



**MINISTÈRE  
DE LA TRANSITION  
ÉCOLOGIQUE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**MRAe**

Mission régionale d'autorité environnementale  
**BOURGOGNE-FRANCHE-COMTÉ**

**Conseil général de l'Environnement  
et du Développement durable**

**Avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale  
de Bourgogne-Franche-Comté  
sur le projet de plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi)  
de la communauté de communes de la Grandvallière (Jura)**

N° BFC – 2021- 3060

# PRÉAMBULE

La communauté de communes de la Grandvallière (39) a prescrit l'élaboration de son plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi) le 8 mars 2016 et a arrêté son projet le 27 juillet 2021.

En application du code de l'urbanisme<sup>1</sup>, le présent document d'urbanisme a fait l'objet d'une évaluation environnementale. La démarche d'évaluation environnementale consiste à prendre en compte l'environnement tout au long de la conception du document. Elle doit être proportionnée à la sensibilité environnementale du territoire concerné par le document d'urbanisme et à l'importance des incidences environnementales de ce dernier. Cette démarche est restituée dans le rapport de présentation du document. Le dossier expose notamment les dispositions prises pour éviter, réduire voire compenser les impacts sur l'environnement et la santé humaine.

Ayant fait l'objet d'une évaluation environnementale, le dossier fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale qui porte sur le caractère complet et la qualité de la restitution de l'évaluation environnementale ainsi que sur la manière dont l'environnement est pris en compte dans le document d'urbanisme. Cette analyse porte tout particulièrement sur la pertinence et la suffisance des mesures d'évitement, de réduction, voire de compensation des impacts. L'avis vise à contribuer à l'amélioration du projet de document d'urbanisme et à éclairer le public. Il n'est ni favorable, ni défavorable.

En application de l'article R. 104-21 du code de l'urbanisme, l'autorité environnementale compétente pour les plans locaux d'urbanisme (PLU) est la Mission régionale d'autorité environnementale (MRAe). Elle bénéficie du concours d'agents de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) qui préparent et mettent en forme toutes les informations qui lui sont nécessaires pour rendre son avis.

Les modalités de préparation et d'adoption du présent avis sont les suivantes :

La DREAL a été saisie par la communauté de communes le 30 juillet 2021 pour avis de la MRAe sur le projet d'élaboration de son PLUi. Conformément au code de l'urbanisme, l'avis de la MRAe doit être émis dans les 3 mois.

Conformément aux dispositions de l'article R. 104-24 du code de l'urbanisme, l'agence régionale de santé (ARS) a été consultée et a émis un avis le 27 septembre 2021.

La direction départementale des territoires (DDT) du Jura a produit une contribution le 16 septembre 2021.

Sur ces bases, complétées par sa propre analyse, la DREAL a transmis à la MRAe de Bourgogne-Franche-Comté (BFC) tous les éléments d'analyse nécessaires à sa délibération, notamment un projet d'avis.

En application de sa décision du 8 septembre 2020 relative à l'exercice de la délégation, la MRAe de BFC a, lors de sa réunion du 19 octobre 2021, donné délégation à Joël PRILLARD, membre de la MRAe de BFC, pour traiter ce dossier, après échanges électroniques entre les membres titulaires de la MRAe.

*Nb : En application du règlement intérieur de la MRAE BFC adopté le 22 septembre 2020, le membre délibérant cité ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.*

Cet avis, mis en ligne sur le site internet des MRAe (<http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr>), est joint au dossier d'enquête publique ou mis à disposition du public.

<sup>1</sup> articles L. 104-1 et suivants et R. 104-1 et suivants du code de l'urbanisme issus de la transposition de la directive 2001/42/CE du Parlement européen et du Conseil, du 27 juin 2001, relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement.

# SYNTHÈSE

La communauté de communes de la Grandvallière se situe au sud-est du département du Jura, dans le parc naturel régional (PNR) du Haut-Jura et à 22 km de la frontière suisse. L'intercommunalité s'inscrit dans un territoire de moyenne montagne qui s'échelonne entre 485 et 1 184 m d'altitude et qui s'insère au sein d'une vallée structurée par des plis anticlinaux et synclinaux du massif jurassien. Le territoire s'articule autour d'un bourg-centre (Saint-Laurent-en-Grandvaux) et de sept communes rurales (La Chaux-du-Dombief, La Chaumusse, Fort-du-Plasne, Grande-Rivière-Château (fusion des communes de Grande-Rivière et de Château-des-Prés), Lac-des-Rouges-Truites, Nanchez (fusion des communes de Villard-sur-Bienne, Chaux-des-Prés, Prénovel, Les Piards) et Saint-Pierre.

Le projet de PLUi se base sur une dynamique démographique positive de +0,46 % par an de 2020 à 2032, équivalente à la dynamique passée, permettant l'accueil de 410 nouveaux habitants. Ce taux moyen est pondéré en fonction des spécificités communales. Il est traduit par un objectif global de production de 542 logements, dont 354 relatifs au « point mort », se répartissant en 13 logements issus de la résorption de la vacance, 264 nouveaux logements en densification (dents creuses) et 265 en extension. Les calculs fournis sont peu justifiés (par exemple baisse de la taille des ménages de 2,24 à 2,07 sur Saint-Laurent) et erronés (94 logements, identifiés en transformation du parc résidentiel, sont à retirer du calcul du point mort et des besoins en nouveaux logements) et conduisent à un besoin foncier en extension surdimensionné et une consommation foncière globale en augmentation de 34 % par rapport à la période précédente, contrairement à ce qu'affiche le dossier qui ne prend pas en compte les dents creuses.

Les principaux enjeux environnementaux identifiés par la MRAe sur le projet d'élaboration du PLUi de la Grandvallière concernent la limitation de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers, l'adéquation du projet de développement avec la ressource en eau potable et la capacité du réseau d'assainissement, la prise en compte des risques et des nuisances, la prise en compte de la problématique relative au changement climatique et à la transition énergétique, des mobilités et des alternatives à l'autosolisme au regard de la typologie du territoire, et la préservation de la biodiversité.

Sur la qualité du dossier de rapport d'évaluation environnementale, la MRAe recommande principalement de :

- ✓ réévaluer les besoins en logements de façon juste et cohérente et revoir à la baisse la consommation foncière en découlant ;
- ✓ reprendre l'analyse de la consommation d'espaces sur la période passée en précisant la typologie d'espace impacté (dents creuses, extension, espaces naturels, agricoles et forestiers) ainsi que le nombre de logements construits par commune ;
- ✓ compléter et mettre à jour les données relatives à l'eau et à l'assainissement et compléter le résumé non technique avec la présentation du projet de PLUi ;
- ✓ joindre un tableau de synthèse démontrant l'absence des impacts résiduels après application de la démarche ERC ;
- ✓ mieux justifier l'absence d'incidences significatives du projet de PLUi sur le réseau Natura 2000, pour les secteurs de projet en site Natura 2000.

Sur la prise en compte de l'environnement, la MRAe recommande principalement de :

- ✓ renforcer les objectifs de densité pour respecter a minima le SCoT pour l'ensemble des espaces à construire (dents creuses, avec ou sans OAP, et extensions);
- ✓ prendre en compte les logements à construire en dents creuses dans le calcul du phasage des zones à construire ;
- ✓ mener un diagnostic pertinent sur la ressource en eau et justifier de l'adéquation de la ressource avec le projet démographique en intégrant les conséquences possibles du changement climatique ;
- ✓ conditionner le développement démographique à la mise en conformité des systèmes épuratoires défaillants et présenter un plan d'actions permettant de réduire le nombre d'installations non collectives non conformes ;
- ✓ mener la démarche ERC à son terme ; des secteurs de projets impactant des éléments végétaux à forts enjeux et des milieux humides.

Les recommandations émises par la MRAe pour améliorer la qualité du rapport de présentation restituant l'évaluation environnementale et la prise en compte de l'environnement par le projet sont précisées dans l'avis détaillé ci-après.

# AVIS DÉTAILLÉ

## 1. Présentation du territoire et du projet de PLUi

### 1.1. Contexte

Le projet de plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi) de la communauté de communes de la Grandvallière concerne 8 communes et 5 385 habitants en 2018, sur une superficie de 176 km<sup>2</sup>. Un tiers de la population habite sur la seule commune de Saint-Laurent-en-Grandvaux (1 807 habitants) qui concentre également services et commerces. Le territoire s'articule autour d'un bourg-centre (Saint-Laurent-en-Grandvaux – 1 807 habitants en 2018) et de sept communes rurales au sens de l'armature territoriale définie par le SCoT du Haut-Jura.

La communauté de communes se situe dans le sud-est du département du Jura, dans le parc naturel régional (PNR) du Haut-Jura et à 22 km de la frontière suisse (distance du centre de Saint-Laurent-en-Grandvaux au poste frontière de la Cure). L'ensemble des communes sont soumises aux dispositions de la loi Montagne. Le territoire est concerné par le SCoT du Haut-Jura approuvé le 24 juin 2017.

Elle s'inscrit dans un territoire de moyenne montagne qui s'échelonne entre 485 et 1 184 m d'altitude et s'insère au sein d'une vallée structurée par des plis anticlinaux et synclinaux du massif jurassien. Le territoire intercommunal est couvert à près de 56 % par la forêt et les espaces agricoles, essentiellement prairiaux, constituent la majeure partie du paysage ouvert avec 36 % de la surface du Grandvaux. Les milieux naturels (zones humides, pelouses sèches) et les eaux superficielles, en particulier les lacs (lac de l'Abbaye, lac d'Illay, lac des Rouges-Truites, lac de Fort-du-Plasne) et les cascades représentent 5 % du territoire. Enfin, les espaces urbanisés recouvrent 3 % du territoire, principalement le long des routes de vallées dans un sens nord-est / sud-ouest.

La nature du sous-sol influe très fortement sur les conditions de circulation des eaux. Ainsi, on observe des eaux de surface qui se perdent du fait de phénomènes karstiques ou qui transitent au niveau de dépôts morainiques laissés par le passage des glaciers et qui constituent des espaces imperméabilisés à l'origine de la formation des tourbières et des lacs du secteur.

Les cours d'eau principaux sont le Dombief, la Lemme, le Bief rouge, le Hérisson et le Galavo au nord du territoire et le Bief de Nanchez et la Bienne au sud.

La communauté de communes bénéficie d'une bonne desserte routière, notamment avec le passage de la RN 5 reliant Paris à Genève, de la RD 678 (en direction de Clairvaux-les-Lacs puis Lons-le-Saunier) et de la RD 437 (axe Saint-Claude-Pontarlier) et bénéficie également d'une desserte ferroviaire (ligne des hirondelles reliant Dole à Saint-Claude – 5 passages quotidiens). Le territoire dispose de deux gares (La Chaumusse et Saint Laurent-en-Grandvaux). Le dynamisme économique suisse amène de plus en plus d'actifs à aller travailler de l'autre côté de la frontière (20 %), principalement en voiture.

Les données démographiques du territoire montrent une progression relativement constante avec une accélération nette entre 1990 et 1999. Entre 1999 et 2016, année de référence pour l'élaboration du document d'urbanisme, la population a évolué de +0,47 % par an en moyenne, avec des dynamiques qui fluctuent fortement selon les communes. Les communes de La Chaumusse (+2,03 %) et de Lac-des-Rouges-Truites (+1,06 %) affichent des évolutions importantes alors que d'autres sont plus modérées notamment Saint-Laurent-en-Grandvaux (+0,17 %) ou Nanchez (0,21 %) ou Grande-Rivière-Château (+0,31 %). Les communes les plus dynamiques sont situées au nord du territoire intercommunal et à proximité des axes de communication.

### 1.2. Le projet de PLU intercommunal

Le projet de PLUi définit des orientations pour encadrer l'aménagement et le développement futur du territoire à l'horizon 2032. Il se structure autour de trois axes principaux :

- maintenir un cadre de vie de qualité et maîtriser l'urbanisation ;
- soutenir les filières économiques stratégiques du territoire ;
- encourager un développement respectueux de l'identité environnementale du Grandvaux.

Le projet de PLUi se base sur une dynamique démographique positive de +0,46 % par an, équivalent à la dynamique passée (1999-2016), permettant l'accueil de 410 nouveaux habitants. Le scénario retenu se décline au niveau communal avec un développement au fil de l'eau des communes rurales (Fort-du-Plasne, Grande-Rivière-Château, La Chaumusse, La Chaux-du-Dombief, Lac-des-Rouges-Truites et Saint-Pierre), un renforcement du bourg-centre et un ralentissement de la perte de population constatée à Nanchez. Il se



- l'adéquation du projet de développement avec la ressource en eau potable et la capacité de traitement des eaux usées du territoire ;
- la prise en compte des risques et des nuisances ;
- la prise en compte de la problématique relative au changement climatique et à la transition énergétique, des mobilités et des alternatives à l'autosolisme au regard de la typologie du territoire ;
- la préservation des milieux naturels remarquables, notamment les zones humides, et des continuités écologiques.

### 3. Caractère complet et qualité des informations contenues dans le rapport de présentation

Le rapport de présentation du projet de PLUi transmis à l'autorité environnementale comporte formellement tous les éléments permettant de rendre compte de la démarche d'évaluation environnementale qui a été menée.

L'état des lieux et l'état initial de l'environnement recensent, de manière exhaustive, les enjeux relatifs au territoire intercommunal. De nombreuses cartes, schémas et photographies facilitent la spatialisation des enjeux et leur appropriation, ainsi que la compréhension du dossier et des enjeux associés. Quelques données peuvent paraître anciennes (données relatives à l'eau potable, à l'assainissement...) et mériteraient d'être complétées et mises à jour. **La MRAe recommande de compléter et mettre à jour les données relatives à l'eau et à l'assainissement.**

Le rapport de présentation et l'évaluation environnementale comportent une analyse de l'articulation du PLUi avec le SCoT du Haut-Jura, le SRADDET, la charte du Parc Naturel Régional du Haut-Jura, le SDAGE<sup>2</sup>, le PGRI<sup>3</sup> Rhône-Méditerranée-Corse et le SRCE<sup>4</sup> de Franche-Comté.

Le dispositif de suivi est composé de très nombreux indicateurs, pour lesquels sont souvent indiqués la fréquence de collecte et la source des données. Le tableau indique la valeur de référence et la valeur cible à atteindre ou à ne pas dépasser.

Une synthèse globale des enjeux environnementaux conclut le diagnostic environnemental (p.92-94). Un code couleur permet de juger de l'importance des enjeux du territoire. Ce tableau de synthèse est repris fidèlement en introduction du rapport d'évaluation environnementale (p.38-40). Le rapport d'évaluation environnementale précise les éléments de la démarche E, R, C (éviter, réduire, compenser) menée au cours de l'élaboration du PLUi et, ce, pour chaque thématique environnementale et pour chaque document du PLUi (PADD, règlements, OAP). En conclusion de l'évaluation environnementale, il n'y a pas de synthèse des impacts identifiés et des mesures prises pour les limiter, qui permettrait de juger plus facilement de l'absence d'impact résiduel significatif sur l'environnement et la santé humaine. **La MRAe recommande de joindre un tableau de synthèse en conclusion de l'évaluation environnementale, pour justifier de l'absence d'impacts résiduels après application de la démarche ERC.**

Le territoire du PLUi est concerné par cinq sites Natura 2000<sup>5</sup> pour une surface de 3 925 ha soit 25 % du territoire. Le rapport présente les sites ainsi que les enjeux afférents à ce classement. Le réseau Natura 2000 est présenté par une carte (p.51 du RP – 1.2). Une évaluation des incidences Natura 2000 (EIN 2000) est menée au sein de l'évaluation environnementale (p.136 à 147). Après une analyse des incidences potentielles du plan sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaires, le dossier conclut à l'absence d'incidences significatives sur le réseau Natura 2000. Le projet de PLU prévoit cependant une urbanisation nouvelle à vocation résidentielle au sein de certains sites et des activités touristiques et de loisirs sont également prévues. La localisation de ces secteurs de projets en site Natura 2000 serait à préciser comme cela est fait pour les habitats remarquables et les zones humides. **La MRAe recommande de mieux justifier l'absence d'incidences significatives du projet de PLUi sur les sites Natura 2000 s'agissant des secteurs de projets situés au sein de certains sites.**

La justification des choix est présentée de manière détaillée avec trois scénarios de développement (p.7 à 9 du RP – 1.3).

Le résumé non technique (RNT) est présenté de manière claire, mais il manque la description du projet de

2 Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux

3 Plan de gestion du risque inondation

4 Schéma régional de cohérence écologique

5 ZSC « Grandvaux », « Combe de Nanchez », ZSC et ZPS « Entrecôtes du milieu - Malvaux », « Complexe des 7 lacs du Jura » et « Les vallées et côtes de la Bienne, du Tacon et du Flumen »

PLUi et les conclusions quant à l'impact résiduel du PLUi sur l'environnement. **La MRAe recommande de compléter le RNT par la présentation des objectifs et des chiffres clés du projet, afin d'améliorer l'information du public.**

## 4. Analyse de la prise en compte de l'environnement

### 4.1. Consommation d'espace

Le rapport de présentation indique que 28,1 ha d'espaces ont été consommés sur la période 2010-2020 sur le territoire de la communauté de communes de la Grandvallière (soit environ 2,8 ha par an), dont 20,6 ha pour le développement de l'habitat et d'équipements et 6,3 ha pour l'activité économique. Le dossier ne précise pas le type d'espace impacté (agricole, forestier, naturel), ni si les constructions se sont faites en dents creuses ou en extension. La consommation d'espace et le nombre de logements construits par commune sur cette période ne figurent pas dans le dossier. Une carte des espaces urbanisés sur cette période et un décompte par commune seraient à fournir pour comprendre la méthode utilisée et différencier les consommations foncières en dents creuses et en extension. **La MRAe recommande de présenter une analyse claire et détaillée de la consommation d'espaces sur la période passée.**

En retirant les zones déjà urbanisées entre 2017 et 2020, le rapport indique que 18 ha d'espaces seront potentiellement urbanisés en extension d'ici 2032 à l'échelle du PLUi, dont 17,1 ha à vocation d'habitat et d'équipements et 0,9 ha à vocation économique. La consommation foncière envisagée en extension d'urbanisation est donc d'environ 1,63 ha par an sur 11 ans, soit une baisse de 42 % par rapport à la consommation passée, et non pas de 47 % comme indiqué dans le dossier (p.120 du RP 1.3). L'analyse comparative doit cependant prendre aussi en compte la consommation foncière prévue en dents creuses. La consommation d'espaces potentielle à l'horizon 2032 serait donc plutôt de 38,66 ha (+88 %) à vocation résidentielle et d'équipements (17,1+21,56) et de 2,79 ha (-56 %) à vocation d'activités (0,9+1,89), soit 3,77 ha par an. Ainsi, le projet de PLUi, au vu des informations transmises, ne s'avère pas vertueux en termes de consommation d'espace contrairement à ce qui est indiqué puisque le rythme de consommation annuel est supérieur de plus de 34 % par rapport à la période passée. **La MRAe recommande de revoir la présentation de la consommation projetée au regard de la consommation passée en prenant en compte l'ensemble des espaces ouverts à l'urbanisation (extensions et dents creuses) et d'en déduire des mesures de réduction pour être en cohérence avec les objectifs nationaux (loi climat et résilience), régionaux (SRADDET) et locaux (SCoT).**

#### 4.1.1 Espaces à vocation d'habitat

Le projet de PLUi vise une dynamique démographique positive de +0,46 % par an, équivalente à la dynamique passée (1999-2016) et permettant l'accueil de 410 nouveaux habitants. Le scénario retenu table sur un développement au fil de l'eau des communes rurales (Fort-du-Plasne (+0,63 %), Grande-Rivière-Château (+0,31 %), La Chaumusse (+2,03 %), La Chaux-du-Dombief (+0,49 %), Lac-des-Rouges-Truites (+1,06 %) et Saint-Pierre (+0,45 %)), d'un renforcement du bourg-centre (+0,29 %) et d'un ralentissement de la perte de population générale constatée à Nanchez (-0,40%).

L'objectif démographique est traduit en un besoin de 542 logements dont 354 correspondant au « point mort » (sans augmentation de la population) avec un calcul détaillé page 10 et 11 du rapport de présentation (pièce 1.3). Ce calcul prend en compte le desserrement des ménages selon une taille moyenne cible de 2,15 qui semble faible au regard des projections faites par l'INSEE par exemple, encore plus pour Saint-Laurent où la taille de ménage cible est de 2,07 (contre 2,24 en 2016) ce qui ne paraît pas réaliste. Par ailleurs, les besoins liés au desserrement sont calculés sur 16 ans (à compter de 2016) alors qu'ils devraient l'être sur 12 ans seulement. Tout cela contribue à augmenter le besoin théorique en logements de façon non justifiée.

Par ailleurs, +94 logements sont comptabilisés dans le calcul du point mort, du fait de la transformation du parc résidentiel, avec des logements qui tendent à se scinder, ce qui est erroné : ces logements doivent venir en diminution du besoin pour le calcul du point mort et en diminution du besoin de construction puisqu'ils représentent un potentiel dans le parc existant, comme la résorption de la vacance.

Dès lors, le calcul du point mort et des besoins en construction doivent aboutir à un nombre de logements nettement plus faible et induire un besoin de foncier en extension bien moindre. **La MRAe recommande de recalculer les besoins en logements de façon juste et cohérente et de revoir à la baisse la consommation foncière en découlant.**

13 logements vacants sont prévus d'être remis sur le marché à l'horizon 2032, soit 2 à 3 logements par commune. Cela paraît peu alors que des communes comme Lac-des-Rouges-Truites, La Chaumusse ou Saint-Laurent-en-Grandvaux ont un taux de vacance aux alentours ou au-dessus de 10 %.

L'analyse des capacités de densification a permis d'identifier un gisement net de 55,54 ha de dents creuses

au sein des espaces bâtis. Après application de critères de non constructibilité, 29,53 ha sont mobilisables dont 8,92 ha ayant une fonction de jardins. Le taux de mobilisation des dents creuses est fixé à 70 % pour les dents creuses « simples » et 10 % pour les dents creuses « fond de jardins ». La surface mobilisable en dents creuses est donc de 21,56 ha, ce qui permet la construction de 264 logements.

Le reste des logements sera réalisé sur des surfaces en extension de la tâche urbaine existante. La surface nécessaire en extension doit être revue après un calcul correct des besoins en logements. Elle est estimée dans le projet présenté à 19,42 ha pour 254 logements à construire. Après analyse et en fonction des réalités de terrain, le PLUi prévoit la réalisation de 234 logements sur 17,80 ha (zones 1AUR et 1AUB).

Le projet intercommunal reprend les densités cibles établies par le SCoT en fonction du classement de la commune dans l'armature urbaine. Ainsi les densités moyennes prévues pour les extensions varient de 12 pour les « communes rurales » à 20 pour les bourgs-centres (Saint-Laurent-en-Grandvaux). Pour les dents creuses, les densités de logements sont minorées de 2 logements, en cohérence avec les prescriptions du SCoT en la matière. La MRAe rappelle que les densités indiquées dans le SCoT constituent un minima et non d'une cible à atteindre.

Le projet de PLUi prévoit des orientations d'aménagement et de programmation (OAP) pour les dents creuses de plus de 2 500 m<sup>2</sup> et les secteurs d'extension urbaine (1AUR, 1AUB). Les OAP concernent la construction de 188 logements en dents creuses sur 14,02 ha et l'ensemble des zones d'extension (234 logements). Les objectifs de densité ne sont applicables que dans les secteurs soumis à OAP.

**La MRAe recommande de revoir la définition des objectifs de densité pour respecter au moins les densités du SCoT sur l'ensemble des secteurs à construire.**

Le projet de PLUi définit un phasage sur 30 % des surfaces à urbaniser en extension, dans l'objectif de renforcer les centralités, mais, en l'état, ce phasage ne permettra pas de prioriser l'urbanisation dans les dents creuses. En effet, l'ouverture à l'urbanisation de ces zones n'est pas conditionnée au taux de remplissage des dents creuses mais seulement à celui des zones AU non phasées de la même commune. Il est prévu en outre qu'après un délai de 6 ans après approbation du PLUi, l'ensemble des zones phasées seront ouvertes à l'urbanisation. **La MRAe recommande de prendre en compte les constructions dans les dents creuses dans le calcul du phasage.**

	Taux de croissance (2016-2032)	Logements à construire	Statut SCoT	Logements vacants à mobiliser	Surface dents creuses mobilisables « - simples » (70%)	Surface dents creuses ifonds de jardins » (10%)	Densité Dents en creuses mobilisées	Logements potentiellement constructibles en dents creuses	Logements restant à construire en extension	Densité extension	Surface nécessaire en extension (Théorique)	Logements prévus en extension après programmation	Densité retenue	Surface retenue en extension
Fort du Plasne	0,63 %	31	Commune rurale	1	1,14	0,59	10	9	21	12	1,76	21	11,93	1,76
Grande-Rivière Château	0,31 %	58	Commune rurale	1	2,41	0,65	10	18	39	12	3,25	38	11,69	3,25
La Chaumusse	2,03 %	34	Commune rurale	2	1,69	0,44	10	12	21	12	1,71	16	10,53	1,52
La Chaux du Dombief	0,49 %	38	Commune rurale	2	4,91	0,85	10	35	2	12	0,14	2	14,29	0,14
Les-Redes-Truites	1,06 %	36	Commune rurale	3	1,81	0,91	10	14	20	12	1,66	17	10,24	1,66
Nanchez	-0,40 %	85	Commune rurale	1	7,66	2,02	10	56	28	12	3,28	28	13,08	2,14
Saint Laurent en Grandvaux	0,29 %	226	Bourg-centre	2	8,18	2,71	18	108	116	20	5,99	95	16,67	5,70
Saint - Pierre	0,45 %	34	Commune rurale	1	1,73	0,75	10	13	20	18	1,63	17	10,43	1,63
	<b>0,46 %</b>	<b>542</b>		<b>13</b>	<b>29,53</b>	<b>8,92</b>		<b>264</b>	<b>265</b>		<b>19,42</b>	<b>234</b>		<b>17,80</b>

*Distribution des logements à construire par commune (source : rapport de présentation du PLUi)*

Le projet démographique communautaire paraît cohérent au vu des évolutions observées sur la période passée et de l'attractivité liée à la dynamique transfrontalière. Néanmoins, les choix portés dans la définition des zones à urbaniser par commune n'est pas sans impact sur la consommation d'espace. Par ailleurs, les besoins en logements sont multiples et doivent être cohérents avec les parcours résidentiels et la diminution de la taille des ménages prévue ; la consommation foncière peut être optimisée en ne se limitant pas à une production de maisons individuelles de grande taille. **La MRAe recommande de poursuivre la réflexion sur la densité et la typologie des logements à construire, pour réduire la consommation des espaces**

**naturels agricoles et forestiers.**

#### 4.1.2 Espaces à vocation d'activités et d'équipements

Le projet de PLUi exprime un besoin foncier théorique à vocation d'activités de 9,77 hectares comprenant :

- la réhabilitation et la réutilisation de bâtiments d'activités vacants recensés sur les communes de Grand-Rivière-Château et Saint-Laurent-en-Grandvaux, soit 1,62 ha ;
- la mobilisation des dents creuses identifiées au sein des zones d'activités existantes (2,7 ha recensés) ; un taux de mobilisation de 70 % est pris en compte, conduisant à une surface disponible de 1,89 ha ;
- un besoin résiduel théorique de 2,20 ha en extension par rapport au rythme moyen constaté, rapporté à 6,26 ha en intégrant des surfaces déjà mobilisées entre 2017 et 2020 (5,36 ha). Seul l'extension prévue à la Chaumusse – secteur de la gare (0,9 ha) n'est pas en cours de développement.

**La MRAe recommande de mettre en place des mesures permettant de s'assurer de la mobilisation des bâtiments vacants et des dents creuses avant toute mobilisation des surfaces en extension.**

Le PLUi cadre aussi le développement de deux projets d'équipements collectifs (1AUE) : les agrandissements du parking de l'EPHAD de Saint-Laurent-en-Grandvaux (0,19 ha) et de la salle des fêtes de la Chaumusse (0,19 ha).

Il prévoit également le développement de deux projets touristiques (1AUT) : projet d'UTNL du Duchet-Maison de Trémontagne à Prénoval de Bise (0,93 ha) et projet d'hébergement touristique à Saint-Laurent-en-Grandvaux (0,1 ha).

## **4.2. Ressource en eau potable, réseau d'assainissement des eaux usées et gestion des eaux pluviales**

### 4.2.1 Eau potable

La production d'eau potable est principalement gérée par le syndicat intercommunal des eaux (SIE) du Grandvaux ; les communes de Fort-de-Plasne et de Lac-des-Rouges-Truites sont autonomes quant à la gestion du service public d'eau potable. À Villard-sur-Bienne (commune de Nanchez), seul le hameau des Crozat dépend du SIE du Grandvaux, la partie village étant incluse dans le périmètre d'action du SIE de Bellefontaine.

L'intégralité des servitudes des arrêtés de DUP protégeant les ressources utilisées pour l'alimentation en eau potable fait bien partie des éléments constitutifs du PLUi (documents des servitudes). Les différents périmètres de protection sont bien couverts, a priori, par un zonage compatible avec les activités qui sont autorisées par les arrêtés de DUP. Les périmètres de protections immédiate et rapprochée sont classés en zone A et N. Cependant des zones urbanisées et ouvertes à l'urbanisation, ainsi que des emplacements réservés, sont concernés par la présence de périmètres de protection de captage, en particulier sur la commune de Grande-Rivière-Château et, de manière plus anecdotique, sur les communes de La-Chaux-du-Dombief et de Lac-des-Rouges-Truites. **La MRAe recommande de s'assurer de la compatibilité des règlements écrit et graphique avec les dispositions des arrêtés de DUP.**

Les données fournies dans l'état initial sont limitées aux années 2016 et 2017, ce qui peut être limitant pour analyser la compatibilité du projet de territoire avec la ressource en eau. **La MRAe recommande de présenter un diagnostic pertinent de la ressource en eau sur les quatre dernières années.**

La sécurisation quantitative de l'alimentation en eau potable devrait être plus prise en compte dans le projet de PLUi à horizon 2032 au vu des événements climatiques récents. Par exemple, la commune de Lac-des-Rouges-Truites a dû se faire livrer de l'eau par camion citerne durant l'été 2018. Par ailleurs, le taux de rendement du réseau de la commune de Fort-du-Plasne est peu satisfaisant (57 %). Enfin, le projet de « Camping Bugnon » prévoit l'installation d'un espace aquatique. **La MRAe recommande de justifier formellement et précisément de l'adéquation de la ressource en eau avec le projet démographique communautaire, en prenant en compte des hypothèses relatives aux effets du changement climatique, et d'apporter des solutions pour garantir à tous un accès à l'eau.**

### 4.2.2 Assainissement

Le territoire compte huit stations d'épuration (Fort-du-Plasne, La Chaux du Dombief, Saint-Laurent-en-Grandvaux, Grande-Rivière-Château, Lac des Rouges Truites, Nanchez) dont les capacités sont très variables (de 50 à 3 550 EH). Les données datent de 2017 et peuvent être considérées comme anciennes.

Les documents soulignent des dysfonctionnements de certains équipements (quatre stations d'épuration - STEP non conformes) et indiquent un risque fort pour l'environnement (p.42 de l'EE). Les échéanciers de mises aux normes de ces équipements ne sont pas indiqués. **La MRAe recommande vivement de conditionner le développement de l'urbanisation à la mise en conformité des systèmes épuratoires défectueux, notamment pour les communes de La Chaux du Dombief, Saint-Laurent-en-Grandvaux, Grande-Rivière-Château et Lac des Rouges Truites.**

Le territoire comprend 1 154 systèmes épuratoires autonomes. La collectivité gestionnaire dispose d'une bonne vision globale de l'état des systèmes d'épuration. Le rapport indique que 33 % des systèmes sont non conformes. Certaines communes affichent des taux de non-conformité supérieures à 50 %. Le dossier ne mentionne aucun programme d'action visant à apporter des mesures correctives à la situation. Dans les secteurs zonés en assainissement non collectif, tout équipement de ce type doit être conforme à la réglementation en vigueur. **La MRAe recommande de présenter un plan d'actions afin de réduire le nombre d'installations non conformes.**

#### 4.2.3 Gestion des eaux pluviales

Le règlement écrit (article 8 – p.101-102) indique que la gestion des eaux pluviales à la parcelle (par infiltration ou par rejet dans le milieu naturel) doit être favorisée afin d'éviter l'engorgement des réseaux et les risques induits d'inondations par ruissellements.

Ce même article indique également qu'un système de récupération des eaux pluviales est obligatoire pour chaque opération d'au moins 10 logements et en zone UH, A et N. La portée de cette obligation sera limitée, la majorité des zones ouvertes à l'urbanisation en extension ou en dents creuses prévoyant moins de 10 logements par opération. **La MRAe recommande d'étendre les prescriptions de récupération des eaux pluviales à l'ensemble des constructions.**

### **4.3. Risques et nuisances**

L'état initial propose une vision assez complète des risques naturels et technologiques présents sur le territoire. Néanmoins, les données relatives aux phénomènes d'inondation datent de 1995 (étude IPSEAU) et de 1998 (étude BRDA). **La MRAe recommande de mettre à jour ces données, a minima avec les éventuels événements récents.**

#### 4.3.1 Risques naturels

Des cartes relatives aux risques géologiques (remontées de nappes et mouvements de terrain) sont présentées à l'échelle de la communauté de communes ; elles donnent une idée générale de la localisation du risque. Les enjeux vis-à-vis des risques naturels sont un des critères permettant de justifier des choix des zones à ouvrir à l'urbanisation.

La représentation des risques de mouvements de terrain issue de l'atlas géologique du Jura (étude BRDA - 1998) est reprise dans le règlement graphique en différenciant les secteurs à risques majeurs où les constructions sont interdites et les secteurs à risques maîtrisables où les constructions sont soumises à une étude géotechnique préalable. Les éventuelles cavités naturelles, pourtant indiquées dans la carte de l'état initial, ne sont pas reprises dans le règlement graphique.

L'essentiel des zones urbanisées ou ouvertes à l'urbanisation se situent en dehors des secteurs identifiés dans l'Atlas des risques géologiques du Jura. Néanmoins, plusieurs parcelles sont concernées par des risques de mouvements de terrain dit « maîtrisables », notamment dans les zonages UC, UP, UH, UT, UY, 1AUR, 1AUT et 1AUY.

Le zonage UP est concerné par la présence d'un indice karstique, au niveau de la commune de Grande-Rivière-Château – lieu-dit « Sur le Moulin ».

La majorité du territoire intercommunal est concerné par des aléas faibles à modérés quant au phénomène de retrait et de gonflement des argiles.

De manière générale, le règlement écrit n'indique pas la portée des trames reportées sur le règlement graphique. L'évaluation environnementale indique (p.112) que des dispositions spécifiques doivent être mises en œuvre au sein du règlement écrit, mais ces dispositions ne sont pas exposées. **La MRAe recommande de préciser les règles d'urbanisme mises en œuvre sur les secteurs constructibles soumis à des risques naturels notamment géologiques.**

#### 4.3.2 Risques technologiques et industriels

L'état initial de l'environnement identifie les risques technologiques et industriels liés aux sites et sols pollués (notamment des anciens sites industriels référencés sur BASIAS et BASOL), à la présence d'ICPE et de lignes à haute et très haute tension. Le risque est cartographié au niveau intercommunal dans le rapport

(p.27 RP -1.2) ; il apparaît que certains sites sont en zones urbanisées. Le rapport d'évaluation environnementale indique, p.112, que plusieurs parcelles sont concernées par la proximité du tracé de lignes haute tension notamment au niveau des zonages UP, UH, 1AUR et 1AUY. Le dossier n'indique pas si les zones ouvertes à l'urbanisation se situent à proximité de sites identifiés comme pollués ou à proximité d'ICPE. **La MRAe recommande de détailler davantage la prise en compte des risques technologiques et industriels, en démontrant notamment la compatibilité de l'état des sols avec les usages projetés et de mettre en œuvre, si besoin, des mesures correctrices.**

#### 4.3.3 Nuisances

La plupart des zones urbanisées ou ouvertes à l'urbanisation sont situées en dehors du tracé de la RN5 et des nuisances sonores liées à son trafic. Toutefois, plusieurs parcelles localisées sur les communes de La Chaumusse et Saint-Laurent-en-Grandvaux sont concernées par le classement sonore des infrastructures routières (catégories 3 et 4) et les secteurs dits « affectés par le bruit » (tampon de 30 et 100 m) (zonages UCM, UC, UP, UH, UT, UL, UY, 1AUR, 1AUT, 1AUE et 1AUY). D'autres infrastructures et activités peuvent également générer des nuisances sonores et ne sont pas pris en compte (voie ferrée, carrières de Saint-Pierre).

Aucune mesure particulière n'est prévue pour s'assurer de l'absence d'impact du bruit sur les populations. La réalisation du PLUi pourrait permettre d'édicter des règles de construction, notamment sur les performances acoustiques minimales à atteindre. **La MRAe recommande mettre en œuvre des mesures adéquates afin de limiter les impacts des nuisances sonores sur les populations.**

### **4.4. Effets induits sur le changement climatique et la transition énergétique**

#### 4.4.1 Déplacements

La communauté de communes bénéficie d'une bonne desserte routière (notamment avec le passage de la RN 5 reliant Poligny à la Suisse) et également d'une desserte ferroviaire (ligne des hirondelles reliant Dole à Saint-Claude). Le territoire dispose de deux gares (La Chaumusse et Saint-Laurent-en-Grandvaux). La ligne Mobigo n°309 (ligne Lons-le-Saunier – Morez) dessert les communes de la Chaux-du-Dombief, Saint-Pierre et Saint-Laurent-en-Grandvaux. Enfin, un service de transport à la demande est proposé deux fois par semaine (mercredi et vendredi) depuis toutes les communes en direction du bourg-centre.

Les mobilités douces sont peu développées, notamment les aménagements piétons et cyclables ; les contraintes topographiques et climatiques du territoire (pente, mitage, neige) peuvent expliquer le recours très majoritaire à la voiture.

La part des déplacements pendulaires réalisés en voiture est comprise entre 73 % et 100 % selon les communes. Les 20 % de la population active qui travaille en Suisse, dont environ 90 % des flux transitent par Saint-Laurent-en-Grandvaux, et 10 % par Grande-Rivière-Château, se déplacent exclusivement en voiture. Une aire de covoiturage officielle d'une trentaine de places est proposée à la sortie est de Saint-Laurent-en-Grandvaux, en direction du col de la Savine. Elle s'inscrit dans le programme de covoiturage « l'arc jurassien » destiné à développer le covoiturage dans les déplacements entre le Haut-Jura et la Suisse. À Nanchez, sur les anciennes communes de Prénovel et de Chaux-des-Prés, sont mis à disposition deux parkings de covoiturage. Les autres communes du Grandvaux ne disposent pas de ce type d'aménagement.

Concernant les mobilités douces, le PADD a pour ambition d'organiser la mise en place des mobilités douces (orientation 2.3). Une OAP thématique « mobilités douces » est déclinée et a pour objectif de relier les principaux points d'intérêts touristiques du Grandvaux et qualifier ces itinéraires par des aménagements sécurisés et adaptés aux modes doux. Une OAP sectorielle autour de la gare et de l'hypercentre de Saint-Laurent-en-Grandvaux est prévue afin de développer un pôle intermodal autour de la gare. Des emplacements réservés, notamment à Lac-des-Rouges-Truites la Chaumusse, ont également vocation à créer des installations pour mobilité alternative à l'autosolisme et des stationnements.

Le règlement écrit propose des mesures favorisant les mobilités douces. Ainsi, il impose la création d'aménagements favorables aux modes actifs de déplacement (vélos, piétons...) pour la desserte d'opérations d'ensemble de plus de 10 logements, la réalisation d'espace de stationnements / abris pour les vélos pour les ERP neufs et les projets en zones économiques (UY et 1AUY) et la création d'un cheminement sécurisé et adapté aux modes actifs en cas de création de voies en impasse.

Le projet de PLUi intègre une réflexion sur les enjeux liés aux déplacements et ses conséquences sur la pollution de l'air. **La MRAe recommande de poursuivre la réflexion pour développer une véritable offre de transports en commun à destination du bassin d'emploi suisse et organiser à l'échelle intercommunale le développement de l'offre de covoiturage (parkings, site Internet...) afin de limiter l'utilisation de la voiture individuelle et ses impacts environnementaux.**

#### 4.4.2 Énergie

Le Parc naturel régional du Haut-Jura a été retenu parmi les lauréats de l'appel à projets « TEPCV<sup>6</sup> » permettant à la communauté de communes de participer au dispositif « TEPOS » lancée par l'Adème et la Région Bourgogne-Franche-Comté en 2015. Un état des lieux énergétique a été réalisé entre 2016 et 2018 dans le cadre de ce dispositif.

Celui-ci dresse un bilan des consommations énergétiques et de la production d'énergie, notamment l'énergie renouvelable (23 % de la consommation finale). L'habitat représente 45 % des consommations énergétiques globales, 50 % sont d'origine renouvelable à travers le bois-énergie. Le dossier indique que 59 % des logements datent d'avant 1974, pointant des améliorations de la performance thermique des bâtiments à mettre en œuvre.

Concernant les mobilités, la consommation liée au transport représente 34 % des consommations énergétiques et relève à 100 % de produits pétroliers.

Le territoire intercommunal vise d'ici 2050, à diminuer sa consommation de 50 % et à augmenter parallèlement sa production d'énergies renouvelables.

Sur le territoire intercommunal, ce sont essentiellement 3 types d'énergies renouvelables qui sont produits : le solaire thermique, le solaire photovoltaïque, et le bois-énergie. Ce dernier représente 99 % du total renouvelable produit (33,5 GWh). Le schéma de développement des énergies renouvelables réalisé en 2013 par le PNR du Haut-Jura indique que le potentiel solaire du territoire intercommunal est intéressant. Le potentiel est estimé à 2 GWh pour le solaire thermique à l'horizon 2030 et à 16 GWh pour le solaire photovoltaïque. Les gisements concernent essentiellement les toitures des bâtiments existants et l'utilisation des grandes toitures. Pour les bâtiments neufs, l'orientation des bâtiments et des pentes est essentielle. À ce titre, le Pays du haut-Jura et plusieurs communautés de communes se sont dotés d'un cadastre solaire qui est un outil interactif permettant de connaître l'exposition des toitures et d'envisager l'installation de solutions solaires.

Le projet de PLUi prévoit des dispositions favorables pour limiter les consommations énergétiques et le recours aux énergies renouvelables, notamment le respect des principes de la conception bioclimatique et le recours aux énergies renouvelables, en particulier le bois-énergie et/ou de l'énergie solaire. Les ERP neufs et les opérations d'ensemble supérieures à 10 logements devront prévoir une surcharge en toiture bien exposée au soleil de 20 kg/m<sup>2</sup> de manière à s'assurer de la possibilité future de se doter de dispositifs solaires. Enfin, les parkings neufs de plus de 2 000 m<sup>2</sup> non perméables à 40 % devront prévoir des dispositifs de production solaire sur au minimum 50 % de la surface créée. **La MRAe recommande d'être plus volontariste dans les prescriptions pour développer le solaire en toiture pour les nouvelles constructions de toute nature.**

#### 4.5. Préservation des milieux naturels et des continuités écologiques

Les milieux naturels (ZNIEFF, sites Natura 2000 à proximité, zones humides connues...) sont listés et répertoriés dans l'état initial de l'environnement. De nombreuses cartes permettent de situer le patrimoine naturel.

Le territoire est concerné par deux arrêtés préfectoraux de protection de biotope (APPB « Écrevisses à pattes blanches et faune patrimoniale associée » et « Corniches calcaires du Jura »), par cinq sites Natura 2000<sup>7</sup> pour une surface de 3 925 ha soit 25 % du territoire, et par 37 ZNIEFF de type I, 4 ZNIEFF de type II et par la réserve naturelle régionale des Tourbières du Bief de Nanchez d'une superficie de 48 ha.

Une cartographie intercommunale des zones humides et des milieux humides a été réalisée sur la base de nombreuses données bibliographiques (PNR du Haut-Jura, CEN de Franche-Comté, Fédération des chasseurs du Jura), complétées par des observations de terrains (Ecotope, Sciences Environnement). Les données relatives aux observations de terrains sont annexées à l'évaluation environnementale (p.155-248). 905 hectares de milieux humides et 34 mares sont ainsi recensés.

Le rapport de présentation précise que l'intérêt écologique du territoire se caractérise par la diversité des milieux (milieux boisés ou rupestres, pré-bois, pelouses, prairies, tourbières, milieux humides et aquatiques). Ces habitats permettent l'expression d'une faune et d'une flore qualifiée de remarquable. Une carte recense les sites et stations de présence de ces espèces remarquables (p.60 du RP 1.2). des cartes des habitats naturels remarquables et d'intérêts sont présentés dans le rapport (p.68-74).

Ces éléments de contexte servent de base à la définition de la trame verte et bleue (TVB) intercommunale complétée par les éléments de la TVB identifiés dans le SRCE de Franche-Comté et le SCoT du Haut-Jura

6 Territoire à énergie positive pour la croissance verte

7 ZSC « Grandvaux », « Combe de Nanchez », ZSC et ZPS « Entrecôtes du milieu - Malvaux », « Complexe des 7 lacs du Jura » et « Les vallées et côtes de la Bienne, du Tacon et du Flumen »

(p.74-82).

Les enjeux environnementaux ont été pris en compte et intégrés dans le document d'urbanisme. Une OAP thématique « Trame verte et bleue » identifie les zones à enjeux et propose des actions afin de maintenir les continuités écologiques du Grandvaux. De même, la majeure partie des espaces remarquables et réglementaires (APPB et aires de présence du Grand Tétras) sont compris dans un zonage naturel ou agricole. Les zones naturelles à fort enjeu écologique font l'objet d'un classement dans un sous-secteur spécifique. Des dispositions spécifiques sont prises pour préserver les haies et les zones humides.

Le projet de PLUi a globalement bien pris en compte les enjeux de la biodiversité et des continuités écologiques avec un travail d'état des lieux exhaustif et adapté au territoire. Cependant, certains choix n'apparaissent pas pleinement cohérents avec les enjeux identifiés et les objectifs fixés dans le PADD :

- les affleurements rocheux et les murgers mériteraient une protection au même titre que les haies et les zones humide ;
- le règlement écrit prévoit la possibilité de création d'annexes en zone A et N, y compris lorsque des cœurs de biodiversité prioritaires et secondaires sont identifiés. **La MRAe recommande de prévoir des mesures plus contraignantes dans ce domaine, les dispositions actuelles favorisant l'extension de l'emprise des constructions isolées sur l'espace naturel ;**
- certaines zones d'extension d'urbanisation (« vers les Chauvettes » à la Chaumusse, « les Nonos » à Lac des Rouges-Truites, « Crêt Sud » à Grande-Rivière-Château) sont de nature à réduire la portée des coupures vertes identifiées par la trame verte et bleue ;
- certaines zones de projets (OAP « la Vallière Cassabois » à la Chaux-du-Dombief, « Plateforme Charton », « Essarons », « route des Jourats » à Saint-Laurent-en-Grandvaux » « Vers le cimetière », Prénovel de Bise » à Nanchez, « les Nonos » à Lac des Rouges-Truites, emplacement réservé n°5 à Saint-Pierre) impactent des éléments de végétation à enjeux forts et des milieux humides qui ne sont pas conservés dans le schéma d'aménagement projeté. **La MRAe recommande de poursuivre la démarche ERC pour éviter la destruction de milieux à enjeux forts.**  
Concernant les zones humides, leur destruction doit être compensée à hauteur de 200 % en référence au SDAGE RMC. **La MRAe recommande d'identifier une zone de compensation en cas de destruction de zones humides par le projet de PLUi ;**
- les milieux inventoriés sur les zones ouvertes à l'urbanisation sont bien identifiés. Néanmoins, des espèces protégées sont également ciblées. **La MRAe recommande de compléter l'analyse (inventaires, qualification des espaces concernés...) pour démontrer la compatibilité de l'ouverture à l'urbanisation des zones ciblées comme susceptibles d'accueillir des espèces protégées.**

#### 4.6. Préservation du paysage

Comme son nom l'indique, le Grandvaux est une longue et large dépression topographique, orientée selon un axe nord-est / sud-ouest borné par des plis anticlinaux : les crêtes de la Joux Devant et du Mont Nois à l'est et la forêt de Prénovel à l'ouest. L'amplitude du relief y est modérée, séquencée par de petits plis parallèles.

L'ouverture du paysage est importante : l'agriculture prédomine et la forêt occupe une part résiduelle, essentiellement sur les versants les plus pentus et les parties hautes du relief. La présence d'éléments végétaux constitue néanmoins un point d'appel et anime les perceptions visuelles.

Le sous-sol karstique, présent surtout au nord du territoire, explique la rareté des eaux de surface. Les dépôts glaciaires sur le fond de la vallée ont participé à la création de zones tourbeuses et des étendues d'eau dont le lac de l'Abbaye,

Le territoire du Grandvaux compte trois sites paysagers préservés :

- le site classé de la « Vallée du Hérisson » (commune de la Chaux-du-Dombief) ;
- le site classé des « 7 lacs du plateau de Frasnois » dont les lacs d'Ilay et du Grand Maclu (commune de la Chaux-du-Dombief) ;
- le site inscrit de « l'Abbaye de Grandvaux » et son lac (commune de Grand-Rivière-Château).

Le projet de PLUi prend en compte la dimension paysagère dont l'enjeu est intégré au sein des futurs aménagements. Les OAP prescrivent, par exemple, la mise en place de haies afin de couper la vue sur le bâti ou de préserver un point de vue.

En raison des formes urbaines du territoire principalement linéaires et semi-dispersées, l'impact de l'urbanisation sur les paysages ne peut être totalement évité. Ainsi, le choix du secteur d'extension « Les Bouviers » sur la commune de Grande-Rivière-Château n'apparaît pas le plus adapté. En effet, l'ouverture de

cette zone va engendrer une urbanisation en deuxième rideau dans un secteur à forts enjeux paysagers à proximité du lac de l'Abbaye et la mesure de réduction consistant à planter une haie basse n'apparaît pas suffisante. **La MRAe recommande de mieux rendre compte de l'impact paysager de ce secteur et de proposer des mesures d'évitement ou de réduction adaptées.**