p><b>Mesures d'évitement</b></p> <p><b>L'urbanisation de 71 ha a été évitée.</b> La densité moyenne observée sur l'ensemble du territoire est de 9 logements par hectare. L'augmentation de la densité permet d'éviter l'urbanisation d'environ 15 ha.</p> <p>De plus, le choix du scénario démographique retenu, avec une croissance légèrement plus faible que celle observée ces dernières années, permet ainsi de passer de 157 ha à 118 ha, soit l'évitement de 39 ha.</p> <p>Les efforts affichés en matière de maîtrise de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers, estimés à -46% (et jusqu'à -68% en ne considérant que le potentiel foncier en extension), répondent aux enjeux de la Loi Climat et Résilience d'août 2021.</p>

Thématique	Principales incidences	Mesures
Espaces agricoles	<p>Sur les 125 ha de foncier potentiellement urbanisable à l'échéance du PLUi, seulement <b>42 ha concernent des espaces qui seront retirés du monde agricole</b>, principalement des cultures (50%) et des prairies (49%). A noter <b>la disparition d'environ 1 ha de vignes</b>. Cette surface représente moins de 0,3 % de la surface agricole utile du territoire, soit la perte 1 à 2 exploitations agricoles. La plus importante consommation d'espaces agricoles concerne le projet du Département de la Saône-et-Loire, ECLAT. De manière indirecte, le développement urbain peut entraîner localement <b>des délaissés agricoles, estimés à 10 600 m<sup>2</sup></b>, soit 4 % de la surface d'une exploitation agricole moyenne.</p>	<p><b><u>Mesures d'évitement</u></b></p> <p>Environ 24 ha de foncier potentiellement constructible ont été retirés des espaces agricoles à bon potentiel agronomique ou en lien avec des remembrements, en périphérie des secteurs urbanisés particulièrement. Le PLUi identifie environ 8 900 ha de zones agricoles classées en zone A soit environ 41 % de la surface du territoire.</p> <p>Des zones agricoles où la constructibilité est plus restrictive qu'en zone A ont été définies : les zones As (3 450 ha) et Am (9 ha).</p> <p><b><u>Mesures de compensation</u></b></p> <p>Aucune mesure de compensation n'est prévue dans le cadre du PLUi. Néanmoins, à l'échelle des projets d'aménagements, des mesures de compensation doivent être mises en place en fonction des impacts agricoles identifiés.</p>

Thématique	Principales incidences	Mesures
Ressource en eau	<p>En tout, près de <b>80 ha de potentiel foncier constructible s'inscrivent sur des zones de sauvegardes</b>, exploitées actuellement ou non. L'urbanisation de ces secteurs peut générer une pollution des eaux souterraines. Ce risque est d'autant plus élevé que la commune d'Ozenay dispose d'une station de traitement des eaux usées aux capacités résiduelles très limitées et que les installations autonomes présentent un taux de conformité faible. Cependant, au regard des superficies potentiellement urbanisables, les incidences vis-à-vis de la ressource stratégique en eau potable restent faibles.</p> <p>Aucun effet d'emprise n'a été identifié au sein des périmètres de protection immédiat. Le développement envisagé dans le cadre du projet de PLUi aura des incidences potentielles sur le périmètre de protection éloigné du captage de Montbellet, sur une superficie d'environ 3 ha (0,5 % de la surface du périmètre de protection éloigné). Le développement envisagé au sein du périmètre de protection éloigné, ne devrait pas avoir d'incidence vis-à-vis de la ressource en eau potable.</p> <p>L'accueil d'une population supplémentaire et de nouvelles activités engendrera de nouveaux besoins en eau potable estimés à 44 000 m<sup>3</sup> environ par an. Les besoins annuels en eau potable atteindront alors environ 5 500 000 m<sup>3</sup>. Sur la base des différentes autorisations de prélèvements des captages du territoire et des consommations recensées, la ressource disponible est de 11 472 000 m<sup>3</sup> par an, soit suffisamment pour assurer le développement envisagé à la fois sur le territoire ainsi que sur les territoires voisins et dépendant de ces ressources.</p> <p>En considérant l'accueil de 760 habitants supplémentaires d'ici 15 ans et le développement de 17 ha, l'apport d'effluents supplémentaires peut être estimé à environ 1 000 EH. A une échelle globale, le territoire dispose des capacités de traitement suffisantes à l'accueil de nouveaux habitants et à la création d'emplois (capacités résiduelles estimées à un peu plus de 8 000 EH).</p> <p>Néanmoins, les communes de La-Chapelle-sous-Brancion, Royer et Chardonnay sont susceptibles de présenter des capacités nominales dépassées suite à l'accueil de nouveaux habitants, soit 30 nouveaux logements environ.</p> <p>Le développement envisagé dans le cadre du PLUi va engendrer l'imperméabilisation de nouvelles surfaces pouvant être estimées à environ 88 ha soit environ 0,4% de la surface totale du territoire.</p>	<p><b><u>Mesures d'évitement</u></b></p> <p>Le règlement impose aux nouvelles constructions et installations le raccordement au réseau collectif d'assainissement lorsque cela est possible. En l'absence de réseau collectif public, le raccordement à un dispositif autonome conforme est obligatoire pour les nouvelles constructions et installations. Par ailleurs, afin de limiter les pollutions des milieux récepteurs, les rejets issus des processus de fabrication subiront un prétraitement avant d'être dirigés au milieu naturel.</p> <p><b><u>Mesures de réduction</u></b></p> <p>Afin de limiter le ruissellement des eaux pluviales et favoriser l'infiltration dans le sol, le PLUi, à travers son règlement :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Privilégie, la gestion des eaux pluviales par infiltration à l'échelle de la parcelle. Il encourage également à la récupération des eaux pluviales afin de les réutiliser pour l'arrosage des espaces verts ou pour un usage sanitaire.</li> <li>• Impose le maintien de surfaces minimales d'espaces libres comprenant un pourcentage de pleine terre, en fonction des zones du règlement graphique.</li> </ul> <p>Par ailleurs, pour les différentes zones urbaines, les parcs de stationnement publics ou privés sont préférentiellement perméables. Ces mesures permettent de limiter les surfaces imperméables.</p>

Thématique	Principales incidences	Mesures
Patrimoine naturel	<p>Sur les 125 ha de potentiel foncier constructible à vocation d'habitat, d'équipement, infrastructures ou d'activité, <b>environ 49 ha auront un effet d'emprise sur des milieux agro-naturels et forestiers, supports de biodiversité et 76 ha d'espaces de jardins, de délaissés ou de friches.</b></p> <p>Ces effets d'emprise auront pour effet la destruction d'habitats potentiels pour la faune et la flore. Les cultures sont les milieux les plus impactés par l'urbanisation (emprise potentielle sur plus de 22 ha de cultures). Les sites d'extension sont localisés globalement dans la continuité du bâti existant ou dans l'enveloppe urbaine.</p> <p>Plusieurs effets d'emprise sont identifiés sur les espaces patrimoniaux remarquables : près de 2 ha sur les zones Natura 2000 et environ 15 ha sur les ZNIEFF de type 1. Les 730 ha de zones humides sont totalement préservés. Seul le projet ECLAT, situé au nord de Tournus, a un effet d'emprise sur une zone humide sur environ 4 000 m². Aucun effet d'emprise du potentiel foncier n'a été identifié sur les 183 ha de pelouses sèches. Environ 6 ha de boisements, haies ou petits bosquets, disparaîtront.</p> <p>Près de 26 ha de réservoirs de biodiversité (forêts, prairies et bocages, zones humides), identifiés par le Schéma régional de cohérence écologique de Bourgogne, seront affectés. Ces effets d'emprises sont principalement identifiés au sein des réservoirs de biodiversité prairiaux, souvent situés en limite du tissu urbanisé. Le projet ECLAT affectera également un réservoir de biodiversité de la sous-trame humide, le long de la Saône.</p> <p>Les continuités écologiques terrestres existantes seront également peu impactées car la matrice agro-naturelle, avec un réseau de haies notamment, est préservée dans le cadre du projet. Toutefois, les traversées du tissu urbain par la faune terrestre seront localement altérées. Concernant les continuités aquatiques, un peu moins 2 000 m² d'espaces potentiellement constructibles est situé à moins de 15 m d'un cours d'eau. Il s'agit principalement de petites superficies, généralement inférieures à 200 m² et correspondant à des fonds de parcelles.</p>	<p><b><u>Mesures d'évitement</u></b></p> <p>La réduction du potentiel constructible d'environ 125 ha au cours de la réalisation du PLUi, entre l'écroulement du potentiel foncier, les choix de croissance démographique et les densités mises en œuvre, a permis d'éviter la destruction d'autant de surfaces agro-naturelles et par conséquent de la biodiversité locale associée. De plus, le PLUi participe à la protection globale de la matrice agro-naturelle du territoire puisque 94% du territoire est classé en zone naturelle ou agricole.</p> <p><b><u>Mesures de réduction</u></b></p> <p>En plus des mesures visant la protection des structures agro-naturelles (voir mesures dans Paysages et patrimoine), des mesures de réduction sont mises en œuvre à travers le PLUi afin d'intégrer les composantes de la trame verte et bleue au sein des secteurs potentiellement urbanisables :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les OAP maintiennent des arbres isolés, des haies et des petits bosquets. Tous les espaces prévus ou préservés constituent des milieux susceptibles d'être exploités par la faune locale.</li> <li>• Dans le cadre de l'aménagement du secteur touristique au nord de Tournus, les études préalables (étude d'impact et dossier loi sur l'eau) définiront précisément les incidences sur les milieux humides, les mesures de réduction éventuelles ainsi que les besoins de compensation.</li> </ul>

Thématique	Principales incidences	Mesures
Paysages et patrimoines	<p>Environ 47% de l'urbanisation prévue au sein du PLUi sera faite par l'intermédiaire <b>d'extensions dans la continuité du bâti existant</b>. Bien que les secteurs paysagers sensibles aient été évités et que les constructions en ligne de crête ou sur les coteaux viticoles soient limitées et intégrées via la plantation de haies, les perspectives paysagères risquent d'évoluer. Cela est d'autant plus important pour les secteurs en entrées de ville ou visibles depuis le grand paysage :</p> <p>A une échelle plus locale, des incidences sont à noter sur la <b>morphologie des bourgs, de hameaux ou de quartiers</b>, pour la ville de Tournus. La construction de nouvelles maisons dans des dents creuses peut également modifier les caractéristiques et les ambiances paysagères des centres-bourgs, en densifiant le tissu bâti et en réduisant par conséquent les poches de respiration constituées par ces dents creuses. Les incidences sur le patrimoine bâti restent limitées, le patrimoine historique (sites inscrits, monuments historiques, ...) étant pris en compte lors des choix de développement et préservé. Néanmoins, au cœur des bourgs, le contraste entre le bâti neuf et le bâti plus ancien peut constituer une altération de la qualité patrimoniale du village, d'autant plus lorsque le potentiel foncier est important à proximité des centres. Toutefois, l'encadrement architectural prévu dans le cadre du règlement écrit du PLUi devrait limiter ces altérations ponctuelles.</p>	<p><b><u>Mesures d'évitement</u></b></p> <p>Dans le cadre du PLUi, l'aménagement des zones à urbaniser dans la continuité directe des zones urbaines et, dans une moindre mesure, la densification, ont permis la préservation des principales perspectives paysagères et des caractéristiques paysagères des bourgs. Par ailleurs des mesures de préservation spécifiques ont été mises en œuvre afin de maintenir les éléments participant au cadre paysager du territoire :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Des bosquets (94ha) ainsi que des parcs et jardins (51 ha).</li> <li>• De plus, des arbres isolés, des alignements d'arbres et des haies. En tout, 174 km de linéaires arborés et 169 arbres isolés sont préservés.</li> <li>• Près de 259 cônes de vues sont identifiés sur l'ensemble du territoire.</li> <li>• Enfin, 557 éléments patrimoniaux remarquables sont identifiés.</li> </ul> <p>Enfin, le PLUi identifie près de 3 500 ha de zones agricoles protégées.</p> <p><b><u>Mesures de réduction</u></b></p> <p>Dans le cas des zones d'aménagement faisant l'objet d'OAP, les principes permettant une bonne insertion paysagère sont définis pour chaque zone. Pour les zones en densification à vocation résidentielle ou d'activités, ne faisant pas l'objet d'OAP, le règlement prévoit un ensemble de règles afin de préserver la qualité architecturale et paysagère globale des sites au sein desquels elles s'insèrent.</p> <p>En outre, le règlement définit des zones en tenant compte des caractéristiques urbaines et architecturales qui constituent l'identité patrimoniale et paysagère des sites : les zones de secteurs urbains denses et historiques UAp (23 ha environ sur Tournus et Lugny) et UBp (185 ha environ sur les autres communes), la zone UP (4 ha) qui concerne le village médiéval de Brancio, et la zone UCp (200 ha) pour les zones urbanisées de moyenne à faible densité et qui présentent un caractère patrimonial à préserver.</p>

Thématique	Principales incidences	Mesures
Risques	<p><b><u>Le risque inondation</u></b>            Dans les zones rouges du PPRI, aucune zone AU n'est identifiée. Seul le fond de parcelle de la zone AUt destinée au projet ECLAT, sur une superficie de 400 m<sup>2</sup> environ est identifié. En revanche, environ 9 500 m<sup>2</sup> d'espaces potentiellement constructibles sont identifiés au sein des zones bleues et violettes du PPRI, entraînant une très légère augmentation du nombre de personnes exposées au risque d'inondation (+30 habitants environ) mais ce risque est encadré par la présence du PPRI.            Par ailleurs, l'augmentation de l'imperméabilisation des surfaces aura pour conséquence une augmentation des volumes d'eaux de ruissellement pouvant accroître ponctuellement les risques d'inondation. Néanmoins, à l'échelle du territoire, la superficie potentielle de zones imperméabilisées est limitée et les débits de rejets des eaux pluviales seront également limités.</p> <p><b><u>L'aléa retrait gonflement des argiles</u></b>            A peine 4 ha de potentiel constructible sont concernés par l'aléa moyen de retrait gonflement des argiles (60 nouveaux logements, soit près de 120 nouveaux habitants environ).</p> <p><b><u>Les mouvements de terrain</u></b>            Sur les 125 ha de potentiellement constructible identifié sur le territoire, en densification et en extension, 3 parcelles sont localisées à moins de 60m d'une cavité (environ 6 000 m<sup>2</sup> soit environ 10 logements).</p> <p><b><u>Le transport de matière dangereuse</u></b>            Aucune habitation n'est localisée à proximité de canalisation de transport de matière dangereuse. Les surfaces potentiellement constructibles à moins de 150 m des principales infrastructures sont d'environ 14 ha, soit un potentiel de 210 logements environ (28 % des logements prévus dans le PLUi), dont environ 90 logements le long de la RD906 ou de l'A6. Cela représente environ 420 habitants supplémentaires.</p> <p><b><u>Les risques technologiques liés aux activités</u></b>            Environ 2 ha de potentiel foncier à destination de l'habitat sont localisés à moins de 150 m d'une ICPE. Cela représente près de 1,6 ha de potentiel foncier à destination de l'habitat, soit 25 nouveaux habitants susceptibles d'être exposés à ce risque.            Aucune nouvelle zone d'activité ne sera développée dans le cadre du PLUi. Seules des extensions sont envisagées.</p>	<p><b><u>Mesures de réduction</u></b>            Les aménagements sont soumis à conditions spéciales avec réalisation d'une étude géotechnique préalable afin de préciser les procédés constructifs à mettre en œuvre.</p> <p><b><u>Mesures de réduction</u></b>            Afin de limiter l'augmentation de la population exposée à un risque d'effondrement des cavités, un principe d'inconstructibilité a été instauré autour des cavités recensées par le BRGM.</p>

Thématique	Principales incidences	Mesures
Ambiance sonore et qualité de l'air	<b><u>Le trafic routier</u></b>	<b><u>Mesures de réduction</u></b>

	<p>L'accueil de nouveaux habitants et le développement économique envisagés engendreront une augmentation du trafic, lié aux trajets domicile-travail, estimée approximativement à 3 000 véhicules par jour.</p> <p><b><u>L'ambiance acoustique</u></b></p> <p>L'ambiance sonore globale restera relativement apaisée sauf pour les communes dont les bourgs sont traversés par la RD906 (Fleurville et Saint-Albain ou encore Tournus) ou qui sont proches de l'autoroute A6 comme Montbellet.</p> <p>En considérant le périmètre affecté par le bruit lié au classement sonore des voies de part et d'autre de l'axe des infrastructures (afin de prendre également en compte l'accroissement des nuisances liées au développement sur les axes peu fréquentés actuellement), ce sont environ 17 ha de potentiel foncier à destination de l'habitat qui seront potentiellement affectés par le bruit. <b>Cela représente 250 logements soit 500 habitants supplémentaires.</b></p> <p><b><u>La qualité de l'air</u></b></p> <p>L'augmentation du trafic attendu sur le territoire se traduira également par une augmentation des émissions de polluants et de gaz à effet de serre. Cette dégradation de la qualité de l'air se concentrera aux abords des axes qui supportent le plus de trafic, c'est-à-dire l'autoroute A6 et surtout la RD906. D'autres départementales pourront également voir leur trafic augmenter, comme les RD56, RD82, RD15, RD215, RD37. <b>Environ 14 ha de potentiel foncier sont situés à moins de 100 m de l'un de ces axes structurants.</b> La pollution émise par le trafic est plus forte au niveau de l'axe et décroît avec l'éloignement de la voirie. Toutefois, malgré des hausses de trafic importantes, tout particulièrement pour les routes départementales, le niveau de trafic restera relativement modéré, en deçà de 10 000 véhicules par jour, à l'exception de la RD906 et de l'autoroute A6, qui supportent déjà un trafic supérieur, et ne contribuera pas à dégrader de manière significative la qualité de l'air aux abords des principaux axes du territoire.</p>	<p>Le covoiturage est une pratique identifiée sur le territoire, tout particulièrement aux abords de la RD906.</p> <p><b><u>Mesures de réduction</u></b></p> <p>Bien que l'offre de modes de transport alternatifs à la voiture individuelle soit limitée, près de 10 % du potentiel foncier est identifié proche d'une gare ou d'un arrêt de transport en commun, représentant près de 8 ha à vocation résidentielle, <b>soit environ 120 logements supplémentaires.</b></p> <p>Le territoire dispose d'un potentiel intéressant en matière de mobilités douces, notamment avec la voie bleue le long de la Saône, qui est notamment mobilisée à travers l'aménagement de liaisons douces. D'autres aménagements sont prévus dans le cadre du PLUi afin d'améliorer ponctuellement les conditions de circulation, d'accès (notamment aux zones d'activités économiques) ou encore de stationnement au sein des bourgs.</p> <p><b><u>Mesures de réduction</u></b></p> <p>Environ 8 ha de potentiel foncier sont localisés dans un périmètre de 500 m autour d'une gare/halte ferroviaire ou de 300m d'un arrêt de cars. Ce sont ainsi 120 logements neufs environ qui pourront bénéficier d'une offre alternative à la voiture individuelle. Néanmoins l'utilisation de cette offre alternative restera modérée, le cadencement des cars n'étant pas suffisants pour les trajets domicile-travail.</p> <p>En revanche, le développement du covoiturage, en particulier aux abords de la RD906, pourra contribuer à une baisse de l'usage de la voiture individuelle et par conséquent son corollaire sur les émissions de gaz à effet de serre.</p>
--	---	---

Thématique	Principales incidences	Mesures
Consommation d'énergie	<p><b><u>Le secteur résidentiel</u></b></p> <p>Les exigences en termes de réglementation thermique pour les 730 logements neufs seront favorables à une limitation des consommations énergétiques. Les nouveaux logements représenteront 8% du parc de logements à l'horizon du PLUi.</p> <p>En outre, la réhabilitation de 230 logements à l'échelle de la communauté de commune, dont 200 sur la commune de Tournus, soit 3% du parc de logements actuels, participera également à la limitation des consommations énergétiques par une amélioration de l'isolation et une optimisation des installations de chauffage.</p> <p>Le renforcement du développement de la ville-centre de Tournus et des centralités péri-urbaines, bien desservies par les routes et bien équipées par rapport aux villages, est favorable à une limitation des déplacements et des consommations énergétiques associées (60% du potentiel foncier, à destination de l'habitat comme de l'activité, recensé dans les polarités). En outre, l'aménagement de cheminements piétons et cycles, par le biais d'emplacements réservés et des Orientations d'Aménagement et de Programmation, favorisera l'utilisation d'autres modes de transports que la voiture individuelle.</p> <p>Néanmoins, le développement résidentiel et économique envisagé va générer une augmentation des déplacements et par conséquent du trafic routier et des besoins en énergies associés. L'amélioration des performances du parc automobile et le déploiement de véhicules électriques participeront à limiter les consommations énergétiques fossiles, mais de manière modérée.</p> <p>Le PLUi identifie la zone Nw pour accueillir la centrale solaire de Tournus sur 7,5 ha environ. En outre, l'installation de dispositifs de production d'énergies renouvelables est autorisée et encadrée en toiture dans toutes les zones du PLUi, bien que dans les secteurs concernés par les périmètres des monuments historiques, l'avis de l'Architecte des Bâtiments de France soit nécessaire.</p>	<p><b><u>Mesures de réduction</u></b></p> <p>De plus, les projets visant à la mutualisation des ressources énergétiques sont encouragés sur toutes les zones, y compris les zones d'activités.</p> <p>Toutefois, des densités plus élevées auraient permis une réduction de la consommation d'espace ainsi qu'une meilleure efficacité énergétique des bâtiments.</p> <p>Enfin le développement de cheminement doux, notamment dans le cadre des OAP, permet d'encourager les modes de déplacements alternatifs à la voiture individuelle, en particulier sur les courtes distances.</p>

Thématique	Principales incidences	Mesures
Exploitation des sols et sous-sols	<p>En tout, 3 carrières sont recensées sur le territoire de la communauté de communes du Mâconnais Tournugeois. Elles correspondent à <b>46 ha de zone NC, identifiés sur 6 communes</b>.</p> <p>Leurs capacités de production devraient rester similaire à celle autorisée aujourd'hui. La production de 730 logements supplémentaires et l'aménagement de 17 ha de zones d'activité nécessiteront un apport de matériaux que les carrières du territoire pourront ne pas être en mesure de couvrir. Des approvisionnements extérieurs seront donc nécessaires.</p>	

Thématique	Principales incidences	Mesures
Gestion des déchets	<p>L'accueil d'une nouvelle population et de nouvelles activités va induire un accroissement de la quantité de déchets (ordures ménagères et tri sélectif) équivalent à 250 tonnes par an, à l'horizon du PLUi, avec un ratio de 328,3 kg/hab/an. Cette augmentation représente près de 2,5% de déchets supplémentaires à traiter. La production de déchets des habitants du territoire serait alors, à l'échéance du PLUi, d'environ 10 500 tonnes de déchets (ordures ménagères et tri sélectif) par an. Le site de traitement du Syndicat Mixte d'Etudes et de Traitement (SMET) des déchets ménagers et assimilés Nord Est 71, à Chagny, comprend notamment une unité de méthanisation-compostage et un site d'enfouissement dont les capacités résiduelles (estimées à 157 000 tonnes en 2020) seront largement suffisantes pour gérer les déchets liés au développement du territoire, mais aussi des territoires voisins.</p>	<p><b><u>Mesures de réduction</u></b></p> <p>Le règlement du PLUi, précise que pour toutes les nouvelles constructions, l'approche des véhicules de collecte des déchets doit être facilitée. Les constructions doivent prévoir les équipements nécessaires à la collecte des déchets ménagers.</p>

### 1.3. Analyse des incidences prévisibles de la mise en œuvre du PLUi sur les sites Natura 2000

Site Natura 2000	Principales incidences
« Bocage, forêts et milieux humides du bassin de la Grosne et du Clunysois »	<p>Près de 48% de la superficie du site Natura 2000 est inconstructible (zones AS ou NS).</p> <p>Le projet de PLUi aura deux incidences potentielles sur le site Natura 2000 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Des effets d'emprise, avec un potentiel foncier identifié d'environ 1,2 ha (moins de 0,003% du site), s'inscrivant principalement en dehors du tissu urbanisé.</li> <li>• Des incidences indirectes avec une pollution potentielle des milieux aquatiques et humides, qui font l'intérêt naturel remarquable de ce site Natura 2000, par le biais du ruissellement d'eaux pluviales chargées en pollution. Toutefois, la mise en place d'une gestion des eaux pluviales à la parcelle et l'absence de potentiel foncier à vocation économique devrait limiter fortement ce risque. A noter que le parking prévu sur la commune de Martailly-lès-Brancion est inclus dans le périmètre de l'OAP Patrimoine</li> </ul> <p>L'artificialisation de cultures ou de jardins ne remettra pas en cause le bon déroulement du cycle biologique des espèces faunistiques exploitant potentiellement ces habitats.</p> <p>La préservation du réseau de haies, des ripisylves, des bosquets, de parcs et de jardins, ainsi que des milieux humides, participera au maintien de la diversité écologique du territoire ainsi qu'aux fonctionnalités écologiques liées aux espèces présentes au sein du site Natura 2000, et pouvant également exploiter d'autres habitats favorables sur le territoire.</p> <p>Enfin, <b>la mise en œuvre du PLUi n'aura pas d'incidences significatives directes ou indirectes sur les habitats ayant permis la désignation du site Natura 2000.</b></p>
« Prairies alluviales et milieux associés de Saône-et-Loire »	<p>Le PLUi classe la totalité du site Natura 2000 présent au sein du territoire en zone naturelle protégée (NS – 53%) et en zone agricole protégée (AS – 47%), les rendant inconstructible. De plus, aucun potentiel de construction ni d'emplacement réservé n'est identifié au sein du site Natura 2000.</p> <p>La préservation du réseau de haies, des ripisylves, des bosquets, de parcs et de jardins, ainsi que des milieux humides, participera au maintien de la diversité écologique du territoire ainsi qu'aux fonctionnalités écologiques liées aux espèces présentes au sein du site Natura 2000, et pouvant également exploiter d'autres habitats favorables sur le territoire. En effet, la préservation de toutes les zones humides identifiées sur le territoire permet aux espèces exploitant le site Natura 2000 de retrouver des milieux propices à leur accueil et à leur développement.</p> <p>Indirectement, le risque de pollution accidentelle des milieux humides est nul, l'urbanisation prévue dans le cadre du PLUi est identifiée en aval hydraulique du site Natura 2000.</p> <p>Ainsi, <b>la mise en œuvre du PLUi n'aura pas d'incidences significatives directes ou indirectes sur les espèces ayant conduit à la désignation du site Natura 2000.</b></p>

Sites Natura 2000	Principales incidences
« Basse vallée de la Seille » et « Dunes continentales, tourbière de la Truchère et prairies de la Basse Seille »	<p>Le PLUi classe la totalité du site Natura 2000 présent au sein du territoire en zone naturelle protégée (NS – 55%) et en zone agricole protégée (AS – 45%), les rendant inconstructible. De plus, aucun potentiel de construction ni d'emplacement réservé n'est identifié au sein du site Natura 2000.</p> <p>La préservation du réseau de haies, des ripisylves, des bosquets, de parcs et de jardins, ainsi que des milieux humides, participera au maintien de la diversité écologique du territoire ainsi qu'aux fonctionnalités écologiques liées aux espèces présentes au sein du site Natura 2000, et pouvant également exploiter d'autres habitats favorables sur le territoire. En effet, la préservation de toutes les zones humides identifiées sur le territoire permet aux espèces exploitant le site Natura 2000 de retrouver des milieux propices à leur accueil et à leur développement.</p> <p>Indirectement, le risque de pollution accidentelle des milieux humides est nul, l'urbanisation prévue dans le cadre du PLUi est identifiée en aval hydraulique du site Natura 2000.</p> <p>Ainsi, <b>la mise en œuvre du PLUi n'aura pas d'incidences significatives directes ou indirectes sur les espèces ayant conduit à la désignation de ces sites Natura 2000.</b></p>
« Prairies et forêts inondables du Val de Saône entre Chalon et Tournus et de la basse vallée de la Grosne »	<p>Indirectement, le développement envisagé dans le cadre du PLUi pourrait avoir des incidences vis-à-vis de la qualité des milieux humides, qui font la richesse de ce site Natura 2000. En effet, le ruissellement des eaux pluviales sur les espaces artificialisés, et tout particulièrement circulés, est susceptibles d'entraîner des particules de pollution.</p> <p>Néanmoins, le PLUi met en œuvre une gestion des eaux pluviales visant à limiter très fortement le ruissellement. En effet, les eaux pluviales doivent être gérées à la parcelle, avec un traitement éventuel si cela s'avère nécessaire. L'objectif est d'éviter toute pollution des milieux naturels.</p> <p>Ainsi, <b>la mise en œuvre du PLUi n'aura pas d'incidences significatives directes ou indirectes sur les espèces ayant conduit à la désignation du site Natura 2000.</b></p>

#### 1.4. Articulation avec les schémas, plans et programmes

Documents	Comptabilité/Prise en compte
<b>Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires de Bourgogne-Franche-Comté</b>	Le PLUi répond bien aux règles et à l'esprit général du Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires Bourgogne-Franche-Comté et est compatible avec ce document cadre.
<b>Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Rhône-Méditerranée</b>	Après analyse des diverses orientations qui rentrent en interaction avec les orientations et objectifs du PLUi, le PLUi répond bien aux orientations définies par le SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027 et est compatible avec ce document cadre.
<b>Le Plan de Gestion du Risque Inondation Rhône-Méditerranée</b>	Le PLUi répond bien aux orientations générales du plan de gestion des risques d'inondations Rhône-Méditerranée et est compatible avec ce document cadre.
<b>Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique de Bourgogne-Franche-Comté</b>	La trame verte et bleue du SRCE a été déclinée à l'échelle du PLUi. Il prend en compte le SRCE par diverses mesures (développement de l'urbanisation dans les dents creuses, protection des réservoirs de biodiversité, ...). Le PLUi reprend les continuités écologiques à l'échelle régionale et les décline afin d'assurer leur préservation.
<b>Le Schéma départemental des carrières de Saône-et-Loire</b>	Le PLUi prévoit un zonage spécifique dédié aux carrières présentes sur le territoire. Il intègre et encadre les éventuelles extensions. Le PLUi prend en compte les préconisations du schéma départemental des carrières de Saône-et-Loire

## 1.5. Indicateurs de suivi

Thématique	Indicateur	Origine des données	Fréquence de suivi	Etat zéro
DEVELOPPEMENT URBAIN	• Évolutions du nombre d'habitants : atteinte de l'objectif démographique du PADD	INSEE	tous les 5 ans	15 730 (INSEE 2018) 15 930 (EIE-INSEE 2013)
	• Evolution du nombre de résidences principales créées	INSEE	tous les 5 ans	7 300 logements (INSEE 2013)
	• Evolution de la part des logements vacants dans le parc de logements	INSEE	tous les 5 ans	1 000 logements (2013)
	• Nombre de logements construits par an et par type (individuel, individuel groupé et collectif)	Autorisations d'urbanisme, SITADEL	tous les 3 ans	9 100 logements (2013)
	• Nombre de nouveaux logements abordables, dont part de la construction neuve	Autorisations d'urbanisme, Enquête sur le Parc Locatif Social (EPLS)	tous les 3 ans	550 logements (2013)
	• Densité de construction : moyenne du nombre de logements à l'hectare dans la construction neuve	Autorisations d'urbanisme	tous les 3 ans	9 logements/ha (2003-2012)
	• Mobilisation des parcelles en densification : Nombre de constructions réalisées dans les dents creuses	Autorisations d'urbanisme	tous les ans	
	• Suivi de ces indicateurs dans les secteurs d'orientations d'aménagement et de programmation	Autorisations d'urbanisme	tous les ans	
	• • Surface d'espace consommé par nature d'occupation des sols	Communauté de communes	Tous les 6 ans	98.6 ha/an (2002-2016), dont 78 ha d'espaces agricoles, 17 ha d'espaces naturels et 3.6 ha de friches
MILIEUX NATURELS	• Évolution de la surface boisée	BD topo	Tous les 6 ans	63 000 ha (2014)
	• Nombre et type de constructions réalisées en milieux naturels	Permis de construire	Tous les 6 ans	
	• Surface réelle de milieux humides inventoriés et impactés dans le cadre du PLUi	Permis de construire	Tous les 3 ans	425 ha (2009)
	• Linéaire de haies sur le territoire	BD topo	Tous les 3 ans	480.4 km (2018)
	• Linéaire de haies plantées sur le territoire	Communauté de communes	Tous les 3 ans	
MILIEUX AGRICOLES	• Évolution de la SAU	RGA	Temporalité du PLUi	14 200 ha (2012)
	• Évolution du nombre de sièges et de bâtiments agricoles	RGA	Temporalité du PLUi	245 exploitations agricoles (2016)
RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES	• Nombre de nouvelles constructions dans les zones inondables identifiées par le PPRI	Permis de construire	Tous les 3 ans	400 habitations (2016)

NUISANCES ACOUSTIQUES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre de constructions nouvelles concernées par une infrastructure bruyante (classement sonore des voies)</li> </ul>	Permis de construire	Tous les 3 ans	1 750 habitations (2016)
GESTION DES EAUX USEES ET DES EAUX PLUVIALES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Taux de raccordement aux réseaux collectifs</li> </ul>	Communauté de communes Syndicats Communes	Tous les 3 ans	93 % de la population (2016)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Taux de conformité des installations autonomes</li> </ul>	Communauté de communes	Tous les 3 ans	72 % de conformité (2014)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Performances et capacités des stations d'épuration</li> </ul>	Communauté de communes	Tous les 3 ans	100 % conformes en performance et équipement (2020)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Augmentation des surfaces imperméabilisées</li> </ul>	Permis de construire (CES)	Tous les 6 ans	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre de station de traitement des eaux usées sur le territoire</li> </ul>	Communauté de commune (si prise de compétence) Syndicat	Tous les 2 ans	27 stations (2020)
GESTION DE L'EAU POTABLE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consommation moyenne par abonné</li> </ul>	Communauté de commune (si prise de compétence) Syndicat	Tous les ans	55 m3/an (2019)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rendement des réseaux de distribution</li> </ul>	Communauté de commune (si prise de compétence) Syndicat	Tous les ans	78 %(2019)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre d'interconnexions mises en service entre les communes</li> </ul>	Communauté de commune (si prise de compétence) Syndicat	Tous les ans	3 interconnexions (2019)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre de communes ayant des problèmes d'alimentation en eau potable</li> </ul>	Communauté de commune (si prise de compétence) Syndicat	Tous les ans	0
ÉNERGIE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre d'installations de production d'énergie renouvelable</li> </ul>	Permis de construire OPTEER	Tous les 6 ans	1 centrale solaire (2014),
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre de logements réhabilités dans chaque commune</li> </ul>	Communes Impôt	Tous les 3 ans	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consommation énergétique et émissions de GES à l'échelle de chaque commune</li> </ul>	OPTEER ADEME	Temporalité du PLUi	9 teqCO2/hab/an (2010)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Évolution des trafics routiers sur les principales routes départementales</li> </ul>	Conseil Départemental 71	Tous les 6 ans	TMJA A6 2019 : 58 100 véhicules/jour RD906 > 10 000 véhicules/jour RD 975>5 000 véhicules/jour RD 56 : 2 000-5 000 véhicules/jour
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Évolution du linéaire de pistes/bandes cyclables et de cheminements piétons sécurisés</li> </ul>	Communauté de communes Communes	Tous les 6 ans	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Linéaire du réseau de car</li> </ul>	Communauté de communes	Tous les 3 ans	

	• Fréquentation du réseau de car	Communauté de communes	Tous les 3 ans	/
QUALITE DE L'EAU	• Évolution de la qualité chimique et écologique des cours d'eau	SDAGE Rhône-Méditerranée	Tous les 6 ans	Bonne
	• Nombre de constructions nouvelles dans un périmètre de protection de captage	ARS Syndicats Communauté de communes et communes	Tous les 6 ans	/
QUALITE DE L'AIR	• Indice ATMO et surveillance de la qualité de l'air	OPTEER	Tous les 6 ans	4 cours en mauvais état chimique avec ubiquistes, dont la Saône 7 cours d'eau avec un état écologique médiocre ou mauvais, dont la Saône (SDAGE 2022-2027)

## 1.6. Méthodes employées

### Evaluation environnementale du PLUi

La démarche d'évaluation s'est déroulée en 5 grandes phases :

- Analyse de l'état initial de l'environnement et identification des grands enjeux environnementaux du territoire (profil environnemental), qui ont ensuite été hiérarchisés et spatialisés,
- Intégration des enjeux environnementaux du territoire dans les orientations du PADD et analyse des incidences sur l'environnement à travers plusieurs réunions (atelier environnement, COPIL, ...),
- Propositions de recommandations et de mesures d'accompagnement susceptibles de développer, renforcer, optimiser les incidences potentiellement positives, ou de prendre en compte et de maîtriser les incidences négatives, définition de mesures compensatoires.
- Propositions de recommandations et de mesures d'accompagnement susceptibles de développer, renforcer, optimiser les incidences potentiellement positives, ou de prendre en compte et de maîtriser les incidences négatives, définition de mesures compensatoires,
- Préparation des évaluations environnementales ultérieures en identifiant des indicateurs à suivre, afin de pouvoir apprécier les incidences environnementales effectives du PLUi.

### Caractérisation de l'état initial de l'environnement

L'état initial de l'environnement a été réalisé en 2016 et mis à jour en 2022. Différents moyens ont été mis en œuvre afin de collecter les informations nécessaires à la réalisation de l'état initial :

- Visites de terrain pour une connaissance élargie du territoire et ce à plusieurs reprises (2016, 2019),
- Entretiens auprès des administrations régionales, départementales et d'organismes divers, contacts avec les acteurs locaux de l'aménagement de l'espace, afin de compléter les données recueillies préalablement et de connaître leurs points de vue sur l'état du site, ses tendances d'évolution, ses sensibilités.

Les principales administrations, collectivités locales ou organismes consultés sont :

- Département de la Saône-et-Loire,
- Direction Départementale des Territoires de la Saône-et-Loire,
- DREAL Bourgogne-Franche-Comté,
- Office National de la Forêt,
- Centre Régional de la Propriété Forestière,
- Fédération départementale des chasseurs,
- Chambre d'Agriculture de la Saône-et-Loire,
- EPTB Saône-Doubs
- Agence Régionale de Santé de Bourgogne-Franche-Comté
- OPTeER,
- Conservatoire Botanique de Bourgogne,
- Syndicats des eaux et d'assainissement.

Consultation des documents cadres et des dossiers thématiques (liste non exhaustive) :

- Porter à connaissance de l'État,
- Dossier départemental des risques majeurs,
- PPRI
- SRCE Bourgogne,
- Schéma départemental des carrières de la Saône-et-Loire,
- DOCOB des sites Natura 2000.

Pour chaque commune, une synthèse des sensibilités environnementales a été réalisée.

### **Intégration des enjeux environnementaux dans la construction du projet de PLUi**

Un travail préliminaire important a été réalisé à l'étape du PADD afin de définir au mieux les sensibilités environnementales par commune et d'éviter les secteurs sensibles dans la suite de l'élaboration, tout particulièrement sur les secteurs potentiellement urbanisables.

Ainsi, à partir des sensibilités recensées dans l'état initial de l'environnement et des enjeux environnementaux identifiés, des ateliers de travail ont été conduits en 2018 avec les élus et les acteurs du territoire. L'objectif était de proposer des orientations permettant de les intégrer, avec une prise en compte plus ou moins poussées selon les thématiques environnementales.

Le PADD intercommunal a ensuite été décliné pour chaque commune, précisant ainsi les enjeux et les secteurs potentiellement urbanisables. Les objectifs sont ainsi précisés localement avec par exemple la protection d'un bâtiment patrimonial, la création d'une liaison douce, la préservation d'éléments naturels, ....

### **Analyse des incidences du règlement graphique et écrit**

Chaque composante du projet de PLUi a été analysée au regard des différents enjeux environnementaux (milieux naturels, ressource en eau, consommation d'espace, espaces agricoles, développement des énergies renouvelables, risques naturels et technologiques, nuisances acoustiques, qualité de l'air, maîtrise de l'énergie, émissions de gaz à effet de serre, patrimoine et paysage, ...) identifiés sur le territoire.

Les caractéristiques environnementales des sites d'urbanisation future ont été précisées, s'appuyant à la fois sur les informations existantes mais aussi par des visites de terrain, afin d'évaluer les incidences de leur aménagement.

Le règlement du PLUi a été co-écrit afin d'intégrer :

- Des dispositions générales sur les prescriptions environnementales de l'article L151-23 du code de l'urbanisme : haies, alignements d'arbres, bosquets, milieux humides, ripisylves, ....
- Les dispositifs de production d'énergie renouvelable au sein des zones agricoles, qui sont autorisés mais à proximité des bâtiments, afin d'éviter la construction de centrale solaire ou de champs d'éoliennes mais aussi de petites unités de méthanisation en plein milieu des cultures.
- L'encadrement de la centrale solaire au sol de Tournus, afin de permettre son éventuelle extension.
- Des coefficients d'espaces de pleine terre, qui s'appliquent pour de nombreuses zones urbaines, afin de garantir la présence de milieux attractifs pour une faune locale.
- Des prescriptions concernant la gestion des eaux pluviales sont également inscrites dans les dispositions générales.
- Des dispositifs favorables aux chauves-souris, comme les tabatières et les chiroptères, mais aussi encadrer la réhabilitation du bâti pour tenir compte de l'écologie des chiroptères.
- La perméabilité des clôtures, aussi bien pour les murs pleins, avec la création d'espaces perméables. Par ailleurs, des éléments favorables à la biodiversité (nichoirs, loges ...) sont prescrits dans les cas de clôtures de type murs pleins dans les zones UP, A et N.

### **Limites de la démarche d'évaluation**

L'intégration du projet ECLAT au sein du PLUi a été délicate dans la mesure où des études complémentaires, liées aux diverses autorisations environnementales nécessaires pour sa réalisation, n'ont pas été élaborées (inventaire précis des zones humides, inventaire faunistique et floristique sur une année complète, étude de mobilité et d'accessibilité, ...). Dès lors, l'évaluation environnementale du PLUi n'a pas pu aborder l'analyse de ce site de manière précise et complète, reportant la tâche aux futures autorisations environnementales.

Au regard de l'importance des surfaces à urbaniser, les analyses de terrain n'ont pas été accompagné d'inventaire d'espèces ou d'habitats, hormis l'appréciation du caractère humide ou non des secteurs à urbaniser, avec un croisement de regard avec l'EPTB Saône et Doubs, en charge du contrat de rivière. Ce manque d'information n'a pas permis une analyse approfondie des incidences vis-à-vis des milieux naturels.

## 2. Profil environnemental et perspectives d'évolution

### 2.1. Synthèse hiérarchisée des enjeux environnementaux

#### 2.1.1. Deux grands réservoirs de biodiversité soumis à des pressions modérées

Le territoire se découpe en deux grandes entités naturelles, chacune avec des habitats remarquables et abritant une faune et une flore spécifique : le val de Saône, avec ses milieux alluviaux et la côte mâconnaise, avec une mosaïque d'habitats (vignes, pelouses sèches, milieux humides, prairies, haies, forêts, ...).

Des pressions urbaines et agricoles s'exercent sur les milieux alluviaux du val de Saône, surtout au nord, autour de Tournus et de Prény/Lacroix. Les modifications de pratiques agricoles entraînent une disparition des prairies humides. Sur la côte mâconnaise, les pressions urbaines se font plus fortes au sud, autour de Viré, Lugny, Saint-Gengoux-le-Scissé, Cruzille, Clessé, au détriment des milieux ouverts et humides le long des quelques cours d'eau.

Territoire relativement perméable pour le déplacement des espèces, il s'inscrit à l'interface de grands corridors structurants régionaux voire nationaux (Saône et côte mâconnaise). Quelques secteurs de vigilance sont toutefois recensés, liés à l'urbanisation (extension, étirement linéaire) et à la présence d'infrastructures de transports (autoroute A6, voie ferrée, RD906).

#### 2.1.2. Une ressource en eau stratégique, vulnérable aux pollutions

Avec un système karstique bien présent, le réseau hydrographique est relativement limité et s'articule essentiellement autour de la Saône et de la Seille. Des pressions qualitatives sur les cours d'eau sont identifiées (pollutions agricoles, rejets des stations d'épuration, rectification du lit, ...), altérant leur qualité écologique et chimique.

Les alluvions de la Saône constituent l'unique ressource en eau potable, suffisamment abondante pour satisfaire les besoins d'alimentation en eau potable actuels et futurs. Cependant, elle reste vulnérable aux pollutions avec des pressions agricoles importantes. Tous les captages font l'objet de périmètres de protection et trois sont identifiés Grenelle, vulnérables aux pollutions.

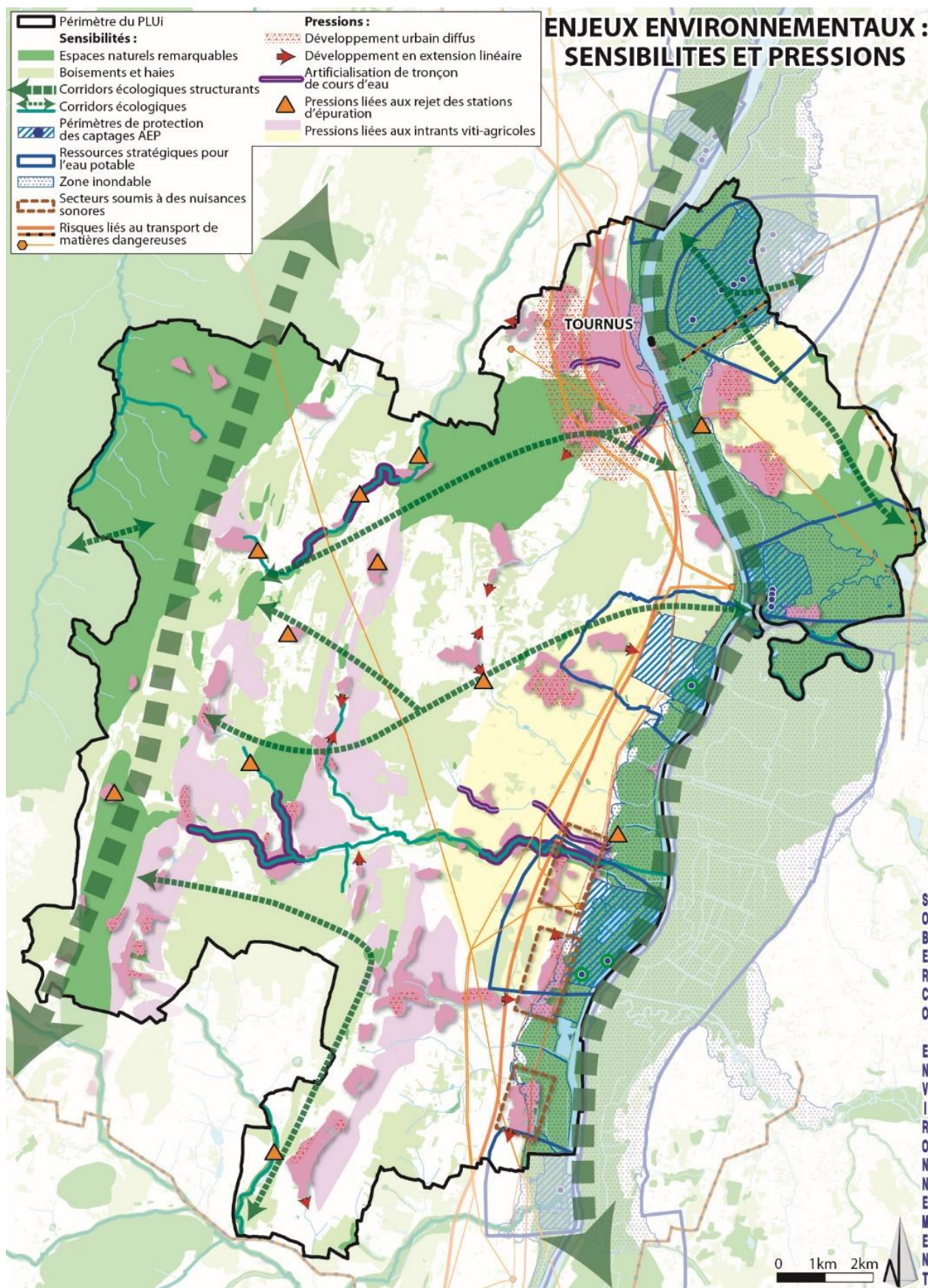
Le territoire est doté d'un réseau de petites stations d'assainissement, venant traiter les rejets des petits villages et hameaux. Leurs capacités résiduelles sont toutefois limitées. Seules les stations les plus grandes (Tournus, Fleurville, Montbellet) disposent d'une capacité résiduelle plus importante. Des dysfonctionnements liés à l'apport d'eaux claires et de surcharges de polluants d'origine agricole sont recensés.

#### 2.1.3. Des risques limités mais des nuisances acoustiques prégnantes aux abords des infrastructures

Le territoire est peu affecté par les risques naturels. Il s'agit essentiellement du risque d'inondation, affectant 1 300 habitants et limitant l'urbanisation de la commune de la Truchère et du ruissellement sur la côte viticole, même si les aménagements récents ont permis de fortement atténuer les effets. L'aléa retrait-gonflement des argiles est relativement faible et affecte des secteurs urbanisés sur toutes les communes ou presque, mais ne vient pas empêcher le développement de l'urbanisation.

La population est peu exposée aux risques technologiques, mais des lignes haute tension viennent limiter l'extension de l'urbanisation de certaines communes (Viré, Lacroix, Montbellet, ...).

Les infrastructures de transport constituent les principales sources de nuisances acoustiques, avec une ambiance fortement dégradée dans les secteurs cumulant les sources de bruit : Tournus, Fleurville, Saint-Albain, Montbellet. L'ambiance acoustique est globalement apaisée sur le reste du territoire.



#### 2.1.4. Une vulnérabilité énergétique importante et des atouts pour développer les énergies renouvelables

Le premier poste consommateur d'énergie est le transport, avec des besoins de déplacements importants en direction des grands pôles de services et d'emplois (Mâcon, Chalon, ...) qui favorisent l'usage de la voiture individuelle. Le résidentiel constitue le deuxième poste, en lien avec un patrimoine bâti ancien et un habitat individuel, souvent plus énergivore. La vulnérabilité énergétique des ménages est importante, touchant 1/3 des ménages, surtout au nord-ouest, sur la côte mâconnaise.

La production d'énergie renouvelable reste limitée et s'appuie sur deux ressources : le solaire, avec des panneaux solaires individuels, mais aussi une centrale solaire récente à Tournus, et le bois énergie, avec une ressource locale importante, plusieurs chaufferies collectives publiques et privées et la pratique de l'affouage, même si cette dernière est en régression.

La qualité de l'air est globalement bonne, mais les infrastructures constituent les principales sources d'émissions de polluants, venant altérer la qualité aux abords immédiats.

#### 2.1.5. Un paysage marqué par la vallée de la Saône et la côte mâconnaise

Caractérisés par leur grande diversité, les paysages du territoire sont marqués par la présence d'une grande plaine alluviale (Val de Saône), de nombreux espaces forestiers (partie bressane du territoire, hauteurs des Monts du mâconnais et du tournugeois), de vigne (patrimoine paysager et identitaire du territoire) et de bocages (vallée du Grison). Les points de vue sont nombreux sur les côtes calcaires du mâconnais et du tournugeois et facilitent la perception des paysages et des terroirs. Etroitement liés au relief et au site dans lesquels ils s'implantent, les villages et les bourgs animent également ces paysages remarquables par la qualité de leur patrimoine bâti, de leur entrée de ville et de leur silhouette.

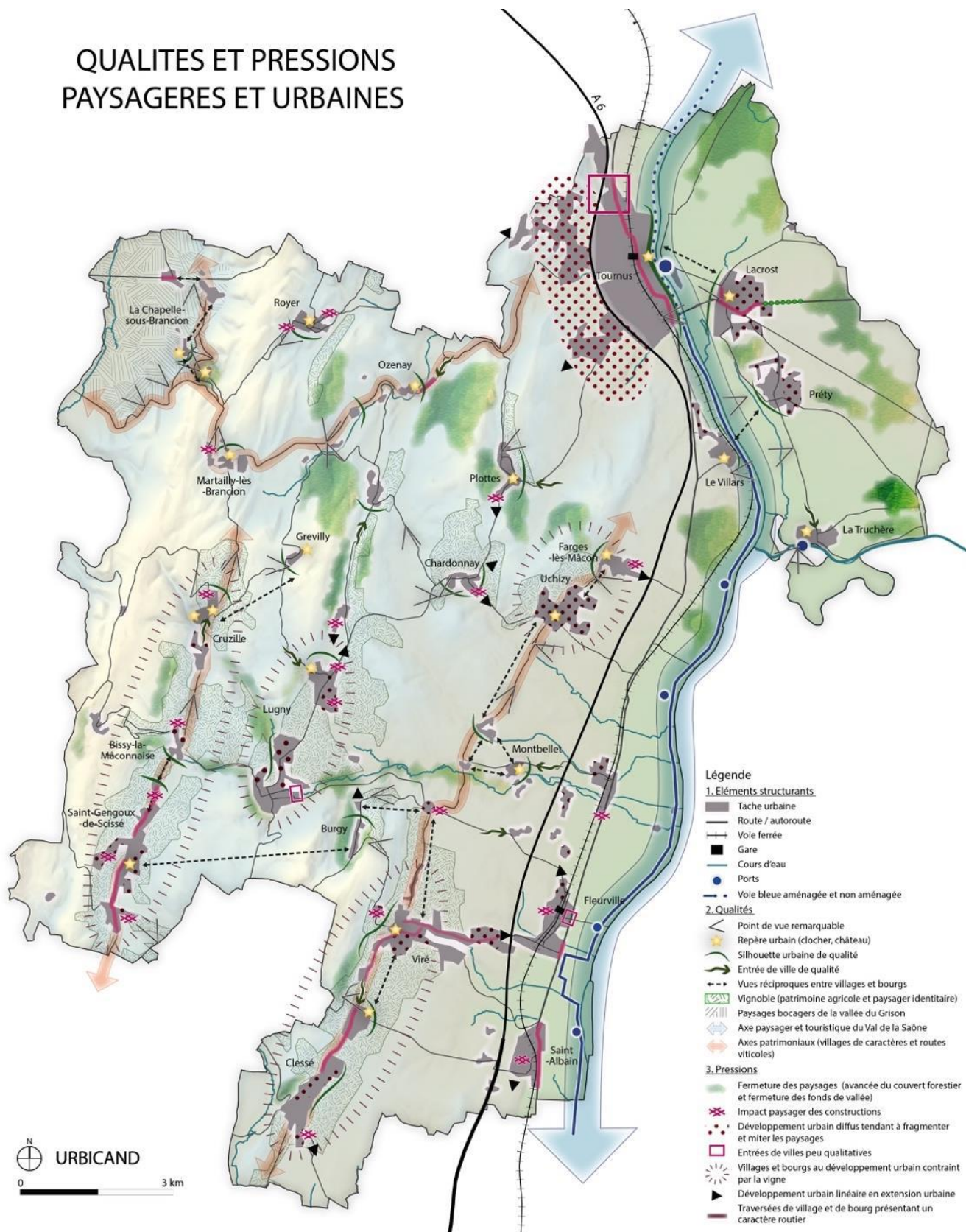
En proposant une découverte séquencée des paysages urbains, naturels et agricoles du territoire, quatre axes de découverte structurants sont perceptibles sur le territoire, à savoir : la Saône, sa plaine alluviale, sa voie bleue et ses nombreux ports, la vallée urbanisée de St-Gengoux-de-Scissé, la route en balcon reliant les villages viticoles du Bas mâconnais, et enfin la D14 formant une route patrimoniale reliant Tournus à La Chapelle-sous-Brancion.

Des pressions urbaines et paysagères fragilisent néanmoins la qualité de ce patrimoine paysager et urbain et remettent en question la qualité de son cadre de vie. Sous l'effet de l'évolution des pratiques agricoles, l'avancée du couvert forestier tend à simplifier et fermer les paysages. Cette situation est d'autant plus préoccupante que cette avancée forestière s'approche de l'enveloppe urbaine des bourgs (Lugny, Brancion, Burgy, ...) ou de la Saône (un axe touristique majeur).

Sur un territoire marqué par une forte sensibilité paysagère (nombreuses covisibilités urbaines), un développement urbain mal maîtrisé (même ancien) impacte durablement le paysage et la qualité du cadre de vie. On note en effet une tendance au mitage et à la fragmentation des paysages dans les villages et les bourgs viticoles du Monts du mâconnais et du tournugeois. Dans les secteurs contraints par les reliefs ou la présence d'infrastructures de transport (Val de Saône) les constructions sur les coteaux ont un impact paysager fort à l'échelle du grand paysage.

Ainsi, selon les secteurs géographiques, les enjeux de développement ne se traduiront pas de la même manière.

## QUALITES ET PRESSIONS PAYSAGERES ET URBAINES



A Tournus, tout d'abord, et ses villages périphériques, la pression résidentielle est importante et tend à se déporter sur la périphérie urbaine de Tournus (seconde couronne) ainsi que sur les villages situés à proximité (Lacrost, Préty, Plottes - secteur accolé à Tournus - et dans une moindre mesure le Villars). Dans un secteur marqué par des vues réciproques entre les villages et Tournus et la présence d'un risque d'inondation important, l'impact paysager de ce développement urbain doit être maîtrisé. Le rôle de Tournus et de son centre historique (comme espace patrimonial remarquable et espace de vie) doit également être affirmé afin d'éviter tout effet de vase communiquant avec les espaces urbains périphériques, au risque de voir se dévitaliser le centre bourg. On s'interrogera également sur la préservation des qualités paysagères de la plaine alluviale de la Saône (qui tend à se refermer et qui est soumis à une pression urbaine forte) et sur son rôle d'accroche touristique.

Situé à la confluence entre la Saône et la Seille, le village de la Truchère est marqué par des paysages de grande qualité, alliant des zones humides à fort intérêt paysager et écologique (plaine alluviale de la Saône et de la Seille, réserve naturelle) et d'eau vive avec une accroche directe à la Seille. Son port et sa halte fluviale positionnent le village dans la dynamique touristique Tournus. Malgré ce potentiel touristique certain, le risque d'inondation présent sur l'ensemble du village fige les possibilités de développement du village.

La frange occidentale des Monts du mâconnais et du tournugeois est un secteur patrimonial de grande qualité globalement bien préservé de l'urbanisation. Depuis Tournus et jusqu'à la Chapelle-sous-Brancion, la D14 est séquencée par la présence de villages et de bourgs de caractère. Cet axe de découverte patrimonial du territoire laisse également à découvrir des paysages de grande qualité proposant une alternance entre des espaces de polyculture, des espaces forestiers, quelques espaces viticoles, et enfin la vallée bocagère du Grison. En véhiculant une identité patrimoniale et paysagère forte, ce secteur est donc particulièrement sensible aux évolutions urbaines mal maîtrisées.

Dans le coeur des Monts du mâconnais et du tournugeois, les vignes rythment les paysages et l'organisation des villages et des bourgs. Dans ce secteur, on distinguera les dynamiques des villages et des hameaux relativement isolés des axes de déplacement majeur et peu contraints par les dynamiques de développement urbain (Gratay, Grevilly, Champvent), des villages et des bourgs implantés le long de la vallée urbanisée et viticole de St-Gengoux-de-Scissé ou organisés autour de Lugny (pôle de proximité) qui connaissent une pression urbaine plus soutenue. Contrainte par la vigne, l'urbanisation n'est pas toujours bien intégrée à l'armature urbaine des villages et des bourgs et au site dans laquelle elle s'implante, et tend à impacter les paysages (urbanisation sur les hauteurs des coteaux en limite des espaces forestiers, éclatement des tissus urbanisés, dégradation ponctuelle des entrées de ville). Ces secteurs sont également soumis à un risque de simplification et de fermeture des paysages. L'avancée du couvert forestier sur les hauteurs des coteaux en limite urbaine et dans les fonds de vallées (vallée de l'Ail et de la Bourbonne) risquent, non seulement, de générer des conflits d'usages avec l'habitat, mais aussi, d'isoler un peu plus les villages et hameaux situés au cœur des Monts. Enfin, la prédominance des paysages viticoles du Sillon viticole contraste avec la diversité des paysages de la frange occidentale des Monts.

En proposant un cadre de vie attractif et une accessibilité directe au Val de Saône sans pour autant être contraintes par les infrastructures de transport, les terrasses du Bas mâconnais et du Val de Saône (notamment au niveau de Montbellet) connaissent une pression urbaine assez forte. Sur la partie haute des terrasses, l'urbanisation est bloquée par la vigne et se développe linéairement le long des routes et en direction du Val de Saône. En favorisant l'étalement urbain et la dispersion du bâti, ce mode de développement tend à miter et fragmenter les paysages et à dégrader la qualité du cadre de vie en favorisant l'éloignement au centre ancien et aux équipements structurants, en créant des enjeux de traitement et de requalification des traversées de ville au caractère routier. Sur cette partie « visible » des Monts du mâconnais et du tournugeois depuis le Val de Saône et la Bresse, on s'interrogera enfin sur l'effet de la simplification des paysages agricoles et viticoles (élargissement des unités foncières agricoles, disparition des haies et des murgers, ...) sur l'image de ce territoire où la vigne, la qualité des paysages et de son patrimoine bâti sont un moteur de développement local.

Le développement urbain de Fleurville et de St-Albain est contraint par la topographie et la présence d'infrastructures de transports (A6, voie ferrée, RD606) tend à fragmenter leur armature urbaine et à dégrader la qualité de leur cadre de vie. Préserver la qualité et l'attractivité de ces bourgs est donc un enjeu de développement à venir.

Face à ces constats, plusieurs enjeux peuvent être mis en évidence par le PLUi, à savoir :

- ❑ La préservation et la mise en valeur de la diversité des paysages naturels et urbains dans les secteurs particulièrement sensibles aux évolutions urbaines ;
- ❑ La préservation du cadre de vie et des qualités patrimoniales des villages et des bourgs (identification des éléments de patrimoine) ;
- ❑ La maîtrise des dynamiques de développement urbain sur l'ensemble du territoire tout en considérant les besoins propres aux villages, aux pôles urbains intermédiaires et à Tournus ;
- ❑ Le renouvellement urbain de la ville de Tournus sur elle-même et la nécessaire évolution de son tissu urbanisé afin de redonner une armature urbaine claire à cette ville fragmentée et de répondre à ses besoins en logements et en matière de développement économique, tout en préservant l'attractivité de son centre historique.

## 2.2. Perspectives d'évolution en l'absence de mise en œuvre du PLUi

Dans le cadre du territoire du Mâconnais Tournugeois, au regard de la faible proportion de documents d'urbanisme s'appliquant (6 PLU sur 24 communes), il a été choisi d'évaluer les perspectives d'évolution du territoire en prenant en compte la poursuite des tendances observées ces dernières années (dynamique démographique et de consommation d'espace notamment), sans tenir compte des documents d'urbanisme existants.

Cette hypothèse n'intègre pas nécessairement l'ensemble des politiques sectorielles conduites parallèlement au PLUi et qui pourraient avoir des incidences sur l'environnement (schéma directeur eau potable et assainissement collectif, plan climat air énergie territorial, ...).

Les incidences sur l'environnement peuvent difficilement être appréhendées d'un point de vue spatial mais elles seront en lien avec une approche plus quantitative et qualitative.

L'objectif de l'exercice est d'apprécier dans un premier temps les principales tendances qui pourraient être à l'œuvre sur le territoire dans les 15 prochaines années, puis dans un second temps d'évaluer leurs incidences probables sur l'environnement.

### 2.2.1. Les principales composantes du scénario « poursuite de tendances »

#### • **Développement démographique**

La population du territoire est restée relativement stable entre 1968 et 2000 malgré un pic de croissance dans les années 1970. La population municipale était de 15 731 habitants en 2018. Depuis 2000, la croissance a été plus importante, notamment dans le secteur du Mâconnais Val de Saône.

On note ainsi l'accueil d'environ 1130 habitants sur la période 1999-2018, soit environ 60 nouveaux habitants chaque année. Cela équivaut à un taux de croissance d'environ 0,4% par an.

Le territoire s'organise autour de la ville-centre de Tournus (5520 habitants en 2018 soit 35% de la population), d'un bourg secondaire équipé, Lugny (5,5% de la population du territoire soit 860 habitants environ) et d'autres villages, plus ou moins habités, dont la population est comprise entre 30 (Grévilley) et 1200 (Viré).

L'armature démographique actuelle du territoire est pratiquement similaire à celle de 1999, le poids de la ville-centre ayant néanmoins tendance à régressé (-2% environ entre 1999 et 2018).

### *Scénario « poursuite de tendance »*

Dans le scénario de poursuite de tendance, la population augmentera d'environ 890 habitants supplémentaires dans les 15 prochaines années pour atteindre une population d'environ 16 620 habitants à l'échelle de la communauté de commune. Cela représente une croissance annuelle de +0,3%. La croissance apparaît plus faible en raison d'un tassement de l'accueil de population observé ces dernières années.

Les communes qui connaîtront les plus fortes augmentations de leur population communale se trouvent dans la vallée de la Saône, renforçant leur positionnement dans l'armature du territoire, au détriment de la commune de Tournus, qui perdra environ 80 habitants, son poids de population à l'échelle de l'intercommunalité passant de 35% à 33%. Les principales communes gagnant de la population sont :

- Clessé avec +140 habitants (+16 % par rapport à la population actuelle)
- Montbellet avec +130 habitants (+16 % par rapport à la population actuelle)
- Lacrost avec +95 habitants (+13 % par rapport à la population actuelle)
- Uchizy avec + 80 habitants (+10 % par rapport à la population actuelle)

### • **Développement résidentiel**

Le territoire comptabilise environ 9 100 logements, dont 11% de logements vacants. Entre 2005 et 2014, 600 logements neufs ont été construits, soit environ 60 logements en moyenne par an. Cette moyenne prend en compte le rythme de construction élevé avant la crise de 2008. Depuis 2008, la tendance est plutôt de 50 logements neufs supplémentaires par an, en prenant en compte la production de lotissements sur Lacrost et Tournus.

La dynamique de réhabilitation a été importante entre 2005 et 2015, d'environ 200 logements réhabilités, soit 20 par an en moyenne. En revanche, la vacance progresse rapidement sur le territoire, d'environ 30 logements supplémentaires par an.

Sur la période 2003-2012, la densité moyenne des nouvelles constructions observée sur le territoire est de 9 logements par hectare.

### *Scénario « poursuite de tendance »*

Suivant la tendance observée ces dernières années, environ 750 logements supplémentaires seront construits dans les 15 prochaines années sur l'ensemble du territoire. De plus, environ 300 logements supplémentaires seront réhabilités, soit une mise sur le marché de près de 1050 logements.

La vacance augmentera fortement, avec 420 logements vacants supplémentaires sur les 15 prochaines années.

Ainsi, dans 15 ans, le nombre de logements sur le territoire sera de 9 850 logements dont 1 438 logements vacants, soit une progression du taux de vacance de 11 à 15 % sur 15 ans.

## • Développement économique

Entre 1999 et 2018, le territoire du Mâconnais Tournugeois comptabilisait près de 5780 actifs en 1999 et près de 4750 en 2018, soit une baisse de près de 1 000 emplois sur 18 ans (-18% soit une régression annuelle de -1% équivalent à 60 emplois en moins chaque année). Ces emplois sont principalement concentrés sur la ville de Tournus, dont 130 emplois ont disparu entre 1999 et 2013 et sur les communes de Lugny et Viré. Contrairement à Tournus, le nombre d'emploi a cru de 80 emplois, essentiellement sur la commune de Viré.

Entre 2002 et 2016, 6 zones d'activité ont été ouvertes, représentant 13,36 ha, soit 0,9 ha tous les ans. Entre 2011 et 2021, le développement des activités économiques a augmenté, pour atteindre 1,7 ha par an.

### *Scénario « poursuite de tendance »*

Suivant la tendance observée ces dernières années, la perte d'emplois se poursuivra, pour atteindre 900 emplois disparus, principalement sur la commune de Tournus.

Bien que le nombre d'emplois sur d'autres communes augmente (Viré, Lugny, Montbellet, Clessé, ...), la perte d'emplois sera plus importante.

Enfin, dans les 15 prochaines années, près de 25,5 ha (arrondis à 26 ha) de zones d'activités seront aménagés sur les principales pôles d'emplois du territoire (Tournus, Lacrots-Préty, Lugny, Viré, ...).

## • Consommation d'espace

Entre 2011 et 2021, la consommation d'espaces est évaluée à 115 ha environ (soit 10,4 ha par an) répartie comme suit :

- 89,2 ha à destination de la production de logement, aussi bien pour la densification qu'en extension, soit 8,1 ha par an,
- 18,2 ha à destination des activités économiques, représentant 1,7 ha par an,
- 5,7 ha à destination de bâtiments agricoles,
- 1 ha à destination des équipements publics.

Les surfaces agricoles représentent 79% des surfaces consommées et les espaces naturels et forestiers 17% des surfaces consommées. Environ 4% des surfaces consommées étaient des friches.

Les consommations les plus fortes sont identifiées sur la ville-centre de Tournus (24% des surfaces consommées), Lacrost (14%) et Montbellet (9%).

### *Scénario « poursuite de tendance »*

Dans le cadre du scénario de poursuite de tendance, on pourrait s'attendre à une croissance démographique mais à une déprise économique, générant néanmoins une consommation d'espaces agricoles, naturels et forestiers.

Ainsi, dans les 15 prochaines années, près de 157 ha seraient consommés, dont 121 ha à destination des logements, 26 ha à destination des activités.

- **Organisation des transports**

Bien que l'autoroute A6 traverse le territoire en Nord-Sud et qu'un échangeur desserve directement la ville-centre de Tournus, la RD906 constitue le véritable axe structurant du territoire. Ancienne route nationale 6 reliant Paris à l'Italie, son tracé suit la Saône et supporte un trafic important. Un réseau de routes secondaires vient mailler le reste du territoire, desservant toutes les communes, avec des niveaux de calibrage variables.

Environ 50% des actifs travaillent hors de leur commune de résidence et près de 3000 actifs sortent du territoire (63% des actifs).

Malgré la présence de plusieurs offres d'une mobilité alternative à la voiture individuelle (1 gare et 1 halte ferroviaire à Tournus et Fleurville, 2 lignes de bus régionaux Mobigo), l'usage de la voiture reste majoritaire sur le territoire. En effet, les fréquences ont légèrement diminué, réduisant leur attractivité vis-à-vis des actifs.

*Scénario « poursuite de tendance »*

Au regard des faibles potentialités de report modal sur le territoire, les déplacements devraient majoritairement être effectués en voiture.

## 2.2.2. Les principales incidences du scénario « poursuite de tendances » sur l'environnement

- **Les incidences potentielles sur la consommation d'espace**

En considérant une poursuite des tendances passées, la consommation d'espace serait équivalente à 157 ha à l'horizon du PLUi (15 ans). Les secteurs les plus concernés par le développement de l'urbanisation seraient localisés dans la continuité ou au sein de la ville de Tournus mais aussi dans les communes de la vallée de la Saône (Viré, Montbellet, Clessé et Lacrost).

Ce développement impliquerait des effets d'emprise sur des espaces agro-naturels en limite de zone urbanisée, à Tournus, Lacrost, Montbellet, mais aussi sur les dernières prairies de la côte viticole de Viré, Clessé et Lugny. Cela pourrait entraîner une dégradation de la qualité écologique et/ou chimique des cours d'eau et des milieux humides associés, en particulier de la Bourbonne, qui traverse la commune de Lugny, mais aussi des fonctionnalités écologiques Est-Ouest, entre la côte mâconnaise et la vallée alluviale de la Saône.

- **Les incidences potentielles sur la ressource en eau**

La ressource en eau potable serait suffisante sur le point quantitatif, cette dernière étant largement suffisante pour couvrir les besoins à l'horizon du PLUi. En effet, la capacité résiduelle des différents points de captage est estimée à près de 6 millions de m<sup>3</sup> soit la possibilité d'accueillir 68 000 habitants supplémentaires (sur l'ensemble des territoires desservis par les différentes ressources).

L'accueil d'une nouvelle population estimée à 890 habitants supplémentaires dans le scénario de poursuite de tendance, génèrera une augmentation des besoins en eau potable estimée à environ 49 000 m<sup>3</sup> par an (1 habitant = 55 m<sup>3</sup>/an), pour atteindre une consommation totale d'environ 5 490 000 m<sup>3</sup> (soit 48% des volumes autorisés). Bien que cette estimation ne tienne pas compte

du développement des autres territoires desservis, la ressource semble largement suffisante pour absorber la nouvelle population.

Vis-à-vis du développement économique, les 26 ha supplémentaires représenteraient une consommation supplémentaire estimée à 3 000 m<sup>3</sup> par an (sur la base de 1 ha = 4 emplois, 1 emploi = 0,5 habitant, 1 habitant = 55 m<sup>3</sup>/an), atteignant ainsi un total de 5 493 000 m<sup>3</sup> par an (population et activité économique incluses). **La ressource est donc suffisante dans le cadre du scénario de poursuite de tendance.**

Les stations d'épuration du territoire sont à ce jour toutes conformes en équipement et en performance. On note toutefois des problématiques de traitement des charges d'effluents trop importantes, au regard des capacités nominales (maximales) des stations. Pour l'année 2020, cela signifie pour de nombreuses stations du territoire (9 au total), des capacités résiduelles dépassées ou nulles. D'après le scénario de poursuite de tendance, les besoins en assainissement augmenteront d'environ 890 EH d'ici 15 ans. Alors que 19 communes disposeront de capacités résiduelles suffisantes pour traiter les effluents supplémentaires générés par le développement envisagé, 5 communes auront des capacités résiduelles dépassées :

- Bissy-la-Mâconnaise avec des capacités de traitement dépassées de l'ordre de 21 EH
- Chardonnay avec des capacités de traitement dépassées de l'ordre de 29 EH
- La-Chapelle-sous-Briançon avec des capacités résiduelles nulles
- Royer avec des capacités de traitement dépassées de l'ordre de 8 EH
- Saint-Albain avec des capacités de traitement nulles.

- **Les incidences potentielles sur le patrimoine naturel**

Le développement envisagé dans le cadre du scénario de poursuite de tendance génèrera une emprise sur des espaces naturels de l'ordre de 25 ha. Ces emprises seront essentiellement localisées dans la poursuite des tissus urbanisés des bourgs, principalement sur la ville de Tournus mais aussi sur les communes de Lacrost, Montbellet, Viré, Clessé, ou encore Prétay.

Pour les communes situées dans la vallée alluviale de la Saône, le développement pourra avoir un effet d'emprise sur des espaces à statut, dont les sites Natura 2000 « Prairies alluviales et milieux associées de Saône-et-Loire » et « Basse vallée de la Seille ». En effet, ces communes, surtout Lacrost et Prétay, connaîtront un développement économique important, associé à un développement démographique lié à la baisse de population de Tournus.

Pour les communes de la côte mâconnaise, la viticulture limitant fortement les choix d'extensions possibles, ces dernières se feront au détriment soit des milieux humides de la Bourbonne et de la Natouze, soit des dernières prairies et cultures présentes.

Ces développements pourront également avoir comme effet un étirement linéaire plus important, comme entre Viré et Clessé ou de Saint-Gengoux-de-Scissé, et un renforcement de l'altération des fonctionnalités écologiques Est-Ouest, entre la côte mâconnaise et la vallée de la Saône.

- **Les incidences potentielles sur les paysages**

Entre 1950 et 2012, l'extension urbaine s'est concentrée dans la vallée de la Saône et dans le secteur de Tournus et de Fleurville-Viré-Clessé. La consommation d'espace s'est accélérée entre 2003 et 2012 et devrait se poursuivre notamment sur les 4 communes qui présentent la projection démographique la plus forte : Lacrost, Uchizy et Montbellet dans le Val de Saône et Clessé sur la côte mâconnaise.

Le développement périurbain s'opèrera sous forme de maisons individuelles ou de lotissements pavillonnaires qui déséquilibreront l'équilibre originel de la silhouette urbaine en se localisant le long des routes et en utilisant des matériaux plus clairs.

Dans les secteurs de la côte mâconnaise, le foncier viticole étant « gelé », le développement urbain gagnera les espaces agricoles restant (prairies et cultures) et fragmentera le paysage sous forme de linéaire urbain en direction de la vallée alluviale de la Saône.

De plus, ce développement démographique s'accompagnera de la construction de zones d'activité, à l'entrée des villes, sans cohérence urbaine avec le reste, principalement sur les communes de Tournus, Viré, et Lacrost.

Enfin, la progression de la vacance (112 logements vacants supplémentaires entre 2013 et 2037) devrait engendrer une poursuite de la dégradation du bâti ancien, en particulier dans les centres-bourgs, participant à l'altération de la qualité architecturale globale des communes.

- **Les incidences potentielles sur le climat, l'air et l'énergie**

Le développement du territoire impliquerait un accroissement des consommations énergétiques au regard des faibles possibilités de report modal (seulement 1 gare à Tournus et 1 halte ferroviaire à Fleurville, ainsi que 2 lignes de transports régionaux, soit 8 communes sur 24 desservies par un transport en commun) et du développement envisagé sur les secteurs peu ou pas desservis par ces offres alternatives à la voiture individuelle (Lacrost, Viré, Lugny, ...).

Les consommations énergétiques risquent de s'accroître compte tenu de l'augmentation des trajets liés à l'accueil de nouveaux habitants et allant travailler vers les agglomérations de Mâcon et de Chalon-sur-Saône.

Ainsi, la poursuite des tendances serait peu favorable à la transition énergétique du fait d'un renforcement de la part modale liée à la voiture.

Une centrale solaire au sol a été aménagée sur les côteaux de Tournus, permettant ainsi de produire des énergies renouvelables. Néanmoins, ce projet reste relativement anecdotique. Dans le scénario de poursuite de tendance, le territoire resterait encore très dépendant des énergies fossiles.

- **Les incidences potentielles sur les risques naturels et technologiques**

La poursuite des tendances induirait une imperméabilisation supplémentaire estimée à 94 ha (80% des surfaces destinées au développement économique seraient imperméabilisées et 60% pour celles à destination du logement). Si la Saône fait l'objet d'un PPRi permettant d'encadrer l'urbanisation sur les communes concernées, dont Tournus, Lacrost et Montbellet, celles qui verront leur consommation d'espaces se poursuivre de manière importante dans les prochaines années, ses affluents en sont dépourvus. Ainsi, le développement de certaines communes comme Lugny, Viré, Clessé, etc. risquera d'augmenter le nombre de personnes exposées au risque d'inondation et/ou d'aggraver le risque en aval hydraulique, en lien avec l'imperméabilisation supplémentaire générée par le développement.

Au regard des épisodes plus intenses de pluie et de sécheresses, les phénomènes d'inondation mais aussi de mouvements de terrain liés au retrait-gonflement des argiles pourraient être plus fréquents et plus importants, impliquant des effets sur les nouvelles constructions ainsi que sur les projets de réhabilitation du bâti existant.

Le développement des activités économiques pourrait accroître le trafic de poids lourds sur les principales voiries (A6, RD906, ...). Le risque de transport de matières dangereuses pourrait alors être plus important pour les habitations localisées dans un périmètre de 350 m autour de la RD906 essentiellement (Tournus, Fleurville, Saint-Albain, Le Villars), ainsi que de part et d'autre de la RD975 Lacrost.

En considérant que chaque ménage possède en moyenne 2 voitures et réalise 2 aller-retours par jour, l'arrivée de 890 habitants supplémentaires et l'installation de nouvelles activités générera un trafic supplémentaire d'environ 4 000 véhicules, répartis sur l'ensemble du réseau viaire du territoire. Cette augmentation du trafic portera avant tout sur l'A6 et la RD 906, utilisée comme alternative moins coûteuse à l'autoroute, susceptible d'augmenter les nuisances dans les communes traversées (Fleurville, Saint-Albain, Tournus) et dans une moindre mesure les communes limitrophes (Viré, Clessé, Montbellet, Lacrost, Préty, ...).

Pour les autres communes, les bourgs étant situés à distance de ces axes, les nuisances ne devraient pas y être accrues. Néanmoins, l'accueil de nouveaux habitants au sein des villages pourrait accroître le trafic sur les voiries traversant les bourgs et ainsi les nuisances sonores au niveau des secteurs habitats. La qualité de l'air au sein des bourgs et aux abords des voiries pourrait être légèrement altérée.

- **Les incidences potentielles sur la gestion des déchets**

L'accueil de 890 habitants supplémentaires, d'après la poursuite de tendances, induirait une augmentation des déchets équivalente à 560 tonnes par an. Cela représenterait une hausse de 5.3 % de la production de déchets actuelle.

Le territoire ne semble pas présenter de problème de gestion de déchets ou de capacités de stockage. Aucun problème de traitement ou de gestion des déchets ne serait alors attendu dans le cadre du scénario de poursuite de tendances.

- **Les principales problématiques du scénario « poursuite de tendances »**

Le scénario de poursuite de tendance met en avant les principales tendances à maîtriser par le projet de PLUi :

- Une consommation d'espace assez importante en lien avec un développement non négligeable et peu maîtrisé, en particulier pour le développement résidentiel,
- Un développement en adéquation avec la disponibilité actuelle de la ressource en eau potable, avec néanmoins une vigilance quant aux conséquences du changement climatique sur l'abaissement potentiel du niveau de la nappe de la Saône, principale source d'approvisionnement en eau potable du territoire et des territoires voisins.
- Une aggravation possible de plusieurs stations de traitement des eaux usées dont les capacités de traitement seront atteintes voire dépassées (Bissy-la-Mâconnaise, Chardonnay, La-Chapelle-sous-Briançon, Royer, Saint-Albain).
- Un effet d'emprise important sur les espaces agricoles, notamment en périphérie des zones urbaines et une atteinte potentielle de certains habitats naturels, principalement des prairies et des milieux humides, de par la présence de la vigne qui limite l'étalement urbain dans ces directions.
- Une banalisation des paysages naturels et urbains, avec une construction accrue et l'aménagement d'habitat standardisés en continuité ou en déconnexion des bourgs, une modification de la silhouette des bourgs, voire une altération de la qualité patrimoniale des villages,

- Une altération de la qualité sonore et paysagère des bourgs (trafic accru, entrée de bourg peu qualitative) ;
- Une augmentation modérée de la population exposée à des risques naturels (inondations et mouvements de terrain liés aux argiles) mais aussi au risque de transport de matière dangereuse ;
- Une dépendance à la voiture individuelle, avec la poursuite du développement, voire une forte accentuation des besoins de déplacement liés à la dispersion des habitations.
- Une dépendance du territoire aux énergies fossiles en l'absence de projet d'unité de production d'énergies renouvelables et de transport alternatif à la voiture individuelle.

### 3. Analyse des incidences du PADD sur l'environnement

*Cette analyse de la compatibilité des orientations permet de vérifier que les objectifs environnementaux tels que la préservation des grands éléments naturels du territoire (vallées de la Saône et de la Seille, Côte mâconnaise, milieux humides associés aux cours d'eau, ...), la prise en compte des risques naturels dans les choix de développement (inondation de la Saône et de ses affluents, mouvements de terrain, ...), la limitation de la consommation foncière, etc. sont bien intégrés dans le projet du territoire.*

*Ce premier stade de l'évaluation permet une intégration des contraintes environnementales, économiques et sociales dans la formulation des orientations et des objectifs en matière de développement économique, résidentiel et d'équité sociale.*

#### 3.1. Les incidences du projet d'aménagement et de développement durables

Au regard des enjeux identifiés dans l'état initial de l'environnement et suite aux diverses réflexions menées sur les différentes variantes et hypothèses de développement, et lors des ateliers spécifiques organisées avec les élus et les acteurs du territoire, le Projet d'Aménagement et de Développement Durables s'est orienté vers une armature urbaine permettant le renforcement à la fois résidentiel et économique de la ville-centre de Tournus et d'autres polarités (Lugny, Viré-Fleurville-Saint-Albain). Trois scénarios ont été étudiés, le scénario de poursuite de tendances ayant été écarté dès les premières réflexions sur le PADD. En effet, il apparaissait relativement ambitieux au regard de la croissance attendu et du nombre de logement à produire. Les trois scénarios sont :

- Un scénario 1, visant à stabiliser la population à son niveau actuel (taux de croissance annuel moyen de 0%), nécessitant la production de 1 200 logements pour l'accueil de 990 nouveaux ménages, permettant ainsi de compenser les soldes migratoires négatifs et le desserrement des ménages.
- Un scénario 2 correspondant à la projection Omphale de l'INSEE pour le département de la Saône-et-Loire, avec un taux de croissance annuel moyen de +0,11%, nécessitant la production de 1350 logements supplémentaires. Ce développement permettra l'accueil de 260 habitants en plus.
- Un scénario 3 visant à conserver le rythme de croissance de la période 2009-2014 (taux de croissance annuel moyen de +0,25%), avec une poursuite d'accueil de population (+600 habitants) et nécessitant la production de 1 500 logements supplémentaires.

D'autres scénarios ont été proposé, visant un taux de croissance annuel moyen plus important (+0,4% sur l'ensemble du territoire ou +0,4% sur la partie nord et +1% sur la partie sud) mais ils apparaissent trop disproportionnés par rapport aux capacités de production de logements sur le territoire.

Après une mise à jour des données sur le desserrement des ménages et la taille des ménages, le scénario retenu vise une croissance modérée du territoire, +0,29%, mais nécessitant moins de ménages supplémentaires à produire (+1050 logements) pour un accueil d'une population plus importante (+640 à 760 habitants supplémentaires). En effet, le desserrement des ménages tend à se stabiliser légèrement. L'objectif est d'atteindre une population de 16 500 à 16 700 habitants à l'horizon du PLUi.

Si ce scénario de développement est polarisé et engagé en faveur des principales polarités (ville-centre de Tournus, pôle secondaire de Lugny, pôle villageois de Viré-Fleurville-Saint-Albain), il permet pour autant un développement des villages qui poursuivent leurs dynamiques de croissance démographique.

### 3.2. Un projet de territoire ambitieux mais réaliste

Afin d'intégrer les enjeux environnementaux et limiter les incidences du projet de développement du territoire sur l'environnement, le projet du territoire a été travaillé avec les élus et les acteurs locaux.

#### 3.2.1. Une consommation foncière à limiter

Le PADD fixe des objectifs de croissance démographique relativement cohérent avec les tendances passées, de l'ordre de +0,29% par an pour les 15 prochaines années. Cette dynamique permettra à la fois de compenser les pertes de population mais aussi d'accueillir une nouvelle population sur le territoire. Elle s'accompagne de plusieurs mesures visant à limiter la consommation foncière :

- Affirmer les centralités périurbaines et conforter la vitalité des villages, afin de les rendre plus attractifs (commerces, logements, espaces publics, services, ...). Cela passe notamment par une reconquête des logements vacants. Entre 300 et 320 logements sont ainsi visés dans le PADD afin d'être rénovés et remis sur le marché, dont près de 200 sur la commune de Tournus.
- Renouveler et densifier les espaces urbains existants en priorité, avec un effort plus important dans les polarités (Tournus, Lugny, Viré-Fleurville-Saint-Albain). Cela permettra à la fois de préserver le patrimoine bâti existant et de faciliter la densification des zones pavillonnaires. Les espaces économiques sont également visés, avec un renforcement du pôle économique de Tournus, complété par des extensions mesurées, concentrées dans les zones d'activités existantes.
- Réduire les emprises des nouvelles zones constructibles, en limitant le développement de nouvelles zones d'activités notamment et en facilitant le développement dans les dents creuses, tout en tenant compte des sensibilités environnementales et de leurs rôles (espaces verts, ouvertures paysagères, ...) et en diversifiant les formes urbaines. Un objectif de densité moyenne est fixé à 20 logements par hectare pour la ville de Tournus et de 15 logements par hectare pour toutes autres communes, dont le pôle secondaire et le pôle villageois.

#### 3.2.2. Le patrimoine naturel, une richesse pour le territoire

Grand paysage et patrimoine naturel sont étroitement liés sur le territoire de la communauté de communes. Le développement économique et démographique envisagé induira nécessairement un effet d'emprise sur les espaces agricoles et naturels, particulièrement au contact des pôles. Cependant, cette consommation d'espace, bien qu'importante, sera limitée du fait des mesures mises en œuvre (densification, réduction des emprises, ...).

Le fort intérêt écologique du territoire se concentre dans les vallées de la Saône et de la Seille (ainsi que de ses affluents), avec des milieux humides remarquables, et sur la côte mâconnaise, qui présente une mosaïque d'habitats, dont quelques pelouses sèches. Quelques massifs forestiers sont également présents sur cette côte mâconnaise. Les effets d'emprise sur ces secteurs pourraient avoir des incidences fortes sur les fonctionnalités écologiques du territoire (impacts sur les réservoirs de biodiversité principalement mais aussi sur les continuités écologiques Est-Ouest relativement altérées).

Afin d'éviter ou de réduire les effets du projet de territoire sur le patrimoine naturel, le PADD fixe un objectif de protection des espaces naturels remarquables, particulièrement des réservoirs de biodiversité, et de leur qualité écologique. L'activité touristique du territoire sera développée, particulièrement dans la vallée de la Saône avec le projet ECLAT, mais aussi sur la côte viticole, dans un objectif de tourisme vert, en accord avec les sensibilités environnementales du cours d'eau et des activités viticoles. Les continuités écologiques sont également préservées, avec la protection des cours d'eau et de leurs abords, des espaces forestiers qui constituent des éléments majeurs dans les continuités écologiques, mais aussi en veillant à la préservation des structures agro-naturelles présentes.

L'enjeu de préservation des terres agricoles et de diversification des filières, en insistant notamment sur l'agriculture de proximité et les cultures spécialisées (maraîchage, viticulture, ...) est mis en avant. Cela aura des conséquences favorables pour la préservation de certaines continuités écologiques, en particulier dans la vallée de la Saône. En effet, les zones de cultures et de prairies constituent des zones perméables pour le déplacement de la faune, participant ainsi aux fonctionnalités écologiques. Il est à préciser que les espaces forestiers, protégés parce qu'ils participent aux fonctionnalités écologiques, seront également préservés pour leurs usages de loisirs ou en lien avec l'exploitation forestière.

Plusieurs orientations visent à maintenir et protéger les éléments du petit patrimoine naturel, présents dans le tissu urbain de la ville-centre mais aussi dans les villages du territoire. Ces éléments peuvent être aussi bien des vergers, des haies, des alignements d'arbres ou encore des prairies ou des arbres isolés. Ils constituent à la fois des espaces verts au sein de la trame urbaine mais aussi des espaces naturels où la biodiversité peut s'épanouir au sein des villes et villages. Ils participent à la réappropriation de l'espace public. Des orientations visent également à développer un urbanisme renforçant la place de la nature dans le tissu urbain.

La préservation des éléments constitutifs de la trame verte et bleue à l'échelle de l'intercommunalité comme à l'échelle de chaque bourg participe également à l'objectif de préservation du paysage du territoire. Le PADD s'attache également à valoriser les diverses qualités patrimoniales présentes sur le territoire, en particulier dans la ville-centre mais aussi dans certains villages comme Martailly-lès-Brancion ou La Truchère.

Enfin, le développement urbain devra être cohérent avec les silhouettes villageoises, particulièrement dans les villages et bourgs des zones paysagères sensibles. Le petit patrimoine sera préservé et valorisé et les nouvelles constructions s'intégreront au bâti existant. Pour les communes, il s'agira d'améliorer la qualité des traversées urbaines, en particulier le long de la RD906, en cohérence avec la réappropriation des espaces publics pour les riverains. De plus, les transitions entre les espaces agricoles et les espaces urbanisés seront également travaillées et améliorées.

### 3.2.3. La mise en œuvre de la transition énergétique

La mise en œuvre du projet de territoire devrait tendre vers une augmentation des consommations énergétiques, en lien avec l'augmentation du nombre de déplacements en voiture individuelle mais aussi avec la consommation d'espace. Cependant, le PADD tend vers une limitation de cette augmentation avec :

- Le développement des pôles disposant d'une offre d'équipements, de services et de commerces. Les modes alternatifs à la voiture individuelle, comme les cheminements piétons et cycles, seront favorisés au sein de chaque village mais également entre les villages. Néanmoins l'offre de transport en commun et ferroviaire restera faible, aucune mesure prévoyant un développement de nouvelles lignes, et malgré toutes ses mesures, la voiture individuelle sera encore le mode de transport privilégié pour de nombreux déplacements.
- Un objectif de réhabilitation d'environ 300 logements et la mise en place de formes urbaines plus économes en espace mais aussi plus performantes d'un point de vue énergétique, offrant des typologies de logement diverses, répondant aux besoins de chacun. L'intégration de dispositif de production d'énergies renouvelables sera également favorisée tout comme la conception bioclimatique des habitations.

Les orientations du PADD s'appuient sur les opportunités de développer la production d'énergies renouvelables pour développer l'économie locale. Il s'agit alors de produire de l'énergie qui sera consommée localement. Les différentes filières de production sont encadrées, particulièrement la filière bois-énergie et le solaire.

### 3.2.4. Intégrer les enjeux liés à la ressource en eau

La prise en compte de la ressource en eau dans le projet de développement du territoire est une ambition forte affichée dans le PADD. Cet objectif vise à préserver et valoriser la ressource en eau sous toutes ces composantes :

- Le développement du territoire entrainera une augmentation de la population d'environ 640 à 760 habitants et donc des besoins en eau potable associés. La disponibilité de la ressource en eau potable, en termes de qualité comme en quantité est suffisante pour permettre leur développement. Toutefois, afin d'anticiper les éventuelles problématiques d'approvisionnement en eau, en lien avec le changement climatique, le PADD souhaite mettre en place une gestion exemplaire de la ressource en eau avec des réductions des consommations, l'amélioration des rendements et les interconnexions entre les différents réseaux de distribution.
- Afin d'assurer la qualité des eaux superficielles et souterraines, l'objectif du PADD est mettre en œuvre une occupation des sols compatibles avec la préservation des captages d'eau potable mais également des zones de sauvegarde exploitées ou non exploitées. La protection des cours d'eau et de leurs abords ainsi que la préservation des milieux humides participera aussi à cet objectif.
- L'amélioration et l'optimisation des systèmes de collecte et de gestion des eaux usées sont des conditions pour le développement du territoire. Ce dernier ne pourra se faire que si les performances des stations existantes sont maintenues voire améliorées et si les capacités résiduelles sont suffisantes.

Enfin différentes orientations du PADD seront favorables à une meilleure gestion des eaux pluviales et, de fait, à une réduction du risque d'inondation : limitation de l'imperméabilisation, gestion des eaux pluviales à la parcelle, favoriser l'infiltration des eaux ou à défaut leur rétention avec rejet, ....

### 3.2.5. Limitier les risques et l'exposition aux nuisances acoustiques

Le choix d'une armature urbaine du territoire, favorisant le bourg centre de Tournus et les polarités secondaires dans des secteurs potentiellement inondables comme à Lugny (Bourbonne) ou Viré-Fleurville-Saint-Albain (Saône), impliquera potentiellement une augmentation de l'exposition de la population au risque d'inondation, malgré la présence d'un plan de prévention des risques d'inondation acté (artificialisation du bassin versant et augmentation des ruissellements, ...), mais aussi aux nuisances acoustiques, liées à la RD906 et à l'autoroute A6.

Cependant, le projet de territoire tient compte de ce risque et de la vulnérabilité des pôles aux inondations en limitant fortement le développement aux abords des cours d'eau et en veillant à la réduction du risque d'inondation avec une meilleure gestion des eaux pluviales et une réduction de l'imperméabilisation des bassins versants. Vis-à-vis des mouvements de terrains, le projet de territoire tient à intégrer la connaissance de ces risques (cavités localisés, retrait-gonflement des argiles, ...) dans les choix de développement résidentiel.

Les infrastructures de transport qui maillent le territoire (voie ferrée, A6, RD906, ...) constituent les principales sources de bruit, de pollution et de risque technologique (transport de matière dangereuse) du territoire. En privilégiant le développement des polarités, bien desservies par le réseau viaire, le nombre de personnes exposées à ces nuisances augmentera. Toutefois, le territoire ne dispose pas d'une offre alternative à la voiture individuelle suffisante (1 gare ferroviaire à Tournus et 1 halte ferroviaire à Fleurville mais avec des horaires peu intéressants pour les trajets domicile-travail, lignes de car peu concurrentielles, ...), seulement 8 communes sur 24 disposent ainsi d'un arrêt de transport alternatif à la voiture individuelle.

A travers le PADD, l'objectif est de mailler le réseau cycle et piéton existant au sein de chaque village mais également entre les communes, permettant ainsi de favoriser les déplacements en modes doux, principalement pour les courtes distances, et donc limiter les nuisances acoustiques dans les villages, mais aussi de limiter l'exposition de la population aux risques. Les pollutions atmosphériques seront réduites, ou du moins limitées.

## 4. **Analyse des incidences de chaque composante du projet sur l'environnement**

### 4.1. Choix en matière de développement démographique et d'armature urbaine

#### 4.1.1. Le développement démographique

Le taux de croissance démographique envisagé par les élus dans le cadre du PLUi est de +0.29 %/an, qui correspond à l'arrivée de 640 à 760 habitants supplémentaires (hausse de 4% par rapport à la population actuelle). Ce taux est inférieur à celui observé sur la période 2009-2014 (+0,4% de croissance annuelle). L'objectif est de compenser les pertes de population des deux polarités structurantes du territoire, à savoir :

- Tournus, bourg-centre, dont la population a baissé de 0,4% entre 2009 et 2014
- Lugny, pôle secondaire, dont la population a baissé de 0,8% entre 2009 et 2014.

La population, qui était de 15 700 habitants en 2018 devrait ainsi passer à 16 500 à 16 700 habitants à l'échéance du PLUi.

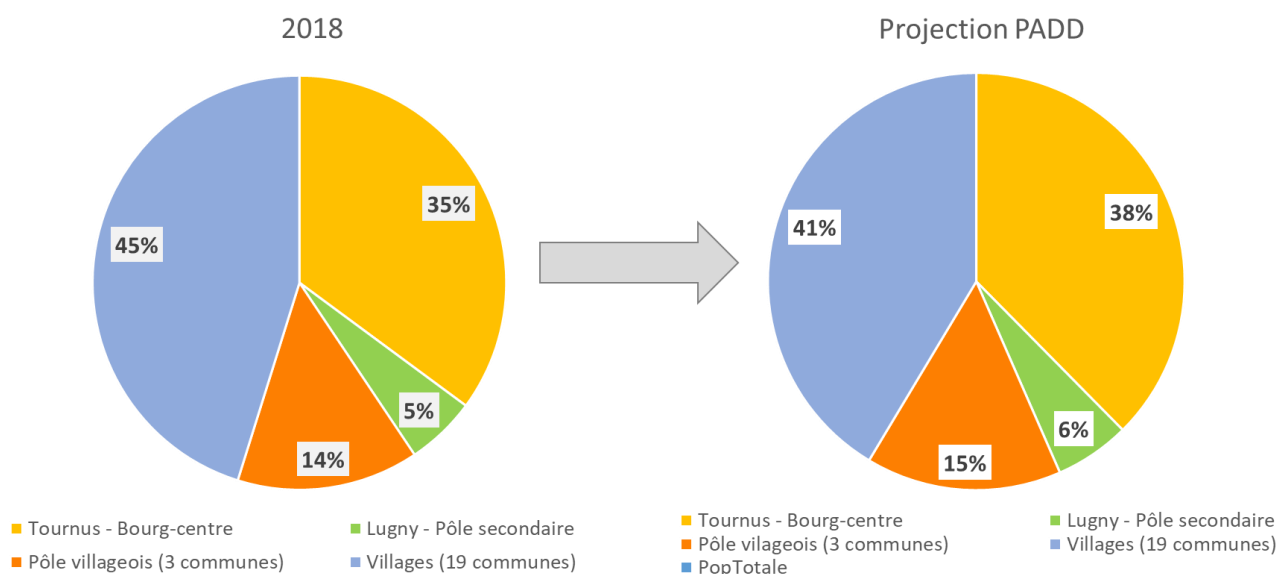
#### 4.1.2. L'armature urbaine

L'armature urbaine est définie au regard des centralités existantes et des différentes fonctions urbaines qu'elles présentent. Quatre niveaux sont définis :

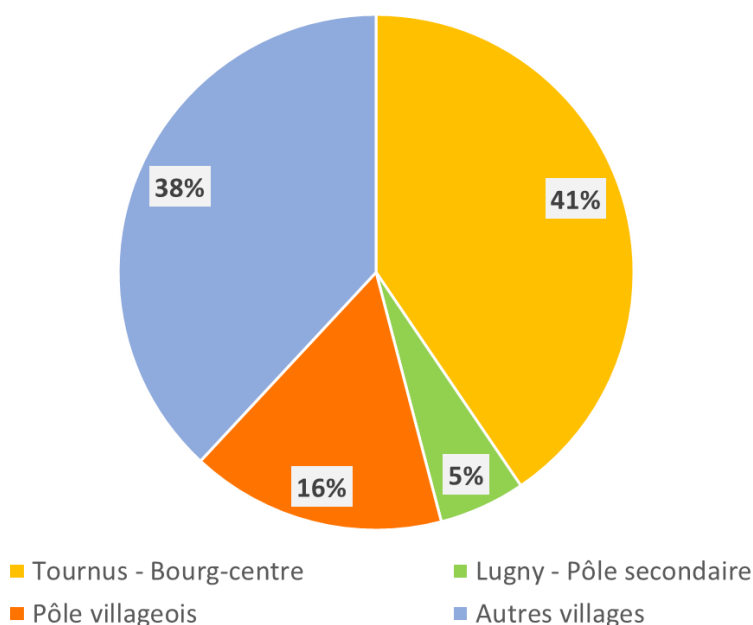
- **Le bourg-centre de Tournus**, reconnu à l'échelle de la région comme pôle intermédiaire, la ville-centre dispose d'une offre de services, d'équipements, de commerces et d'activités, en équilibre avec les autres pôles intermédiaires de Sennecey-le-Grand et Cuisery (en dehors du territoire).
- **Le pôle secondaire de Lugny**, qui présente une offre de proximité à l'échelle du territoire pour les services, commerces et équipements.
- **Le pôle villageois composé de trois communes (Saint-Albain, Fleurville et Viré)**, situé sous l'influence du bassin de vie de Mâcon mais qui présente un tissu artisanal, commercial, agricole et viticole important.
- **Les villages** (19 communes) où l'objectif est de maintenir un développement et une attractivité locale.

Cette armature a pour but de renforcer les polarités, qui perdent de la population au profit des communes voisines, tout en maintenant un développement équilibré des villages et en restant en adéquation avec la demande du marché actuel. Ainsi, la ville de Tournus accueille près de 38% de la production de logements, permettant ainsi de légèrement rééquilibrer le rapport de Tournus par rapport aux autres communes (Tournus représente 35% de la population en 2018 et 38% à l'échéance du PLUi). Il en va de même pour les centralités de Lugny et du pôle villageois (poids de population passant de 5 et 14% en 2018 à 6 et 15% en 2037).

#### Evolution du poids démographique de chaque polarité



## Répartition du potentiel foncier



### 4.1.3. Le développement résidentiel

Sur la période du PLUi, le besoin de logements est estimé à environ 890 à 960 logements, soit un rythme de 60 à 65 logements par an. Ce besoin en logements sera réalisé comme suit :

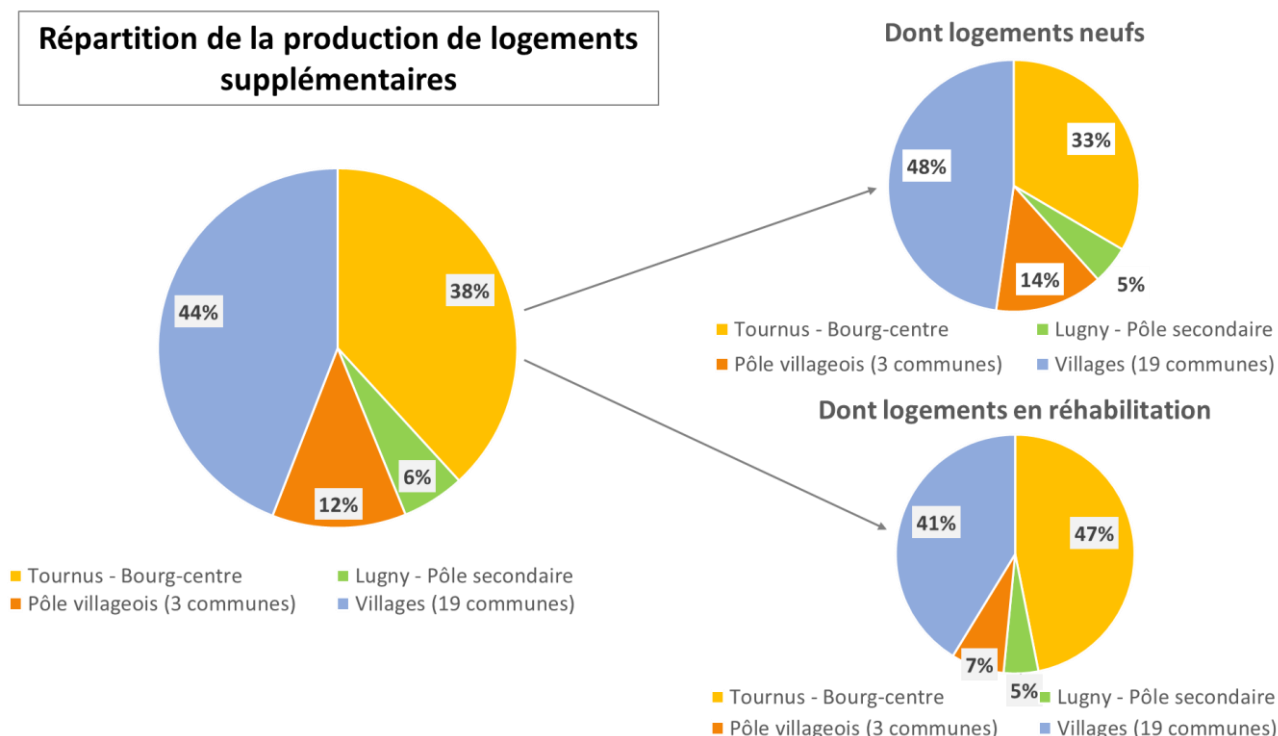
- La production de 660 à 730 logements neufs,
- La reconquête de 220 à 330 logements vacants, incluant la réhabilitation (bâtiments agricoles, etc.).

Ainsi, la production de logements par réhabilitation représente près du quart des logements mis sur le marché à l'échelle de l'intercommunalité. En effet, les logements vacants représentaient près de 12% des logements en 2014 et l'un des enjeux du PLUi est de réduire de manière importante cette vacance pour atteindre 11% à l'échéance du PLUi. La ville de Tournus porte près 50% de la reconquête de la vacance.

La répartition du nombre de logements suit le niveau d'armature. La ville-centre de Tournus dispose à elle seule 38% de la production de logements. L'objectif est de stopper la perte de population et de venir renforcer le poids de population de Tournus par rapport aux autres communes du territoire. Les trois polarités rassemblent ainsi plus de la moitié de la production de logements attendus à l'échéance du PLUi. Cependant, près de la moitié (47%) des logements seront produits dans les villages du territoire, ce qui peut limiter l'objectif de renforcement des bourgs les mieux équipés.

Bien que la ville de Tournus affiche une densité moyenne de 20 logements par hectare, tous les autres villages, y compris le pôle secondaire de Lugny et le pôle villageois, affichent une densité de 15 logements par hectare. Cette densité est bien supérieure à celle observée à l'échelle de l'intercommunalité (9 logements/ha).

Enfin plus de la moitié des logements (53%) sera produit au sein de l'enveloppe urbaine des différents villages, l'extension ne représentant ainsi que 47% des logements.



#### 4.1.4. Analyse des choix sur le plan environnemental

Les équilibres territoriaux sont respectés avec un léger renforcement de la ville-centre de Tournus et des autres polarités du territoire. Cependant, le développement des autres villages reste soutenu, certains plus éloignés des commerces et des équipements.

Le renforcement de Tournus et des pôles aura des conséquences positives directes vis-à-vis du fonctionnement urbain (réappropriation de l'espace public, revitalisation du centre-bourg de Tournus, attractivité des centralités, cheminements doux, ...) et indirecte sur l'environnement en termes de consommation d'énergie et d'émissions de gaz à effet de serre. En effet, sur les 5 communes qui composent les polarités, 2 disposent d'une gare (ou halte) ferroviaire, avec près de 80 logements (environ 4 ha de potentiel foncier à destination de l'habitat) situé à moins de 500m.

Toutefois, le développement privilégié dans les centralités reste relativement éloigné d'un arrêt de transport en commun (lignes départementales) ou ferroviaire (18% des logements seulement sont situés à moins de 500m d'une gare ou 300m d'un arrêt de bus), l'utilisation des transports en commun apparaît limitée. En effet, l'offre, le cadencement et le manque de rabattement sur le réseau limitent fortement son utilisation.

Le territoire présente des sensibilités environnementales fortes en lien avec la présence de milieux (vallées alluviales de la Saône et de la Seille), parfois en limite des enveloppes urbaines (exemple de La Truchère et de ses milieux humides remarquables), et avec les pelouses sèches de la côte mâconnaise. Les orientations en matière de paysage et de préservation des espaces agricoles et naturels permettent de réaliser de nouveaux logements en dehors des secteurs identifiés comme sensibles et garantissent leur intégration dans les paysages et les espaces naturels.

En revanche, la densification recherchée (57% du potentiel foncier identifié au sein des enveloppes urbaines) et la reconquête de la vacance (300 à 330 logements dont 220 logements sur la ville-

centre de Tournus) contribuent fortement à l'objectif de modération de la consommation d'espaces. Néanmoins, bien que le choix des sites d'urbanisation future recherche la réduction maximale des incidences, l'extension du développement en dehors de l'enveloppe urbaine pourra avoir des incidences négatives sur les différentes dimensions de l'environnement. Ces incidences thématiques sont développées dans les chapitres suivants.

#### 4.2. Choix en matière de développement économique

Les surfaces à vocation d'activités économiques représentent actuellement 80 ha. Le PLUi prévoit l'aménagement d'environ 17 ha de foncier à destination économique. L'offre de foncier ne concerne pas de création de zones d'activités mais uniquement la densification ou l'extension de zones déjà existantes. A ce titre, seulement 36% du foncier à vocation d'activités est en densification.

Le projet du PLUi respecte l'armature urbaine mise en avant, les polarités concentrant 80% du potentiel foncier pour l'aménagement des zones d'activités, dont la ville-centre de Tournus qui représente à elle seule 53% du potentiel foncier. L'objectif est de renforcer la ville-centre mais aussi les autres polarités, tout en permettant le développement de la zone d'activité de Lacrost, qui dispose d'un accès rapide à l'échangeur autoroutier. Seulement 2 villages disposent d'un potentiel foncier à vocation économique : Lacrost et Uchizy.

Niveau d'armature	Communes	Surface d'activités
Ville-centre	Tournus	14 ha (densification et extension)
Pôle secondaire	Lugny	1,4 ha (densification et extension)
Pôle villageois	Fleurville	3,3 ha (densification)
Villages	Lacrost, Uchizy	2,7 ha (extension)

Les zones d'activités de Tournus, Fleurville, Uchizy et Lacrost sont relativement bien desservies par la RD906. Les communes de Tournus et Lacrost bénéficient en plus de la desserte relativement rapide par l'échangeur autoroutier de l'A6. Seul le développement économique envisagé sur la commune de Lugny est prévu un peu à l'écart des axes circulés structurants mais reste desservi par la RD55.

En ce qui concerne les zones à vocation d'équipements, seul le projet départemental ECLAT est inscrit au sein du PLUi. Cela représente une superficie d'environ 14 ha, située au Nord du centre-bourg de Tournus. D'autres équipements sont prévus au sein des emplacements réservés, pour un total de 3 ha environ, avec des extensions de cimetières (1 ha sur les communes de Tournus, Saint-Albain, Prétzy et Fleurville), des créations et extensions des dispositifs de traitement des eaux usées (1,9 ha sur les communes de Chardonnay, Martailly-lès-Brancion, Tournus, Ozenay), une extension d'un équipement scolaire à Lugny (1 200 m<sup>2</sup> environ) et la création d'une résidence sénior à Uchizy (1 000 m<sup>2</sup>).

#### • **Analyse des choix sur le plan environnemental**

D'une manière générale, le PLUi conforte le développement économique du territoire, principalement sur la ville-centre de Tournus et les polarités de l'intercommunalité, mais aura pour incidence un effet d'emprise potentielle sur des milieux agricoles et naturels, en particulier les espaces agricoles en périphérie de Tournus.

Ce développement économique impliquera un accroissement des déplacements en voiture sur le territoire et des émissions de gaz à effet de serre. Ces zones d'activités sont en effet essentiellement accessibles par voie routière (1,3 ha de zones potentiel d'aménagement se

trouvent à moins de 300 m d'un arrêt de bus ou 500 m d'un arrêt de gare, soit 8% du potentiel foncier économique).

On peut ainsi s'attendre à un accroissement du trafic, principalement sur l'axe de la RD906 mais également de la RD55, en lien avec le développement économique de Lugny. Cette hausse de trafic entraînera des incidences négatives comme des nuisances acoustiques, une altération de la qualité de l'air aux abords de voiries et des émissions de gaz à effet de serre.

#### 4.3. Organisation des déplacements

Le territoire présente un fonctionnement périurbain caractérisé par une forte mobilité pour les déplacements travail/étude/achats/loisirs et un taux de motorisation élevé des ménages. Le développement économique et résidentiel est notamment orienté autour de la RD906 et des axes secondaires se connectant à cette dernière (RD55 depuis Lugny, RD56 depuis la côte mâconnaise, RD975 et RD37 depuis la rive gauche de la Saône).

Cependant, la proximité d'un arrêt de transport en commun n'a pas été un critère des choix des secteurs à urbaniser, 10% seulement du potentiel foncier étant identifié à proximité d'une gare (500m) ou d'un arrêt de transport en commun (300m), représentant un total de 9 ha (7,7 ha à vocation résidentielle et 1,3 ha à vocation économique).

Afin de réduire légèrement les besoins en déplacements, le règlement du PLUi autorise, sous condition, le développement d'activités de services, artisanales et commerciales au sein du tissu urbain. L'objectif est de développer une mixité fonctionnelle au sein des bourgs et de faciliter ainsi les modes actifs au sein des villages.

Le territoire dispose d'un potentiel intéressant en matière de mobilités douces, notamment avec la voie bleue le long de la Saône, qui est notamment mobilisé à travers l'aménagement de liaisons douces. Ainsi, plusieurs projets sont identifiés sur les communes de Fleurville, Tourny, Lugny et La-Chapelle-sous-Brancion.

D'autres aménagements sont prévus dans le cadre du PLUi afin d'améliorer ponctuellement les conditions de circulation, d'accès (notamment aux zones d'activités économiques) ou encore de stationnement au sein des bourgs.

#### **• Analyse des choix sur le plan environnemental**

Le développement démographique et économique envisagé dans le cadre du PLUi va engendrer une augmentation des déplacements, qui seront essentiellement réalisés en voiture, les possibilités de report modal étant particulièrement faibles, accentuant les nuisances inhérentes au trafic routier : augmentation des consommations énergétiques, altération de l'ambiance acoustique et de la qualité de l'air dans les traversées de bourgs.

En fonction des activités, le développement économique prévu sur la commune de Tournus pourra induire des problématiques de traversées de Tournus et des communes proches (Lacroix) vis-à-vis des poids lourds (voiries étroites, nuisances sonores).

Des efforts en termes de modération des déplacements pourront néanmoins être attendus grâce aux objectifs de mixité fonctionnelle et au développement des liaisons douces. En outre, le développement économique attendu, créera de l'emploi localement, et pourra ainsi limiter les besoins de déplacements en dehors du territoire.

## 5. Analyse des incidences cumulées du PLUi par thématique environnementale et présentation des mesures

Dans le cadre de la stratégie Eviter Réduire Compenser (ERC) mise en place en parallèle de la procédure de construction du PLUi, différents types de mesures peuvent être mises en évidence :

- Les mesures d'évitement ou de suppression : il s'agit des mesures qui permettent d'éviter les incidences négatives d'une situation moins favorable en matière d'environnement. Dans le cas des documents d'urbanisme, il s'agit de mettre en évidence les incidences négatives que permet d'éviter la mise en place du PLUi.
- Les mesures de réduction : il s'agit des dispositions relatives à l'aménagement et aux constructions qui peuvent être imposées dans le règlement ou les OAP du PLUi.
- Les mesures de compensation : contreparties à l'urbanisation pour en compenser les incidences résiduelles qui n'auront pas pu être évitées ou suffisamment réduites, elles doivent rétablir un niveau de qualité équivalent à la situation antérieure. Il existe peu de mesure de compensation en matière de planification, même si les documents d'urbanisme peuvent identifier et protéger le foncier nécessaire. Elles doivent toutefois être complétées par un projet opérationnel.

### 5.1. La consommation d'espace

#### 5.1.1. Les incidences potentielles

##### • **Estimation de la consommation d'espace à vocation résidentielle**

Dans l'objectif d'accueillir entre 640 et 760 nouveaux habitants, pour atteindre une population totale de 16 500 à 16 700 habitants d'ici 15 ans, les besoins en logements sont estimés à environ 900 à 960 logements dont 660 à 730 logements neufs à l'horizon du PLUi et la reconquête de 200 à 230 logements vacants.

Les logements neufs seront produits :

- Au sein des parcelles disponibles en zone urbaine (zones U). Ces parcelles représentent un potentiel foncier total **d'environ 61 ha** et intègrent les dents creuses, les parcelles densifiables en division parcellaire et les secteurs de densification au sein du tissu urbain. Un coefficient de rétention foncière a été appliqué : 30% pour les dents creuses mobilisables sans division parcellaire et 50% pour celles qui nécessitent une division parcellaire. Les dents creuses inférieures à 750 m<sup>2</sup> n'ont pas été intégrées et comptabilisées dans la consommation d'espace. Elles représentent néanmoins une surface d'environ 7 ha
- En extension urbaine (en limite de l'enveloppe urbaine ou en zones AUh), équivalentes à environ **29 ha**.

Le potentiel foncier global à vocation résidentielle équivaut donc à **83 ha (90 ha** en incluant les petites dents creuses). A noter qu'il n'y a aucune zone 2AU inscrite dans le PLUi.

##### • **Estimation de la consommation d'espace à vocation économique**

Le PLUi prévoit l'aménagement d'environ **17 ha de zones d'activités**, intégralement en extension. Le bourg-centre de Tournus accueillera de manière préférentielle les nouvelles activités (54% du potentiel foncier économique).

- **Estimation de la consommation d'espace à vocation d'équipement**

**Environ 16,5 ha de potentiel foncier** à vocation d'équipements sont prévus sur le territoire, faisant l'objet d'une zone AUt spécifique (projet ECLAT) ou d'emplacements réservés. Ce potentiel foncier est réparti comme suit :

- **14 ha d'une zone AUt** dédiée pour le projet ECLAT, un projet culturel, de loisirs et d'attractivité touristique de grande ampleur, faisant l'objet d'une Orientation d'Aménagement et de Programmation.
- Près de **2,5 ha d'emplacements réservés** destinés à des extensions de cimetières (1 ha), la création d'équipements scolaires ou d'une résidence sénior (0,2 ha), la création d'emplacements de stationnement (1,4 ha). A noter que seul

*Seuls les espaces devant être urbanisés et artificialisés ont été considérés dans la consommation de foncier à vocation d'équipements. La réalisation ou l'extension de dispositifs de traitement des eaux usées comme des lagunes n'est pas intégrée, soit 2 ha environ.*

- **Estimation de la consommation d'espace liée aux infrastructures**

La consommation d'espace liée aux infrastructures est d'environ 2,4 ha, dont seulement **1,5 ha environ sont situés en dehors de l'enveloppe urbaine**, entraînant une consommation d'espaces naturels et agricoles. Il s'agit d'emplacements réservés destinés à l'élargissement de voirie ou à la sécurisation de carrefours, sur les communes de Tournus, Lugny et Fleurville. A noter qu'une partie est destinée également à la création de voies pour desservir les zones d'activités et la zone touristique du nord de Tournus.

- **Estimation de la consommation d'espace potentielle globale**

D'ici 15 ans et l'échéance du PLUi, la consommation d'espace potentielle, toute vocation confondue, s'appuie sur les chiffres suivants :

- **83 ha** à vocation résidentielle (sans les petites dents creuses) et **90 ha** avec les petites dents creuses.
- **17 ha** à vocation économique
- **16,5 ha** à vocation d'équipement dont **14 ha du projet ECLAT**
- **1,5 ha** à vocation d'infrastructures.

Dans le cadre de l'évaluation environnementale, plusieurs surfaces seront comptabilisées en fonction des thématiques :

- Pour la comparaison avec la tendance passée, seules les zones entraînant une consommation d'espace et pouvant être comparées avec la consommation passée, sont prises en compte, soit un total de **118 ha (7,9 ha/an)** :
  - Les 83 ha à vocation résidentielle, sans application d'un coefficient de rétention foncière (contrairement à ce qu'il apparaît dans le rapport de justification). En effet, dans le cadre de l'évaluation environnementale, il n'apparaît pas approprié d'appliquer un tel coefficient, tout le potentiel foncier identifié pouvant être totalement urbanisé.
  - Les 17 ha à vocation économique
  - Les 16,5 ha à vocation d'équipements, incluant le projet ECLAT.
  - Les 1,5 ha à vocation d'infrastructures.

- Pour la comparaison avec la tendance passée, le projet ECLAT étant porté par le Département de Saône-et-Loire, et le PLUi ne l'intégrant qu'afin de limiter les éventuelles incidences, peut aussi être retiré. Le chiffre reflète ainsi le projet de PLUi des élus pour leur développement. Le potentiel foncier est de **104 ha (6,9 ha/an)**.
- Pour la comparaison avec la tendance passée, seuls les potentiels fonciers en extension et donc susceptibles d'entraîner une réelle consommation d'espaces naturels, agricoles ou forestiers, peuvent être pris en compte soit un **total de 64 ha (50 ha hors projet ECLAT)** répartis comme suit :
  - o 29 ha à vocation résidentielle,
  - o 17 ha à vocation économique,
  - o 16,5 ha d'équipements, incluant le projet ECLAT
  - o 1,5 ha à vocation d'infrastructures et situés en dehors des enveloppes urbaines.

Pour les autres thématiques, il s'agit :

- De l'évaluation des incidences vis-à-vis des espaces agricoles, naturels et forestiers, le potentiel foncier est **estimé à 125 ha** avec :
  - o 90 ha à vocation résidentielle et en incluant les petites dents creuses
  - o 17 ha à vocation économique
  - o 16,5 ha à vocation d'équipement
  - o 1,5 ha à vocation d'infrastructures.
- Pour l'imperméabilisation des sols, tout le potentiel foncier est pris en compte, en incluant les emplacements réservés qui entraîneront un effet d'emprise sur des espaces agricoles ou naturels, soit un **total de 125 ha**.

### • Comparaison avec la tendance passée

Sur la période 2011-2021 (10 ans), la consommation foncière est **estimée à 104 ha environ**, toutes vocations confondues, soit **10,4 ha/an**.

A l'horizon du PLUi, la consommation annuelle totale sera **de l'ordre de 7,9 ha/an**, soit une **réduction de -37%** par rapport à la consommation passée. Cette comparaison tient compte du projet ECLAT. Sans ce projet touristique, la consommation annuelle totale serait **de l'ordre de 6,9 ha/an, soit une réduction de -46%** par rapport à la consommation passée.

En ne considérant que le potentiel foncier en extension, susceptible d'entraîner la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers, les efforts de maîtriser le développement urbain apparaissent plus importants encore, avec une **réduction de -60% de la consommation d'espace** par rapport aux tendances passées (**-68% en ne tenant pas compte du projet ECLAT**).

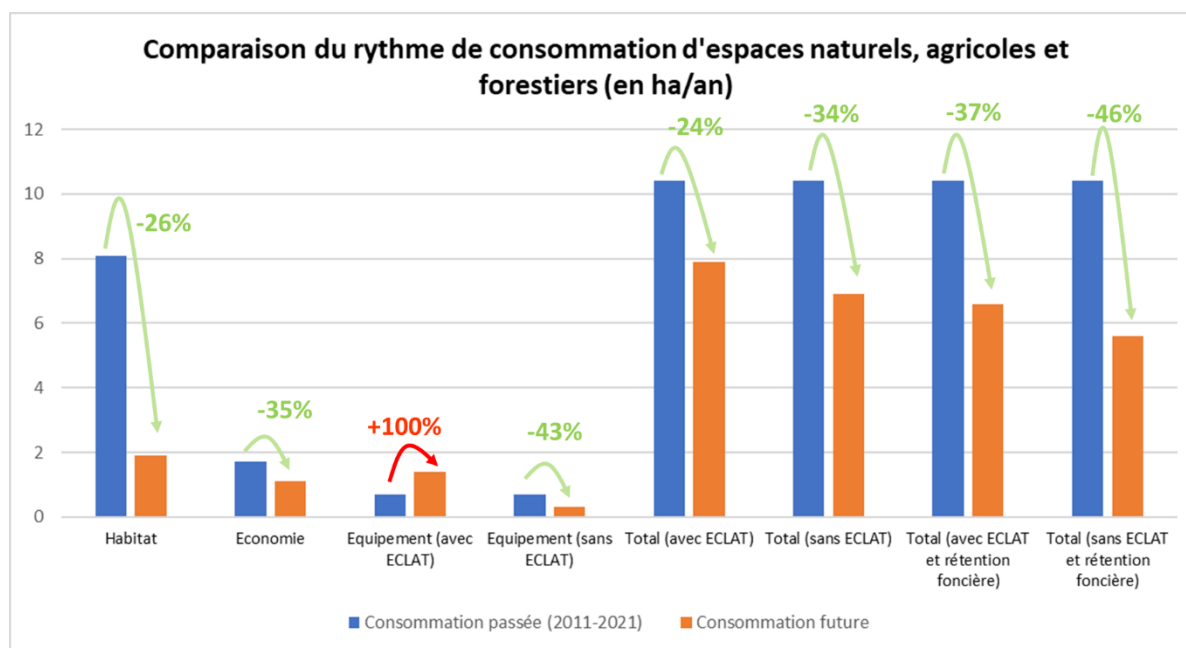
Dans le détail :

- La consommation d'espace à vocation résidentielle tend à diminuer d'environ 26 % par rapport aux tendances passées (76% en ne considérant que l'extension).
- La consommation à vocation économique diminue de 35 %.
- La consommation à vocation d'équipement (intégrant les emplacements réservés pour les équipements et pour les infrastructures) double en raison du projet ECLAT. Sans le projet ECLAT, elle diminue de 43 %.

Vocation	Consommation passée (10ans)		Consommation future (15ans)				Evolution	
	Totale		Totale		En extension		Totale (ha/an)	En extension (ha/an)
	Ha	Ha/an	Ha	Ha/an	Ha	Ha/an		
Habitat	81,1	8,1	83	6	29	1,9	-26%	-76%
Eco	16,5	1,7	17	1,1	17	1,1	-35%	-35%
Autre (équipement, etc.)	6,6	0,7	18*/4	1,4*/0,4	18*/4	1,2*/0,4	100%*/-43%	100%*/-43%
<b>Total</b>	<b>104,2</b>	<b>10,4</b>	<b>118*/104</b>	<b>7,9*/6,9</b>	<b>64*/50</b>	<b>4,2*/3,3</b>	<b>-24%*/-34%</b>	<b>-60%*/-68%</b>

\*Avec projet ECLAT

En tenant compte de la rétention foncière pour le potentiel foncier à vocation résidentielle situé au sein des enveloppes urbaines, l'effort de réduction est estimé à -46% (-37% en incluant le projet ECLAT). La différence avec la comparaison effectuée au sein du rapport de justification réside dans la prise en compte des infrastructures et autres équipements inscrits dans les emplacements réservés.



### • Répartition géographique des capacités foncières

En ce qui concerne le développement de l'habitat, 59% du foncier en extension est attribué aux polarités (bourg-centre, pôle secondaire et pôle villageois) pour réaliser 67% des logements en extension (47% des logements totaux). 41% du foncier en extension est attribué aux villages et est dédié à la réalisation de 33% des logements en extension (53% des logements totaux). De même, Tournus dispose de 45% du foncier à vocation résidentielle pour réaliser environ 51% des logements nécessaires sur l'ensemble du territoire.

Pour le foncier à vocation économique, les polarités disposent de 80% du potentiel foncier, principalement situé sur Tournus (54%) ainsi qu'à Lugny et Fleurville, contre 20% au droit des villages, dont Lacroix.

### 5.1.2. Mesures en faveur de la réduction de la consommation d'espace

- **Mesures d'évitement**

Pour tenir compte des diverses sensibilités environnementales recensées sur le territoire (risque d'inondation, milieux humides, ...), un travail itératif a été réalisé tout au long du processus d'élaboration du règlement graphique, incluant notamment un croisement entre le potentiel foncier identifié et les différentes sensibilités environnementales. Ce travail a permis d'éviter l'urbanisation de 71 ha.

La densité moyenne observée sur l'ensemble du territoire est de 9 logements par hectare. Des efforts sont ainsi produits afin d'augmenter la densité dans les futures opérations. En effet, l'augmentation de la densité permet d'éviter l'urbanisation d'environ 15 ha.

De plus, le choix du scénario démographique retenu, avec une croissance légèrement plus faible que celle observée ces dernières années, permet ainsi de passer de 157 ha à 118 ha, soit l'évitement de 39 ha.

Les efforts affichés en matière de maîtrise de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers, estimés à -46% (et jusqu'à -68% en ne considérant que le potentiel foncier en extension), répondent aux enjeux de la Loi Climat et Résilience d'août 2021.

### 5.2. Incidences du PLUi sur les espaces agricoles

Sur les 125 ha de foncier potentiellement urbanisable à l'échéance du PLUi, **seulement 42 ha concernent des espaces qui seront retirés du monde agricole**, principalement des cultures (50%) et des prairies (49%), soit 34% du potentiel foncier total. A noter la disparition d'environ 1 ha de vignes au total, dont 0,8 ha sur la commune de Clessé. Les autres communes concernées par la disparition de très petites superficies de vignobles, sont : Lugny, Tournus, Montbellet.

Cette surface représente moins de 0,3% de la surface agricole utile du territoire, soit la perte 1 à 2 exploitations agricoles (surface moyenne d'exploitation : 31 ha).

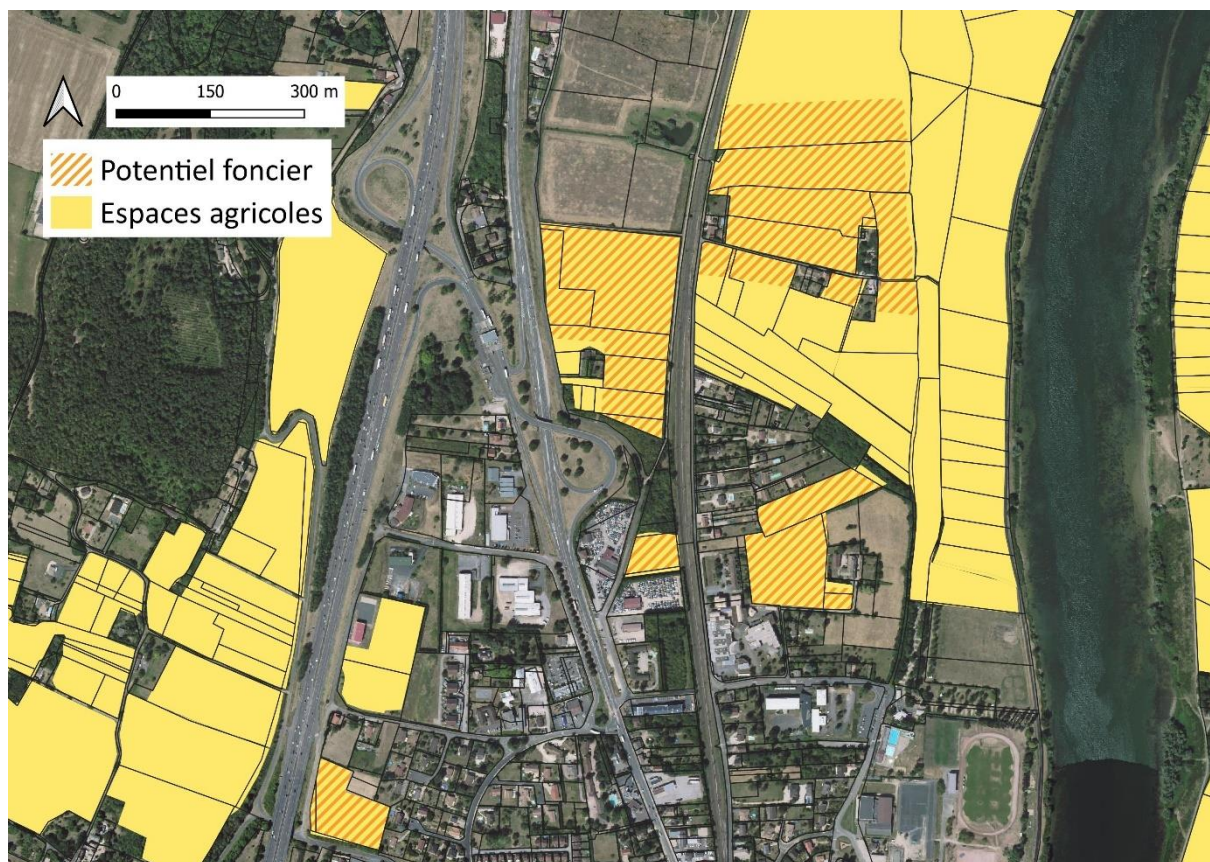
La plus importante consommation d'espaces agricoles se trouve sur la commune de Tournus, au nord, au niveau de l'échangeur de l'A6. Ces espaces sont directement concernés par le projet du Département de la Saône-et-Loire, ECLAT, et dans une moindre mesure par la construction de logements neufs et d'extension de la zone d'activité.

De manière indirecte, le développement urbain peut entraîner localement des délaissés agricoles, suite à l'urbanisation de certains secteurs, comme c'est le cas dans l'aménagement du projet touristique ECLAT, le long de la RD906, avec un délaissé de 7 000 m<sup>2</sup>.

Deux autres secteurs agricoles sont identifiés avec des délaissés potentiels liés à l'urbanisation :

- Au sud de Tournus, avec l'aménagement de nouveaux logements, créant un délaissé de 1 100 m<sup>2</sup>,
- A Montbellet, un projet de densification d'habitat générera un délaissé agricole entre l'A6 et le projet, d'une superficie d'environ 2 500 m<sup>2</sup>.

Ainsi, les délaissés agricoles sont estimés à 10 600 m<sup>2</sup>, soit 4% de la surface d'une exploitation agricole moyenne.



#### 5.2.1. Mesures en faveur de des espaces agricoles

- **Mesures d'évitement**

De par sa maîtrise de la consommation d'espace et les efforts mis en œuvre pour réduire les besoins de fonciers, le PLUi met en place un développement de l'urbanisation dans le respect de l'activité agricole et prend en compte les activités existantes (sièges d'exploitation agricole dans et en périphérie des communes, périmètres sanitaires, ...) et leurs projets de développement, lorsqu'ils sont connus.

Le PLUi identifie environ 8 900 ha de zones agricoles classées en zone A soit environ 41% de la surface du territoire. Le règlement de la zone agricole est favorable à la pérennité de l'activité agricole, en n'autorisant la construction que des bâtiments nécessaires à l'exploitation agricole et forestière. Les logements nécessaires pour les exploitations agricoles sont autorisés sous conditions.

Entre le zonage initial et le projet final du règlement graphique, environ 24 ha de foncier potentiellement constructible ont été retiré des espaces agricoles à bon potentiel agronomique ou en lien avec des remembrements, en périphérie des secteurs urbanisés particulièrement.

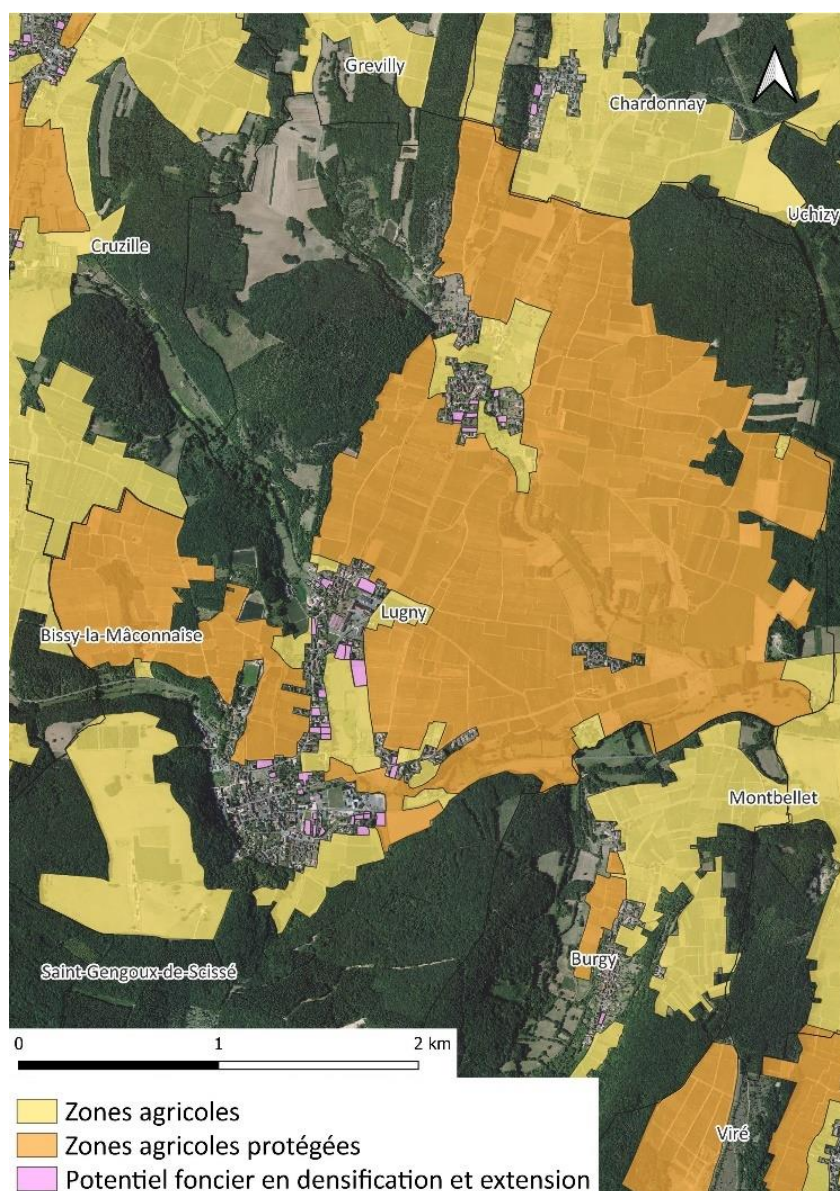
De plus, il a été veillé, tout au long du processus d'élaboration du règlement graphique, de conserver des accès agricoles aux différentes parcelles exploitées et susceptibles de se retrouver enclavées.

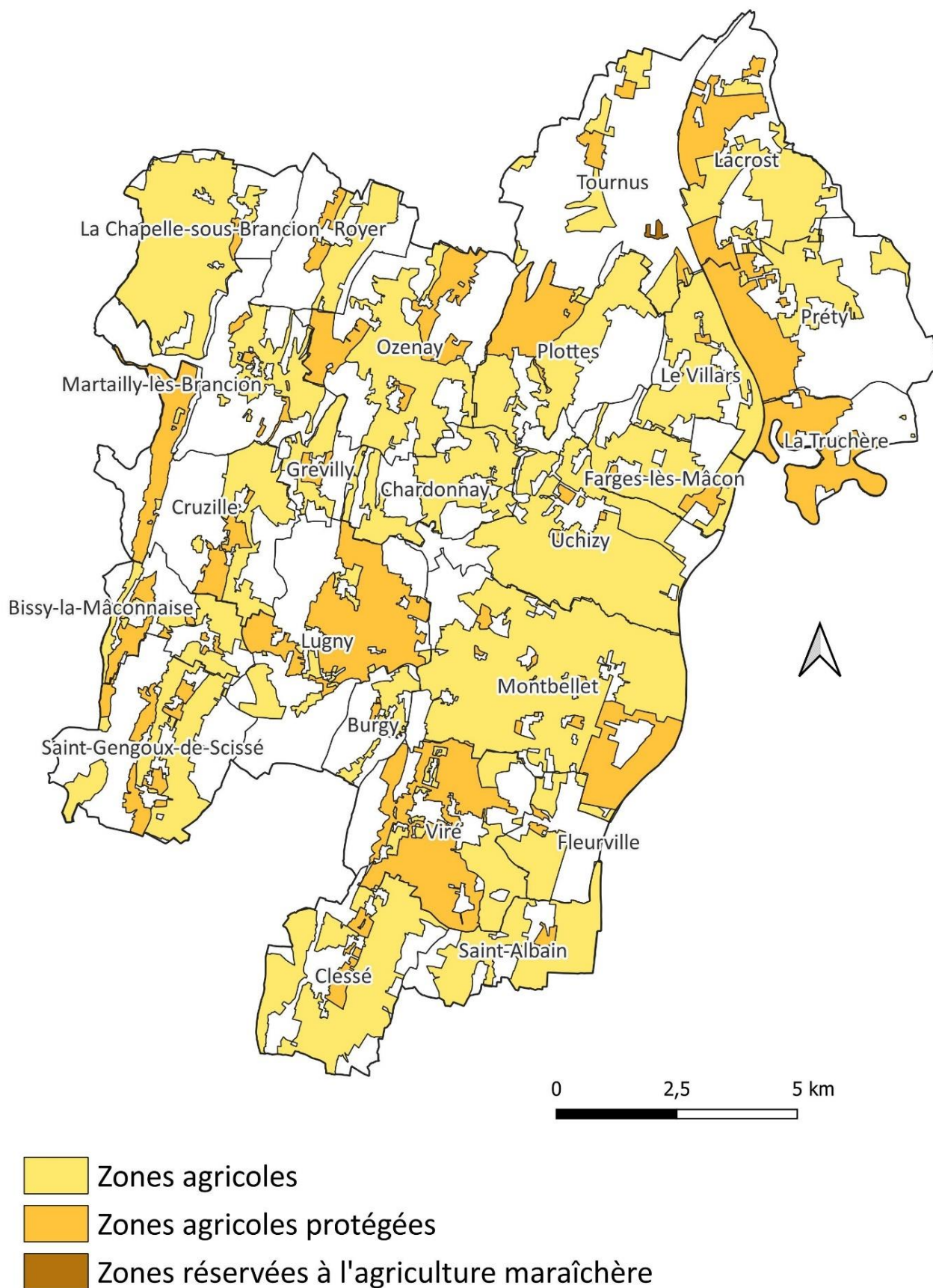
Enfin, la densification et la localisation majoritaire des zones d'extension en continuité directe des ensembles bâtis permettent de limiter les phénomènes d'enclavement des ensembles agricoles.

Afin de préserver au mieux le foncier agricole, de maintenir les agriculteurs en place et permettre l'installation de nouveaux exploitants dans le respect des paysages et des continuités écologiques, il a été retenu de définir des zones agricoles où la constructibilité est plus restrictive qu'en zone A : les zones As et Am.

Ainsi, le PLUi identifie :

- Près de 9 ha de zones Am, correspondant à des parcelles agricoles au centre de Tournus. Ces espaces agricoles jouent un rôle dans l'agriculture de proximité.
- Environ 3 450 ha de zones As (16% du territoire intercommunal), correspondant à des secteurs agricoles protégés afin de maintenir des espaces tampons entre les bâtiments d'exploitation agricole et les secteurs résidentiels, de préserver les espaces viticoles identitaires du territoire, de préserver le grand paysage ou encore de préserver les continuités écologiques et réservoirs de biodiversité. Toutes les communes disposent au moins d'une zone agricole protégée, les communes de Lugny et de Viré présentant une superficie de zones As importante.





- **Mesures de compensation**

Aucune mesure de compensation n'est prévue dans le cadre du PLUi. Néanmoins, à l'échelle des projets d'aménagements, des mesures de compensation doivent être mises en place en fonction des impacts agricoles identifiés. En effet, le décret n°2016-1190 du 31 août 2016 fixe le cadre de l'obligation selon laquelle le maître d'ouvrage projetant de réaliser des travaux, ouvrages ou aménagements susceptibles d'avoir un impact négatif sur l'économie agricole, doit réaliser une étude préalable comprenant des mesures dites « compensatoire collective ».

Cette compensation agricole est nécessaire dans les cas suivants :

- Les travaux, ouvrages ou aménagements projetés qui empiètent sur une zone agricole, forestière ou naturelle, une zone à urbaniser ou encore toute surface affectée à une activité agricole (ou qui l'a été 3 à 5 ans auparavant).
- La surface prélevée de manière définitive est supérieure ou égale à un seuil déterminé par le préfet au niveau départemental, pouvant être compris entre 1 et 10 ha.
- A défaut, le décret fixe ce seuil à 5 ha.

Sur le territoire, le projet touristique ECLAT semble répondre à ces critères et devra faire l'objet d'une étude d'impact agricole avec la mise en œuvre de mesures de compensations.

### 5.3. Incidences du PLUi sur le patrimoine naturel

#### 5.3.1. Incidences globales

Sur les 125 ha de potentiel foncier constructible à vocation d'habitat, d'équipement, infrastructures ou d'activité, environ 49 ha auront un effet d'emprise sur des milieux agro-naturels et forestiers, supports de biodiversité et 76 ha d'espaces de jardins, de délaissés ou de friches. Les milieux concernés par ces potentiels effets d'emprise sont les suivants :

- 76 ha de jardins, de friches, de sites en reconversion ou d'espaces déjà artificialisés, soit 61% des effets d'emprise ;
- 22 ha de terres arables, soit 18% des effets d'emprise ;
- 20 ha de prairies, soit 16% des effets d'emprise ;
- 1 ha de vignobles, soit moins de 1% des effets d'emprise ;
- 4 ha de forêts soit 3% des effets d'emprise ;
- 2 ha de haies, soit environ 1% des effets d'emprise ;
- Environ 0,5 ha de zones humides (identifiées dans le cadre de l'inventaire régionale), soit moins de 1% des effets d'emprise

Ces effets d'emprise auront pour effet la destruction d'habitats potentiels pour la faune et la flore. En dehors des espaces déjà urbanisés et situés dans le tissu urbain (jardins, friches, ...), les cultures sont les milieux les plus impactés par l'urbanisation (emprise potentielle sur plus de 22 ha de cultures). Bien que ces milieux agricoles cultivés ne constituent pas les milieux les plus riches en termes de biodiversité, au regard de l'homogénéité des parcelles (peu de végétation herbacée, peu d'éléments arborés au sein même des parcelles permettant une diversification des habitats), ces espaces peuvent néanmoins disposer d'un intérêt pour certaines espèces nichant au sol, constituer des sites de nourriture ou encore un axe de déplacement. Les plus importants effets d'emprises sont en lien avec le projet ECLAT, au nord de tournus (13 ha environ d'espaces agricoles) ainsi que sur la commune de Lacrost, où 2,5 ha de terres cultivées seront supprimés pour l'aménagement de la zone d'activité et de nouveaux logements.

Les sites d'extension sont localisés globalement dans la continuité du bâti existant ou dans l'enveloppe urbaine. Au regard des diverses perturbations anthropiques, ces espaces sont moins sujets à la fréquentation par une faune remarquable. Néanmoins, ces espaces restent fréquentés par une faune ordinaire d'où l'importance de la préservation d'éléments favorables sur les sites d'urbanisation future.

### 5.3.2. Incidences sur le patrimoine naturel remarquable

Globalement, les espaces à statut sont relativement bien préservés. Ils sont couverts à près de 55% par des zones naturelles ou agricoles protégées (AS ou NS), où les constructions et extensions sont extrêmement limitées et encadrées. Seulement 4% sont classés en zones urbaines, car déjà construites.

Plusieurs effets d'emprise sont identifiés :

- Sur les sites Natura 2000, avec environ 2 ha de potentiel foncier identifié sur les communes de ... pour les sites Natura 2000 de ...
- Près de 15 ha de potentiel foncier sur les ZNIEFF de type 1, sur les communes de :
  - o 5 ha au sein de la ZNIEFF « Bois des Sablières et Vallée de la Bourbonne à Lugny », sur la commune de Lugny, soit 0,7% de la superficie de cet espace à statut.
  - o 1,3 ha au sein de la ZNIEFF « Bois de la Montagne à Saint-Gengoux-de-Scissé », sur la commune de Bissy-la-Mâconnaise et Saint-Gengoux-de-Scissé, soit 0,3% de la superficie de cet espace.
  - o 6 ha au sein de la ZNIEFF « Le Crâ et col de Beaufer » sur les communes de Tournus (5 ha), Plottes (1ha) et Ozenay (0,3 ha), soit 0,6 % de la superficie totale de cette ZNIEFF.
  - o 0,6 ha au sein de la ZNIEFF « La Truchère et la Seille », sur la commune de La Truchère, soit 0,03% de la superficie de cet espace à statut.
  - o 0,5 ha au sein de la ZNIEFF « Roche d'Aujoux, Mont Prévers, Bois de Baleure et de la Grande Montagne », sur la commune de Royer, soit 0,05% de la superficie totale de cette ZNIEFF.

Les effets d'emprise sont relativement faibles au regard de la superficie totale des ZNIEFF affectées par le projet de PLUi. De plus, ce potentiel foncier se situe en grande majorité au sein du tissu urbain et ne viennent donc pas affecter les habitats naturels remarquables ayant conduit à la désignation de cet espace.

### 5.3.3. Incidences spécifiques sur les milieux humides

Sur les 730 ha de zones humides identifiées sur le territoire à travers les inventaires réalisés par le contrat de rivière, le développement urbain envisagé à vocation résidentielle ou économique n'a aucun effet d'emprise. Ainsi, toutes les zones humides sont préservées.

Seul le projet ECLAT, situé au nord de Tournus, a un effet d'emprise sur une zone humide sur environ 4 000 m<sup>2</sup>. Toutefois, ce projet étant d'envergure départementale et par ailleurs soumis à des autorisations environnementales, notamment un dossier loi sur l'eau, la question des zones humides sera davantage analysée, avec la réalisation notamment d'un inventaire précis de ces habitats naturels. Les incidences seront ainsi compensées dans le cadre de ces études et non au sein du PLUi.

### 5.3.4. Incidences spécifiques sur les pelouses sèches

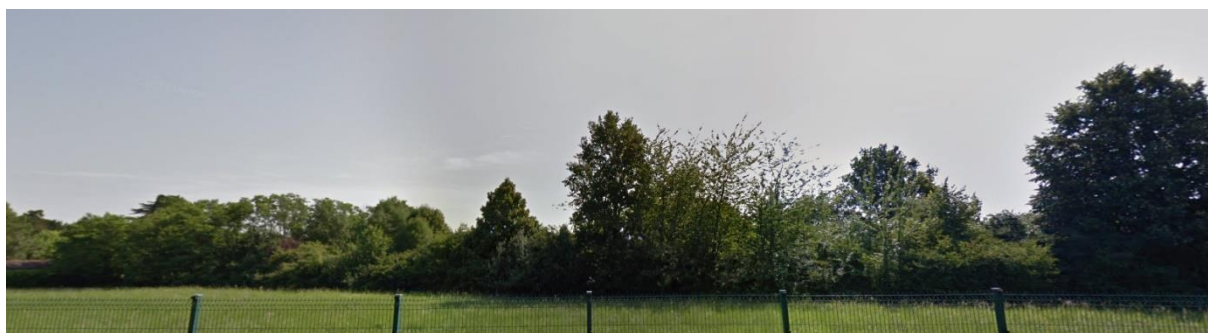
Aucun effet d'emprise du potentiel foncier n'a été identifié sur les 183 ha de pelouses sèches inventoriés sur le territoire.

### 5.3.5. Incidences spécifiques sur les boisements

Le développement envisagé dans le cadre du PLUi aura un effet d'emprise potentiel sur environ 6 ha de boisements, haies ou petits bosquets, soit un peu moins de 0,1% de la superficie totale des surfaces boisées du territoire (6 300 ha environ).

Il s'agit principalement de bosquets urbains ou de boisements périurbains résiduels, ne constituant pas des habitats privilégiés pour la faune forestière. Les effets d'emprise potentielle affectent principalement des superficies inférieures 200 m<sup>2</sup>, pouvant atteindre 5 000 m<sup>2</sup> ponctuellement, avec des haies, des groupements d'une dizaine d'arbres ou des cordons boisés. Cependant, sur 3 secteurs, les effets d'emprises sont plus importants :

- Sur la commune de Tournus, deux boisements seront affectés, le premier sur une superficie d'environ 1 ha, le long de la Dolive et le second au Nord, sur environ 0,5 ha. Alors que le premier vient affecter un boisement relativement jeune, complété par un boisement plus important de l'autre côté (surface estimée à 4 ha environ) mais jouant un rôle en lien avec le cours d'eau, le second entraînera la suppression totale de ce boisement qui joue un rôle important dans la trame verte urbaine de la ville.



*Boisement supprimé dans le cadre de l'aménagement économique du secteur, sur Tournus.*

Le troisième secteur avec un effet d'emprise concerne une friche piquetée de ligneux, sur la commune de Fleurville, sur une superficie d'environ 1,5 ha.

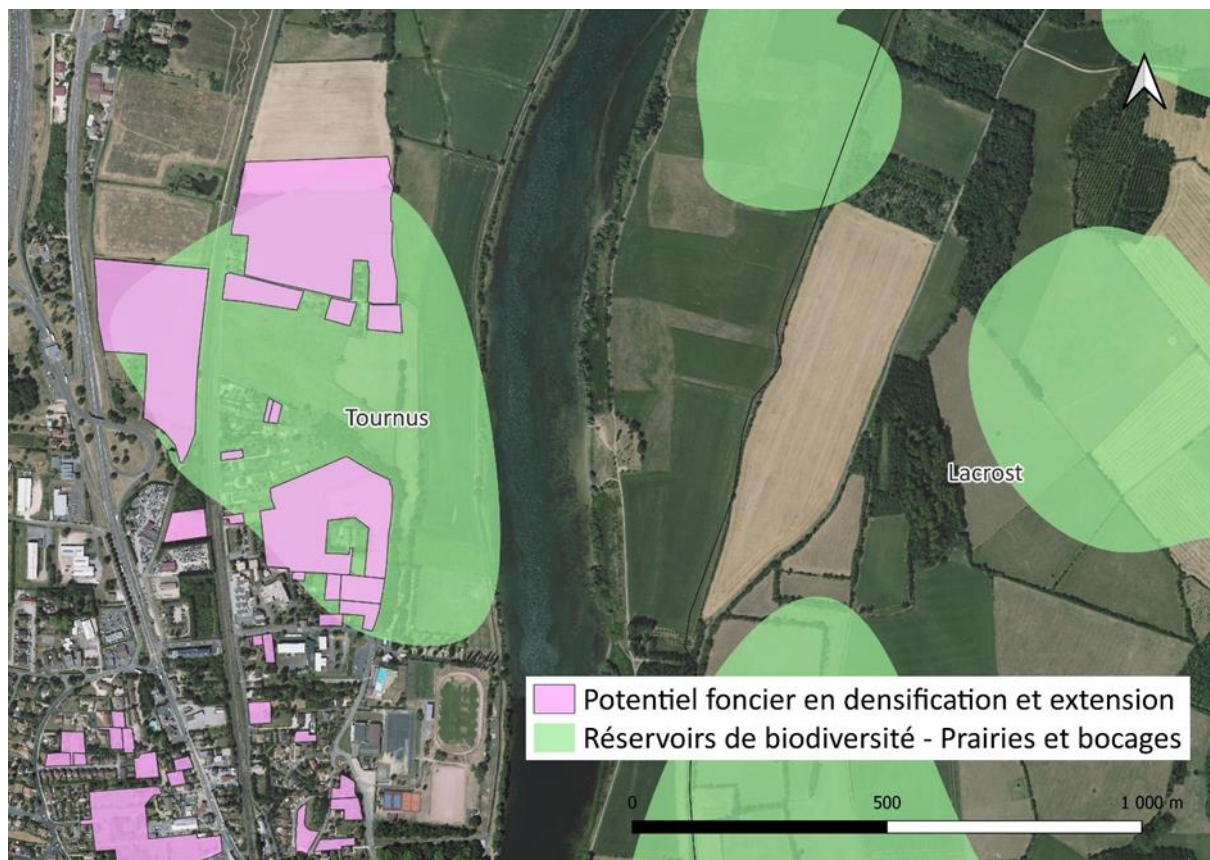
En général, les emprises sur les boisements restent relativement faibles au regard de la surface totale de chaque boisement. Les incidences sur les espèces faunistiques exploitant ces espaces seront relativement modérées.

Enfin à noter la disparition de deux secteurs de haies, sur la commune de Tournus, en lien avec le développement économique du territoire (300m de haies sur la zone d'activité au lieu-dit Les Joncs) et une haie isolée de 160m, en lien avec le projet de développement touristique ECLAT. Ces haies constituent des espaces relais d'une importance capitale dans le déplacement de la faune en secteur urbain fortement contraint.

### 5.3.6. Incidences spécifiques sur les fonctionnalités écologiques

Le Schéma régional de cohérence écologique 2012 inventorie les réservoirs de biodiversité à l'échelle régionale. Près de 26 ha de réservoirs de biodiversité (forêts, prairies et bocages, zones humides) seront ainsi affectés par le développement envisagé dans le cadre du PLUi. Ces effets d'emprises sont principalement identifiés au sein des réservoirs de biodiversité prairiaux, souvent situés en limite du tissu urbanisé. L'impact le plus fort est localisé au Nord de Tournus, en lien avec le projet ECLAT. Ainsi, près de la moitié du réservoir de biodiversité sera affectée par ce projet. Bien qu'affectant des habitats d'espèces importants, ces dernières disposent d'une forte capacité

de dispersion et retrouveront par conséquent des espaces favorables à leur développement à proximité, tout particulièrement le long de la Saône.



Les constructions dans les autres villages impacteront peu les réservoirs de biodiversité et continuités existantes car la matrice agro-naturelle, avec un réseau de haies notamment, est préservée dans le cadre du projet.

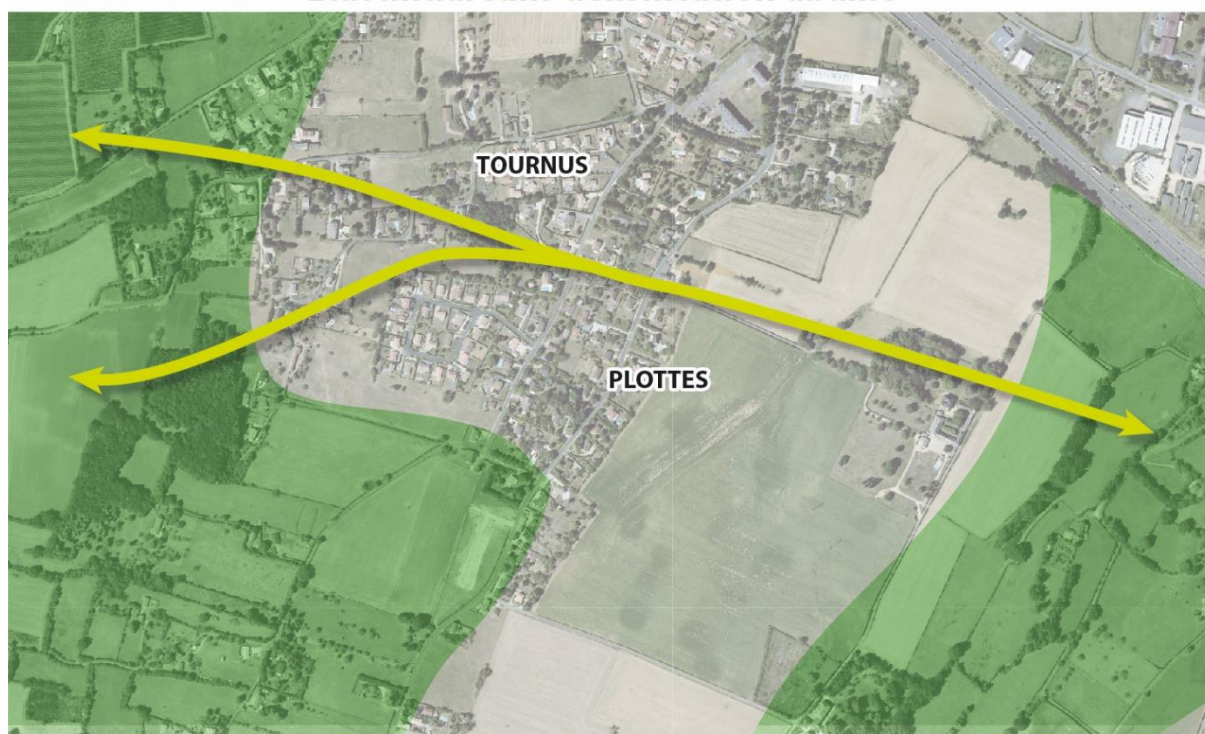
A noter cependant que la densification du tissu pavillonnaire sur le secteur de Tournus aura pour conséquence directe une altération des possibles traversées du tissu urbain par la faune terrestre. Cette dernière devra contourner le tissu urbain, allongeant les distances de déplacement de la petite faune terrestre.

Enfin le projet ECLAT affectera également un réservoir de biodiversité de la sous-trame humide, le long de la Saône. Toutefois, les continuités écologiques de cette sous-trame seront préservées. De plus, ce projet devra faire l'objet d'investigation complémentaire quant à la délimitation précise des milieux humides affectés par la réalisation du projet et à la définition des éventuelles mesures de compensation à mettre en œuvre.

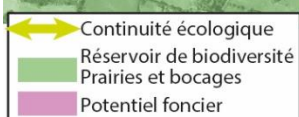
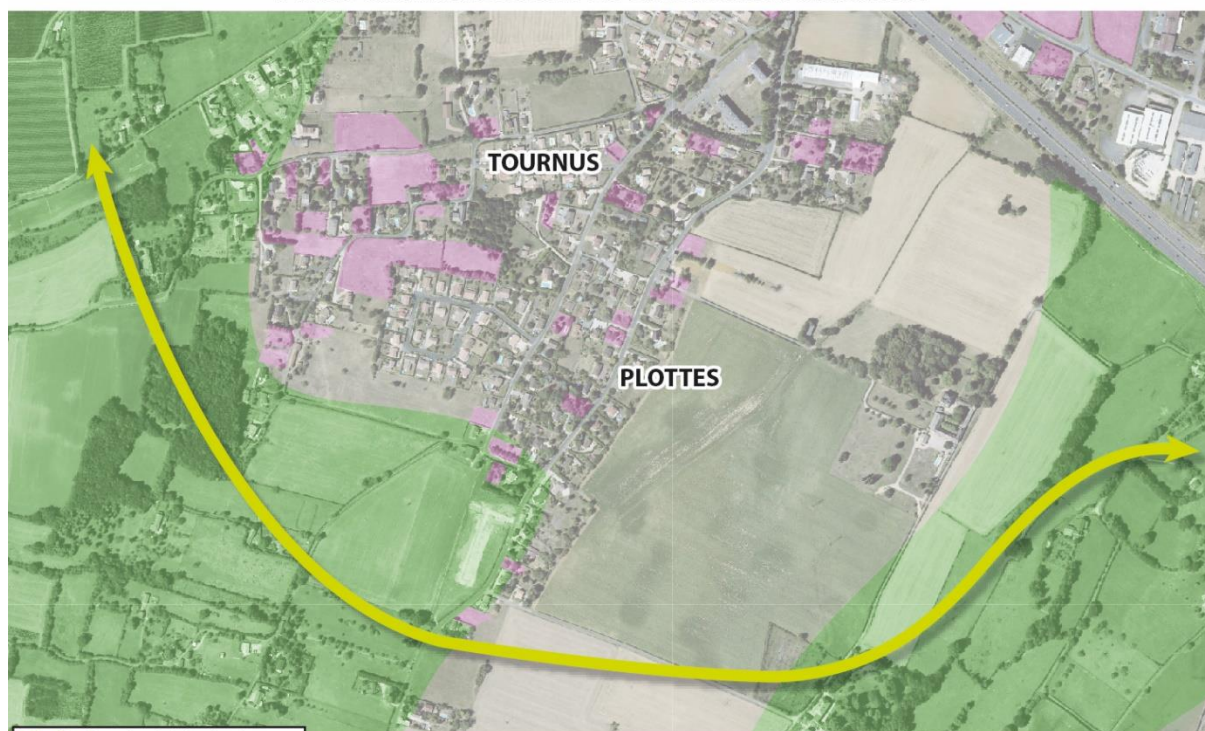
Plus localement, la densification des bourgs entrainera de fait la suppression d'espaces susceptibles de constituer des habitats d'espèces ou pouvant être exploités par des espèces pour la chasse ou le repos par exemple. De plus, très localement, certaines petites continuités écologiques se trouveront altérées voire supprimées du fait de la construction de nouvelles habitations. C'est le cas par exemple à Lugny ou à Tournus.

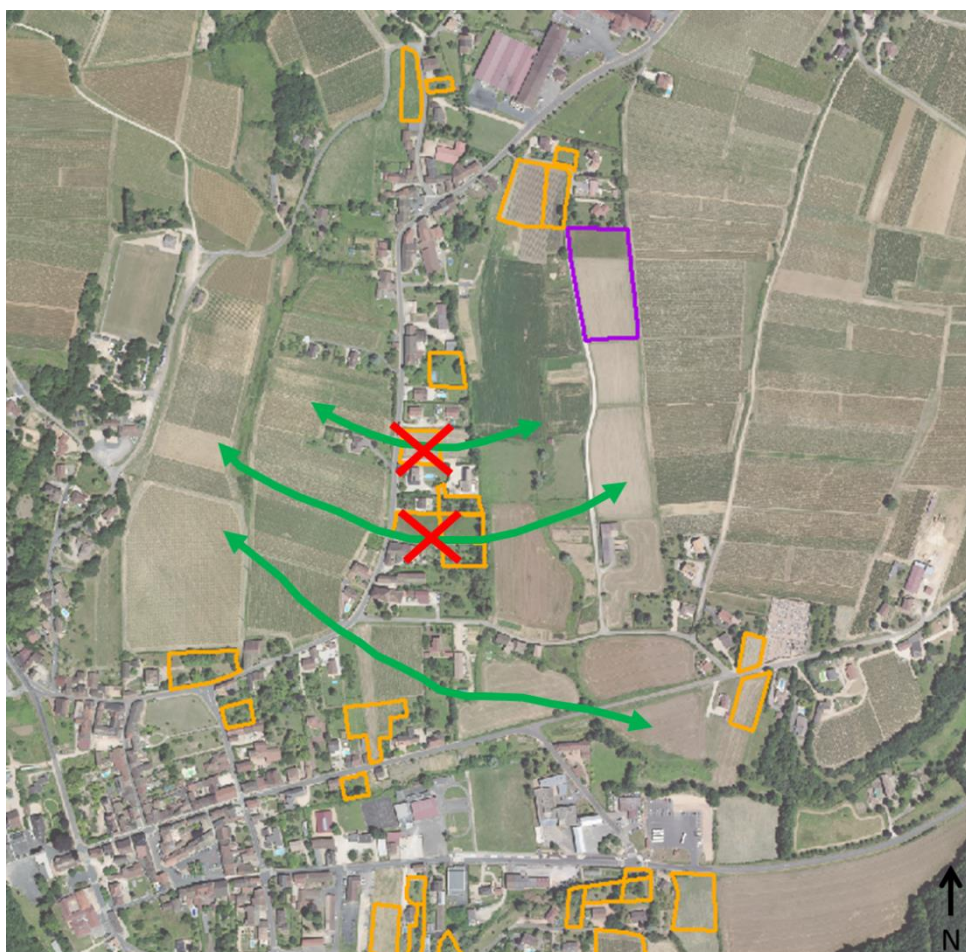
## PRINCIPE D'ALTÉRATION DE CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES

### État initial sans densification urbaine



### Avec densification et extension urbaine





Suppression de petites continuités écologiques locales à Lugny



Suppression d'une petite continuité écologique locale à Tournus

### 5.3.7. Incidences spécifiques sur les abords des cours d'eau

Les abords des cours d'eau constituent également des continuités écologiques tant pour la faune aquatique que pour la faune terrestre. L'urbanisation à proximité de ces cours d'eau peut altérer la fonctionnalité d'une continuité écologique en créant un obstacle physique ou en dérangeant la faune locale.

Un peu moins 2 000 m<sup>2</sup> d'espaces potentiellement constructibles est situé à moins de 15 m d'un cours d'eau. Il s'agit principalement de petites superficies, généralement inférieures à 200 m<sup>2</sup> et correspondant à des fonds de parcelles. On retrouve ainsi environ près de 1 000 m<sup>2</sup> le long du ruisseau de Clessé, à Viré, sur deux parcelles, mais aussi 200 m<sup>2</sup> le long de la Dolive, à Tournus, ou encore 800 m<sup>2</sup> en plusieurs parcelles le long de la Bourbonne, à Lugny.

### 5.3.8. Mesures en faveur du patrimoine naturel

#### • **Mesures d'évitement**

La réduction du potentiel constructible d'environ 125 ha au cours de la réalisation du PLUi, entre l'écrémage du potentiel foncier, les choix de croissance démographique et les densités mises en œuvre, a permis d'éviter la destruction d'autant de surfaces agro-naturelles et par conséquent de la biodiversité locale associée.

Le PLUi participe à la protection globale de la matrice agro-naturelle du territoire puisque 94% du territoire est classé en zone naturelle ou agricole.

Afin d'éviter les incidences éventuelles sur les milieux naturels du territoire, la préservation des éléments agro-naturels est assurée par :

- Le classement en zone naturelle protégée (NS - représentant 2 750 ha soit 13% du territoire) et en zone agricole protégée (AS - 3 450 ha soit 16% du territoire), les espaces naturels remarquables (sites Natura 2000, ZNIEFF de type 1, réserve naturelle nationale, ...) ayant un rôle primordial dans les fonctionnalités écologiques, du territoire, et en zone naturelle (N - 5 250 ha soit 24% du territoire) les autres espaces naturels (boisements, vallons prairiaux, certaines cultures et prairies, ...).
- L'identification de haies (174 km) jouant un rôle dans les continuités écologiques, mais aussi des alignements d'arbres et des ripisylves, à protéger au titre de l'article L151-23 du code de l'urbanisme. Néanmoins, sur les 750 mètres linéaires de haies identifiés au sein des zones potentiellement constructibles, seulement 80m sont préservés dans le cadre du PLUi. Les autres haies sont inscrites au sein des Orientations d'Aménagement et de Programmation quand il s'agit de zones d'extensions.
- Près de 94 ha de bosquets situés dans les espaces urbanisés sont protégés au titre de l'article L151-23 du code de l'urbanisme. Ils permettent ainsi de préserver les éléments constitutifs d'une trame verte locale.
- La protection des milieux humides, recensées par le contrat de rivière des petits affluents de la Saône, soit au total près de 730 ha, au titre de l'article L151-23 du code de l'urbanisme. Les nouvelles constructions et installations (autres que celles à valeur touristique, pédagogique ou écologique) sont interdites, au même titre que les exhaussements, affouillements, remblais ou encore imperméabilisation des sols et des rives pouvant altérer la fonctionnalité du milieu humide. En cas de destruction, une compensation à hauteur de 200% est exigée, conformément à la réglementation en vigueur. De plus, l'ouverture des zones à urbaniser est conditionnée à la mise en œuvre de la démarche "Eviter, Réduire, Compenser", afin d'éviter au maximum l'emprise sur ces espaces fragiles.

- La protection de jardins privés, parcs et vergers (51 ha environ) situés en zone urbaine, au titre de l'article L151-23 et jouant un rôle dans la trame verte locale.
- La préservation de 169 arbres isolés au titre de l'article L151-23 du code de l'urbanisme, qui jouent un rôle à la fois dans le paysage (éléments souvent perceptibles dans le grand paysage ou marquant le village) mais aussi dans les fonctionnalités écologiques, tout particulièrement pour l'avifaune et les chiroptères.

A noter que les pelouses sèches, bien qu'aucun effet d'emprise ne soit recensé sur ces espaces et que leur urbanisation apparaisse peu probable en raison de leur localisation, ne font pas l'objet de prescriptions spécifiques.

Enfin, les différents espaces à statuts sont essentiellement classés en zones NS (32%) et AS (23%). La pérennité de ces espaces est donc assurée.

#### • Mesures de réduction

Des mesures de réduction sont mises en œuvre à travers le PLUi afin d'intégrer les composantes de la trame verte et bleue au sein des secteurs potentiellement urbanisables :

- Les Orientations d'Aménagement et de Programmation maintiennent des arbres isolés, des haies et des petits bosquets. Elles prévoient également la mise en place de haies ou d'alignements d'arbres, notamment en transition avec les espaces agricoles, la création d'espaces publics qualitatifs, .... Tous ces espaces constituent des milieux susceptibles d'être exploités par la faune locale.
- Dans le cadre de l'aménagement du secteur touristique au nord de Tournus, les études préalables (étude d'impact et dossier loi sur l'eau) définiront précisément les incidences sur les milieux humides, les mesures de réduction éventuelles ainsi que les besoins de compensation nécessaires. Conformément à la loi sur l'eau, il est précisé dans le règlement du PLUi que la destruction de milieux humides doit faire l'objet de mesures de compensation.

### 5.4. Incidences du PLUi sur la ressource en eau

La mise en œuvre du PLUi est susceptible d'engendrer des impacts sur la ressource en eau de deux manières :

- Directe, en envisageant des zones affectant directement un milieu aquatique ou humide, ou un espace stratégique<sup>1</sup> pour la ressource en eau.
- Indirecte, en lien avec les surfaces imperméabilisées prévisibles, les rejets d'eaux usées et les besoins en eau potable engendrés par l'accueil de nouveaux habitants et la création d'emplois.

#### 5.4.1. Incidences sur les espaces stratégiques pour la ressource en eau

En tout, près de 80 ha de potentiel foncier constructible s'inscrivent sur des zones de sauvegardes, exploitées actuellement ou non, représentant 0,2% de la superficie de ces zones stratégiques pour l'alimentation en eau potable actuelle ou future. Cette forte emprise s'explique par la zone de sauvegarde non exploitée de Cuisery, appartenant à l'ensemble du fossé bressan, qui couvre la totalité du tissu urbanisé de la ville-centre de Tournus mais aussi de Lacrost, Préty, Le Villars, La Truchère, ....

---

<sup>1</sup> Espace stratégique : captage d'eau potable, périmètre de protection autour d'un captage d'eau potable ou encore zone de sauvegarde, exploitée ou non exploitée.

Ainsi, sont concernées les zones de sauvegardes liées au fossé Bressan :

- De Cruisery, d'une superficie totale de 16 600 ha : le potentiel foncier des différentes communes concernées est de 74 ha, soit 0,4% de la zone de sauvegarde,
- De Chalon sud, d'une superficie totale de 11 800 ha : le potentiel foncier des communes de Royer, Ozenay et Martailly-lès-Brancion représente 2 ha, soit 0,02% de la zone de sauvegarde.

Un effet d'emprise est également identifié au sein de la zone de sauvegarde exploitée actuellement des puits de Montbellet, dans les alluvions de la Saône, représentant 4,3 ha soit 0,6% de la superficie totale de cette zone de sauvegarde (770 ha).

L'urbanisation de ces secteurs peut générer une pollution des eaux souterraines, par le biais des eaux de ruissellement (lessivage de secteurs potentiellement pollués comme les aires de stationnement) et l'assainissement des eaux usées (installations autonomes non conformes, problématiques de traitement des stations, ...). Ce risque est d'autant plus élevé que la commune d'Ozenay dispose d'une station de traitement des eaux usées aux capacités résiduelles très limitées et que les installations autonomes présentent un taux de conformité faible. Cependant, au regard des superficies potentiellement urbanisables, les incidences vis-à-vis de la ressource stratégique en eau potable restent faibles.

Tous les captages d'eau potable identifiés sur le territoire disposent d'un périmètre de protection (immédiat, rapproché ou éloigné). Le développement envisagé dans le cadre du projet de PLUi aura des incidences potentielles sur le périmètre de protection éloigné du captage de Montbellet, sur une superficie d'environ 3 ha. Cela représente environ 0,5% de la surface du périmètre de protection éloigné.

A noter qu'aucun effet d'emprise n'a été identifié au sein des périmètres de protection immédiat et rapproché. Toutes les pollutions dans ces secteurs urbanisables sont susceptibles d'affecter la ressource en eau potable. Cependant, les déclarations d'utilité publique (ou DUP) des captages en question encadrent strictement le développement au sein de ces périmètres. Les extensions doivent être fortement limitées et les nouvelles constructions sont interdites dans les périmètres rapprochés. Le règlement du PLUi rappelle, dans les dispositions générales, que les DUP s'appliquent sur l'ensemble du territoire.

Ainsi, le développement envisagé au sein du périmètre de protection éloigné, ne devrait pas avoir d'incidence vis-à-vis de la ressource en eau potable. De plus, les dispositifs de traitement des eaux usées de cette commune est conforme et dispose de capacités résiduelles suffisantes pour absorber les effluents supplémentaires générés par le développement envisagé.

#### 5.4.2. Incidences sur les besoins quantitatifs en eau potable

L'accueil d'une population supplémentaire et de nouvelles activités engendrera de nouveaux besoins en eau potable estimé à 44 000 m<sup>3</sup><sup>2</sup> environ par an. Les besoins annuels en eau potable atteindront alors environ 5 500 000 m<sup>3</sup>.

Sur la base des différentes autorisations de prélèvements des captages du territoire et des consommations recensées, la ressource disponible est de 11 472 000 m<sup>3</sup> par an, soit suffisamment pour assurer le développement envisagé à la fois sur le territoire ainsi que sur les territoires voisins et dépendant de ces ressources.

---

<sup>2</sup> Sur la base d'une consommation annuelle de 55 m<sup>3</sup> par habitant et par an et 1 ha = 4 emplois, 1 emploi = 0,5 EH.

A l'échelle de chaque unité de gestion, les capacités seront également suffisantes pour assurer l'approvisionnement en eau potable des habitants et emplois prévus dans le projet de PLUi. En effet, les capacités d'accueil du territoire sont estimées à un peu plus de 56 800 habitants.

A noter que cette analyse ne tient pas compte d'une éventuelle baisse de productivité des nappes exploitées pour l'alimentation en eau potable. Néanmoins, au regard des capacités résiduelles, la ressource devrait être suffisante.

Enfin, la commune de Saint-Albain dépend du syndicat intercommunal des eaux du Nord de Mâcon, dont la ressource semble suffisante pour assurer le développement de la commune.

Unité de Gestion des Eaux (UGE)	Nb hab. desservis	Volume annuel autorisée (m3/an)	Volume consommé (m3/an)	Rendement	Communes desservies	Poids démographique des communes du PLUi dans UGE	Capacités résiduelles (m3/an)	Capacités accueil (habitants)	Capacités accueil PLUi (habitants)
Syndicat intercommunal des eaux du Haut Mâconnais	10 663	511 000	584 783	72.4%	Cruzille, Grevilly, Chardonnay, Uchizy, Plottes, Farges-lès-Mâcon, Bissy-la-Mâconnaise, Lugny, Burgy, Viré, Fleurville, Saint-Gengoux-de-Scissé	74	802 619	14593	10799
		850 000							
Syndicat intercommunal des eaux du Nord de Mâcon	6 385	x	307 069	74,7%	Saint-Albain	8	0	0	0
Syndicat intercommunal des eaux du Tournugeois	8774	3 978 500	610 265	74,9%	Tournus, La-Chapelle-sous-Brancion, Royer, Ozenay, Martailly-lès-Brancion, Le Villars, Plottes	70	3 495 930	63562	44494
Syndicat intercommunal des eaux de la Basse Seille	4 940	1 825 000	1 108 928	87,4%	La Truchère	5	556 204	10113	506
SIER Louhannaise	30770	4 307 000	2 829 460	74,96%	Lacrost, Prétzy	4	1 433 293	26060	1042

#### 5.4.3. Incidences sur les besoins de traitement des eaux usées

Le développement résidentiel et économique envisagé dans le cadre du PLUi génèrera des effluents supplémentaires à traiter. En tout, 27 dispositifs de traitement des eaux usées, avec une capacité globale de 23 500 EH environ, permettant ainsi de traiter les effluents du territoire. A l'heure actuelle, les capacités résiduelles globales sont équivalentes à 9 300 EH.

En considérant l'accueil de 760 habitants supplémentaires d'ici 15 ans et le développement de 17 ha, l'apport d'effluents supplémentaires peut être estimé à environ 1 000 EH<sup>3</sup>. A une échelle globale, le territoire dispose des capacités de traitement suffisantes à l'accueil de nouveaux habitants et à la création d'emplois (capacités résiduelles estimées à un peu plus de 8 000 EH).

Néanmoins, les communes de La-Chapelle-sous-Brancion, Royer et Chardonnay sont susceptibles de présenter des capacités nominales dépassées suite à l'accueil de nouveaux habitants (cf. tableau ci-après), soit 30 nouveaux logements environ.

<sup>3</sup> En considérant que 1 habitant = 1 EH, 1 ha d'économie = 4 emplois et 1 emploi = 0,5 EH.

Commune d'implantation	Ouvrage	Capacité nominale (en EH)	Charge nominale entrante (en EH)	Capacité résiduelle (en EH)	Communes desservies	Nombre d'habitants desservis	Nouveaux logements à raccorder	Charges entrantes supplémentaires habitants (en EH)	Charges entrantes supplémentaires économie (en EH)	Charges nominales projetées avec PLUi (en EH)	Capacités résiduelles projetées avec PLUi (en EH)
Bissy-la-Maconnaise	STEP de Charcuble	100	100	0	Bissy-la-Maconnaise, Burgy, Cruzille, Lugny, Montbellet, Saint-Gengoux-de-Scissé	2 798	157	161	4	3 156	814
Montbellet	STEP de Saint-Oyen	3550	2691	859							
Cruzille	STEP du Bourg	320	200	120							
Fleurville	STEP Viré-Fleurville	2217	1824	393	Fleurville, Viré	1543	94	101	7	1932	285
Clessé	STEP de Belange	80	80	0	Clessé	772	43	43	0	440	660
	STEP de Quintaine	300	24	276							
	STEP du Bourg Germolles	720	293	427							
Saint-Albain	STEP du Bourg	500	238	262	Saint-Albain	474	32	32	0	320	230
	STEP du lotissement	50	50	0							
	STEP de Corcelles	70	0	70							
Ozenay	STEP de Gratay	80	107	-27	Ozenay	NA	12	12	0	244	106
	STEP du Bourg	200	125	75							
	STEP du Bourg	300	270	30							
Le Villars	STEP du Bourg	300	270	30	Le Villars	190	15	15	0	285	15
Lacrost	STEP du Bourg	850	596	254	Lacrost	596	40	44	4	644	206
Préty	STEP du Bourg	700	558	142	Préty	558	34	34	0	592	108
La Truchère	STEP du Bourg	310	190	120	La Truchère	NA	10	10	0	200	110
Tournus	STEP de la Ville	10500	5318	5182	Tournus	5366	395	413	18	5749	4751
Plottes	STEP du Bourg	420	260	160	Plottes	NA	35	35	0	295	125
Grevilly	STEP du Bourg	100	8	92	Grevilly	57	2	2	0	10	90
La-Chapelle-sous-Brancion	STEP du Bourg	150	150	0	La-Chapelle-sous-Brancion	150	8	8	0	158	-8
Martailly-les-Brancion	STEP du Bourg	130	130	0	Martailly-les-Brancion	168	8	8	0	198	232
	STEP du Brancion	300	60	240							
Royer	STEP du Bourg	150	150	0	Royer	NA	8	8	0	158	-8
Uchizy	STEP du Bourg	900	457	443	Uchizy	765	47	48	1	506	394
Farges-les-Mâcon	STEP du Bourg	300	107	193	Farges-les-Mâcon	NA	12	12	0	119	181
Chardonnay	STEP de Champvent	50	50	0	Chardonnay	161	11	11	0	211	-11
	STEP du Bourg	150	150	0							

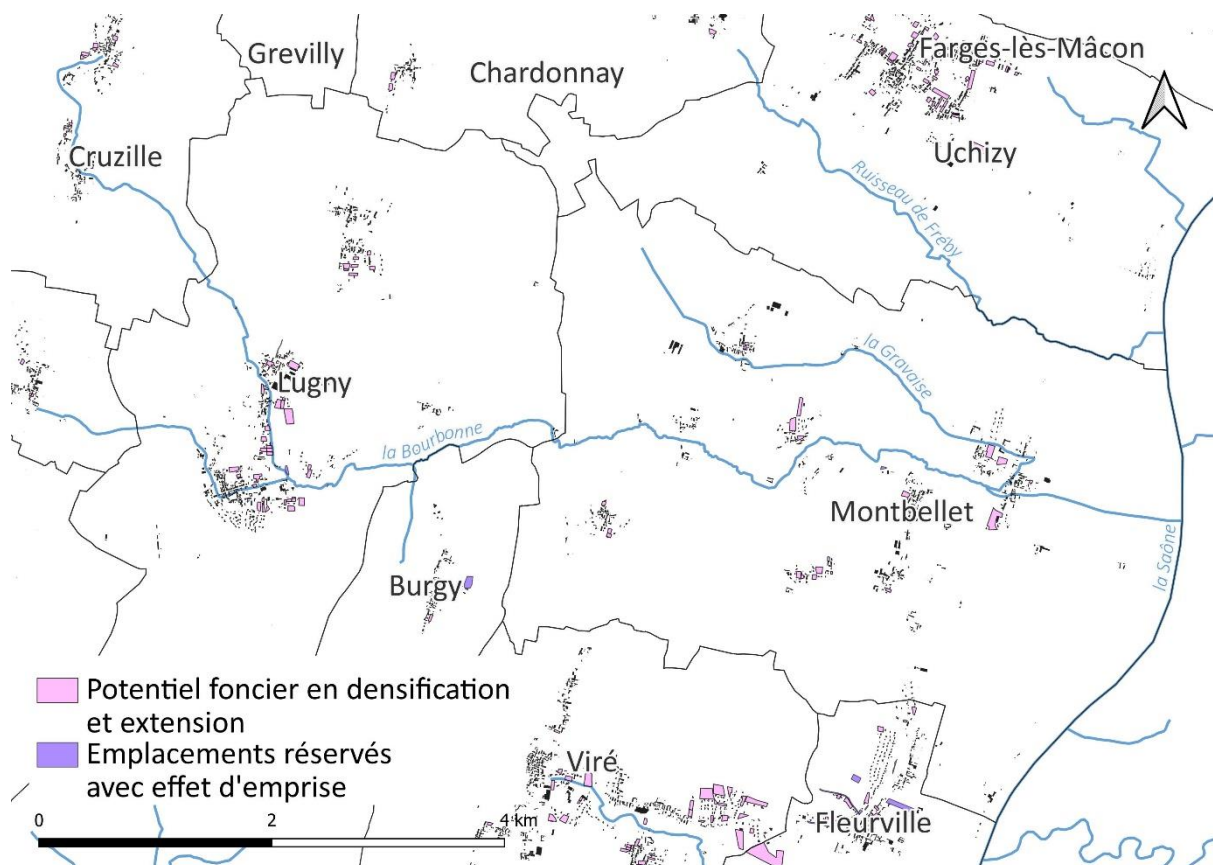
#### 5.4.4. Incidences sur l'imperméabilisation des sols

Le développement envisagé dans le cadre du PLUi va engendrer l'imperméabilisation de nouvelles surfaces pouvant être estimée à environ 88 ha<sup>4</sup> soit environ 0,4% de la surface totale du territoire.

A l'échelle des bassins versants, la surface imperméabilisée est très faible<sup>5</sup>. Néanmoins, à une échelle plus locale, notamment au niveau de la Bourbonne, qui traverse Montbellet, en raison de l'urbanisation de Lugny notamment, les volumes de ruissellement pourront être plus importants et accroître les risques d'inondation au niveau des secteurs déjà urbanisés, notamment en amont de la confluence avec la Gravaise.

<sup>4</sup> Sur la base d'un ratio d'imperméabilisation de 70% pour l'habitat, 85% pour l'économie et 100% pour les infrastructures.

<sup>5</sup> 0.001 % pour la Grosne, 0.04 % pour la Mouge, 0.008 % pour les petits affluents de la Saône entre Doubs et Seille, 0.4 % pour les petits affluents de la Saône entre Grosne et Mouge et 0.003 % pour la Seille



### 5.5. Mesures en faveur de la ressource en eau

#### • Mesures d'évitement

Le règlement impose aux nouvelles constructions et installations le raccordement au réseau collectif d'assainissement lorsque cela est possible. En l'absence de réseau collectif public, le raccordement à un dispositif autonome conforme est obligatoire pour les nouvelles constructions et installations.

Par ailleurs, afin de limiter les pollutions des milieux récepteurs, les rejets issus des processus de fabrication subiront un prétraitement avant d'être dirigés au milieu naturel.

#### • Mesures de réduction

Afin de limiter le ruissellement des eaux pluviales et favoriser l'infiltration dans le sol, le PLUi, à travers son règlement :

- Privilégie, la gestion des eaux pluviales par infiltration à l'échelle de la parcelle. Il encourage également à la récupération des eaux pluviales afin de les réutiliser pour l'arrosage des espaces verts ou pour un usage sanitaire. Aucun débit de fuite n'est fixé dans les dispositions générales du règlement du PLUi.
- Impose le maintien de surfaces minimales d'espaces libres comprenant un pourcentage de pleine terre, en fonction des zones du règlement graphique.

Par ailleurs, pour les différentes zones urbaines, les parcs de stationnement publics ou privés sont préférentiellement perméables.

Ces mesures permettent de limiter les surfaces imperméables.

Zone	% de l'unité foncière à maintenir en espace perméable et végétalisé	% de l'unité foncière à maintenir en espace de pleine terre et végétalisé
UT	/	/
UA	5	/
Uap	5	/
UB	10	/
UBp	10	/
UBh	10	/
UC	/	15
UCp	/	15
UCh	/	15
URNU	/	/
UD	/	30
UP	/	/
UE	15	/
AUh	/	15
AUe	15	/
AUt	/	/
N	/	/
A	/	/

Aucun projet de désimperméabilisation ne peut être envisagé pour l'instant dans le cadre du projet de PLUi ; les réflexions à ce sujet étant relativement récentes. Le territoire dispose toutefois d'un potentiel intéressant notamment au droit des zones de stationnement des zones commerciales et d'activités de Tournus et des projets pourraient ainsi émerger dans les prochaines années. Compte tenu de la dominante rurale du territoire, ces projets de désimperméabilisation se cantonneront sans doute au bourg-centre de Tournus, aux zones d'activités de Lacrost, Viré et Lugny ainsi qu'au projet touristique ECLAT, et ponctuellement sur quelques sites à réhabiliter. Ces surfaces « désimperméabilisées » seront toutefois réduites par rapport à l'objectif qui serait à atteindre pour atteindre le ratio de 150% fixé par le SDAGE Rhône-Méditerranée, surface estimée à 9 ha.

## 5.6. Incidences du PLUi sur les paysages et le patrimoine

La mise en œuvre du PLUi va entraîner des évolutions au sein même des bourgs voire des modifications du contexte paysager plus global.

### 5.6.1. Incidences sur les perspectives paysagères

Environ 47% de l'urbanisation prévue au sein du PLUi sera faite par l'intermédiaire d'extensions dans la continuité du bâti existant. Bien que les secteurs paysagers sensibles aient été évités et que les constructions en ligne de crête ou sur les coteaux viticoles soient limitées et intégrées via la plantation de haies, les perspectives paysagères risquent d'évoluer. De plus, des secteurs à vocation résidentielle ou d'activités, présentant des effets d'emprise plus ou moins forts, peuvent ainsi altérer les perspectives paysagères. Cela est d'autant plus important pour les secteurs en entrées de ville ou visibles depuis le grand paysage :

- Sur la commune de Lugny, l'aménagement d'une partie du potentiel foncier à vocation d'habitat pourra être perceptible depuis le chemin des Boulets, contrastant avec les vignobles et les ateliers viticoles présents.



Perception du bourg depuis le chemin des Boulets (Lugny)

- Sur la commune de Montbellet, un potentiel foncier d'environ 1,2 ha est identifié le long de la RD906 et sera visible depuis cet axe très circulé. Son urbanisation entrainera une modification de la porte d'entrée de la commune, le centre-bourg étant situé plus loin sur la côte mâconnaise.



Potentiel foncier en entrée de ville, le long d'un axe passant (RD906) à Montbellet

- Sur la commune de Lacrost, l'urbanisation de près de 4,5 ha (2 ha à vocation économique et 2,5 ha à vocation résidentielle) viendra modifier l'entrée de ville Est de la commune, avec le développement de nouveaux bâtiments, sur des espaces perceptibles depuis la RD975.



Nouvelles constructions en entrée de ville de Lacrost (RD975)

- Sur la commune de Tournus, l'aménagement touristique prévu en entrée Nord mais aussi le développement résidentiel, en plus d'entrainer une suppression des espaces agricoles situés en périphérie du bourg, viendra altérer durablement l'entrée de ville. Cette altération sera perceptible aussi bien depuis l'autoroute A6 et la RD906 que depuis la rive gauche de la Saône.



Métamorphose complète de l'entrée Nord de Tournus

### 5.6.2. Incidences sur la morphologie des bourgs

A une échelle plus locale, des incidences sont à noter sur la morphologie des bourgs, de hameaux ou de quartiers, pour la ville de Tournus.

- Dans le quartier de Beauregard de Tournus, sa très forte densification, avec un potentiel foncier estimé à 3,7 ha, viendra profondément transformer ce quartier. De 35 maisons environ, il pourra y avoir, à l'échéance du PLUi, près 60 à 70 logements, soit le double qu'actuellement.



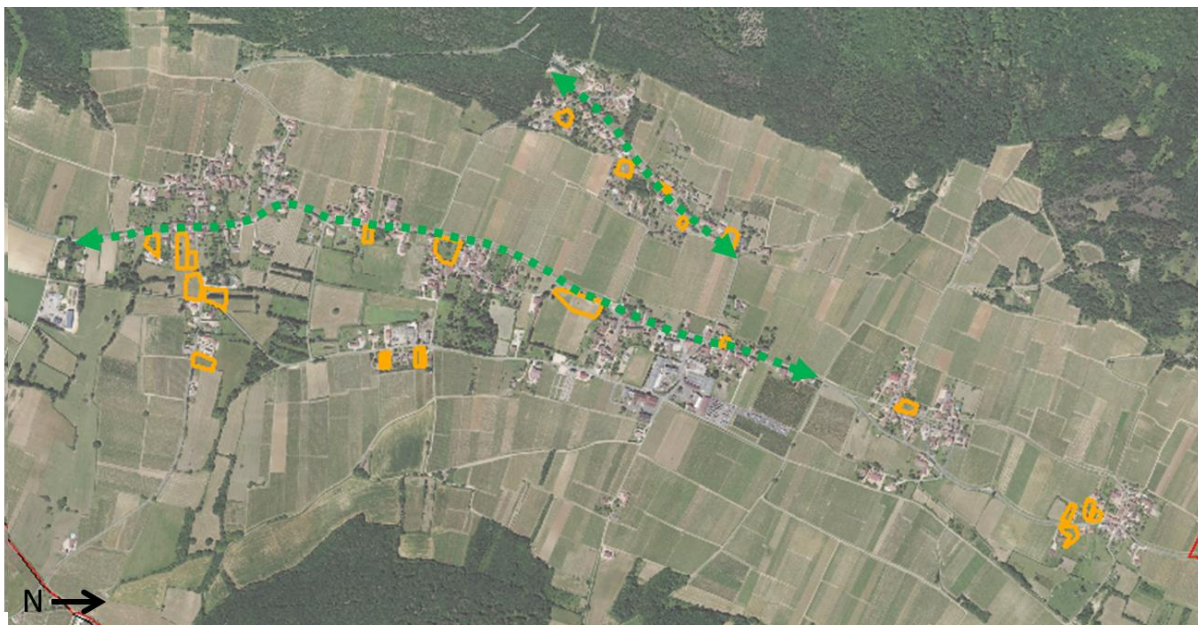
Forte densification dans le quartier Beauregard à Tournus

- Ponctuellement, des coupures paysagères qui permettent aujourd'hui de garder des espaces de respiration dans un tissu urbain linéaire ou après un bâtiment en front urbain, pourraient être comblées par de nouvelles constructions, comme c'est le cas à Lugny par exemple.



Suppression d'une coupure paysagère à Lugny

- Pour certains villages viticoles (Saint-Gengoux-de-Scissé, Lugny, Clessé, Ozenay, ...), le développement de l'urbanisation risque d'accroître l'effet de linéarité le long des infrastructures routières.



Renforcement de l'urbanisation le long de la RD82 à Saint-Gengoux-de-Scissé



Renforcement de l'urbanisation linéaire à Clessé (route de la vigne blanche)



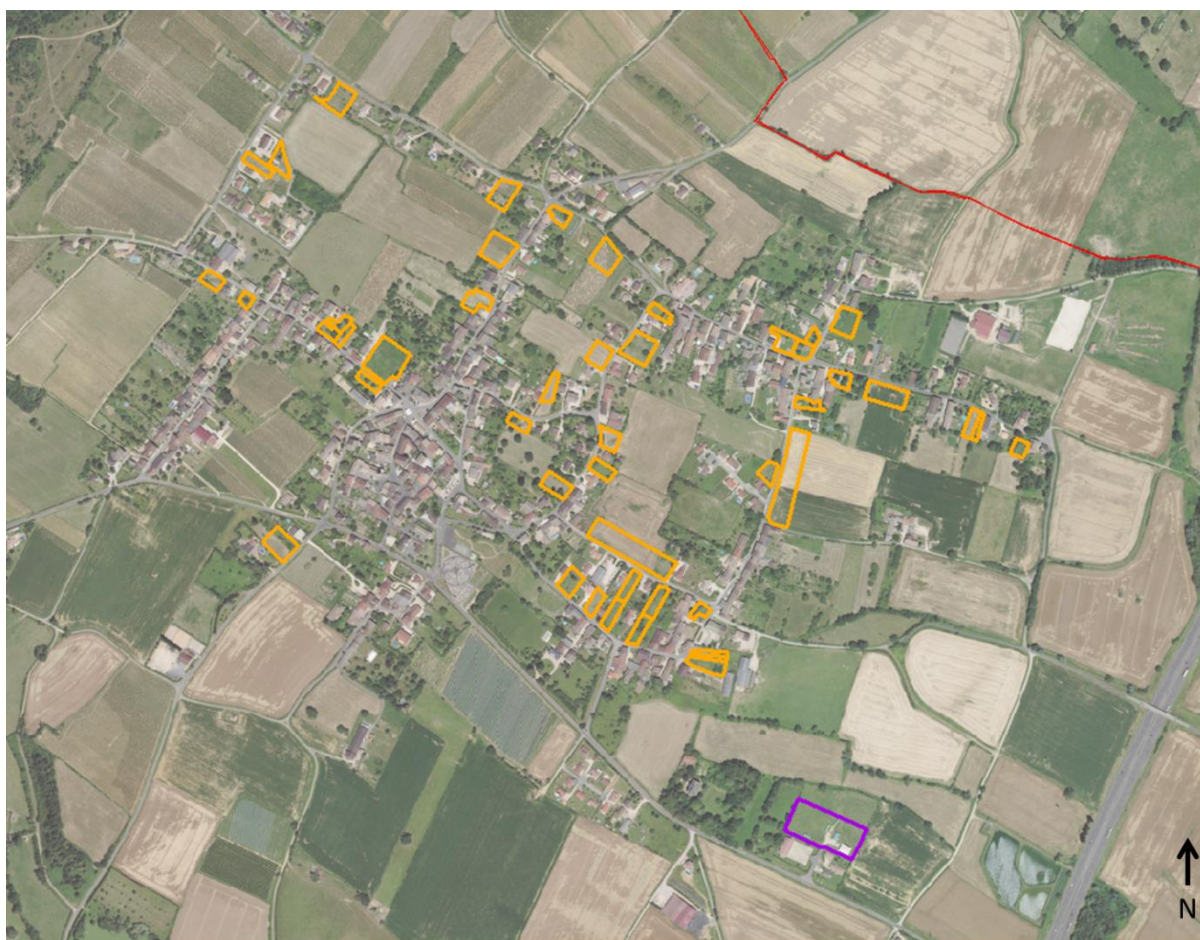
Etirement linéaire le long de la RD163 à Ozenay

D'autres modifications de silhouettes villageoises pourront être observées ponctuellement, avec la construction de nouvelles maisons dans des dents creuses. Ces nouvelles constructions pourront présenter des architectures contrastées avec le bâti ancien des centres-bourgs. Toutefois, l'encadrement architectural prévu dans le cadre du règlement écrit du PLUi devrait limiter ces altérations ponctuelles.

### 5.6.3. Incidences sur le patrimoine bâti et végétal

Les incidences sur le patrimoine bâti restent limitées, le patrimoine historique (sites inscrits, monuments historiques, ...) étant pris en compte lors des choix de développement et préservé. Néanmoins, au cœur des bourgs, le contraste entre le bâti neuf et le bâti plus ancien peut constituer une altération de la qualité patrimoniale du village, d'autant plus lorsque le potentiel foncier est important à proximité des centres, comme sur les communes de Tournus, Montbellet, Uchizy, Viré, Clessé, Lugny, ....

Par ailleurs, la densification peut également modifier les caractéristiques et les ambiances paysagères des centres-bourgs, en densifiant le tissu bâti et en réduisant par conséquent les poches de respiration constituées par ces dents creuses, comme cela sera sans doute le cas sur la commune d'Uchizy ou dans plusieurs quartiers de Tournus et Plottes.



Densification du bourg d'Uchizy et des secteurs plus pavillonnaires périphériques

### 5.6.4. Mesures en faveur de la préservation des paysages

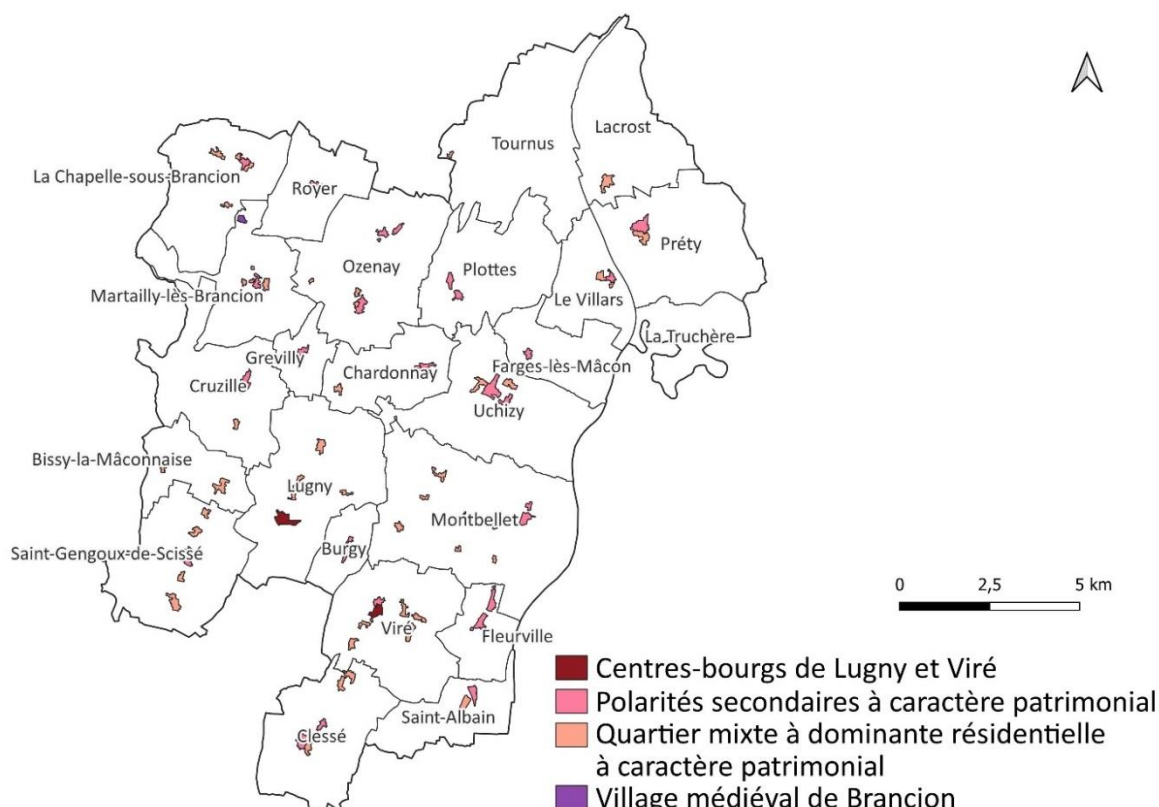
- **Mesures d'évitement**

Dans le cadre du PLUi, l'aménagement des zones à urbaniser dans la continuité directe des zones urbaines et, dans une moindre mesure, la densification, ont permis la préservation des principales perspectives paysagères et des caractéristiques paysagères des bourgs.

Par ailleurs des mesures de préservation spécifiques ont été mises en œuvre afin de maintenir les éléments participant au cadre paysager du territoire :

- Par ailleurs, des bosquets (94ha) ainsi que des parcs et jardins (51 ha), constituant des espaces de respiration au cœur du tissu urbain, sont identifiés au plan de zonage au titre de l'article L151-23 du code de l'urbanisme. Ces espaces ont été recensés sur l'ensemble du territoire, couvrant une superficie totale de 145 ha.
- De plus, des arbres isolés, des alignements d'arbres et des haies, qui jouent un rôle aussi bien dans la trame verte locale que dans l'insertion paysagère des silhouettes villageoises, sont préservés. En tout, 174 km de linéaires arborés et 169 arbres isolés sont préservés.
- Près de 259 cônes de vues sont identifiés sur l'ensemble du territoire. L'objectif est de préserver les points de vue sur des éléments du patrimoine de la Communauté de communes. Ils sont principalement localisés sur les monts du mâconnais
- Enfin, les éléments de patrimoine bâti (lavoirs, murets en pierre...) contribuant à la qualité paysagère des bourgs ou des villages sont protégés : 557 éléments patrimoniaux remarquables sont identifiés.

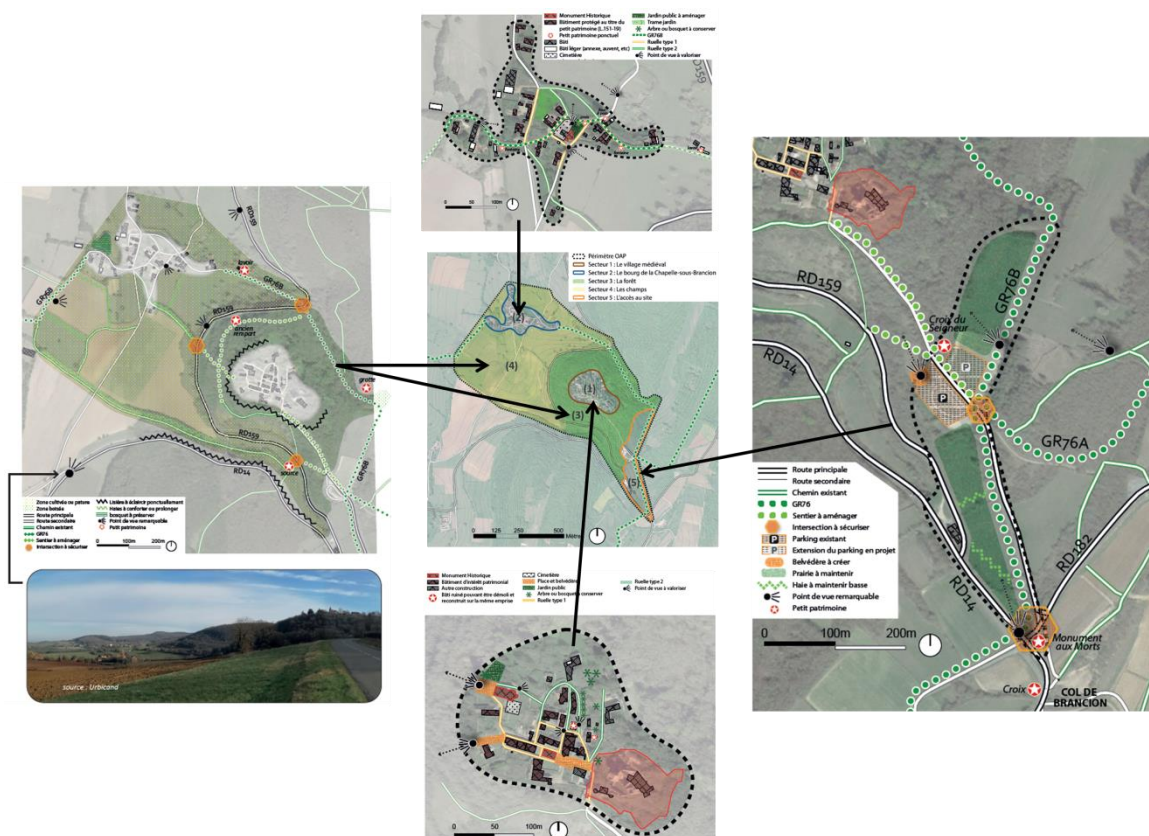
Enfin, le PLUi identifie près de 3 500 ha de zones agricoles protégées afin de préserver les perceptions sur et vers les grands paysages viticoles des Monts du Mâconnais, en particulier sur les communes de Lugny et Viré, et des ensembles prairiaux du Val de Saône des communes de Lacroix, Prény, La Truchère et Montbellet notamment



#### • Mesures de réduction

Pour les zones en densification à vocation résidentielle ou d'activités, ne faisant pas l'objet d'OAP, le règlement prévoit un ensemble de règles afin de préserver la qualité architecturale et paysagère globale des sites au sein desquels elles s'insèrent. Les règles relatives au respect de la topographie sont également favorables à la préservation des caractéristiques paysagères et à l'insertion du bâtiment dans la pente.

Dans le cas des zones d'aménagement faisant l'objet d'OAP, dont l'entrée Nord de Tournus qui présente de très fortes sensibilités paysagères, les principes permettant une bonne insertion paysagère sont définis pour chaque zone (préservation de boisements existants, implantation du bâti, plantation de haies, ...). De plus, une OAP thématique "Patrimoine" permet d'encadrer le développement démographique mais aussi touristique des communes de Martailly-lès-Brancion et de La-Chapelle-sous-Brancion, deux secteurs à très haute valeur patrimoniale.



En outre, le règlement définit des zones en tenant compte des caractéristiques urbaines et architecturales qui constituent l'identité patrimoniale et paysagère des sites. Le PLUi associe des règles assurant l'insertion des nouvelles constructions dans le tissu existant, en tenant compte des bâtis voisins, ainsi que le maintien de l'homogénéité globale. On note ainsi :

- La zone UAp (23 ha environ) UBp (185 ha environ) : secteurs urbains denses et historiques, caractérisés par une urbanisation traditionnelle continue à semi-continue dans la ville-centre de Tournus et sur Lugny (UAp) et les autres communes (UBp) ;
- La zone UP : concerne le village médiéval de Brancio, dont 4 ha font l'objet de ce zonage spécifique, afin de tenir compte de la spécificité architecturale et patrimoniale de ce secteur.
- La zone UCp : zones urbanisées de moyenne à faible densité et qui présente un caractère patrimonial à préserver, représentant 200 ha sur le territoire.

## 5.7. Incidences du PLUi en matière de risque

### 5.7.1. Incidences potentielles

#### • Prise en compte des risques d'inondation

Un plan de prévention des risques d'inondation est identifié sur le territoire et permet d'encadrer le développement de l'urbanisation le long de la Saône et de la Seille (PPRI de la Saône secteurs n°2 et n°3). Il existe également un Programmation d'Actions de Prévention des Inondations (ou PAPI) sur la vallée de la Saône. En tout, 10 communes sont concernées. A noter que le PPRI de la Seille ne s'applique que sur les communes de l'Ain, la commune de La Truchère n'étant donc pas concernée.

Le PLUi a intégré la connaissance actuelle dans les choix des secteurs à urbaniser mais également du potentiel de densification dans les bourgs. Ainsi, dans les zones rouges du PPRI où l'urbanisation est interdite ou très fortement encadrée (possibilité de reconstruction et de réhabilitation, etc.), aucune zone AU n'est identifiée. Seul le fond de parcelle de la zone AU destinée au projet ECLAT, sur une superficie de 400 m<sup>2</sup> environ est identifié. Ce projet devant faire l'objet d'autorisations environnementales dont un dossier au titre de la Loi sur l'eau, cette problématique sera étudiée ultérieurement.

Les zones du PLUi recouvertes par le PPRI de la Saône sont majoritairement en zone A (63%) et N (33%). Près de 54% de la zone inondable est strictement inconstructible (zones AS et NS). Seuls 50 hectares de zones urbaines sont concernés un risque d'inondation : le centre-ville de Tournus et le village de la Truchère.

En revanche, plusieurs espaces potentiellement constructibles sont identifiés au sein des zones bleues et violettes du PPRI :

- 6 000 m<sup>2</sup> environ à vocation d'habitat, sur les communes de Préty, Fleurville, Saint-Albain et La Truchère, correspondant à environ 5 parcelles potentiellement constructibles. Seules 3 dents creuses sont intégralement comprises dans la zone bleue, les 2 autres parcelles présentant seulement le quart de leur surface au sein de la zone inondable de la Saône. Environ 10 logements supplémentaires, soit 20 habitants supplémentaires, seront exposés à un risque d'inondation.
- 3 500 m<sup>2</sup> environ à vocation d'habitat en zone bleue, sur les communes de Fleurville, Saint-Albain et La Truchère. Il s'agit de dents creuses inscrites dans le tissu urbanisé, représentant un potentiel de 5 logements supplémentaires, soit 10 habitants en plus exposés à un risque d'inondation.

A noter qu'environ 21 ha de zone U sont inscrits au sein de la zone bleue du PPRI (1,5% de la zone U) et 15 ha en zone violette (1% de la zone U).

Le projet de PLUi entraînera donc une très légère augmentation du nombre de personnes exposées au risque d'inondation (+30 habitants environ) mais ce risque est encadré par la présence du PPRI.

Par ailleurs, l'augmentation de l'imperméabilisation des surfaces aura pour conséquence une augmentation des volumes d'eaux de ruissellement pouvant accroître ponctuellement les risques d'inondation. Néanmoins, à l'échelle du territoire, la superficie potentielle de zones imperméabilisées est limitée et les débits de rejets des eaux pluviales seront également limités.

### • Prise en compte des aléas liés au retrait-gonflement des argiles

Le PLUi prend en compte l'aléa retrait-gonflement des argiles en limitant l'urbanisation dans les secteurs à risques sachant qu'aucun secteur n'est soumis à un aléa fort sur le territoire.

En revanche, le territoire est fortement soumis à un aléa moyen. Néanmoins, à peine 4 ha de potentiel constructible et moins de 73 ha de zones urbaines (UA, UB, UP, ...), soit 6,7% des zones urbaines totales du PLUi, sont concernés par cet aléa. Il s'agit d'un secteur où le risque est maîtrisable, les constructions et aménagements sont soumis à conditions spéciales avec réalisation d'une étude géotechnique préalable afin de préciser les procédés constructifs à mettre en œuvre. Cela représente environ 60 nouveaux logements, sans compter les densifications possibles en zones U, soit près de 120 nouveaux habitants environ. Les zones à urbaniser se répartissent concernées par cet aléa se répartissent entre les communes de :

- Lacrost : 1,7 ha
- Montbellet : 1 ha
- Lugny : 3 000 m<sup>2</sup>
- Bissy-la-Mâconnaise : 3 000 m<sup>2</sup>
- La-Chapelle-sous-Brancion : 1 300 m<sup>2</sup>
- Saint-Albain : 1 000 m<sup>2</sup>,

### • Prise en compte des mouvements de terrain localisés

Le PLUi a intégré la connaissance actuelle des mouvements de terrain localisés sur le territoire. Ainsi, sur les 125 ha de potentiellement constructible identifié sur le territoire, en densification et en extension, 3 parcelles sont localisées à moins de 60m d'une cavité, sur les communes de Clessé, Le Villars et Ozenay. Cela représente environ 6 000 m<sup>2</sup> de potentiel foncier, soit l'aménagement possible de 10 logements supplémentaires, équivalent à 20 habitants exposés à un potentiel risque.

Afin de limiter l'augmentation de la population exposée à un risque d'effondrement des cavités, un principe d'inconstructibilité a été instauré autour des cavités recensées par le BRGM.



- **Prise en compte des risques technologiques liés aux transports de matière dangereuse**

Deux canalisations de transport de matière dangereuse sont identifiées sur le territoire, sur les communes de Lacrost et Tournus. Toutefois, aucune habitation n'est localisée à proximité et le projet de PLUi ne prévoit pas d'urbanisation le long de ces canalisations.

Les infrastructures de transports terrestres constituent le deuxième moyen de transport des matières dangereuses sur le territoire. Les principales voiries du territoire, que sont l'A6 et la RD906, où le risque est le plus présent, mais aussi les RD56, RD82, RD15, RD215, RD37 et RD975, pour lesquels le risque est moindre mais peut être présent ponctuellement.

Les surfaces potentiellement constructibles à moins de 150m de ces principales infrastructures sont d'environ 14 ha, soit un potentiel de 210 logements environ (28% des logements prévus dans le PLUi), dont environ 90 logements le long de la RD906 ou de l'A6. Cette densification aux abords des routes départementales et de l'A6, mais aussi des autres infrastructures, pourrait ainsi augmenter le nombre de personnes exposées aux risques liés à la circulation de poids lourds d'environ 420 habitants supplémentaires.

- **Prise en compte des risques technologiques liés aux activités**

9 sites ICPE sous régime d'autorisation sont enregistrés sur le territoire. Le site industriel chimique VALSPAR de Tournus est classé SEVEO seuil bas et ne fait pas l'objet d'un Plan de Prévention des Risques Technologiques.

Environ 2 ha de potentiel foncier à destination de l'habitat sont localisés à moins de 150m d'un de ces sites, principalement sur la commune de Tournus. En effet, une installation classée pour la protection de l'environnement (ou ICPE) est localisée dans le tissu pavillonnaire, où plusieurs dents creuses ont été identifiés. Cela représente près de 1,6 ha de potentiel foncier à destination de l'habitat, soit 25 nouveaux habitants susceptibles d'être exposés à ce risque.

Au regard du potentiel foncier envisagé et de la localisation de ce potentiel vis-à-vis des installations classées, les éventuels risques liés aux activités restent très modérés.

Aucune nouvelle zone d'activité ne sera développée dans le cadre du PLUi. Seules des extensions sont envisagées.

## **5.8. Incidences du PLUi sur l'ambiance sonore et la qualité de l'air**

### **5.8.1. Estimation de l'augmentation du trafic routier**

L'accueil de nouveaux habitants et le développement économique envisagés engendreront une augmentation du trafic, lié aux trajets domicile-travail, estimée approximativement à 3 000 véhicules par jour<sup>6</sup>, qui se répartira sur l'ensemble du réseau routier et plus particulièrement sur les axes les plus fréquentés que sont l'A6 et la RD906. Sur les 3 900 véhicules supplémentaires générés par le développement du territoire, seulement 140 véhicules (environ 70 emplois créés et 1 aller-retour par emploi).

---

<sup>6</sup> En considérant 2 véhicules par logements, un ratio de 1,5 aller-retour par voiture (soit 3 trajets par voiture, soit 6 trajets par logements), 1 ha d'activité = 4 emplois et 1 emploi = 1 aller-retour (soit 2 trajets par voiture)

On estime que le trafic généré par le développement économique et résidentiel des communes de la vallée de la Saône sera dirigé principalement sur la RD906. Pour les communes de Lacrost, Tournus et Plottes, une partie du trafic généré sera dirigé vers l'A6, en lien avec la présence de l'échangeur autoroutier.

En supposant que chaque ménage a en moyenne 2 véhicules et à raison de 3 aller-retours par ménage et par jour (soit 3 trajets pour chaque voiture environ), on peut estimer l'évolution de trafic suivante, au regard du développement envisagé, sur les grands axes de déplacements :

Axe	Trafic en 2014 (véh/jour)	Trafic supp. (véh/j)	Trafic attendue à l'échéance du PLUi (véh/j)	Evolution
A6	58 000	1 000	59 000	+1,7%
RD906	10 000	2 000	12 000	+20%
RD56	1 250	400	1 650	+32%

Les transports en commun pourront également être mobilisés dans le cadre des déplacements sur le territoire mais la desserte des zones d'activités n'est assurée que très partiellement et il n'existe pas de rabattement sur la gare ou la halte ferroviaire. En effet, peu d'arrêts sont présents et le cadencement des cars est peu compatible avec les trajets domicile-travail. La desserte routière des zones d'activités restera donc majoritaire. A noter que le covoiturage est une pratique identifiée sur le territoire, tout particulièrement aux abords de la RD906.

#### 5.8.2. Incidences potentielles sur l'ambiance acoustique

L'ambiance sonore globale restera relativement apaisée sauf pour les communes dont les bourgs sont traversés par la RD906 (Fleurville et Saint-Albain ou encore Tournus) ou qui sont proches de l'autoroute A6 comme Montbellet.

Au regard de l'absence d'une offre alternative à la voiture individuelle concurrentielle, le développement envisagé sur le territoire induira nécessairement une augmentation du trafic routier et par conséquent des nuisances sonores au droit des secteurs urbanisés traversés par des axes plus ou moins importants.

En considérant le périmètre affecté par le bruit lié au classement sonore des voies de part et d'autre de l'axe des infrastructures (afin de prendre également en compte l'accroissement des nuisances liées au développement sur les axes peu fréquentés actuellement), ce sont environ 17 ha de potentiel foncier à destination de l'habitat qui seront potentiellement affectés par le bruit. Cela représente 250 logements soit 500 habitants supplémentaires.

Ces secteurs exposés aux nuisances acoustiques sont principalement localisés sur la commune de Tournus, où la RD906, la voie ferrée et l'autoroute A6 traversent la ville, avec notamment une zone AUh affectée par le bruit sur 3 ha environ (60% de la zone AUh totale). D'autres communes sont également impactées avec :

- Saint-Albain : 3 ha
- Montbellet : 1,8 ha
- Fleurville : 1,7 ha
- Le Villars : 4 300 m<sup>2</sup>
- Plottes : 2 500 m<sup>2</sup>

Toutefois, le nombre de personnes affectées par une augmentation des nuisances acoustiques pourrait être plus important si l'on considère la perception du bruit, différents des nuisances acoustiques car ne dépend pas d'une mesure effective de bruit mais plutôt d'une appréciation du bruit. Par exemple, dans un milieu à l'ambiance apaisée, l'augmentation de trafic peut être perçue comme une nuisance acoustique alors que les seuls de bruit ne sont pas dépassés.

Pour les villages traversés par de petites routes départementales et qui permettent de rejoindre la RD906 ou l'autoroute, le développement de leur commune génèrera une hausse de trafic qui pourrait être perçue comme impactant l'ambiance sonore globale du village. Cela pourrait être le cas pour des communes comme Ozenay (environ +40 véhicules par jour), Chardonnay (+35 véhicules par jour), Lugny (+170 véhicules par jour), etc.

Bien que l'offre de modes de transport alternatifs à la voiture individuelle soit limitée, près de 10% du potentiel foncier est identifié proche d'une gare ou d'un arrêt de transport en commun, représentant près de 8 ha à vocation résidentielle, soit environ 120 logements supplémentaires. A noter qu'une grande partie de ce potentiel foncier est située sur la commune de Tournus, qui dispose à la fois d'une gare et d'arrêts de transports en commun.

Le territoire dispose d'un potentiel intéressant en matière de mobilités douces, notamment avec la voie bleue le long de la Saône, qui est notamment mobilisé à travers l'aménagement de liaisons douces. Ainsi, plusieurs projets sont identifiés sur les communes de Fleurville, Tourny, Lugny et La-Chapelle-sous-Brancion.

D'autres aménagements sont prévus dans le cadre du PLUi afin d'améliorer ponctuellement les conditions de circulation, d'accès (notamment aux zones d'activités économiques) ou encore de stationnement au sein des bourgs.

#### 5.8.3. Incidences potentielles sur la qualité de l'air

L'augmentation du trafic attendu sur le territoire se traduira également par une augmentation des émissions de polluants et de gaz à effet de serre.

Cette dégradation de la qualité de l'air se concentrera aux abords des axes qui supportent le plus de trafic, c'est-à-dire l'autoroute A6 (bien que l'augmentation ne soit que très faible au regard des trafics déjà supportés par cet axe) et surtout la RD906. D'autres départementales pourront également voir leur trafic augmenter, comme les RD56, RD82, RD15, RD215, RD37.

Environ 14 ha de potentiel foncier sont situés à moins de 100 m de l'un de ces axes structurants. La pollution émise par le trafic est plus forte au niveau de l'axe et décroît avec l'éloignement de la voirie. Toutefois, malgré des hausses de trafic importantes, tout particulièrement pour les routes départementales, le niveau de trafic restera relativement modéré, en deçà de 10 000 véhicules par jour, à l'exception de la RD906 et de l'autoroute A6, qui supportent déjà un trafic supérieur, et ne contribuera pas à dégrader de manière significative la qualité de l'air aux abords des principaux axes du territoire.

L'offre en transport en commun est limitée et par conséquent les possibilités de report modal également.

Néanmoins, environ 8 ha de potentiel foncier sont localisés dans un périmètre de 500 m autour d'une gare/halte ferroviaire ou de 300m d'un arrêt de cars. Ce sont ainsi 120 logements neufs environ qui pourront bénéficier d'une offre alternative à la voiture individuelle. Néanmoins l'utilisation de cette offre alternative restera modérée, le cadencement des cars n'étant pas suffisants pour les trajets domicile-travail.

En revanche, le développement du covoiturage, en particulier aux abords de la RD906, pourra contribuer à une baisse de l'usage de la voiture individuelle et par conséquent son corollaire sur les émissions de gaz à effet de serre.

## 5.9. Incidences du PLUi sur la consommation d'énergie

### 5.9.1. Incidences potentielles sur les consommations énergétiques liées au bâti

Les exigences en termes de réglementation thermique pour les 730 logements neufs seront favorables à une limitation des consommations énergétiques. Les nouveaux logements représenteront 8% du parc de logements à l'horizon du PLUi.

En outre, la réhabilitation de 230 logements à l'échelle de la communauté de commune, dont 200 sur la commune de Tournus, soit 3% du parc de logements actuels, participera également à la limitation des consommations énergétiques par une amélioration de l'isolation et une optimisation des installations de chauffage.

### 5.9.2. Incidences potentielles sur les consommations énergétiques liées au transport

Le renforcement du développement de la ville-centre de Tournus et des centralités péri-urbaines, bien desservies par les routes et bien équipées par rapport aux villages, est favorable à une limitation des déplacements et des consommations énergétiques associées. D'autant plus que ce renforcement est important, avec 60% du potentiel foncier, à destination de l'habitat comme de l'activité, recensé dans les polarités. Le renforcement de la ville-centre de Tournus mais aussi de tous les villages et le rapprochement entre le développement résidentiel et les diverses fonctions présentes dans les communes, participera aussi à la limitation des besoins de déplacements.

En outre, l'aménagement de cheminements piétons et cycles, par le biais d'emplacements réservés et des Orientations d'Aménagement et de Programmation, favorise l'utilisation d'autres modes de transports que la voiture individuelle.

Néanmoins, le développement résidentiel et économique envisagé va générer une augmentation des déplacements et par conséquent du trafic routier et des besoins en énergies associés. Bien qu'un quart des nouveaux logements bénéficiera d'une desserte par les cars, du fait de leur localisation à moins de 500 m d'une gare/halte ferroviaire ou à moins de 300m d'un arrêt de cars, les possibilités de report modal restent faibles, en raison d'un cadencement peu concurrentiel par rapport à la voiture individuelle. A noter toutefois que près de 15ha de potentiel foncier (soit 230 logements environ) sont localisés dans les communes périphériques de Tournus, où l'accès à la gare ferroviaire peut être facilité du fait de la proximité géographique.

L'amélioration des performances du parc automobile et le déploiement de véhicules électriques participeront à limiter les consommations énergétiques fossiles, mais de manière modérée.

### 5.9.3. La production d'énergies renouvelables

Le PLUi identifie la zone Nw pour accueillir la centrale solaire de Tournus. Cette zone autorise l'aménagement de centrale photovoltaïque au sol et couvre une superficie de 7,5 ha environ. Toutefois, ce zonage n'exempt pas l'éventuelle extension de la centrale solaire des études environnementales nécessaires pour leur mise en œuvre et notamment l'évaluation environnementale. En effet, le zonage du PLUi excède d'environ 3,5 ha la superficie couverte par les panneaux solaires installés.

En outre, l'installation de dispositifs de production d'énergies renouvelables est autorisée et encadrée en toiture dans toutes les zones du PLUi, bien que dans les secteurs concernés par les périmètres des monuments historiques, l'avis de l'Architecte des Bâtiments de France soit nécessaire. De plus, les projets visant à la mutualisation des ressources énergétiques sont encouragés sur toutes les zones, y compris les zones d'activités.

Ces différentes dispositions réglementaires favoriseront la production d'énergie renouvelable sur le territoire.

#### 5.9.4. Mesures en faveur de la réduction de la consommation d'espace

La mixité fonctionnelle envisagée dans le cadre du PLUi est aussi un élément en faveur de la limitation des consommations énergétiques mais des densités plus élevées auraient permis une réduction de la consommation d'espace ainsi qu'une meilleure efficacité énergétique des bâtiments.

Enfin le développement de cheminement doux, notamment dans le cadre des OAP, permet d'encourager les modes de déplacements alternatifs à la voiture individuelle, en particulier sur les courtes distances.

#### 5.10. Incidences du PLUi sur l'exploitation des sols et des sous-sols

En tout, 3 carrières sont recensées sur le territoire de la communauté de communes du Mâconnais Tournugeois. Le règlement graphique identifie des secteurs spécifiques dédiés à l'extraction de matériaux avec un zonage NC mais aussi aux activités liées à l'exploitation du sous-sol, comme le stockage de matériaux. En tout, près de 46 ha de zone NC sont identifiés sur 6 communes, répartis comme suit :

- 15 ha sur la commune de Lugny qui concerne une carrière de roches massives. Le périmètre de cette zone de carrière a également été étendu sur la commune de Burgy (5 ha)
- 12 ha sur la commune de Farges-lès-Mâcon, qui concerne une carrière de calcaire.
- 10 ha sur la commune de Saint-Albain, qui concerne une carrière de calcaire.
- 6 ha sur la commune de Prény et 3ha sur la commune de Montbellet qui concernent des activités liées à la ressource secondaire (hors extraction de matériaux).

Le développement de ces carrières n'entraînera pas une hausse importante du trafic routier. En effet, leur capacité de production devrait rester similaire à celle autorisée aujourd'hui.

La production de 730 logements supplémentaires et l'aménagement de 17 ha de zones d'activité nécessiteront un apport de matériaux que les carrières du territoire pourront ne pas être en mesure de couvrir. Des approvisionnements extérieurs seront donc nécessaires.

En dehors des zones NC, les zones urbaines, agricoles et naturelles interdisent les carrières.

#### 5.11. Incidences du PLUi sur la gestion des déchets

L'accueil d'une nouvelle population et de nouvelles activités va induire un accroissement de la quantité de déchets (ordures ménagères et tri sélectif) équivalent à 250 tonnes par an, à l'horizon du PLUi, avec un ratio de 328,3 kg/hab/an (204,3 kg/hab/an d'ordures ménagères et 124,1 kg/hab/an de tri sélectif). Cette augmentation représente près de 2,5% de déchets supplémentaires à traiter. A l'échéance du PLUi (15ans), cela représente un volume total de déchets supplémentaires à traiter de 3 750 tonnes.

La production de déchets des habitants du territoire serait alors, à l'échéance du PLUi, d'environ 10 500 tonnes de déchets (ordures ménagères et tri sélectif) par an.

Le Syndicat Mixte d'Etudes et de Traitement (SMET) des déchets ménagers et assimilés Nord Est 71 organise le traitement des ordures ménagères des deux intercommunalités. Localisé sur la commune de Chagny, au nord de Chalon-sur-Saône, le site de traitement comprend notamment une unité de méthanisation-compostage et un site d'enfouissement dont les capacités résiduelles (estimées à 157 000 tonnes en 2020) seront largement suffisantes pour gérer les déchets liés au développement du territoire, mais aussi des territoires voisins.

- **Mesures en faveur de la gestion des déchets**

Le règlement du PLUi, précise que pour toutes les nouvelles constructions, l'approche des véhicules de collecte des déchets doit être facilitée. Les constructions doivent prévoir les équipements nécessaires à la collecte des déchets ménagers.

## 6. Analyse des incidences spécifiques des OAP et des principaux sites d'extension

### 6.1. Définition des critères de sensibilité

Les différents sites à urbaniser bénéficiant d'Orientations d'Aménagement et de Programmation, ainsi que les zones d'activités, ont fait l'objet d'une analyse de leurs sensibilités environnementales au regard de différents critères présentés ci-après :

Sensibilité écologique :

- 0 : Absence de milieux d'intérêt écologique (ZNIEFF de type I, APPB, Natura 2000 ...), enclavement du site
- 1 : Présence de milieux d'intérêt écologique (haies, ripisylves, prairies, à moins de 50m d'un cours d'eau, ...)
- 2 : Présence de réservoirs de biodiversité de type forestiers, zones humides, prairies, bocage, ou corridors écologiques (SRCE) ou d'espaces à statut (Natura 2000, ZNIEFF de type 1, réserve naturelle nationale, etc.)

Sensibilité vis-à-vis de la ressource en eau :

- 0 : Absence d'espace stratégique pour la ressource en eau (périmètres de protection de captage et zones de sauvegarde)
- 1 : Proximité d'un cours d'eau, présence d'espace stratégique pour la ressource en eau (zones de sauvegarde), difficulté d'assainissement sur la commune, traversée de cours d'eau,
- 2 : Présence d'un périmètre de captage (immédiat ou éloigné), présence d'une zone humide

Sensibilité vis-à-vis des risques naturels :

- 0 : Absence de risque
- 1 : Présence d'un aléa moyen retrait gonflement des argiles, d'un mouvement de terrain localisé ou en zone bleue d'un PPRI
- 2 : Présence d'une zone rouge d'un PPRI

Sensibilité vis-à-vis des nuisances acoustiques :

- 0 : Faible nuisance acoustique à proximité immédiate
- 1 : A moins de 30 m pour les axes soumis à un classement sonore de catégorie 4 ou à 100m pour les voiries soumises à un classement sonore de catégorie 3.
- 2 : A 300 m de la voie ferrée ou de l'A6 (voiries soumises à un classement sonore de catégorie 1).

Cohérence urbaine :

- 0 : en continuité du bâti existant, proximité du centre bourg, desserte par lignes de car / proximité vis-à-vis d'un axe routier structurant pour les zones d'activités
- 1 : site éloigné du centre bourg,
- 2 : site en dehors de l'enveloppe urbaine

Sensibilité vis-à-vis de l'exposition aux polluants :

- 0 : Absence de route à fort trafic à proximité immédiate
- 1 : Proximité (15m à 30m) d'un axe routier structurant (2 000 véh/j < trafic < 5 000 véh/j) – pour zone résidentielle uniquement
- 2 : Proximité (100 m) d'un axe routier structurant (trafic > 5 000 véh/j),

Paysage :

- 0 : dans le tissu urbain existant, sans enjeu patrimonial ou paysager particulier,
- 1 : site à proximité d'un élément architectural ou présentant une sensibilité paysagère modérée,
- 2 : site fortement perceptible depuis un axe structurant, à fort enjeu paysager, ou jouxtant un élément remarquable du patrimoine.

Superficie des OAP :

- 0 : superficie inférieure à 2 ha
- 1 : superficie comprise entre 2 et 5 ha
- 2 : superficie comprise entre 5 et 10 ha
- 3 : superficie supérieure à 10 ha

Le croisement de ces différents critères donne une indication sur le niveau de sensibilité environnementale du site et ainsi, l'importance de la vigilance à accorder dans le cadre de son aménagement.

La somme des points attribués (0, 1, 2, et 3, sans pondération des critères) pour chacun des critères donne le niveau global de sensibilité, qui peut être apprécié de la manière suivante :

- Sensibilité globale inférieure à 5 : site présentant une sensibilité globalement faible ou une sensibilité moyenne sur des critères environnementaux moins déterminants (cohérence urbaine par exemple).
- Sensibilité globale comprise entre 6 et 7 : site présentant au moins une sensibilité moyenne pour la ressource en eau ou la biodiversité.
- Sensibilité globale supérieure à 8 : site cumulant les sensibilités environnementales et paysagères ou bien présentant une superficie supérieure à 10 ha.

En tout, 20 secteurs font l'objet d'une orientation d'aménagement et de programmation, intégrant aussi bien les zones à urbaniser à vocation résidentielle, économique et touristique (14 zones AUh, AUe et AUt), que les secteurs de réaménagement ou de densification des bourgs. La plupart des aménagements n'aura pas d'incidences négatives importantes sur l'environnement, si ce ne sont les impacts liés à l'artificialisation des espaces, des effets d'emprise et de l'imperméabilisation associée (10 secteurs présentent une sensibilité globale inférieure ou égale à 5). A noter que certains secteurs comme les Sablons (Lacrots), la rue Bourgeoise (Plottes) ou encore En Bouchetard (Viré), cumulent des sensibilités moyennes pour de nombreux critères.

Bien que certains secteurs d'aménagement présentent des sensibilités environnementales modérées, le règlement graphique et écrit permet de limiter ces incidences en :

- Protégeant les linéaires de haies, de ripisylves mais également les milieux humides, les bosquets ainsi que les parcs et jardins s'insérant dans le tissu urbain, au titre de l'article L151-23 du code de l'urbanisme.
- Intégrant les structures agro-naturelles dans l'OAP et en veillant à créer de nouveaux espaces favorables à la biodiversité (alignements d'arbres, haies, espaces publics, ...)
- Limitant l'imperméabilisation des sols en mettant en place un coefficient de perméabilité ou un coefficient de pleine terre obligatoire pour de nombreuses zones (dont les zones AU) et en veillant à la bonne gestion des eaux pluviales.

Nom	Commune	Patrimoine naturel	Ressource en eau	Risques	Nuisances acoustique	Qualité de l'air	Cohérence urbaine	Paysage	Surface de l'OAP	Somme des sensibilité	Niveau de sensibilité
BUR-1 : En Longe	Burgy	2	0	0	0	0	1	2	0	5	Faible
FLE-1 : Route du Mâconnais	Fleurville	1	0	2	2	0	1	2	0	8	Modéré
CHB-1 : Collonge	La-Chapelle-sous-Brancion	2	1	0	0	0	1	1	0	5	Faible
TRU-1 : Rue des Cluzeaux	La Truchère	2	1	2	0	0	0	2	0	7	Modéré
LAC-1 : Les Sablons	Lacrost	1	1	1	0	0	1	1	1	6	Modéré
LUG-1 : Au Burdeau	Lugny	2	0	0	0	0	1	0	0	3	Faible
LUG-2 : Chemin de la Prairie	Lugny	2	0	0	0	0	2	1	0	5	Faible
MON-2 : Le Bourg	Montbellet	0	2	0	0	0	0	2	0	4	Faible
MON-1 : Saint-Oyen	Montbellet	2	2	1	2	2	1	1	1	10	Fort
PLO-1 : Route de Chardonnay	Plottes	2	1	0	0	1	1	0	0	5	Faible
PRE-1 : Rue Bourgeoise	Préty	1	1	0	0	0	0	2	1	5	Faible
STA-1 : Roux-Meix Pichet	Saint-Albain	1	0	0	2	0	0	2	1	6	Modéré
SGS-1 : Parc Grosbon	Saint-Gengoux-de-Scissé	2	0	0	0	0	2	2	0	6	Modéré
SGS-2 : Poil Rouge	Saint-Gengoux-de-Scissé	2	0	0	0	0	1	2	0	5	Faible
TOU-2 : La petite Condemine	Tournus	1	1	0	2	2	1	2	1	10	Fort
TOU-3 : Saint-Jean	Tournus	2	1	2	2	0	1	1	2	11	Fort
TOU-4 : En Bout	Tournus	2	1	0	0	0	1	0	1	5	Faible
TOU-1 : Avenue de la Résistance	Tournus	2	1	0	2	0	1	2	2	10	Fort
TOU-5 : Entrée nord	Tournus	2	2	2	2	2	1	2	3	16	Très fort
VIR-1 : En Bouchetard	Viré	0	0	0	0	0	1	1	1	3	Faible

5 sites présentent une sensibilité environnementale modérée, comprise entre 6 et 8 :

- **Le site d'extension de Fleurville** : la sensibilité environnementale est liée à la proximité de la voie ferrée; le site subira potentiellement les risques et nuisances générés par le trafic de cette infrastructure structurante pour le territoire (voie ferrée reliant notamment les pôles régionaux). De plus, en s'inscrivant dans le périmètre d'un monument historique, une vigilance architecturale devra être portée sur les nouvelles constructions envisagées.
- **Le site de la Truchère** : s'inscrivant dans le tissu urbain de la commune, la sensibilité environnementale de ce site est liée au risque d'inondation, la limite sud du site étant concernée par la zone rouge du PPRI de la Saône, ainsi que par le fort enjeu naturel du secteur (site Natura 2000, proximité avec la Seille, réserve naturelle nationale sur la commune, etc.). Enfin, le site est concerné par le périmètre de protection d'un monument historique.
- **Le site des Sablons, sur Lacrost** : il s'agit d'un secteur qui cumule les sensibilités environnementales moyennes, avec un faible enjeu lié au patrimoine naturel (présence d'une haie), avec la présence d'une zone de sauvegarde pour la ressource en eau potable, un aléa moyen retrait-gonflement des argiles, un éloignement du bourg, etc.
- **Le site de Saint-Albain** : concerné par le périmètre d'un monument historique impliquant une forte vigilance quant à la qualité architecturale des nouvelles constructions, ce secteur présente par ailleurs une vulnérabilité aux nuisances acoustiques en lien avec la voie ferrée.
- **Le Parc Grosbon de Saint-Gengoux-de-Scissé** : le secteur est concerné par une petite continuité écologique locale. Bien que s'inscrivant au sein de l'enveloppe urbaine, son urbanisation entraînera un renforcement de l'éirement linéaire déjà important du bourg. De plus, il est relativement éloigné du centre, impliquant l'utilisation de la voiture individuelle.

Enfin 5 sites présentent une note globale supérieure à 8, dont l'entrée Nord de Tournus et le projet touristique associé.

## 6.2. Analyse des sites

### 6.2.1. TOU-1 : L'avenue de la Résistance

- **Présentation du site**

Situé à proximité du centre-ville, Ce site recouvre un grand nombre de secteurs déjà construits et de dents creuses. Il présente des sensibilités variées :

- Paysager, en lien à la fois avec le point de vue sur l'abbaye Saint-Philibert depuis la rue des Lilas, mais aussi avec l'axe structurant qu'est l'avenue de la Résistance.
- Naturel, de par les nombreux alignements d'arbres, haies et autres espaces végétalisés s'inscrivant dans le tissu urbain de Tournus et constituant une trame verte urbaine importante. Ainsi, ce secteur est identifié pour partie comme une continuité écologique d'importance régionale dans le schéma régional de cohérence écologique.
- Acoustique : la frange est du secteur est proche de la voie ferrée, qui génère des nuisances acoustiques plus ou moins importantes et perceptibles.

- **Les incidences, les mesures mises en œuvre et les impacts résiduels**

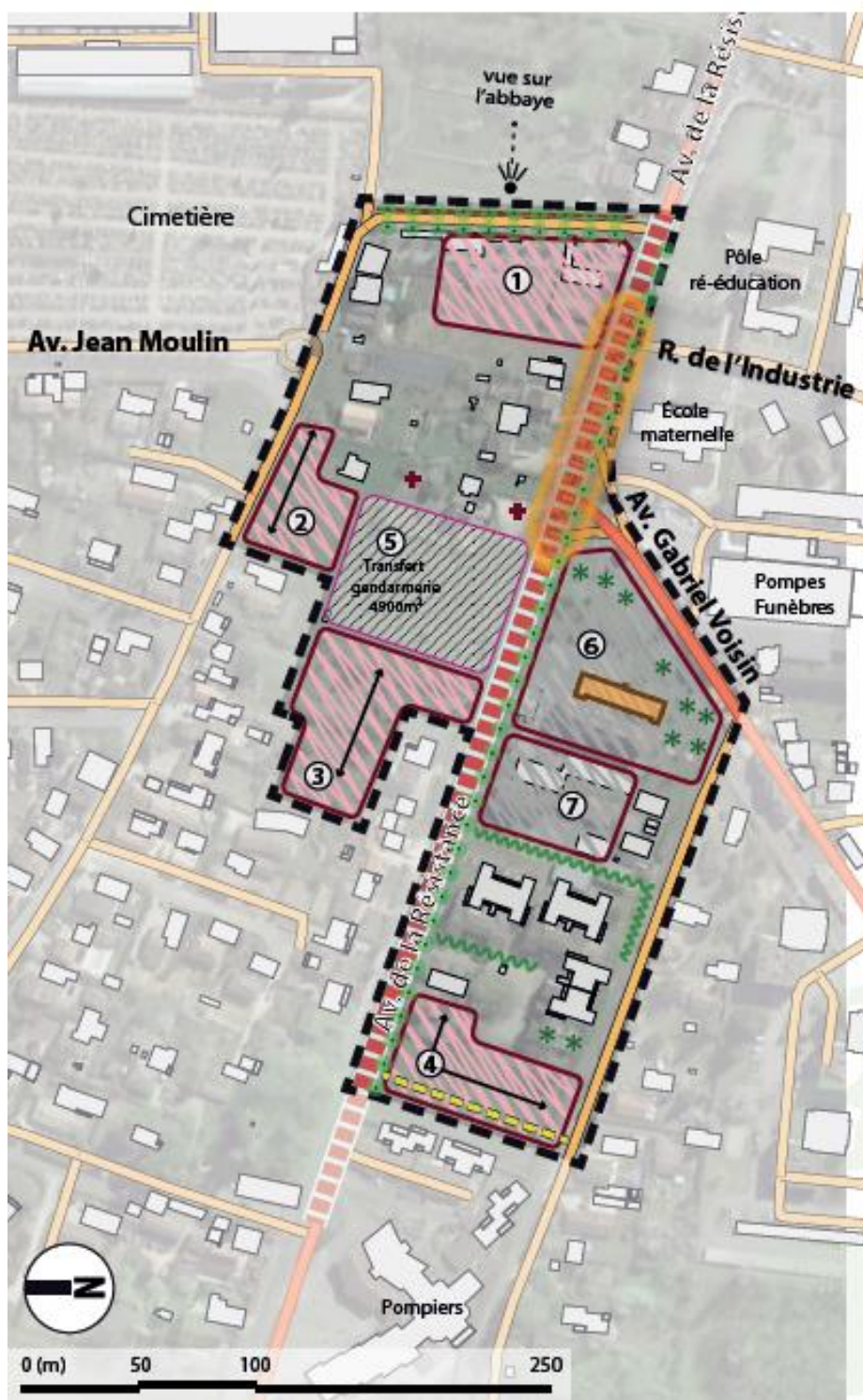
Avec une superficie d'environ 5 ha, l'effet d'emprise sera néanmoins plus faible, ce secteur englobant un tissu urbain déjà constitué. Toutefois, quelques incidences négatives peuvent potentiellement être identifiées :

- Altération de la qualité paysagère de la rue des Lilas, en lien avec l'alignement d'arbres mais aussi avec la perspective sur l'abbaye Saint-Philibert et sur le potager en premier plan.
- Suppression de nombreuses haies et alignements d'arbres situés dans le tissu urbain et composant la trame verte urbaine de Tournus, en plus d'avoir des aménités vis-à-vis des riverains (ombrage, cadre de vie, ...).
- Augmentation du nombre de personnes exposées aux nuisances acoustiques en lien avec la proximité de la RD906 sur la frange Est.

L'enjeu de l'orientation d'aménagement et de programmation est d'encadrer le développement de ce secteur, incluant le transfert de la gendarmerie, afin de garantir une cohésion architecturale et urbanistique. Ainsi, différentes mesures sont mises en œuvre :

- Maintien et renforcement des alignements d'arbres et des haies identifiés sur le secteur, tout particulièrement le long de l'avenue de la Résistance, pouvant ainsi jouer un rôle dans la trame verte urbaine locale.
- Le point de vue, depuis la rue des Lilas sur l'abbaye de Tournus, est maintenu et valorisé grâce à l'alignement d'arbres existant, participant ainsi l'animation de cet axe.

De plus, le règlement écrit du PLUi permet d'encadrer l'architecture des nouvelles constructions, assurant une cohérence dans le bâti.



### 6.2.2. TOU-2 : La Petite Condemine

#### • **Présentation du site**

S'inscrivant au cœur de la ville de Tournus, proche de la gare, cette proximité induit également une exposition du site (partie Est) à des nuisances acoustiques pouvant être importante (voie ferrée et RD906). De plus, à l'Ouest, l'autoroute A6 est également proche et perceptible par moment.

En dehors de ces nuisances, le site présente plusieurs sensibilités environnementales ou vigilances à porter :

- Des espaces végétalisés intéressants pour la faune locale, avec des petits bosquets d'arbres, des haies plus ou moins constituées, etc. Dans le tissu urbain, ces espaces jouent un rôle important pour la trame verte locale.
- Un périmètre de protection de monuments historiques intéresse la quasi-intégralité du site, lui conférant une certaine vigilance quant à la qualité architecturale recherchée pour les nouvelles constructions à vocation résidentielle mais aussi économique.
- Enfin le site est concerné par une zone de sauvegarde pour l'alimentation en eau potable du territoire.

#### • **Les incidences, les mesures mises en œuvre et les impacts résiduels**

Sans encadrement, le développement de ce secteur entraînerait une hausse forte de population nouvelle exposée à des nuisances acoustiques mais aussi à des risques, liés à la fois au transport de matière dangereuse par la RD906 et/ou la voie ferrée, mais aussi par les activités susceptibles de s'implanter sur le site.

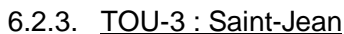
Par ailleurs, ces activités pourraient être potentiellement polluantes et générer des infiltrations de polluant en direction des nappes souterraines, identifiées comme zone de sauvegarde, compromettant cette ressource stratégique pour l'alimentation en eau potable.

Enfin l'artificialisation complète de ce site, sans aménagements paysagers ou d'aménités pour les futurs habitants, altérerait durablement la trame verte locale.

Cependant, l'OAP prévoit plusieurs mesures pour limiter les incidences négatives :

- Implantation de l'activité proche de la RD906 afin qu'elle puisse avoir un potentiel rôle d'écran acoustique vis-à-vis des habitations qui seront en deuxième ou troisième rideaux.
- Création d'une haie entre l'activité économique et les habitations, jouant à la fois un rôle paysager mais aussi écologique, restituant une continuité dans le tissu urbain.
- Création d'un espace vert collectif au cœur du projet, constituant, avec la haie, une continuité écologique en "pas japonais".
- Aménagement d'une mobilité douce en direction de la gare afin de favoriser l'utilisation de ce mode de déplacement pour les nouveaux habitants mais aussi pour les riverains.

A noter également que les règles du PLUi s'imposeront également, permettant d'encadrer la gestion des eaux pluviales, la perméabilité des clôtures, la qualité architecturale, etc.



Site proche de Tournus (proximité d'équipements structurants à l'échelle du territoire) et pourtant relativement déconnecté du tissu urbanisé, revêtant un caractère rural avec des prairies et des structures agro-naturelles, il présente de nombreuses sensibilités environnementales :

- Réservoir de biodiversité en lien avec la vallée de la Saône, ce site joue un rôle pour la faune inféodée aux prairies mais aussi potentiellement aux milieux humides, du fait du couloir aérien que constitue la Saône.
- En lien avec la rivière, le risque d'inondation borde la partie Est du site, avec un fort risque, néanmoins encadré par la présence du PPRI.
- A moins de 250m de la voie ferrée, cette dernière est susceptible de générer des nuisances acoustiques potentiellement perceptibles depuis le site.
- Enfin une noue est présente au Nord, drainant en partie les eaux de ruissellement. La gestion des eaux pluviales constitue donc un enjeu important pour ce secteur où la topographie définit une pente en direction de la Saône.

### • Les incidences, les mesures mises en œuvre et les impacts résiduels

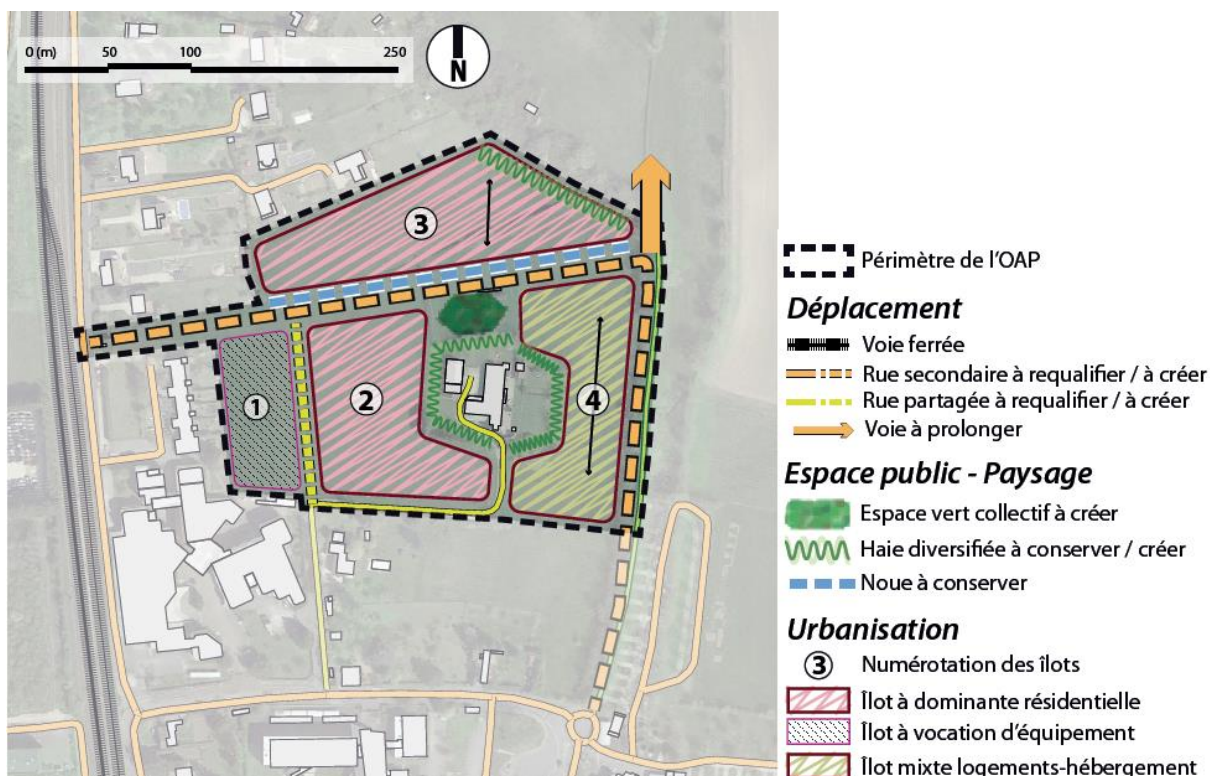
Au-delà de l'effet d'emprise relativement important de ce site (environ 5ha) sur des espaces agricoles, les nouvelles constructions viendront altérer la qualité paysagère de ce site, qui apparaît comme un espace "bocager" en périphérie de Tournus. Son artificialisation entrainera également :

- Une altération de la continuité écologique locale mais potentiellement plus importante en lien avec la vallée de la Saône.
- Une légère accentuation du risque d'inondation liée à une augmentation des volumes d'eaux pluviales qui ruisselleront en direction de la Saône.
- Une forte perturbation du cadre de vie pour l'habitation située au cœur du projet.

Cependant l'OAP intègre plusieurs dispositions qui devraient limiter les incidences négatives :

- Maintien de la noue existante, pouvant être intégrée aux modes de gestion des eaux pluviales à l'échelle de l'opération.
- Conservation d'un écrin végétal autour de l'habitation centrale, écrin qui participera également aux fonctionnalités écologiques, au même titre que l'espace public créé.
- De plus, les haies plantées en limite d'opération, en plus d'intégrer les nouvelles constructions dans le grand paysage, participeront aux fonctionnalités écologiques locales.

Le risque d'inondation est intégré dans l'OAP par le biais de la rue secondaire à requalifier, créer voire à prolonger, constituant une potentielle digue contre les inondations de la Saône.



#### 6.2.4. TOU-5 : L'entrée Nord

##### • **Présentation du site**

Le site d'environ 25 hectares est délimité :

- Au Nord par un talweg servant de fossé à l'écoulement des eaux,
- A l'Est par le lit majeur de la Saône,
- A l'Ouest par la RD906, nommée avenue du Clos Mouron,
- Au Sud par la partie actuellement urbanisée de la ville de Tournus au lieu-dit Saint-Jean et Montplaisir.

De par sa taille et son positionnement en entrée Nord de la ville de Tournus, dans la vallée de la Saône, ce site présente de très nombreuses sensibilités environnementales, plus ou moins fortes.

La première est en lien avec le patrimoine naturel et le rôle de ce site dans la trame verte et bleue régionale ainsi que locale. Il est aujourd'hui occupé majoritairement par des champs agricoles qui constituent des réservoirs de biodiversité importants pour la faune locale, d'autant plus avec la proximité de la vallée de la Saône, identifiée comme site Natura 2000 en plus d'être une ZNIEFF de type 1. Au vue de la taille du site, des espèces protégées sont très fortement susceptibles d'être présentes, exploitant les prairies, les haies et autres structures agro-naturelles comme sites de reproduction, de repos, de nourrissage ou de déplacements. De plus, une zone humide est identifiée en bordure Est du site, en lien avec la Saône.

La deuxième concerne l'aspect paysager. En effet, depuis l'autoroute A6, cet espace dégagé d'obstacles visuels permet de maintenir les perceptions sur la collégiale de Tournus. Plus localement, il présente de larges ouvertures paysagères sur les espaces ruraux et sur la vallée de la Saône.

D'autres sensibilités environnementales sont identifiées :

- En lien avec la Saône, la partie Est est également concernée par la zone rouge du PPRI de la rivière.
- Le site est traversé par la voie ferrée, en plus d'être bordé par la RD906, qui constituent, toutes deux, des sources de nuisances acoustiques.
- Une zone de sauvegarde stratégique pour la ressource en eau potable intéresse la totalité du site.
- D'un point de vue de l'accessibilité et du stationnement, ce site ne présente aucune desserte directe puis un axe structurant comme la RD906, qui est proche.

##### • **Les incidences, les mesures mises en œuvre et les impacts résiduels**

L'effet d'emprise de ce projet est très important, d'autant plus à l'échelle des surfaces potentiellement urbanisées prévues dans le projet de PLUi. Il génèrera :

- Une altération forte de la qualité écologique du site avec la disparition d'espaces agricoles ainsi qu'une partie de zones humides, en lien avec la vallée de la Saône. Bien que le projet de PLUi prévoit la préservation de plusieurs linéaires de haies et que l'OAP intègre une composante paysagère et environnementale très forte (plantation de haies, parcs de stationnements végétalisés et paysagers, gestion des eaux pluviales avec des ouvrages à ciel ouverts et paysagers, ...), ces mesures pourraient s'avérer insuffisantes au regard des enjeux.

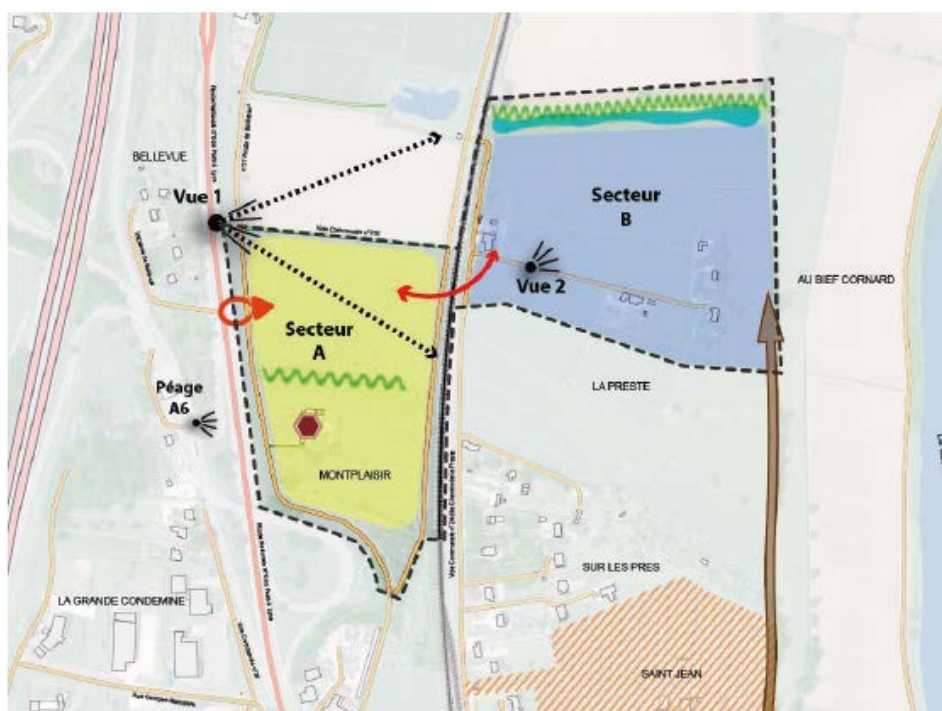
Ainsi, des études environnementales complémentaires sont indispensables afin d'évaluer précisément les incidences vis-à-vis de la faune et de la flore protégée ainsi que sur les zones humides. Ces études seront sans doute réalisées en lien avec les autorisations environnementales nécessaires pour l'aboutissement de ce projet d'envergure. Elles identifieront et définiront ainsi d'éventuelles mesures de compensation.

- La qualité paysagère et la perception de la collégiale de Tournus seront également modifiées par les nouvelles structures, dont la passerelle sur la voie ferrée. De plus, l'aménagement d'un parc de stationnement en entrée de site altérera le caractère rural du secteur pour lui donner un aspect plus urbain. Enfin, les perceptions de la ville de Tournus depuis la rive gauche de la Saône changeront.

A travers l'OAP, l'objectif est de composer un projet le plus en harmonie avec le paysage, intégré par de nombreuses plantations et par des aménagements légers, comme la passerelle. Une étude paysagère spécifique sera néanmoins nécessaire pour évaluer les incidences réelles du projet vis-à-vis du grand paysage, surtout depuis la rive gauche de la Saône, où le site est très perceptible.

- La fréquentation de ce site touristique générera un trafic de transit important qui devrait être contenu sur la RD906, la proximité de l'échangeur autoroutier de l'A6 contribuant fortement à éviter tout transit au sein de la ville de Tournus.
- Toutefois, en l'absence d'une étude de trafic, incluant notamment les besoins en stationnement et les flux générés par un tel projet, il apparaît difficile de conclure quant à l'absence d'augmentation potentielle des nuisances acoustiques le long de la RD906 voire d'autres axes sur le territoire. En effet, l'aire d'influence d'un équipement touristique départemental peut être relativement importante, allant de Chalon-sur-Saône jusqu'à Mâcon, et au-delà dans l'Ain.
- Vis-à-vis du risque d'inondation, la réalisation du projet aura deux incidences :
  - o Directe, avec un effet d'emprise potentiel au sein du lit majeur de la Saône, en lien avec la zone rouge du PPRI qui concerne l'Est du projet. Cependant, l'OAP ne prévoit pas d'aménagement spécifique sur ce secteur et veille à maintenir la libre circulation des eaux d'écoulement.
  - o Indirecte, avec une augmentation des eaux pluviales qui ruisselleront en direction de la Saône, pouvant également accentuer l'inondation en aval hydraulique. Cette problématique est gérée à la fois à travers l'OAP avec une gestion des eaux pluviales à l'échelle de l'aménagement, mais aussi dans le règlement du PLUi, qui veille à ce que les eaux pluviales soient infiltrées.
- Toutefois, ces principes de gestion des eaux pluviales et vis-à-vis du risque d'inondation devront faire l'objet d'une définition plus précise au sein d'études spécifiques, comme dans le cadre d'une autorisation environnementale au titre de la Loi sur l'eau.
- Enfin vis-à-vis de l'approvisionnement en eau potable, le site vient imperméabiliser une grande superficie concernée par une zone de sauvegarde. L'OAP donne une large place aux espaces perméables, tant pour les espaces de stationnement qu'au sein même du projet d'aménagement. Ces informations seront à prendre en compte dans le cadre d'autorisations environnementales spécifiques.

Les incidences négatives de ce projet sur l'environnement sont multiples et bien que l'OAP tente de présenter des mesures afin de limiter ces incidences, en l'absence de données précises sur le site, le PLUi reste limité. Ainsi, plusieurs thématiques environnementales nécessiteront des études complémentaires et feront l'objet d'autorisations environnementales spécifiques comme les zones humides, le risque d'inondation, la faune et la flore protégée, l'intégration paysagère.



#### 6.2.5. MON-1 : Saint-Oyen

##### • **Présentation du site**

Ce site s'inscrit dans le tissu du bourg de Montbellet mais présente de nombreuses sensibilités environnementales fortes :

- De part et d'autre de la voie ferrée, le site est de fait soumis à des nuisances acoustiques importantes ainsi qu'à de potentiels risques liés au transport de matière dangereuse par voie ferroviaire. En outre, une partie de l'OAP (îlot à dominante d'activité) est proche de la RD906 et aux nuisances inhérentes au trafic supporté par cet axe structurant du territoire.
- Bordé au nord par un ruisseau, le site joue un rôle important dans les continuités écologiques Est-Ouest du territoire, entre la côte mâconnaise et la vallée de la Saône. De plus, plusieurs structures agro-naturelles sont également identifiées.
- En grande partie concernée par le périmètre de protection éloignée de captages d'eau potable, le site a une responsabilité quant à la qualité de la ressource en eau servant à l'approvisionnement de la commune mais aussi des autres communes interconnectées.
- Enfin d'un point de vue paysager, ce site peut présenter quelques sensibilités du fait de sa superficie et de son inscription en bord de cours d'eau ainsi que le long d'un axe relativement fréquenté par les habitants du territoire.

##### • **Les incidences, les mesures mises en œuvre et les impacts résiduels**

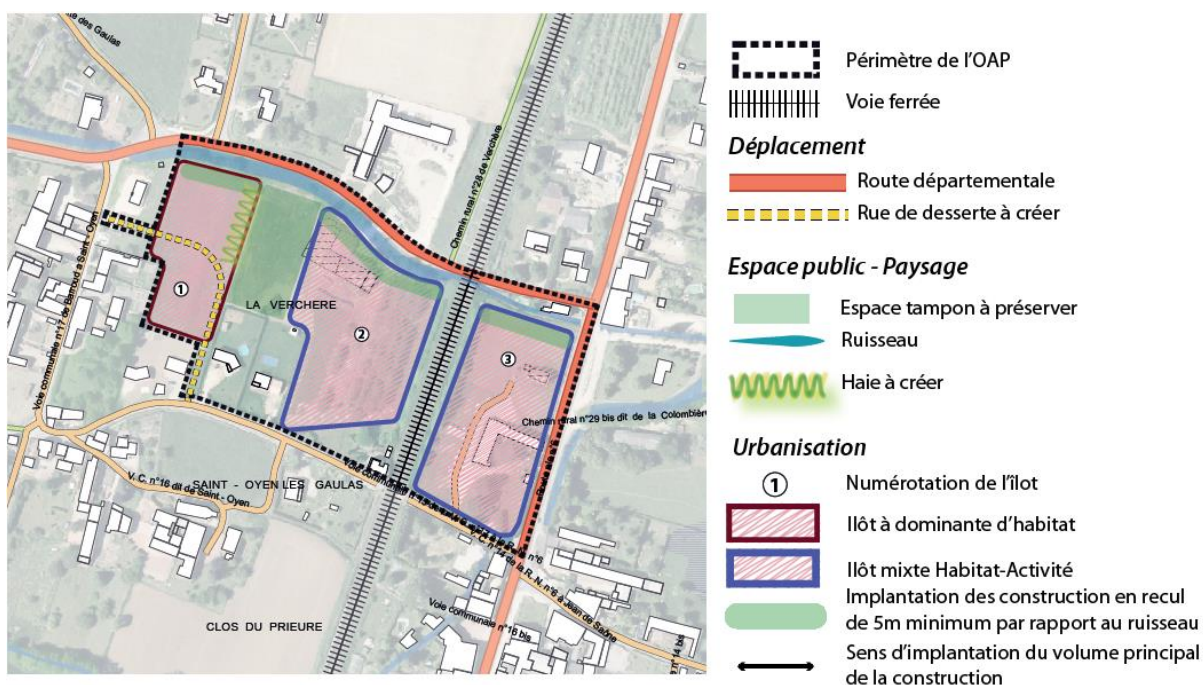
Sans l'OAP, l'aménagement de ce secteur viendra, au-delà de l'effet d'emprise proche d'un cours d'eau jouant un rôle dans la trame verte et bleue, augmenter le nombre de nouveaux habitants exposés à des risques et des nuisances.

De plus, l'artificialisation de cet espace serait susceptible de polluer les eaux souterraines exploitées pour l'alimentation en eau potable du territoire.

Toutefois, l'OAP prévoit certaines mesures qui permettent de limiter les incidences négatives de cet aménagement sur l'environnement :

- Une marge de recul vis-à-vis du ruisseau, permettant ainsi de préserver un espace de circulation pour la faune locale mais aussi un espace de liberté pour le cours d'eau.
- L'implantation des zones d'activités le long de la RD906 et de la voie ferrée constitueront des écrans de protection acoustique, limitant la perception des nuisances acoustiques par les futurs habitants, qui seront en second rideau vis-à-vis de la voie ferrée et en 3<sup>ème</sup> rideau vis-à-vis de la RD906.
- La création d'une haie paysagère entre l'îlot d'activité et les habitations, créant un espace tampon paysager, favorable également à la faune locale.

Pour rappel, les dispositions générales du règlement écrit du PLUi rappellent les règles en matière de développement au sein des périmètres de protection définies par les Déclaration d'Utilité Publique.

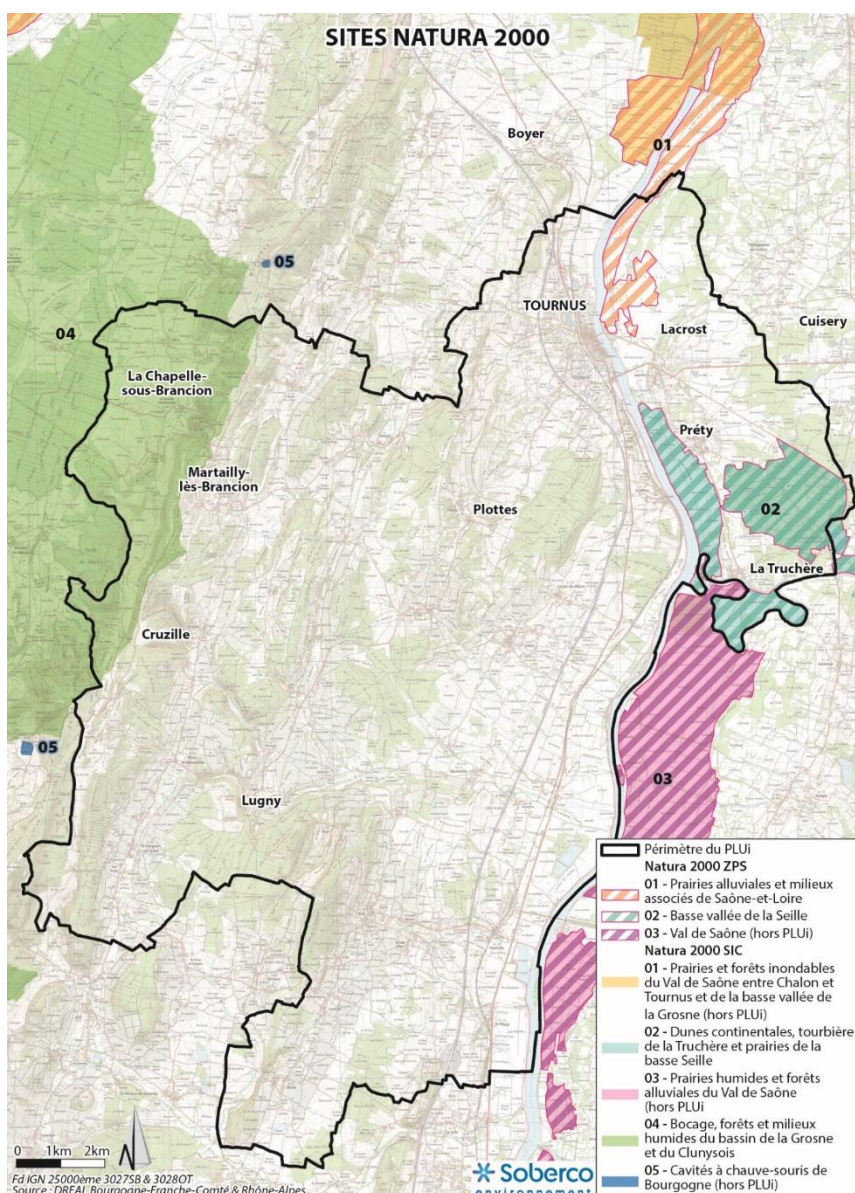


## 7. Analyse des incidences prévisibles de la mise en œuvre du PLUi sur les sites Natura 2000

Le territoire de la communauté de communes du Mâconnais Tournugeois abrite 4 sites Natura 2000, 2 ZPS (directive Oiseaux) et 2 ZSC (ou SIC), liés à la directive Habitats, couvrant une superficie totale de 2 650 ha, soit 12% de la surface totale de l'intercommunalité. Il s'agit des sites suivants :

- **FR2612006 - Prairies alluviales et milieux associés de Saône-et-Loire (ZPS)** : D'une superficie totale de 8 980 ha, seule la partie sud du site concerne les communes de Lacrost et Tournus, couvrant environ 186 ha, soit 2 % du site.
- **FR2610006-- Basse vallée de la Seille (ZPS) et FR2600979 - Dunes continentales, tourbières de la Truchère et prairies de la basse Seille (SIC)** : ces sites se chevauchent et présentent une surface totale de 3 050 ha. 830 ha, soit 27 % des sites sont présents sur le territoire, sur les communes de Préty et La Truchère.
- **FR2601016 - Bocage, forêts et milieux humides du bassin de la Grosne et du Clunysois** : cette vaste ZSC d'une superficie totale de 44 890 ha s'étend à l'ouest du territoire, sur environ 1 630 ha, principalement sur la commune de la Chapelle-sous-Brancion et sur Martailly-lès-Brancion et Cruzille dans une moindre mesure (4 % du territoire).

Le site **FR8201632 - Prairies humides et forêts alluviales du val de Saône (SIC)**, d'une superficie totale de 3 700 ha environ, bien qu'en dehors du territoire, est localisé en rive gauche de la Saône et de la Seille, entretenant des liens hydrauliques et fonctionnels avec le territoire.



## 7.1. Le site Natura 2000 « Bocage, forêts et milieux humides du bassin de la Grosne et du Clunysois »

### 7.1.1. Description du site

Situé à l'ouest du territoire, seulement 4% du site Natura 2000 s'inscrit au sein du périmètre de la communauté de communes du Mâconnais Tournugeois, sur les communes de la Chapelle-sous-Brancion, Martailly-lès-Brancion et Cruzille. L'intérêt écologique de ce site réside dans le mélange équilibré de prés-bocagers, de cultures et de massifs boisés. Le paysage est maillé par un réseau dense de milieux humides, dans les ornières, sources, mares, mouilles, ... reliées entre elles par des corridors écologiques type haies, fossés, ruisseaux, lisières

### 7.1.2. Analyse des incidences et des mesures mises en œuvre

Les habitats d'intérêt pour le site Natura 2000 sont relativement bien préservés de toute urbanisation. En effet, le site Natura 2000 est classé en zone agricole (A) pour plus de la moitié de sa superficie, le reste étant classé en zone agricole (N). Près de 48% de la superficie du site Natura 2000 est inconstructible (zones AS ou NS). Même si des constructions agricoles ou forestières sont autorisées dans le règlement, il apparaît peu probable que ces dernières soient réalisées au sein du site Natura 2000. En outre, les éléments boisés linéaires (haies) et surfaciques (bosquets), situés en espace agricole, sont protégés au titre de l'article L151-23 du code de l'urbanisme.

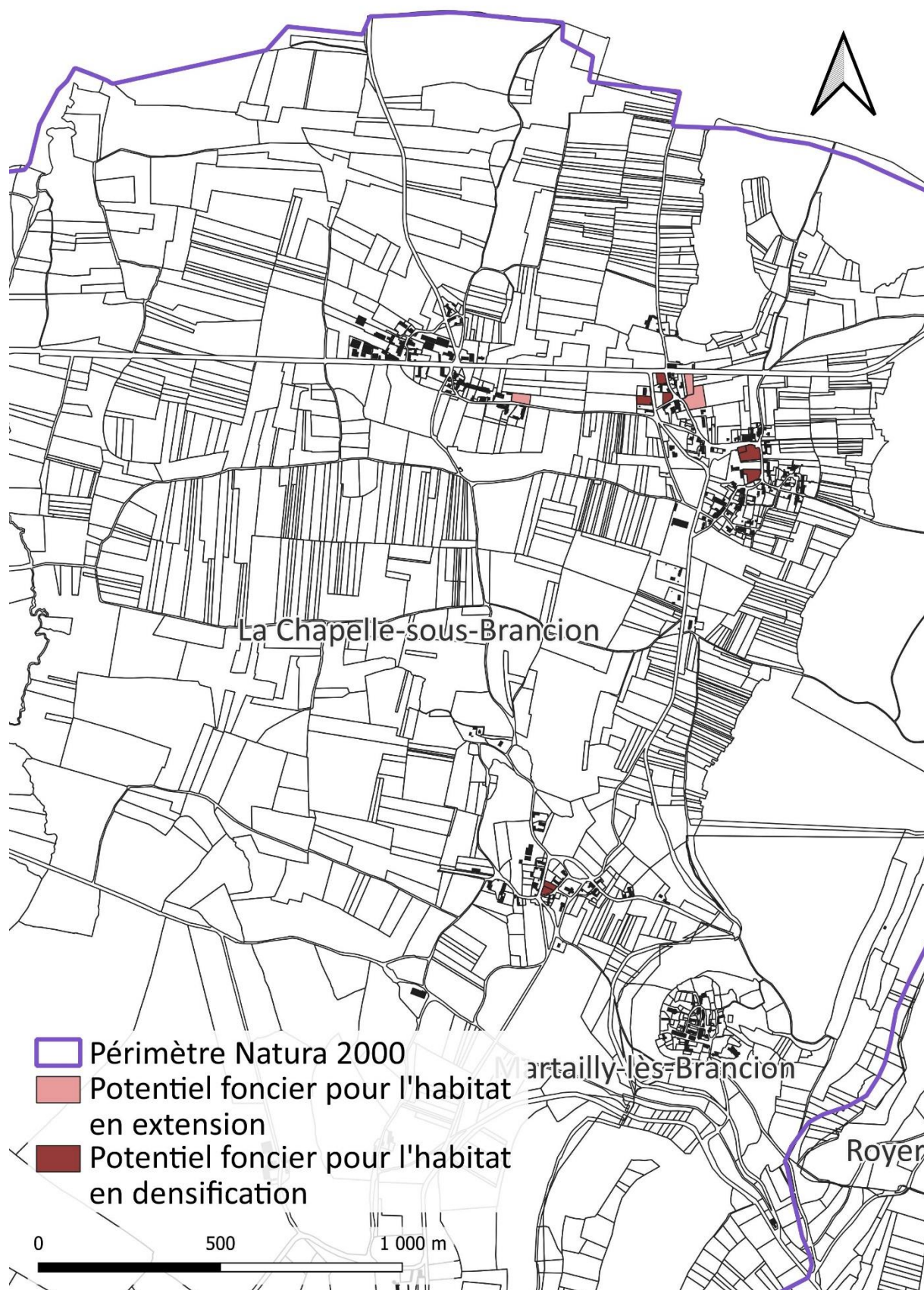
Le projet de PLUi aura deux incidences potentielles sur le site Natura 2000 :

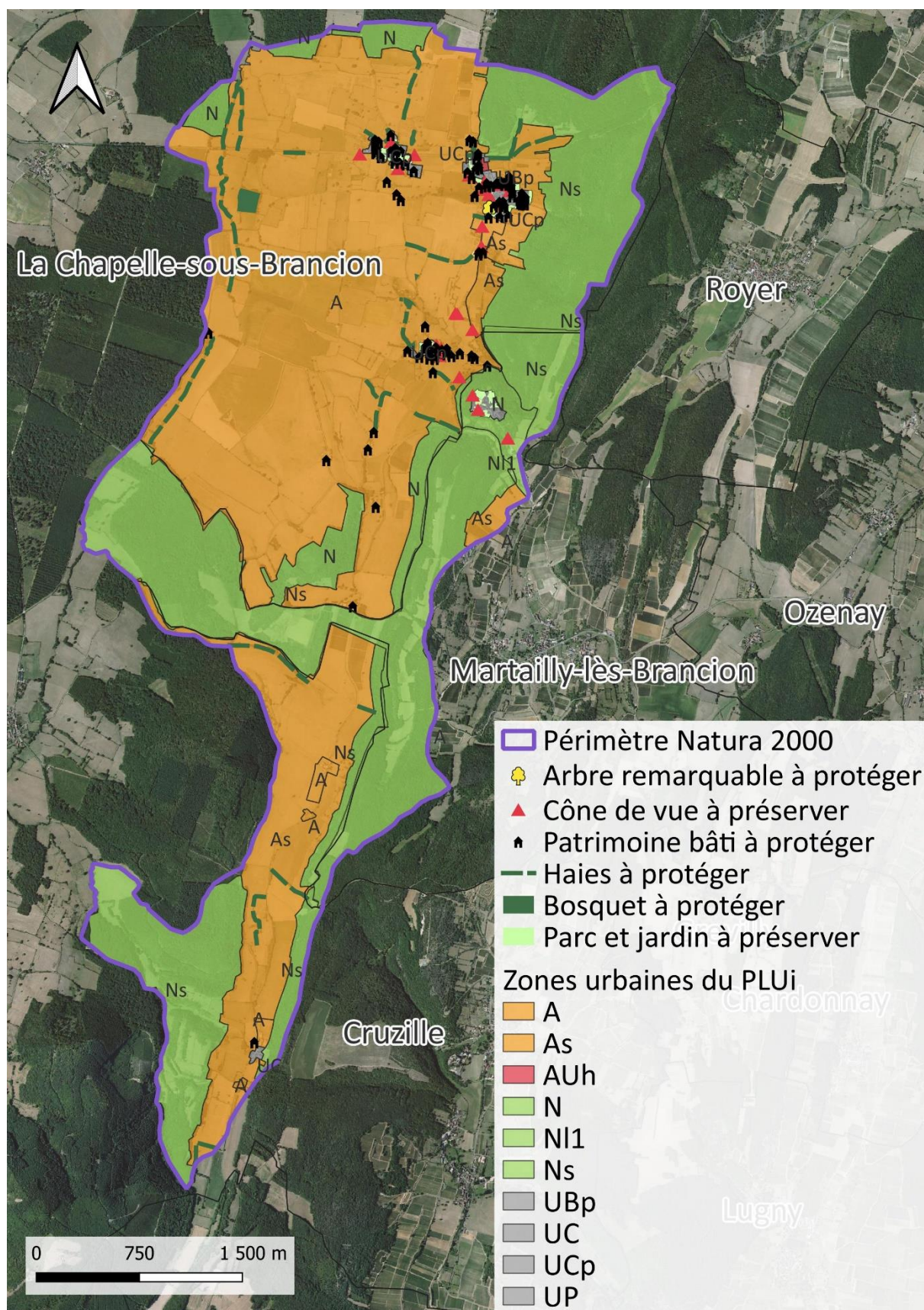
- Des effets d'emprise, avec un potentiel foncier identifié d'environ 1,2 ha (moins de 0,003% du site), s'inscrivant principalement en dehors du tissu urbanisé, avec :
  - o 0,7 ha à vocation d'habitats sur la commune de La-Chapelle-sous-Brancion., intéressant essentiellement des fonds de jardins ou des cultures. Ces habitats ne sont pas ceux ayant pu conduire à la désignation du site Natura 2000. De plus, aux vues de leur configuration et bien qu'aucun inventaire faunistique ou floristique n'ait été conduit, il apparaît peu probable qu'ils soient exploités par des espèces faisant l'objet d'une directive européenne.
  - o 0,8 ha d'emplacements réservés pour l'aménagement d'un parking (Martailly-lès-Brancion) et d'une liaison piétonne (La-Chapelle-sous-Brancion), qui concernent des grandes cultures. Ces espaces ne constituent pas des habitats ou des habitats d'espèces remarquables.
- Des incidences indirectes avec une pollution potentielle des milieux aquatiques et humides, qui font l'intérêt naturel remarquable de ce site Natura 2000, par le biais du ruissellement d'eaux pluviales chargées en pollution. Toutefois, la mise en place d'une gestion des eaux pluviales à la parcelle et l'absence de potentiel foncier à vocation économique devrait limiter fortement ce risque. A noter que le parking prévu sur la commune de Martailly-lès-Brancion est inclus dans le périmètre de l'OAP Patrimoine

L'artificialisation de cultures ou de jardins ne remettra pas en cause le bon déroulement du cycle biologique des espèces faunistiques exploitant potentiellement ces habitats.

La préservation du réseau de haies, des ripisylves, des bosquets, de parcs et de jardins, ainsi que des milieux humides, participera au maintien de la diversité écologique du territoire ainsi qu'aux fonctionnalités écologiques liées aux espèces présentes au sein du site Natura 2000, et pouvant également exploiter d'autres habitats favorables sur le territoire.

**Ainsi, la mise en œuvre du PLUi n'aura pas d'incidences significatives directes ou indirectes sur les habitats ayant permis la désignation du site Natura 2000.**





## 7.2. Le site Natura 2000 « Prairies alluviales et milieux associés de Saône-et-Loire »

### 7.2.1. Description du site

S'inscrivant sur les communes de Lacrost et Tournus sur environ 186 ha (2% du site), ce site Natura 2000 désigné au titre de la directive Oiseaux s'étend sur près de 8 900 ha, au Nord de la communauté de communes, en amont hydraulique.

L'intérêt de ce site Natura 2000 réside en premier lieu dans la présence d'espèces nicheuses d'intérêt communautaire fréquentant les prairies alluviales, notamment le râle des genêts, et la pie-grièche écorcheur, bien présente là où les haies et bosquets persistent. Les milieux aquatiques et leurs annexes (bras morts) sont le lieu d'alimentation de nombreuses espèces d'oiseaux. Enfin la diversité d'habitats est favorable aux espèces migratrices.

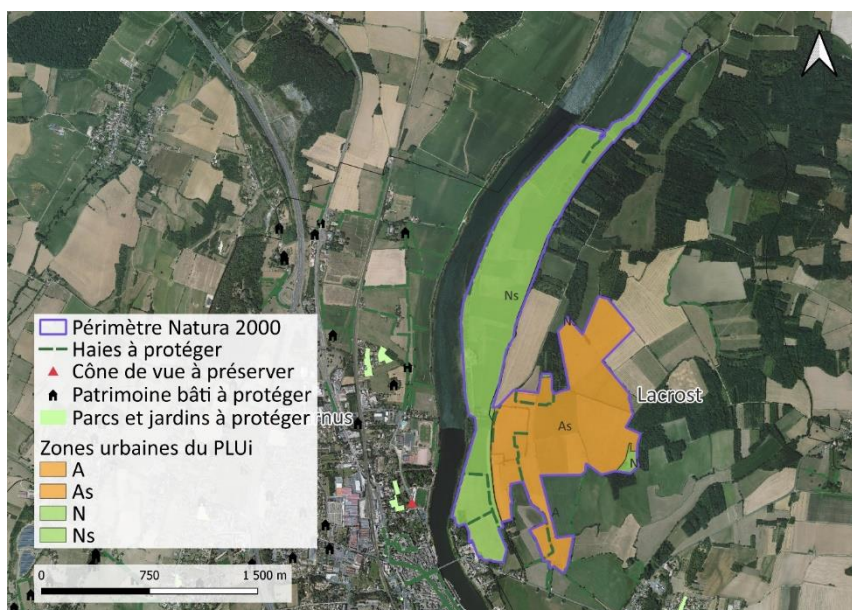
### 7.2.2. Analyse des incidences et des mesures mises en œuvre

Le PLUi classe la totalité du site Natura 2000 présent au sein du territoire en zone naturelle protégée (NS – 53%) et en zone agricole protégée (AS – 47%), les rendant inconstructible. De plus, aucun potentiel de construction ni d'emplacement réservé n'est identifié au sein du site Natura 2000.

La préservation du réseau de haies, des ripisylves, des bosquets, de parcs et de jardins, ainsi que des milieux humides, participera au maintien de la diversité écologique du territoire ainsi qu'aux fonctionnalités écologiques liées aux espèces présentes au sein du site Natura 2000, et pouvant également exploiter d'autres habitats favorables sur le territoire. En effet, la préservation de toutes les zones humides identifiées sur le territoire permet aux espèces exploitant le site Natura 2000 de retrouver des milieux propices à leur accueil et à leur développement.

Indirectement, le risque de pollution accidentelle des milieux humides est nul, l'urbanisation prévue dans le cadre du PLUi est identifiée en aval hydraulique du site Natura 2000.

**Ainsi, la mise en œuvre du PLUi n'aura pas d'incidences significatives directes ou indirectes sur les espèces ayant conduit à la désignation du site Natura 2000.**



### 7.3. Les sites Natura 2000 « Basse vallée de la Seille » et « Dunes continentales, tourbière de la Truchère et prairies de la Basse Seille »

#### 7.3.1. Description des sites

Superposition de deux sites Natura 2000, l'un désigné au titre de la directive Oiseaux et le second au titre de la directive Habitats, ils s'étendent sur environ 3 000 ha dont près de 830 ha sont situés sur le territoire, soit 27% du site. Les boisements et prairies inondables accueillent les derniers couples de râle des genêts de Bourgogne. De nombreuses autres espèces d'oiseaux comme le courlis cendré ou le bruant des roseaux sont présentes. Les dunes continentales de la Truchère, les zones sableuses, les tourbières et autres marais abritent une faune et flore très rare dans la région.

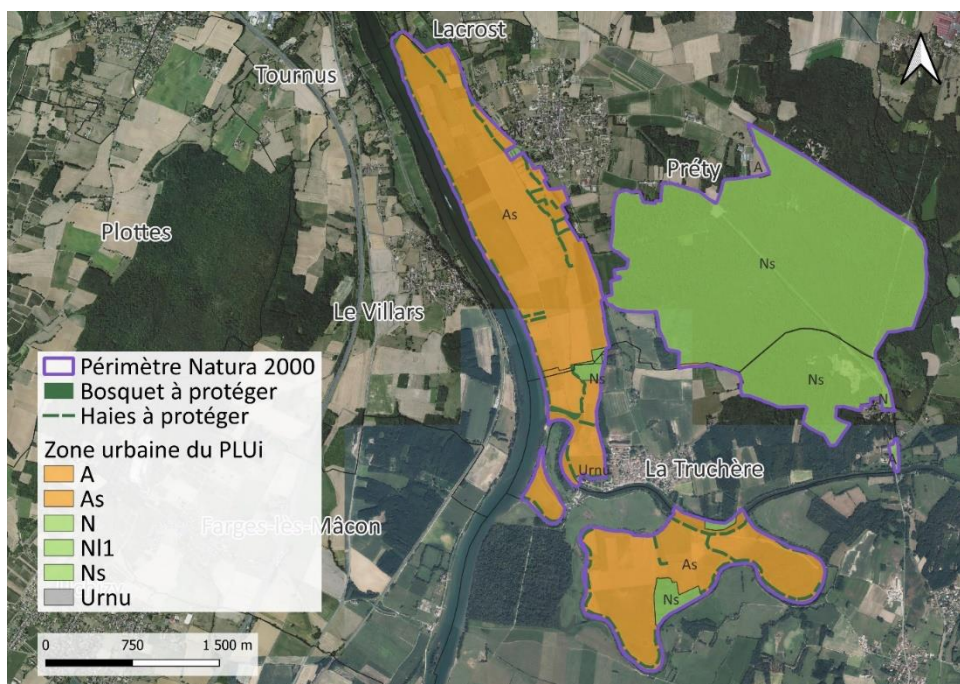
#### 7.3.2. Analyse des incidences et des mesures mises en œuvre

Le PLUi classe la totalité du site Natura 2000 présent au sein du territoire en zone naturelle protégée (NS – 55%) et en zone agricole protégée (AS – 45%), les rendant inconstructible. De plus, aucun potentiel de construction ni d'emplacement réservé n'est identifié au sein du site Natura 2000.

La préservation du réseau de haies, des ripisylves, des bosquets, de parcs et de jardins, ainsi que des milieux humides, participera au maintien de la diversité écologique du territoire ainsi qu'aux fonctionnalités écologiques liées aux espèces présentes au sein du site Natura 2000, et pouvant également exploiter d'autres habitats favorables sur le territoire. En effet, la préservation de toutes les zones humides identifiées sur le territoire permet aux espèces exploitant le site Natura 2000 de retrouver des milieux propices à leur accueil et à leur développement.

Indirectement, le risque de pollution accidentelle des milieux humides est nul, l'urbanisation prévue dans le cadre du PLUi est identifiée en aval hydraulique du site Natura 2000.

**Ainsi, la mise en œuvre du PLUi n'aura pas d'incidences significatives directes ou indirectes sur les espèces ayant conduit à la désignation de ces sites Natura 2000.**



#### 7.4. Le site Natura 2000 « Prairies et forêts inondables du Val de Saône entre Chalon et Tournus et de la basse vallée de la Grosne »

Bien qu'en dehors du territoire, ce site Natura 2000 désigné au titre de la directive Habitats, couvrant une superficie totale de 3 670 ha, est localisé en rive gauche de la Saône et de la Seille, entretenant alors des liens hydrauliques et fonctionnels avec le territoire.

On y trouve des prairies hygrophiles et méso-hygrophiles, inondées moins longuement et abritant un autre cortège d'espèces floristiques. Les milieux forestiers, très localisés, constituent des habitats à fort intérêt patrimonial, caractéristiques de secteurs humides riverains inondés périodiquement par les remontées de nappes d'eau souterraines.

Les diverses pressions qui s'exercent sur ces secteurs sont liées aux pratiques agricoles (abandon de systèmes pastoraux, sous-pâturage, plantation forestière, mise en culture, ...) mais aussi aux activités humaines comme les carrières de sables et gravière, les remblais ou les véhicules motorisés. Enfin, les infrastructures sont également fortement impactantes.

Indirectement, le développement envisagé dans le cadre du PLUi pourrait avoir des incidences vis-à-vis de la qualité des milieux humides, qui font la richesse de ce site Natura 2000. En effet, le ruissellement des eaux pluviales sur les espaces artificialisés, et tout particulièrement circulés, est susceptibles d'entraîner des particules de pollution.

Néanmoins, le PLUi met en œuvre une gestion des eaux pluviales visant à limiter très fortement le ruissellement. En effet, les eaux pluviales doivent être gérées à la parcelle, avec un traitement éventuel si cela s'avère nécessaire. L'objectif est d'éviter toute pollution des milieux naturels.

**Ainsi, la mise en œuvre du PLUi n'aura pas d'incidences significatives directes ou indirectes sur les espèces ayant conduit à la désignation du site Natura 2000.**

## 8. Articulation du PLUi avec les autres schémas, plans et programmes

*L'objectif de ce chapitre est de décrire l'articulation du PLUi avec les autres documents d'urbanisme et les schémas, plans ou programmes faisant l'objet d'une évaluation environnementale, avec lesquels le PLUi doit être compatible ou bien qu'il doive prendre en considération. Les plans et programmes faisant l'objet d'une évaluation environnementale sont mentionnés dans l'article L122-4 du code de l'environnement. Il s'agit entre autres des SDAGE, des Schémas Départementaux ou Régionaux des Carrières, des schémas régionaux de cohérence écologique et des programmes situés à l'intérieur du périmètre d'un site Natura 2000.*

*En l'absence de définition juridique précise de la notion de compatibilité, la jurisprudence du conseil d'État permet de considérer qu'« un projet est compatible avec un document de portée supérieure lorsqu'il n'est pas contraire aux orientations ou aux principes fondamentaux de ce document et qu'il contribue, même partiellement, à leur réalisation ». Ainsi un PLUi est compatible si ses dispositions ne sont « ni contraires dans les termes, ni inconciliables dans leur mise en œuvre » avec les orientations des documents de niveau supérieur.*

Le PLUi doit donc être compatible avec :

- Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires de Bourgogne-Franche-Comté
- Le SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027 (bien que ce dernier ne soit pas encore approuvé)
- Le PGRI Rhône-Méditerranée

Le PLUi doit prendre en compte le SRADDET Bourgogne Franche-Comté.

- Le SRCE Bourgogne-Franche-Comté
- Le Schéma départemental des carrières de Saône-et-Loire

### 8.1. Compatibilité avec les schémas, plans et programmes

#### 8.1.1. Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires de Bourgogne-Franche-Comté

Règle du SRADDET	Traduction dans le PLUi
Règle n°1 : Les documents de planification identifient et intègrent systématiquement les enjeux d'interactions, de complémentarités et de solidarité avec les territoires voisins (en région ou extrarégionaux).	<p>Dans le cadre du diagnostic, les enjeux d'équilibre avec les territoires voisins sont mis en évidence au fil du document, et en particulier dans le cadre du diagnostic sociodémographique et socioéconomique qui a mis en évidence les échanges de flux importants (résidentiels, économiques) sur l'axe Chalon – Mâcon.</p> <p>Les ambitions du PADD ont été fixées au regard des tendances sociodémographiques et économiques analysées à l'échelle du territoire du PLUi ainsi qu'à des échelles plus larges notamment départementale et régionale. La prise en compte des dynamiques départementales et régionales a permis d'avoir des ambitions réalistes en intégrant les enjeux d'interactions et de complémentarités avec les territoires voisins. Ces enjeux concernent plus particulièrement Mâcon, ville avec laquelle les mobilités domicile-travail sont nombreuses.</p> <p>Le PADD fixe également une ambition d'inscription du territoire dans une dynamiques touristique régionale en veillant à conforter les connexions entre la Communauté de Communes Mâconnais-Tournois et les territoires voisins.</p> <p>Concernant la prise en compte des sensibilités environnementales, l'état initial de l'environnement a été réalisé en tenant compte de la trame verte et bleue régionale. Ainsi, le PADD vise la préservation des corridors écologiques et des réservoirs de biodiversité d'échelon régional et d'échelon local. En particulier, le Val de Saône et les milieux humides associées et la côte mâconnaise et sa mosaïque de milieux. Ces</p>

	<p>continuités écologiques d'échelon régionale sont préservées via le PADD puis dans le règlement du PLUi à travers un zonage limitant ou interdisant la construction.</p>
<p>Règle n°2 : Les documents de planification prennent en compte et déclinent sur leurs territoires l'armature régionale à trois niveaux définis par le SRADDET</p>	<p>Le SRADDET de Bourgogne Franche-Comté identifie Tournus comme pôle de proximité à l'échelle de la région, en interaction avec les pôles structurants de Chalon-sur-Saône et Mâcon.</p> <p>Dans cette approche, le PLUi a décliné et identifié une armature urbaine adaptée à la réalité du territoire. Ainsi, la ville de Tournus est affirmée dans son rôle structurant, en l'identifiant comme ville-centre, disposant ainsi d'une offre de services, d'équipements, de commerces et d'activités à l'échelle de l'intercommunalité, en équilibre avec les autres pôles de proximité (Sennecey-le-Grand, Buxy, Cluny, ...).</p> <p>D'autres communes sont identifiées comme pôle secondaire (Lugny) ou pôle villageois (Viré, Fleurville et Saint-Albain).</p>
<p>Règle n°3 : Les documents de planification intègrent, dans la définition de leur projet, une réflexion transversale portant sur le numérique – connectivités et usages</p>	<p>Le PLUi intègre une réflexion par rapport à l'aménagement numérique du territoire, en intégrant :</p> <p>Une analyse de la desserte territoriale et des enjeux de desserte dans le cadre du diagnostic. Le diagnostic fait également état des perspectives d'évolution de la connexion au regard du Schéma Directeur Territorial d'Aménagement Numérique 71. L'impact numérique a été intégré dans les choix de développement du territoire en lien avec le Schéma Directeur Territorial d'aménagement numérique 71, pour développer l'économie locale et apporter de nouveaux services. Ainsi, le PADD souligne l'importance de profiter du numérique comme infrastructure de développement du territoire et l'importance d'une bonne couverture territoriale pour aller dans le sens d'une plus grande solidarité spatiale et sociale.</p>
<p>Règle n°4 : Les documents d'urbanisme mettent en œuvre une stratégie globale de réduction de la consommation de l'espace pour tendre vers un objectif de zéro artificialisation nette à horizon 2050</p> <p>[...]</p> <p>Lorsque l'extension de l'urbanisation ne peut être évitée, les documents d'urbanisme intègrent une analyse du potentiel de compensation de l'imperméabilisation liée à cette artificialisation</p>	<p>Les efforts affichés en matière de maîtrise de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers, estimés à -49% (et jusqu'à -68% en ne considérant que le potentiel foncier en extension), répondent aux enjeux de la Loi Climat et Résilience d'août 2021.</p> <p>Le développement envisagé dans le cadre du PLUi va engendrer l'imperméabilisation de nouvelles surfaces pouvant être estimée à environ 88 ha soit environ 0,4% de la surface totale du territoire.</p> <p>A l'échelle des bassins versants, la surface imperméabilisée est très faible (0,001 % pour la Grosne, 0,04 % pour la Mouge, 0,008 % pour les petits affluents de la Saône entre Doubs et Seille, 0,4 % pour les petits affluents de la Saône entre Grosne et Mouge et 0,003 % pour la Seille). Néanmoins, à une échelle plus locale, notamment au niveau de la Bourbonne, qui traverse Montbellet, en raison de l'urbanisation de Lugny notamment, les volumes de ruissellement pourront être plus importants et accroître les risques d'inondation au niveau des secteurs déjà urbanisés, notamment en amont de la confluence avec la Gravaise.</p> <p>Le PLUi demande à ce que les eaux pluviales soient rejetées dans le domaine public unitaire en dernier recours. Pour les projets individuels, l'infiltration sur l'unité foncière doit être la première solution recherchée. La mise en œuvre d'un ouvrage de récupération des eaux pluviales est recommandée et il est exigé une gestion des eaux pluviales issues des toitures de préférence par infiltration, ou à défaut par rétention et régulation, avant rejet en dehors de la parcelle. Pour les opérations d'ensemble, la mise en œuvre d'un ouvrage de récupération est recommandée et il est exigé une gestion des eaux pluviales de l'ensemble des surfaces de toiture projetée au sol ou des surfaces imperméabilisées de préférence par infiltration, ou à défaut par rétention et régulation.</p> <p>L'élaboration du PLUi s'est faite en intégrant un objectif important de réduction de la consommation foncière et en cherchant à optimiser le foncier existant au sein de l'enveloppe urbaine. Ainsi, le PLUi permet globalement une réduction de 49,3% de la consommation foncière (toutes vocations confondues) sur la période 2022-2032 (52,8 ha de consommation projetée en zone d'extension et en dents creuses) par rapport à la période précédente de 2011-2021 (104,2 ha de consommé). Cette ambition correspond à la règle du SRADDET, qui fixe un objectif de « zéro artificialisation nette » en 2050 avec un objectif intermédiaire de division par deux de l'artificialisation à l'horizon 2035, pour ne pas remettre en cause la compatibilité avec ce document.</p> <p>La méthode d'analyse proposée par le SRADDET a été respectée puisque :</p> <p>Le besoin en logements a été estimé en se basant sur un objectif proportionné de croissance démographique (+0,3% par an). Cette perspective de croissance est légèrement supérieure au rythme de croissance démographique que le territoire a connu entre 2009 et 2014. Néanmoins, elle permet de consolider le projet de revitalisation de Tournus où le taux de variation annuel entre 2009 et 2014 était négatif, -0,38% par an. Cette perspective de croissance permet également de renforcer le pôle secondaire de Lugny, qui a connu une importante perte de population sur les dix dernières années (-</p>

	<p>0,78% par an entre 2009 et 2014). Parmi les 887 à 963 logements à produire sur 15 ans, 230 devront au minimum être produits sans consommation d'espace (25%).</p> <p>Le besoin foncier pour l'habitat, qui correspond à la traduction de l'objectif de production de logements, a été défini au plus juste, en affichant des objectifs de densité qui ont été finement discutés dans le cadre de l'élaboration du PLUi. Le PLUi définit ainsi des densités moyennes de 15 logements par hectare sur le secteur de Tournus et ses communes limitrophes, soit une densité plus élevée que par le passé, et 10 logements par hectare dans les autres communes. Ainsi, le niveau maximal d'acceptabilité des objectifs de densité a été retenu, en se basant sur la faisabilité des opérations ces dernières années (densités maximales observées).</p> <p>Concernant le foncier pour l'habitat, il faut souligner que le plafond du PLUi (62 ha) intègre des extensions mais également de l'artificialisation au sein de l'enveloppe urbaine, dans une logique d'anticipation des nouvelles définitions de l'artificialisation engendrées par la loi Climat et Résilience. Le PLUi a réalisé un travail d'identification des disponibilités foncières au sein de l'enveloppe urbaine en recensant le foncier disponible en renouvellement urbain, le foncier en densification (c'est-à-dire en secteur de dents creuses et par division parcellaire). Ainsi, plus de la moitié du foncier dédié à la production de logements neufs est situé au sein de l'enveloppe urbaine (53%).</p> <p>Concernant l'aménagement économique, le même travail d'identification du foncier disponible a été réalisé au sein des zones d'activités économiques. Ainsi, sur les 16,6 ha de foncier programmé pour le développement de l'économie, 36% est situé au sein de l'enveloppe urbaine, via la densification ou le renouvellement urbain. Le besoin foncier total pour le développement des activités économiques permet une réduction de près d'un tiers par rapport aux tendances passées (-32,7% par rapport à 2011-2021). Les élus ont en effet souhaité maintenir des capacités d'accueil suffisantes pour les activités économiques, afin de ne pas engendrer une diminution des tendances d'implantation sur le territoire.</p> <p>Concernant le développement touristique, une enveloppe foncière de 14 ha est dédiée au développement d'une offre culturelle, de loisir et d'attractivité touristique à Tournus correspondant au projet ECLAT, un projet d'intérêt régional géré par le Département.</p> <p>L'ambition de réduction de la consommation d'espace résultant de ces projections est une réduction de 49,3% des rythmes de consommation par rapport aux dix dernières années en prenant en compte le foncier situé en dent creuse et en zone d'extension. Cette réduction est de 41% en comptabilisant en plus des extensions et dents creuses, le foncier disponible par division parcellaire. Il est considéré que cette ambition se rapproche suffisamment de la règle du SRADDET, qui fixe un objectif de « zéro artificialisation nette » en 2050 avec un objectif intermédiaire de division par deux de l'artificialisation à l'horizon 2035, pour ne pas remettre en cause la compatibilité avec ce document.</p>
<p>Règle n°5 : Les documents d'urbanisme encadrent les zones de développement structurantes (habitat et activités) par des dispositions favorisant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le développement d'énergie renouvelable ;</li> <li>- l'offre de transports alternative à l'autosolisme existante ou à organiser.</li> </ul>	<p>Dans le cadre des dispositions générales, tout projet d'urbanisme devra respecter les objectifs en matière de réduction des consommations d'énergie. Les projets visant à la mutualisation des ressources énergétiques sont encouragés. L'installation de dispositifs de production d'énergies renouvelables est autorisée et encadrée en toiture dans toutes les zones du PLUi, bien que dans les secteurs concernés par les périmètres des monuments historiques, l'avis de l'Architecte des Bâtiments de France soit nécessaire.</p> <p>Le PLUi identifie la zone Nw pour accueillir la centrale solaire de Tournus. Cette zone autorise l'aménagement de centrale photovoltaïque au sol et couvre une superficie de 7,5 ha environ. Toutefois, ce zonage n'exempt pas l'éventuelle extension de la centrale solaire des études environnementales nécessaires pour leur mise en œuvre et notamment l'évaluation environnementale. En effet, le zonage du PLUi excède d'environ 3,5 ha la superficie couverte par les panneaux solaires installés.</p> <p>La proximité d'un arrêt de transport en commun n'a pas été un critère des choix des secteurs à urbaniser. Aucune zone AU n'est prévue à proximité d'une gare (500m) ou d'un arrêt de transport en commun (300m). Environ 90 logements neufs seront réalisés à proximité d'une gare ou d'un arrêt de bus. Ils représentent un peu moins de 10 % des logements supplémentaires à réaliser.</p> <p>Afin de réduire légèrement les besoins en déplacements, le règlement du PLUi autorise, sous condition, le développement d'activités de services, artisanales et commerciales au sein du tissu urbain. L'objectif est de développer une mixité fonctionnelle au sein des bourgs et de faciliter ainsi les modes actifs au sein des villages.</p> <p>Le territoire dispose d'un potentiel intéressant en matière de mobilités douces, notamment avec la voie bleue le long de la Saône, qui est notamment mobilisée à travers l'aménagement de liaisons douces. Ainsi, plusieurs projets sont identifiés sur les communes de Fleurville, Tourny, Lugny et La-Chapelle-sous-Brancion.</p>

	<p>D'autres aménagements sont prévus dans le cadre du PLUi afin d'améliorer ponctuellement les conditions de circulation, d'accès (notamment aux zones d'activités économiques) ou encore de stationnement au sein des bourgs.</p>
<p>Règle n°6 : Les documents d'urbanisme définissent la localisation des équipements et ERP structurants (activités, services, surfaces commerciales) en privilégiant le renforcement des centralités ou à défaut, sous conditions de desserte par des offres de transport alternatives à l'autosolisme.</p>	<p>Un projet touristique d'envergure est inscrit au sein du PLUi. Le projet ECLAT, porté par le Département de Saône-et-Loire, est intégré au projet de développement du territoire et du projet de PLUi par :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Une zone à urbaniser AUt, dédiée au projet touristique.</li> <li>- Une Orientation d'Aménagement et de Programmation spécifique, reprenant notamment les principaux objectifs et principes d'aménagements que le projet devra respecter.</li> </ul> <p>Ce projet est situé en limite Nord de la ville-centre de Tournus, participant ainsi au renforcement de cette polarité, par ailleurs identifiée dans le SRADDET comme un pôle de proximité à l'échelle de la Région Bourgogne Franche-Comté.</p>
<p>Règle n°7 : Dans le respect de leurs compétences respectives, les documents d'urbanisme et les chartes de PNR prennent des dispositions favorables à l'efficacité énergétique, aux énergies renouvelables et de récupération et à la prise en compte de l'environnement pour les opérations de construction et de réhabilitation</p>	<p>Le développement de formes urbaines plus compactes, avec des densités légèrement supérieures à celles observées ces dernières années (entre 15 et 20 lgts/ha contre 9 lgts/ha aujourd'hui), favorisera les économies d'énergie sur le territoire.</p> <p>La production de logements par réhabilitation représente près du quart des logements mis sur le marché à l'échelle de l'intercommunalité (220 à 330 logements). En effet, les logements vacants représentaient près de 12% des logements en 2014 et l'un des enjeux du PLUi est de réduire de manière importante cette vacance pour atteindre 11% à l'échéance du PLUi. La ville de Tournus porte près 50% de la reconquête de la vacance. A l'échéance du PLUi, les logements réhabilités représenteront environ 3 % du parc de logement.</p>
<p>Règle n°8 : Les documents d'urbanisme prennent des dispositions favorables à l'activité commerciale des centres-villes avant de prévoir toute extension ou création de zone dédiée aux commerces en périphérie, notamment quand les centres font l'objet d'une vacance commerciale structurelle</p>	<p>En l'absence de SCoT approuvé, le PLUi permet l'encadrement de l'urbanisme commercial à travers la mise en place d'une orientation d'aménagement et de programmation dédiée au commerce reliée au règlement écrit du PLUi.</p> <p>Le choix du développement commercial repose sur les enjeux du diagnostic et les enjeux définis dans le cadre de la convention d'ORT (opération de revitalisation du territoire) sur la commune de Tournus. Les élus ont fait le choix de renforcer prioritairement le pôle commercial de Tournus, principal pôle commercial du territoire en veillant à préserver de manière prioritaire les commerces du centre-ville.</p> <p>L'OAP permet d'identifier les localisations préférentielles pour l'accueil de commerce en identifiant les centralités, destinées à accueillir toutes formes de commerces, et les zones commerciales périphériques destinées à accueillir des commerces de grandes surfaces pouvant générer des nuisances pour les résidents des centralités urbaines. Ainsi, l'OAP réglemente l'implantation commerciale selon 3 principaux secteurs :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Secteur de proximité = autoriser toutes les créations et extensions de commerce (centre-ville, centralité urbaines et villageoises)</li> <li>- Secteur de semi-proximité = zone commerciale périphérique de Tournus pour les GMS surface de vente supérieure à 500m<sup>2</sup></li> <li>- Hors périmètre = principe d'interdiction de nouveaux commerces mais possibilité d'extension des commerces existants.</li> </ul> <p>Conformément à l'objectif du SRADDET, ces dispositions sont favorables à l'activité commerciale des centres-villes et centres-bourgs puisque les centralités peuvent accueillir tous les formats de commerces tandis que les autres secteurs ont des dispositions plus restrictives (surface minimale de 500 m<sup>2</sup> et principe d'interdiction des commerces en dehors des centralités et des zones commerciales).</p>
<p>Règle n°15 : Les pôles d'échanges stratégiques recensés dans le SRADDET et dans le schéma directeur régional des pôles d'échanges multimodaux à venir sont identifiés et pris en compte dans les documents de planification</p>	<p>Non concerné. Aucun pôle d'échange stratégique n'a été recensé par le SRADDET sur le territoire de la Communauté de Communes du Mâconnais-Tournois.</p>
<p>Règle n°16 : Les itinéraires du RRIR sont identifiés et pris en compte dans les documents de planification</p>	<p>Le PLUi prend en compte les itinéraires du RRIR identifiés dans le cadre du SRADDET, en particulier la D906 sur le territoire de la CCMT. Le PADD définit des orientations visant l'amélioration de l'accès aux pôles d'équipements et d'emplois en favorisant l'intermodalité. Le PADD prévoit par ailleurs le renforcement des aires de covoiturage, notamment à la jonction entre les routes secondaires et la RD906 ou l'autoroute</p>

	<p>permettant de favoriser cette pratique dans les trajets domicile-travail (nombreux sur cette voirie reliant Tournus à Mâcon).</p>
<p>Règle n°17 : Les documents d'urbanisme déterminent, dans la limite de leurs compétences, les moyens de protéger les zones d'expansion de crues naturelles ou artificielles, les secteurs de ruissellement et les pelouses à proximité des boisements</p>	<p>La démarche « Eviter, Réduire, Compenser » a été mise en œuvre dès le début de la conception du projet de PLUi. Ainsi, l'état initial de l'environnement s'est attaché à identifier les différentes sensibilités environnementales à prendre en compte dans les choix d'urbanisation.</p> <p>A partir de ces sensibilités environnementales, un écrémage des dents creuses et autres potentiels constructibles a été effectué afin d'écarter au maximum les espaces pouvant avoir des incidences notables sur l'environnement (augmentation du nombre de personnes exposées à un risque, accentuation d'un risque, emprise sur des zones humides, ...).</p> <p>Seul le fond de parcelle de la zone AU destinée au projet ECLAT, sur une superficie de 400 m<sup>2</sup> environ est identifié au sein de la zone rouge du PPRI de la Saône. Ce projet devant faire l'objet d'autorisations environnementales dont un dossier au titre de la Loi sur l'eau, cette problématique sera étudiée ultérieurement.</p>
<p>Règle n°17 : Les documents d'urbanisme déterminent, dans la limite de leurs compétences, les moyens de protéger les zones d'expansion de crues naturelles ou artificielles, les secteurs de ruissellement et les pelouses à proximité des boisements</p>	<p>Plusieurs espaces potentiellement constructibles sont identifiés au sein des zones bleues et violettes du PPRI :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 6 000 m<sup>2</sup> environ à vocation d'habitat, sur les communes de Préty, Fleurville, Saint-Albain et La Truchère, correspondant à environ 5 parcelles potentiellement constructibles. Seules 3 dents creuses sont intégralement comprises dans la zone bleue, les 2 autres parcelles présentant seulement le quart de leur surface au sein de la zone inondable de la Saône.</li> <li>• 3 500 m<sup>2</sup> environ à vocation d'habitat en zone bleue, sur les communes de Fleurville, Saint-Albain et La Truchère. Il s'agit de dents creuses inscrites dans le tissu urbanisé</li> </ul> <p>Le projet de PLUi entraînera donc une très légère augmentation du nombre de personnes exposées au risque d'inondation (+30 habitants environ), soit 15 logements environ mais ce risque est encadré par la présence du PPRI.</p> <p>Par ailleurs, l'augmentation de l'imperméabilisation des surfaces aura pour conséquence une augmentation des volumes d'eaux de ruissellement pouvant accroître ponctuellement les risques d'inondation. Néanmoins, à l'échelle du territoire, la superficie potentielle de zones imperméabilisées est limitée et les débits de rejets des eaux pluviales seront également limités. Ces rejets font l'objet d'une gestion à la parcelle exigée par le PLUi dans le cadre des projets d'habitat individuel ou collectif.</p>
<p>Règle n°18 : dans la limite de leurs compétences, les documents d'urbanisme s'assurent :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- De la disponibilité de la ressource en eau dans la définition de leurs stratégies de développement en compatibilité avec les territoires voisins ;</li> <li>- De la préservation des ressources stratégiques pour l'alimentation en eau potable.</li> </ul>	<p>En tout, près de 80 ha de potentiel foncier constructible s'inscrivent sur des zones de sauvegardes, exploitées actuellement ou non, représentant 0,2% de la superficie de ces zones stratégiques pour l'alimentation en eau potable actuelle ou future. Cette forte emprise s'explique par la zone de sauvegarde non exploitée de Cuisery, appartenant à l'ensemble du fossé bressan, qui couvre la totalité du tissu urbanisé de la ville-centre de Tournus mais aussi de Lacroix, Préty, Le Villars, La Truchère, etc.</p> <p>Tous les captages d'eau potable identifiés sur le territoire disposent d'un périmètre de protection (immédiat ou éloigné). Le développement envisagé dans le cadre du projet de PLUi aura des incidences potentielles sur le périmètre de protection éloigné du captage de Montbellet, sur une superficie d'environ 3 ha. Cela représente environ 0,5% de la surface du périmètre de protection éloigné. Aucun effet d'emprise n'a été identifié au sein des périmètres de protection immédiat. Toutes les pollutions dans ces secteurs urbanisables sont susceptibles d'affecter la ressource en eau potable. Cependant, les déclarations d'utilité publique (ou DUP) des captages en question encadrent strictement le développement au sein de ces périmètres. Les extensions doivent être fortement limitées et les nouvelles constructions sont interdites dans les périmètres rapprochés. Le règlement du PLUi rappelle, dans les dispositions générales, que les DUP s'appliquent sur l'ensemble du territoire.</p> <p>Ainsi, le développement envisagé au sein du périmètre de protection éloigné, ne devrait pas avoir d'incidence vis-à-vis de la ressource en eau potable. De plus, les dispositifs de traitement des eaux usées de cette commune est conforme et dispose de capacités résiduelles suffisantes pour absorber les effluents supplémentaires générés par le développement envisagé.</p> <p>L'accueil d'une population supplémentaire et de nouvelles activités engendrera de nouveaux besoins en eau potable estimé à 44 000 m<sup>3</sup> environ par an. Les besoins annuels en eau potable atteindront alors environ 5 500 000 m<sup>3</sup>.</p> <p>Sur la base des différentes autorisations de prélèvements des captages du territoire et des consommations recensées, la ressource disponible est de 11 472 000 m<sup>3</sup> par an, soit suffisamment pour assurer le développement envisagé à la fois sur le territoire ainsi que sur les territoires voisins et dépendant de ces ressources.</p>

	<p>A l'échelle de chaque unité de gestion, les capacités seront également suffisantes pour assurer l'approvisionnement en eau potable des habitants et emplois prévus dans le projet de PLUi. En effet, les capacités d'accueil du territoire sont estimées à un peu plus de 56 800 habitants.</p> <p>A noter que cette analyse ne tient pas compte d'une éventuelle baisse de productivité des nappes exploitées pour l'alimentation en eau potable. Néanmoins, au regard des capacités résiduelles, la ressource devrait être suffisante.</p> <p>Enfin, la commune de Saint-Albain dépend du syndicat intercommunal des eaux du Nord de Mâcon, dont la ressource semble suffisante pour assurer le développement de la commune.</p>
--	---

Règle du SRADET	Traduction dans le PLUi
<p>Règle n°18 : dans la limite de leurs compétences, les documents d'urbanisme s'assurent :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- De la disponibilité de la ressource en eau dans la définition de leurs stratégies de développement en compatibilité avec les territoires voisins ;</li> <li>- De la préservation des ressources stratégiques pour l'alimentation en eau potable.</li> </ul>	<p>Le développement résidentiel et économique envisagé dans le cadre du PLUi générera des effluents supplémentaires à traiter. En tout, 27 dispositifs de traitement des eaux usées, avec une capacité globale de 23 500 EH environ, permettant ainsi de traiter les effluents du territoire. A l'heure actuelle, les capacités résiduelles globales sont équivalentes à 9 300 EH.</p> <p>En considérant l'accueil de 760 habitants supplémentaires d'ici 15 ans et le développement de 17 ha, l'apport d'effluents supplémentaires peut être estimé à environ 1 000 EH. A une échelle globale, le territoire dispose des capacités de traitement suffisantes à l'accueil de nouveaux habitants et à la création d'emplois (capacités résiduelles estimées à un peu plus de 8 000 EH).</p> <p>Néanmoins, les communes de La-Chapelle-sous-Brancion, Royer et Chardonnay sont susceptibles de présenter des capacités nominales dépassées suite à l'accueil de nouveaux habitants, soit 30 nouveaux logements environ.</p>
<p>Règle n°20 : Dans la limite de leurs compétences respectives, les documents d'urbanisme contribuent à la trajectoire régionale de transition énergétique. Ils explicitent leur trajectoire en fixant des objectifs au regard des PCAET existants sur leur périmètre.</p>	<p>La production de logements par réhabilitation représente près du quart des logements mis sur le marché à l'échelle de l'intercommunalité (220 à 330 logements). En effet, les logements vacants représentaient près de 12% des logements en 2014 et l'un des enjeux du PLUi est de réduire de manière importante cette vacance pour atteindre 11% à l'échéance du PLUi. La ville de Tournus porte près 50% de la reconquête de la vacance. A l'échéance du PLUi, les logements réhabilités représenteront environ 3 % du parc de logement.</p> <p>Le PLUi identifie la zone Nw pour accueillir la centrale solaire de Tournus. Cette zone autorise l'aménagement de centrale photovoltaïque au sol et couvre une superficie de 7,5 ha environ. Un projet d'extension de la centrale solaire est envisageable puisque le zonage du PLUi excède d'environ 3,5 ha la superficie couverte par les panneaux solaires installés.</p> <p>La pose de capteurs solaires ou thermiques est autorisée par le PLUi sous certaines conditions :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Au sol, les projets en fond de parcelle, non visibles depuis le domaine public seront privilégiés</li> <li>○ En toiture et en façade, les projets devront respecter la pente du toit ou s'intégrer à l'architecture (proche de la gouttière ou en bordure latérale de toiture).</li> </ul>
<p>Règle n°22 : Dans l'objectif de favoriser une alimentation de proximité, les documents d'urbanisme, dans la limite de leurs compétences, prévoient des mesures favorables au maintien et à l'implantation d'une activité agricole sur leurs territoires</p>	<p>Le PLUi intègre des dispositions pour favoriser la diversification des productions agricoles et le renforcement de la chaîne alimentaire locale. En effet, le PADD intègre une ambition visant à développer localement les conditions d'une alimentation saine pour tous : un projet économique, social et écologique pour les habitants du territoire. Cela se traduit concrètement dans la traduction réglementaire du PLUi par la mise en place de zones dédiées au maraîchage et à l'agriculture urbaine de proximité.</p> <p>De plus, les choix d'urbanisation pour le développement urbain du territoire s'est fait au regard de la valeur des terres agricoles, afin de conserver le potentiel de diversification et de production de cultures spécialisées sur le territoire. Le développement des outils comme un projet alimentaire territorial est envisagé sur l'intercommunalité.</p>
<p>Règle n°23 : Les documents d'urbanisme déclinent localement la trame verte et bleue en respectant la nomenclature définie par les SRCE. La traduction de cet exercice apparaît dans toutes</p>	<p>Près de 26 ha de réservoirs de biodiversité (forêts, prairies et bocages, zones humides) seront ainsi affectés par le développement envisagé dans le cadre du PLUi. Ces effets d'emprises sont principalement identifiés au sein des réservoirs de biodiversité prairiaux, souvent situés en limite du tissu urbanisé. L'impact le plus fort est localisé au Nord de Tournus, en lien avec le projet ECLAT. Ainsi, près de la moitié du réservoir de biodiversité sera affectée par ce projet. Bien qu'affectant des habitats d'espèces importants, ces dernières disposent d'une forte capacité de dispersion et retrouveront</p>

les pièces constitutives du document.	<p>par conséquent des espaces favorables à leur développement à proximité, tout particulièrement le long de la Saône.</p> <p>Les constructions dans les autres villages impacteront peu les réservoirs de biodiversité et continuités existantes car la matrice agro-naturelle, avec un réseau de haies notamment, est préservée dans le cadre du projet.</p> <p>A noter cependant que la densification du tissu pavillonnaire sur le secteur de Tournus aura pour conséquence directe une altération des possibles traversées du tissu urbain par la faune terrestre. Cette dernière devra contourner le tissu urbain, allongeant les distances de déplacement de la petite faune terrestre.</p> <p>Enfin le projet ECLAT affectera également un réservoir de biodiversité de la sous-trame humide, le long de la Saône. Toutefois, les continuités écologiques de cette sous-trame seront préservées. De plus, ce projet devra faire l'objet d'investigation complémentaire quant à la délimitation précise des milieux humides affectés par la réalisation du projet et à la définition des éventuelles mesures de compensation à mettre en œuvre.</p>
---------------------------------------	---

Règle du SRADET	Traduction dans le PLUi
<p>Règle n°24 : Les documents d'urbanisme, dans la limite de leurs compétences :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Explicitent et assurent les modalités de préservation des continuités écologiques en bon état ;</li> <li>- Identifient les zones de dysfonctionnement des continuités écologiques ;</li> <li>- Explicitent et assurent les modalités de remise en bon état des continuités écologiques dégradées.</li> </ul> <p>En cas d'opérations d'aménagement ultérieures sur le territoire, les compensations écologiques éventuellement issues de l'application de la séquence ERC sont orientées prioritairement vers les zones dégradées identifiées.</p>	<p>Près de 26 ha de réservoirs de biodiversité (forêts, prairies et bocages, zones humides) seront ainsi affectés par le développement envisagé dans le cadre du PLUi. Ces effets d'emprises sont principalement identifiés au sein des réservoirs de biodiversité prairiaux, souvent situés en limite du tissu urbanisé. L'impact le plus fort est localisé au Nord de Tournus, en lien avec le projet ECLAT. Ainsi, près de la moitié du réservoir de biodiversité sera affectée par ce projet. Bien qu'affectant des habitats d'espèces importants, ces dernières disposent d'une forte capacité de dispersion et retrouveront par conséquent des espaces favorables à leur développement à proximité, tout particulièrement le long de la Saône.</p> <p>Les constructions dans les autres villages impacteront peu les réservoirs de biodiversité et continuités existantes car la matrice agro-naturelle, avec un réseau de haies notamment, est préservée dans le cadre du projet.</p> <p>A noter cependant que la densification du tissu pavillonnaire sur le secteur de Tournus aura pour conséquence directe une altération des possibles traversées du tissu urbain par la faune terrestre. Cette dernière devra contourner le tissu urbain, allongeant les distances de déplacement de la petite faune terrestre.</p> <p>Enfin le projet ECLAT affectera également un réservoir de biodiversité de la sous-trame humide, le long de la Saône. Toutefois, les continuités écologiques de cette sous-trame seront préservées. De plus, ce projet devra faire l'objet d'investigation complémentaire quant à la délimitation précise des milieux humides affectés par la réalisation du projet et à la définition des éventuelles mesures de compensation à mettre en œuvre.</p> <p>Le PLUi protège 11 500 ha d'espaces naturels, agricoles et forestiers qui représentent plus de la moitié de la superficie totale (2 750 ha classés en zones naturelles protégées, 5 260 ha en zones naturelles et 3 500 ha en espaces agricoles).</p> <p>Zonage : N protégée (inconstructible) (2 749ha et 13 %) + AP/AS (3 447 ha et 16 %) + N (5259 ha et 24 %). De plus, dans le cadre de son règlement, 180 km de haies, ripisylve ou alignements d'arbres jouant un rôle dans les continuités écologiques, seront protégés. 10 % des haies présentes dans les zones à urbaniser seront préservées. De plus, au sein de la zone urbanisée, 51 ha de parcs et jardins, favorisant les déplacements d'espèces au sein des espaces urbains, seront préservés. Enfin, 170 arbres remarquables, offrant des gîtes aux espèces d'oiseaux et de chiroptères, seront protégés.</p> <p>Des mesures de réduction sont mises en œuvre à travers le PLUi afin d'intégrer les composantes de la trame verte et bleue au sein des secteurs potentiellement urbanisables :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Les Orientations d'Aménagement et de Programmation maintiennent des arbres isolés, des haies et des petits bosquets. Elles prévoient également la mise en place de haies ou d'alignements d'arbres, notamment en transition avec les espaces agricoles, la création d'espaces publics qualitatifs, .... Tous ces espaces constituent des milieux susceptibles d'être exploités par la faune locale.</li> <li>○ Dans le cadre de l'aménagement du secteur touristique au nord de Tournus, les études préalables (étude d'impact et dossier loi sur l'eau) définiront précisément les incidences sur les milieux humides, les mesures de réduction éventuelles ainsi que les besoins de compensation nécessaires. Conformément à la loi sur l'eau, il est</li> </ul>

	précisé dans le règlement du PLUi que la destruction de milieux humides doit faire l'objet de mesures de compensation.
Règle n°25 : Les documents d'urbanisme et les chartes de PNR, dans la limite de leurs compétences, traitent la question des pollutions lumineuses dans le cadre de la trame noire.	La trame noire est associée aux espèces nocturnes, comme les chauves-souris mais aussi de nombreux invertébrés ; des amphibiens, des oiseaux, ....  Non concerné.

Règle du SRADDET	Traduction dans le PLUi
Règle n°26 : Les documents d'urbanisme identifient, dans la limite de leurs compétences, les zones humides en vue de les préserver. Ils inscrivent la préservation de ces zones dans la séquence ERC.	<p>La démarche « Eviter, Réduire, Compenser » a été mise en œuvre dès le début de la conception du projet de PLUi. Ainsi, l'état initial de l'environnement s'est attaché à identifier les différentes sensibilités environnementales à prendre en compte dans les choix d'urbanisation.</p> <p>A partir de ces sensibilités environnementales, un écrémage des dents creuses et autres potentiels constructibles a été effectué afin d'écarter au maximum les espaces pouvant avoir des incidences notables sur l'environnement (augmentation du nombre de personnes exposées à un risque, accentuation d'un risque, emprise sur des zones humides, ...).</p> <p>Les zones humides sont protégées au titre de l'article L151-23 du Code de l'urbanisme. En plus d'un règlement spécifique détaillant les mesures de protection, il est rappelé que les zones humides n'ont pas vocation à être détruites. Le cas échéant, elles seront compensées à 200 %.</p> <p>Une partie du projet ECLAT est implantée sur 4 000 m<sup>2</sup> de zones humides, identifiées par l'inventaire régional. La disparition totale de cette zone nécessitera une compensation au minimum de 8 000 m<sup>2</sup> de zones humides. Toutefois, ce projet étant d'envergure départementale et par ailleurs soumis à des autorisations environnementales, notamment un dossier loi sur l'eau, la question des zones humides sera davantage analysée, avec la réalisation notamment d'un inventaire précis de ces habitats naturels. Les incidences seront ainsi compensées dans le cadre de ces études et non au sein du PLUi.</p>
Règle n°28 : Les documents de planification s'attachent, dans la limite de leurs compétences, à la prise en compte de la gestion des déchets dans la définition de leurs projets de territoire et stratégies de développement.	<p>L'accueil d'une nouvelle population et de nouvelles activités va induire un accroissement de la quantité de déchets (ordures ménagères et tri sélectif) équivalent à 250 tonnes par an, à l'horizon du PLUi, avec un ratio de 328,3 kg/hab/an (204,3 kg/hab/an d'ordures ménagères et 124,1 kg/hab/an de tri sélectif). Cette augmentation représente près de 2,5% de déchets supplémentaires à traiter. A l'échéance du PLUi (15ans), cela représente un volume total de déchets supplémentaires à traiter de 3 750 tonnes.</p> <p>La production de déchets des habitants du territoire serait alors, à l'échéance du PLUi, d'environ 10 500 tonnes de déchets (ordures ménagères et tri sélectif) par an.</p> <p>Le Syndicat Mixte d'Etudes et de Traitement (SMET) des déchets ménagers et assimilés Nord Est 71 organise le traitement des ordures ménagères des deux intercommunalités. Localisé sur la commune de Chagny, au nord de Chalon-sur-Saône, le site de traitement comprend notamment une unité de méthanisation-compostage et un site d'enfouissement dont les capacités résiduelles (estimées à 157 000 tonnes en 2020) seront largement suffisantes pour gérer les déchets liés au développement du territoire, mais aussi des territoires voisins.</p>

➔ **Le PLUi répond bien aux règles et à l'esprit général du Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires Bourgogne-Franche-Comté et est compatible avec ce document cadre.**

#### 8.1.2. Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Rhône-Méditerranée

Quelques orientations fondamentales et dispositions du SDAGE visent tout particulièrement les documents d'urbanisme.

- **OF 0 – Adaptation au changement climatique.**

*Les projections d'évolution climatique montrent des signes très nets qui annoncent un climat plus sec, avec des ressources en eau moins abondantes et plus variables. Des sécheresses plus intenses, plus longues et plus fréquentes sont attendues sur le bassin. La hausse des températures impliquera une diminution du couvert neigeux, du fait des moindres chutes de neige et d'une fonte accélérée. Le SDAGE demande la mise en œuvre de mesures de réduction de la vulnérabilité des personnes vis-à-vis des risques, de l'approvisionnement en eau potable, des milieux humides, etc.*

Environ 400 m<sup>2</sup> de zone à urbaniser destinée au projet ECLAT sont identifiés au sein de la zone rouge du PPRI de la Saône. De plus, environ 21 ha de zone U sont inscrits au sein de la zone bleue du PPRI (1,5% de la zone U) et 15 ha en zone violette (1% de la zone U). Plusieurs espaces potentiellement constructibles sont identifiés au sein des zones bleues et violettes du PPRI :

- 6 000 m<sup>2</sup> environ à vocation d'habitat, sur les communes de Prétay, Fleurville, Saint-Albain et La Truchère, correspondant à environ 5 parcelles potentiellement constructibles. Seules 3 dents creuses sont intégralement comprises dans la zone bleue, les 2 autres parcelles présentant seulement le quart de leur surface au sein de la zone inondable de la Saône.
- 3 500 m<sup>2</sup> environ à vocation d'habitat en zone bleue, sur les communes de Fleurville, Saint-Albain et La Truchère. Il s'agit de dents creuses inscrites dans le tissu urbanisé

Le projet de PLUi entraînera donc une très légère augmentation du nombre de personnes exposées au risque d'inondation (+30 habitants environ), soit 15 logements environ mais ce risque est encadré par la présence du PPRI.

• **OF 1 – Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité.**

*Le SDAGE fait le choix d'une approche de développement durable et recherche les équilibres entre impératifs environnementaux, intérêts sociaux et réalismes économiques. La prévention prendra une place prépondérante quand le seul recours à une logique non durable de correction des impacts négatifs des activités aura été abandonné. Les logiques comme « mieux gérer avant d'investir » dans le domaine de la gestion de la ressource en eau ou « éviter – réduire – compenser » dans le domaine de la biodiversité méritent d'être amplifiées.*

Le PLUi reporte le périmètre du PPRI la Saône et pour lequel son règlement s'applique. Ce report permet de limiter les possibilités de constructions et par conséquent l'exposition des biens et des personnes.

La préservation du champ d'expansion des crues permet également d'éviter les modifications du régime d'écoulement des eaux et par conséquent l'aggravation des risques d'inondations.

Les captages et leurs périmètres de protection (immédiats et éloignés) ainsi que les zones de sauvegarde, exploitées ou non exploitées, sont classés en zone agricole ou naturelle et sont préservés.

Le développement envisagé dans le cadre du projet de PLUi aura des incidences potentielles sur le périmètre de protection éloigné du captage de Montbellet, sur une superficie d'environ 3 ha. Cela représente environ 0,5% de la surface du périmètre de protection éloigné.

Au regard des superficies des différents périmètres, et de la présence de déclarations d'utilité publique pour l'ensemble des captages qui règlementent fortement la constructibilité (extension limitée voire interdite en fonction des captages), les risques de pollution sont faibles.

Les communes de La-Chapelle-sous-Brancion, Royer et Chardonnay sont susceptibles de présenter des capacités nominales dépassées suite à l'accueil de nouveaux habitants, soit 30 nouveaux logements environ. Les communes de Chardonnay Martailly-lès-Brancion ont formulé des projets d'agrandissement de la lagune et la commune d'Ozenay présente un projet de création d'une lagune.

De plus, les dispositifs de traitement des eaux usées de ces communes sont conformes et disposent de capacités résiduelles suffisantes pour absorber les effluents supplémentaires générés par le développement envisagé et limiter ainsi les risques de pollution.

Le règlement impose la gestion des eaux pluviales à la parcelle afin d'éviter les ruissellements et le risque de saturation du réseau public de collecte des eaux usées. Le PLUi permettra ainsi de réduire les rejets d'eaux pluviales, le raccordement au réseau pour le rejet des eaux à débit limité ne restant qu'exceptionnel en cas d'impossibilité de gestion à la parcelle.

La préservation des haies et des milieux humides avec l'article L151-23 du code de l'urbanisme participe à la limitation des ruissellements et à la préservation de la ressource. De plus, la mise en place d'un programme de travaux afin d'améliorer les dispositifs de traitement des eaux usées sur tout le territoire permettra également de limiter les risques de pollutions des milieux naturels et de la ressource en eau potable.

- **OF 2 – Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques.**

*Le principal support de la mise en œuvre du principe de non dégradation est l'application exemplaire de la séquence « éviter-réduire-compenser » par les projets d'aménagement et de développement territorial.*

*Cette séquence implique d'éviter les atteintes à la biodiversité et au bon fonctionnement des milieux naturels ainsi qu'aux services qu'ils fournissent, à défaut, d'en réduire la portée et en dernier lieu de compenser les atteintes qui n'ont pu être ni évitées ni réduites, en tenant compte des espèces, des habitats naturels et des fonctions écologiques affectées.*

Aucune des zones potentiellement urbanisables du projet de PLUi n'affecte les cours d'eau. Un peu moins 2 000 m<sup>2</sup> d'espaces potentiellement constructibles est situé à moins de 15 m d'un cours d'eau. Il s'agit principalement de petites superficies, généralement inférieures à 200 m<sup>2</sup> et correspondant à des fonds de parcelles. On retrouve ainsi environ près de 1 000 m<sup>2</sup> le long du ruisseau de Clessé, à Viré, sur deux parcelles, mais aussi 200 m<sup>2</sup> le long de la Dolive, à Tournus, ou encore 800 m<sup>2</sup> en plusieurs parcelles le long de la Bourbonne, à Lugny.

Les milieux humides, identifiés dans les inventaires des contrats de rivières du territoire, ont été pris en compte dans les choix de développement économique et résidentiel et sont protégés au titre de l'article L151-23 du code de l'urbanisme. Les nouvelles constructions et installations (autres que celles à valeur touristique, pédagogique ou écologique) sont interdites, au même titre que les exhaussements, affouillements, remblais ou encore imperméabilisation des sols et des rives pouvant altérer la fonctionnalité du milieu humide. En cas de destruction, une compensation à hauteur de 200% est exigée, conformément à la réglementation en vigueur. De plus, l'ouverture des zones à urbaniser est conditionnée à la mise en œuvre de la démarche "Eviter, Réduire, Compenser", afin d'éviter au maximum l'emprise sur ces espaces fragiles.

Seul le projet ECLAT, situé au nord de Tournus, a un effet d'emprise sur une zone humide sur environ 4 000 m<sup>2</sup>. Toutefois, ce projet étant d'envergure départementale et par ailleurs soumis à des autorisations environnementales, notamment un dossier loi sur l'eau, la question des zones humides sera davantage analysée, avec la réalisation notamment d'un inventaire précis de ces habitats naturels. Les incidences seront ainsi compensées dans le cadre de ces études et non au sein du PLUi.

- **OF 3 – Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau**

*La présente orientation fondamentale du SDAGE privilégie une politique de long terme qui s'appuie sur des mesures ayant un bon rapport coût-efficacité, l'évaluation des bénéfices attendus et des coûts évités. Cette échelle de temps est capitale à prendre en compte dans les stratégies des programmes d'action. Elle implique de dépasser la stricte analyse financière de court terme et de se donner les moyens de pérenniser à long terme les*

*investissements réalisés. Cette vision de long terme suppose aussi, sans remettre en cause l'ambition des objectifs, une nécessaire progressivité dans la mise en œuvre des actions pour prendre en compte les réalités économiques et sociales du moment.*

Le PLUi n'est pas concerné par cette orientation fondamentale.

- **OF 4 – Renforcer gouvernance locale de l'eau pour assurer une gestion intégrée des enjeux.**

*Au vu des avancées du SDAGE 2016-2021 et de l'évolution du cadre législatif, le SDAGE vise à renforcer la gouvernance locale de l'eau, y compris en confortant les structures porteuses de leur animation, et à structurer la maîtrise d'ouvrage de gestion des milieux aquatiques et de prévention des inondations à l'échelle des bassins versants.*

Le PLUi assure un développement de secteurs disposant des réseaux d'eau potable et d'assainissement des eaux usées lorsqu'il existe, suffisants.

L'accueil d'une population supplémentaire et de nouvelles activités engendrera de nouveaux besoins en eau potable estimé à 44 000 m<sup>3</sup> environ par an. Les besoins annuels en eau potable atteindront alors environ 5 500 000 m<sup>3</sup>.

Sur la base des différentes autorisations de prélèvements des captages du territoire et des consommations recensées, la ressource disponible est de 11 472 000 m<sup>3</sup> par an, soit suffisamment pour assurer le développement envisagé à la fois sur le territoire ainsi que sur les territoires voisins et dépendant de ces ressources.

A l'échelle de chaque unité de gestion, les capacités seront également suffisantes pour assurer l'approvisionnement en eau potable des habitants et emplois prévus dans le projet de PLUi. En effet, les capacités d'accueil du territoire sont estimées à un peu plus de 56 800 habitants.

A noter que cette analyse ne tient pas compte d'une éventuelle baisse de productivité des nappes exploitées pour l'alimentation en eau potable. Néanmoins, au regard des capacités résiduelles, la ressource devrait être suffisante.

Enfin, la commune de Saint-Albain dépend du syndicat intercommunal des eaux du Nord de Mâcon, dont la ressource semble suffisante pour assurer le développement de la commune.

Le développement résidentiel et économique envisagé dans le cadre du PLUi génèrera des effluents supplémentaires à traiter. En tout, 27 dispositifs de traitement des eaux usées, avec une capacité globale de 23 500 EH environ, permettant ainsi de traiter les effluents du territoire. A l'heure actuelle, les capacités résiduelles globales sont équivalentes à 9 300 EH.

En considérant l'accueil de 760 habitants supplémentaires d'ici 15 ans et le développement de 17 ha, l'apport d'effluents supplémentaires peut être estimé à environ 1 000 EH. A une échelle globale, le territoire dispose des capacités de traitement suffisantes à l'accueil de nouveaux habitants et à la création d'emplois (capacités résiduelles estimées à un peu plus de 8 000 EH).

Néanmoins, les communes de La-Chapelle-sous-Brancion, Royer et Chardonnay sont susceptibles de présenter des capacités nominales dépassées suite à l'accueil de nouveaux habitants, soit 30 nouveaux logements environ.

- **OF 5 – Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé, dont les OF 5A « Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle » et OF 5E « Evaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine »**

Le PLUi prévoit le raccordement des nouvelles constructions au réseau d'assainissement collectif des eaux usées, lorsqu'il est présent. Des travaux sont programmés pour les stations présentant des dysfonctionnements ainsi que pour la création de nouveaux

systèmes de traitements des eaux usées (Tournus, Chardonnay, Martailly-lès-Brancion, Ozenay).

Le respect de la réglementation en vigueur en matière d'assainissement autonome devrait néanmoins limiter les risques de pollution.

En tout, près de 80 ha de potentiel foncier constructible s'inscrivent sur des zones de sauvegardes, exploitées actuellement ou non, représentant 0,2% de la superficie de ces zones stratégiques pour l'alimentation en eau potable actuelle ou future. Cette forte emprise s'explique par la zone de sauvegarde non exploitée de Cuisery, appartenant à l'ensemble du fossé bressan, qui couvre la totalité du tissu urbanisé de la ville-centre de Tournus mais aussi de Lacrost, Préty, Le Villars, La Truchère, etc.

Tous les captages d'eau potable identifiés sur le territoire disposent d'un périmètre de protection (immédiat ou éloigné). Le développement envisagé dans le cadre du projet de PLUi aura des incidences potentielles sur le périmètre de protection éloigné du captage de Montbellet, sur une superficie d'environ 3 ha. Cela représente environ 0,5% de la surface du périmètre de protection éloigné. Aucun effet d'emprise n'a été identifié au sein des périmètres de protection immédiat. Toutes les pollutions dans ces secteurs urbanisables sont susceptibles d'affecter la ressource en eau potable. Cependant, les déclarations d'utilité publique (ou DUP) des captages en question encadrent strictement le développement au sein de ces périmètres. Les extensions doivent être fortement limitées et les nouvelles constructions sont interdites dans les périmètres rapprochés. Le règlement du PLUi rappelle, dans les dispositions générales, que les DUP s'appliquent sur l'ensemble du territoire.

Le PLUi tend à limiter les surfaces imperméabilisées, en favorisant les espaces perméables pour permettre l'infiltration des eaux pluviales, par l'obligation de laisser un pourcentage de la parcelle en espace perméable, incluant des espaces verts et de pleine terre.

Sur les 121 ha de surfaces potentiellement urbanisables, un coefficient d'espaces verts est exigé. Ces surfaces permettront ainsi de favoriser l'infiltration des eaux et limiter l'imperméabilisation. Les surfaces potentiellement imperméabilisées sont estimées à 88 ha. Le guide technique du SDAGE Rhône-Méditerranée définit une méthode qui permet d'évaluer les surfaces à désimperméabiliser à l'échelle d'un SCOT, mais ici appliquée à un PLUi.

$$S_{\text{compensation}} = C_{\text{mod}} \times \underbrace{C_{\text{imperméabilisation}} \times S_{\text{urba}}}_{S_{\text{imperméabilisée}}}$$

L'instauration, dans le règlement du PLUi, d'une gestion des eaux pluviales à la parcelle ou d'une rétention avec un rejet à débit limité, est de nature à limiter très fortement les effets négatifs de l'imperméabilisation des sols, justifiant ainsi un coefficient de modulation (Cmod) de 0,1.

En appliquant la formule, il apparaît que la surface à désimperméabiliser, pour atteindre le ratio de 150% du SDAGE, serait de 8.8 ha environ.

Aucun projet de désimperméabilisation n'est toutefois envisagé dans le cadre du projet de PLUi ; les réflexions à ce sujet étant relativement récentes. Le territoire dispose toutefois d'un potentiel intéressant notamment au droit des zones de stationnement des zones commerciales et d'activités de Tournus et des projets pourraient ainsi émerger dans les prochaines années. Compte tenu de la dominante rurale du territoire, ces projets de désimperméabilisation se cantonneront sans doute au bourg-centre de Tournus, aux zones d'activités de Lacrost, Lugny et Viré et ponctuellement sur quelques sites à réhabiliter. Ces surfaces « désimperméabilisées » seront toutefois réduites par rapport à l'objectif qui serait à atteindre.

- **OF 6 – Préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides dont l'OF 6B « Préserver, restaurer et gérer les zones humides ».**

Tous les milieux humides identifiés dans les différents inventaires des contrats de rivières font l'objet d'une protection au titre de l'article L151-23 du code de l'urbanisme et sont prises en compte dans les OAP afin d'être protégés, ou compensés lorsque nécessaire. Les ripisylves présentant une sensibilité particulière (urbanisation proche, milieux naturels remarquables, ...) sont préservées via l'article L151-23 du code de l'urbanisme. Les zones d'extension urbaine sont relativement éloignées des cours d'eau, qui sont alors préservés.

Un peu moins 2 000 m<sup>2</sup> d'espaces potentiellement constructibles en zone urbanisée est situé à moins de 15 m d'un cours d'eau. Il s'agit principalement de petites superficies, généralement inférieures à 200 m<sup>2</sup> et correspondant à des fonds de parcelles. On retrouve ainsi environ près de 1 000 m<sup>2</sup> le long du ruisseau de Clessé, à Viré, sur deux parcelles, mais aussi 200 m<sup>2</sup> le long de la Dolive, à Tournus, ou encore 800 m<sup>2</sup> en plusieurs parcelles le long de la Bourbonne, à Lugny.

Dans le cadre du PLUi, il est précisé dans le règlement que les zones humides et mares impactées par des secteurs d'urbanisation doivent faire l'objet de compensation, conformément aux dispositions du SDAGE. De plus, l'ouverture des zones à urbaniser est conditionnée à la justification de la mise en œuvre de la démarche « Eviter, Réduire, Compenser » vis-à-vis des zones humides, impliquant une vérification de l'absence ou de la présence de ces habitats et de leur bonne intégration dans le projet.

- **OF 7 – Atteindre et préserver l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir.**

*Au plan des usages, mis à part les dérivations pour le refroidissement des centrales nucléaires et thermiques, les prélèvements en eau superficielle sont réalisés à 70 % pour l'irrigation agricole (dont la part qui retourne au milieu), 15 % environ respectivement pour les prélèvements industriels et pour l'alimentation en eau potable. Les prélèvements en eau souterraine le sont à 65 % pour l'alimentation en eau potable, 25 % pour l'industrie et 10% pour l'irrigation agricole.*

*Le bassin bénéficie d'une ressource en eau globalement abondante mais inégalement répartie. Dans certains bassins, le partage de la ressource, parfois confortée par des infrastructures de mobilisation de la ressource, permet de répondre aux besoins des usages. Dans d'autres secteurs, la situation est d'ores et déjà beaucoup plus tendue et les éléments de prévision laissent entrevoir clairement une aggravation du déficit.*

L'accueil d'une population supplémentaire et de nouvelles activités engendrera de nouveaux besoins en eau potable estimé à 44 000 m<sup>3</sup> environ par an. Les besoins annuels en eau potable atteindront alors environ 5 500 000 m<sup>3</sup>.

Sur la base des différentes autorisations de prélèvements des captages du territoire et des consommations recensées, la ressource disponible est de 11 472 000 m<sup>3</sup> par an, soit suffisamment pour assurer le développement envisagé à la fois sur le territoire ainsi que sur les territoires voisins et dépendant de ces ressources.

A l'échelle de chaque unité de gestion, les capacités seront également suffisantes pour assurer l'approvisionnement en eau potable des habitants et emplois prévus dans le projet de PLUi. En effet, les capacités d'accueil du territoire sont estimées à un peu plus de 56 800 habitants.

A noter que cette analyse ne tient pas compte d'une éventuelle baisse de productivité des nappes exploitées pour l'alimentation en eau potable. Néanmoins, au regard des capacités résiduelles, la ressource devrait être suffisante.

Enfin, la commune de Saint-Albain dépend du syndicat intercommunal des eaux du Nord de Mâcon, dont la ressource semble suffisante pour assurer le développement de la commune.

- **OF 8 – Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques.**

*Les inondations peuvent faire courir un risque grave, voire mortel, aux populations. La priorité, mise en avant par la stratégie nationale de gestion des risques d'inondation, est de limiter au maximum le risque de pertes de vies humaines en développant la prévision, l'alerte, la mise en sécurité et la formation aux comportements qui sauvent.*

Les zones d'expansion des crues de la Saône et de ses affluents sont préservées grâce à un zonage majoritairement agricole et naturel, dont une partie est soumise au règlement du PPRI.

- ➔ **Le PLUi répond bien aux orientations définies par le SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027 et est compatible avec ce document cadre.**

### 8.1.3. Le Plan de Gestion du Risque Inondation Rhône-Méditerranée

Le Plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) est l'outil de mise en œuvre de la directive 2007/60/CE relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation, dite « directive inondation ». Le cadre de travail que cette dernière définit permet de partager les connaissances sur le risque, de les approfondir, de faire émerger des priorités pour enfin élaborer le PGRI. Le PGRI du bassin Rhône-Méditerranée a été arrêté le 7 décembre 2015.

Le PGRI prévoit 5 grands objectifs de gestion des risques d'inondation pour le bassin Rhône-Méditerranée et 52 dispositions faisant l'objet d'une classification afin d'identifier plus clairement leur portée :

- Dispositions générales : qui s'appliquent à l'ensemble du bassin Rhône-Méditerranée,
- Dispositions communes PGRI-SDAGE : concernent des champs communs au PGRI et au SDAGE (ex : GO2 et GO4 du PGRI sont communes au SDAGE et sont reprises dans OF4 et OF8). Ces dispositions s'appliquent à l'ensemble du bassin Rhône-Méditerranée,
- Dispositions communes aux TRI : ces dispositions concernent tous les TRI du bassin et s'appliquent prioritairement aux TRI – les zones hors TRI peuvent également les mettre en œuvre.

La communauté de communes du Mâconnais Tournugeois n'est pas concernée par un Territoire à Risque d'Inondation. Par conséquent, le PLUi doit être compatible avec les dispositions générales et plus particulièrement deux orientations :

***GO1 – Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation.***

Environ 400 m<sup>2</sup> de zone à urbaniser destinée au projet ECLAT sont identifiés au sein de la zone rouge du PPRI de la Saône. De plus, environ 21 ha de zone U sont inscrits au sein de la zone bleue du PPRI (1,5% de la zone U) et 15 ha en zone violette (1% de la zone U).

Plusieurs espaces potentiellement constructibles sont identifiés au sein des zones bleues et violettes du PPRI :

- 6 000 m<sup>2</sup> environ à vocation d'habitat, sur les communes de Préty, Fleurville, Saint-Albain et La Truchère, correspondant à environ 5 parcelles potentiellement constructibles. Seules 3 dents creuses sont intégralement comprises dans la zone bleue, les 2 autres parcelles présentant seulement le quart de leur surface au sein de la zone inondable de la Saône.
- 3 500 m<sup>2</sup> environ à vocation d'habitat en zone bleue, sur les communes de Fleurville, Saint-Albain et La Truchère. Il s'agit de dents creuses inscrites dans le tissu urbanisé

Le projet de PLUi entraînera donc une très légère augmentation du nombre de personnes exposées au risque d'inondation (+30 habitants environ), soit 15 logements environ mais ce risque est encadré par la présence du PPRI.

Les zones du PLUi recouvertes par le PPRI de la Saône sont majoritairement en zone A (63%) et N (33%). Près de 54% de la zone inondable est strictement inconstructible (zones AS et NS). Seuls 50 hectares de zones urbaines sont concernés un risque d'inondation : le centre-ville de Tournus et le village de la Truchère.

***GO2 – Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques.***

Près de 96 % des secteurs inondables non bâtis sont classés en zone naturelle stricte ou agricole protégée afin de garantir la préservation du champ d'expansion des crues de la Saône. En outre, le règlement des PPRI limite la constructibilité de ces zones.

La mise en œuvre du développement envisagé dans le cadre du PLUi n'entraînera pas d'augmentation du nombre de personnes exposées au risque d'inondation.

Au sein des secteurs de développement résidentiel et économique, le PLUi impose la gestion des eaux pluviales à la parcelle lorsqu'elle est possible, afin de limiter les ruissellements et la saturation des réseaux publics de collecte des eaux.

De plus, le règlement impose un coefficient d'espaces perméables, incluant les espaces verts et de pleine terre, mais aussi les places de stationnement, les cheminements, etc., favorisant l'infiltration des eaux pluviales.

Les milieux humides et certaines ripisylves sont préservés au titre de l'article L151-23 du code de l'urbanisme. Ces espaces jouent un rôle important dans l'écrêtement des crues des cours d'eau.

**➔ Le PLUi répond bien aux orientations générales du plan de gestion des risques d'inondations Rhône-Méditerranée et est compatible avec ce document cadre.**

## 8.2. Prise en compte des schémas, plans et programmes

### 8.2.1. Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique de Bourgogne-Franche-Comté

Le SRCE Bourgogne-Franche-Comté a été adopté en 2015. Il constitue le volet régional de la trame verte et bleue. Il a pour objectif d'assurer la préservation et la remise en état des continuités écologiques terrestres et aquatiques afin que celles-ci continuent à remplir leurs fonctions et à rendre des services utiles aux activités humaines. Il doit être pris en compte par le PLUi.

Près de 26 ha de réservoirs de biodiversité (forêts, prairies et bocages, zones humides) seront ainsi affectés par le développement envisagé dans le cadre du PLUi. Ces effets d'emprises sont principalement identifiés au sein des réservoirs de biodiversité prairiaux, souvent situés en limite du tissu urbanisé. L'impact le plus fort est localisé au Nord de Tournus, en lien avec le projet ECLAT. Ainsi, près de la moitié du réservoir de biodiversité sera affectée par ce projet. Bien qu'affectant des habitats d'espèces importants, ces dernières disposent d'une forte capacité de dispersion et retrouveront par conséquent des espaces favorables à leur développement à proximité, tout particulièrement le long de la Saône.

Les constructions dans les autres villages impacteront peu les réservoirs de biodiversité et continuités existantes car la matrice agro-naturelle, avec un réseau de haies notamment, est préservée dans le cadre du projet.

A noter cependant que la densification du tissu pavillonnaire sur le secteur de Tournus aura pour conséquence directe une altération des possibles traversées du tissu urbain par la faune terrestre. Cette dernière devra contourner le tissu urbain, allongeant les distances de déplacement de la petite faune terrestre.

Enfin le projet ECLAT affectera également un réservoir de biodiversité de la sous-trame humide, le long de la Saône. Toutefois, les continuités écologiques de cette sous-trame seront préservées. De plus, ce projet devra faire l'objet d'investigation complémentaire quant à la délimitation précise des milieux humides affectés par la réalisation du projet et à la définition des éventuelles mesures de compensation à mettre en œuvre.

Afin de répondre efficacement aux objectifs d'intégration de la trame verte et bleue dans les documents d'urbanisme, la trame verte et bleue à l'échelle régionale (1/100 000ème) a été déclinée à l'échelle de la communauté de communes, avant d'être traduite dans le plan de zonage du PLUi.

Le PLUi prend en compte le Schéma Régional de Cohérence Ecologique par :

- Un développement de l'urbanisation dans la continuité du tissu existant ou dans les dents creuses, pour limiter l'impact du développement sur les milieux naturels et agricoles.
- Un classement des réservoirs de biodiversité régionaux et locaux en zone naturelle inconstructible (NS ou AS) pour ceux faisant l'objet d'un statut particulier (ZNIEFF de type 1, Natura 2000, ...) ou bien en zone agricole et naturelle pour les autres.
- Un classement en zone naturelle ou agricole des espaces perméables du territoire.
- Une protection des éléments naturels constitutifs de la trame verte et bleue du territoire : ripisylve, haies, boisements, alignements d'arbres, vergers, parcs, arbres isolés, ... dès lors qu'ils s'inscrivent dans une continuité écologique ou dans un espace naturel remarquable.
- Une protection stricte de tous les milieux humides inventoriés sur le territoire.
- Un maintien des coupures vertes entre ou au sein des villages pour garantir le déplacement de la faune, avec l'inscription de zones agricoles strictes (AS/NS).

- Un règlement favorisant la création de haies et la gestion des eaux pluviales à la parcelle, la mise en place d'ouvrage de gestion des eaux paysagers, des coefficients d'espaces verts et de pleine terre, la prise en compte des chauves-souris lors de la réhabilitation du bâti existant, l'incitation à mettre en place des hôtels à insectes ou d'autres aménagements favorables à la biodiversité, ....

#### 8.2.2. Le Schéma départemental des carrières de Saône-et-Loire

Le Schéma départemental de carrières de Saône-et-Loire, approuvé en 2014, vise l'utilisation rationnelle et durable des ressources primaires tout en réduisant les impacts environnementaux de cette activité extractive. Il doit être pris en compte par le PLUi.

En tout, 3 carrières sont recensées sur le territoire de la communauté de communes du Mâconnais Tournugeois. Le règlement graphique identifie des secteurs spécifiques dédiés à l'extraction de matériaux avec un zonage NC mais aussi aux activités liées à l'exploitation du sous-sol, comme le stockage de matériaux. En tout, près de 46 ha de zone NC sont identifiés sur 6 communes : Lugny, Burgy, Farges-lès-Mâcon, Saint-Albain, Préty et Montbellet.

La production de 730 logements supplémentaires et l'aménagement de 17 ha de zones d'activité nécessiteront un apport de matériaux que les carrières du territoire pourront ne pas être en mesure de couvrir. Des approvisionnements extérieurs seront donc nécessaires.

En dehors des zones NC, les zones urbaines, agricoles et naturelles interdisent les carrières.

Le Schéma départemental de carrières de Saône-et-Loire, approuvé en 2014, exige une remise en état de la part de l'exploitant, en retrouvant la vocation originelle ou bien une nouvelle utilisation prévue initialement, afin d'atténuer les traces de l'exploitation. La remise en état doit s'articuler avec le milieu naturel environnant, en évitant tout phénomène de « mitage » du paysage en créant de multiples sous-ensembles paysagers et en atténuant la verticalité et l'aspect dénudé des fronts de taille.

## 9. Indicateurs de suivi

Dans le cadre de la mise en place d'un suivi de la contribution du PLUi à l'environnement, il est recommandé de définir des indicateurs d'état de l'environnement susceptibles de mesurer son évolution. Les indicateurs de suivi proposés dans le tableau ci-dessous ont été définis en tenant compte de la hiérarchisation des enjeux environnementaux et des impacts les plus significatifs afin de sélectionner certains paramètres cruciaux. Ainsi, l'identification des transformations des dimensions de l'environnement les plus sensibles constituera une base de connaissance pour la prochaine révision du PLUi. Ce tableau propose une série d'indicateurs.

Thématique	Indicateur	Origine des données	Fréquence de suivi	Etat zéro
DEVELOPPEMENT URBAIN	<ul style="list-style-type: none"> <li>Évolutions du nombre d'habitants : atteinte de l'objectif démographique du PADD</li> </ul>	INSEE	tous les 5 ans	15 730 (INSEE 2018) 15 930 (EIE-INSEE 2013)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evolution du nombre de résidences principales créées</li> </ul>	INSEE	tous les 5 ans	7 300 logements (INSEE 2013)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evolution de la part des logements vacants dans le parc de logements</li> </ul>	INSEE	tous les 5 ans	1 000 logements (2013)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nombre de logements construits par an et par type (individuel, individuel groupé et collectif)</li> </ul>	Autorisations d'urbanisme, SITADEL	tous les 3 ans	9 100 logements (2013)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nombre de nouveaux logements abordables, dont part de la construction neuve</li> </ul>	Autorisations d'urbanisme, Enquête sur le Parc Locatif Social (EPLS)	tous les 3 ans	550 logements (2013)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Densité de construction : moyenne du nombre de logements à l'hectare dans la construction neuve</li> </ul>	Autorisations d'urbanisme	tous les 3 ans	9 logements/ha (2003-2012)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mobilisation des parcelles en densification : Nombre de constructions réalisées dans les dents creuses</li> </ul>	Autorisations d'urbanisme	tous les ans	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Suivi de ces indicateurs dans les secteurs d'orientations d'aménagement et de programmation</li> </ul>	Autorisations d'urbanisme	tous les ans	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Surface d'espace consommé par nature d'occupation des sols</li> </ul>	Communauté de communes	Tous les 6 ans	98.6 ha/an (2002-2016), dont 78 ha d'espaces agricoles, 17 ha d'espaces naturels et 3.6 ha de friches
MILIEUX NATURELS	<ul style="list-style-type: none"> <li>Évolution de la surface boisée</li> </ul>	BD topo	Tous les 6 ans	63 000 ha (2014)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nombre et type de constructions réalisées en milieux naturels</li> </ul>	Permis de construire	Tous les 6 ans	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Surface réelle de milieux humides inventoriés et impactés dans le cadre du PLUi</li> </ul>	Permis de construire	Tous les 3 ans	425 ha (2009)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Linéaire de haies sur le territoire</li> </ul>	BD topo	Tous les 3 ans	480.4 km (2018)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Linéaire de haies plantées sur le territoire</li> </ul>	Communauté de communes	Tous les 3 ans	
MILIEUX AGRICOLES	<ul style="list-style-type: none"> <li>Évolution de la SAU</li> </ul>	RGA	Temporalité du PLUi	14 200 ha (2012)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Évolution du nombre de sièges et de bâtiments agricoles</li> </ul>	RGA	Temporalité du PLUi	245 exploitations agricoles (2016)
RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nombre de nouvelles constructions dans les zones inondables identifiées par le PPRI</li> </ul>	Permis de construire	Tous les 3 ans	400 habitations (2016)
NUISANCES ACOUSTIQUES	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nombre de constructions nouvelles concernées par une infrastructure bruyante (classement sonore des voies)</li> </ul>	Permis de construire	Tous les 3 ans	1 750 habitations (2016)
Thématique	Indicateur	Origine des données	Fréquence de suivi	Etat zéro

GESTION DES EAUX USEES ET DES EAUX PLUVIALES	• Taux de raccordement aux réseaux collectifs	Communauté de communes Syndicats Communes	Tous les 3 ans	93 % de la population (2016)
	• Taux de conformité des installations autonomes	Communauté de communes	Tous les 3 ans	72 % de conformité (2014)
	• Performances et capacités des stations d'épuration	Communauté de communes	Tous les 3 ans	100 % conformes en performance et équipement (2020)
	• Augmentation des surfaces imperméabilisées	Permis de construire (CES)	Tous les 6 ans	
	• Nombre de station de traitement des eaux usées sur le territoire	Communauté de commune (si prise de compétence) Syndicat	Tous les 2 ans	27 stations (2020)
GESTION DE L'EAU POTABLE	• Consommation moyenne par abonné	Communauté de commune (si prise de compétence) Syndicat	Tous les ans	55 m3/an (2019)
	• Rendement des réseaux de distribution	Communauté de commune (si prise de compétence) Syndicat	Tous les ans	78 %(2019)
	• Nombre d'interconnexions mises en service entre les communes	Communauté de commune (si prise de compétence) Syndicat	Tous les ans	3 interconnexions (2019)
	• Nombre de communes ayant des problèmes d'alimentation en eau potable	Communauté de commune (si prise de compétence) Syndicat	Tous les ans	0
ÉNERGIE	• Nombre d'installations de production d'énergie renouvelable	Permis de construire OPTTEER	Tous les 6 ans	1 centrale solaire (2014),
	• Nombre de logements réhabilités dans chaque commune	Communes Impôt	Tous les 3 ans	
	• Consommation énergétique et émissions de GES à l'échelle de chaque commune	OPTTEER ADEME	Temporalité du PLUi	9 teqCO2/hab/an (2010)
	• Évolution des trafics routiers sur les principales routes départementales	Conseil Départemental 71	Tous les 6 ans	TMJA A6 2019 : 58 100 véhicules/jour RD906 > 10 000 véhicules/jour RD 975>5 000 véhicules/jour RD 56 : 2 000-5 000 véhicules/jour
	• Évolution du linéaire de pistes/bandes cyclables et de cheminements piétons sécurisés	Communauté de communes Communes	Tous les 6 ans	
	• Linéaire du réseau de car	Communauté de communes	Tous les 3 ans	
	• Fréquentation du réseau de car	Communauté de communes	Tous les 3 ans	/

Thématique	Indicateur	Origine des données	Fréquence de suivi	Etat zéro
QUALITE DE L'EAU	• Évolution de la qualité chimique et écologique des cours d'eau	SDAGE Rhône-Méditerranée	Tous les 6 ans	Bonne
	• Nombre de constructions nouvelles dans un périmètre de protection de captage	ARS Syndicats Communauté de communes et communes	Tous les 6 ans	/
QUALITE DE L'AIR	• Indice ATMO et surveillance de la qualité de l'air	OPTEER	Tous les 6 ans	4 cours en mauvais état chimique avec ubiquistes, dont la Saône 7 cours d'eau avec un état écologique médiocre ou mauvais, dont la Saône (SDAGE 2022-2027)

## 10. Méthodes employées

### 10.1. Cadre méthodologique général

La démarche de l'évaluation environnementale comporte plusieurs phases d'étude :

- L'analyse de l'état initial de l'environnement dégageant les enjeux et les objectifs environnementaux.
- L'évaluation des incidences des orientations sur l'environnement, à chaque étape de l'élaboration du projet.
- La recherche de mesures réductrices et correctrices d'incidences, sur la base de l'évaluation.
- Le suivi et le bilan des effets sur l'environnement, lors de la mise en œuvre du document d'urbanisme au moyen d'indicateurs.

### 10.2. Evaluation environnementale du PLUi

La démarche d'évaluation s'est déroulée en 5 grandes phases :

- Analyse de l'état initial de l'environnement et identification des grands enjeux environnementaux du territoire (profil environnemental), qui ont ensuite été hiérarchisés et spatialisés,
- Intégration des enjeux environnementaux du territoire dans les orientations du PADD et analyse des incidences sur l'environnement à travers plusieurs réunions (atelier environnement, COPIL, ...),
- Propositions de recommandations et de mesures d'accompagnement susceptibles de développer, renforcer, optimiser les incidences potentiellement positives, ou de prendre en compte et de maîtriser les incidences négatives, définition de mesures compensatoires.

Suite à une première phase de travail sur les règlements graphiques et écrits en 2019, le projet de PLUi a été mis en suspens afin de pouvoir intégrer le projet ECLAT. Entre temps, la réglementation en vigueur a évolué, nécessitant un travail supplémentaire de maîtrise de consommation d'espaces agricoles, naturels et forestiers notamment, en plus de la mise à jour de la consommation passée. Deux phases se sont succédées :

- Propositions de recommandations et de mesures d'accompagnement susceptibles de développer, renforcer, optimiser les incidences potentiellement positives, ou de prendre en compte et de maîtriser les incidences négatives, définition de mesures compensatoires,
- Préparation des évaluations environnementales ultérieures en identifiant des indicateurs à suivre, afin de pouvoir apprécier les incidences environnementales effectives du PLUi.

### 10.3. Caractérisation de l'état initial de l'environnement

L'état initial de l'environnement a été réalisé en 2016 et mis à jour en 2022 afin d'intégrer les nouveaux zonages naturels (ZNIEFF de type 1 notamment), des données plus récentes sur la ressource en eau (potable, assainissement, zones de sauvegardes, objectifs du SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027, ...). Différents moyens ont été mis en œuvre afin de collecter les informations nécessaires à la réalisation de l'état initial :

- Visites de terrain pour une connaissance élargie du territoire et ce à plusieurs reprises (2016, 2019),
- Entretiens auprès des administrations régionales, départementales et d'organismes divers, contacts avec les acteurs locaux de l'aménagement de l'espace, afin de compléter les données recueillies préalablement et de connaître leurs points de vue sur l'état du site, ses tendances d'évolution, ses sensibilités.

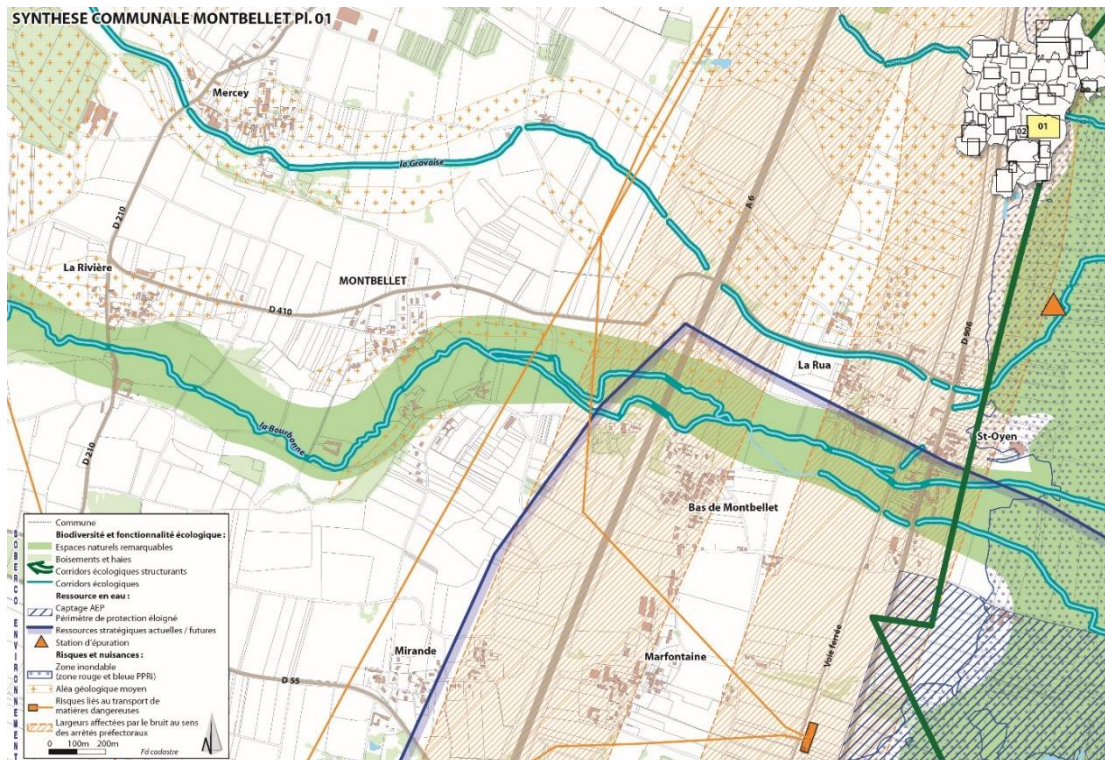
Les principales administrations, collectivités locales ou organismes consultés sont :

- Département de la Saône-et-Loire,
- Direction Départementale des Territoires de la Saône-et-Loire,
- DREAL Bourgogne-Franche-Comté,
- Office National de la Forêt,
- Centre Régional de la Propriété Forestière,
- Fédération départementale des chasseurs,
- Chambre d'Agriculture de la Saône-et-Loire,
- EPTB Saône-Doubs
- Agence Régionale de Santé de Bourgogne-Franche-Comté
- OPTÉER,
- Conservatoire Botanique de Bourgogne,
- Syndicats des eaux et d'assainissement.

Consultation des documents cadres et des dossiers thématiques (liste non exhaustive) :

- Porter à connaissance de l'État,
- Dossier départemental des risques majeurs,
- PPRI
- SRCE Bourgogne,
- Schéma départemental des carrières de la Saône-et-Loire,
- DOCOB des sites Natura 2000.

L'analyse de l'état initial du territoire permet d'établir une synthèse des caractéristiques et des sensibilités du territoire. Pour chaque commune, une synthèse des sensibilités environnementales a été réalisée.



## 10.4. Analyse du projet de PLUi

### 10.4.1. Intégration des enjeux environnementaux dans la construction du projet de PLUi

Un travail préliminaire important a été réalisé à l'étape du PADD afin de définir au mieux les sensibilités environnementales par commune et d'éviter les secteurs sensibles dans la suite de l'élaboration, tout particulièrement sur les secteurs potentiellement urbanisables.

Ainsi, à partir des sensibilités recensées dans l'état initial de l'environnement et des enjeux environnementaux identifiés, des ateliers de travail ont été conduits en 2018 avec les élus et les acteurs du territoire. L'objectif était de proposer des orientations permettant de les intégrer, avec une prise en compte plus ou moins poussées selon les thématiques environnementales.

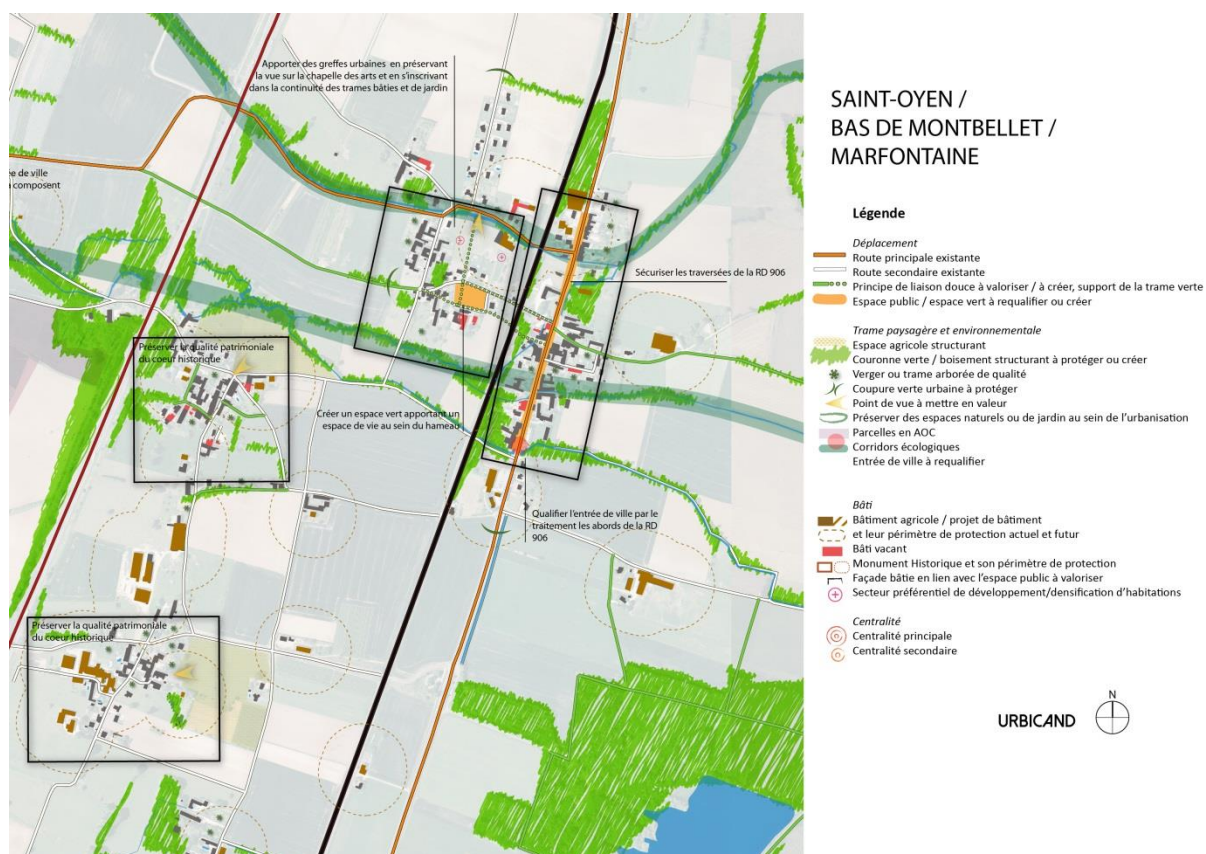
Diverses orientations ont ainsi émergé et ont été prises en compte dans le PADD, relatives notamment :

- A la mise en place de nouvelles formes de bâti moins consommatrices d'espace et d'énergie, tenant compte des éléments naturels (trame verte et bleue, vallée de la Saône et de son tourisme) qui participent à la qualité du cadre de vie à préserver. Ce nouveau mode d'aménagement tient compte également des contraintes environnementales liées aux risques d'inondation notamment (gestion des eaux pluviales afin de réduire l'impact de l'artificialisation des sols sur le risque d'inondation et sur les réseaux de collecte).
- Au développement des énergies renouvelables sur le bâti, essentiellement les logements, et de la valorisation des ressources locales, mais aussi au sol avec le projet de centrale solaire de Tournus à l'époque.

Le PADD intercommunal a ensuite été décliné pour chaque commune, précisant ainsi les enjeux et les secteurs potentiellement urbanisables. Les objectifs sont ainsi précisés localement avec par exemple la protection d'un bâtiment patrimonial, la création d'une liaison douce, la préservation d'éléments naturels, ....

Sur chaque planche communale du PADD, les enjeux environnementaux (préservation des milieux humides, prise en compte des risques naturels et technologiques ainsi que des nuisances acoustiques, analyse des zonages d'assainissement des communes, ...) ont été analysés de manière à être pris en compte dans les choix d'aménagement le plus en amont possible.

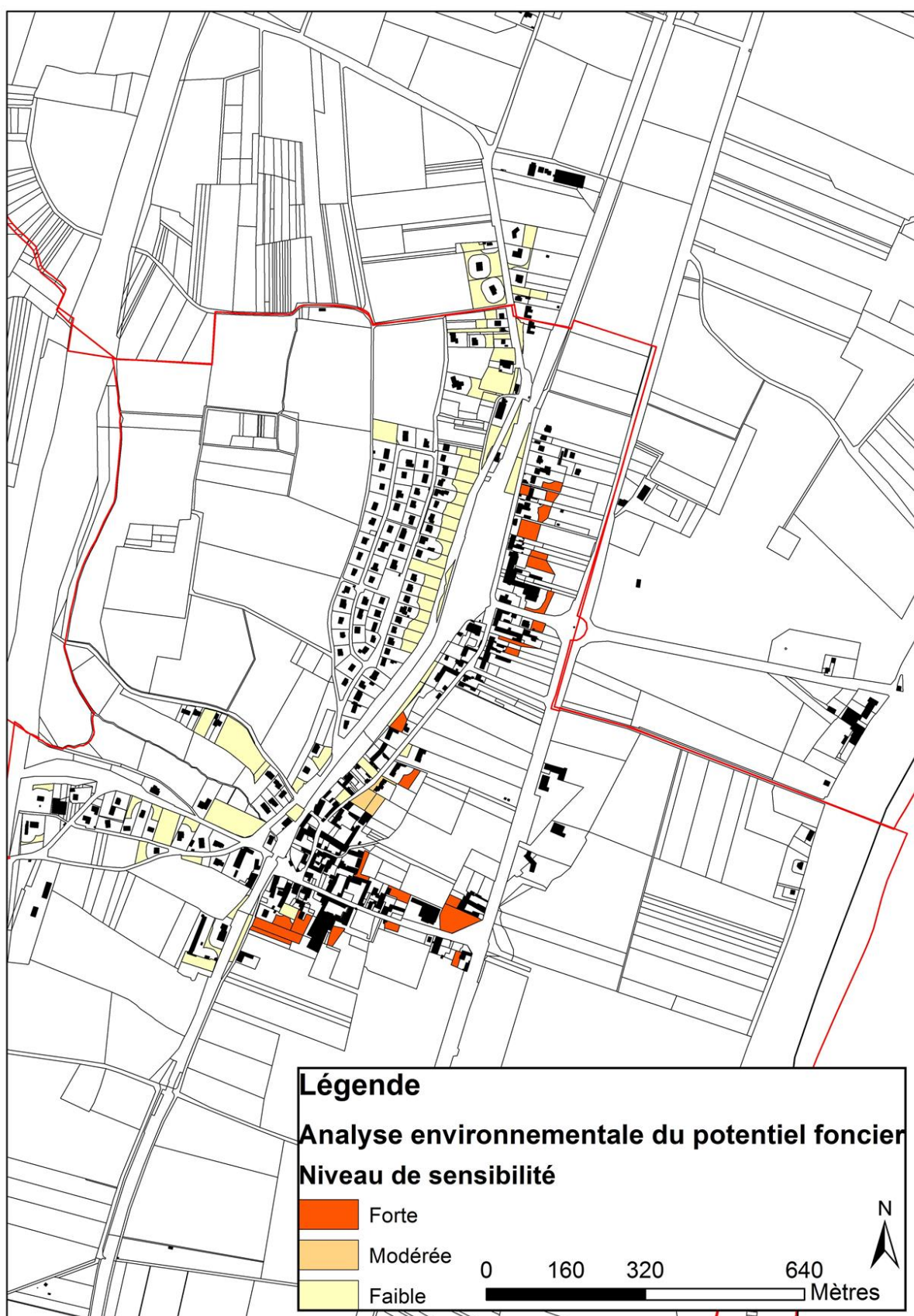
Ce travail d'analyse préliminaire a permis de faire ressortir les secteurs de développement potentiel cumulant les sensibilités environnementales et à les supprimer si possible, ou à intégrer les enjeux environnementaux tels que la préservation d'une haie ou d'un bosquet. Le développement a ainsi été axé préférentiellement sur les secteurs présentant le moins de sensibilités. Ce travail a servi de base d'élaboration pour le plan de zonage.



Exemple d'une planche PADD sur la commune de Montbellet

#### 10.4.2. Analyse des incidences du règlement graphique et écrit

Chaque composante du projet de PLUi a été analysée au regard des différents enjeux environnementaux (milieux naturels, ressource en eau, consommation d'espace, espaces agricoles, développement des énergies renouvelables, risques naturels et technologiques, nuisances acoustiques, qualité de l'air, maîtrise de l'énergie, émissions de gaz à effet de serre, patrimoine et paysage, ...) identifiés sur le territoire.



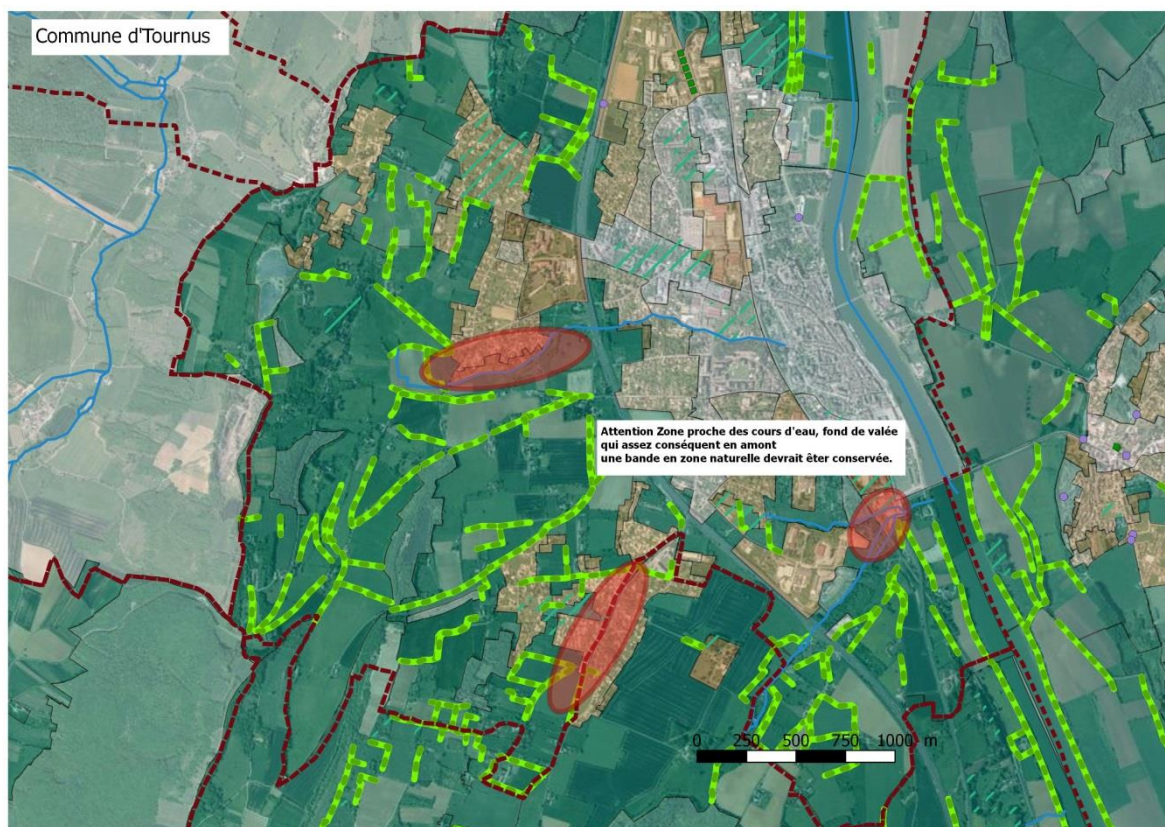
*Exemple d'analyse environnementale du potentiel foncier dans les premiers échanges avec Urbicand (commune de Fleurville)*

Les caractéristiques environnementales des sites d'urbanisation future ont été précisées, s'appuyant à la fois sur les informations existantes mais aussi par des visites de terrain, afin d'évaluer les incidences de leur aménagement.

De manière générale, le travail de co-construction du projet de PLUi a permis de prendre en compte l'ensemble des enjeux environnementaux tout au long de la démarche et ainsi éviter des impacts sur les milieux naturels :

- Les dents creuses qui présentaient une sensibilité environnementale la plus faible possible, en tenant compte de la cohérence urbaine (proximité avec le centre-bourg ou les équipements, ...) ont été sélectionnées tandis que celles présentant de fortes contraintes, comme des risques, ont été supprimées du potentiel foncier.
- Toutes les dents creuses ou zones d'extensions susceptibles d'affecter un milieu humide ont ainsi été écartées. En effet, les inventaires des zones humides existants sur le territoire (Département et EPTB) ont été intégrés dès l'état initial de l'environnement.
- De plus, l'EPTB Saône-Doubs, qui connaît les enjeux de préservation de ces milieux sur la côte mâconnaise, a été associé à la démarche d'évaluation environnementale avec une demande d'avis d'expert sur les secteurs susceptibles d'être affectés par le projet de PLUi. Les recommandations faites ont été dans la grande majeure partie suivies d'intégration dans le PLUi, comme la bande inconstructible de part et d'autre des cours d'eau. Tous ces milieux humides ont fait l'objet d'une protection au titre de l'article L151-23 du code de l'urbanisme.
- La trame verte et bleue du SRCE, déclinée sur le territoire à l'échelle parcellaire, a été intégrée afin de préserver les continuités écologiques susceptibles d'être urbanisées (bâtiments agricoles ou constructions à vocation résidentielle ou économique). Il a été proposé d'intégrer, dans le règlement graphique, des éléments de protection linéaires et surfaciques, en plus du règlement écrit qui permet de mettre en œuvre une certaine perméabilité des clôtures au sein des enveloppes bâties mais aussi pour renforcer la trame verte avec l'obligation, en cas de clôture, de planter des haies multistrates en limite séparative.
- De plus, les milieux naturels insérés dans le tissu urbain (bosquets, arbres isolés, alignements d'arbres, ...) ou présents dans une continuité écologique ont été identifiés et certains ont été préservés en raison de leur rôle dans la trame verte et bleue, au titre de l'article L151-23 du code de l'urbanisme.

Le zonage a également été analysé afin de vérifier la bonne prise en compte des risques naturels et technologiques, en particulier des risques d'inondation. Le zonage a d'ailleurs été adapté avec la création des zones NS et AS, afin de limiter la constructibilité dans le champ d'expansion des crues de la Saône mais aussi pour préserver les espaces à statut comme les sites Natura 2000, qui sont en très grande majorité rendus inconstructibles.



*Exemple de retours de l'EPTB Saône-Doubs sur le projet de zonage. Une bande tampon inconstructible est instaurée dans le PLUi.*

Le règlement du PLUi a été co-écrit afin d'intégrer :

- Des dispositions générales sur les prescriptions environnementales de l'article L151-23 du code de l'urbanisme : haies, alignements d'arbres, bosquets, milieux humides, ripisylves, ....
- Les dispositifs de production d'énergie renouvelable au sein des zones agricoles, qui sont autorisés mais à proximité des bâtiments, afin d'éviter la construction de centrale solaire ou de champs d'éoliennes mais aussi de petites unités de méthanisation en plein milieu des cultures.
- L'encadrement de la centrale solaire au sol de Tournus, afin de permettre son éventuelle extension.
- Des coefficients d'espaces de pleine terre, qui s'appliquent pour de nombreuses zones urbaines, afin de garantir la présence de milieux attractifs pour une faune locale.
- Des prescriptions concernant la gestion des eaux pluviales sont également inscrites dans les dispositions générales.
- Des dispositifs favorables aux chauves-souris, comme les tabatières et les chiroptères, mais aussi encadrer la réhabilitation du bâti pour tenir compte de l'écologie des chiroptères.
- La perméabilité des clôtures, aussi bien pour les murs pleins, avec la création d'espaces perméables. Par ailleurs, des éléments favorables à la biodiversité (nichoirs, loges ...) sont prescrits dans les cas de clôtures de type murs pleins dans les zones UP, A et N.

#### 10.4.3. Evaluation quantitative des incidences et ratios utilisés

Pour l'évaluation quantifiée des incidences, plusieurs ratios ont été utilisés :

- Pour la comparaison avec la tendance passée, seules les zones entraînant une consommation d'espace et pouvant être comparées avec la consommation passée, sont prises en compte, soit un total de **118 ha (7,9 ha/an)** :
  - Les 83 ha à vocation résidentielle, sans application d'un coefficient de rétention foncière (contrairement à ce qu'il apparaît dans le rapport de justification). En effet, dans le cadre de l'évaluation environnementale, il n'apparaît pas approprié d'appliquer un tel coefficient, tout le potentiel foncier identifié pouvant être totalement urbanisé.
  - Les 17 ha à vocation économique
  - Les 16,5 ha à vocation d'équipements, incluant le projet ECLAT.
  - Les 1,5 ha à vocation d'infrastructures.
- Pour la comparaison avec la tendance passée, le projet ECLAT étant porté par le Département de Saône-et-Loire, et le PLUi ne l'intégrant qu'afin de limiter les éventuelles incidences, peut aussi être retiré. Le chiffre reflète ainsi le projet de PLUi des élus pour leur développement. Le potentiel foncier est de **104 ha (6,9 ha/an)**.
- Pour la comparaison avec la tendance passée, seuls les potentiels fonciers en extension et donc susceptibles d'entraîner une réelle consommation d'espaces naturels, agricoles ou forestiers, peuvent être pris en compte soit un **total de 64 ha (50 ha hors projet ECLAT)** répartis comme suit :
  - 29 ha à vocation résidentielle,
  - 17 ha à vocation économique,
  - 16,5 ha d'équipements, incluant le projet ECLAT
  - 1,5 ha à vocation d'infrastructures et situés en dehors des enveloppes urbaines.
- Pour les autres thématiques, il s'agit :
  - De l'évaluation des incidences vis-à-vis des espaces agricoles, naturels et forestiers, le potentiel foncier est **estimé à 125 ha** avec :
    - 90 ha à vocation résidentielle et en incluant les petites dents creuses
    - 17 ha à vocation économique
    - 16,5 ha à vocation d'équipement
    - 1,5 ha à vocation d'infrastructures.
- Pour l'imperméabilisation des sols, tout le potentiel foncier est pris en compte, en incluant les emplacements réservés qui entraîneront un effet d'emprise sur des espaces agricoles ou naturels, soit un **total de 125 ha**.
- Pour l'évaluation de l'imperméabilisation, des ratios variables en fonction de la typologie de la zone constructible ont été utilisés : 70 % pour l'habitat, 85 % pour les zones d'activités économiques et d'équipement et 100 % pour les infrastructures de transport et parcs de stationnements.

- Pour l'évaluation des besoins en eau, les données utilisées proviennent de plusieurs sources d'informations recoupées qui, assemblées, ont permis d'obtenir une appréhension correcte des consommations d'eau potable sur le territoire : les données de l'année 2019 issues de la Banque nationale des prélèvements en eau, les rapports sur le prix et la qualité du service de l'eau potable ou en l'absence de renseignements de ces deux sources de données, à partir du ratio de consommation nationale de 55 m<sup>3</sup>/hab/an.
- Pour l'évaluation des charges d'effluents supplémentaires générés par la mise en œuvre du PLUi, les ratios suivants ont été utilisés : 1 EH par habitant supplémentaire et 0.5 EH par emploi supplémentaire (sur la base de 4 emplois par ha de zone d'activités).
- Pour l'évaluation de l'évolution du trafic automobile, il a été estimé que le nombre de véhicule augmente de 2 voitures par ménage supplémentaires et que chaque ménage réalise en moyenne 4 trajets par jour.
- Pour l'évaluation des déchets générés par la mise en œuvre du PLUi, le ratio suivant, correspondant à ce qui est observé sur le territoire d'après le rapport d'activité du syndicat gestionnaire, a été utilisé : 1 habitant = 624 kg de déchets (ordures ménagères, tri sélectif et déchèteries) par an.

#### 10.5. Limites de la démarche d'évaluation

La méthode d'évaluation environnementale reprend, en l'adaptant, le contenu de l'étude d'impact des projets, à la différence près que, visant des orientations d'aménagement du territoire, les projets qui en découlent ne sont pas encore connus. Il est donc précisé que les enjeux à prendre en compte et les mesures à proposer ne sont ni de même nature, ni à la même échelle et au même degré de précision que ceux évalués dans le cadre d'un projet d'aménagement localisé et défini dans ses caractéristiques techniques.

Les incidences de la mise en œuvre du PLUi ont pu être quantifiées lorsque cela était possible (estimation de la consommation d'espace, des effets d'emprise, du nombre de logements, du trafic engendré, ...).

Le projet ECLAT, projet d'envergure départemental, augmente de manière substantielle la consommation d'espaces agricoles et naturels. L'intégration de ce projet au sein du PLUi a été délicate dans la mesure où des études complémentaires, liées aux diverses autorisations environnementales nécessaires pour sa réalisation, n'ont pas été élaborées (inventaire précis des zones humides, inventaire faunistique et floristique sur une année complète, étude de mobilité et d'accessibilité, ...). Dès lors, l'évaluation environnementale du PLUi n'a pas pu aborder l'analyse de ce site de manière précise et complète, reportant la tâche aux futures autorisations environnementales.

Au regard de l'importance des surfaces à urbaniser, les analyses de terrain n'ont pas été accompagné d'inventaire d'espèces ou d'habitats, hormis l'appréciation du caractère humide ou non des secteurs à urbaniser, avec un croisement de regard avec l'EPTB Saône et Doubs, en charge du contrat de rivière. Ce manque d'information n'a pas permis une analyse approfondie des incidences vis-à-vis des milieux naturels.