



Mission régionale d'autorité environnementale

**Auvergne-Rhône-Alpes**

**Avis délibéré de la mission régionale d'autorité  
environnementale sur la révision du plan local d'urbanisme  
(PLU) de la commune de Villieu-Loyes-Mollon (01)**

**Avis n° 2023-ARA-AUPP-1315**

**Avis délibéré le 20 octobre 2023**

## Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) Auvergne-Rhône-Alpes de l'Inspection générale de l'environnement et du développement durable (Igedd), a décidé dans sa réunion collégiale du 01/08 2024 que l'avis sur la révision du plan local d'urbanisme (PLU) de Villieu-Loyes-Mollon (01) serait délibéré collégalement par voie électronique entre le 16 et le 20 octobre 2023

Ont délibéré : Pierre Baena, François Duval, Marc Ezerzer, Jeanne Garric, Igor Kisseleff, Jacques Legaigoux, Jean-Pierre Lestoille, Yves Majchrzak, Muriel Preux, Catherine Rivoallon-Pustoc'h, Jean-Philippe Strebler, Benoît Thomé et Véronique Wormser,

En application du règlement intérieur de la MRAe, chacun des membres délibérants cités 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 document qui fait l'objet du présent avis.

\*\*\*

La direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (Dreal) Auvergne-Rhône-Alpes a été saisie le 20/07/23, par les autorités compétentes, pour avis au titre de l'autorité environnementale.

Cette saisine étant conforme à l'article R. 104-21 du code de l'urbanisme relatif à l'autorité environnementale prévue à l'article L. 104-6 du même code, il en a été accusé réception. Conformément à l'article R. 104-25 du même code, l'avis doit être fourni dans le délai de trois mois.

Conformément aux dispositions de l'article R. 104-24 du même code, l'agence régionale de santé a été consultée par courriel le 21/07/23 et a produit une contribution le 11/08/23.

La Dreal a préparé et mis en forme toutes les informations nécessaires pour que la MRAe puisse rendre son avis. Sur la base de ces travaux préparatoires, et après en avoir délibéré, la MRAe rend l'avis qui suit.

**Pour chaque plan ou programme soumis à évaluation environnementale, une autorité environnementale désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition de la personne publique responsable et du public.**

**Cet avis porte sur la qualité du rapport environnemental présenté par la personne responsable, et sur la prise en compte de l'environnement par le plan ou document. Il vise à permettre d'améliorer sa conception, ainsi que l'information du public et sa participation à l'élaboration des décisions qui s'y rapportent. L'avis ne lui est ni favorable, ni défavorable et ne porte pas sur son opportunité.**

**Le présent avis est publié sur le site internet des MRAe. Conformément à l'article R. 104-25 du code de l'urbanisme, il devra être inséré dans le dossier du projet soumis à enquête publique ou à une autre procédure de consultation du public prévue par les dispositions législatives et réglementaires en vigueur.**

**Aux termes de l'article R.104-39 du même code, l'autorité qui a arrêté le plan ou le programme met à disposition une déclaration résumant la manière dont il a été tenu compte du rapport environnemental et des consultations auxquelles il a été procédé.**

## Synthèse de l'avis

Le présent avis de l'Autorité environnementale porte sur la révision du plan local d'urbanisme (PLU) de Villieu-Loyes-Mollon (01). Sont analysées à ce titre la qualité du rapport d'évaluation environnementale et la prise en compte des enjeux environnementaux de la révision du plan local d'urbanisme (PLU).

La révision du PLU de Villieu-Loyes-Mollon a été prescrite le 7 avril 2017 et arrêtée le 12 juillet 2023. Le projet prévoit de réaliser 360 logements entre 2022 et 2032, une extension de la zone d'activités (ZA) de la Masse, la création d'une zone économique dédiée au tourisme et aux loisirs et l'extension de la station de traitement des eaux usées (Steu). Le dossier estime à 20 ha la consommation d'espace future.

Les principaux enjeux identifiés par l'Autorité environnementale, pour le projet de révision du PLU et le territoire, sont :

- la consommation d'espace ;
- la biodiversité et les milieux naturels terrestres et aquatiques ;
- la ressource en eau d'un point de vue quantitatif et qualitatif ;
- la santé humaine et les risques naturels et technologiques ;
- le patrimoine paysager naturel et bâti ;
- le changement climatique d'un point de vue atténuation et adaptation.

Le dossier comprend des lacunes méthodologiques dans l'élaboration du scénario démographique et résidentiel ainsi que dans le calcul de la consommation d'espace. Ces défauts, auxquels s'ajoute l'insuffisance des justifications apportées concernant les extensions à destination de l'économie et des équipements publics, fragilisent l'argumentation relative aux secteurs de développement. L'évaluation environnementale comporte également une faiblesse méthodologique relative aux visites de terrains et au recensement des incidences sur la biodiversité des secteurs de projets : la réalisation d'inventaires complémentaires est à prévoir.

Il est également nécessaire de quantifier les besoins supplémentaires en eau potable ainsi qu'en traitement des rejets d'eaux usées, associés au développement démographique, afin de s'assurer de l'adéquation de la ressource et des capacités des réseaux à ces besoins.

Le dossier doit par ailleurs être complété sur les points suivants : l'évaluation de l'ensemble des risques et nuisances qui concernent les zones de développement et de renouvellement ; le recensement de l'intégralité des cônes de vue et des entités paysagères et bâties à préserver, en évaluant l'incidence des secteurs de développement sur leur préservation ; la réalisation d'un bilan carbone afin de préciser comment la commune contribue à l'atteinte de l'objectif national de neutralité carbone à l'horizon 2050.

Des prescriptions et dispositions supplémentaires dans le règlement et les orientations d'aménagement et de programmation (OAP) du PLU doivent être apportées sur la base d'un état initial et d'une étude d'incidences complétés. Les mesures d'évitement, de réduction et, à défaut, de compensation, proposées devront alors être adaptées.

L'ensemble des observations et recommandations de l'Autorité environnementale est présenté dans l'avis détaillé.

## Avis détaillé

### 1. Contexte, présentation de la révision du plan local d'urbanisme (PLU) et enjeux environnementaux

#### 1.1. Contexte de la révision du plan local d'urbanisme (PLU)

Située au sud du département de l'Ain, la commune nouvelle de Villieu-Loyes-Mollon est issue de la fusion de Villieu, Loyes et Mollon<sup>1</sup>, les trois bourgs étant répartis selon un axe sud-ouest / nord-est. Elle fait partie de la communauté de communes de la plaine de l'Ain (CCPA) et est incluse dans le schéma de cohérence territoriale (Scot) Bugey – Côtière – Plaine de l'Ain<sup>2</sup> (BUCOPA). Ce dernier l'identifie dans la catégorie des « autres communes »<sup>3</sup> et comme formant une conurbation<sup>4</sup> avec Meximieux et Pérouges.

Sa superficie est de 15,9 km<sup>2</sup>, pour une population de 3 755 habitants soit une densité de 236 habitants/km<sup>2</sup> (Insee 2020). L'accroissement de population entre 2014 et 2020 est de 1,5 %. Elle est traversée au sud par une ligne ferroviaire ainsi que par l'A42<sup>5</sup>, et du nord au sud-ouest par la D984.

La commune comprend le château de Loyes et son domaine, inscrits au titre des monuments historiques, et est concernée par un plan de prévention des risques (PPR) inondations de l'Ain, mouvements de terrain, crues torrentielles et ruissellements sur versant<sup>6</sup>. Elle comprend par ailleurs 10 zones humides dont certaines dans le site Ramsar "La Dombes", ainsi que plusieurs périmètres riches en biodiversité, notamment :

- deux zones Natura 2000<sup>7</sup> : la Dombes au titre de la directive habitat (ZSC n°FR8201635) et oiseaux (ZPS n°FR8212016) et la Basse vallée de l'Ain, confluence Ain-Rhône, au titre de la directive habitat (n°FR8201653)
- deux zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (Znieff<sup>8</sup>) de type I : Étangs de la Dombes (n°820030608) et Rivière d'Ain de Neuville à sa confluence (n°820030615) ;

---

1 La fusion communale a été prononcée par arrêté préfectoral du 21/12/94.

2 La dernière évolution de ce Scot a été approuvée le 06/02/23. Elle a fait l'objet d'un [avis de la MRAe](#) du 19 août 2022

3 Il s'agit de la 6<sup>e</sup> catégorie dans l'armature urbaine du Scot. Les communes comprises dans cette catégorie « n'ont pas vocation à s'affaiblir et doivent au contraire soutenir un niveau de croissance maîtrisé et plus limité que les pôles » : document d'orientations et d'objectifs (Doo) du Scot, page 42.

4 « Ces communes constituent entre elles des continuités urbaines sur lesquelles les enjeux d'aménagement dépassent nécessairement le cadre communal et qui impliquent une concertation lors de l'évolution de leurs documents d'urbanisme. » Doo du Scot, page 43.

5 La commune est également concernée par le tracé du contournement ferroviaire de l'agglomération lyonnaise (CFAL) qui est parallèle à celui de l'A42.

6 Ce PPR a été approuvé le 30/11/01. Il est complété par l'étude hydraulique réalisée en 2018 par les services de l'État qui a redéfini le nouvel aléa de référence « inondation de l'Ain et de ses affluents ».

7 Les sites Natura 2000 constituent un réseau européen en application de la directive 2009/147/CE « Oiseaux » et de la directive 92/43/CEE « Habitats faune flore », garantissant l'état de conservation favorable des habitats et espèces d'intérêt communautaire. Les sites inventoriés au titre de la directive « habitats » sont des sites d'intérêt communautaire (SIC) ou des zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui le sont au titre de la directive « oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS).

8 Lancé en 1982 à l'initiative du ministère chargé de l'environnement, l'inventaire des zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (Znieff) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On distingue deux types de Znieff : les Znieff de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ; les Znieff de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

- deux Znieff de type II : Ensemble formé par la Dombes des étangs et sa bordure orientale forestière (n°820003786) et Basse vallée de l'Ain (n°820003759).

## **1.2. Présentation de la révision du plan local d'urbanisme (PLU)**

La révision du PLU de Villieu-Loyes-Mollon a été prescrite le 7 avril 2017 et arrêtée le 12 juillet 2023. Le projet prévoit de réaliser 360 logements entre 2022 et 2032, dont 35 % de logements sociaux, ce qui correspond à un accueil de population de 911 habitants et un taux de croissance annuel moyen de 2,2 %<sup>9</sup>. Environ 260 logements seront réalisés en densification et 100 en extension de l'urbanisation. La future consommation globale d'espace, hors emplacements réservés (ER), sera de 19 ha<sup>10</sup>, soit une surface équivalente à la consommation antérieure<sup>11</sup> entre 2011 et 2021. Le dossier comprend neuf OAP qui concernent uniquement l'habitat, 22 ER et deux secteurs de taille et de capacité d'accueil limitées (Stecal).

La révision du PLU ayant été prescrite avant le 8 décembre 2020, elle est soumise à évaluation environnementale systématique en application de l'ancien article [R104-9, 2° du code l'urbanisme](#), car son territoire comprend en partie trois sites Natura 2000.

## **1.3. Principaux enjeux environnementaux de la révision du plan local d'urbanisme (PLU) et du territoire concerné**

Les principaux enjeux du territoire et du projet sont :

- la consommation d'espace ;
- la biodiversité et les milieux naturels terrestres et aquatiques ;
- la ressource en eau d'un point de vue quantitatif et qualitatif ;
- la santé humaine et les risques naturels et technologiques ;
- le patrimoine paysager naturel et bâti ;
- le changement climatique d'un point de vue atténuation et adaptation.

# **2. Analyse du rapport environnemental**

## **2.1. Observations générales**

Le rapport environnemental du dossier est constituée de trois pièces séparées : un état initial de l'environnement de 97 pages réalisé entre 2017 et 2019 ("selon les données disponibles"), une évaluation environnementale de 157 pages datée de juillet 2023, et un résumé non technique (RNT) de 73 pages, daté également de juillet 2023. Sur la forme, ces pièces contiennent les éléments attendus pour l'évaluation environnementale d'un PLU<sup>12</sup>, à l'exception des solutions de substitution. Les données ne sont cependant pas à jour et doivent être actualisées.

<sup>9</sup> Le dossier ne contient pas d'évaluation de la population à accueillir ni de taux de croissance prévu. Il présente uniquement un objectif de production de logements, en se référant au Scot BUCOPA et au programme local de l'habitat (PLH) de la CCPA. L'accueil de population a été déduit à partir de cette production et de la taille moyenne des ménages (2,53 selon l'Insee en 2020) ; le taux de croissance annuel moyen a été calculé en conséquence.

<sup>10</sup> Les différentes pièces du dossier présentent toujours le chiffre de 18 ha. Le tableau page 6 de l'étude de densification, qui est le plus détaillé sur le sujet, contient cependant une erreur de calcul manifeste puisque la somme des différents types de consommation représente 19 et non 18 ha.

<sup>11</sup> Le dossier précise que la consommation d'espace antérieure était de 20 ha en s'appuyant sur des données partielles du [portail de l'artificialisation des sols](#) ; lorsqu'il a été consulté pour la rédaction de cet avis, ce portail estimait à 19 ha la consommation d'espace globale de la commune entre 2011 et 2021.

<sup>12</sup> Articles [L104-4 du code de l'urbanisme](#) et [R122-20 du code de l'environnement](#).

L'état initial de l'environnement contient parfois des cartes tirées d'autres documents qui ne sont pas lisibles<sup>13</sup>. Le résumé non technique est autoportant et fait ressortir en gras les informations importantes pour le lecteur. Il est cependant rédigé dans un langage souvent technique et sa longueur est trop importante<sup>14</sup>.

**L'Autorité environnementale recommande d'actualiser le dossier afin qu'il contienne des données à jour et de revoir le résumé non technique afin qu'il soit plus court et facilement compréhensible.**

## **2.2. Articulation du projet de PLU avec les autres plans, documents et programmes**

L'articulation du PLU avec les plans et programmes est traitée pages 23 à 55 de l'évaluation environnementale : elle est détaillée concernant le rapport de compatibilité et simplifiée pour leur prise en compte.

Sur la forme, l'étude est assez complète : chaque règle ou objectif du document analysé est cité puis comparé avec le PLU sous la forme d'un tableau avec un code couleur indiquant le degré d'adéquation et une explicitation de la réponse apportée par le PLU.

Sur le fond, elle n'est cependant pas toujours aboutie : il est par exemple affirmé à plusieurs reprises que « toute création de surfaces d'activités sera orientée vers la zone d'activités intercommunale de la Masse, dont l'extension se réalisera en compatibilité avec les orientations du SCoT. » (pages 27 et 39). Pourtant, ce Scot, que ce soit dans sa version 2017 prise pour référence par le dossier, ou dans sa version 2023 actuellement en vigueur, ne prévoit aucune extension économique à Villieu-Loyes-Mollon. Par ailleurs, l'étude souffre d'un défaut d'actualisation, puisque plusieurs documents sont analysés sur la base de versions obsolètes.

**L'Autorité environnementale recommande d'approfondir et de compléter l'analyse de l'articulation des choix du projet de PLU avec le Scot BUCOPA dans sa version exécutoire du 13 avril 2023, le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage) Rhône Méditerranée dans sa version exécutoire du 4 avril 2022, et le plan de gestion du risque d'inondation (PGRI) du bassin Rhône-Méditerranée dans sa version exécutoire du 8 avril 2022.**

## **2.3. État initial de l'environnement, incidences du PLU sur l'environnement et mesures ERC**

La consommation d'espace : la consommation antérieure est uniquement abordée dans la section « Evolution tendancielle en l'absence de révision du PLU » de l'évaluation environnementale (page 11) et s'appuie sur des données partielles du [portail de l'artificialisation des sols](#), qui indique en réalité que 19 ha, et non 20 ha, ont été consommés entre 2011 et 2021. Par ailleurs, l'analyse de la consommation d'espace future, qui est traitée dans la section « Évaluation des incidences du PLU sur l'environnement » (pages 52 et 75 à 78 de l'évaluation environnementale), soulève trois questions au plan méthodologique :

13 Notamment pages 25 et 52, les cartes sont illisibles. Les numéros de page cités dans cet avis sont toujours ceux des fichiers PDF, car les différentes pièces de la version électronique du dossier reçu ne présentent pas une numérotation constante.

14 Il existe un mémento ministériel qui contient des recommandations sur la rédaction du résumé non technique : [https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/memento\\_evaluations\\_envirnnementales\\_resume\\_non\\_technique.pdf](https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/memento_evaluations_envirnnementales_resume_non_technique.pdf)

- elle est réalisée par rapport à la projection de consommation d'espace du PLU actuellement en vigueur, au lieu de la consommation antérieure effective : il s'agit donc d'une comparaison avec l'absence de révision du PLU ;
- les chiffres cités pour le PLU en cours de révision sont partiels puisqu'ils ne comprennent que les extensions de l'urbanisation, alors que dans d'autres pièces du dossier, et dans une autre partie de l'évaluation environnementale<sup>15</sup>, les secteurs en densification sont ajoutés, représentant 7 ha supplémentaires ;
- la consommation des emplacements réservés (ER) n'est pas comptabilisée, alors que plusieurs d'entre eux consommeront pourtant de l'espace (ER n°1, 7 et 20) pour un total de 5,9 ha, dont 5,3 ha pour le projet CFAL<sup>16</sup> ; les autres pièces du dossier n'incluent pas non plus cette consommation.

La consommation d'espace future s'élève donc en réalité à 24,9 ha et non pas 18 hectares : 11 ha d'extension de l'urbanisation, 7 ha de densification et 5,9 ha d'ER en zones agricoles.

Enfin, au sein de l'analyse des incidences, la rédaction présente une contradiction entre le code couleur affiché qui correspond à une réponse « insuffisante » et l'appréciation littérale portée qui est « assez satisfaisante » (page 52 de l'évaluation environnementale), sachant que ce degré « assez satisfaisant » ne correspond à rien dans la nomenclature définie par le document (page 51 de l'évaluation environnementale).

La biodiversité et les milieux naturels terrestres et aquatiques : les secteurs d'inventaire et de protection environnementale sont situés en particulier au nord-ouest et à l'est de la commune :

15 Les secteurs en densification sont inclus à la consommation d'espace dans le projet d'aménagement et de développement durable (PADD), le rapport de justifications, ainsi que page 133 de l'évaluation environnementale.

16 CFAL : Contournement ferroviaire de l'agglomération lyonnaise, déclaré d'utilité publique par décret du 30 novembre 2012. Le CFAL constitue un projet d'infrastructure nouvelle d'une cinquantaine de kilomètres sur les départements du Rhône, de l'Isère et de l'Ain, qui a pour objectif de désengorger les flux de circulation en heure de pointe au niveau de la gare de Lyon Part-Dieu.



## Inventaires du patrimoine naturel

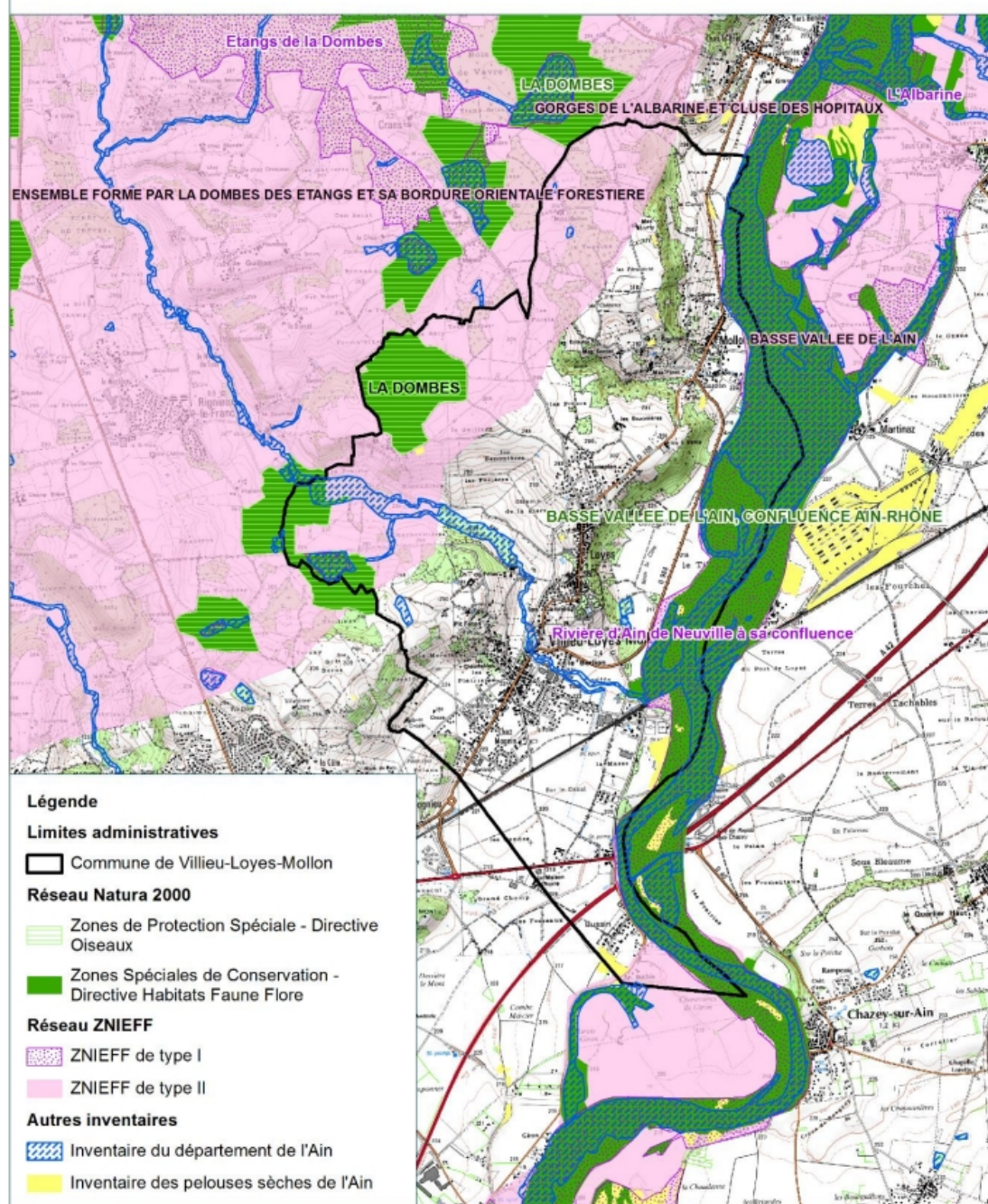


Figure 1: patrimoine naturel de la commune1

Comme l'indique l'état initial, pages 61 et 63, les axes de transport sont très fragmentants, notamment l'A42 et la D1084 qui traversent la commune au sud (en rouge sur la figure n°1) ainsi que la ligne de chemin de fer, légèrement plus au nord (en noir sur la figure n°1). Par ailleurs, la D984, qui traverse la commune du nord au sud-ouest (en orange sur la figure n°1), longe en majeure partie les corridors écologiques situés à l'est de la commune, qui sont donc particulièrement « menacés par l'urbanisation », comme le précise l'état initial (page 63). Les secteurs de développement retenus renforcent également cette menace, et l'évaluation environnementale est lacunaire sur ce sujet puisqu'elle n'indique pas que :

- Les OAP n°2 et 5 sont concernées en partie par la trame verte et bleue (TVB) du Sradet ;



- L'OAP n°3 est intégralement concernée par cette même TVB ;
- Les OAP n°6 et 7 sont intégralement concernées par les corridors écologiques du Sraddet et sont situées à proximité de la zone Natura 2000 Basse vallée de l'Ain, confluence Ain-Rhône ;
- L'OAP n°8 est intégralement concernée par ces mêmes corridors ;
- Les extensions de la Step de Villieu-Loyes-Mollon (zone UE) et de la zone d'activités de la Masse (zone UI) ainsi que la création de la zone de tourisme et de loisirs (zone UL2) sont situées à proximité de la zone Natura 2000 Basse vallée de l'Ain, confluence Ain-Rhône.

Par ailleurs, l'évaluation environnementale indique à plusieurs reprises que les secteurs d'OAP ont fait l'objet d'inventaires (pages 134 et 154), de même que « l'ensemble du territoire » (page 153). Il n'est cependant jamais précisé à quelle date ou période ces relevés ont été réalisés, ni selon quelle méthodologie. De plus, les conclusions de ces inventaires ne sont pas indiquées, hormis pour les secteurs d'OAP où elles sont laconiques<sup>17</sup>. Enfin, il est précisé que « pour les zones à enjeux qui n'ont pu être « évitées », des mesures de réduction ont été intégrées au sein des outils réglementaires, et plus particulièrement des OAP » (page 154 de l'évaluation environnementale). Or, la localisation et la nature de ces zones à enjeux ne sont pas précisées, et aucune explication n'est apportée afin d'expliquer pourquoi elles n'ont pu être évitées.

Le dossier devra donc être actualisé afin de préciser les secteurs et corridors écologiques pouvant potentiellement être affectés par des zones de développement, la méthodologie des inventaires environnementaux<sup>18</sup>, ainsi que la localisation des zones à enjeux, en précisant pourquoi certaines d'entre elles n'ont pu être évitées.

La ressource en eau d'un point de vue quantitatif et qualitatif : les bourgs de Villieu et de Loyes sont alimentés en eau potable grâce aux deux puits de captage de Villieu par un réseau commun avec Meximieux, Pérouges et Bourg-Saint-Christophe. Le bourg du Mollon est alimenté par le puits de Mollon.

La commune est par ailleurs équipée de deux stations de traitement des eaux usées :

- celle de Villieu-Loyes-Mollon, dont la charge maximale en entrée est de 3 229 équivalent habitant (EH) pour une capacité nominale de 3 000 EH : elle possède un statut conforme en équipement et performance en 2021<sup>19</sup>, mais nécessitera une augmentation de ses capacités afin d'accueillir des effluents supplémentaires ; le dossier prévoyant justement une zone d'extension urbaine pour l'adaptation de cette station ;
- celle de Mollon, dont la charge maximale en entrée est de 319 EH pour une capacité nominale de 700 EH : elle possède un statut conforme en équipement et performance en 2021<sup>20</sup>.

L'état initial analyse l'évolution des volumes d'eau potable produits et de la qualité de l'eau distribuée à partir des données datant de 2017, et qui sont donc à actualiser (pages 35 à 37). Il en va

17 « Aucune des parcelles prospectées ne présentait d'enjeux très fort. Des éléments ponctuels ont été pris en compte dans le cadre des aménagements (arbres, haies, cours d'eau...) » (page 134 de l'évaluation environnementale)

18 Les périodes conseillées figurent dans un tableau compris dans le guide [Lignes directrices](#) nationales sur la séquence éviter, réduire et compenser les impacts sur les milieux naturels, Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie, CGDD, DEB, octobre 2013, spéc. p.74, fiche n°10 Réaliser l'état initial, recommandations méthodologiques. Ce tableau de référence est souvent reproduit dans d'autres guides, voir encore récemment DREAL Auvergne-Rhône-Alpes, [Note de procédure](#) "instruction des dérogations espèces protégées" à l'intention des maîtres d'ouvrage, 2021, p. 38, 40.

19 <https://www2.assainissement.developpement-durable.gouv.fr/PortailAC/fiche-060901450004>

20 <https://www2.assainissement.developpement-durable.gouv.fr/PortailAC/fiche-060901450802>

de même pour l'analyse des données relatives aux eaux usées (pages 38 à 40) et pluviales (pages 41-42).

Par ailleurs, alors même que l'évaluation environnementale indique à deux reprises que le scénario démographique et les secteurs de développement prévus dans le PLU vont « générer une augmentation des consommations en eau potable et des rejets d'eaux usées et pluviales » (pages 83 et 85), le dossier n'estime jamais cette augmentation et ne vérifie pas son adéquation avec la ressource disponible, en tenant compte des tensions induites par le changement climatique, et les capacités de traitement des équipements et réseaux dont les insuffisances sont pourtant connues<sup>21</sup>.

Cette analyse des incidences sur la ressource en eau dans l'évaluation environnementale présente enfin la même anomalie que la consommation d'espace concernant le code couleur « insuffisant » et l'appréciation littérale « assez satisfaisante » qui sont discordants (page 61) et alors que la mention figure qu'une quantification des enjeux par rapport à l'irrigation reste à ajouter.

Le dossier devra donc être actualisé afin de mettre à jour les données, et estimer l'augmentation des besoins en eau et rejets mentionnés ainsi que leur adéquation aux ressources et réseaux.

La santé humaine et les risques naturels et technologiques : l'état initial met en évidence que les nuisances sonores sont importantes, que la qualité de l'air est dégradée au sud de la commune, notamment du fait de la présence des infrastructures sur le territoire : l'A42 et la D1084 affectent surtout le hameau de Buchin<sup>22</sup>, et la voie ferrée, à destination de Lyon, affecte le sud du bourg de Villieu.

Si aucun développement n'est prévu dans le hameau, des extensions sont programmées en contiguïté avec la voie ferrée : il s'agit de l'extension de la station d'épuration des eaux usées de Villieu-Loyes-Mollon (01) et de la zone d'activités de la Masse. De plus, dans cette continuité, à 200 m au sud de la ligne de chemin de fer et à 700 m au nord de l'A42 est prévue la création d'une zone de tourisme et de loisirs, entre la ZA et le camping. L'évaluation environnementale n'indique pas que les futurs utilisateurs de cette zone seront exposés à ces nuisances dues aux infrastructures de transport et à la proximité de la ZA (l'entreprise située en contiguïté est spécialisée dans la mécanique de précision)<sup>23</sup>, et elle n'évalue pas ces nuisances.

Par ailleurs, une zone nouvelle de développement résidentiel (OAP n°5) est située au sud du bourg de Villieu, à 300 m au nord de la ligne de chemin de fer, sachant que les terrains situés entre les deux sont agricoles et ne présentent aucune construction, et donc aucune barrière à la propagation des nuisances sonores. De plus, les incidences de la proximité de l'activité agricole n'ont pas été étudiées vis-à-vis de la santé humaine. L'analyse de ces incidences devra tenir compte des zones de non traitement (ZNT) et des dispositions prises dans la [charte d'engagements départementale des utilisateurs agricoles de produits phytopharmaceutiques dans le département de l'Ain](#)<sup>24</sup>.

L'évaluation environnementale n'indique pas ces nuisances et elle ne précise pas non plus de manière plus générale que cette OAP, ainsi que les n°4 et 8, sont situées partiellement ou totalement dans des zones altérées en termes de qualité de l'air de bruit, par rapport à la réglementation na-

21 « La saturation des réseaux d'assainissement qui peut entraîner des risques de ruissellement » (page 14 de l'état initial), les « équipements (déversoirs d'orages, dimensionnement des réseaux) qui présentent des risques pour la ressource en eau et qui peuvent participer à l'augmentation des risques de ruissellement » (page 43 de l'état initial).

22 C'est également dans ce secteur qu'est prévu le tracé du CFAL.

23 L'évaluation environnementale ne précise pas non plus que cette zone est située en bordure immédiate de la zone d'aléa très fort de l'étude de l'aléa inondation de l'Ain et de ses affluents.

24 Cette charte a été validée par arrêté préfectoral le 22/07/22.

tionale, selon les données de l'Observatoire Régional Harmonisé Auvergne-Rhône-Alpes des Nuisances Environnementales ([Orhane](#)). L'OAP n°8 en particulier est intégralement située en zone altérée : elle est située en bordure de la D 984 et se trouve notamment en contiguïté au sud avec une entreprise de garage automobile.

Le dossier devra donc être actualisé pour évaluer les nuisances et les risques sanitaires qui concernent les zones de développement et de renouvellement et présenter les mesures pour y remédier et s'assurer de ne pas exposer de nouvelles populations à un environnement qui dégrade sa santé, tendant donc vers les valeurs guide de l'organisation mondiale de la santé.

Le patrimoine paysager naturel et bâti : le diagnostic contient une étude détaillée de cette thématique pages 52 à 76 et l'état initial une brève analyse pages 18 à 21. L'état initial indique notamment que la commune présente « une image pénalisante le long des axes de circulations (urbanisation linéaire) et aux entrées de bourgs ». L'évaluation environnementale précise par ailleurs que le PLU préserve les cônes de vue sur le château de Loyes et la vierge de Saint-Sulpice sans toutefois les localiser, ni expliquer en quoi ils sont préservés (pages 59 et 71). L'évaluation des OAP est par ailleurs à compléter puisqu'elle n'indique pas que l'OAP n°3 est située partiellement dans le périmètre délimité des abords (PDA) du château de Loyes et que l'OAP n°9 est intégralement située dans ce PDA.

Le dossier devra donc recenser précisément les cônes de vue, les entités paysagères naturelles et bâties à préserver, et évaluer l'incidence des secteurs de développement sur leur préservation.

Le changement climatique d'un point de vue atténuation et adaptation : l'une des orientations du PADD vise à « créer des conditions favorables à la réduction des gaz à effet de serre ». Toutefois, la consommation d'espace induite par le projet de PLU entraîne notamment la destruction de capacités naturelles de captage du CO<sub>2</sub>. L'évaluation environnementale doit donc être complétée afin de présenter le bilan carbone du PLU. L'Autorité environnementale signale que la transformation d'un hectare de culture en sols imperméables représente un total d'émission de 188 t CO<sub>2</sub>, un hectare de prairie un total d'émission de 298 t CO<sub>2</sub> et un hectare de forêt un total d'émission de 285 t CO<sub>2</sub><sup>25</sup>. En l'espèce, le projet prévoit une consommation foncière d'environ 23,9 ha, qui comprend majoritairement des sols de culture, mais également des espaces boisés et de prairie, ce qui porterait les émissions à près de 5 114 t CO<sub>2</sub>. L'évaluation environnementale omet de mentionner cette composante du coût carbone du projet de PLU et ne propose pas de mesures pour éviter, réduire ou compenser cette incidence sur l'environnement.

#### **L'Autorité environnementale recommande de :**

- **revoir le calcul de la consommation d'espace future dans l'évaluation environnementale en incluant les espaces en densification et les emplacements réservés ;**
- **préciser la méthodologie des visites de terrains, compléter les inventaires afin d'évaluer les incidences sur la biodiversité des secteurs de projets et définir des mesures visant à réduire les incidences lorsque des secteurs à enjeux ne peuvent être évités ;**
- **quantifier les besoins supplémentaires en eau potable ainsi qu'en traitement des rejets d'eaux usées relatifs au développement démographique, afin de s'assurer de l'adéquation de la ressource, dans le contexte de changement climatique, et des capacités des réseaux à répondre à ces besoins ;**

---

25 ORCAE, Principes méthodologiques de production des données et indicateurs climat, air et énergie, novembre 2022 (4.4 – Méthodologie de calcul de l'absorption carbone, p. 49).

- évaluer l'augmentation de l'exposition des personnes aux nuisances (air, bruit) et risques sanitaires induite par les projets de développement et de renouvellement ;
- recenser l'intégralité des cônes de vue et des entités paysagères et bâties à préserver, et évaluer l'incidence des secteurs de développement sur leur préservation ;
- compléter le dossier avec un bilan carbone du PLU et préciser comment la commune contribue à l'atteinte de l'objectif national de neutralité carbone à l'horizon 2050.

## **2.4. Solutions de substitution raisonnables et exposé des motifs pour lesquels le projet de PLU a été retenu**

L'exposé des « raisons qui justifient les choix opérés » constitue le chapitre n°5 de l'évaluation environnementale (pages 128 à 135). Ni ce chapitre ni aucune autre partie de l'évaluation environnementale ne contient de présentation de solution de substitution. Il constitue partiellement une redite de la partie articulation du PLU avec les plans et programmes, puisque la plupart des choix du dossier sont présentés comme des obligations issues de ces documents supra-communaux, comme c'est par exemple le cas de la détermination du besoin en logements<sup>26</sup>. Le dossier ne contient par ailleurs aucune estimation de la population à accueillir ni de taux de croissance prévisionnel<sup>27</sup>. En ce qui concerne le développement économique, le dossier ne présente pas de justifications, en lien avec le Scot, et aucune analyse chiffrée n'expose le besoin des surfaces retenues pour ces extensions ainsi que pour celle de la station de traitement des eaux usées. Le dossier nécessite d'être complété sur ces points.

**L'Autorité environnementale recommande de présenter des solutions de substitution et de justifier avec précision les choix opérés pour le scénario démographique et résidentiel ainsi que les extensions de l'urbanisation au regard notamment des enjeux environnementaux.**

## **2.5. Dispositif de suivi proposé**

Le dispositif de suivi proposé est décrit pages 136 à 146 de l'EE. Le dossier fait état d'un objectif de suivi pour chacun des enjeux retenus auquel sont associés des critères et des indicateurs. Aucune mesure corrective éventuelle n'est cependant indiquée, et la périodicité à appliquer n'est pas non plus précisée. Par ailleurs, les enjeux retenus ne sont ni assez précis ni suffisants pour permettre de suivre l'ensemble des incidences potentielles du projet de PLU sur l'environnement. Enfin, ce dispositif global nécessite d'être complété, pour qu'en cas d'impacts négatifs imprévus du PLU sur l'environnement, des ajustements et mesures appropriées puissent être proposés.

**L'Autorité environnementale recommande de revoir de manière détaillée le dispositif de suivi pour en faire un véritable outil de pilotage du PLU.**

## **3. Prise en compte de l'environnement par le plan**

Consommation d'espace : bien que présentant de très légères variations, les données chiffrées sur la consommation d'espace sont globalement cohérentes entre les différentes pièces du dossier, à l'exception, déjà relevée précédemment en partie 2.3, de l'EE qui n'inclut pas la consommation en

<sup>26</sup> L'analyse de cohérence reste d'ailleurs à mieux justifier, puisque le PLH prévoit un besoin de 28 lots/an, tandis que le PADD prévoit 360 lots sur sa durée de 10 ans.

<sup>27</sup> Dans l'évaluation des incidences de l'EE (page 59), il est d'ailleurs constaté comme un point d'alerte : « Quels objectifs de développement démographique ? ». De manière contradictoire, il est ensuite affirmé que « Le PADD a permis de fixer des objectifs chiffrés d'accueil de la population » (page 154).

densification. Conformément aux corrections apportées à ces chiffres dans les parties précédentes de cet avis<sup>28</sup>, la consommation d'espace future induite par le projet de PLU se répartit de la manière suivante :

**Consommation d'espace future par destination (tableau réalisé par la Mrae ARA)**

	<b>Habitat</b>	<b>Économie</b>		<b>Équipements</b>		<b>Total</b>
		<i>Extension ZA</i>	<i>Création zone de tourisme / loisirs</i>	<i>Extension STEU</i>	<i>Emplacements réservés</i>	
<i>Densification</i>	7,1 ha <sup>29</sup>	0,8 ha	0 ha	0 ha	0 ha	<b>7,9 ha</b>
<i>Extension</i>	3,9 ha	3,2 ha	2 ha	2 ha	5,9 ha	<b>17 ha</b>
<b>Total</b>	<b>11 ha</b>	<b>4 ha</b>	<b>2 ha</b>	<b>2 ha</b>	<b>5,9 ha</b>	<b>24,9 ha</b>

En l'état actuel du dossier, il n'est pas possible d'évaluer la nécessité de ce besoin foncier.

L'objectif de production de logements (360) n'est pas justifié. D'abord, aucun état du parc existant de logements ni aucun scénario démographique ne sont proposés, ce qui ne permet donc ni d'estimer la capacité actuelle d'accueil en habitat, ni la population supplémentaire à accueillir, et donc le besoin de constructions nouvelles. De plus, le taux de croissance annuel moyen de 2,2 %, déduit de cette production de logements, n'est pas cohérent avec la tendance démographique antérieure de la commune (1,5 %) et avec la préconisation de croissance du Scot (0,92 %) pour les « autres communes » dont fait partie Villieu-Loyes-Mollon. Enfin, comme indiqué en partie 2.4, cet objectif de production n'est pas compatible avec les recommandations du PLH qui préconisent la construction de 28 logements par an sur la commune, soit 280 logements à l'horizon 2032 du PLU, ce qui correspondrait à l'accueil d'environ 700 habitants pour un taux de croissance annuel moyen de 1,45 %<sup>30</sup>. Il est d'ailleurs à noter que l'étude de densification du dossier étudie la possibilité de constructions en densification en croisant la densité préconisée par le Scot avec la surface totale du potentiel foncier identifié, pour un total de 256 logements : cette estimation est proche de la production de logements prévue par le PLH, et elle nécessiterait une consommation d'espace bien moindre que celle prévue par le projet.

Il est donc nécessaire que la méthodologie sur le besoin démographique et résidentiel soit revue. Les opérations d'habitat en extension devront être reconsidérées en conséquence, en particulier celles<sup>31</sup> du Nord-Mollon dont l'ensemble est le plus étendu (2,8 ha) et n'est pas cohérent avec le parti-pris de la collectivité de privilégier le bourg de Villieu<sup>32</sup>. En outre, les justifications devront apporter des précisions concernant l'échéancier d'ouverture à l'urbanisation, qui sont particulièrement succinctes (page 29 des justifications) et ne semblent pas découler d'une stratégie d'aménagement.

Concernant l'économie, l'extension de la ZA serait « l'objet d'un projet d'aménagement en cours de la communauté de communes de la Plaine de l'Ain. Ce dernier prévoit la création d'une cinquantaine de cellules d'activités, desservies par des voies de desserte et de stationnement mutualisées. Les surfaces en pleine terre représentent le quart de la superficie de la zone. » (page 26 des justifications). Il est par ailleurs précisé que « compte tenu du niveau d'avancement de l'aménagement de la zone, la réalisation d'une OAP n'est pas justifiée<sup>33</sup>. »

28 Partie 1.2, note 10 : correction de 18 à 19 ha pour la consommation hors ER ; partie 2.3 : ajout de la consommation des ER (5,9 ha) à la consommation précédente de 19 ha.

29 Cette estimation ne tient compte des espaces naturels, agricoles et forestiers (Enaf) inclus dans l'enveloppe urbaine que pour les terrains libres dont la surface est supérieure à 0,25 ha (page 9 des justifications).

30 Cette perspective est proche de celle mentionnée par l'étude tendancielle de l'EE : « Le scénario des poursuites des tendances se traduirait par l'accueil de 687 habitants supplémentaires dans les 10 prochaines années. » (page 11)

31 L'extension Nord-Mollon est composée de 4 zones à urbaniser juxtaposées et couvertes par l'OAP n°7.

32 La stratégie communale d'aménagement urbain est présentée en page 11 et 12 des justifications.

33 Cette extension, comme celles pour la zone de tourisme et la Steu, ne sont pas classées en zone à urbaniser, et ne requiert donc pas, à titre obligatoire, une OAP.

En l'absence d'éléments plus précis, il n'est pas possible de déterminer à quels besoins répond ce projet d'aménagement et d'évaluer si la superficie de 3 ha est adaptée à ces besoins. Par ailleurs, si les études préalables à l'aménagement de la CCPA sont suffisamment abouties, elles peuvent être au moins partiellement incluses ou traduites dans le dossier et inscrites au sein d'une OAP visant à transcrire de manière cohérente les orientations du PADD qui indiquent que « l'aménagement de la zone existante et future privilégiera un traitement végétal et une limitation des surfaces imperméabilisées, en cohérence avec l'environnement naturel. » (page 11). Le PADD précise également que « l'extension se réalisera en compatibilité avec les orientations du SCOT », ce qui constitue un autre point sur lequel le dossier doit apporter des précisions : en effet, le Scot ne prévoit ni cette extension ni la zone économique dédiée au tourisme et aux loisirs qui ferait utilement, au vu de sa surface de 2 ha, l'objet d'une OAP afin de clarifier ses principes d'aménagement.

Concernant l'extension de la Step de Villieu-Loyes-Mollon, qui paraît nécessaire compte-tenu de la limitation de ses capacités évoquée précédemment, il n'est cependant pas précisé pourquoi elle requiert l'agrandissement du site sur 2 ha, sachant que la station actuelle occupe une parcelle d'environ 1 ha qui n'est en majeure partie pas aménagée. De même que la zone précédente, et pour les mêmes raisons, ce secteur devrait par ailleurs faire l'objet d'une OAP.

Le dossier devra donc apporter des justifications relatives à la stratégie de développement et son échéancier, en précisant les besoins et les surfaces requises pour les extensions destinées à l'économie et aux équipements publics, reconsidérer le cas échéant la nécessité et la taille de ces extensions, et dans l'hypothèse de leur maintien, prévoir des OAP sur ces secteurs.

La biodiversité et les milieux naturels terrestres et aquatiques : L'axe 6 du PADD, intitulé « protection et valorisation de l'environnement », contient un certain nombre d'orientations, dont la traduction opérationnelle dans le règlement et les OAP nécessite d'être précisée. Les justifications de certains choix de préservation ou de destruction sont par ailleurs inexistantes. Il convient notamment de compléter le dossier sur les points suivants :

- élaborer une OAP dédiée aux actions et opérations nécessaires pour mettre en valeur les continuités écologiques<sup>34</sup> ;
- inclure des prescriptions proportionnées aux enjeux environnementaux dans les OAP concernées par des secteurs riches en biodiversité qui n'avaient pas été mentionnées dans l'EE : la trame verte et bleue (TVB) du Sradet (OAP n°2, 3 et 5), les corridors écologiques du Sradet (OAP n°6 à 8) et la proximité avec la zone Natura 2000 Basse vallée de l'Ain, confluence Ain-Rhône (OAP n°6 et 7 ainsi que les OAP à créer pour les extensions économiques et l'extension de la Steu) ;
- délimiter précisément les secteurs d'implantation des bâtiments dans la future OAP relative à la zone de tourisme et loisirs en bord de l'Ain afin d'éviter que des constructions en bordure de cours d'eau ne fragmentent l'espace et en réduisent la fonctionnalité<sup>35</sup> ;
- apporter des justifications pour les OAP présentant des arbres à couper ou à maintenir, afin de préciser les raisons qui ont conduit les schémas d'aménagement à cibler certains arbres à conserver et pas d'autres (OAP n°2, 7 et 9), voire à n'en conserver aucun (OAP n°6).

34 Cf l'[article L151-6-2 du code de l'urbanisme](#) en vigueur depuis la loi climat et résilience du 22/08/21.

35 L'EE mentionne ce risque de fragmentation et de perte de fonctionnalité comme constituant un enjeu fort (page 80).



- prévoir dans l'ensemble des zones du règlement des dispositions relatives aux clôtures qui les rendent plus perméables à la petite faune<sup>36</sup>.

Ressource en eau d'un point de vue quantitatif et qualitatif : la partie 2.3 de cet avis a relevé l'absence de quantification des besoins supplémentaires en eau potable et en traitement des rejets d'eaux usées relatifs au développement démographique ; en parallèle de ce complément à apporter, il conviendra de conditionner toute ouverture à l'urbanisation à l'adéquation de la ressource en eau et des capacités de traitement des réseaux et stations.

À ce titre, il sera notamment nécessaire de modifier l'échéancier des zones à urbaniser afin de conditionner la possibilité d'aménager l'ensemble des secteurs d'habitat à la réalisation préalable de l'extension de la Steu.

La santé humaine et les risques naturels et technologiques : l'EE indique que l'OAP n°3 concerne la « requalification à haut risque environnemental et financier d'un site industriel avec risque de pollution des sols à évaluer, risque amiante très important » (page 101), le but étant de créer 30 à 45 logements. Ce site de l'entreprise AKWEL (anciennement MGI Coutier) a été occupé par le passé par une fonderie exploitée par la société THOMSON-BRANDT et fait l'objet de restrictions d'usage fixées via une servitude d'utilité publique instituée par arrêté préfectoral du 22 septembre 2015 (fiche SSP001116801<sup>37</sup>). Les polluants identifiés sont des COHV, solvants chlorés, fréons, Hydrocarbures, Cuivre, Mercure, Plomb et Zinc. Ces servitudes devront donc être levées avant le changement de destination du site. Il est par ailleurs précisé que « la requalification du site industriel classé en zone 1AUa implique une préparation de l'aménagement futur, raison pour laquelle l'ouverture à l'urbanisation est prévue dans une échéance d'au moins 3 ans. » (page 76 de l'EE et page 29 des justifications). Cependant, le schéma d'aménagement et les préconisations de l'OAP n°3 sont rédigés en présupposant que la compatibilité sanitaire entre la qualité des sols et le scénario d'aménagement retenu a été établie. Le dossier nécessite d'être complété afin de s'assurer dès maintenant de la faisabilité du changement de destination, à l'appui d'études préalables étayées, et de conditionner la réalisation du programme de logements prévu dans l'OAP n°3 à la réalisation des éventuelles opérations de dépollution nécessaires pour garantir la compatibilité sanitaire des sols avec le projet<sup>38</sup>.

En matière de prévention de l'exposition aux risques (nuisances sonores, pesticides) des nouveaux secteurs de développement, il est attendu que des mesures soient prises dans les OAP et le règlement (zone de tourisme et loisirs ainsi que OAP n°4, 5 et 8), comme vu au point 2.3.

Le patrimoine paysager naturel et bâti : L'axe 5 du PADD, intitulé « paysages, environnement naturel et patrimoine », contient un certain nombre d'orientations qui ne reçoivent que partiellement une traduction opérationnelle dans le règlement et les OAP. Il convient notamment de compléter le dossier sur les points suivants :

- compléter le recensement déjà existant au zonage du patrimoine à protéger en incluant le petit patrimoine vernaculaire (type croix, lavoirs, etc), comme le recommande l'EE (page 60) ;

36 L'EE aborde à plusieurs reprises la faible perméabilité des clôtures, classée comme un enjeu fort (pages 79 à 83).

37 <https://fiches-risques.brgm.fr/georisques/infosols/instruction/SSP001116801>

38 Cette issue pourra être positive mais nécessiter cependant des ajustements dans l'implantation des constructions ou la quantité de logements de produire, et donc une modification ultérieure du PLU afin d'amender l'OAP.

- reconsidérer le traitement paysager des OAP concernées partiellement (n°3) ou totalement (n°9) par le périmètre délimité des abords (PDA) du château de Loyes, en fonction des compléments précédemment demandés en partie 2.3 ;
- synthétiser et d'améliorer la lisibilité de l'application des orientations du PADD sur les entrées de ville, par exemple avec la réalisation d'OAP spécifiques, cette application étant actuellement dispersée dans plusieurs ER et divers points du règlement.

Le changement climatique d'un point de vue atténuation et adaptation : l'axe 6 du PADD contient un sous-objectif intitulé « créer des conditions favorables à la réduction des gaz à effet de serre et à la qualité énergétique des projets » qui ne reçoit que partiellement une traduction opérationnelle dans le règlement et les OAP. Il conviendra notamment de compléter le règlement en ajoutant des dispositions sur la conception bioclimatique (en particulier pour les logements)<sup>39</sup> d'une part et sur l'intégration des panneaux solaires en zones UE, UI et UL<sup>40</sup> d'autre part. De plus, à partir d'une analyse basée sur le bilan carbone qui devra être réalisé, d'autres mesures d'atténuation et d'adaptation du projet aux effets du changement climatique pourront être envisagées dans le PADD, le règlement et les OAP.

#### **L'Autorité environnementale recommande de :**

- reprendre la méthodologie permettant de définir le projet démographique, résidentiel et économique ; reconsidérer en conséquence les opérations d'habitat en extension ; apporter des précisions relatives aux besoins et aux surfaces requises pour les extensions destinées à l'économie et aux équipements ; préciser la stratégie d'aménagement et son échéancier ;
- élaborer une OAP dédiée aux actions et opérations nécessaires pour mettre en valeur les continuités écologiques et inclure des prescriptions proportionnées aux enjeux environnementaux dans les OAP concernées par des secteurs riches en biodiversité qui n'ont pas été mentionnées dans l'évaluation environnementale ;
- délimiter précisément les secteurs d'implantation des bâtiments dans la future OAP relative à la zone de tourisme et loisirs en bordure de l'Ain et apporter des justifications pour les OAP présentant des arbres à couper ou à maintenir ;
- conditionner toute ouverture à l'urbanisation à l'adéquation de la ressource en eau et des capacités de traitement des réseaux, et inclure dans l'échéancier des zones à urbaniser la réalisation préalable de l'extension de la Steu ;
- conditionner la réalisation de l'OAP n°3 aux résultats des études préalables et des éventuelles opérations de dépollution qui devront être mises en œuvre pour prouver la compatibilité sanitaire des sols avec le projet ;
- intégrer dans la future OAP de la zone de tourisme et de loisirs des prescriptions relatives aux nuisances sonores, et apporter des compléments aux OAP n°4, 5 et 8 pour répondre également à ces nuisances ainsi qu'à l'altération de la qualité de l'air ;
- inclure dans le schéma de l'OAP n°5 un espace de transition végétalisé en limite avec les espaces agricoles, en indiquant précisément sa largeur, et le compléter si besoin dans le règlement par une distance minimale d'implantation par rapport à la limite parcellaire sud ;
- compléter le recensement déjà existant au zonage du patrimoine à protéger en incluant le petit patrimoine vernaculaire, reconsidérer le traitement paysager des OAP concer-

39 L'EE indique cet élément comme un enjeu fort pour les zones urbaines (page 92).

40 L'ensemble des autres zones possèdent ce type de dispositions ; l'EE indique cet élément comme un enjeu fort pour les zones UI et UL (page 94).

nées partiellement ou totalement par le périmètre délimité des abords (PDA) du château de Loyes, et réaliser des OAP portant sur les entrées de ville ;

- ajouter au règlement des dispositions portant sur la conception bioclimatique dans l'architecture des constructions et l'intégration des panneaux solaires en zones UE, UI et UL, et compléter ces dispositions par d'autres mesures d'atténuation et d'adaptation du projet aux effets du changement climatique à partir d'une analyse basée sur le bilan carbone qui devra être réalisé.