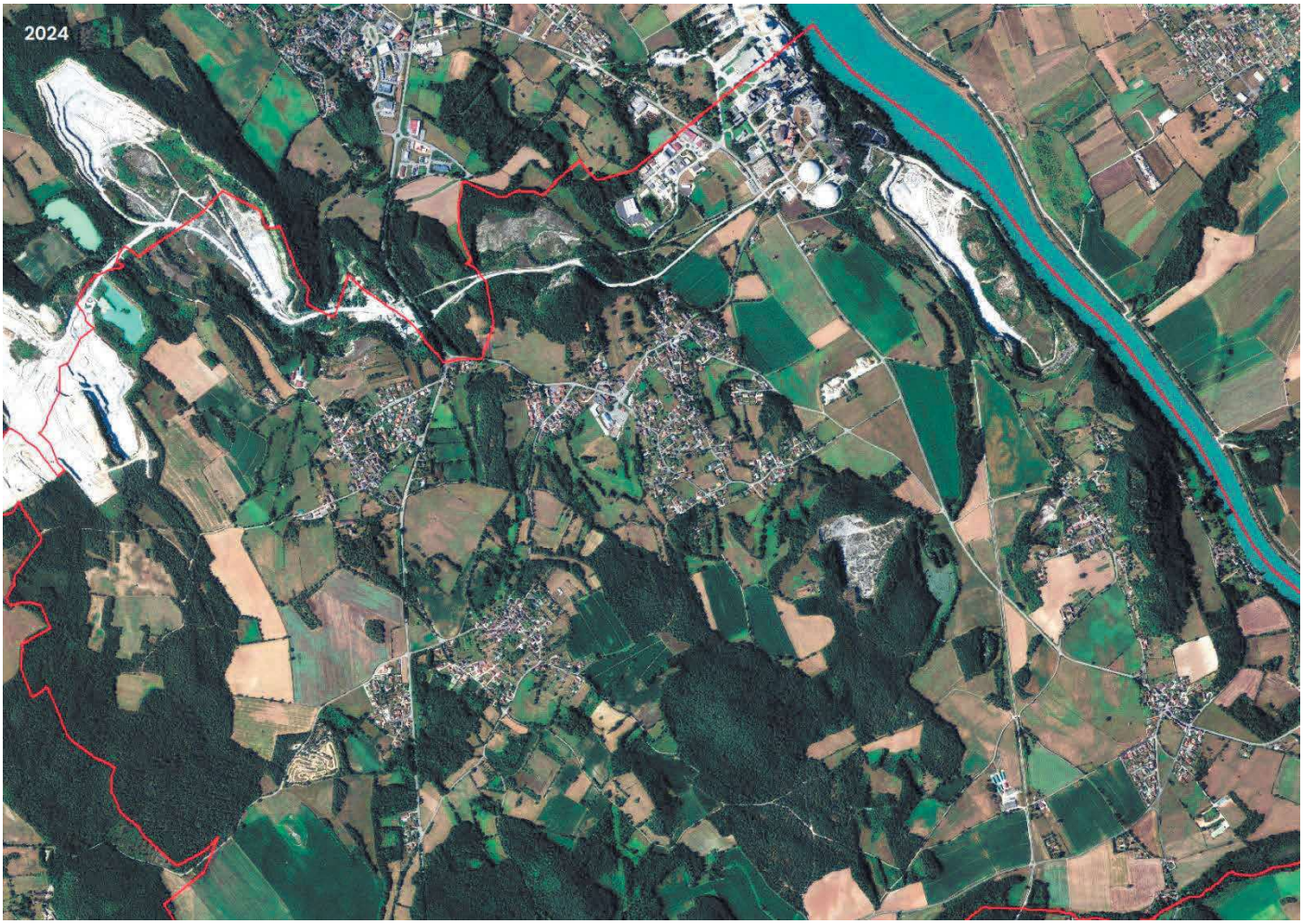


- **Réservoirs de biodiversité d'échelle supérieure et principes de connexion**

  - **Réservoirs de biodiversité d'échelle supérieure**

Grâce à sa forte biodiversité, Bouvesse-Quirieu participe à quatre types de zonages environnementaux :

- zonage réglementaire : deux arrêtés préfectoraux de protection de biotope (APPB)* ;
- zonage européen Natura 2000* : une zone spéciale de conservation (ZSC) relevant de la directive Habitats ;
- zonage national d'inventaire : quatre zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type* 1 et deux Znieff de type 2 ;
- zonage départemental des espaces naturels sensibles (ENS) : un ENS local.



- **Arrêté préfectoral de protection de biotope (APPB)**

Bouvesse-Quirieu contribue à deux APPB* : *Marais de Marlieu* et *Lac Dauphin*.



- **Natura 2000 : ZSC *L'Isle Crémieu***

Bouvesse-Quirieu abrite une forte biodiversité reconnue notamment à l'échelle de l'Europe par une participation au réseau Natura 2000 à partir de sa contribution à un site maintenant désigné zone spéciale de conservation (ZSC) FR8201727 *l'Isle Crémieu* par l'arrêté ministériel du 20 novembre 2014. D'une superficie totale actuelle de 13 661,3 ha, ce site Natura 2000 résulte de la contribution de 37 communes iséroises dont Bouvesse-Quirieu pour une superficie de 293,17 ha, soit 16,6 % de son territoire.
23 habitats naturels et 35 espèces animales d'intérêt communautaire ont justifié la proposition de la ZSC *Isle Crémieu*. Les 24 habitats naturels d'intérêt communautaire sont présentés dans le tableau ci-dessous tiré du document d'objectifs Natura 2000 (Docob) de la ZSC *Isle Crémieu* (Avenir 2007a, Raspail & Leroy 2021ab).

Code Corine Biotope	Code Natura 2000	Nom de l'habitat
Les habitats aquatiques et semi-aquatiques		
22.31	3110	Communautés amphibies pérennes septentrionales en eau oligotrophe
22.314	3110	Gazons des berges tourbeuses en eaux peu profondes mésotrophes
22.32	3130	Gazons amphibies annuels septentrionaux en eaux mésotrophes
22.44	3140	Tapis immergés de Characées
22.12	3150	Eaux mésotrophes
22.13	3150	Eaux eutrophes à hydrophytes (Magnopotamion, Hydrocharition)
Les habitats prairiaux		
37.31	6410	Prairies à Molinie et communautés associées
37.7	6430	Lisières humides à grandes herbes
Les habitats tourbeux		
53.3	**7210***	Marais calcaires à *Cladium mariscus* *
54.12	**7220***	Sources pétrifiantes avec formation de tuf *
54.2	7230	Tourbières basses alcalines
Les pelouses et les landes sèches		
31.82	5110	Formations stables à Buis des pentes rocheuses calcaires
31.88	5130	Formations à Genévrier commun sur landes et pelouses sèches
34.12	**6120***	Pelouses des sables calcaires *
34.32	6210	Pelouses calcaires semi-arides
34.32	**6210***	Pelouses calcaires semi-arides à orchidées *
34.33	6210	Pelouses calcaires très sèches
34.33	**6210***	Pelouses calcaires très sèches à orchidées *
43.1	6510	Prairies maigres de fauche
Les habitats forestiers		
41.13	9130	Hêtraies neutrophiles
41.24	9160	Chênaie pédonculée sub-atlantique et médio-européennes
41.26	9170	Chênaies-charmaies orientales
41.45	**9180***	Forêts thermophiles à base de Tilleuls *
44.31	**91E0***	Aulnaie-frénaies rivulaires *
Les habitats rocheux et les grottes		
61.31	8130	Éboulis calcaires thermophiles séri-alpins
62.15	8210	Falaises calcaires avec végétation chasmophytique
62.3	**8240***	Pavements calcaires et dalles rocheuses *
65	8310	Grottes non exploitées par le tourisme

Les 35 espèces animales d'intérêt communautaires inscrites à l'annexe II de la directive Habitats sont présentées dans le tableau ci-dessous tiré du Docob (Avenir 2007a, Raspail & Leroy 2021a).

Groupe	*Nom Latin*	Nom français
Mammifères	*Lynx lynx*	Lynx d'Europe
	Lutra lutra	Loutre d'Europe
	Castor fiber	Castor d'Europe
	Rhinolophus euryale	Rhinolophe euryale
	Rhinolophus ferrumequinum	Grand rhinolophe
	Rhinolophus hipposideros	Petit rhinolophe
	Miniopterus schreibersii	Minioptère de Schreibers
	Myotis bechsteinii	Vespertilion de Bechstein
	Myotis blythii	Petit murin
	Myotis emarginatus	Vespertilion à oreilles échancrées
	Myotis myotis	Grand murin
	Barbastella barbastellus	Barbastelle
Reptiles	*Emys orbicularis*	Cistude d'Europe
Amphibiens	*Bombina variegata*	Sonneur à ventre jaune
	Triturus cristatus	Triton crêté
Poissons	*Cottus gobio*	Chabot
	Lampetra planeri	Lamproie de Planer
	Leuciscus soufia	Blageon
	Misgurnus fossilis	Loche d'étang
Crustacés	*Austropotamobius pallipes*	Ecrevisse à pattes blanches
Coléoptères	*Lucanus cervus*	Lucane cerf-volant
	Cerambyx cerdo	Grand capricorne
Lépidoptères	***Callimorpha quadripunctaria***	**Ecaille chinée**
	Maculinea nausithous	Azuré des paluds
	Maculinea teleius	Azuré de la Sanguisorbe
	Eriogaster catax	Laineuse du Prunellier
	Euphydryas aurinia	Damier de la Succise
	Lycaena dispar	Cuivré des marais
Odonates	*Leucorrhinia pectoralis*	Leucorrhine à gros thorax
	Coenagrion mercuriale	Agrion de Mercure
Mollusques	*Vertigo moulinsiana*	Vertigo moulinsiana
	Vertigo angustior	Vertigo angustior
Espèces végétales	~~*Marsilea quadrifolia*~~	~~Marsilée à quatre feuilles~~
	Caldesia parnassifolia	Caldésie à feuilles de parnassie
	Luronium natans	Flûteau nageant
	Apium repens	Ache rampante

Le Docob de la ZSC *Isle Crémieu* établi par un opérateur qui est l'association Avenir (Avenir 2007ab) présente cinq objectifs de conservation définis pour la conservation de ce site (Avenir 2007a).

DEFINITION DES OBJECTIFS

A l'issue des diagnostics environnementaux et socio-économiques, les objectifs à atteindre ont été définis. Ils sont traduits en mesures qui se déclinent selon 4 grands thèmes :

- Connaître – Animer
- Gérer le site
- Protéger par la mise en place de mesures réglementaires
- Valoriser - Communiquer – Former.

La préservation par la maîtrise foncière ou d'usage peut également être envisagée dans certains cas précis.

Dans un cadre logique, on ne peut pas, toutefois, considérer ces objectifs comme de véritables objectifs de conservation mais plutôt comme des orientations d'action ce qui est différent pour l'accomplissement de l'objectif global de la ZSC *Isle Crémieu* (comme pour l'évaluation du Docob) qui reste de maintenir les habitats naturels et les espèces d'intérêt communautaire dans un état de conservation favorable. Les actions à mettre en œuvre les plus directement liées à un PLU situé dans ou en dehors du périmètre de la ZSC *Isle Crémieu* sont présentés dans l'encadré.

A – 1 Animer la mise en œuvre du document d'objectifs

- Mise en œuvre des actions prévues par le document d'objectifs
- Mise en œuvre des outils financiers et contractuels
- Suivi de l'état de conservation des habitats naturels et des habitats d'espèces du site
- Rédaction d'un rapport d'activités annuel et propositions d'éventuelles réorientations
- Mise à jour régulière des informations naturalistes et socio-économiques
- Évaluation environnementale des nouveaux projets et recommandations de gestion
- Veiller au respect de la cohérence des politiques publiques…

P – 2 Doter les communes du site Natura 2000 d'un règlement des boisements et des semis

- Interdire la plantation de résineux le long des cours d'eau ou en bordure de zones humides
- Interdire conformément aux préconisations du SDAGE la plantation d'arbres dans les tourbières et les marais…

Afin de montrer les incidences significatives potentielle sur les sites Natura 2000 de l'Isère, il convient de signaler qu'au titre de l'article R414-27 CE (2ème liste nationale des activités relevant d'aucun encadrement administratif : liste de référence) puis de l'arrêté préfectoral n° 2013-134-00044 du 14 mai 2013 la confirmant pour l'Isère, sont soumis à « évaluation des incidences Natura 2000 » pour les sites Natura 2000 les activités suivantes (encadré) dont « création de route forestière », « création de dépôt de bois », « premier boisement », « création de chemins ou sentier pédestre, équestre ou cycliste » :

Thème de la forêt
1) Création de route forestière et transformation de piste en route forestière, lorsque la réalisation est prévue en tout ou partie à l'intérieur d'un site Natura 2000 pour des voies permettant le passage de camions grumiers ;
2) Création de place de dépôt de bois lorsque la réalisation est prévue en tout ou partie à l'intérieur d'un site Natura 2000 pour les places de dépôt nécessitant une stabilisation du sol ;
3) Premiers boisements lorsque la réalisation est prévue en tout ou partie à l'intérieur d'un site Natura 2000 au-dessus d'une superficie de 0,5 hectare de boisement ou de plantation ;

Thème de l'agriculture
4) Création de pistes pastorales lorsque la réalisation est prévue en tout ou partie à l'intérieur d'un site Natura 2000 pour des voies permettant le passage de camions de transport de matériels ou des animaux ;
5) Arrachage de haies, lorsque la réalisation est prévue à l'intérieur d'un site Natura 2000 à l'exclusion des haies entourant les constructions et les haies mono-spécifiques d'essences exogènes ;

Thème de l'eau
***6)* Création de plans d'eau, permanents ou non** lorsque la superficie du plan d'eau est supérieure à 0,05 hectare ;
7) Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais d'une surface supérieure à 0,01 hectare pour la partie de la réalisation prévue à l'intérieur d'un site Natura 2000 ;
8) Réalisation de réseaux de drainage pour des drainages d'une superficie supérieure à 1 ha pour la partie de la réalisation prévue à l'intérieur d'un site Natura 2000 ou lorsque le point de rejet se situe en site Natura 2000 ;

Thème travaux et aménagements divers
9) Travaux sur des parois rocheuses ou des cavités souterraines ou aménagements par des équipements de progression installés à demeure ;

10) Aménagement d'un parc d'attractions ou d'une aire de jeux et de sports d'une superficie inférieure ou égale à deux hectares ;
11) Eolienne dont la hauteur du mât et de la nacelle au-dessus du sol est inférieure à douze mètres ;

12) Création de chemin ou sentier pédestre, équestre ou cycliste.

1.1.1..1.1 Zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique (Znieff)

Bouvesse-Quirieu contribue à six Znieff* de type 1 et à deux Znieff de type 2.



- **Espaces naturelles sensibles (ENS)**

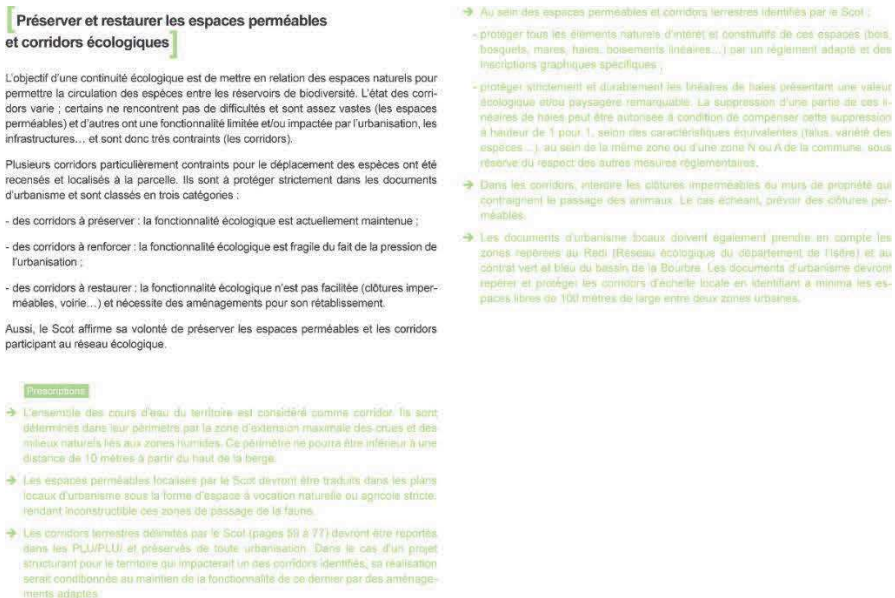
Bouvesse-Quirieu abrite un ENS* local.



- **Principes de connexion**

- Démarche TVB du SCoT

Le SCoT Boucle du Rhône en Dauphiné (approuvé le 3 octobre 2019) dans sa troisième orientation prescrit la protection des réservoirs de biodiversité des milieux forestiers, agro-pastoraux ouverts et aquatiques et humides. Il prescrit également la protection des « corridors » délimités par le SCoT, considérant que l'ensemble des cours d'eau du territoire est considéré comme corridor et qu'il convient de protéger tous les éléments naturels d'intérêt et constitutifs de ces espaces (bois, bosquets, mares, haies, boisements linéaires…) par un règlement adapté et des inscriptions graphiques spécifiques.



Préserver et restaurer les espaces perméables et corridors écologiques

L'objectif d'une continuité écologique est de mettre en relation des espaces naturels pour permettre la circulation des espèces entre les réservoirs de biodiversité. L'état des corridors varie ; certains ne rencontrent pas de difficultés et sont assez vastes (les espaces perméables) et d'autres ont une fonctionnalité limitée et/ou impactée par l'urbanisation, les infrastructures… et sont donc très contraints (les corridors).

Plusieurs corridors particulièrement contraints pour le déplacement des espèces ont été recensés et localisés à la parcelle. Ils sont à protéger strictement dans les documents d'urbanisme et sont classés en trois catégories :

- des corridors à préserver : la fonctionnalité écologique est actuellement maintenue ;
- des corridors à renforcer : la fonctionnalité écologique est fragile du fait de la pression de l'urbanisation ;
- des corridors à restaurer : la fonctionnalité écologique n'est pas facilitée (clôtures imperméables, voirie…) et nécessite des aménagements pour son rétablissement.

Aussi, le Scot affirme sa volonté de préserver les espaces perméables et les corridors participant au réseau écologique.

Prescriptions

→ L'ensemble des cours d'eau du territoire est considéré comme corridor. Ils sont déterminés dans leur périmètre par la zone d'extension maximale des crues et des milieux naturels liés aux zones humides. Ce périmètre ne pourra être inférieur à une distance de 10 mètres à partir du haut de la berge.

→ Les espaces perméables localisés par le Scot devront être traduits dans les plans locaux d'urbanisme sous la forme d'espace à vocation naturelle ou agricole stricte, rendant inconstructible ces zones de passage de la faune.

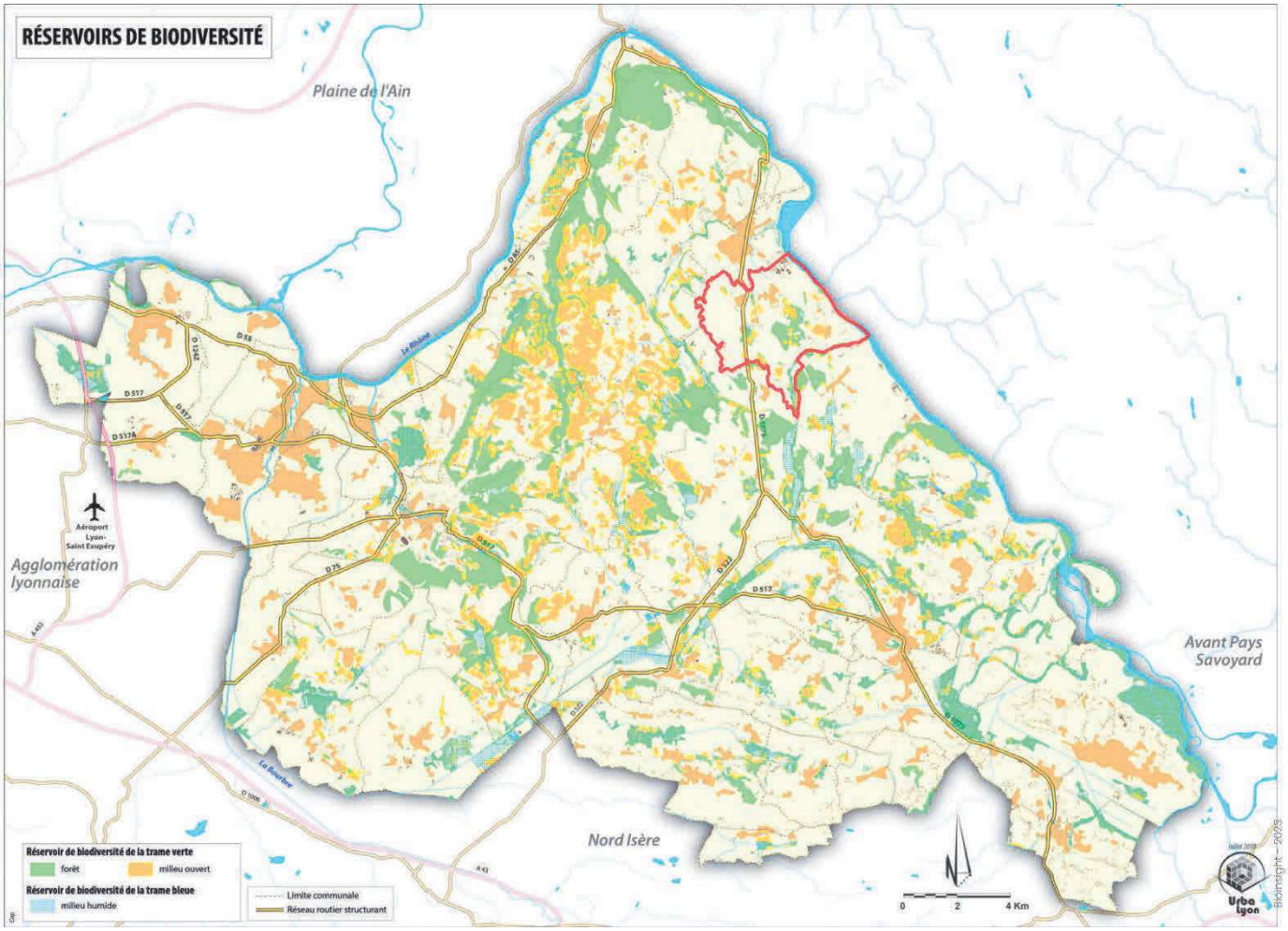
→ Les corridors terrestres délimités par le Scot (pages 59 à 77) devront être reportés dans les PLU/PLUi et préservés de toute urbanisation. Dans le cas d'un projet structurant pour le territoire qui impacterait un des corridors identifiés, sa réalisation serait conditionnée au maintien de la fonctionnalité de ce dernier par des aménagements adaptés.

→ Au sein des espaces perméables et corridors terrestres identifiés par le Scot :

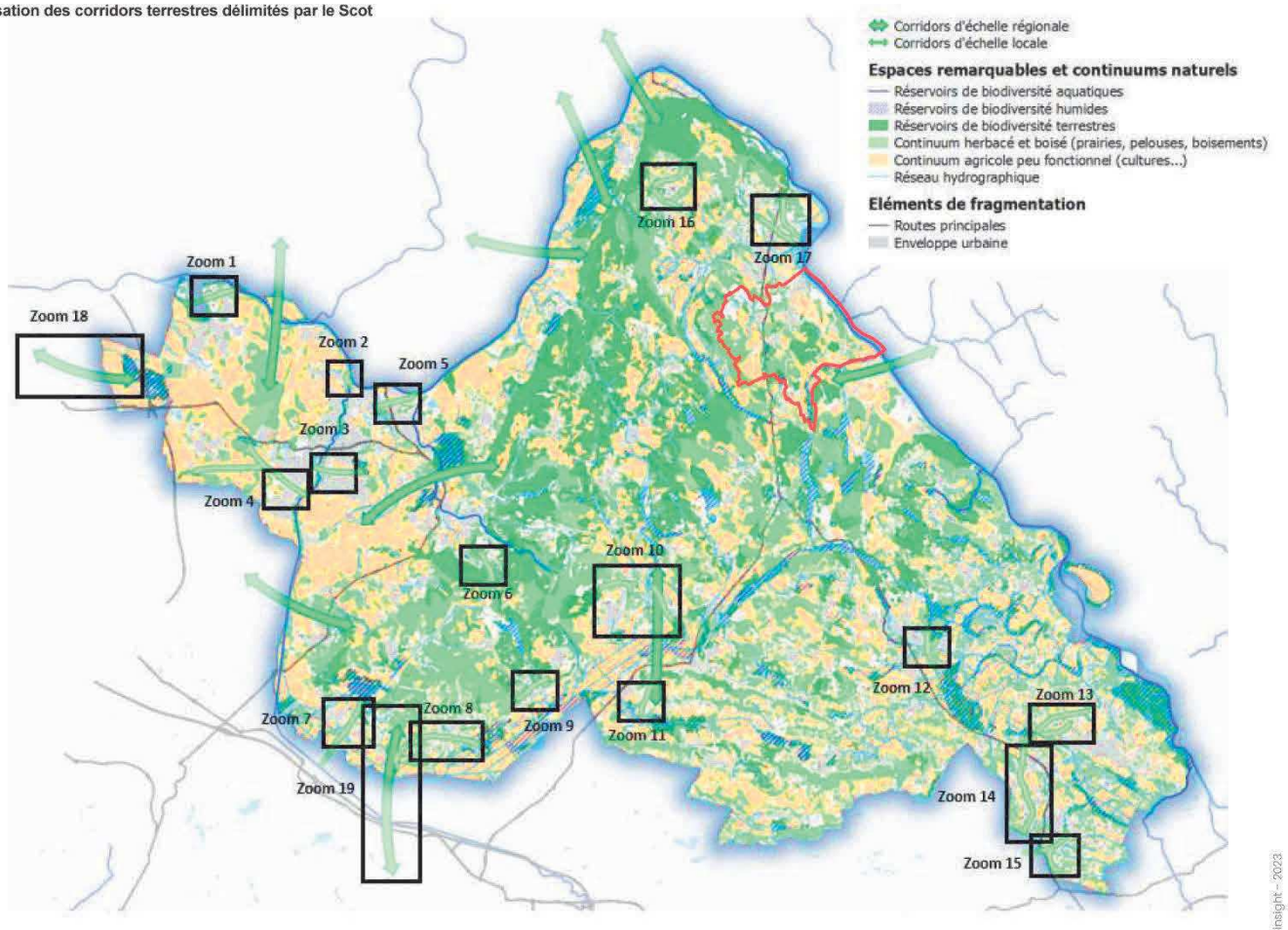
- protéger tous les éléments naturels d'intérêt et constitutifs de ces espaces (bois, bosquets, mares, haies, boisements linéaires…) par un règlement adapté et des inscriptions graphiques spécifiques ;
- protéger strictement et durablement les linéaires de haies présentant une valeur écologique et/ou paysagère remarquable. La suppression d'une partie de ces linéaires de haies peut être autorisée à condition de compenser cette suppression à hauteur de 1 pour 1, selon des caractéristiques équivalentes (talus, variété des espèces…), au sein de la même zone ou d'une zone N ou A de la commune, sous réserve du respect des autres mesures réglementaires.

→ Dans les corridors, interdire les clôtures imperméables ou murs de propriété qui contraignent le passage des animaux. Le cas échéant, prévoir des clôtures perméables.

→ Les documents d'urbanisme locaux doivent également prendre en compte les zones repérées au Redi (Réseau écologique du département de l'Isère) et au contrat vert et bleu du bassin de la Bourbre. Les documents d'urbanisme devront repérer et protéger les corridors d'échelle locale en identifiant a minima les espaces libres de 100 mètres de large entre deux zones urbaines.



Localisation des corridors terrestres délimités par le Scot



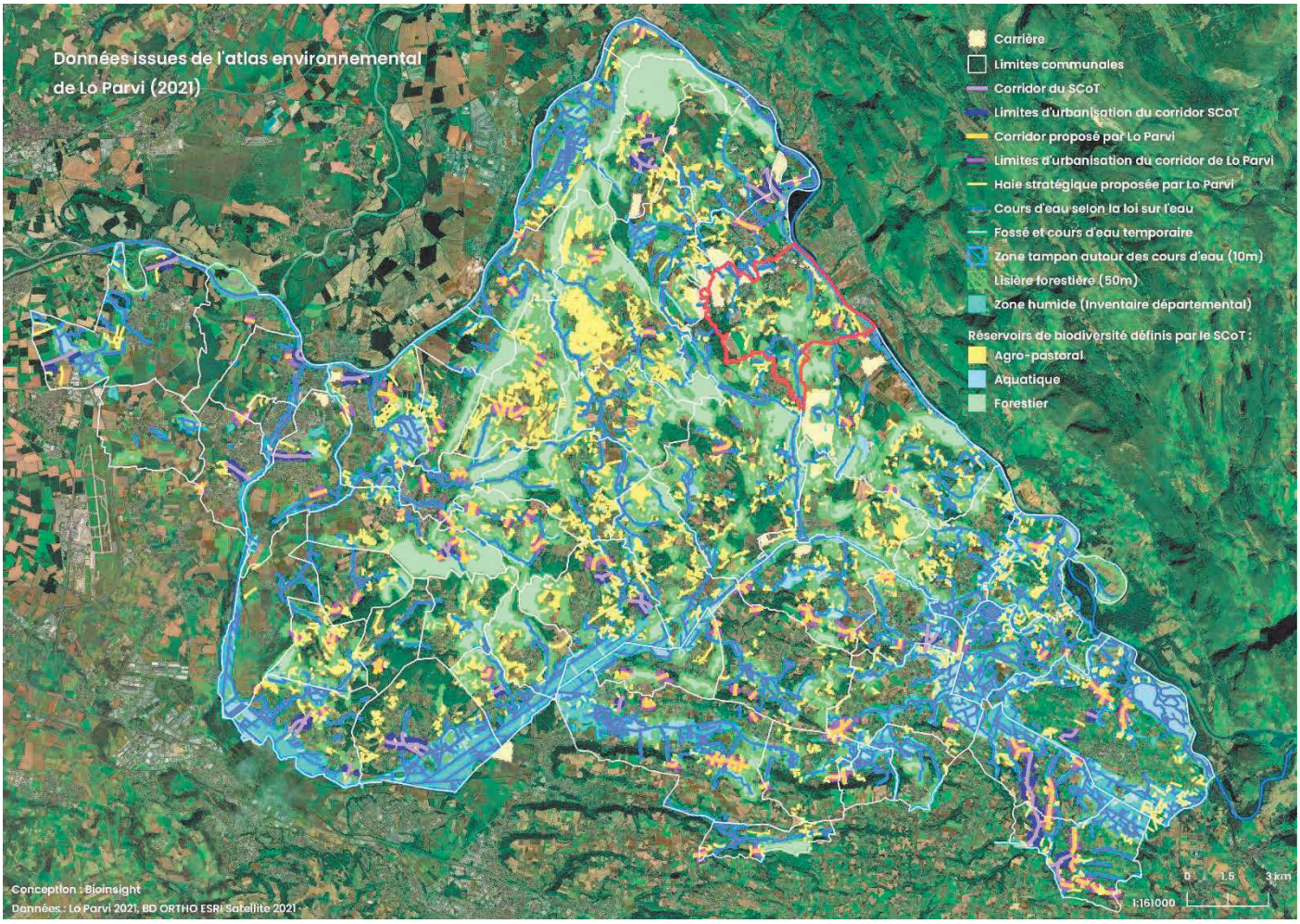
Légende

- Atlas environnemental (Lo Parvi)

Description générale à l'échelle du SCoT

L'Atlas environnemental du SCoT Boucle du Rhône en Dauphiné est un inventaire sous forme de cartographie « interactive et évolutive » réalisé par l'association Lo Parvi en 2021. Cet atlas permet de visualiser les principales prescriptions du volet n°3 du Document d'Orientation et Objectifs (DOO) du SCoT. Il s'agit du volet « Orientations d'aménagement pour préserver, dans les politiques d'aménagement, les ressources naturelles et agricoles ». Il permet également de visualiser « des éléments naturels ou non, qui structurent le territoire et qui ont toute leur place dans cet atlas » (Lo Parvi 2021).

Les données présentées dans cet atlas sont issues d'inventaires construits et vérifiés sur le terrain par Lo Parvi, ou de données institutionnelles de l'IGN, des communes du SCoT, des collectivités territoriales du SCoT, du Département de l'Isère, de la Région Auvergne Rhône-Alpes et des services de l'Etat dans les régions (Dreal, DDT).



Corridor du SCoT

« Cette couche est la donnée non modifiée du Syndicat Mixte de la Boucle du Rhône en Dauphiné (Symbord). Ce sont les 19 corridors sélectionnés et votés dans le DOO. Ils sont détaillés dans le document du DOO (pages 57 à 77) » (Lo Parvi 2021).

Limites d'urbanisation du corridor SCoT

« Cette couche est la donnée non modifiée du Symbord. Ce sont les limites pour circonscrire l'urbanisation dans les 19 corridors sélectionnés et votés dans le DOO » (Lo Parvi 2021).

Corridor proposé par Lo Parvi

« Cette couche est une proposition émise par Lo Parvi et n'est ni une disposition réglementaire ni une disposition du SCoT. Inspirée des corridors du SCoT elle a pour intérêt de répertorier tous les points de passages de la faune compris entre 100 et 200 mètres d'une emprise urbaine existante. Les passages potentiels à plus de 200 mètres de cette emprise n'ont pas été pris en compte dans cette couche puisqu'ils ont été considérés comme des « coupures vertes » définies dans le DOO (Protéger et mettre en valeur le grand paysage, page 50). Chaque corridor proposé a fait l'objet d'une vérification de terrain pour confirmer son efficience en tant

que corridor écologique. Le trait proposé n'a qu'une valeur indicative et ce sont les limites d'urbanisation qui viennent matérialiser l'emprise du corridor » (Lo Parvi 2021).

Limites d'urbanisation du corridor de Lo Parvi

« Cette couche est une proposition émise par Lo Parvi et n'est ni une disposition réglementaire ni une disposition du SCoT. Inspirée des corridors du SCoT, elle vient donner un cadre pour circonscrire l'urbanisation et permettre le maintien du corridor écologique » (Lo Parvi 2021).

Zone tampon de 10 mètres autour des cours d'eau (selon la loi sur l'Eau)

« Cette couche est la matérialisation d'une prescription du DOO. Présente dans l'onglet " Préserver et restaurer les espaces perméables et corridors écologiques " (page 56), cette prescription définit « l'ensemble des cours d'eau du territoire comme corridor. Ils ont un périmètre déterminé […] et ce périmètre ne pourra être inférieur à 10 mètres à partir du haut de la berge » Comme il est impossible sur la carte de connaître les largeurs de chaque cours d'eau, ce périmètre de 10 mètres a été calculé à partir du tracé du cours d'eau (au milieu du lit mineur) » (Lo Parvi 2021).

Lisière de 50 mètres autour des réservoirs de biodiversité forestiers

« Cette couche est la matérialisation d'une prescription du DOO. Présente dans l'onglet " Préserver les réservoirs de biodiversité des milieux forestiers " (Page 53), cette prescription définit « un périmètre d'inconstructibilité dans une bande de 50 mètres à partir de la lisière forestière du réservoir concerné ».

Cette zone ne s'applique que sur les réservoirs forestiers et c'est pour cela que parfois dans l'atlas cette zone vient par-dessus des réservoirs agro-pastoraux ou aquatiques. Cette superposition est aussi due à l'empilement des réservoirs qui vont être détaillés juste après » (Lo Parvi 2021).

Réservoirs de biodiversité

« Cette couche est directement inspirée des réservoirs de biodiversité définis dans le SCoT dans le DOO et le livre 2. Les mêmes couches et les mêmes délimitations ont été utilisées (Page 50 à 60 du livre 2).

Cette couche est délimitée en 3 catégories correspondant aux 3 sous-trames définis dans le DOO et le livre 2. Ce zonage est constitué de tous les éléments naturels (forêts, prairies, pelouses ou zone humide) présents dans les « différents périmètres de protection et de gestion existants (Réserves naturelles nationales et régionales, Sites Natura 2000, ZNIEFF de type I, Espaces Naturels Sensibles, Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope) » (page 52) qui seront détaillés par la suite.

Présenter les réservoirs dans une même couche est un choix fait pour permettre une plus grande lisibilité mais qui à l'inconvénient de ne pas montrer clairement les superpositions entre réservoirs. En effet, dans de nombreuses zones humides, certaines portions de végétation, ont à la fois été classées dans les réservoirs forestier et aquatique. Néanmoins, les prescriptions générales s'appliquant aux réservoirs étant les mêmes pour les 3 types de réservoirs et les prescriptions spécifiques étant similaires selon les types, il est apparu que cette superposition ne posait pas de problème quant à l'application du DOO » (Lo Parvi 2021).

Description à l'échelle de Bouvesse-Quirieu

A l'échelle de Bouvesse-Quirieu, l'atlas défini de nouvelles composantes en plus de celles de la démarche TVB du SCoT. Ce sont des coupures à l'urbanisation appelée « corridor » (fondée sur des limites à l'urbanisation) ainsi que des continuités écologiques bocagères (haies), des continuités écologiques forestières (lisière forestière de 50 m autour des réservoirs forestiers) et des continuités écologiques humides (zone tampon de 10 m autour des cours d'eau).

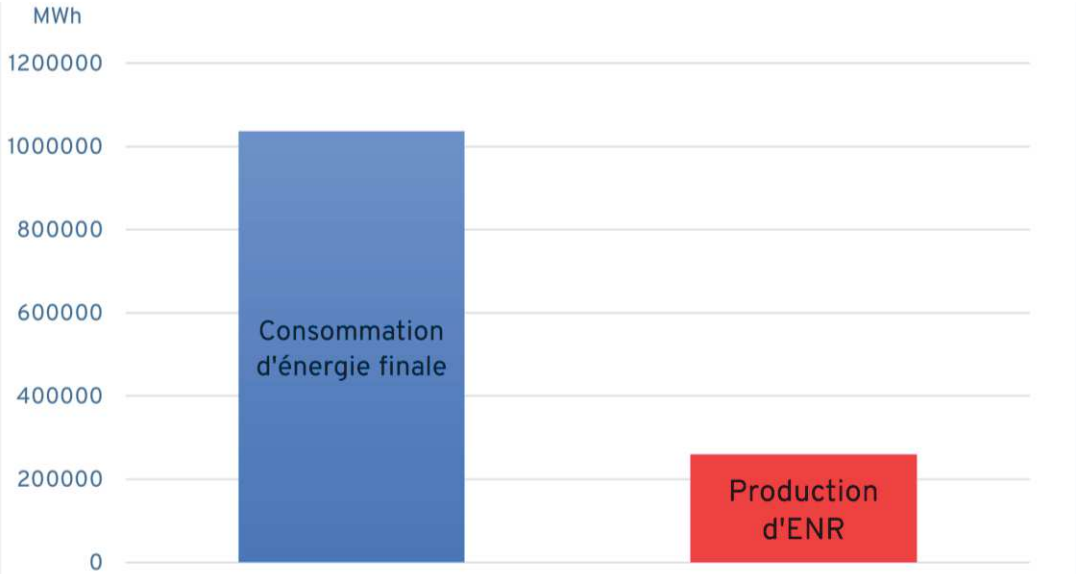

Données issues de l'atlas environnemental de Lo Parvi (2021)
Limite communale
Corridor proposé par Lo Parvi
Limites d'urbanisation du corridor de Lo Parvi
Haie stratégique proposée par Lo Parvi
Cours d'eau selon la loi sur l'eau
Fossé et cours d'eau temporaire
Zone tampon autour des cours d'eau (10m)
Lisière forestière autour du reservoir forestier (50m)
Réservoirs de biodiversité définis par le SCoT :
Agro-pastoral
Aquatique
Forestier
Espace Naturel Sensible
Natura 2000
ZNIEFF de Type 1
Zone humide (inventaire départemental)
Mesure compensatoire
Carrière
Conception : Bioinsight
Données : Lo Parvi 2021, BD OR
HCESRI Satellite 2021
1:30000
0
250
500 m


Démarche TVB de PLU : coupures à l'urbanisation (Atlas Lo Parvi)
limite urbanisation (Lo Parvi)
« corridors » Lo Parvi
Conception BIOINSIGHT
données : Atlas Lo Parvi 2021 ; cadastre PCI 220908 ; BD Ortho IGN 2021 20cm
1/32 000
mètres
600
0

- **Énergie renouvelable (ENR)**

  - **Production ENR**

La production d'énergie renouvelable (énergie primaire* pas énergie finale) à Bouvesse-Quirieu s'élève à 259 282,18 MWh en 2021 à comparer aux 1 036 000,00 MWh de consommation d'énergie finale* en 2021.



Comparaison de la consommation d'énergie finale et de la production d'énergie renouvelable locale à Bouvesse-Quirieu en 2021 (données Orcae 2022)

Détails de la production d'énergie renouvelable à Bouvesse-Quirieu en MWh en 2021						
valorisation thermique du bois	pompe à chaleur	solaire photovoltaïque	solaire thermique	hydroélectricité	éolien	total production énergie renouvelable
257 882,24	1 265,52	74,89	59,53	0	0	259 282,18

La valorisation thermique du bois (et autre biomasse) de la commune représente donc la production d'ENR la plus élevée suivie par les 58 pompes à chaleur puis les installations solaires photovoltaïques et thermiques. L'énergie solaire (thermique et photovoltaïque) reste, toutefois, peu développée à Bouvesse-Quirieu.

  - **Urbanisme bioclimatique**

Le bioclimatisme vise une adaptation aux conditions climatiques et microclimatiques afin de réduire au minimum la consommation d'énergie d'un habitat en trouvant le point d'équilibre entre le bâti, le comportement de ses habitants et le contexte géographique et spatial. Il dépend donc de trois paramètres :

- l'environnement climatique (exploitation passive de l'énergie) ;
- le confort (dont le confort d'été, la facture énergétique, la production de gaz à effet de serre...) ;
- l'urbanisme et l'architecture, en matière de conception et de contextualisation.

Par exemple, à Bouvesse-Quirieu, eu égard aux latitude, altitude et climat, il s'agit de développer la stratégie du chaud, c'est-à-dire exploiter les apports solaires passifs pendant la longue période automne/hiver/printemps, mais également la stratégie du froid (adaptation aux températures élevées estivales) qui relève de l'architecture et de l'aménagement paysager : orientation du bâti, façades dont toit, structures externes, végétalisation, jardin d'été..., afin de s'affranchir de la climatisation. Cela concerne également la gestion de l'eau puisque dans le contexte des changements climatiques les bilans hydriques diminuent, les zones humides devenant des réservoirs d'eau qu'il convient de protéger.

Bien sûr, à Bouvesse-Quirieu, la réflexion doit se focaliser à l'échelle des formes urbaines et tissus urbains (OAP) puis de la maison (performance énergétique des bâtiments) pour conduire le PLU vers un urbanisme bioclimatique réglementaire et opérationnel.
A l'échelle de tissus urbains dans le cadre des OAP, des orientations doivent alors être établies à partir de l'analyse des paramètres suivants :

- forme urbaine adaptée à la compacité de l'enveloppe urbaine ;
- forme urbaine visant la densité du bâti ;
- stratégie du chaud : exploitation des apports solaires hivernaux passifs : localisation des bâtis en relation avec les masques solaires construits des bâtis existants et futurs ; forme et orientation des bâtis afin d'exposer la plus grande façade au sud (forme allongée du bâti s'étirant suivant un axe est-ouest)… ;
- stratégie du froid (confort d'été) : aménagement paysager autour des bâtis créant des masques solaires orientaux et occidentaux afin de réduire l'ensoleillement direct au lever et coucher du soleil ; toit végétalisé ; végétalisation pour la régulation thermique autour du bâti…
- jardins d'été à l'échelle des aménagements d'ensemble ;
- gestion des eaux pluviales : infiltration à la parcelle, surfaces perméabilisées pour la circulation et le stationnement, toits végétalisées…

Elles devraient également concernées les autres paramètres :

- lieu de compostage ;
- utilisation du vélo : prise en compte de liaison douce (piéton, vélo…), stationnement et garage à vélo…
- énergie renouvelable : toiture terrasse recommandée pour l'installation de capteurs solaires…
- matériaux/architecture : promotion des principes d'écoconstruction (matériaux biosourcés…) … ;
- jardins/plantations : création ou préservation d'espace vert, parcs ou jardins… (Bioinsight).

ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ET PERSPECTIVES DE SON EVOLUTION

L'analyse de l'état initial décrit les « perspectives de son évolution » qui sont présentées sous la forme écrite d'un scénario de référence dans le cas d'une continuité des choix d'urbanisme précédents et de l'urbanisation constatée actuellement indépendamment du projet de PLU, en exposant notamment les « caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du plan » (R151-3 CU).

Bouvesse-Quirieu est une commune hors unité urbaine au sens de l'Insee (on appelle unité urbaine ou agglomération une commune ou un ensemble de communes présentant une zone de bâti continu – pas de coupure de plus de 200 mètres entre deux constructions – qui compte au moins 2 000 habitants). La commune est également hors d'une aire d'attraction d'une ville. L'aire d'attraction d'une ville est un ensemble de communes, d'un seul tenant et sans enclave, qui définit l'étendue de l'influence d'un pôle de population et d'emploi, influence mesurée par l'intensité des déplacements domicile-travail sur les communes environnantes – sa couronne – dont au moins 15 % des actifs y résidant travaillent dans le pôle).

Bouvesse-Quirieu reste un territoire agricole et naturel alluvial longée par le Rhône. A partir d'un centre historique, Bouvesse-Quirieu fut aussi modelé par l'activité agricole traditionnelle d'élevage bovin et de cultures dans le contexte d'un habitat rural associé à cette activité, conduisant à un territoire très diversifié en matière de type de surfaces agricoles et naturelles, aussi bien forestières, humides et bocagères qu'ouvertes.

En effet, même hors d'une aire d'attraction de ville, Bouvesse-Quirieu présente une forte fonction résidentielle puisque sur les 658 actifs ayant un emploi habitant à Bouvesse-Quirieu, 531 travaillent dans une autre commune soit 80,7 %, ces 531 étant considérés comme des navetteurs (recensement Insee 2021).

De ce fait, Bouvesse-Quirieu voit son artificialisation progresser (évolution entre 1850, 1948, 1998, 2012, 2021 et 2024). Cette artificialisation reste peu compacte puisque non limitée au centre bourg, se diffusant à sa périphérie d'une façon linéaire, résultant principalement d'une urbanisation résidentielle de type habitat individuel donc peu dense ainsi que d'une forte urbanisation industrielle et artificialisation liée à une cimenterie et à une carrière.

Dans le cadre de la révision générale du PLU, le risque est de voir l'urbanisation produire non seulement une poursuite de l'artificialisation de ces surfaces agricoles/naturelles de type ouvert mais une fragmentation puis son homogénéisation.

Une telle évolution peut conduire à une réduction de l'intérêt paysager de Bouvesse-Quirieu mais aussi de la richesse sa biodiversité, reposant une multitude d'habitats naturels qui constituent des continuités écologiques. Il en est de même de sa connexité, c'est-à-dire la qualité de ce qui relie par des liens physiques aux différentes échelles spatiales, qui sera altérée si ces continuités écologiques sont dégradées. Cette biodiversité qui présente non seulement des fonctions et un intérêt à l'échelle communale et régionale mais aussi communautaire (européen) comme le montre la contribution de Bouvesse-Quirieu à un site Natura 2000.

La plupart des enjeux environnementaux de l'aménagement du territoire qu'il peut être planifié dans son PLU sont déterminés par l'ampleur, la modalité et la localisation de l'urbanisation résidentielle ainsi que de l'activité de carrière ainsi que la protection de ses continuités écologiques.

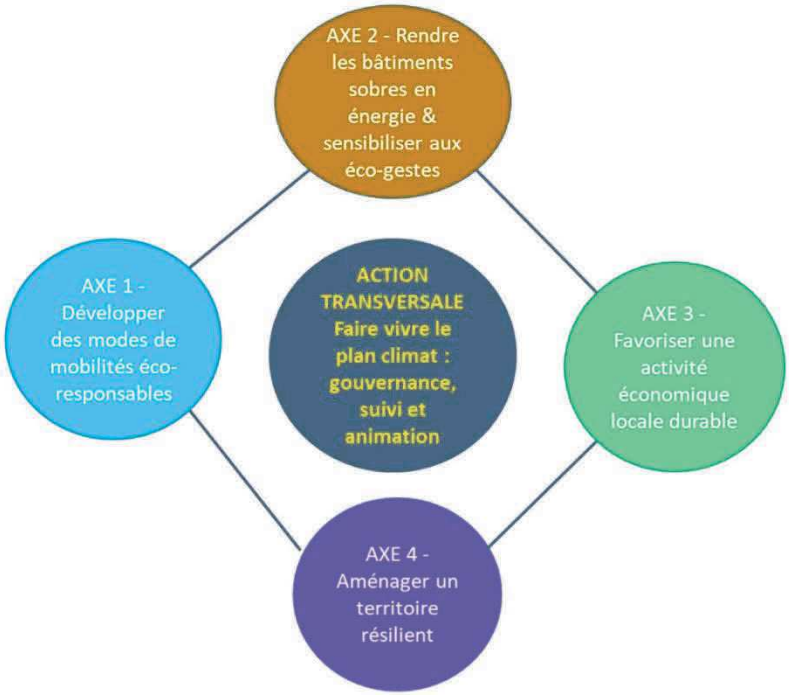
Soucieuse de son environnement, la commune de Bouvesse-Quirieu s'est donc investie dans une réflexion sur cette évolution, réflexion qui s'est traduite par la révision générale de son PLU qu'une évaluation environnementale de PLU accompagne.

ARTICULATION DU PLU AVEC LES AUTRES DOCUMENTS DE PLANIFICATION

Le PLU de Bouvesse-Quirieu doit être compatible avec le SCoT Boucle du Rhône en Dauphiné qui fut approuvé le 3 octobre 2019. Or un SCoT est maintenant « intégrateur » pour un PLU (L131-6 CU). Ce n'est donc pas le PLU mais le SCoT approuvé qui doit être compatible avec les orientations fondamentales et les objectifs définis par le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage RM) (L131-1 CU). Il en est de même du schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) Auvergne Rhône-Alpes qui se substitue aux schémas sectoriels idoines : SRCE, SRCAE, SRI, SRIT, PRPGD. Le SRADDET approuvé le 10 avril 2020 est opposable au SCoT suivant un nouveau rapport d'opposabilité de type normativité « adaptée ». C'est ainsi que les objectifs du SRADDET s'imposent aux documents d'urbanisme dans un rapport de prise en compte[1] (une compatibilité avec dérogations possibles de remise en cause des pour un motif d'intérêt général) alors que ces mêmes documents doivent être compatibles[2] avec le fascicule des règles du SRADDET.

Enfin, un PLU doit être compatible avec le plan climat air énergie territorial (PCAET) conformément au L131-5 CU.

Le PCAET de la CCBD arrêté le 16 décembre 2021 se fonde sur le croisement entre enjeux et priorités qui ont permis de structurer la stratégie territoriale autour de 4 axes thématiques et un axe transversal.



Le plan d'actions du PCAET se décline en 49 actions réparties dans les axes.

[1] « La " prise en compte " implique pour ces plans et schémas de ne pas ignorer ces objectifs et de vérifier l'adéquation des choix retenus avec les orientations et les objectifs figurant dans le SRADDET » (H. Coulombie et T. Gilliocq, article préc. n° 39)

[2] « Conduit seulement à l'absence de contradiction, et non à la reproduction plus détaillée d'un élément établi par le document supérieur » (V. JCl. Administratif, fasc. 1454)

- Les actions transversales portées par l'intercommunalité
- Les actions communautaires retenues au regard des critères définis
- Les autres actions déjà initiées par les Balcons du Dauphiné
- Les actions portées par d'autres acteurs, suivies et/ou accompagnées par les Balcons du Dauphiné
- Les actions internes à l'intercommunalité, issues du BEGES

Axe	Numéro	Titre
TRANSVERSAL	0-1	Mettre en place des moyens de suivi et d'animation du PCAET
	0-2	Sensibilisation et communication dans le cadre du PCAET
AXE 1 : DEVELOPPER DES MODES DE MOBILITES ECO-RESPONSABLES	1-1	Réaliser un plan de mobilité simplifié
	1-2	Faciliter le recours aux alternatives aux déplacements à impact carbone important
	1-3	Aménager et accompagner la création de cheminements doux
	1-4	Faciliter et orienter le report modal
	1-5	Développer l'accessibilité et la connexion avec les territoires voisins
	1-6	Développement du covoiturage pour les déplacements domicile-travail
	1-7	Exemplarité de la collectivité
	1-8	Proposition d'une aide à l'achat de VAE
	1-9	Communication et acculturation
	1-10	Proposer un service d'accompagnement à la pratique et/ou reprise du vélo
	1-11	Sensibiliser les différents publics pour changer les modes de transports
	1-12	Aménager la création de cheminements doux par les communes
AXE 2 : RENDRE LES BATIMENTS SOBRES EN ENERGIE, ET SENSIBILISER LES OCCUPANTS AUX CHANGEMENTS DE COMPORTEMENT	2-1	Accompagner les particuliers et les professionnels de la rénovation
	2-2	Inciter les communes à la réalisation de diagnostics d'économie d'énergie
	2-3	Etudier la précarité énergétique sur le territoire
	2-4	Renforcer l'offre et la qualité des bâtiments sociaux et communaux
	2-5	Accompagnement des entreprises
	2-6	Sensibiliser les différents publics aux économies d'énergie
	2-7	Développer la filière chanvre sur le territoire
AXE 3 : FAVORISER UNE ACTIVITE ECONOMIQUE LOCALE ET DURABLE	3-1	Mise en place d'un stratégie alimentaire locale
	3-2	Développer l'autonomie des exploitations agricoles
	3-3	Accompagner la transition vers une agriculture durable
	3-4	Suivre et accompagner les démarches d'efficacité et de sobriété énergétique des industries
	3-5	Sensibiliser et accompagner les commerçants de proximité dans une démarche de réduction des déchets
	3-6	Réduire les déchets liés à la publicité dans les boîtes aux lettres
	3-7	Accompagner les porteurs de projets en faveur de la vente en vrac
	3-8	Etudier le retour du verre consigné
	3-9	Agir sur la restauration collective
	3-10	Agir sur la filière restauration
	3-11	Agir sur les biodéchets
	3-12	Défi familles à alimentation positive
	3-13	Valoriser les déchets végétaux à la source
	3-14	Prévenir les déchets en favorisant le réemploi et l'écologie industrielle territoriale
	3-15	Réduire la fréquence des collectes
	3-16	Favoriser le tri
	3-17	Envisager la tarification incitative

Axe	Numéro	Titre
AXE 4 : AMENAGER UN TERRITOIRE RESILIENT	4-1	Poursuivre la restauration et la bonne gestion des zones humides
	4-2	Réaliser une étude ressource en eau
	4-3	Schéma Directeur Alimentation en Eau Potable et Assainissement
	4-4	Schéma Directeur des EnR et accompagnement/suivi des projets de développement EnR sur le territoire
	4-5	Augmenter le stockage carbone par les haies, les bandes boisées et par les sols
	4-6	Prise en compte du risque inondation et de son évolution dans le temps
	4-7	Développement de la trame noire et lutte contre la pollution lumineuse
	4-8	Réalisation d'un Atlas forestier et valorisation sylvo-socio-économique
	4-9	Accompagner le changement climatique
	4-10	Inciter et accompagner au développement de l'Agriculture Biologique
	4-11	Engager un travail de fond avec les partenaires agricoles
INTERNE	BEGES-1	Agir sur les déplacements professionnels aux Balcons du Dauphiné
	BEGES-2	Améliorer les pratiques internes: viser le label Climat Air Energie (anciennement Cit'ergie)
	BEGES-3	Agir sur les bâtiments de l'intercommunalité

ACTIONS TRANSVERSALES			
Orientation(s) stratégique(s)	Toutes les orientations du PCAET	Objectif(s)	Tous les objectifs du PCAET
Contexte			
La bonne mise en œuvre du PCAET dépend d'un suivi et d'une communication adaptée. Nombreuses sont les actions dont le bon fonctionnement repose en priorité sur une communication, une information et une sensibilisation de différents publics (grand public, entreprises, propriétaires, collectivités, etc). Par ailleurs, plusieurs partenaires de la CC Balcons du Dauphiné sont porteurs ou co-porteurs des actions, ce qui nécessite une animation continue pour l'engagement des actions, le développement des partenariats et le suivi. Par ailleurs, la mobilisation de l'ensemble des acteurs du territoire nécessite un pilotage fort de la part de l'intercommunalité qui est le coordinateur de la transition. Ainsi, par son action, l'intercommunalité doit engager l'ensemble des acteurs du territoire dans les objectifs du PCAET mais doit également, en interne, disposer d'une politique cohérente avec le PCAET, plaçant la climato-compatibilité de ses actions au coeur de son modèle.			

Le SRADDET Auvergne Rhône-Alpes fixe 3 objectifs :

Préserver la TVB et intégrer ses enjeux dans l'urbanisme, les projets d'aménagement, les pratiques agricoles et forestières.

Pour ce faire, le SRADDET fixe aux acteurs du territoire de :

- Préserver et gérer les milieux boisés, notamment les forêts anciennes et leurs fonctionnalités écologiques ;
- Maintenir des milieux ouverts diversifiés ;
- Protéger les milieux humides ;
- Contribuer à l'atteinte du bon état écologique des cours d'eau et des lacs ;
- Maîtriser l'étalement urbain et prendre en compte la TVB dans les documents d'urbanisme et les projets d'aménagement ;
- Améliorer la transparence écologique des infrastructures linéaires de transport ;
- Préserver la perméabilité des milieux agricoles et forestiers et la mosaïque d'habitats d'Auvergne – Rhône-Alpes ;
- Prendre en compte la biodiversité dans les activités de pleine nature ;
- Améliorer la connaissance de la biodiversité et s'adapter au changement climatique ;
- Mettre en œuvre des démarches de préservation et de restauration de la TVB.

Valoriser la richesse et la diversité des paysages patrimoines et espaces naturels remarquables et ordinaires de la région.

Pour ce faire, le SRADDET fixe aux acteurs du territoire de :

- Prendre en compte le paysage et les espaces naturels en amont des projets afin d'éviter l'urbanisation linéaire et le mitage des espaces naturels et agricoles ;
- Protéger et valoriser les paysages dits ordinaires (linéaires de haies et d'arbres, arbres isolés, vergers…).

Rechercher l'équilibre entre les espaces artificialisés et les espaces naturels, agricoles et forestiers dans et autour des espaces urbanisés.

Le SRADDET Auvergne – Rhône-Alpes fixe également 7 règles :

Règle n°35 : Préservation des continuités écologiques.

Règle n°36 : Préservation des réservoirs de biodiversité

Règle n°37 : Identification et préservation des corridors écologiques

Règle n°38 : Préservation de la trame bleue
Règle n°39 : Préservation des milieux agricoles et forestiers supports de biodiversité
Règle n°40 : Préservation de la biodiversité ordinaire
Règle n°41 : Amélioration de la perméabilité écologique des réseaux de transport.

CADRE JURIDIQUE ET METHODOLOGIQUE DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

1. LE SEUL CODE DE L'URBANISME

Une évaluation environnementale de PLU(i) ne relève que du Code de l'urbanisme (CU). En effet, l'article L122-4 du Code de l'environnement (CE) dispose que « par dérogation aux dispositions du présent code [CE], les plans et programmes mentionnés aux articles L104-1 et L104-2 du code de l'urbanisme font l'objet d'une évaluation environnementale dans les conditions définies au chapitre IV du titre préliminaire du code de l'urbanisme ».

2. MAIS SUIVANT LA DIRECTIVE EUROPEENNE 2001/42/CE DITE *PLANS ET PROGRAMMES*

Comme le dispose le Code de l'urbanisme, l'évaluation environnementale de PLU(i) se réalise dans « les conditions prévues par 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, ainsi que ses annexes » (L104-1).

La directive 2001/42/ CE a pour objectifs (article premier) « d'assurer un niveau élevé de protection de l'environnement, et de contribuer à l'intégration de considérations environnementales dans l'élaboration et l'adoption de plans et de programmes en vue de promouvoir un développement durable en prévoyant que, conformément à la présente directive, certains plans et programmes susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement soient soumis à une évaluation environnementale ».

Plus précisément, en matière d'évaluation environnementale, c'est-à-dire de **rapport sur les incidences environnementales** (article 5), son paragraphe 1 dispose que « lorsqu'une évaluation environnementale est requise en vertu de l'article 3, paragraphe 1, un **rapport sur les incidences environnementales** est élaboré, dans lequel les incidences notables probables de la mise en oeuvre du plan ou du programme, ainsi que les solutions de substitution raisonnables tenant compte des objectifs et du champ d'application géographique du plan ou du programme, sont identifiées, décrites et évaluées. Les informations requises à cet égard sont énumérées à l'**annexe I** ».

C'est ainsi que dans le cadre d'une évaluation environnementale de PLU un inventaire quatre saisons n'est pas fondé ni recommandé juridiquement.

Bien sûr, afin « d'assurer un niveau élevé de protection de l'environnement » (objectifs de la directive), « le rapport sur les incidences environnementales élaboré conformément au paragraphe 1 [article 5] contient les informations qui peuvent être raisonnablement exigées, compte tenu des connaissances et des méthodes d'évaluation existantes, du contenu et du degré de précision du plan ou du programme, du stade atteint dans le processus de décision et du fait qu'il peut être préférable d'évaluer certains aspects à d'autres stades de ce processus afin d'éviter une répétition de l'évaluation » (article 5, paragraphe 2).

De plus, « les renseignements utiles concernant les incidences des plans et programmes sur l'environnement obtenus à d'autres niveaux de décision ou en vertu d'autres instruments législatifs communautaires peuvent être utilisés pour fournir les informations énumérées à l'annexe I » (article 5, paragraphe 3).

Cependant, en matière de séquence ERC, comme le détaille l'annexe I, les informations à fournir dans le rapport sur les incidences environnementales sont : « g) les mesures envisagées pour éviter, réduire et, dans la mesure du possible, compenser toute incidence négative notable de la mise en oeuvre du plan ou du programme sur l'environnement » (**Annexe I**).

La mise en oeuvre de mesures compensatoires n'est donc pas soumise à une obligation comme en atteste l'expression « dans la mesure du possible » et semble ainsi sujette à interprétation.

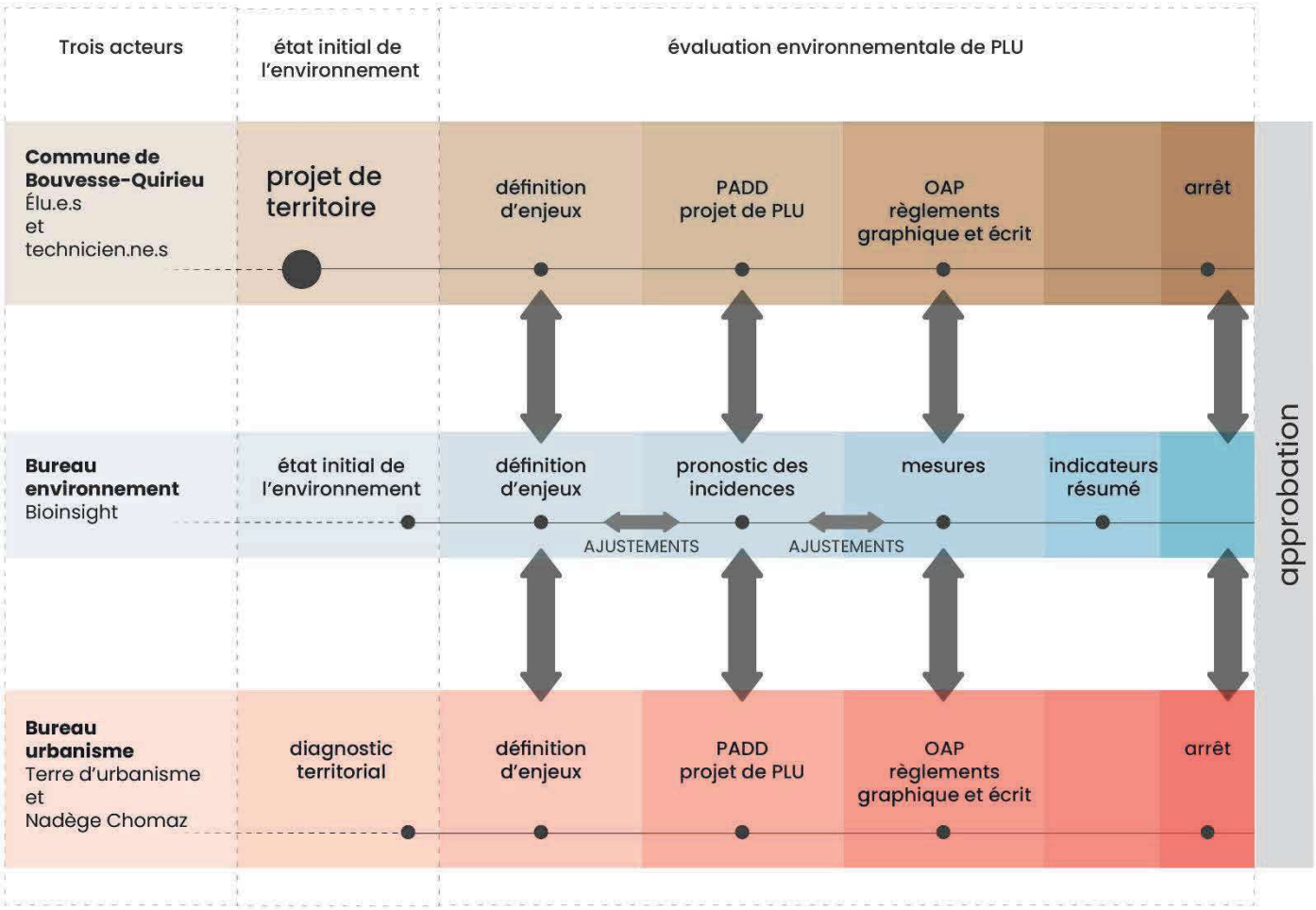
> « **ANNEXE I Les informations à fournir en vertu de l'article 5, paragraphe 1, sous réserve des paragraphes 2 et 3 dudit article sont les suivantes :**
> **a) un résumé du contenu, les objectifs principaux du plan ou du programme et les liens avec d'autres plans et programmes pertinents ;**

b) les aspects pertinents de la situation environnementale ainsi que son évolution probable si le plan ou programme n'est pas mis en œuvre ;
c) les caractéristiques environnementales des zones susceptibles d'être touchées de manière notable ;
d) les problèmes environnementaux liés au plan ou au programme, en particulier ceux qui concernent les zones revêtant une importance particulière pour l'environnement telles que celles désignées conformément aux directives 79/409/CEE et 92/43/CEE ;
e) les objectifs de la protection de l'environnement, établis au niveau international, communautaire ou à celui des États membres, qui sont pertinents pour le plan ou le programme et la manière dont ces objectifs et les considérations environnementales ont été pris en considération au cours de leur élaboration ;
f) les effets notables probables sur l'environnement (1), y compris sur des thèmes comme la diversité biologique, la population, la santé humaine, la faune, la flore, les sols, les eaux, l'air, les facteurs climatiques, les biens matériels, le patrimoine culturel, y compris le patrimoine architectural et archéologique, les paysages et les interactions entre ces facteurs ;
g) les mesures envisagées pour éviter, réduire et, dans la mesure du possible, compenser toute incidence négative notable de la mise en œuvre du plan ou du programme sur l'environnement ;
h) une déclaration résumant les raisons pour lesquelles les autres solutions envisagées ont été sélectionnées, et une description de la manière dont l'évaluation a été effectuée, y compris toute difficulté rencontrée (les déficiences techniques ou le manque de savoir-faire) lors de la collecte des informations requises ;
i) une description des mesures de suivi envisagées conformément à l'article 10 ;
j) un résumé non technique des informations visées aux points ci-dessus ».

3. UNE DEMARCHE PLUS QU'UN RAPPORT

- **Des mesures qui s'inscrivent dans une approche itérative**

Une évaluation environnementale décrit et évalue les incidences notables probables d'un projet de PLU(i) sur l'environnement puis définit des mesures ERC pour y remédier, c'est-à-dire la proposition de mesures pour éviter (E), réduire (R) ou compenser (C) ces incidences notables probables d'un projet de PLU(i). Ces mesures doivent donc s'inscrire dans une approche itérative, c'est-à-dire des **allers et retours** constants et féconds entre les acteurs conduisant à des **ajustements** entre enjeux, projet, incidences et mesures, cela pendant toute la procédure. L'objectif est d'élaborer un dossier de projet de PLU(i) réduisant au minimum les incidences notables probables sur l'environnement. L'évaluation environnementale reste donc une opportunité d'enrichir le projet de PLU(i) pour le consolider, devenant un outil de valorisation du territoire.



L'évaluation environnementale d'un PLU(i) est donc une démarche d'évaluation *ex ante* puisqu'elle concerne un document de planification qui va permettre à des aménagements de se réaliser dans le futur. C'est donc un pronostic des incidences notables probables d'un projet de document de planification sur l'environnement puis une estimation quantitative de ces incidences pour la mise en œuvre de la séquence ERC.

Pour autant, les mesures de compensation (C) ne peuvent relever d'un PLU(i) qui est un plan/programme pas un projet d'aménagement (projet de travaux), cela pour cinq raisons majeures :

1. une personne publique responsable d'un PLU(i) ne vise que l'intérêt général ;
2. un PLU(i) a donc la vertu d'anticiper l'aménagement d'un territoire en amont des projets d'aménagement (la plupart des cas à maîtrise d'ouvrage privé) donc d'éviter les secteurs à enjeux où de telles mesures de compensation seraient nécessaires ;
3. pour un projet d'aménagement, le responsable des mesures compensatoires est le maître d'ouvrage (privé) pas la personne publique en charge du PLU(i) sauf si cette personne publique est aussi maître d'ouvrage du projet d'aménagement ;
4. à l'échelle d'un PLU(i), qui n'est pas celle beaucoup plus restreinte d'un projet d'aménagement, la réalisation d'un diagnostic exhaustif pour toutes les thématiques environnementales afin de déterminer les incidences notables probables donc d'éventuelles mesures compensatoires (visant une non-perte nette, voire un gain net, pour la biodiversité ou plus généralement une équivalence écologique) est très difficile voire impossible, à mettre en œuvre ;
5. à l'échelle des projets d'aménagement, les études scientifiques sur leur compensation (Bezombes *et al.* 2019 ; Weissgerber *et al.* 2019 ; Le Texier *et al.* 2024 ; Padilla *et al.* 2024) montrent que les mesures de compensation dont la sélection des sites de compensation ne permettraient pas d'éviter une perte de biodiversité alors que la loi Biodiversité de 2016 vise zéro « perte nette » de biodiversité.

C'est ainsi que « les documents d'urbanisme en tant que documents de planification stratégiques sont des arènes idéales pour initier une démarche d'évitement intégratrice sur un territoire » (*Approche standardisée du dimensionnement de la compensation écologique. Guide de mise en œuvre*, MTE 2021).

La démarche d'évaluation du projet de PLU analyse aussi les incidences cumulées de la traduction réglementaire des projets. L'évaluation environnementale s'inscrit dans une logique d'emboîtement d'échelles : du territoire aux projets d'aménagement, c'est-à-dire du plan de zonage du PLU(i) aux orientations d'aménagement et de programmation (OAP). La première échelle étendue relève surtout des mesures visant le règlement graphique, la seconde très localisée visant plutôt le règlement écrit et les OAP.
C'est donc la restitution du processus décisionnel de la démarche d'évaluation qui permettra de comprendre ses bénéfices :

enjeux ↔ projet ↔ incidences ↔ mesures ↔ impacts résiduels.

- **Un rapport d'évaluation environnementale actualisé et proportionné**

« L'évaluation environnementale effectuée à l'occasion d'une évolution du document d'urbanisme prend la forme soit d'une nouvelle évaluation environnementale, soit d'une actualisation de l'évaluation environnementale qui a déjà été réalisée » (R104-2 CU), ce qui dans le cas du projet d'élaboration du PLU de Bouvesse-Quirieu sera une évaluation environnementale.
Le rapport d'évaluation environnementale doit être « proportionné à l'importance du document d'urbanisme, aux effets de sa mise en œuvre ainsi qu'aux enjeux environnementaux de la zone considérée. Il peut se référer aux renseignements relatifs à l'environnement figurant dans d'autres études, plans ou documents » (R104-19 CU).
Le rapport d'évaluation environnementale doit être structuré suivant le R151-3 CU.

4.DES INVENTAIRES DE BIODIVERSITE

- **Dates**

En venant à Ambérieu-en-Bugey en train puis à Bouvesse-Quirieu à VTT à assistance électrique (Moustache bikes Trail 11), les prospections de terrain ont été réalisées à VTT à assistance électrique et à pied les journées des vendredi 7, samedi 8 et dimanche 9 ainsi que la matinée du lundi 10 avril 2023 en séjournant trois nuits à Bouvesse-Quirieu.

- **Méthodes**

Au cours de ces 3,5 jours de terrain, les inventaires de biodiversité ont été réalisés en privilégiant l'approche « habitats naturels » de très forte dimension spatiale, l'approche « espèces » en bénéficiant ensuite. C'est ainsi que les continuités écologiques (réservoirs de biodiversité et corridors écologiques) ont été recherchées et recensées par leur végétation : zones humides (voir précisions ci-après), haies, arbres isolés, forêts présumées anciennes, prairies…
Les données de terrain ont été localisées et relevées grâce à trois outils :

- deux planches de terrain papier au format A3 couvrant la totalité de la commune imprimée à l'échelle du 1/14 000 sur fond de BD Ortho IGN de millésime 2021 (PVA été 2021) de résolution spatiale à forte définition de 20 cm (un pixel à l'écran correspondant à 20 cm sur le terrain) et sur fond de Scan 25 IGN ; ces planches permettent ainsi de se repérer sur le terrain et de localiser les observations puis de les relever directement sur les planches en n'y notant des informations associées ;
- une application mobile *Iphigénie* IGN de géolocalisation au mètre près exploitant les mêmes BD Ortho et Scan 25 IGN des planches de terrain dans le cas où le repérage avec ces seules planches est rendu difficile, voire impossible, par exemple en milieu fermé (forêt) ou par l'absence de points de repère ;
- un appareil photo Nikon D5100 équipé d'un objectif Nikon 18-300 mm 5.6 permettant la prise de 1 681 photos haute résolution.

Ces relevés de terrain ont été ensuite analysés au bureau à l'aide d'un système d'information géographique (Sig) pour des croisements avec toutes les données Sig disponibles (inventaires) et pour des analyses diachroniques en utilisant les millésimes antérieurs de la BD Ortho, les cartes anciennes et les images satellitaires les plus récentes (Sentinel-2).
L'inventaire de biodiversité suivant l'approche « habitats naturels » est ainsi d'une grande puissance, même en seul passage, pour définir les enjeux de biodiversité de l'état initial de l'environnement d'un projet de PLU dans l'objectif de déterminer les mesures d'évitement ou de réduction (ER) dans le cadre d'une évaluation

environnementale de PLU. C'est donc le degré de préparation des inventaires de biodiversité (recueils et choix de données à exploiter au préalable, qualité et pertinence des planches de terrain papier, outil de géolocalisation…) ainsi que la compétence et l'expérience de terrain de l'évaluateur (concentration, degré d'analyse, perspicacité d'observation, analyses au bureau…) qui conduisent à un état initial de l'environnement solide ainsi qu'à des mesures ER acceptées car pertinentes et fondées.

- Cas des zones humides

Lors des inventaires de biodiversité les zones humides sont recensées à partir de la végétation observée. Cela concerne les espèces indicatrices de zones humides de l'*Arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L214-7-1 et R211-108 du Code de l'environnement*. Cet arrêté ne s'applique qu'aux projets soumis à la rubrique 3.3.1.0. de la nomenclature des installations, ouvrages, travaux et activités soumis à autorisation ou à déclaration de la « police de l'eau » (R214-1 CE), c'est-à-dire à des dossiers d'assèchement, de remblaiement… de zones humides. En revanche, il ne s'applique pas en urbanisme, par exemple, pour des inventaires de zones humides de documents de planification.
En effet, depuis un amendement du Sénat dans le cadre de la loi du 24 juillet 2019 portant création de l'office français de la biodiversité, amendement qui est revenu sur la jurisprudence problématique qui demandait le cumul des méthodologies pour caractériser une **zone humide** (ZH), désormais, pour la définition d'une ZH au sens du **Code de l'environnement** (loi sur l'Eau), un seul critère suffit. Il s'agit de l'humidité des sols (critère pédologique = ZH pédologique) ou de la présence d'une végétation propre aux zones humides (critère botanique = ZH botanique), ce qui supprime le cumul des méthodologies. Le nouvel article L211-1 I 1°) (CE) maintenant dispose qu'« on entend par zone humide les terrains exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, **ou** dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».
Cependant, le recensement des zones humides dans un PLU vise avant tout la définition de la **sous-trame humide** de la **TVB** du PLU : les différents **secteurs humides** qui devraient au bout du compte être repérés sur le plan de zonage puis être protégés dans le règlement écrit. Or la définition de ces **secteurs humides** dans un PLU est réalisée sur le fondement du **Code de l'urbanisme** avec une « autre portée juridique » que celle du L211-1 du Code de l'environnement. En effet, comme le précise la Note technique ministérielle du 26 juin 2017 relative à la caractérisation des zones humides, un PLU peut « classer un secteur en zone humide quand bien même celui-ci ne pourrait être qualifié de zone humide au titre de l'article L. 211-1 du code de l'environnement : CAA Lyon, 18 janvier 2011, n° 10LY00293. Il en est de même des zones humides qui pourraient être qualifiées d'espaces remarquables en application des articles L. 121-23 et R. 121-4 du code de l'urbanisme ».

- **Données exogènes**

Ont été exploitées : cartographie des cours d'eau de l'Isère (DDT 38) en couches Sig, cartographie en couches Sig de l'inventaire départemental des zones humides (Avenir 2009, 2019) et d'inventaire régional des tourbières (Cren 1999) ainsi que des données Natura 2000 sur les habitats naturels, données sur la forêt actuelle (forêt*) de la BD Forêt IGN V2 2009. La cartographie des forêts présumées anciennes sous la forme de la numérisation des forêts des cartes d'état-major (mi XIXème siècle) croisée avec la BD Forêt IGN V2 de 2009 est fournie en couches Sig par le Conservatoire botanique national du Massif-Central (BD Carto ® Etat-Major IGN et BD Foret ® v2 IGN – Production : CBNMC).
La BD Carto État-major IGN des cartes d'état-major (mi XIXème siècle) du niveau 4 a été également exploitée pour le recensement et localisation des éléments des cartes d'état-major dont les forêts.

ÉVALUATION DES INCIDENCES ET DEFINITION DE MESURES

1. ÉCHELLE DE PLU APPROUVE LE 23 NOVEMBRE 2018

Le PLU approuvé le 13 novembre 2018 (modification simplifiée n°1) présente une seule zone AU d'une surface de 1,99 ha au lieu-dit Senemond quand les zones U représentent 122,54 ha soit 6,9 % du territoire.
Par ailleurs, trois OAP ont été élaborées dont celle de cette zone AU à Senemond.

- **Echelle de projet d'aménagement : zone AU et OAP à Senemond**
  - Enjeux et incidences

Cette zone AU de 1,99 ha correspond à des surfaces agricoles de type prairie de fauche ; elle est traversée par un cours d'eau non-police de l'Eau.





Zone AU à Senemond : le cours d'eau vue depuis l'angle nord-ouest de la zone et depuis la route



Zone AU à Senemond : la parcelle 7 en amont de la parcelle 659 ; le cours d'eau en limite amont de la parcelle 659



Zone AU à Senemond : le cours d'eau plus en aval avec une autre alimentation venant du Rolland (photos L.Laurent)

- Séquence ER

Ce cours d'eau doit être préservé et intégré dans l'aménagement de la zone AU.



- **OAP Village**

  - Enjeux et incidences

Cette OAP d'une zone U de 1,1 ha se caractérise par un très ancien établissement humain de type ferme (ancienne ferme du Château) composé de quatre bâtis ainsi que d'une aire de battage et traversé par le Ru cours d'eau non-police de l'Eau.



OAP Village : les quatre bâtis très anciens et l'aire de battage au premier plan



OAP Village : l'arrivée du Ru dans l'ancien bassin



OAP Village : sortie de l'ancien bassin et retenue plus récente en aval (photos Luc Laurent)

- Séquence ER

La préservation de cet ensemble bâti avec son réseau hydrographique doit être intégrée dans l'OAP.

- **Carrières**

- Enieu

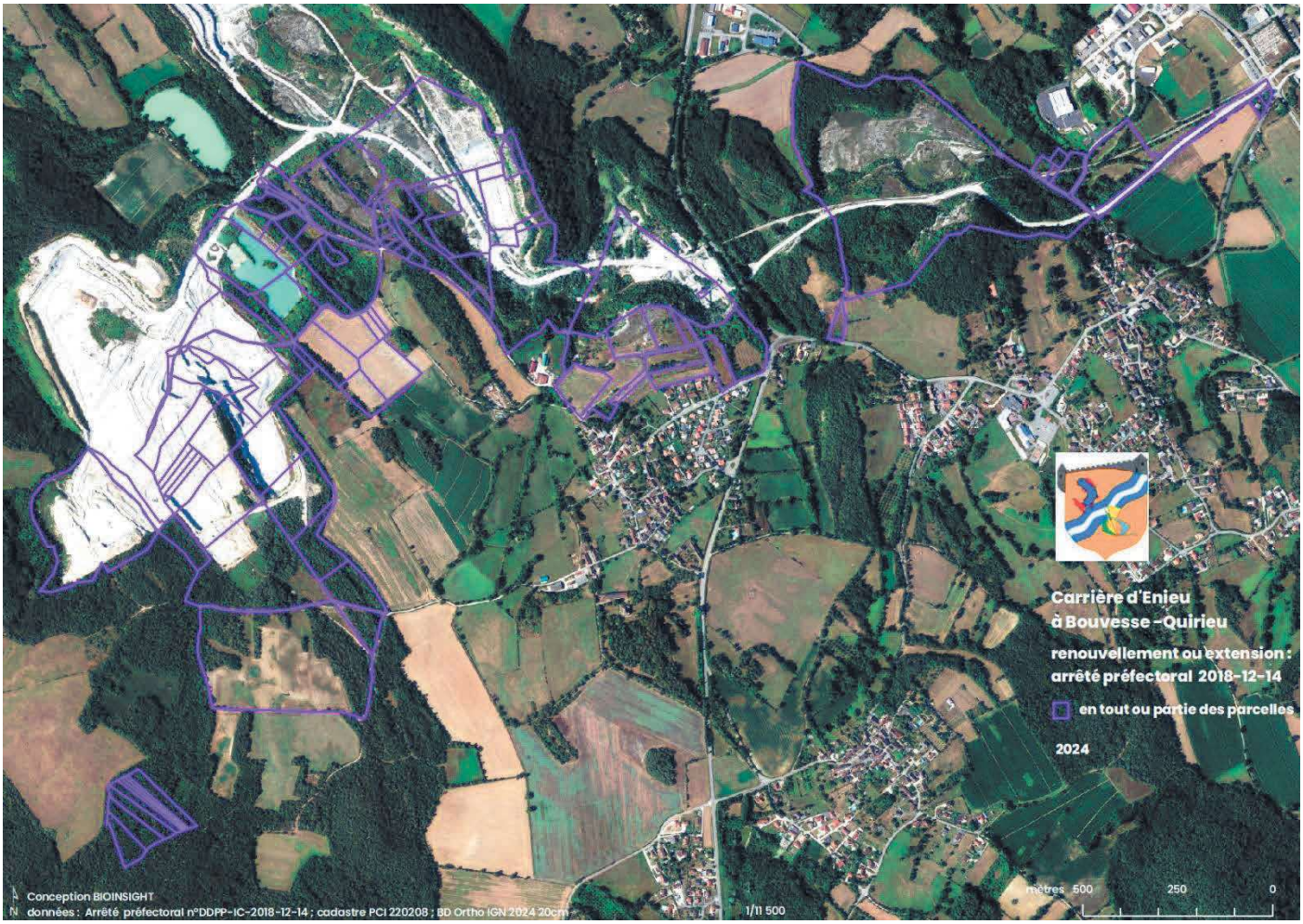
L'arrêté préfectoral complémentaire de modification des conditions d'exploitation de la carrière dit « d'Enieu » -Société Vicat N°DDPP-IC-2018-12-14 modifiant l'arrêté préfectoral n°2009-08759 du 20 octobre 2009 liste les parcelles (en tout ou partie) en renouvellement ou extension d'exploitation.

- Fétaise

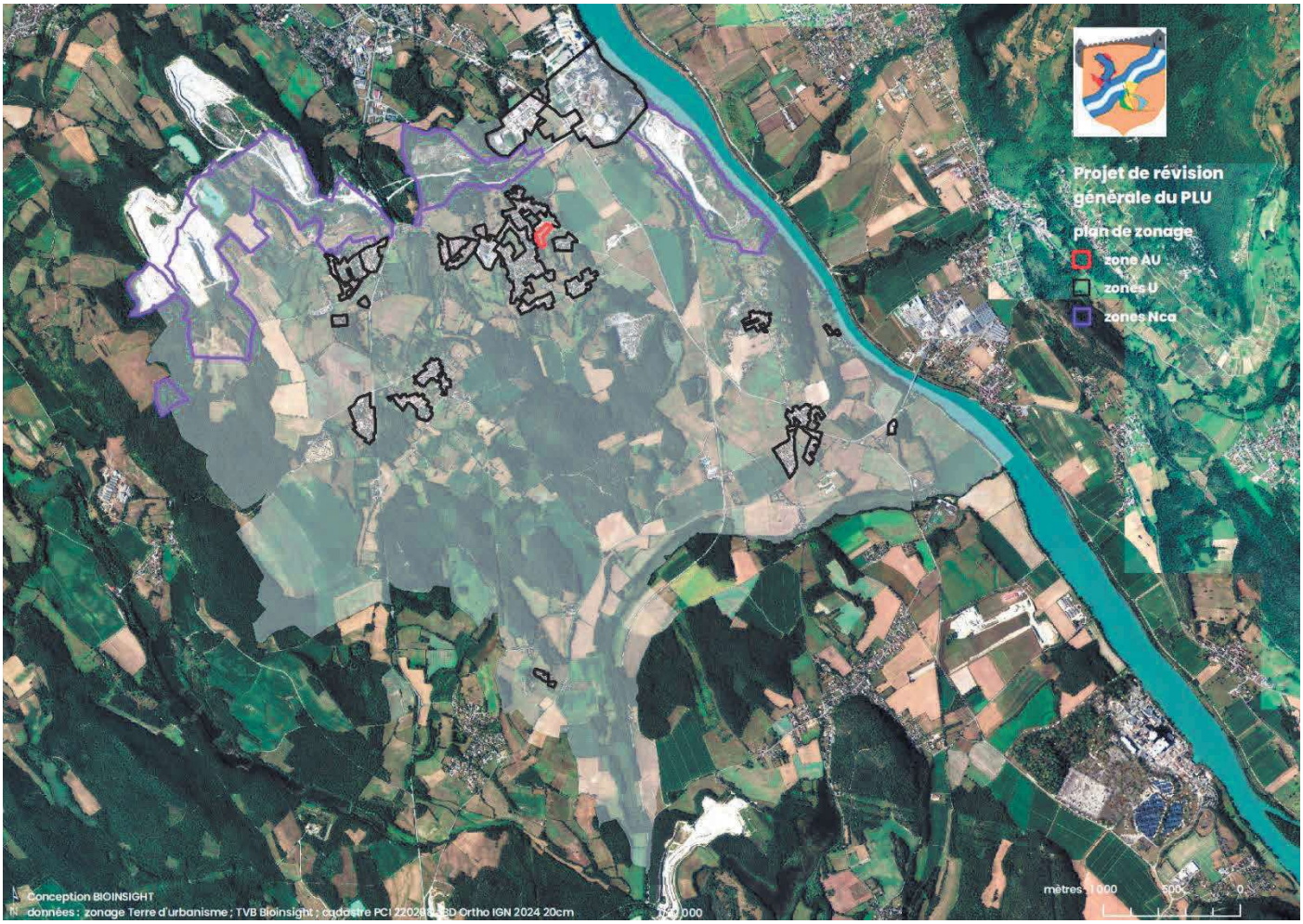
L'arrêté préfectoral du 14 octobre 1996 (n° 96-6825 et n° 96-03303) liste les parcelles (en tout ou partie) en renouvellement ou extension d'exploitation.


Carrière d'Enieu
à Bouvesse -Quirieu
renouvellement ou extension :
arrêté préfectoral 2018-12-14
en tout ou partie des parcelles
2021
Conception BIOINSIGHT
données : Arrêté préfectoral n°DDPP-IC-2018-12-14 ; cadastre PCI 220208 ; BD Ortho IGN 2021 20cm
1/11 500
mètres 500 250 0


Carrière d'Enieu
à Bouvesse -Quirieu
renouvellement ou extension :
arrêté préfectoral
du 14 octobre 1996
en tout ou partie des parcelles
2021
Conception BIOINSIGHT
données : Arrêté préfectoral du 14 octobre 1996 ; cadastre PCI 220208 ; BD Ortho IGN 2021 20cm
1/4 917
mètres 100 50 0


Carrière d'Enieu
à Bouvesse -Quirieu
renouvellement ou extension :
arrêté préfectoral 2018-12-14
en tout ou partie des parcelles
2024
Conception BIOINSIGHT
données : Arrêté préfectoral n°DDPP-IC-2018-12-14 ; cadastre PCI 220208 ; BD Ortho IGN 2024 20cm
1/11 500
mètres 500 250 0


Carrière d'Enieu
à Bouvesse -Quirieu
renouvellement ou extension :
arrêté préfectoral
du 14 octobre 1996
en tout ou partie des parcelles
Conception BIOINSIGHT
données : Arrêté préfectoral du 14 octobre 1996 ; cadastre PCI 220208 ; BD Ortho IGN 2024 20cm
1/4 917
mètres 100 50 0



2. ÉCHELLE DE PROJET DE PLU

• Projet de PLU

Le plan de zonage du projet de révision générale du PLU de Bouvesse-Quirieu se caractérise tout d'abord par une zone AU de 0,77 ha et de 39 zones U totalisant 110,56 ha. Ensuite, du point de vue de l'artificialisation, il faut ajouter les projets de zone Nca d'exploitation de carrière totalisant 265,99 ha : 226,04 ha à Énieu et 39,95 ha à Fetaise. Or à Énieu, le périmètre des projets de zone Nca ne correspond pas aux périmètres de l'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploitation (arrêté préfectoral N°DDPP-IC-2018-12-14 modifiant l'arrêté préfectoral n°2009-08759 du 20 octobre 2009).
Relativement au PLU en vigueur approuvé le 12 novembre 2018 (modification simplifiée n°1), ce projet de révision générale du PLU a conduit à :

- la réduction de la zone AU, passant de 1,99 ha au lieu-dit Senemond dans le PLU en vigueur de 2018 à une zone AU de 0,77 ha dans le projet ;
- la réduction de zone U passant de 122,54 ha dans le PLU de 2018 à 110,56 ha dans le projet de PLU ;
- la réduction de la traduction réglementaire de l'activité de carrière passant de zones Nca de 272,36 ha dans le PLU de 2018 à des zones Nca totalisant 265,99 ha dans le projet de PLU (226,04 ha à Énieu et 39,95 ha à Fetaise).

Par ailleurs, deux OAP sectorielles ont été élaborées dont celle de cette zone AU à Senemond.

• Démarche TVB de PLU de Bouvesse-Quirieu

o OAP TVB

Une OAP TVB (une des pièces du PLU) a été conçue et élaborée par Bioinsight. Elle a pour objectif de synthétiser la démarche TVB de PLU de Bouvesse-Quirieu, en articulant conformité (règlement) et compatibilité (orientations d'OAP), cela dans toutes ses composantes : très nombreuses à Bouvesse-Quirieu,

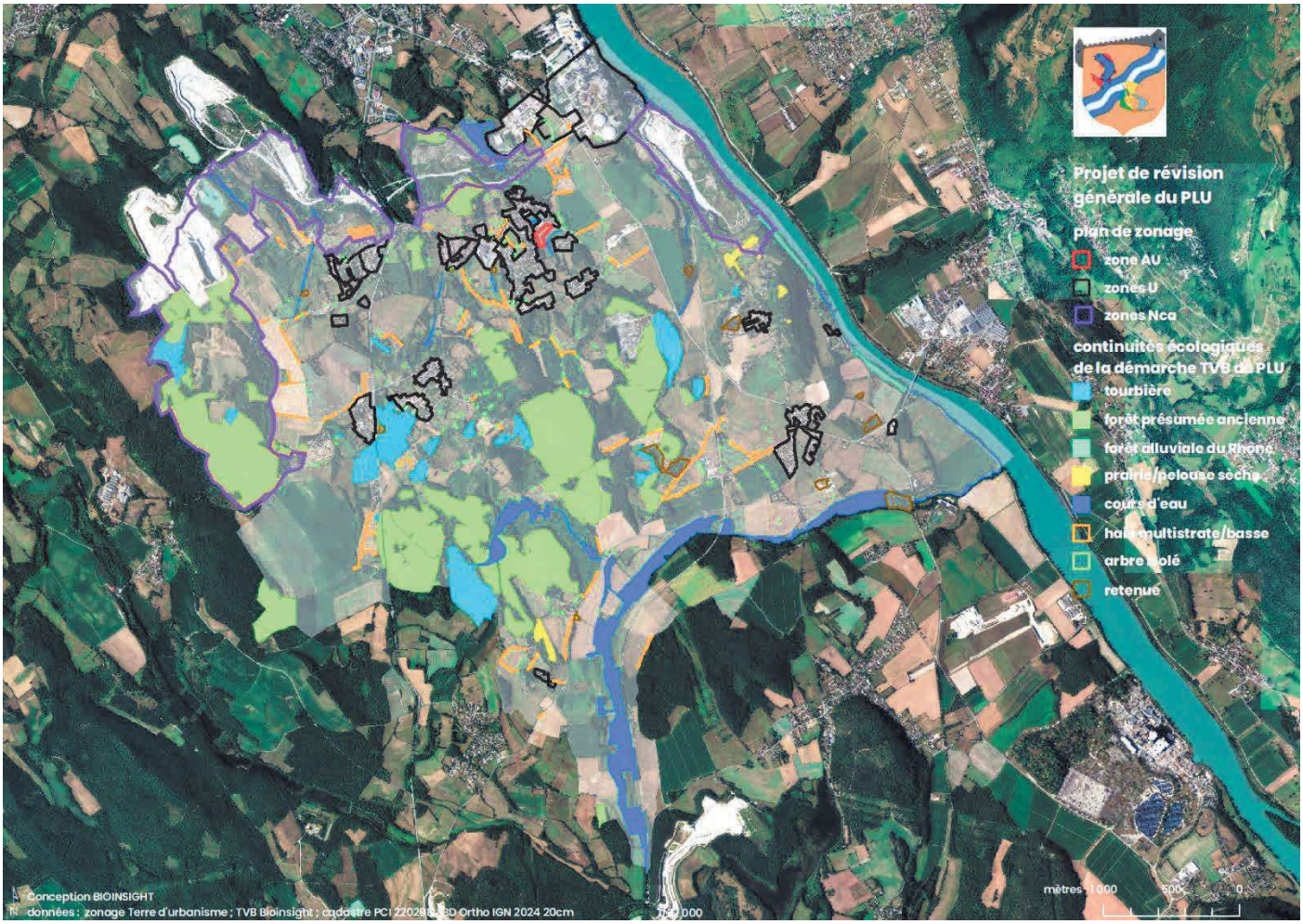
considérant que les continuités écologiques constituent la composante majeure de cette démarche TVB de PLU.

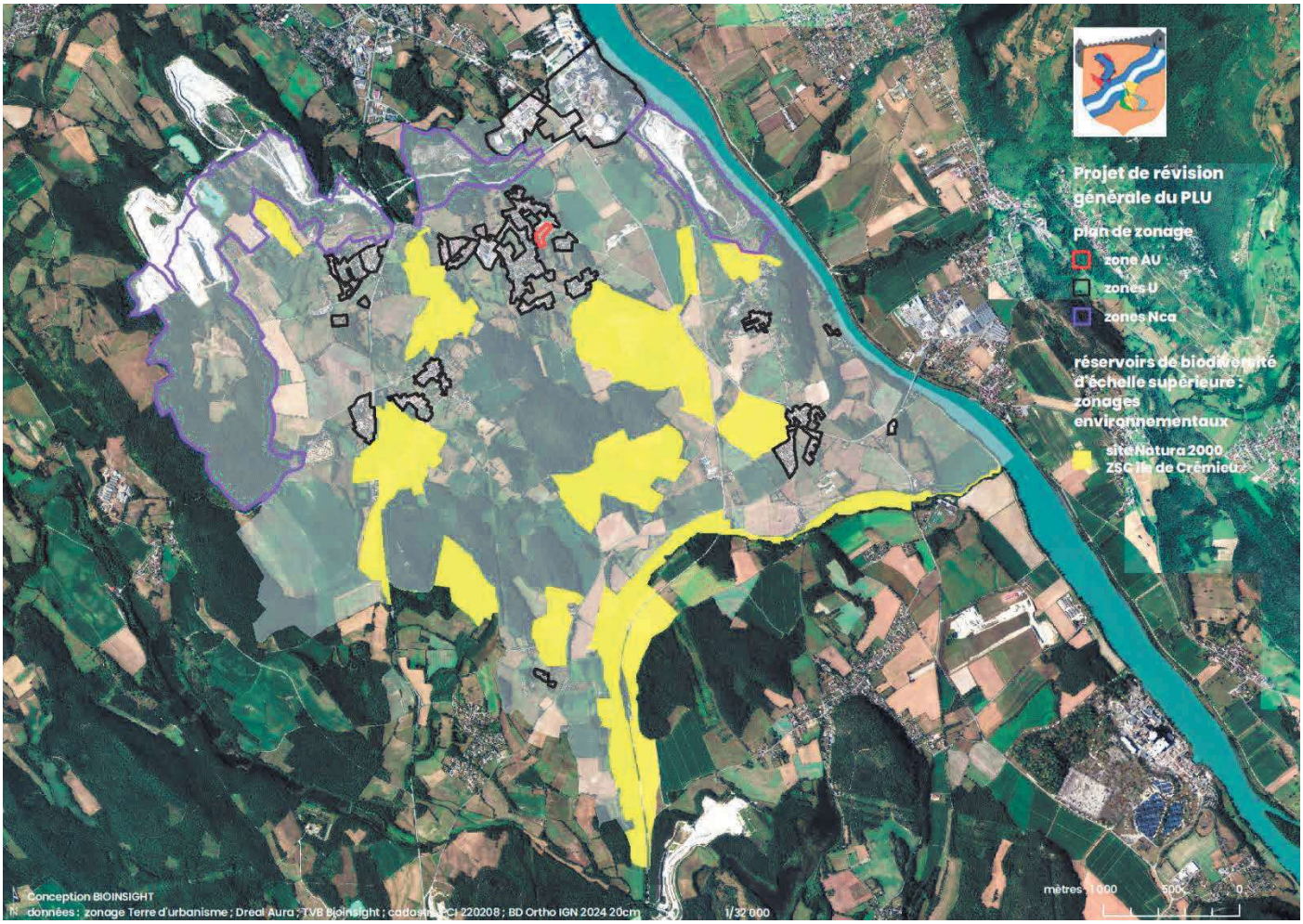
- Continuités écologiques

Enjeux et incidences

Toutes les continuités écologiques, très diversifiées et riches à Bouvesse-Quirieu, qui « comprennent des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques » (R371-19 du Code de l'environnement), ont été **définies et numérisées puis transcrites dans le référentiel cadastral** dans le cadre d'une **démarche TVB de PLU** (Laurent 2021 ; Laurent 2022 ; Laurent *et al.* 2022)à partir de prospections de terrain ainsi que d'analyses au bureau à partir de données disponibles et d'analyses diachroniques (évolution dans le temps de l'occupation du sol) dans un Sig avec les millésimes de la BD Ortho IGN de différentes résolution spatiale (20 cm pour le millésime 2024) .
Plus précisément, ce très lourd **travail de définition, numérisation et transcription parcellaire** des continuités écologiques a permis de les repérer dans le règlement graphique en association avec des prescriptions/règles dans le règlement écrit (protection suivant la conformité) ce que rappel l'OAP trame verte et bleue (TVB) du projet de PLU. Dans cette OAP TVB, des cartes de l'OAP TVB assure la protection suivant la compatibilité pour certaines composantes de la démarche TVB de PLU : coupure à l'urbanisation agricole.
Ces mesures à l'égard des continuités écologiques jouent un rôle préventif en assurant leur protection contre de potentielles altérations de celles-ci entre l'entrée en vigueur du PLU et sa prochaine évolution. En effet, si le règlement écrit des zones de PLU assure le principe d'inconstructibilité (soumis à des exceptions particulières), dans ces zones, la protection réglementaire efficace d'une continuité écologique, par exemple d'un secteur de cours d'eau, requière des mesures spécifiques qui peuvent aussi bien concerner le changement d'occupation du sol (défrichement) que la coupe rase de ce secteur de cours d'eau.
C'est ainsi qu'en lien avec ce que définit le PADD, les règlements graphique et écrit du projet de révision générale du PLU assurent la protection réglementaire des continuités écologiques de Bouvesse-Quirieu.
Ces continuités écologiques sont délimitées dans le règlement graphique sous la forme d'une trame graphique selon les différents dispositifs de protection existants dans le Code de l'urbanisme :

- soit en application des dispositions combinées des articles L151-23 et R151-43 5° du Code de l'Urbanisme (CU), en association avec des prescriptions définies dans le règlement écrit. Dans ces continuités écologiques, « Les travaux ayant pour effet de modifier ou de supprimer un élément que le plan local d'urbanisme […] a identifié » sont soumis à déclaration préalable en application de l'article R421-23 h CU ;
- soit en application des dispositions combinées des articles L113-30, L151-8 et R151-43 4° CU, en association avec des règles définies dans le règlement écrit. Dans ces continuités écologiques, les projets de constructions, de travaux et d'aménagements ne sont pas soumis à déclaration préalable. Toutefois, le non-respect de ces règles, constaté a posteriori de l'exécution des travaux ou des opérations, pourra faire l'objet d'une sanction pénale ;
- soit en application des articles L113-1 et L113-2 du Code de l'urbanisme, en qualité d'espace boisés classés (EBC), qui interdit de plein droit le défrichement, qui n'interdit toutefois pas *stricto sensu* les coupes et abattages mais les soumet à déclaration préalable au titre de l'article R421-23 g CU, sauf exceptions au titre de l'article R421-23-2 CU.


Projet de révision générale du PLU
plan de zonage
zone AU
zones U
zones Nca
continuités écologiques de la démarche TVB du PLU
tourbière
forêt présumée ancienne
forêt alluviale du Rhône
prairie/pelouse sèche
cours d'eau
haie multistrate/basse
arbre isolé
retenue
Conception BIOINSIGHT
données : zonage Terre d'urbanisme ; TVB Bioinsight ; cadastre PCI 22026 ; BD Ortho IGN 2024 20cm
mètres : 1000
500
0



- Réservoirs de biodiversité d'échelle supérieure et principes de connexion
  - **Un projet de PLU susceptible d'affecter le site Natura 2000 ?**

Mesures de l'évaluation environnement proposées et acceptées

Le réseau de sites Natura 2000 relève (1) de la Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages, Directive dite Habitats, et (2) de la Directive 79/409/CEE du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages, Directive dite Oiseaux. Leur transposition dans le Code de l'environnement (CE) est complexe puisque plusieurs étapes se succèdent pour mener à la séquence ERC : préévaluation et évaluation.
L'objectif premier des Directives Habitats et Oiseaux est de contribuer à assurer la biodiversité par la conservation des habitats naturels ainsi que la faune (des oiseaux avec la Directive Oiseaux) et la flore sauvages sur le territoire européen (article 2.1 de la directive Habitats) en visant le maintien dans un état de conservation favorable des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire (article 2.2 de la directive Habitats), qui constituent ainsi la biodiversité Natura 2000*. L'enjeu Natura 2000 est donc fondamentalement la biodiversité Natura 2000 non le périmètre Natura 2000 représentant qu'un moyen pour atteindre cet objectif premier. Il en est de même pour la directive Oiseaux.
C'est ainsi qu'en matière de méthode d'évaluation environnementale Natura 2000 d'un projet de PLU, en contraste avec d'autres types de zonage environnementaux (zonage réglementaire tel qu'une réserve naturelle ou zonage d'inventaire tel qu'une Znieff de type 1), pour un site Natura 2000 le périmètre reste secondaire vis-à-vis des habitats et des espèces d'intérêt communautaire, dont la présence dans un territoire (dans ou en dehors du périmètre Natura 2000) ont justifié l'inscription de ce site.
Deux mesures ont été proposées puis acceptées pour préserver dans le cadre du PLU la biodiversité Natura 2000 de Bouvesse-Quirieu.

Mesure 1 : le site Natura 2000 ZSC *l'Isle Crémieu* classé en zone Nn et An

La première mesure majeure proposée est le classement en zone Nn et An dans le projet de PLU du site Natura 2000 ZSC *l'Isle Crémieu* d'une étendue de 293,17 ha à Bouvesse-Quirieu, soit 16,6 % de son territoire.
En effet, c'est :

1. un riche réservoir de biodiversité d'échelle supérieure en matière d'habitats naturels d'intérêt communautaire et d'espèces (une très forte composante de la démarche TVB du PLU de Bouvesse-Quirieu) ;
2. il a une vocation multifonctionnelle de zone de PLU : agricole, écologique, paysagère, touristique donc économique.

Dans ces zone Nn et An (vois aussi l'OAP TVB), la constructibilité est très restreinte limitée à certains équipements d'**intérêt collectif et services publics** : locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés, dès lors que ces constructions et installations nécessaires à ces équipements collectifs « ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière du terrain sur lequel elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages » (L151-11 CU).
Y sont plus particulièrement interdits (en plus de la protection des continuités écologiques qui s'y trouvent) :

- création de nouveaux plans d'eau ;
- affouillement, drainage, assèchement, remblaiement et imperméabilisation sauf (mais **hors tourbières**) pour des travaux nécessaires aux réseaux publics d'eau, d'assainissement, d'air, de gaz, d'électricité et de télécommunication ;
- reprofilage des berges des plans d'eau ;
- plantation de résineux et de peuplier.

Mesure 2 : les habitats naturels d'intérêt communautaire réglementairement protégés

Tous les habitats naturels d'intérêt communautaire (européen) sont réglementairement protégés comme continuités écologiques grâce à un dispositif juridique de protection (voir OAP TVB). Cependant, ce n'est pas le cas des très nombreux et différents habitats naturels humides d'intérêt communautaire dans les zones Nca que sont les tourbières, forêts alluviales reliques (forêts mixtes des grands fleuves), ripisylves (aulnaies), prairies/pelouses sèches…, ripisylves et forêts alluviales qui peuvent se présenter sous différents stades de bois tendre à bois dur : saulaies, peupleraies sèches, aulnaies..., liés à la dynamique fluviale et des cours d'eau.

Méthode d'incidences Natura 2000 : préévaluation et évaluation Natura 2000

Tout commence par cette question : le projet de révision générale du PLU de Bouvesse-Quirieu permet-il « la réalisation de travaux, aménagements, ouvrages ou installations susceptibles d'affecter de manière significative un site Natura 2000 » (R104-11 CU) ? Ce risque ne peut être évalué que par une préévaluation Natura 2000 menée au regard des objectifs de conservation du site Natura 2000 définis dans leur document d'objectifs comme le précisent la directive 92/43/CEE dite Habitats (Art. 6 § 3 et 4), le Code de l'environnement (articles L414-4 et R414-23 I) et le *Guide de conseils méthodologiques de l'article 6 § 3 et 4, directive « Habitats » 92/43/CEE* (Évaluation des plans et projets relatifs aux sites Natura document 2021/C437/021).
Il faut rappeler que l'évaluation des incidences Natura 2000, cela dans le cadre d'une évaluation environnementale de PLU impose que les effets ainsi que les mesures pour y remédier soient étudiés au regard de « l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites » (R414-23 II et R414-23 III CE), sauf pour les mesures de compensation qui doivent être établies au regard des objectifs de conservation (R414-23 IV CE).

Analyse

Au titre de l'article 6 paragraphes 3 et 4 de la directive 92/43/CEE dite *Habitats* et des articles L414-4 et R414-23-(I) du Code de l'environnement (CE), la procédure d'analyse d'incidences Natura 2000 débute donc par la phase de préévaluation pour déterminer si le projet de révision générale du PLU de Bouvesse-Quirieu est susceptible ou non d'affecter le site Natura 2000, cela au regard de ses objectifs de conservation.

Au regard des objectifs de conservation du site Natura 2000 ZSC *l'Isle Crémieu* (voir chapitre état initial de l'environnement), le projet de révision générale du PLU de Bouvesse-Quirieu n'est pas susceptible d'affecter ce site Natura 2000.
Cette analyse est conforme à la procédure prévue par l'article 6 paragraphes 3 et 4 de la directive 92/43/CEE dite *Habitats* ainsi que les articles L414-4 et R414-23-(I) CE qui transposent l'article issu de la réglementation européenne. Parce que cette préévaluation conclut que de révision générale du PLU de Bouvesse-Quirieu n'est pas susceptible d'affecter de manière significative le site Natura 2000 ZSC *l'Isle Crémieu*, l'analyse s'achève à ce stade.
Pour autant, une analyse sur l'état de conservation est maintenant menée.
Le projet de révision générale du PLU de Bouvesse-Quirieu n'a pas non plus d'effets temporaires ou permanents, directs ou indirects, ou cumulés sur l'état de conservation des habitats naturels et espèces ayant justifié la désignation de ce site Natura 2000. Cette analyse est conforme à la procédure prévue par l'article 6 paragraphes 3 et 4 de la directive 92/43/CEE dite *Habitats* ainsi que l'article R414-23-(II) CE qui transpose l'article issu de la réglementation européenne.
Cependant, ce n'est pas le cas des très nombreux et différents habitats naturels humides d'intérêt communautaire dans les zones Nca que sont les tourbières, forêts alluviales reliques (forêts mixtes des grands fleuves), ripisylves (aulnaies), prairies/pelouses sèches…, ripisylves et forêts alluviales qui peuvent se présenter sous différents stades de bois tendre à bois dur : saulaies, peupleraies sèches, aulnaies..., liés à la dynamique fluviale et des cours d'eau.

Conclusion

Avec les deux mesures proposées et acceptées (voir OAP TVB), le projet de révision générale du PLU de Bouvesse-Quirieu ne permet pas la réalisation de travaux, aménagements, ouvrages ou installations susceptibles d'affecter de manière significative le site Natura 2000 ZSC *l'Isle Crémieu* au regard de ses objectifs de conservation ni n'a d'effets temporaires ou permanents, directs ou indirects, ou cumulés sur l'état de conservation des habitats naturels et espèces ayant justifié la désignation de ce site Natura 2000. Cependant, ce n'est pas le cas des très nombreux et différents habitats naturels humides d'intérêt communautaire (euroépen) dans les zones Nca que sont les tourbières, forêts alluviales reliques (forêts mixtes des grands fleuves), ripisylves (aulnaies), prairies/pelouses sèches.

- **Znieff de type 1**

Le projet de révision générale du PLU de Bouvesse-Quirieu en matière de zones AU et U n'intersecte pas les quatre Znieff de type 1 sauf dans la partie nord de la Znieff *Mont bayange et lac dauphin* pour un tissus pavillonnaire ancien à Senemon.
Il faut, toutefois, mentionner que la zone Nca (carrière) à Fetaise se superpose pour partie à la Znieff de type 1 *Iles du Rhône de Sault-Brenaz à Briord*.
Ces dernier point mis à part, le projet de révision générale du PLU de Bouvesse-Quirieu n'est pas susceptible d'avoir des d'incidences notables probables sur ces six Znieff de type 1.

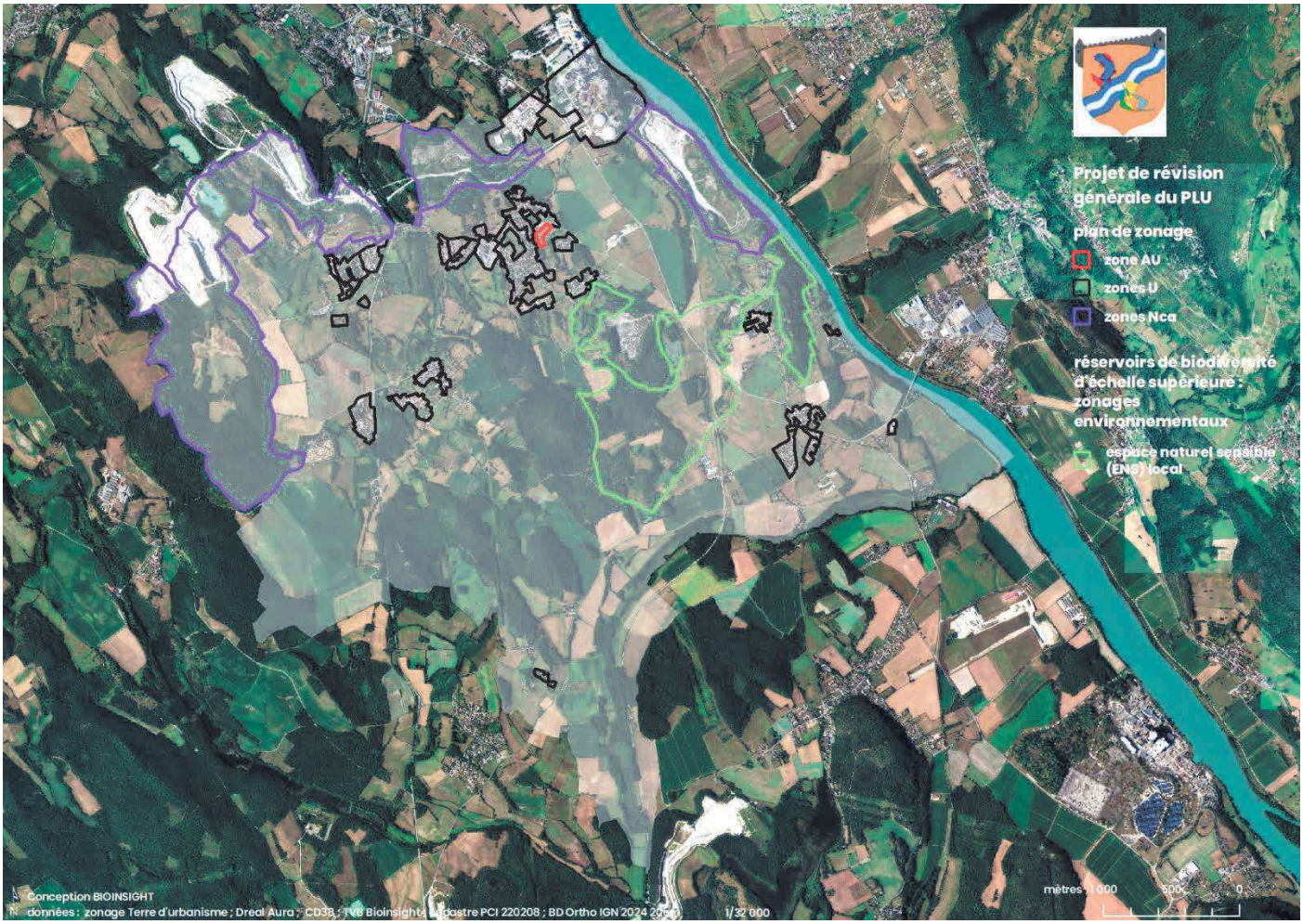


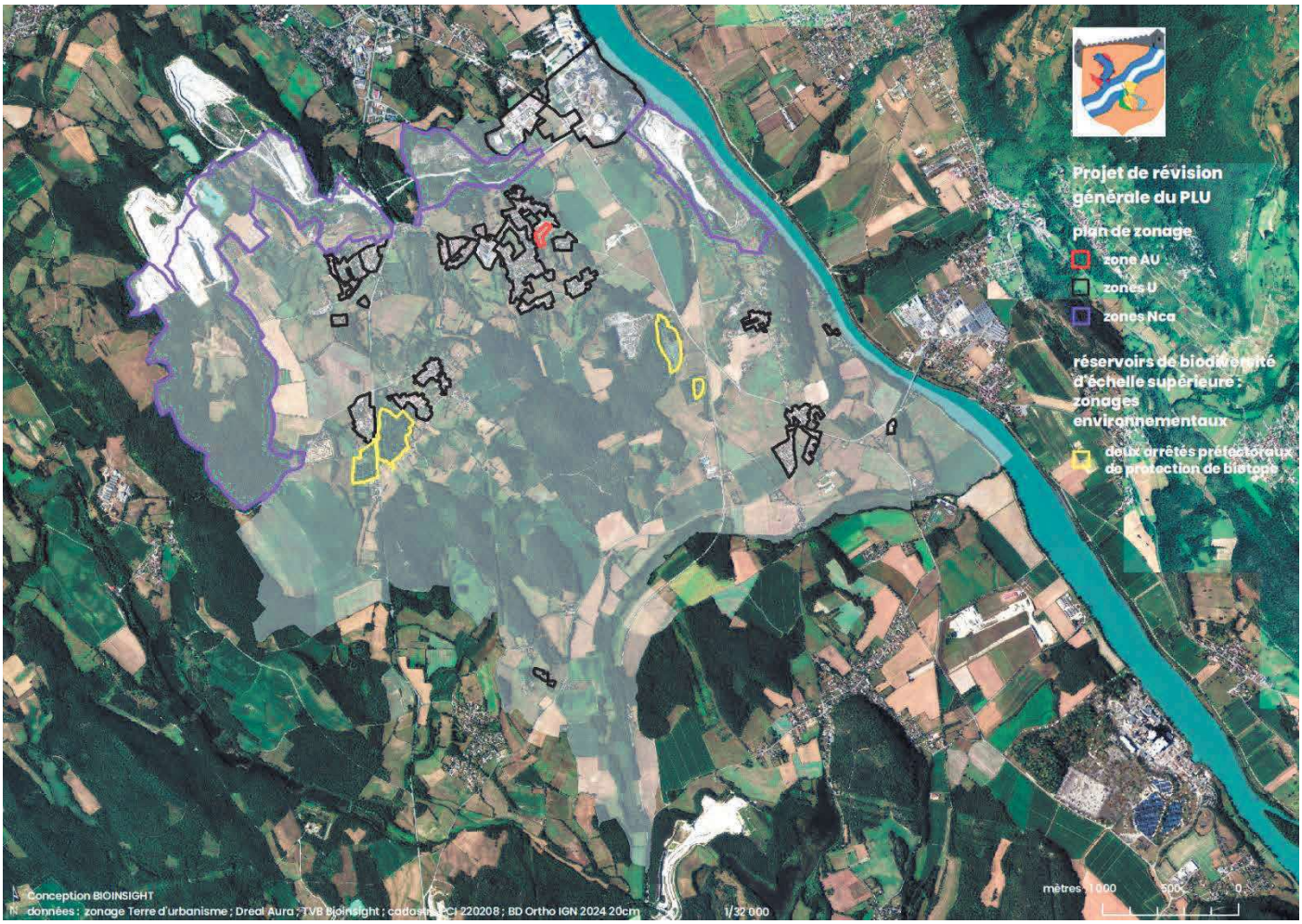
- **APPB**

Bouvesse-Quirieu contribue à deux arrêtés préfectoraux de protection de biotope* (APPB) : *Marais de Marlieu* et *Lac Dauphin*.
Le projet de révision générale du PLU de Bouvesse-Quirieu en matière de zones AU et U (et de zones Nca) n'intersecte pas les deux APPPB.
Le projet de révision générale du PLU de Bouvesse-Quirieu n'est pas susceptible d'avoir des d'incidences notables probables sur ces deux APPB.

- **ENS**

Bouvesse-Quirieu abrite un Espace naturel sensible* (ENS) local.
Le projet de révision générale du PLU de Bouvesse-Quirieu en matière de zones AU et U (et de zones Nca) n'intersecte pas l'ENS local.


Projet de révision générale du PLU
plan de zonage
zone AU
zones U
zones Nca
réservoirs de biodiversité d'échelle supérieure : zonages environnementaux
espace naturel sensible (ENS) local
Conception BIOINSIGHT
données : zonage Terre d'urbanisme ; Dreal Aura ; CD38 ; TVB Bioinsight ; cadastre PCI 220208 ; BD Ortho IGN 2024 20cm
1/32 000
mètres 1 000 500 0


Projet de révision générale du PLU
plan de zonage
zone AU
zones U
zones Nca
réservoirs de biodiversité d'échelle supérieure : zonages environnementaux
deux arrêtés préfectoraux de protection de biotope
Conception BIOINSIGHT
données : zonage Terre d'urbanisme ; Dreal Aura ; TVB Bioinsight ; cadastre PCI 220208 ; BD Ortho IGN 2024 20cm
1/32 000
mètres 1 000 500 0

- **Consommation d'énergie et émission de gaz à effet de serre**

Les caractéristiques et le profil de la commune sont présentés dans l'état initial de l'environnement.
Le règlement et les OAP définissent des objectifs visant à limiter la consommation d'énergie des nouvelles constructions. Ces documents réglementaires encouragent une réflexion en matière d'implantation, d'exposition, de volumétrie de manière à limiter la consommation d'énergie.
Une stratégie visant à encourager les projets de production d'énergies renouvelables, dès lors que ces derniers sont compatibles avec les partis d'aménagement définis par le PADD, est définie par le projet de révision générale du PLU. Les possibilités détaillées permises dans le règlement en matière de production d'énergies renouvelables sont présentées dans la partie justification des choix retenus pour l'élaboration du règlement. La stratégie en matière de production d'énergie renouvelable prévue par le règlement projet de révision générale du PLU.
Par la réduction des zones AU, U et Nca relativement au PLU de 2018 en vigueur, le projet de révision générale du PLU contribue, dans une certaine mesure, indirectement à limiter les émissions des gaz à effet de serre par le maintien de puits de carbone (leurs réservoirs sol et biomasse) des surfaces d'occupation du sol qui ne changeront ainsi pas d'occupation du sol par artificialisation, imperméabilisation ou urbanisation.

- **Protection de la ressource en eau et milieu aquatique**

Les caractéristiques de la commune en matière de desserte eau potable et eaux usées sont présentées dans l'état et la pièce mémoire des annexes sanitaires.
Le projet de révision générale du PLU a pour objectif la préservation des cours d'eau et de leurs abords. En classant en zone naturelle le site Natura 2000 ZSC *l'Isle Crémieu* ainsi qu'en protégeant les continuités écologiques de la démarche TVB de PLU par différents dispositifs juridiques de protection cela renforce leur protection.
En matière de gestion des eaux pluviales, le règlement du PLU intègre les règles du schéma de gestion des eaux pluviales. Néanmoins, ce dernier doit faire l'objet d'une révision.
En matière de gestion de l'assainissement, la station d'épuration a été refaite récemment. Le schéma directeur d'assainissement est en revanche très ancien, l'objectif est de le réviser.
Concernant les zones humides, elles sont toutes protégées sous la forme de continuités écologiques définies dans le cadre de la démarche TVB de PLU par différents dispositifs juridiques de protection (voir OAP TVB).
Le projet de révision générale du PLU n'a pas d'incidence notable probable sur la protection de la ressource en eau et les milieux aquatiques.

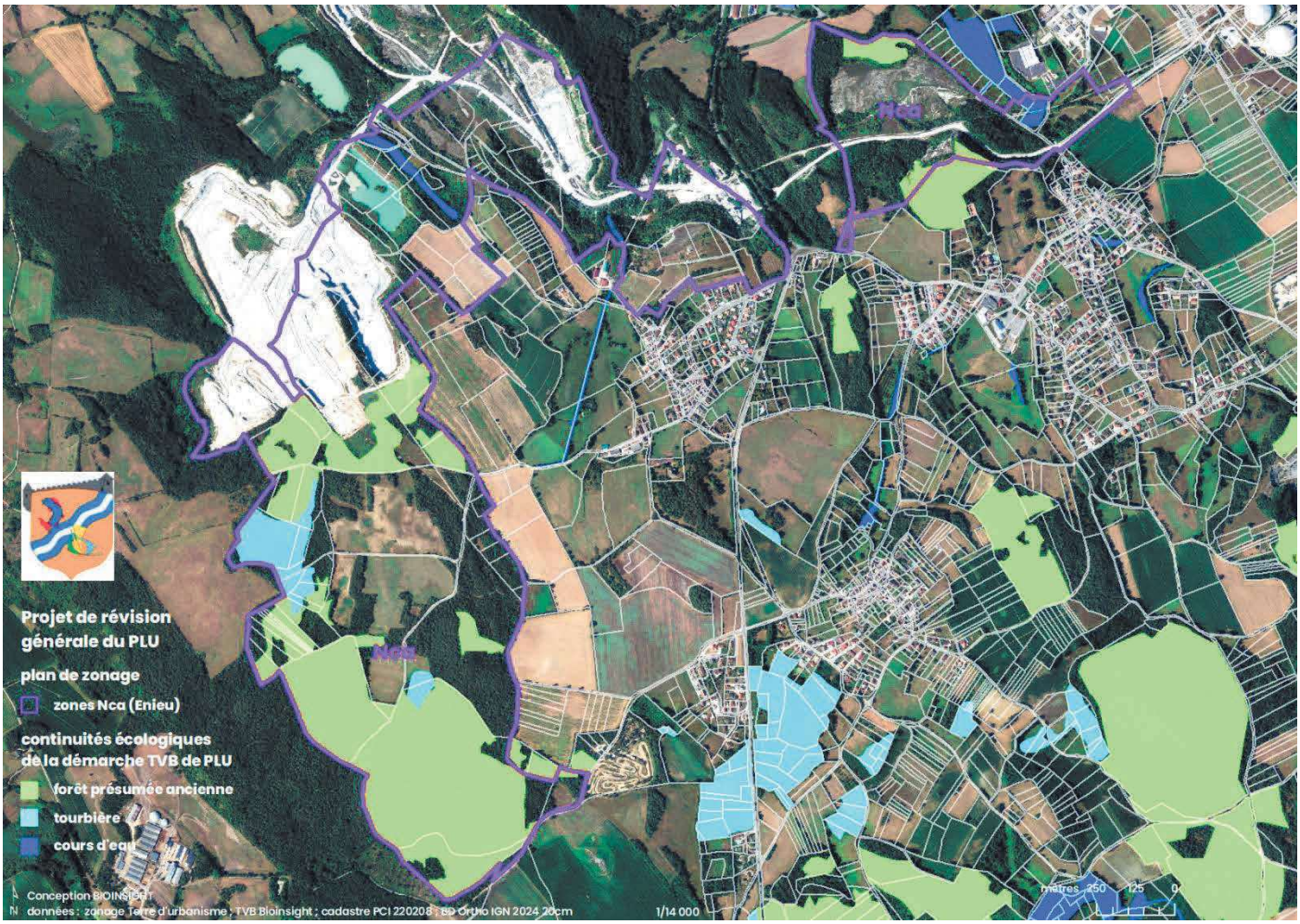
- **Risques et nuisances**

La liste des risques et nuisances recensés dans la commune est présenté dans l'état initial de l'environnement.
La commune est peu exposée au risque de retrait-gonflement d'argiles.
Le projet de révision générale du PLU n'a pas d'incidence notable probable sur les risques et les nuisances
Le projet de PLU intègre toutes les autres thématiques environnementales. Il présente les caractéristiques de ces thématiques de la commune dans l'état initial de l'environnement. Aucune mesure n'est par conséquent proposée pour ces autres thématiques.

3. ÉCHELLE DE PROJET D'AMENAGEMENT

- **Zones Nca**

Existent les projets de zones Nca (exploitation de carrières) qui totalisent 265,98 ha (226,03 ha à Énieu et 39,95 ha à Fetaise) alors que dans le PLU en vigueur ces zones Nca totalisent 272,36 ha.
A Énieu ces projets de zones Nca du projet de PLU ne correspondent pas aux périmètres de l'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploité (arrêté préfectoral N°DDPP-IC-2018-12-14 modifiant l'arrêté préfectoral n°2009-08759 du 20 octobre 2009), ces projets de zones Nca constituant une extension hors l'arrêté préfectoral d'autorisation.
A Fetaise, le projet de zone Nca du projet de PLU correspond à l'arrêté préfectoral d'autorisation du 14 octobre 1996 : n° 96-6825 et n° 96-03303.



Or, ces projets de zone Nca abritent de très riches et étendues continuités écologiques ; à Énieu :

- tourbières ;
- forêts présumées anciennes ;
- cours d'eau ;

à Fetaise :

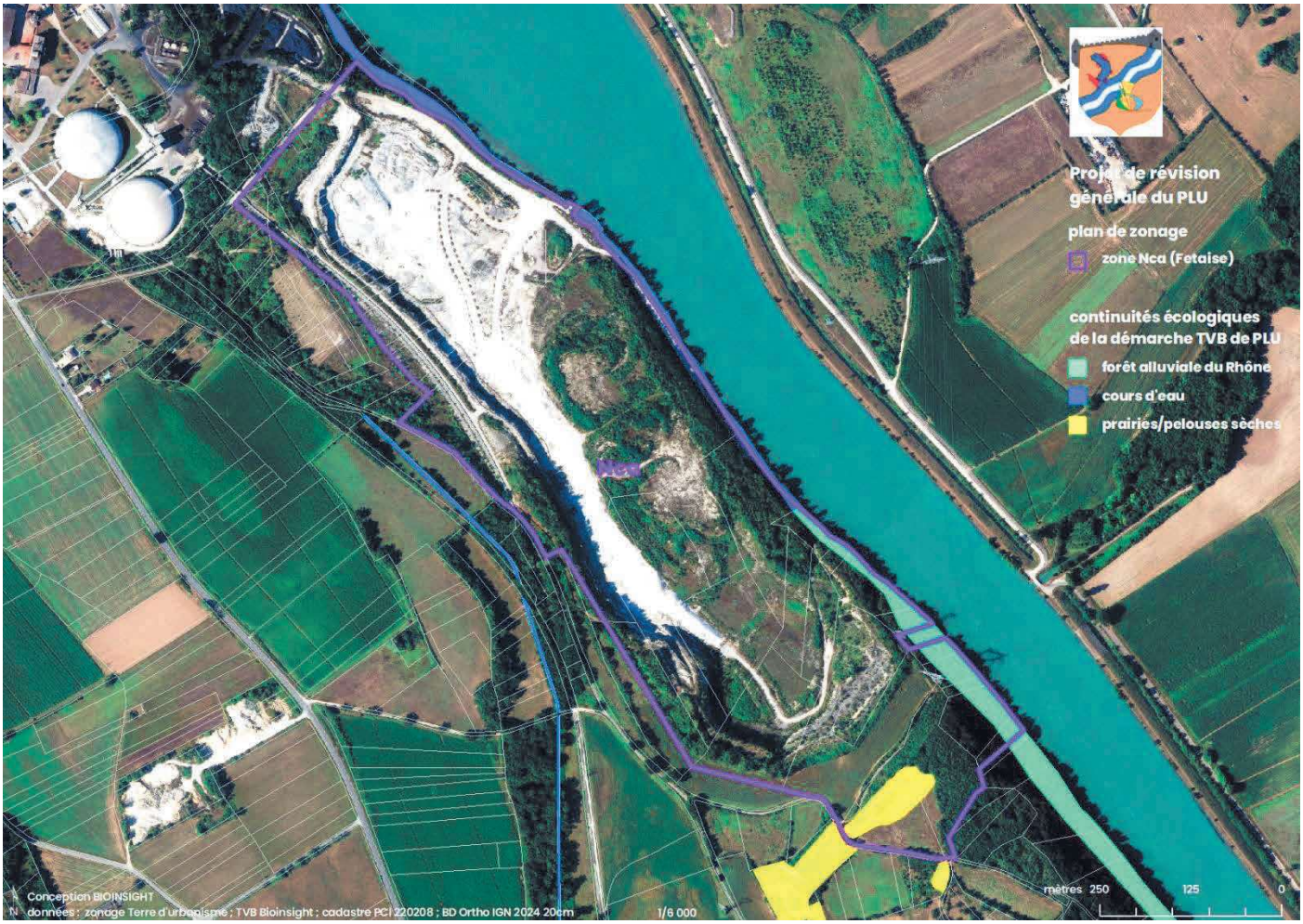
- forêts alluviales du Rhône ;
- prairies/pelouses sèches ;
- cours d'eau.

C'est ainsi que ces projets de zones Nca se caractérisent par deux points majeurs :

1 ces projets présentent de très fortes incidences environnementales notables probables ;
2 ces projets entraînent la destruction des continuités écologiques tourbières, forêts présumées anciennes, forêts alluviales du Rhône et prairies/pelouses sèches (et cours d'eau), destruction qui ne peut pas être compensée : comment compenser une tourbière et une forêt présumée ancienne ? (voir aussi la partie *Cadre juridique et méthodologique* s'agissant de la compensation dans un document de planification tel qu'un PLU).

La mesure d'évitement proposée qui n'a pas été retenue est la réduction des projets de zones Nca pour correspondre aux périmètres des arrêtés préfectoraux d'autorisation d'exploitation.

La mesure de réduction proposée est la protection de toutes ces continuités écologiques dans l'exploitation de ces zones Nca à Énieu et Fetaise (mais pas de mesure de compensation parce que impossible).



- **Zone AU**

La zone AU au lieu-dit Senemond a été réduite passant de 1,99 ha dans le PLU de 2018 à une zone AU de 0,77 ha dans le projet. La continuité écologique cours d'eau (avec des prairies humides) est ainsi totalement protégée.

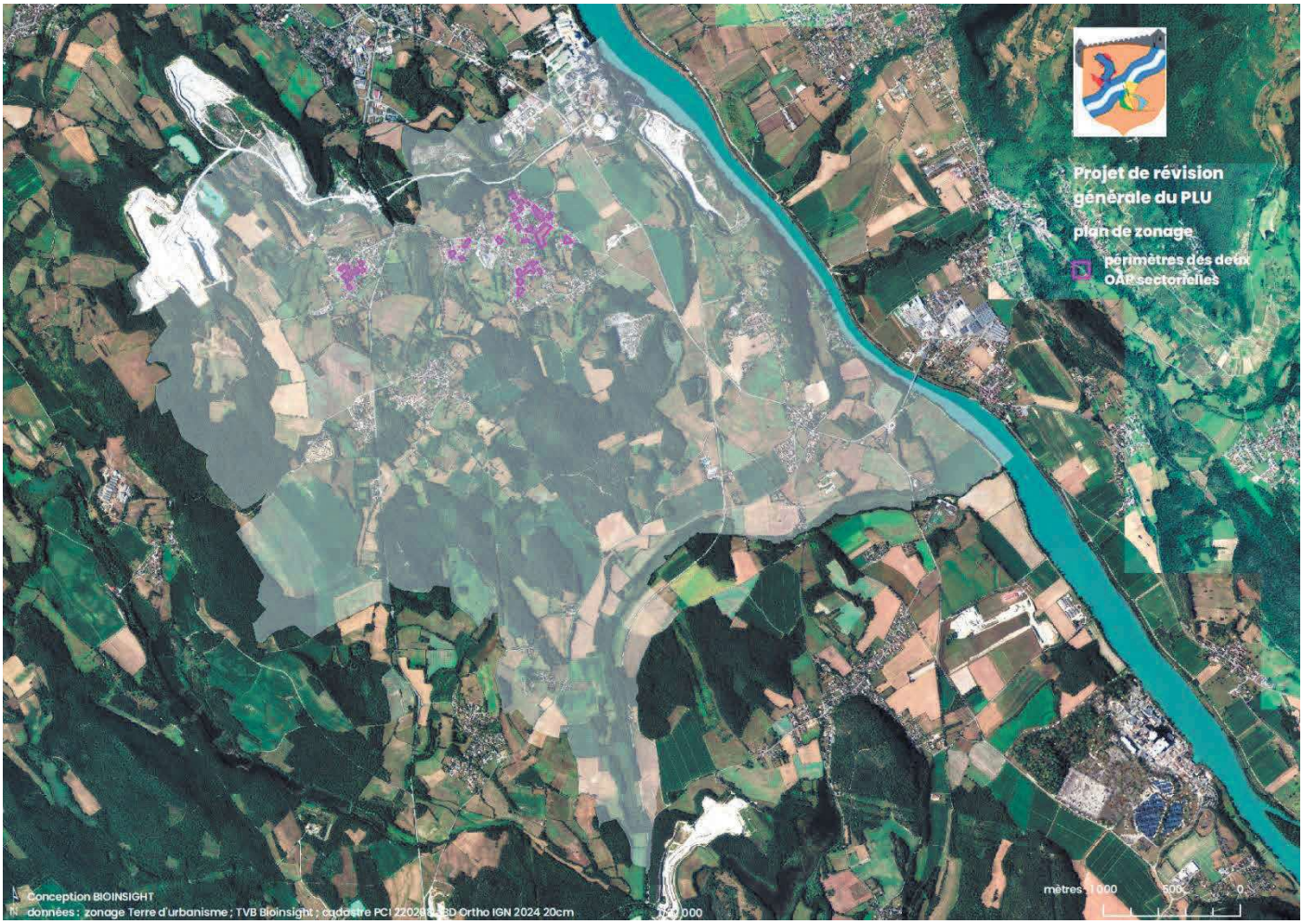


- **OAP sectorielles**

Deux OAP sectorielles ont été conçues et élaborées par le bureau urbanisme Terre d'urbanisme, OAP totalisant 4,09 ha.

Dans le cadre d'une adaptation aux changements climatiques, il est proposé ces mesures en matière d'orientations textuels à ajouter aux OAP s'agissant des bâtis :

- Privilégier, lorsque la configuration du tènement le permet, une orientation sud de la grande façade des bâtis mais pas ouest ni sud-ouest (le plus grand axe des bâtis, c'est-à-dire leur faîtage, sera donc orienté ouest-est) : (1) pour éviter la surchauffe diurne en fin d'après-midi (dans et à l'extérieur du bâti) d'une grande façade orientée ouest, surchauffe due à un rayonnement solaire rasant dont on ne peut se protéger (contrairement à un soleil haut dans le ciel pour une grande façade orientée sud) dans un contexte de températures de l'air élevées dont leur fréquence augmentent maintenant avec des canicules de fin de printemps et de début d'automne ; (2) pour également exploiter les apports solaires passifs hivernaux pendant la période de chauffage puisqu'en hiver la façade orientée sud d'un bâti reçoit le plus d'énergie solaire.

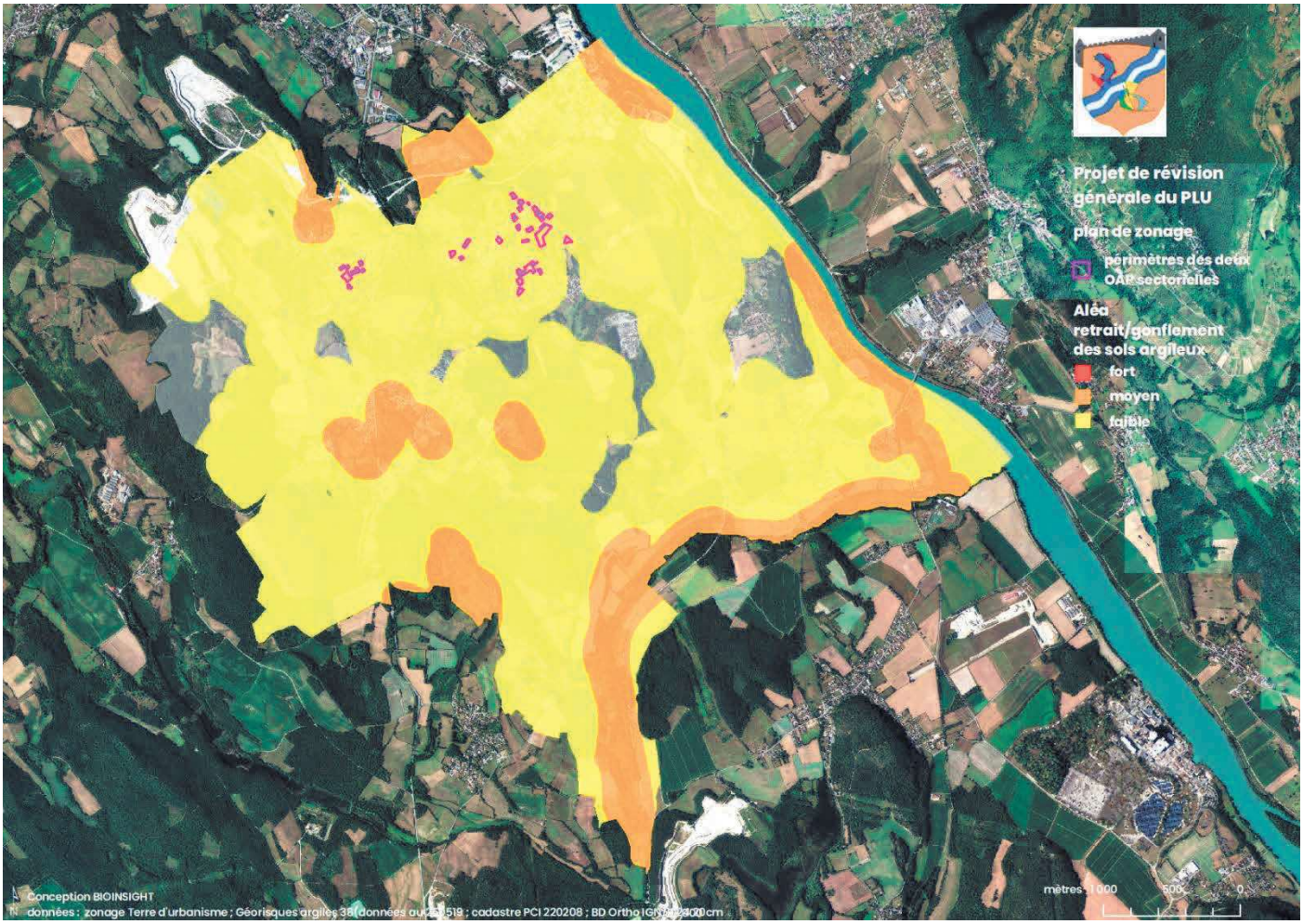


Toujours dans le cadre d'une adaptation aux changements climatiques, il est proposé d'autres mesures en matière d'orientations textuels à ajouter aux OAP s'agissant des sols :

- favoriser des enrobés de réseau viaire et de terrasse ainsi que des matériaux de façade et des toits permettant de réduire les surchauffes urbaines diurnes (dans et à l'extérieur du bâti) : végétalisation à l'est et à l'ouest des bâtis, surface enherbée, albédo élevé des toits ou toit-terrasse végétalisé… ;
- éviter l'imperméabilisation des sols ;
- privilégier l'infiltration sur place des eaux météoriques.

Le phénomène de retrait/gonflement des sols argileux sera exacerbé par les changements climatiques puisqu'ils génèrent des événements météorologiques extrêmes de type périodes caniculaires et pluies intenses, conduisant ainsi à des épisodes de fortes température succédant à des épisodes de fortes précipitations, succession propice au retrait et au gonflement de l'argile. Les conséquences sont des potentielles destruction d'équipements (route…) mais aussi d'habitations.

Les données vectorielles Sig provenant de Géorisques argiles 38 (téléchargées le 250519) permettent de relever des périmètres de projet d'OAP en aléa faible.


Projet de révision générale du PLU
plan de zonage
périmètres des deux OAP sectorielles
Aléa retrait/gonflement des sols argileux
fort
moyen
faible
Conception BIOINSIGHT
données : zonage Terre d'urbanisme ; Géorisques argiles 38 (données au 2019) ; cadastre PCI 220208 ; BD Ortho IGN
mètres 1000
500
0

4.SYNTHESE DE LA DEMARCHE D'EVALUATION : IMPACTS RESIDUELS

Sans la révision générale du PLU, l'organisation spatiale aurait été dommageable au territoire. En effet, au cours de cette procédure de révision générale du PLU, le projet de révision générale du PLU de Bouvesse-Quirieu a évolué puisqu'il est constaté à cette étape d'arrêt :

- la réduction de la zone AU, passant de 1,99 ha au lieu-dit Senemond dans le PLU en vigueur de 2018 à une zone AU de 0,77 ha dans le projet de PLU ;
- la réduction de zone U passant de 122,54 ha dans le PLU de 2018 à 110,56 ha dans le projet de PLU ;
- la réduction de la traduction réglementaire de l'activité de carrière passant de zones Nca de 272,36 ha dans le PLU de 2018 à des zones Nca totalisant 265,98 ha dans le projet de PLU (226,04 ha à Énieu et 39,95 ha à Fetaise).

Avec les mesures ensuite proposées et acceptées dans le cadre de l'évaluation environnementale, à l'échelle du projet de PLU comme à l'échelle des projets d'aménagement, le projet de révision générale du PLU de Bouvesse-Quirieu ne présente pas d'incidences notables probables sur l'environnement, y compris les effets secondaires, cumulatifs, synergiques, à court, à moyen et à long termes, permanents et temporaires, tant positifs que négatifs.
court, à moyen et à long termes, permanents et temporaires, tant positifs que négatifs.
Cependant, le projet de zones Nca présente de très fortes incidences environnementales notables probables dont des incidences Natura puisque :

- il entraîne la destruction des continuités écologiques tourbières, forêts présumées anciennes, forêts alluviales du Rhône et prairies/pelouses sèches (et cours d'eau), destruction qui ne peut pas être compensée : comment compenser une tourbière et une forêt présumée ancienne ? (voir aussi la partie *Cadre juridique et méthodologique* s'agissant de la compensation dans un document de planification tel qu'un PLU) ;
- il s'agit d'habitats naturels humides d'intérêt communautaire (européen) : tourbières, forêts alluviales reliques (forêts mixtes des grands fleuves), ripisylves (aulnaies) et prairies/pelouses sèches.

Enfin, l'artificialisation de surfaces agricoles/naturelles de différents types va réduire le puits de carbone que constitue ces occupations du sol, c'est-à-dire ses réservoirs de carbone « sol » et « biomasse ».

INDICATEURS

Lorsqu'un PLU fait l'objet d'une évaluation environnementale, au titre du R151-3 CU, le rapport de présentation « définit les critères, indicateurs et modalités retenus pour l'analyse des résultats de l'application du plan mentionnée à l'article L. 153-27 et, le cas échéant, pour le bilan de l'application des dispositions relatives à l'habitat prévu à l'article L. 153-29. Ils doivent permettre notamment de suivre les effets du plan sur l'environnement afin d'identifier, le cas échéant, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et envisager, si nécessaire, les mesures appropriées ».
Les indicateurs et modalités de suivi du PLU de Bouvesse-Quirieu sont présentés.
Ces indicateurs doivent être mis en œuvre le plus tôt possible afin de disposer de valeurs de références au démarrage du suivi de l'évolution du territoire puis d'une façon si possible annuelle. C'est ainsi que la détermination des valeurs de références des indicateurs de suivi revient au bureau d'études qui aura la charge du suivi, cela au démarrage de la mise en œuvre de l'évolution PLU ou bien les années suivantes.

Thématiques	**Indicateurs de suivi**	**Valeurs de référence**	**Modalités de suivi et sources de données**
artificialisation du territoire	changement d'occupation du sol = couverture biophysique du sol + affectation du sol (usage et gestion) vers l'artificialisation	2025 et millésimes antérieurs de bases d'occupation du sol	Analyse diachronique de l'occupation du sol du territoire à partir de bases d'occupation du sol vectorielles ou de photos aériennes et images satellitaires millésimées
zones humides	surfaces de zones humides détruites ou altérées dans le territoire	2025 et zones humides repérées dans l'état initial de l'environnement du PLU (démarche TVB de PLU)	analyse de photos aériennes millésimées et investigations de terrain
continuités écologiques humides : tourbières	nombre de tourbières et état de conservation des tourbières	2025 et état initial de l'environnement du PLU (démarche TVB de PLU)	analyse de photos aériennes et images satellitaires millésimées et investigations de terrain
continuités écologiques humides : forêts présumées anciennes	Surface de forêt présumée ancienne	2025 et surface de forêt présumée ancienne repérées dans l'état initial de l'environnement du PLU (démarche TVB de PLU)	analyse de photos aériennes et images satellitaires millésimées et investigations de terrain
continuités écologiques humides du Rhône	longueur des ripisylves et des forêts alluviales reliques du Rhône qui peuvent se présenter sous différents stades de bois tendre à bois dur : saulaies,	2025 et ripisylves (aulnaies) et des forêts alluviales reliques du Rhône dans état initial de l'environnement du	analyse de photos aériennes et images satellitaires millésimées et investigations de terrain

	peupleraies sèches, aulnaies..., liés à la dynamique fluviale.	PLU (démarche TVB de PLU)	
continuités écologiques humides : prairies/pelouses sèches	Surface de prairie/pelouse sèches	2025 et état initial de l'environnement du PLU (démarche TVB de PLU)	analyse de photos aériennes et images satellitaires millésimées et investigations de terrain
continuités écologiques bocagères	longueur de haies et nombre d'arbres isolés dans le territoire	2025 et état initial de l'environnement du PLU (démarche TVB de PLU)	analyse de photos aériennes et images satellitaires millésimées
continuités écologiques bocagères	taux d'essences locales ou d'essences non locales mais non invasives et adaptées aux évolutions pédoclimatiques des haies agricoles du territoire	2025 et état initial de l'environnement du PLU (démarche TVB de PLU)	analyse de photos aériennes millésimées et investigations de terrain
biodiversité Natura 2000 : habitats naturels d'intérêt communautaire humide du site ZSC Natura 2000 *l'Isle Crémieu*	surface des habitats naturels humide d'intérêt communautaire et état de conservation*	données Natura 2000 et état initial de l'environnement du PLU (démarche TVB de PLU)	données Natura 2000 et analyse par photos aériennes et investigations de terrain
atténuation des changements climatiques	production de GES par secteur à Bouvesse-Quirieu	2023	analyse des données Orcae millésimées
adaptation aux changements climatiques	surchauffes urbaines diurnes lors de vagues de chaleur	observations climatiques de l'Orcae et années 2023, 2024 et 2025	mesures de température urbaine lors de vagues de chaleur dans des espaces publics et bâtis ; enquête auprès des habitant·e·s ; données d'observations climatiques de l'Orcae
adaptation aux changements climatiques	forêt urbaine de l'enveloppe urbaine : nombre d' arbres isolés à usage public/semi-public, nombre d'arbres isolés à usage privé et superficie des boisements urbains	2025	analyse par photos aériennes et investigations de terrain
activité de carrière : zones Nca à Énieu et Fetaise	non-destruction des continuités écologiques	2025	analyse par photos aériennes et investigations de terrain

	continuités écologiques forêts présumées anciennes, forêts alluviales du Rhône et prairies/pelouses sèches (ainsi que cours d'eau)		
station d'épuration de Bouvesse-Quirieu	Capacité résiduelle de la Step	2025	révision du schéma directeur d'assainissement
station d'épuration de Creys-Mépieu 1 (La Fouillouse)	Conformité réglementaire globale.	2025	révision du schéma directeur d'assainissement
eaux pluviales	ruissellement et inondation pluviale	2025	suivi du ruissellement et d'inondation pluviale dans l'enveloppe urbaine et révision du schéma directeur de gestion des eaux pluviales

RESUME NON TECHNIQUE

UNE ORGANISATION SPATIALE SANS REVISION GENERALE DU PLU QUI SERAIT DOMMAGEABLE AU TERRITOIRE

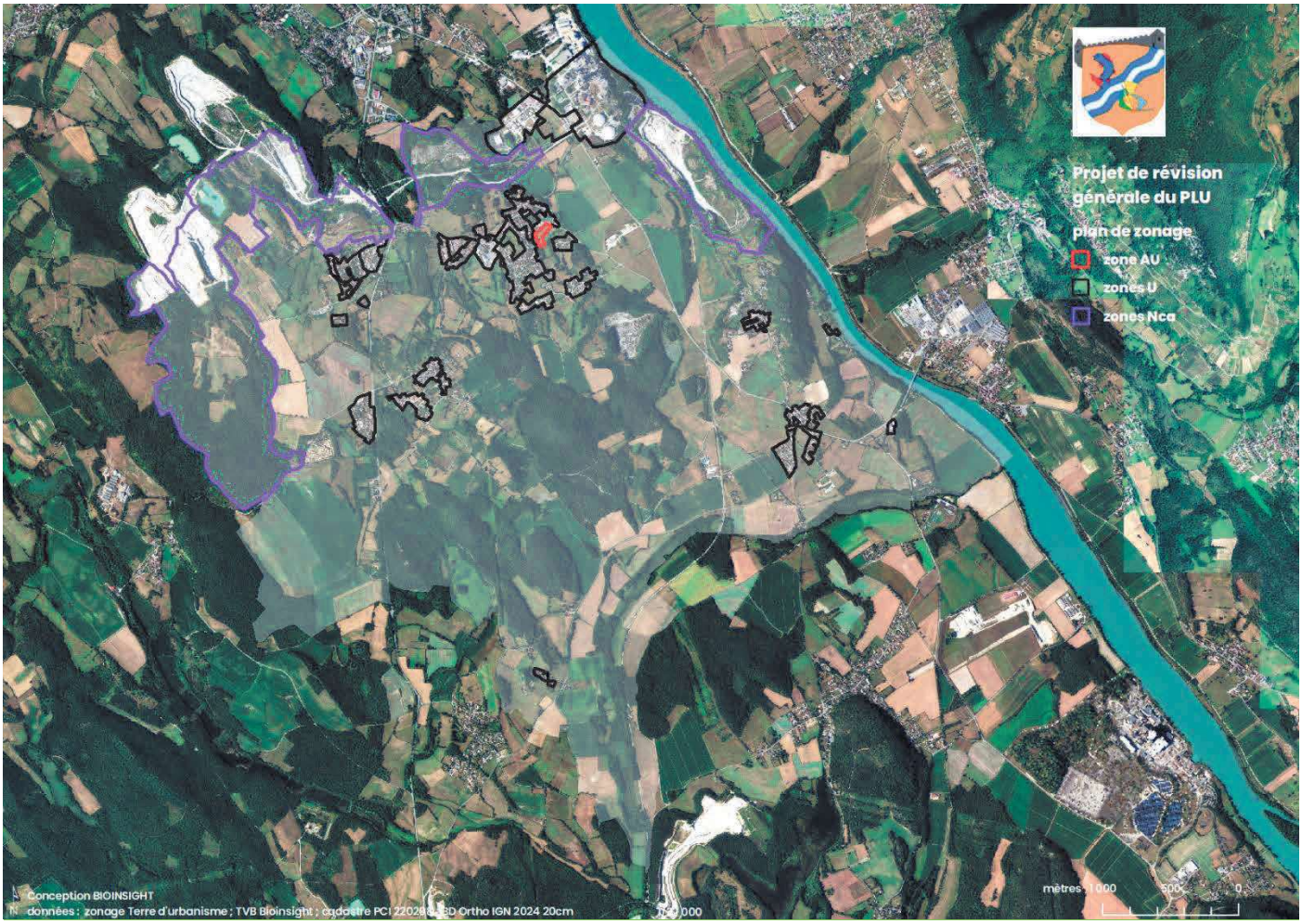
Bouvesse-Quirieu est une commune hors unité urbaine au sens de l'Insee (on appelle unité urbaine ou agglomération une commune ou un ensemble de communes présentant une zone de bâti continu – pas de coupure de plus de 200 mètres entre deux constructions – qui compte au moins 2 000 habitants). La commune est également hors d'une aire d'attraction d'une ville. L'aire d'attraction d'une ville est un ensemble de communes, d'un seul tenant et sans enclave, qui définit l'étendue de l'influence d'un pôle de population et d'emploi, influence mesurée par l'intensité des déplacements domicile-travail sur les communes environnantes – sa couronne – dont au moins 15 % des actifs y résidant travaillent dans le pôle).

Bouvesse-Quirieu reste un territoire agricole et naturel alluvial longée par le Rhône. A partir d'un centre historique, Bouvesse-Quirieu fut aussi modelé par l'activité agricole traditionnelle d'élevage bovin et de cultures dans le contexte d'un habitat rural associé à cette activité, conduisant à un territoire très diversifié en matière de type de surfaces agricoles et naturelles, dont des surfaces ouvertes : prairies, bocage, surfaces boisées et pelouses sèches. Or ce sont ces surfaces agricoles/naturelles de type ouvert qui sont soumises à l'artificialisation et à l'urbanisation.

En effet, même hors d'une aire d'attraction de ville, Bouvesse-Quirieu présente une forte fonction résidentielle puisque sur les 658 actifs ayant un emploi habitant à Bouvesse-Quirieu, 531 travaillent dans une autre commune soit 80,7 %, ces 531 étant considérés comme des navetteurs (recensement Insee 2021).

La plupart des enjeux environnementaux de l'aménagement du territoire qu'il peut être planifié dans son PLU sont déterminés par l'ampleur, la modalité et la localisation de l'urbanisation résidentielle ainsi que de l'activité de carrière ainsi que la protection de ses continuités écologiques.

Soucieuse de son environnement, la commune de Bouvesse-Quirieu s'est donc investie dans une réflexion sur cette évolution, réflexion qui s'est traduite par la révision générale de son PLU qu'une évaluation environnementale de PLU accompagne.



Projet de révision générale du PLU de Bouvesse-Quirieu : zones AU (bord rouge), zones U (noir), zones Nca (carrière) (violet)

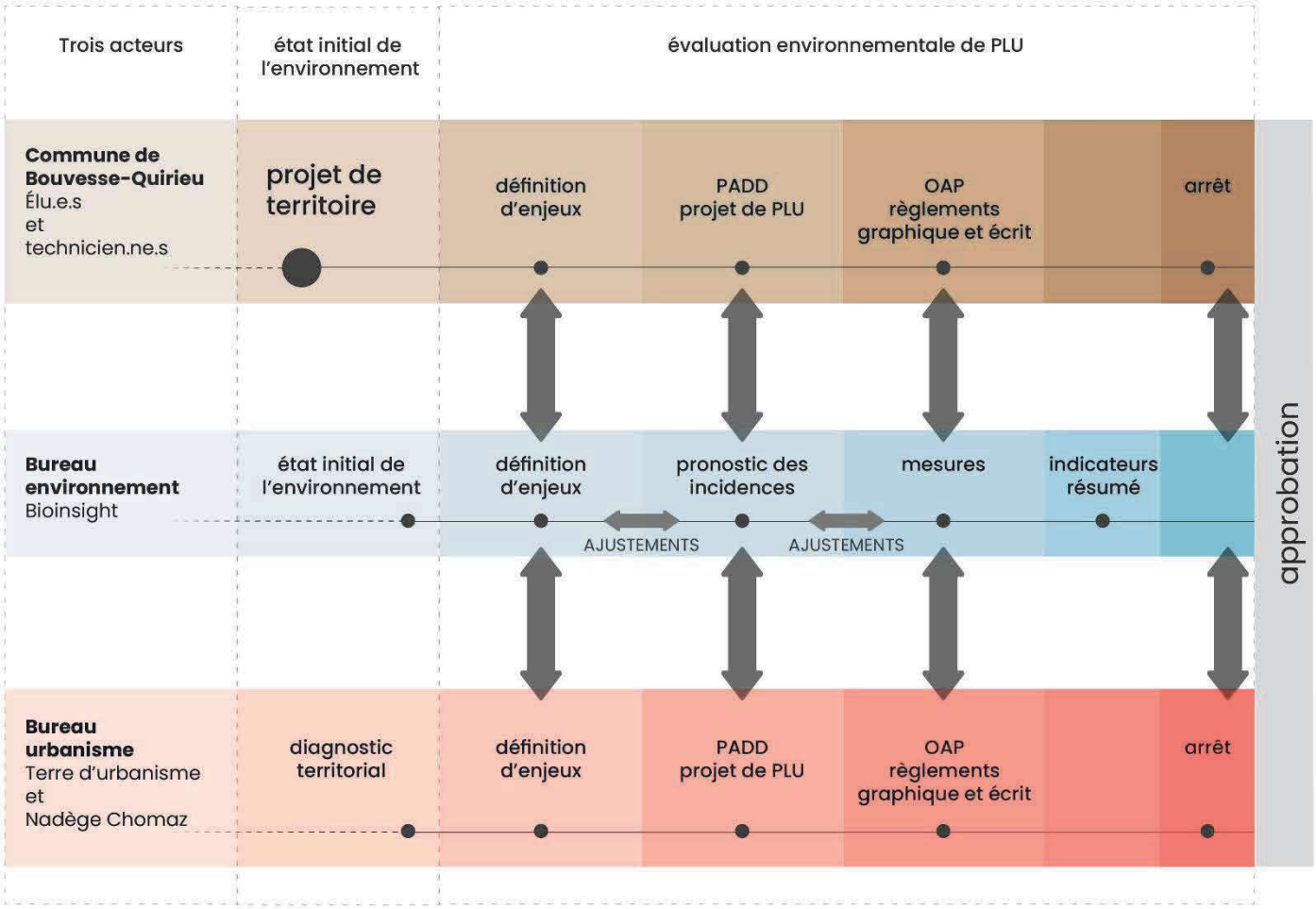
Le plan de zonage du projet de révision générale du PLU de Bouvesse-Quirieu se caractérise tout d'abord par une zone AU de 0,77 ha et de 39 zones U totalisant 110,56 ha.
Ensuite, du point de vue de l'artificialisation, il faut ajouter des zones Nca d'exploitation de carrière totalisant 265,99 ha dans le projet de PLU : 226,04 ha à Énieu et 39,95 ha. Or à Énieu le projet de zone Nca du projet de PLU ne correspondent pas aux périmètres de l'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploité (arrêté préfectoral N°DDPP-IC-2018-12-14 modifiant l'arrêté préfectoral n°2009-08759 du 20 octobre 2009), ce projet de zones Nca constituant une extension hors arrêté préfectoral d'autorisation. A Fetaise, le projet de zone Nca du projet de PLU correspond à l'arrêté préfectoral d'autorisation du 14 octobre 1996 : n° 96-6825 et n° 96-03303.
Relativement au PLU en vigueur approuvé le 12 novembre 2018 (modification simplifiée n°1), ce projet de révision générale du PLU a conduit à :

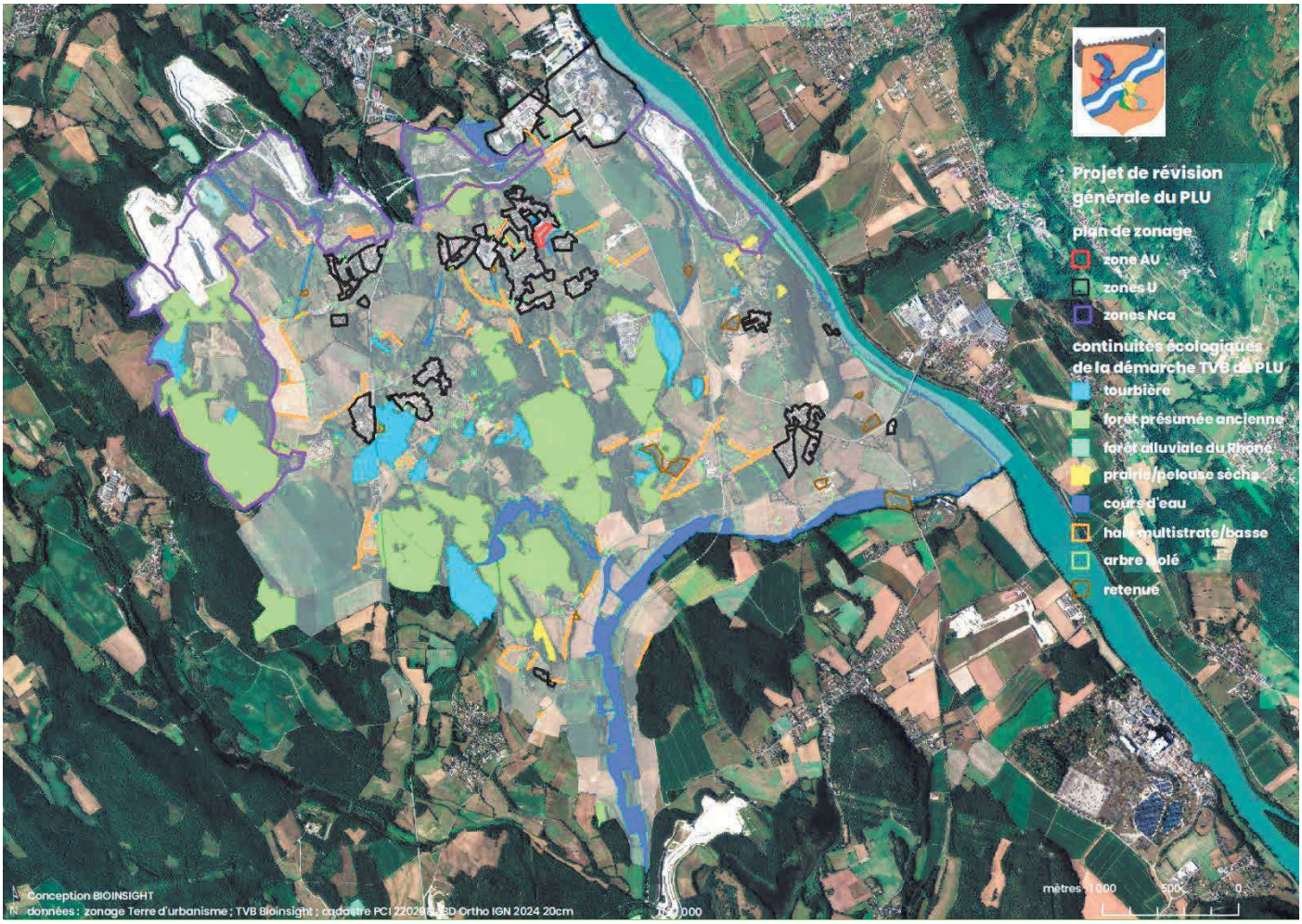
- la réduction de la zone AU, passant de 1,99 ha au lieu-dit Senemond dans le PLU en vigueur de 2018 à une zone AU de 0,77 ha dans le projet ;
- la réduction de zone U passant de 122,54 ha dans le PLU de 2018 à 110,56 ha dans le projet de PLU ;
- la réduction de la traduction réglementaire de l'activité de carrière passant de zones Nca de 272,36 ha dans le PLU de 2018 à des zones Nca totalisant 265,99 ha dans le projet de PLU (226,04 ha à Énieu et 39,95 ha à Fetaise).

Par ailleurs, deux OAP sectorielles ont été élaborées dont celle de cette zone AU à Senemond.

UN PLU SOUMIS A UNE EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

Une évaluation environnementale repose sur la qualification précise des incidences notables probables d'un projet de PLU sur l'environnement puis la mise en œuvre de la séquence ERC, c'est-à-dire la proposition de mesures pour éviter (E), réduire (R) ou compenser (C) ces incidences notables probables. Elle relève par conséquent d'une approche itérative, c'est-à-dire d'allers et retours constants et féconds entre les acteurs conduisant à des ajustements entre enjeux, projet, incidences et mesures, cela pendant toute la procédure. L'objectif est d'élaborer un dossier de projet de PLU réduisant au minimum les incidences notables probables sur l'environnement. L'évaluation environnementale reste donc une opportunité d'enrichir le projet de PLU pour l'adapter et le consolider, devenant un outil de valorisation du territoire.



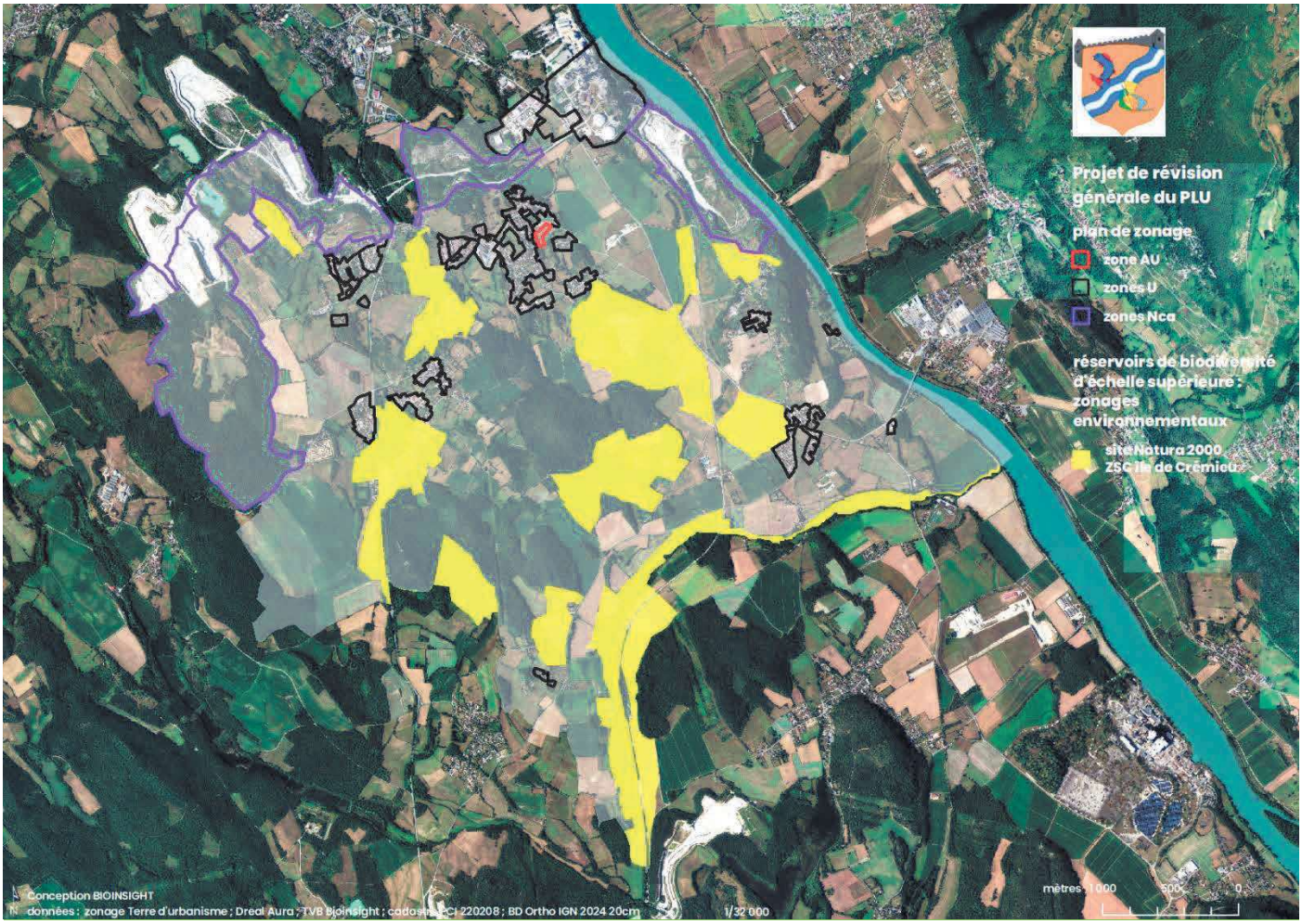


Projet de révision générale du PLU de Bouvesse-Quirieu : zones AU (bord rouge), zones U (noir), zones Nca (carrière) (violet) et continuités écologiques de la démarche TVB de PLU

UNE DEFINITION DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX DU TERRITOIRE : ATOUTS ET CONTRAINTES

Les enjeux majeurs du territoire ont été définis aux différentes échelles : échelle de territoire et échelle de projet d'aménagement, pour une meilleure définition de mesures et de traduction réglementaire. Ces enjeux sont des atouts et des contraintes :

- biodiversité de Bouvesse-Quirieu qui doit être reconnue et protégée en tant que tel comme faisant partie du collectif ;
- trame verte et bleue (TVB) de Bouvesse-Quirieu comme réflexion d'aménagement et de valorisation du territoire ;
- adaptation aux changements climatiques en matière de phénomènes météorologiques extrêmes : vagues de chaleur, pluies extrêmes… : surchauffes urbaines diurnes, forêt urbaine , inondation pluviale… ;
- paysage comme outil de valorisation du territoire en lien avec la trame verte et bleue (TVB)…



Projet de révision générale du PLU de Bouvesse-Quirieu : zones AU (bord rouge), zones U (noir), zones Nca (carrière) (violet) et site Natura ZSC *l'Isle Crémieu*

UN PROJET DE REVISION GENERALE DE PLU QUI ENCADRE ET INTEGRE DES MESURES AUX DIFFERENTES ECHELLES SPATIALES

Dans le cadre de la démarche d'évaluation environnementale du PLU, des mesures ont donc été déterminées pour éviter ou réduire les incidences notables probables sur l'environnement du projet de révision générale PLU aux différentes échelles spatiales.

Des mesures très amples ou juridiques concernent surtout l'échelle de PLU. C'est le cas de la traduction réglementaire des continuités écologiques ainsi que des autres composantes de la démarche trame verte et bleue (TVB) dont le classement en zone Nn et An du site Natura 2000 *l'Isle Crémieu*.

Les mesures amples ou très juridiques s'articulent autour d'une orientation majeure :

1 protection réglementaire de la TVB de Bouvesse-Quirieu sous la forme de différentes composantes de la démarches TVB de PLU : continuités écologiques, réservoirs de biodiversité d'échelle supérieure (zonages environnementaux dont le site Natura 2000) et coupures à l'urbanisation agaricole, cela dans les règlements graphique et écrit (conformité : respect de la lettre) ou dans une Orientations d'aménagement et de programmation thématique TVB (OAP TVB) suivant la compatibilité (respect de l'esprit).

Existent les projets de zones Nca (exploitation de carrières) qui totalisent 265,98 ha (226,03 ha à Énieu et 39,95 ha à Fetaise) alors que dans le PLU en vigueur ces zones Nca totalisent 272,36 ha.

A Énieu ces projets de zones Nca du projet de PLU ne correspondent pas aux périmètres de l'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploité (arrêté préfectoral N°DDPP-IC-2018-12-14 modifiant l'arrêté préfectoral n°2009-08759 du 20 octobre 2009), ces projets de zones Nca constituant une extension hors l'arrêté préfectoral d'autorisation.

A Fetaise, le projet de zone Nca du projet de PLU correspond à l'arrêté préfectoral d'autorisation du 14 octobre 1996 : n° 96-6825 et n° 96-03303.

Sans la révision générale du PLU, l'organisation spatiale aurait été dommageable au territoire. En effet, au cours de cette procédure de révision générale du PLU, le projet de révision générale du PLU de Bouvesse-Quirieu a évolué puisqu'il est constaté à cette étape d'arrêt :
Relativement au PLU en vigueur approuvé le 12 novembre 2018 (modification simplifiée n°1), ce projet de révision générale du PLU a conduit à :

- la réduction de la zone AU, passant de 1,99 ha au lieu-dit Senemond dans le PLU en vigueur de 2018 à une zone AU de 0,77 ha dans le projet ;
- la réduction de zone U passant de 122,54 ha dans le PLU de 2018 à 110,56 ha dans le projet de PLU ;
- la réduction de la traduction réglementaire de l'activité de carrière passant de zones Nca de 272,36 ha dans le PLU de 2018 à des zones Nca totalisant 265,99 ha dans le projet de PLU (226,04 ha à Énieu et 39,95 ha à Fetaise).

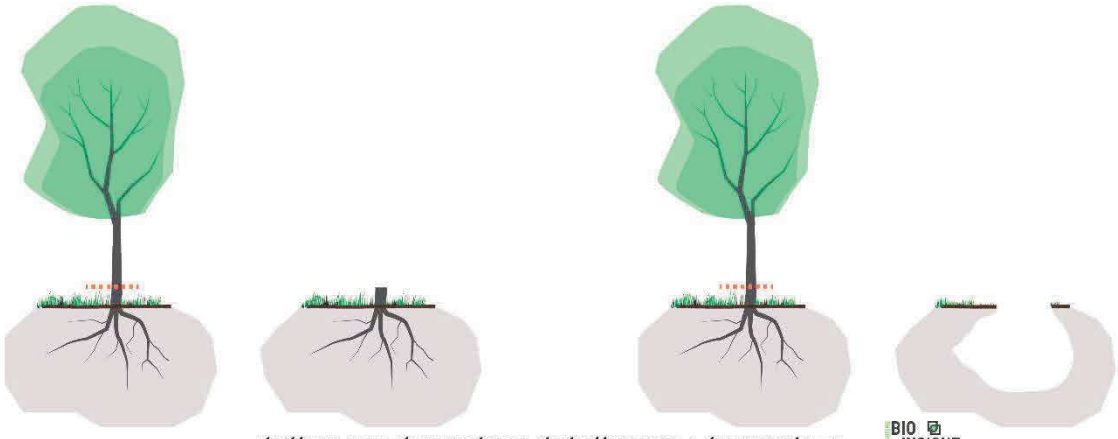
Cependant, à Énieu, le périmètre de projet de zone Nca ne correspond pas aux périmètres de l'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploitation (arrêté préfectoral N°DDPP-IC-2018-12-14 modifiant l'arrêté préfectoral n°2009-08759 du 20 octobre 2009).
Avec les mesures ensuite proposées et acceptées dans le cadre de l'évaluation environnementale, à l'échelle du projet de PLU comme à l'échelle des projets d'aménagement, le projet de révision générale du PLU de Bouvesse-Quirieu ne présente pas d'incidences notables probables sur l'environnement, y compris les effets secondaires, cumulatifs, synergiques, à court, à moyen et à long termes, permanents et temporaires, tant positifs que négatifs.
Après la mise en œuvre de la démarche d'évaluation, il s'avère que le projet de révision générale de PLU, sous la forme d'une division du territoire en quatre zones : AU (à urbaniser), U (urbanisée), A (agricole) et N (naturelle), ne présente pas d'incidences notables probables sur l'environnement. Cependant, l'artificialisation de surfaces agricoles/naturelles de différents types va réduire le puits de carbone que constitue ces occupations du sol, c'est-à-dire ses réservoirs de carbone « sol » et « biomasse ».
Plus précisément, en matière de zones humides, celles-ci sont définies au titre de la TVB de Bouvesse-Quirieu et sont maintenant repérées sur le plan de zonage et protégée réglementairement par des prescriptions spécifiques.
Au regard du site Natura 2000 *l'Isle Crémieu* auquel la commune de Bouvesse-Quirieu contribue, grâce à la démarche d'évaluation, des mesures ont visé le très faible degré de constructibilité des périmètres Natura 2000 de différentes façons dont le classement du périmètre Natura 2000 en zone Nn et An. Des mesures ont été également été définies au regard de l'état de conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire qui ont désigné ce site. En effet, le projet de PLU n'a pas d'incidences négatives directes sur l'état de conservation des habitats naturels d'intérêt communautaire (européen) puisque ces habitats naturels sont repérés dans le plan de zonage comme continuités écologiques de la TVB de Bouvesse-Quirieu en bénéficiant d'une protection réglementaire par différents dispositifs de protection.
Cependant, le projet de zones Nca présente de très fortes incidences environnementales notables probables dont des incidences Natura puisque :

- il entraîne la destruction des continuités écologiques tourbières, forêts présumées anciennes, forêts alluviales du Rhône et prairies/pelouses sèches (et cours d'eau), destruction qui ne peut pas être compensée : comment compenser une tourbière et une forêt présumée ancienne ? ;
- il s'agit d'habitats naturels humides d'intérêt communautaire (européen) : tourbières, forêts alluviales reliques (forêts mixtes des grands fleuves), ripisylves (aulnaies) et prairies/pelouses sèches.

Enfin, en matière d'adaptation aux changements climatiques, celle-ci s'est traduite dans les règlements graphique et écrit par la forte protection réglementaire (prescriptions) des continuités écologiques humides (réservoirs d'eau) ainsi que le règlement écrit et les OAP sectorielles concernant les aménagements urbains et les bâtis.

LEXIQUE

Abattage : opération qui consiste à faire tomber un arbre sur pied en le coupant à sa base. Un abattage sans dessouchage permet le recépage*.



abattage sans dessouchage et abattage avec dessouschage

Arbre isolé et secteurs d'arbre isolé : dans le cadre de la définition de la TVB d'un territoire, un secteur d'arbre isolé est un arbre localisé dans une surface agricole/naturelle ouverte (non boisée) mais éloigné de l'ordre d'une dizaine de mètres au minimum d'une haie, d'un alignement d'arbre ou d'une surface boisée. Ce sont des habitats naturels et constituent à la fois des réservoirs de biodiversité (réseau de reposoirs, nichoirs, perchoirs et sites de nourrissement… pour des espèces d'oiseaux ainsi que des chauves-souris (gites à chauves-souris), des rapaces, insectes…) mais également des « corridors » écologiques pour ces mêmes espèces en lien avec d'autres secteurs. Les secteurs d'arbre isolés sont d'essences locales (généralement pas d'espèces d'ornement telles que des tuyas ou séquoia).
Un arbre d'une surface artificialisée telle que des espaces verts, parcs urbains, jardins des tissus pavillonnaires… est un autre type de secteur.

Arrêté préfectoral de protection de biotope (APPB) : c'est une mesure de protection du patrimoine biologique qui a pour objet la protection des milieux indispensables à la survie des espèces de la faune et de la flore sauvage protégées. Cette procédure réglementaire qui relève du Code de l'environnement (L411-1 et R411-15 à R411-17) est prise à l'initiative de l'Etat par le préfet du département ; elle est édictée pour une période temporaire ; elle est donc simple à mettre en œuvre. Cette mesure porte sur le milieu et non sur les espèces mais elle peut-être forte si les espèces sont protégées au sens du L411-1 du code de l'environnement. Un APPB conduit à un classement avec publication de mesures opposables aux tiers et aux propriétaires qui n'ouvre cependant pas de droit à indemnisation. Mais un APPB ne constitue pas une servitude d'utilité publique annexée aux documents d'urbanisme.

Bosquets et secteurs de bosquet : les bosquets sont des regroupements d'arbres dont la surface est inférieure à 50 ares (0,5 hectare ou 5 000 m²) appelés « bois » (IGN). Dans le cadre de la définition d'une trame verte et bleue (TVB) d'un territoire sous la forme de continuités écologiques, plus particulièrement d'une sous-trame boisée ou bocagère selon les territoires, les secteurs de bosquet sont des surfaces boisées qui ne sont pas des secteurs de forêt présumée ancienne* ni des secteurs de forêt naturelle*. Ces secteurs de bosquets parfois de superficie supérieure à 0,5 hectares peuvent être très récents et constitués de différentes essences dont une espèce exotique envahissante* : le robinier.
En contraste avec les secteurs de forêt présumée ancienne*, c'est donc beaucoup plus la connexité (corridor discontinu à partir d'un secteur de bosquet ou d'un réseau de secteurs de bosquet) que la biodiversité (réservoirs de biodiversité) qui est recherchée dans la définition et la protection des secteurs de bosquet de la TVB d'un territoire.

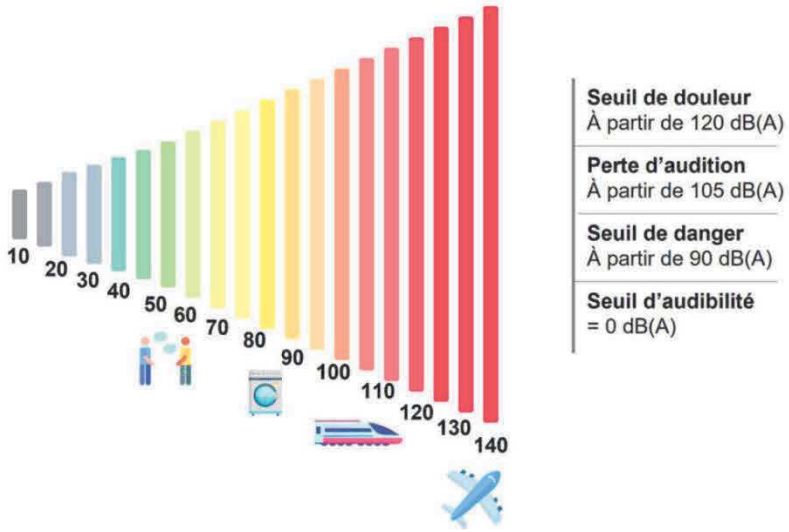
Bruit : unité de bruit DB(A)

Le son est défini par trois caractéristiques :

- La fréquence : nombre de vibrations par seconde de l'onde, elle est exprimée en Hertz. Une fréquence élevée donnera lieu à un son aigu alors qu'une fréquence faible à un son grave. L'oreille humaine est capable d'entendre les sons dont la fréquence se situe entre 20 Hz et 20 000 Hz.
- Le niveau sonore : amplitude du son, il est exprimé en décibel (dB). L'oreille humaine perçoit les sons à partir de 0 dB et jusqu'à 120 dB, qui correspond au seuil de douleur.
- La durée : temps d'exposition de l'oreille au son.

Bien que l'oreille humaine perçoive les sons entre 20 et 20 000 Hz, elle reste plus sensible aux fréquences comprises entre 500 et 6 000 Hz. Cette sensibilité est prise en compte dans la réglementation au travers de la pondération A, qui permet de se rapprocher de la perception du son par l'oreille humaine. Les résultats de mesure ou d'estimation de niveaux de bruit sont donc exprimés en dB(A).

Le bruit correspond à un ensemble de sons dont les fréquences et niveaux sonores sont différents. Perçu généralement de manière négative, le bruit possède de nombreuses sources, qui pour certaines représentent un danger dans le cas d'une exposition trop forte ou sur la durée.



Bruit (carte de bruit stratégique de la directive européenne) : indicateurs (cartes bruit A et C)

La Directive Bruit 2002/49/CE définit deux indicateurs communs du niveau sonore :

- Lden (sigle de *Level day-evening-night*) pour évaluer l'exposition au bruit moyenne perçue en une journée ;
- L*night* pour évaluer l'exposition au bruit moyenne perçue pendant la nuit.

L'indicateur Lden est calculé à partir des indicateurs L*day*, L*evening* et L*night* qui sont respectivement les indicateurs de bruit associés à la gêne en période diurne, en soirée et de perturbation du sommeil. Les différences de sensibilité au bruit sont prises en compte au travers d'une pondération de 5 dB(A) en soirée et 10 dB(A) la nuit. La Directive Bruit impose les plages de niveaux de bruit attendues dans les cartes de bruit stratégiques pour chaque indicateur :

- Lden : 55-59, 60-64, 65-69, 70-74, >75 dB(A) ;
- L*night* : 50-54, 55-59, 60-64, 65-69, >70 dB(A).

Celles-ci devant correspondre au niveau de bruit à 4 m de hauteur. La représentation de ces niveaux de bruit est encadrée par la norme française NF S 31-130 qui associe à chacun une couleur, selon le codage RVB (Rouge, Vert, Bleu).

Niveau sonore en dB(A)	R	V	B	Couleur
Inférieur à 45	76	200	0	
45-50	85	255	0	
50-55	185	255	115	
55-60	255	255	0	
60-65	255	170	0	
65-70	255	0	0	
70-75	213	0	255	
>75	150	0	100	

Les cartes de type C correspondent à la représentation des zones où les valeurs limites sont dépassées. Ces seuils sont indiqués dans l'article 7 de l'arrêté du 4 avril 2006 modifié, ils dépendent de l'indice et du type d'infrastructure de transport. Les couleurs de représentation sont aussi encadrées par la norme NF S 31-130.

	Niveau de bruit en dB(A)	
Source	L_{den}	L_{night}
Route ou LGV	68	62
Voie ferrée conventionnelle	73	65
Activité industrielle	71	60
Aérodromes	55	50

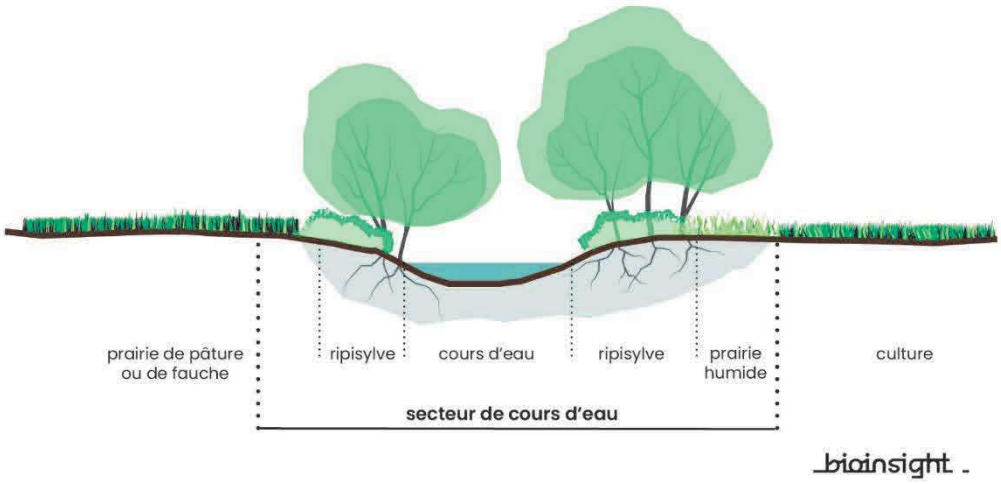
	Niveau de bruit en dB(A)					
Source	L_{den}			L_{night}		
Codes RVB	255	106	0	255	0	220
Couleur						

Coupe jardinatoire : coupe ponctuelle (abattage d'arbres ou de petits groupes d'arbres) qui vise à la fois des objectifs de récolte de bois commercialisables, d'amélioration et de régénération naturelle conduisant à des structures irrégulières (arbres d'âges, hauteurs et diamètres différents dans le même peuplement, périmètre ou parcelle).

Coupe définitive sur régénération naturelle acquise : dernière coupe du cycle de coupes progressives de régénération naturelle qui fait suite à des coupes d'ensemencement puis à des coupes secondaires ; la coupe définitive met en pleine lumière la régénération naturelle acquise (semis) par récolte des derniers arbres semenciers, à l'exception d'éventuelles réserves.

Coupe rase : coupe unique de régénération artificielle (plantation) ou de régénération naturelle sexuée (ensemencement) ou végétative (taillis) consistant à abattre en une seule opération la totalité des arbres d'un peuplement* ou d'un périmètre dont **le sol est ainsi mis à nu et perd totalement son couvert végétal** (mis à part un ou deux arbres parfois laissés).

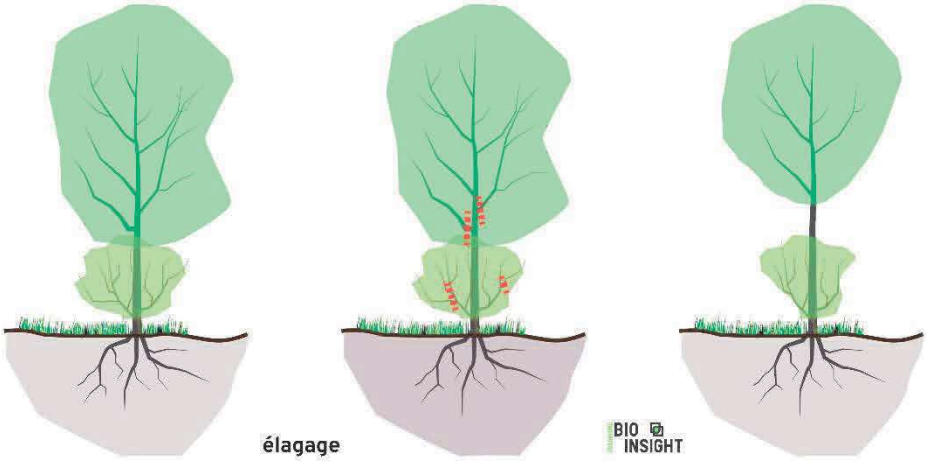
Cours d'eau et secteurs de cours d'eau : dans le cadre de la définition de la TVB d'un territoire, plus particulièrement d'une sous-trame humide, un secteur de cours d'eau défini un regroupement d'habitats naturels* humides boisés : ripisylves* et forêts alluviales, et ouverts : prairies humides, prairies, cultures… frangeant le lit mineur (et majeur) d'un cours d'eau. Avec le cours d'eau proprement dit, ces habitats naturels* humides boisés et ouverts constituent une continuité écologique à son échelle. C'est ainsi qu'un secteur de cours d'eau privilégie la continuité écologique globale d'un cours d'eau en intégrant des éléments par forcément humides mais participant de cette continuité. Il faut préciser que lorsqu'une prairie humide est très étendue, sa partie la plus éloignée peut être dissociée du secteur de cours d'eau pour relever d'un secteur de prairie humide* de la TVB. Enfin, il importe de rappeler que les retenues sur cours d'eau ne sont bien sûr pas intégrées dans un secteur de cours d'eau puisqu'elles fragmentent et artificialisent cette continuité écologique que constitue un secteur de cours d'eau. Elles forment alors des secteurs de retenue*.



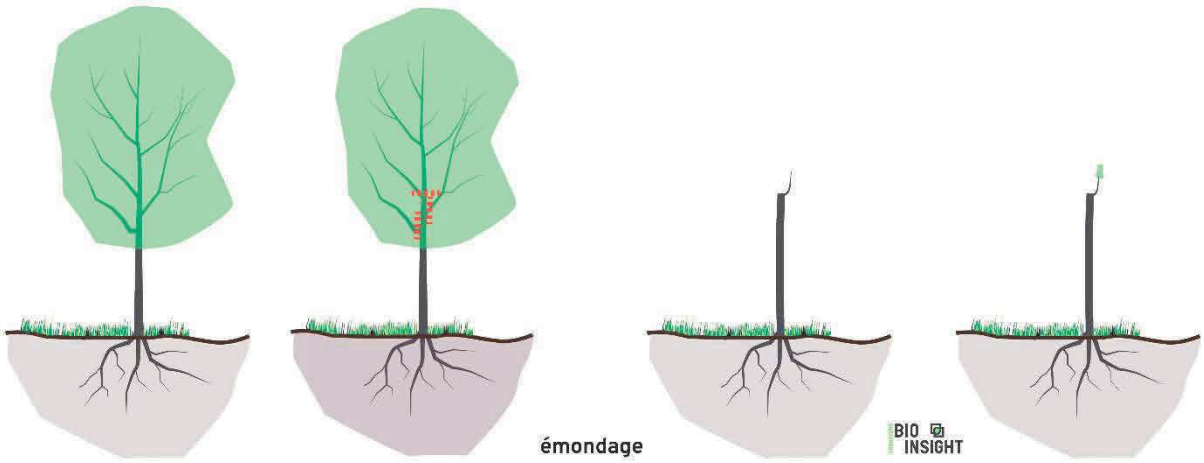
COVNM : les composés organiques volatils non méthaniques sont les solvants, les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP : benzène, toluène, xylène…), les alcools, les esters, les composés chlorés, azotés et soufrés, ou d'autres composants qui sont ajoutés pour améliorer l'efficacité de l'agent nettoyant. L'origine de ces différentes familles varie. Certaines sources sont naturelles (forêts, zones boisées…), d'autres sont liées à des activités humaines.

Défrichement : « est un défrichement toute opération volontaire ayant pour effet de détruire l'état boisé d'un terrain et de mettre fin à sa destination forestière » (L341-1 du Code forestier). Les deux conditions doivent être vérifiées cumulativement (DGPE/SDFCB/2015-925 03/11/2015). C'est donc un changement d'occupation du sol permanent qui fait passer d'un état du sol boisé à un autre état du sol : prairie, culture, chemin, routes, bâtis, artificialisation... Un défrichement ne présente donc pas un minimum de surface, pouvant se faire dès le premier m² (le L341-1 du Code forestier ne mentionne pas de surface minimale), cela quel que soit la surface du massif boisé où cette opération de défrichement est réalisée. Une coupe rase* avec dessouchage qui est l'étape préalable au défrichement* d'un périmètre donné peut être considérée comme un défrichement* transitoire si la destination forestière de ce périmètre est ensuite maintenue. Le défrichement est au sol ce que l'abattage* est à un arbre et une coupe rase* est à un peuplement*.

Élagage : c'est un prélèvement ciblé des branches d'un arbre ou d'une haie à comparer avec la taille* et l'émondage d'un arbre ou d'une haie.



Émondage : l'émondage est à la tête d'un arbre ce que le recépage* est au pied. C'est un prélèvement de l'ensemble (ou presque) des branches d'un arbre ou d'une haie à comparer avec l'élagage* et la taille* d'un arbre ou d'une haie.



Énergie finale : l'énergie finale sous la forme de différents vecteurs : électricité, essence, gaz, gazole, fioul domestique..., est livrée aux consommateurs pour être convertie en énergie utile, énergie dont dispose le consommateur après transformation par ses équipements (chaudières, convecteurs électriques, ampoules électriques). La différence entre les énergies finale et utile tient au rendement des équipements pour transformer cette énergie finale.

Equivalent-habitant (Ifen 2008)

L'équivalent-habitant (EH) reflète la pollution quotidienne engendrée par un individu et détermine le dimensionnement des stations d'épuration en fonction de la charge polluante. Il permet de comparer les flux de matières polluantes de la pollution domestique et des autres pollutions (les charges rejetées par l'industrie sont converties en équivalents-habitants) et d'estimer la pollution brute produite par une commune. Cette pollution brute exprime la quantité de matières polluantes réputée être produite journellement par une personne, c'est-à-dire contenue dans 150 litres d'eau usée.

Un équivalent-habitant correspond à 60 g de DBO_5 ; 135 g de DCO (demande chimique en oxygène) ; 9,9 g d'azote ; 3,5 g de phosphore.

La **DBO_5** (demande biologique en oxygène en 5 jours) est un paramètre permettant de déterminer la quantité d'oxygène nécessaire pour l'élimination, y compris par auto-épuration, de la pollution organique. Elle mesure la présence de matières organiques présentes dans les effluents et caractérise leur biodégradabilité. La charge mesurée en entrée et en sortie de station permet d'évaluer la réduction de la pollution organique effectuée par la station.

Espaces naturels sensibles (ENS) : la politique ENS relève de la seule compétence du conseil départemental (L113-8 CU). Les objectifs de cette politique sont la préservation, la gestion et la valorisation de l'environnement ainsi que l'accueil du public sous réserve de la non dégradation des sites. Elle est mise en œuvre grâce à deux instruments : un instrument financier (la part départementale de la taxe d'aménagement) et un instrument juridique (la création de zone de préemption). Pour mettre en œuvre la politique prévue à l'article L113-8, le département peut créer des zones de préemption. Les zones de préemption sont créées par le conseil départemental en accord (ou non) avec la commune concernée

(L113-14, L215-1 et L215-4 CU) et après avis des représentants des professions agricoles et sylvicoles (chambres d'agriculture et CRPF). Aussi, dans ces zones de préemption, les ENS se fondent-ils sur la maîtrise foncière de terrains, par voie amiable, par expropriation ou par droit de préemption ainsi que sur leur usage dans le cadre de conventions passées avec les propriétaires. En matière d'effets sur l'utilisation du sol, l'article R113-15 CU dispose qu'un projet proposé par le conseil départemental « peut en outre, lorsqu'il concerne des espaces situés dans les zones de préemption créées dans les conditions définies aux articles L215-1 et suivants :
1° édicter les mesures de protection des sites et paysages et prévoir les règles d'utilisation du sol, notamment les mesures limitant les ouvertures de chemins et les adductions d'eau, lorsque ces travaux sont réalisés par des particuliers et n'ont pas pour objet d'assurer la desserte des bâtiments existants ou d'améliorer des exploitations agricoles ;
2° interdire ou soumettre à des conditions particulières l'aménagement et l'ouverture des terrains destinés à accueillir de manière habituelle des tentes, des caravanes ou des habitations légères de loisirs. »
Il convient de rappeler que, de manière générale, le Département peut engager une maîtrise foncière, y compris en dehors des zones de préemption ENS, que ce soit par acquisition à l'amiable, par conventionnement ou par tout autre outil. Cette maîtrise peut se faire de manière directe par le Département ou en partenariat avec des collectivités ainsi que le défini l'article L331-3 CU).

Espèces exotiques envahissantes : selon le règlement Européen R1143 / 2014, une espèce exotique envahissante est « une espèce exotique [allochtone ou non autochtone ; exogène ou non indigène] dont l'introduction ou la propagation s'est révélée constituer une menace pour la biodiversité et les services écosystémiques associés, ou avoir des effets néfastes sur la biodiversité et les dits services ».

Etat de conservation d'un habitat naturel : pour la directive Habitats, l'état de conservation d'un habitat naturel est considéré comme favorable lorsque :

- « son aire de répartition ainsi que les superficies qu'il couvre au sein de cette aire sont stables ou en extension, et
- la structure et les fonctions spécifiques nécessaires à son maintien à long terme existent et sont susceptibles de perdurer dans un avenir prévisible, et
- l'état de conservation des espèces qui lui sont typiques est favorable ».

Etat de conservation d'une espèce : pour la directive Habitats : « Effet de l'ensemble des influences qui, agissant sur l'espèce, peuvent affecter à long terme la répartition et l'importance de ses populations. »

Flore protégée : les espèces de flore qui bénéficient d'une protection réglementaire sont inscrites aux annexes 1 et 2 des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire que présentent les arrêtés ministériels du 20 janvier 1982 et du 31 août 1995. Plus précisément ces arrêtés disposent dans l'article 1 : « Afin de prévenir la disparition d'espèces végétales menacées et de permettre la conservation des biotopes correspondants, il est interdit en tout temps et sur tout le territoire national de détruire, de colporter, de mettre en vente, de vendre ou d'acheter et d'utiliser tout ou partie des spécimens sauvages des espèces sauvages présents sur le territoire national, à l'exception des parcelles habituellement cultivées, des espèces citées à l'annexe I du présent arrêté. » Ils disposent également pour l'article 2 : « Aux mêmes fins, il est interdit de détruire tout ou partie des spécimens sauvages présents sur le territoire national, à l'exception des parcelles habituellement cultivées, des espèces inscrites à l'annexe II du présent arrêté. »
Cette liste nationale de protection réglementaire est, par ailleurs, complétée par des espèces protégées en région Auvergne au titre de l'arrêté du 30 mars 1990 « relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Auvergne complétant la liste nationale ». Ces espèces protégées en Auvergne bénéficient donc de la même protection réglementaire, mise à part la formulation finale de cet arrêté régional disposant que les « interdictions de destruction, de coupe, de mutilation et d'arrachage, ne sont pas applicables aux opérations d'exploitation courante des fonds ruraux sur les parcelles habituellement cultivées ».
L'urbanisation de secteurs où se localisent ces espèces bénéficiant d'une protection réglementaire pourrait générer des perturbations, voire la destruction de ces stations (biotopes) qu'il convient donc de conserver d'après la législation. Aussi est-ce vers un aménagement réfléchi des parcelles correspondantes, intégrant une protection ciblée de ces espèces protégées qu'il convient de s'orienter.
C'est ainsi que tout projet risquant de porter atteinte à une espèce protégée doit, au préalable, faire l'objet d'un dépôt d'une demande de dérogation auprès des services de l'Etat. Une telle demande doit faire la

démonstration de l'inexistence de solutions alternatives au projet de destruction d'une telle espèce protégée.

Forêts et bois : les seuils les plus utilisés pour la définition d'une forêt (BD Forêt IGN V2) :

- la **forêt** présente une surface minimale de 50 ares (5 000 m²) ;
- une forêt entre 50 ares et 2 ha est une forêt en îlots ;
- la **forêt fermée** se sépare de la **forêt ouverte** par une couverture arborée supérieure à 40 % ;
- la **forêt ouverte** se sépare des autres types de formations végétales, notamment des **landes** par une couverture arborée supérieure à 10 % ;
- la pureté d'un peuplement* selon sa composition ou son essence se détermine à partir du seuil de 75 % de couvert libre relatif des arbres ;
- le **bosquet** appelé **bois** dans la BD Topo IGN présente une superficie de 5 ares à 50 ares ;
- les arbres isolés présentent une superficie de 80 m² à 5 ares ;
- la haie à une largeur inférieure à 20 m.

Forêts présumées anciennes : l'ancienneté qualifie la durée sans interruption de l'état boisé d'un lieu depuis une date fixée. Pour une forêt dite ancienne, la date fixée est le minimum forestier du milieu du XIX ème siècle, c'est-à-dire que le lieu a pu être défriché puis reboisé **avant** le minimum forestier. Aucune caractéristique d'exploitation ou de non-exploitation, de maturité des peuplements ou d'avancement dans la succession écologique, n'est liée à cette définition. C'est ainsi qu'une forêt ancienne peut très bien ne pas abriter aujourd'hui de vieux arbres. La maturité écologique n'est pas dépendante de l'ancienneté de l'état boisé : une forêt peut être mature (très gros arbres, bois morts...) sans pour autant être considérée comme forêt ancienne parce qu'ayant dans le passé subie un défrichement pour mise en culture. Plus précisément, les forêts anciennes sont par conséquent des forêts figurées sur les cartes d'état-major du milieu du XIX ème siècle toujours boisées actuellement (Cateau *et al.* 2015) appelées aussi forêts présumées anciennes (BD Carto ® Etat-Major IGN et BD Foret ® v2 IGN – Production : CBNMC).
Dans le cadre d'une démarche TVB de PLU (sous-trame forestière : biodiversité forestière), les forêts présumées anciennes sont les forêts figurées sur les cartes d'état-major du milieu du XIX ème toujours boisées actuellement dont on a expurgé les surfaces pour lesquelles **on a connaissance** dans le passé, par analyse visuelle diachronique de photo aériennes et d'images satellitaires, des phénomènes suivants :

- défrichements* anciens ;
- défrichement* transitoire d'une coupe rase* avec dessouchage pour une plantation régulière ;
- défrichement* transitoire d'une coupe rase* sans dessouchage ;
- plantations régulières (douglas…) ;

Ne sont pas dons pas concernés les défrichements* permanents, c'est-à-dire un changement d'occupation du sol qui a fait passer d'un état du sol boisé à un autre état du sol : prairie, culture, chemin, route, bâti, artificialisation, urbanisation, à toutes les échelles spatiales d'une forêt (d'un individu au peuplement).

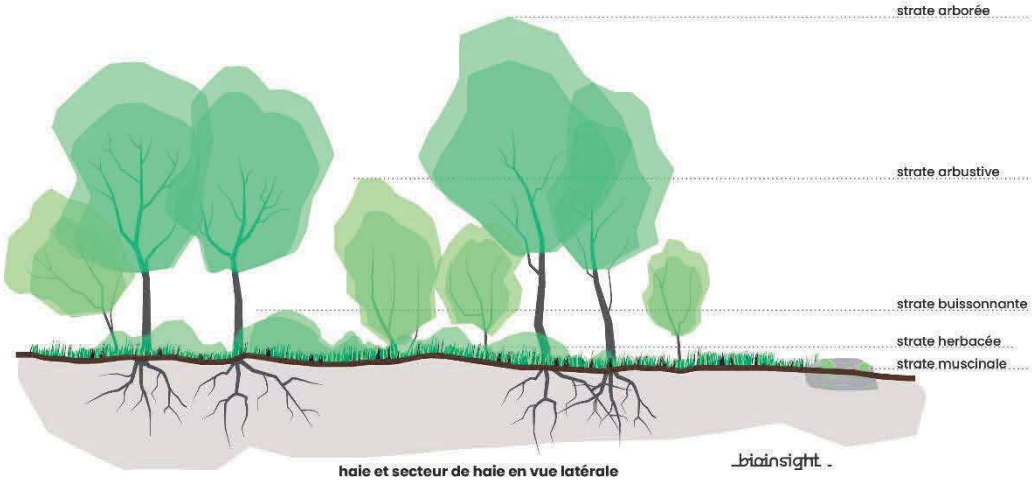
Forêt de protection : vise la conservation de forêts (de montagne, périurbaine, dunaires, littorales, alluviales) présentant de forts enjeux écologiques comme sociaux ainsi qu'en matière de risques naturels. Institué en application des L141-1 à L141-3 du Code forestier, ce statut très restrictif quant à son exploitation est un outil d'aménagement de territoire affectant l'utilisation du sol et étant opposable aux tiers. En effet, au titre du L141-2 du Code forestier (CF), « le classement comme forêt de protection interdit tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation ou la protection des boisements ».

Forêt relevant du régime forestier : les forêts soumises au régime forestier et instituées en application des articles L151-1 à L151-6 du Code forestier (bois ou forêts relevant du régime forestier) figurent en annexe au PLU (R151-53 CU).

Haies et secteurs de haie : une haie est un élément linéaire du paysage composé d'arbres ou arbustes et géré par l'homme (Baudry & Jouin 2003) dont les fonctions et rôles sont très nombreux (Liagre 2018). Elle peut être unie ou pluristratifiée et se composer de diverses essences en fonction de la région dont elle provient. On détermine cinq strates différentes de la plus basse à la plus haute :

- strate muscinale : composée de mousses, champignons, lichens … ;
- strate herbacée : dans et autour de la haie et composée de graminées, de fleurs … ;
- strate buissonnante : composée de ligneux allant jusqu'à 2 mètres, arbustes et de petits arbrisseaux comme le troène, le cornouiller, le fragon ;
- strate arbustive : composée de ligneux allant jusqu'à 5 mètres environ, d'arbres moyens et de grands arbustes souvent taillés en cépées comme le noisetier, l'aubépine ou d'autres arbres fruitiers ;
- strate arborée : composée d'arbres de haut-jet (arbres hauts) allant jusqu'à 20 mètres environ ou d'arbres têtards comme le chêne, le frêne, le noyer… (Arbre et paysage 32. 2006 ; Bocage Pays Branché. Sd).

Dans le cadre de son exploitation pour le bois, on pratique l'élagage*, la taille* et l'émondage* mais également l'abattage*, voire la coupe rase*. Bien que modifiée et fragmentée, cette relique rurale toujours présente doit être préservée car d'une grande valeur écologique comme paysagère.
Dans le cadre de la définition de la TVB d'un territoire, un secteur de haie est un habitat naturel* bocager et constituent à la fois un réservoir de biodiversité (réseau de reposoirs, nichoirs, perchoirs et sites de nourrissement… pour des espèces d'oiseaux ainsi que des chauves-souris (gîtes à chauves-souris), des rapaces, insectes…) qu'un corridor pour ces mêmes espèces. Les secteurs de haie définis et recensés sont d'essences locales (pas d'espèces d'ornement telles que des tuyas) présents dans les surfaces agricoles/naturelles ouvertes (pas dans les surfaces artificialisées tels que des espaces verts, jardins des tissus pavillonnaires… ni des haies entourant des propriétés…) constituant un réseau à l'échelle du territoire.



haie et secteur de haie en vue latérale

Habitat naturel : surface naturelle, ou agricole, voire très artificialisée, qui peut être partiellement imperméabilisée, homogène par :

- ses conditions écologiques c'est-à-dire les conditions climatiques et les propriétés physiques et chimiques du sol… afférentes à son compartiment stationnel : le biotope ;
- sa végétation, hébergeant une certaine faune, avec ses espèces ayant tout ou partie de leurs diverses activités vitales sur cette surface, flore et faune constituant une communauté d'organismes vivants : la biocénose.

Un habitat naturel ne se réduit donc pas à la seule végétation ; mais celle-ci, par son caractère intégrateur (synthétisant les conditions du milieu et de fonctionnement du système) est considérée comme un bon indicateur permettant donc de déterminer l'habitat naturel (Rameau 2001).

Mares et secteurs de mare : une mare est une étendue d'eau à renouvellement généralement limité, de taille variable pouvant atteindre un maximum de 5 000 m². Sa faible profondeur, qui peut atteindre environ deux mètres, permet à toutes les couches d'eau d'être sous l'action du rayonnement solaire et aux plantes de s'enraciner sur tout le fond. De formation naturelle ou anthropique, elle se trouve dans des dépressions imperméables, en contextes rural, périurbain, voire urbain. Alimentée par les eaux pluviales et parfois phréatiques, elle peut être associée à un système de fossés qui y pénètrent et en ressortent ; elle exerce alors un rôle tampon au ruissellement. Elle peut être sensible aux variations météorologiques et climatiques, et ainsi être temporaire. La mare constitue un écosystème au fonctionnement complexe, ouvert sur les écosystèmes voisins, qui présente à la fois une forte variabilité biologique et hydrologique interannuelle (PNRZH).
Dans le cadre de la définition de la TVB d'un territoire, plus particulièrement d'une sous-trame humide, un secteur de mare regroupe dans un même périmètre : la mare délimitée par sa surface en eau certes variable

; la végétation des berges, voire des parties de prairie humide. Ces secteurs de mare sont donc autant des réservoirs de biodiversité (flore et faune dont tritons…) que des corridors écologiques aux différentes échelles spatiales : régionale à locale, bien sûr de type discontinu.

Mégaphorbiaie : habitat naturel humide de hautes herbes (souvent à larges feuilles) se développant sur des sols humides et riches

Natura 2000 : l'objectif premier de la directive Habitats est de contribuer à assurer la biodiversité par la conservation des habitats naturels ainsi que la faune (des oiseaux avec la directive Oiseaux) et la flore sauvages sur le territoire européen (article 2.1 de la directive Habitats), cela en visant le maintien dans un état de conservation favorable des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire (article 2.2 de la directive Habitats), qui constituent ainsi la biodiversité Natura 2000. L'enjeu Natura 2000 est donc fondamentalement la biodiversité Natura 2000 et non le périmètre Natura 2000 représentant qu'un moyen pour atteindre cet objectif premier.
Par ailleurs, les objectifs de conservation d'un site Natura 2000 sont définis comme les « objectifs de maintien ou de rétablissement, dans un état de conservation favorable, des habitats naturels et des espèces de faune et de flore sauvage qui justifient la désignation de ce site » (L414-4 CE). Ils sont établis par le document d'objectifs (Docob) du site. Parce que le maintien de la biodiversité Natura 2000 relève de l'accomplissement de ces objectifs de conservation, le Code de l'environnement (article L414-4) dispose que les programmes ou projets concernés par Natura 2000 tels que des « documents de planifications » : « Lorsqu'ils sont susceptibles d'affecter de manière significative un site Natura 2000, individuellement ou en raison de leurs effets cumulés, doivent faire l'objet d'une évaluation de leurs incidences au regard des objectifs de conservation du site, dénommée ci-après " Evaluation des incidences Natura 2000 ". »
Enfin, si Natura 2000 a donc pour objectif de contribuer à assurer la biodiversité d'intérêt communautaire, un tel objectif a finalement pour corollaire la « valorisation des territoires » contribuant à Natura 2000.

NH3 : l'ammoniac (NH3) est un composé chimique émis par les déjections des animaux et les engrais azotés utilisés pour la fertilisation des cultures. Son dépôt excessif en milieu naturel peut conduire à l'acidification et à l'eutrophisation des milieux. De plus, il peut se recombiner dans l'atmosphère avec des oxydes d'azote et de soufre pour former des particules fines (PM2.5). On observe ainsi une contribution importante de l'ammoniac aux pics de particules fines au début du printemps, période d'épandage de fertilisants et d'effluents d'élevage (Ademe).

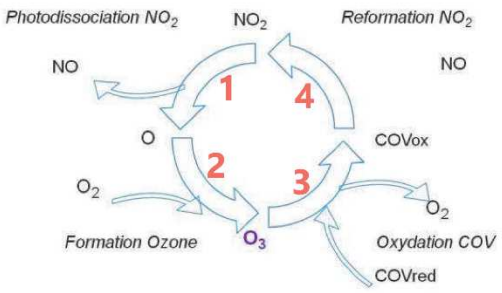
NOX : oxyde d'azote : NOx = NO + NO_2. Le monoxyde d'azote (NO), rejeté par les pots d'échappement des voitures, s'oxyde dans l'air et se transforme en dioxyde d'azote (NO_2) qui est très majoritairement un polluant secondaire (c'est-à-dire issu d'une transformation chimique en réaction avec d'autres polluants). Le NO2 provient principalement de la combustion d'énergies fossiles (moteurs des véhicules automobiles et des bateaux, chauffage, production d'électricité).

Ozone 03 : l'ozone est un polluant secondaire qui se forme par une réaction chimique complexe initiée par les rayons UV (Ultra-Violet) du soleil, à partir de polluants dits « précurseurs de l'ozone », dont les principaux sont les oxydes d'azote (NOx) et les composés organiques volatils (COV). C'est pourquoi il est plus présent en été et la journée. Mais selon l'endroit, sa production ou sa destruction sera favorisée par ces mêmes polluants précurseurs tels que les oxydes d'azote. Ainsi, entre 1000 et 2000 mètres, plus on monte en altitude, plus les concentrations d'ozone augmentent par l'augmentation des rayons UV mais également de l'appauvrissement des « précurseurs » en altitude qui ne participent donc pas à la destruction nocturne de l'ozone (Atmo Auvergne Rhône-Alpes). Le **s**euil de protection de la santé **:** 120 µg/m³ pour le max journalier de la moyenne sur 8h à ne pas dépasser plus de 25 jours par année civile en moyenne calculée sur 3 ans.
Les effets sur la santé : les enfants, les personnes âgées, les asthmatiques, les insuffisants respiratoires sont particulièrement sensibles à la pollution par l'ozone. La présence de ce gaz irritant peut provoquer toux, inconfort thoracique, essoufflement, irritations nasale et oculaire. Elle augmente aussi la sensibilisation aux pollens. Lorsque le niveau ambiant d'ozone augmente, dans les jours qui suivent, une hausse de l'ordre de 1 à 4% des indicateurs sanitaires (mortalité anticipée, admissions hospitalières, etc.), est observée.
Les effets sur l'environnement : l'ozone a des effets néfastes sur la végétation et perturbe la croissance de certaines espèces, entraîne des baisses de rendement des cultures, provoque des nécroses foliaires. Il

contribue par ailleurs au phénomène des pluies acides et à l'effet de serre. Enfin, il attaque et dégrade certains matériaux (le caoutchouc par exemple).

Le cycle de l'ozone

1. Le cycle est initié par la photodissociation du dioxyde d'azote qui libère un atome d'oxygène.
2. Cet atome d'oxygène se recombine avec l'oxygène atmosphérique O2 pour former l'ozone O3.
3. Une partie de l'ozone ainsi produit oxyde les composés organiques, les COV, présents dans l'atmosphère.
4. Ces COV oxydés peuvent alors reformer le dioxyde d'azote à partir du monoxyde d'azote NO préalablement libéré, et ainsi permettre au cycle de production de l'ozone de se reproduire



Cycle photochimique simplifié de formation de l'ozone

29 CT Drôme Ardèche 02 décembre 2019

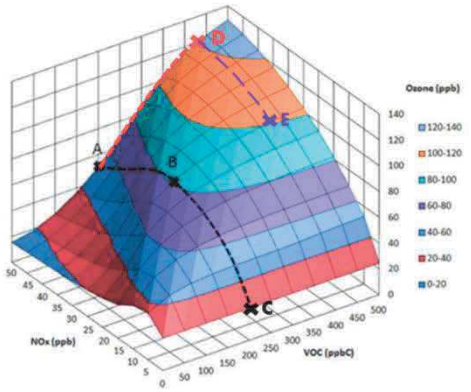
La problématique de l'Ozone

... Mais l'ozone est un polluant très complexe à modéliser. Selon l'abondance relative des composés COV, NOx et radicaux, certaines réactions chimiques sont privilégiées par rapport aux autres. Les effets d'une réduction de ces précurseurs sur l'ozone peuvent donc être très variables selon les territoires, parfois défavorables...

- Abondance des NOx/NO2 par rapport aux COV (régime saturé en NOx).
  - En réduisant les NOx, dans un premier temps les concentrations d'O3 augmentent (de A vers B)
  - Si on continue à réduire les NOx mais d'une manière plus significative, on pourrait avoir un effet bénéfique (de A vers C).
- Abondance de COV : abaissement des Nox bénéfique (de D vers E)

Le rapport Nox/ COV déterminant

- Des actions uniquement sur les Nox, sauf à être très drastiques, auront un impact nul voire contreproductif.
- S'il existe des leviers d'actions sur les COV anthropiques, la baisse conjointe Nox et COV pourrait être efficace, mais cela reste à évaluer finement.



30 CT Drôme Ardèche 02 décembre 2019

Pelouse sèche : une pelouse sèche *Mesobromion* (pelouse semi-aride médio-européenne à brome érigé) s'installe aux étages collinéen et montagnard, voire subalpin, sur des sols plus ou moins profond, à capacité de rétention moyenne. Elle est liée à des activités anthropiques ; elle n'existe pas à l'état naturel. Le cortège floristique est en effet déterminé par le régime des fauches – précoce ou tardif – et par des apports d'amendement (engrais ou fumures), apports qui peuvent provenir aussi de la présence de vaches pour des pâtures. Cela semble moins le cas d'une pelouse sèche *Xerobromion*.

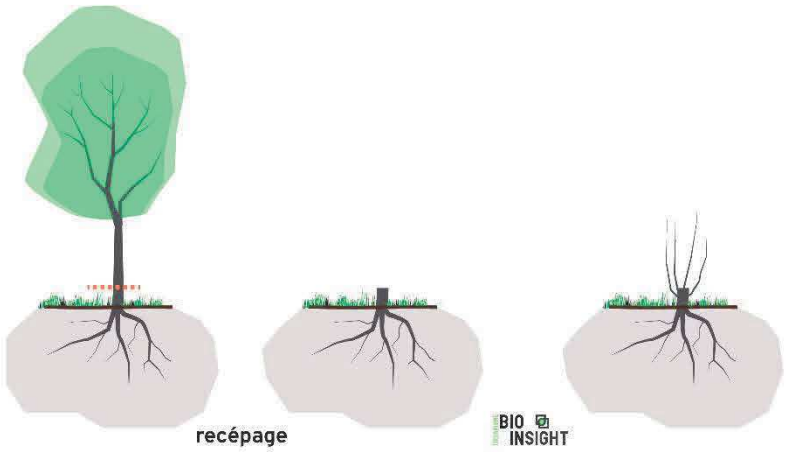
Peuplement forestier : un peuplement forestier est défini en tenant compte de sa composition en essences dominantes ainsi que de sa structure (futaie régulière, futaie jardinée, taillis…).

PM10 et PM2.5 : (*particulate matter* : particules fines de taille inférieure à 10 micron et de taille inférieure à 2,5 micron = 0,001 millimètre) : les particules en suspension proviennent des combustions industrielles ou domestiques, du transport routier diesel, d'origines naturelles (volcanisme, érosion…). Selon leur taille, les particules pénètrent plus ou moins profondément dans l'arbre pulmonaire. Les particules les plus fines peuvent, à des concentrations relativement basses, irriter les voies respiratoires inférieures et altérer la fonction respiratoire dans son ensemble. Certaines particules ont des propriétés mutagènes et cancérigènes.

La valeur limite de la directive européenne est de 40 µg/m³ en moyenne annuelle (recommandation OMS = 20 µg/m³) et le nombre de jours pollués à plus de 50 µg/m³ en moyenne journalière est fixé par la directive européenne à 35 jours par année.

Prairies humides et secteurs de prairie humide : les prairies humides sont des surfaces herbeuses présentes en général à proximité des cours d'eau. Elles sont principalement alimentées en eau par les nappes alluviales et par les crues des rivières. En fonction de la topographie, ces prairies sont soumises à des périodes d'inondations plus ou moins longues, leur fréquence et leur durée déterminent en grande partie le type de végétation (Pôle relais tourbières).
Dans le cadre de la définition de la TVB d'un territoire, plus particulièrement d'une sous-trame humide, un secteur de prairie humide délimite de grandes surfaces de prairies humides éloignées du cours d'eau donc non intégrées dans les secteurs de cours d'eau*. Ces secteurs de prairie humide sont des réservoirs de biodiversité dont la superficie n'est, toutefois, pas aussi restreinte que celle d'un secteur de mare* ou d'un secteur de cours d'eau.

Recépage : le recépage est l'abattage* d'un arbre sans dessouchage visant la pousse de rejets* de la souche. Le recépage consiste à couper la tige afin de stimuler les rejets et drageons pour augmenter la densité et la vigueur des plants ; c'est une action qui consiste ainsi à couper (en hiver) un arbre près du sol pour permettre la repousse des rejets à partir de la souche (cépée : arbre formé de plusieurs tiges partant d'une même souche). Pour une ripisylve*, les individus choisis doivent être plutôt jeunes, c'est-à-dire posséder un collet dont le diamètre se situe entre 3 et 6 cm. Au-delà, les risques de pourriture du pied compromettent la santé du futur arbre, ainsi qu'être en bonne santé et vigoureux



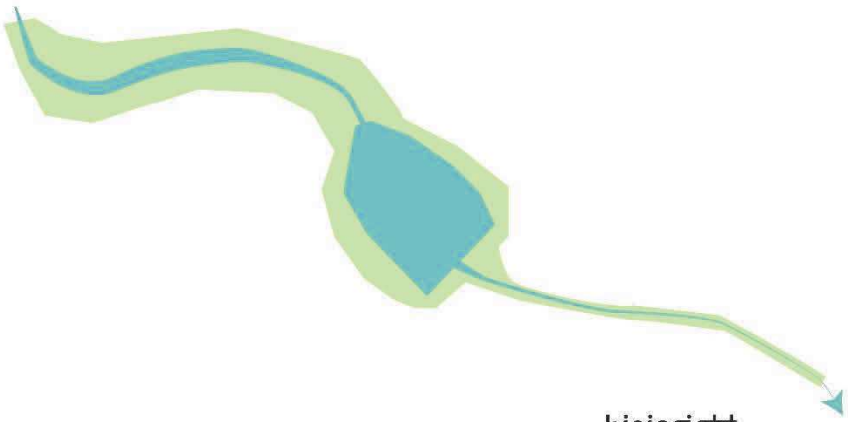
Recru : ensemble des *rejets* et *drageons* apparaissant après une coupe

Régime forestier : le régime forestier est d'abord un ensemble de garanties permettant de préserver la forêt sur le long terme forestier : il constitue un véritable statut de protection du patrimoine forestier contre les aliénations, les défrichements, les dégradations, les surexploitations et les abus de jouissance. C'est aussi un régime de gestion, avec un souci de renouvellement des ressources en bois, des autres produits et services fournis par les forêts, et de transmission aux générations futures de ces ressources. Ces objectifs se matérialisent au travers de l'« aménagement forestier ». L'ONF est le gestionnaire unique, qui assure la mise en œuvre du régime forestier aux côtés de la commune

Rejet : tige issue d'un bourgeon qui s'est développé sur la souche généralement suite à un recépage*

Retenues sur cours d'eau et secteurs de retenue : ce sont des retenues d'origine humaine créées sur des cours d'eau qui sont destinés à désaisonnaliser les prélèvements d'eau, c'est-à-dire à stocker l'eau durant les périodes d'abondance pour en favoriser l'usage lors des périodes de basses eaux. Or ces retenues sur cours d'eau fragmentent les cours d'eau (arrêt de la circulation donc de la continuité aquatique) et leur font subir une pression hydrologique (interception des eaux de ruissellement) tout en augmentant l'évaporation par une plus grande surface donc la sécheresse anthropique lors des événements intenses de longue durée

Dans le cadre de la définition de la TVB d'un territoire, plus particulièrement d'une sous-trame humide, un secteur de retenue regroupe dans un même périmètre : la surface en eau et la végétation des berges, voire de petites parties de prairie humide.

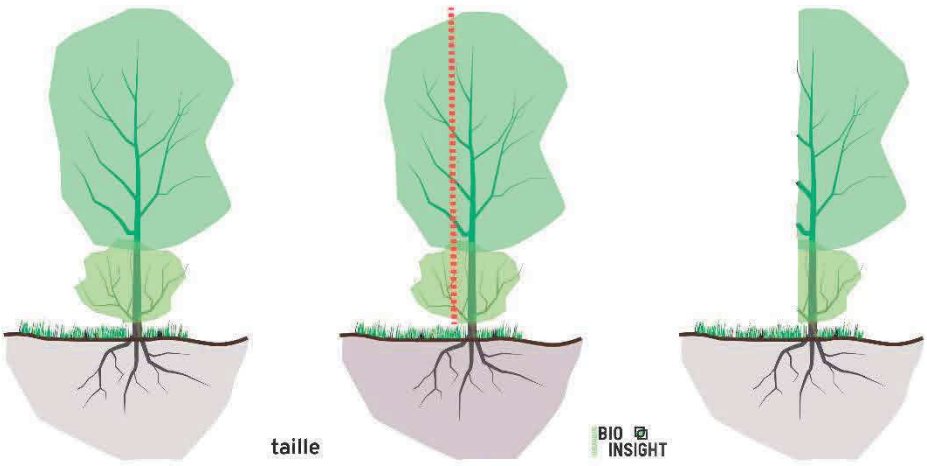


Retenue sur cours d'eau et secteur de retenue de la TVB

Ripisylve : forêt du lit mineur des cours d'eau s'y développant le long (également dénommée bois rivulaire) qui est donc régulièrement inondée. Elle constitue ainsi une partie de la forêt alluviale : la forêt du lit majeur plus étendue car liée à la dynamique du cours d'eau donc moins souvent soumise aux crues. Les forêts alluviales sont le plus souvent des reliques ou ont disparu.

SO2 : le dioxyde de soufre est un gaz sans couleur et ininflammable avec une odeur pénétrante qui irrite les yeux et les voies respiratoires. Il réagit sur la surface d'une variété de particules en suspension solides, il est soluble dans l'eau et peut être oxydé dans les gouttelettes d'eau portées par le vent. Le dioxyde de soufre provient principalement de la combustion des combustibles fossiles (charbons, fuels, …), au cours de laquelle les impuretés soufrées contenus dans les combustibles sont oxydées par l'oxygène de l'air O2 en dioxyde de soufre SO2. Ce polluant gazeux est ainsi rejeté par de multiples petites sources (installations de chauffage domestique, véhicules à moteur diesel, …) et par des sources ponctuelles plus importantes (centrales de production électrique ou de vapeur, chaufferies urbaines, …). Certains procédés industriels produisent également des effluents soufrés (production d'acide sulfurique, raffinage de pétrole, métallurgie des métaux non ferreux, …). La combustion du charbon est la plus grande source synthétique de dioxyde de soufre représentant environ 50% des émissions globales annuelles, avec la brûlure de pétrole représentant 25-30% en plus. Les volcans sont la source naturelle la plus commune de dioxyde de soufre.

Taille : c'est prélèvement non ciblé des branches d'un arbre ou d'une haie qui vise une forme spécifique à comparer avec l'élagage* et l'émondage* d'un arbre ou d'une haie.



Taillis : peuplement constitué de tiges provenant toutes du développement de rejets* ou de drageons par recépage* ; mode de traitement sylvicole (régime du taillis)

Taillis simple : la gestion en taillis simple consiste à couper à blanc (coupe rase* sans dessouchage) un peuplement à intervalles réguliers, compris entre 20 et 50 ans suivant les essences. La repousse provient des rejets* de souche, drageons mais également des semis.

Taillis sous futaie (ou TSF) : peuplement comportant simultanément des arbres issus de drageons ou de rejets* soumis au régime du taillis* et des arbres de franc-pied destinés à la production de bois d'œuvre, les réserves.

ZHIEP : l'article L. 211-3 du Code de l'environnement donne la possibilité au préfet de délimiter les Zones Humides d'Intérêt Ecologique Particulier (ZHIEP) et d'« établir un programme d'action visant a restaurer, préserver, gérer et mettre en valeur de façon durable ces zones ». Pour être éligibles elles doivent présenter « un intérêt pour la gestion intégrée des bassins versants, ou une valeur touristique, écologique, paysagère ou cynégétique particulière ». L'article R. 114-3 du Code rural précise les modalités de mise en place de la consultation préalable à la délimitation des ZHIEP.

ZSGE : L'article L. 212-5-1 du Code de l'environnement permet au Sage, dans le cadre de son Plan d'Aménagement et de Gestion Durable de la ressource (PAGD) d'identifier des Zones Stratégiques pour la gestion de l'Eau (ZSGE), à l'intérieur des ZHIEP, « dont la préservation ou la restauration contribue à la réalisation des objectifs » fixes par le Sdage. L'article R. 212-47 du Code de l'environnement précise que le Sage dans son règlement peut édicter les règles nécessaires au maintien et à la restauration des ZHIEP et des ZSGE.
Les ZSGE doivent contribuer à la réalisation des objectifs de quantité et de qualité d'eau, issus de la DCE et déclinés dans le Sdage (on ne peut pas designer une ZSGE seulement au titre de son intérêt écologique, paysager, cynégétique ou touristique).

Znieff : les zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique sont des outils de connaissances non des instruments de protection réglementaire, comme l'a reconnu le Conseil d'Etat (JOAN du 28.12.1992 p.5842), mais ils constituent un effet révélateur de l'intérêt écologique des surfaces litigieuses et bénéficie ainsi d'une reconnaissance (Lévy-Bruhl & Coquillart 1998, Roche 2001, Jacquot & Priet 2004). Elles peuvent également aider à l'identification sur le terrain des surfaces remarquables visées par les lois Littoral et Montagne (Jacquot & Priet 2004). Aussi la jurisprudence considère-t-elle que l'existence d'une Znieff n'est pas de nature à interdire tout aménagement - une Znieff n'est pas opposable au tiers. Mais *a contrario* la non prise en compte de son contenu (espèces, milieux naturels,) - qui a justifié son inscription - a été sanctionné, par exemple, Tribunal administratif d'Orléans du 29 mars 1988. Ainsi l'aménageur doit prendre en considération son contenu dans le but de ne pas y porter atteinte (Sanson & Bricker 2004). Il en est de même des documents d'urbanisme ; cela a été confirmé par la Cour d'Appel de Nantes du 30 juin 2000-req. 98NT013333 (Sanson & Bricker 2004).

Znieff de type 1
La circulaire n°91-71 du 14 mai 1991 du ministère de l'Environnement les définit ainsi : « Secteurs de superficie en général limitée, définis par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional. » Une Znieff de type I est un territoire correspondant à une ou plusieurs unités écologiques homogènes. (Par unité écologique homogène, on entend un espace possédant une combinaison donnée de conditions physiques et une structure cohérente, abritant des groupes d'espèces végétales et animales caractéristiques de l'unité considérée : une pelouse sèche, une forêt, une zone humide…). Elle abrite obligatoirement au moins une espèce ou un habitat remarquable ou rare, justifiant d'une valeur patrimoniale plus élevée que celle des milieux environnants.
Znieff de type 2
La même circulaire les caractérise comme de : « Grands ensembles naturels riches ou peu modifiés, ou offrant des potentialités biologiques importantes. » Une Znieff de type II contient des milieux naturels formant un ou plusieurs ensembles possédant une cohésion élevée et entretenant de fortes relations entre eux. Chaque ensemble constitutif de la zone est une combinaison d'unités écologiques, présentant des caractéristiques homogènes dans leur structure ou leur fonctionnement. Elle se distingue de la moyenne du territoire régional environnant par son contenu patrimonial plus riche et son degré d'artificialisation plus faible.

Zones humides et PLU : depuis un amendement du Sénat dans le cadre de la loi du 24 juillet 2019 portant création de l'office français de la biodiversité, amendement qui est revenu sur la jurisprudence problématique qui demandait le cumul des méthodologies pour caractériser une **zone humide** (ZH), désormais, pour la définition d'une ZH au sens du **Code de l'environnement** (loi sur l'Eau), un seul critère suffit. Il s'agit de l'humidité des sols (critère pédologique = ZH pédologique) ou de la présence d'une végétation propre aux zones humides (critère botanique = ZH botanique), ce qui supprime le cumul des méthodologies. Le nouvel article L211-1 (CE) maintenant dispose qu'« on entend par zone humide les terrains exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, **ou** dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

Cependant, le recensement des zones humides dans un PLU vise avant tout la définition de la **sous-trame humide** de la **TVB** du PLU : les différents **secteurs humides** qui seront au bout du compte repérés sur le plan de zonage et protégés dans le règlement écrit. Or la définition de ces **secteurs humides** dans un PLU est réalisée sur le fondement du **Code de l'urbanisme** avec une « autre portée juridique » que celle du L211-1 du Code de l'environnement. En effet, comme le précise la Note technique ministérielle du 26 juin 2017 relative à la caractérisation des zones humides, un PLU peut « classer un secteur en zone humide quand bien même celui-ci ne pourrait être qualifié de zone humide au titre de l'article L. 211-1 du code de l'environnement : CAA Lyon, 18 janvier 2011, no 10LY00293. Il en est de même des zones humides qui pourraient être qualifiées d'espaces remarquables en application des articles L. 121-23 et R. 121-4 du code de l'urbanisme ».

DOCUMENTS DE REFERENCE

Arbre et paysage 32. (2006). Le livret de la haie champêtre en Gascogne. Arbre et paysage 32. En ligne : http://www.ap32.fr/pdf/page02/livret_haie_champ_gasc.pdf

Avenir 1999. Inventaire des pelouses sèches et landes sèches de l'île Crémieu. Grenoble, 25 p. + annexes

Avenir 2007a. Document d'objectifs. Etangs, grottes et coteaux secs de l'Ile Crémieu. Tome A. Site Natura 2000 FR8201727. Grenoble, 121 p.

Avenir 2007b. Atlas cartographique. Etangs, grottes et coteaux secs de l'Ile Crémieu. Tome B. Site Natura 2000 FR8201727. Grenoble, 41 p.

Avenir 2009. Inventaire des zones humides de l'Isère. Rapport méthodologique. Grenoble, 96 p. + annexes

Beier P. & R.F. Noss 1998. Do habitat corridors provide connectivity ? *Conservation biology*, 12 (6) : 1241-1252.

Bezombes L., Kerbiriou C. & T. Spiegelberger 2019. Do biodiversity offsets achieve No Net Loss? An evaluation of offsets in a French department. *Biological Conservation,* 231 : 24–29.

Baudry J. & A. Jouin 2003. De la haie aux bocages : Organisation, dynamique et gestion. Paris : INRA Editions

Burel F. & J. Baudry 1999. Ecologie du paysage. Concepts, méthodes et applications. Editions TEC & DOC, Paris, 359 p.

Bocage Pays Branché. (sd.). Présentation de la haie. Bocage pays branché. En ligne : http://bocagepaysbranche.fr/wp-content/uploads/2017/12/Structure-de-la-haie-et-ses-r%C3%B4les.pdf

Cateau E., Vallauri D., Savoie J.-M., Touroult J. & H. Brustel 2015. Ancienneté et maturité : deux qualités complémentaires d'un écosystème forestier. *C. R. Biologies* 338 (2015) 58–73.

Chalabi M., Pelletier O., Royet R. 1998. Canton de Crémieu. Isère. Inventaire général des monuments et des richesses artistiques de la France. Adira Rhône-Alpes, 103 p.

Cizel O. & Groupe d'histoire des zones humides 2010. Protection et gestion des espaces humides et aquatiques, Guide juridique d'accompagnement des bassins de Rhône-Méditerranée et de Corse, Agence de l'eau RM&C, Pôle relais lagunes méditerranéennes, 566 p.

Comité de Bassin Rhône Méditerranée 2015. Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux. 2016-2021. Version présentée pour adoption au comité de bassin du 20 novembre 2015. Bassin Rhône-Méditerranée. Directive cadre européenne sur l'eau. Lyon, 533 p.

Cora 2002. Atlas des reptiles et amphibiens de Rhône-Alpes. Atlas préliminaire. Bièvre, hors série 1, 146 p.

Cora 2003. Les oiseaux nicheurs de Rhône-Alpes. Cora éditeur, Lyon, 336 p.

Dreal 2009. Site d'importance communautaire n° FR8201727 (numéro régional I3) dénommé « Isle Crémieu ». Modification du périmètre (extension). Fiche de consultation. Avril 2009. 3 p.

Econat 2001. Les corridors écologiques en Isère. Projet de réseau écologique départemental de l'Isère (REDI). Rapport pour le conseil général de l'Isère. Yverdon-les-Bains, Suisse, 71 p.

De Thiersant M.P. & C. Deliry (coordinateurs) 2008. Liste rouge des vertébrés terrestres de la région Rhône-Alpes. Version 3 (14 mars 2008). Cora faune sauvage, Lyon, 22 p.

Ifen 2008. Les services publics de l'assainissement en 2004. Les dossiers de l'Ifen n° 10. Orléans, 27 p.

Jacquot H. & F. Priet 2004. *Droit de l'urbanisme*. 5ème édition, Dalloz, Paris, 913 p.

Levy-Bruhl V. & H. Coquillart 1998. *La gestion et la protection de l'espace en 36 fiches juridiques*. La Documentation française, Paris.

Le Texiert M., Gelot S. & S. Pioch 2024. Big Cities, Big Impacts ? A spatial analysis of 3,335 ecological offsets in France since 2012 2024. *Journal of Environmental Management*, 357 : 1-12.

Lo Parvi 2000. Inventaire naturaliste des mares en Isle Crémieu. Lo Parvi, Trept, 141 p. + annexes

Lo Parvi 2006. Inventaire des pelouses sableuses de l'Isle Crémieu. Lo Parvi, Trept, 95 p.

Lo Parvi 2008. Etude des affluents du Haut-Rhône en Isle Crémieu. Etat des lieux et description du patrimoine. Synthèse et préconisations de gestion. Lo Parvi, Trept, 207 p. + annexes

Lo Parvi 2008b. Inventaire des prairies permanentes de l'Isle Crémieu. Lo Parvi, Trept, 108 p.

Lo Parvi 2012. Inventaire forestier de l'Isle Crémieu. Lo Parvi, Trept, 99 p.

MEDDTL/DGALN/DEB/SDEN/EN2 2011. Trame verte et bleue. Orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques. Document de travail V4 – 14 novembre 2011, 25 p.

Nicot ingénieurs conseils 2014. Syndicat intercommunal des eaux du plateau de Crémieu. Schéma directeur d'assainissement. Zonage d'assainissement collectif/non collectif. Dossier enquête publique. Annecy-Chavanod, 242 p.

Nicot ingénieurs conseils 2012. Syndicat intercommunal des eaux du plateau de Crémieu. Commune de Verna. Réhabilitation station d'épuration rustique de type filtres à sable 200 E.H. par disques biologiques et étage 2 de lits à macrophytes 300 E.H. Projet : dossier administratif. Notice de présentation. Annecy-Chavanod, 25 p.

Orcae 2023. CC les Balcons du Dauphiné. Profil climat air énergie édité le : 10/02/2023 Code territoire : 200068542. Orcae Auvergne-Rhône-Alpes, 83 p.

Orcae 2025. CC les Balcons du Dauphiné. Profil climat air énergie édité le : 30/04/2025 Code territoire : 200068542. Orcae Auvergne-Rhône-Alpes, 108 p.

Padilla B., Gelot S., Guette A. & J. Carruthers-Jones 2024. La compensation écologique permet-elle vraiment de tendre vers l'absence de perte nette de biodiversité ? *Cybergeo : European Journal of Geography* [En ligne], Environnement, Nature, Paysage, document 1060, mis en ligne le 15 février 2024.

Rameau J.-C. 2001. De la typologie CORINE Biotopes aux habitats visés par la directive européenne 92/43. Le réseau Natura 2000 en France et dans les pays de l'Union européenne et ses objectifs. Coll. Inter., Metz, 5 et 6 décembre 2000 : 57-63.

Raspail L. & M. Leroy 2021a. *Document d'objectifs Natura 2000, Tome A – Diagnostic, objectifs et actions, « L'Isle Crémieu » - site FR8201727*. Révision 2020. Communauté de communes des Balcons du Dauphiné, Saint Chef, 2646 p.

Raspail L. & M. Leroy 2021b. *Document d'objectifs Natura 2000, Tome B – Fiches biologiques détaillées, « L'Isle Crémieu » - site FR8201727*. Révision 2020. Communauté de communes des Balcons du Dauphiné, Saint Chef, 268 p.

Rera 2009. Cartographie des réseaux écologiques de Rhône-Alpes. Atlas commentée. Région rhône-Alpes, Charbonnières-les-Bains, 178 p.

Rocamora G. & D. Yeatman-Berthelot 1999. Oiseaux menacés et à surveiller en France. Liste rouge et priorités. Populations. Tendances. Menaces. Conservation. Société d'Etudes Ornithologiques de France et Ligue pour la Protection des Oiseaux, Paris, France, 560 p.

Roche C. 2001. *Droit de l'environnement.* Gualino éditeur, Paris, 212 p.

Sanson C. & G. Bricker 2004. *Les outils de protection des espaces naturels en France. Aspects juridiques liés aux opérations routières - Guide technique.* SETRA, Bagneux, 79 p.

Sdage Rhône Méditerranée-Corse 2001. Agir pour les zones humides. Boîte à outils inventaires. Fascicule I : du tronc commun à la cartographie. Guide technique n°6. Lyon, 108 p.

Sdage/D.CE 2005. Etat des lieux. Bassin du Rhône et des cours d'eau côtiers méditerranéens. Annexe géographique. 09/ territoire zone Isère amont. Agence de l'Eau/Diren, Lyon.

SRCE 2014a. Schéma de cohérence écologique adopté le 16 juin 2014. Région Rhône-Alpes, 244 p.

SRCE 2014b. Schéma de cohérence écologique. Atlas régional - cartographie des composantes de la trame verte et bleue. Projet adopté le 16 juin 2014. Région Rhône-Alpes, 82 p.

Symbord 2019. SCoT de La Boucle du Rhône en Dauphiné. Documents d'orientation et d'objectifs. Approuvé par le conseil syndical de 3 octobre 2019. Crémieu, 97 p.

Weissgerber M., Roturier S., Julliard R. & F. Guillet. Biodiversity offsetting: Certainty of the ness loss but incertainty of the net gain. *Biological Conservation,* 237: 200-208.

JUSTIFICATIONS

L'article L151-4 du code de l'urbanisme précise que le rapport de présentation *«explique les choix retenus pour établir le projet d'aménagement et de développement durables, les orientations d'aménagement et de programmation, le règlement et le programme d'orientations et d'actions.»*

Le second alinéa de l'article R151-2 du code de l'urbanisme précise que *«l'ensemble de ces justifications sont regroupées dans le rapport de présentation».*
Les présentes justifications sont organisées de la façon suivante :

1- choix retenus pour établir le PADD

2- explication des choix retenus pour établir les orientations d'aménagement et de programmation

3- justifications de la nécessite des dispositions édictées par le règlement pour la mise en œuvre du projet d'aménagement et de développement durables.

CHOIX RETENUS POUR ÉTABLIR LE PROJET D'AMÉNAGEMENT ET DE DÉVELOPPEMENT DURABLE.

A la suite du diagnostic qui a permis de mettre en avant les enjeux du territoire, il a été proposé au groupe de travail de se positionner sur chaque thème majeur. Ainsi, selon les choix effectués il a été possible d'obtenir un fil conducteur pour définir le Projet d'Aménagement et de Développement Durables :

DÉMOGRAPHIE & HABITAT

DOCUMENT DE TRAVAIL

ENJEUX

◊ Logements sociaux : augmenter le nombre de logements sociaux (5.5% aujourd'hui)

◊ Améliorer l'offre de logements adaptées aux personnes âgées ou intergénérationnels.

◊ Augmenter l'offre de logements intermédiaires pour s'adapter à la réduction de consommation foncière tout en tenant compte du caractère rural de la commune.

◊ Prendre en compte le redimensionnement nécessaire de la station d'épuration et le raccordement de La Chavanne à la step de Creys + dysfonctionnement SPANC

POSITIONNEMENT DE LA COMMUNE

LOGEMENTS PERMANENTS
Scénario SCOT
+ 140 logements

LOGEMENTS LOCATIFS SOCIAUX

9 nouveaux logements sociaux soit 10% de la production (SCOT)

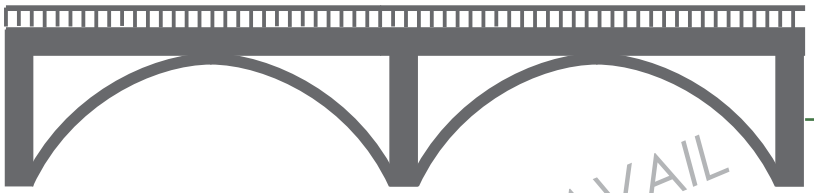
Prévoir un secteur dédié aux logements pour personnes âgées.

EVO. DÉMOGRAPHIQUE

+200 habitants

Au chef lieu : envisager un projet mixte entre logements intergénérationnels et commerces

CONSOMMATION D'ESPACE



DOCUMENT DE TRAVAIL

ENJEUX

◊ entre 2011 et 2021, une consommation foncière de 6.23 hectares.

◊ depuis 2021, une consommation de 3498 m². *(au moment du diagnostic en 2024)*

◊ au regard de la Loi climat et résilience un potentiel urbanisable d'environ 2.5 hectares en attente des orientations du SCOT.

◊ Renforcer la centralité et conserver les formes urbaines cohérentes des hameaux.

◊ un potentiel en densification de 5.9 hectares en dents creuses et 23 constructions réhabilitables.

POSITIONNEMENT DE LA COMMUNE

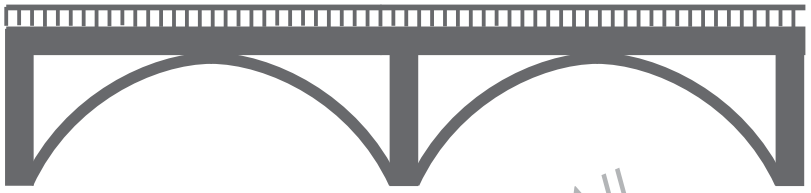
LOGEMENTS PERMANENTS

+ 140 logements dont le point mort

↓

Un besoin d'environ 5.5 hectares

AGRICULTURE



DOCUMENT DE TRAVAIL

ENJEUX

- Intégrer les projets au PLU pour permettre leur réalisation à cours ou moyen terme.

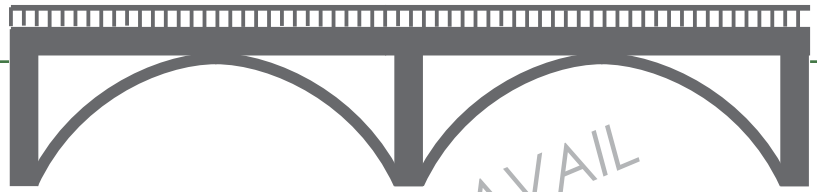
POSITIONNEMENT DE LA COMMUNE

Privilégier l'urbanisation future dans les secteurs sans aucun enjeux agricoles

Accompagner le développement des exploitations en prévoyant des secteurs spécifiques :

- poulailler
- parcelles en cours d'acquisition pour un projet de stockage

ACTIVITÉ ECONOMIQUE



DOCUMENT DE TRAVAIL

ENJEUX

◊ le tourisme : maintenir, à minima, les lits touristiques existants.

◊ L'industrie : prendre en compte les zones d'exploitations de carrières et l'activité de l'usine.

◊ l'artisanat : conforter la zone d'activité existante.

◊ commerce : privilégier le chef lieu comme localisation des commerces de proximité.

POSITIONNEMENT DE LA COMMUNE

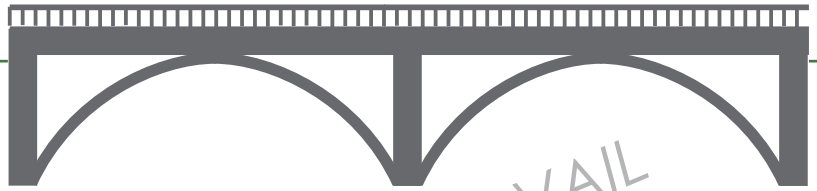
Prévoir une reconversion possible du camping

Hameau du Bayard : projet de réhabilitation des hangars pour activité liée à Via Rhona, accueil cyclistes, réparations, etc...

Maintien ou extension de la zone d'activité : se renseigner auprès de la communauté de communes

Centre bourg : privilégier la destination commerces en RdC mais sans obligation. Laisser la possibilité de muter vers l'habitat

DÉPLACEMENT & STATIONNEMENT



DOCUMENT DE TRAVAIL

ENJEUX

◊ Favoriser les déplacements lcaux doux, notamment entre hameaux et plus particulièrement entre Marlieu et le chef lieu par une voie sécurisée.

◊ Prendre en compte le stationnement cycles dans les opérations collectives.

◊ Veiller aux capacités de stationnement lié aux habitations dans les secteurs de hameaux contraints (Marlieu)

POSITIONNEMENT DE LA COMMUNE

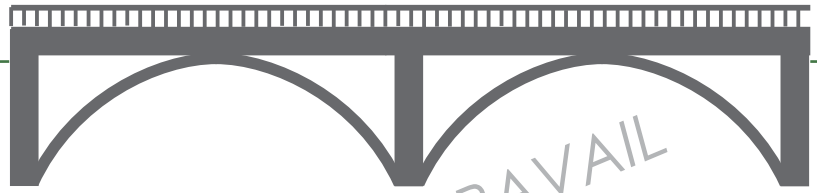
Imposer des stationnements cyclbles ou des espaces dédiés aux cycles pour des opérations de plus de 4 logements ou lorsqu'un est en étage

Adapter la réglementation du stationnement selon les spécificités des zones d'habitat.
Travail à faire au cas par cas sur chaque hameau

Prévoir des liaisons douces sécurisées entre pôles d'habitat: relier dans un premier temps les hameaux au centre bourg.

ATTENDRE ÉTUDE SCE SUR MOBILITÉS

RISQUES & NUISANCES



DOCUMENT DE TRAVAIL

ENJEUX

◊ Prendre en compte les secteurs de gonflements des argiles pour localiser les futurs secteurs d'urbanisation.

◊ Ne pas prévoir de zone d'urbanisation habitat sur les secteurs recensés comme anciens sites industriels pollués.

◊ Prendre en compte les nuisances sonores liées à l'exploitation des carrières et à l'usine.

POSITIONNEMENT DE LA COMMUNE

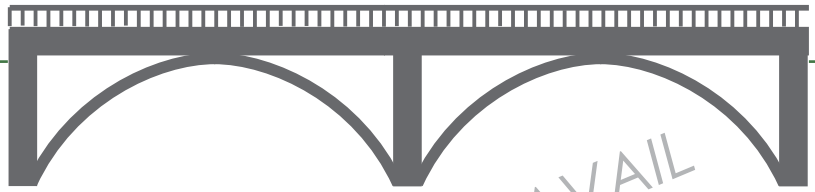
Classer en zone inconstructible les zones à risques forts d'inondation et prendre en compte les études connues.

Mettre en place un recul inconstructible par rapport aux cours d'eau selon la règle de l'État de 10m.

Prendre en compte les arrêtés préfectoraux pour l'exploitation de carrière.

RETOUR SERVICE RISQUES S'ILS VEULENT UNE ÉTUDE D'ALÉAS : PAS DE DEMANDE SPÉCIFIQUE

BIODIVERSITÉ ET CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE



DOCUMENT DE TRAVAIL

ENJEUX

- Lutter contre l'altération des zones humides.

- Préserver les éléments composants la continuité écologique et la richesse du territoire :

- Préserver les haies
- Préserver les milieux naturels recensés : pelouses sèches, tourbières, zones humides, espaces forestiers présumés anciens, cours d'eau en complément des zonages Natura 2000, ZNIEFF, arrêtés de biotopes, ENS
- Prendre en compte le corridor du SCOT

POSITIONNEMENT DE LA COMMUNE

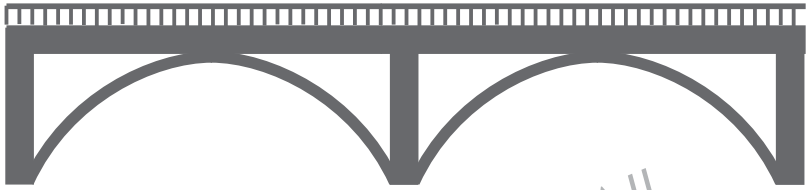
Préserver les sites d'habitats naturels identifiés de tout type d'urbanisation mais permettre certains aménagements ou usages propres au développement de la commune ou à la valorisation de ces sites.

Laisser une zone tampon entre les sites identifiés et les zones d'urbanisation

Identifier les éléments du paysage les plus remarquables (haies, arbres) afin de les préserver.

Permettre la mise en place d'espaces couverts, de cabanes d'observations, de tables de pique-nique, d'aménagements spécifiques à l'accueil de public.

EXPLOITATION DES RESSOURCES



DOCUMENT DE TRAVAIL

ENJEUX

◊ Ressources : carrières

◊ S'adapter aux changements climatiques pour les atténuer : intégrer les dispositifs de production d'énergie à la réflexion des modalités d'implantation

POSITIONNEMENT DE LA COMMUNE

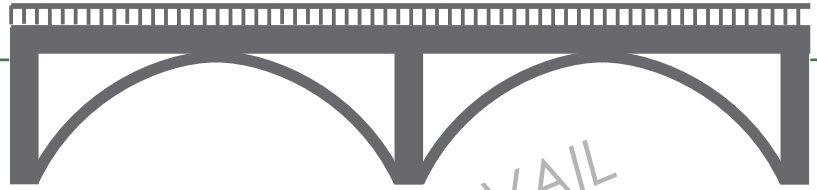
Autoriser les installations solaires sur les constructions et au sol dans des secteurs dédiés (anciennes carrière, zones non exploitées, parking)

Prévoir l'intégration des nouvelles formes architecturales, nouveaux matériaux (au sol et sur construction) et couleur des toitures des bâtiments agricoles ou d'activités.

Autoriser les installations éoliennes uniquement sur les constructions.

Réfléchir à la possibilités de mettre en place un réseau de chaleur (étude à lancer ?) La température à la cheminée de Vicat peut-elle permettre de mettre en place un réseau de chaleur ?

PAYSAGE & PATRIMOINE



DOCUMENT DE TRAVAIL

ENJEUX

- Préserver les éléments identitaires du territoire et du grand paysage : espaces agricoles et bocagers, ensembles forestiers, parcs, fronts bâtis.
- Préserver les éléments remarquables bâtis (constructions, murs) pour des rénovations qualitatives.
- Préserver l'identité architectural du bâti traditionnel.
- Améliorer l'aspect des clôtures notamment en évitant les matériaux non durables dans le temps.

POSITIONNEMENT DE LA COMMUNE

Réglementer les affouillements et exhaussements de terrain en les limitant.

Réglementer/suggérer par des schémas une intégration du bâti à la pente.

Distinguer les zones anciennes et les extensions d'urbanisation pour mettre en place des règles de volumes et aspects extérieurs différents et en harmonie avec l'habitat existant.

Suggérer des principes d'aménagement pour le traitement qualitatif des limites de propriété (suggestion de matériaux, palette végétale)

Repérer les éléments patrimoniaux pour les préserver

Confirmer par un zonage stricte et adapté les espaces naturels et agricoles marqueurs du paysage

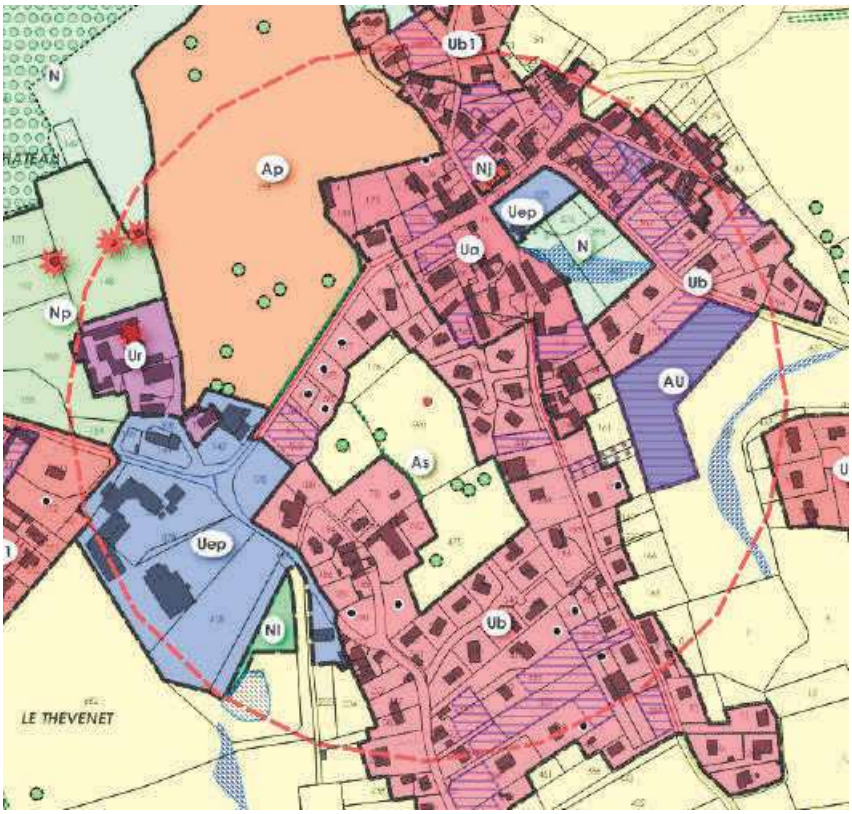
Les orientations qui traduisent ces choix sont donc les suivantes :

1. AFFIRMER BOUVESSE-QUIRIEU EN TANT QUE PÔLE RELAIS EN ACCOMPAGNANT SON DÉVELOPPEMENT DÉMOGRAPHIQUE

Pour répondre à cette orientation, la commune de Bouvessse s'est fixée plusieurs objectifs :

- Accompagner / permettre un développement démographique affiché au SCOT,
- Renforce la centralité en confortant le rôle de Bouvesse Quirieu comme village,
- Garantir la mixité fonctionnelle du territoire de Bouvesse Quirieu
- Accompagner le développement des exploitations agricoles
- Peser davantage dans le tourisme de l'entité géographique

La commune de Bouvesse Quirieu est considérée comme pôle de centralité secondaire et dans ce contexte elle affiche dans ses objectifs ceux du SCOT de la boucle du Rhône en Dauphiné à savoir environ 140 logements supplémentaires à échéance de 10 ans (soit environ +58 habitants) avec une répartition respectant une répartition équivalente à 80% des nouveaux logements dans la centralité et 20% dans les hameaux. La commune a donc défini sa centralité. Pour cela les critères pris en compte ont été les équipements publics et une distance d'environ 300m au sein de l'enveloppe urbaine. La particularité de Bouvesse Quirieu est que le chef lieu présente 2 polarités :
- l'une avec la mairie et les commerces,
- l'autre avec les écoles, la salle polyvalente, le plateau sportif et la bibliothèque.
Le point de centralité a donc été placé entre les 2 polarités à partir duquel le périmètre est établi puis adapté:





Carte de centralité du PADD

Au sein de la centralité et des hameaux, la mixité sociale sera assurée :
- Les logements devront respecter une répartition de la typologie de logements (30% d'individuels, 40% de groupés ou intermédiaires et 30% collectifs) avec une densité pour chacune des morphologies
- une part de 10% de logements sociaux.

La commune souhaite également s'engager vers la réalisation d'habitat intergénérationnel ou d'habitat adapté sur le foncier dont elle dispose dans cette centralité. Cette entité foncière communale fait l'objet d'une OAP imposant une densité de 50 logements/ha.
Cette centralité verra son rôle renforcée en favorisant les équipements publics, les commerces de proximité et les services. Ainsi, la mobilité vers ce pôle générateur devra être améliorée depuis les pôles habitat, notamment la mobilité douce.

Le projet de P.L.U présente ainsi un potentiel de densification et d'extension pour l'habitat réparti entre le chef lieu et les hameaux (environ 130 logements) :

	potentiel de logements nouveaux <u>en densification</u>	**potentiel de logements nouveaux <u>en extension</u>**
centralité	66	31 à 38
hors centralité	19	
total	**85**	**31 à 38**

A cela s'ajoute un potentiel de création de logements par réhabilitation/changement de destination estimé à 35 logements. En considérant l'analyse des autorisations d'urbanisme des 10 dernières années et sur la période 2011/2021, 7 logements sont créés en réhabilitation par période de 10 ans.
Le potentiel du PLU peut donc être estimé à 130 logements.

La mixité de la centralité sera renforcée par une mixité fonctionnelle du territoire et un renforcement des activités majeures du territoire. Ainsi, l'activité industrielle majeure de Bouvesse Quirieu, à savoir l'extraction et la transformation de matériaux, sera confirmée pour garantir l'activité future en tenant compte des autorisations préfectorales existantes.
L'activité agricole est très présente sur le territoire et marque le grand paysage. Cette activité sera préservée par le maintien des terres agricoles protégées des autres usages incompatibles avec la préservation de cette activité. Les secteurs bâtis par des constructions destinées à l'agriculture et compatibles avec la réalisation de nouveaux bâtiments feront l'objet d'une zone spécifique. Ces zones nouvelles ont pour objectifs de garantir

la pérennité de l'activité agricole mais également la préservation des paysages en ciblant les secteurs les moins impactant.
La proximité de la Via Rhôna positionne Bouvesse Quirieu comme ayant un potentiel qualitatif pour le tourisme vert, de pleine nature. Les itinéraires de randonnée et la proximité de la Via Rhôna incitent la commune à se positionner en offrant des équipements cycles tels que accueil/réparation mais également se donner la possibilité de préserver les lits touristiques par le maintien ou la reconversion du camping.

2. PRÉSERVER ET VALORISER L'ATTRACTIVITÉ ENVIRONNEMENTALE ET PAYSAGÈRE DU TERRITOIRE

La commune de Bouvesse Quirieu souhaite s'engager dans un projet de valorisation de son paysage identitaire et son patrimoine environnementale riche. Ainsi les objectifs sont :

- Préserver et valoriser la Trame Verte et Bleue et les réservoirs de biodiversité.
- Préserver les espaces à enjeux paysagers.
- Préserver les espaces forestiers dont les forêts anciennes
- Valoriser les entrées de zones d'habitat et les vues sur les silhouettes urbaines
- Protéger et valoriser le patrimoine
- gérer le stationnement.

Le projet communal consiste à préserver et valoriser les éléments identitaires de son territoire en considérant à la fois les composantes naturels et urbaines. Ainsi :
- les éléments formant la trame verte et bleue, les espaces forestiers, les éléments patrimoniaux remarquables et les silhouettes urbaines sont préservés.
- La préservation du patrimoine naturel concerne les forêts anciennes, les composantes de Natura 2000, les zones humides, tourbières et cours d'eau et les prairies sèches.
- La protection du patrimoine bâti ou historique correspond aux constructions remarquables par leur architecture, leur valeur historique, les murs identitaires (pierres plantées) et les silhouettes des villages. La commune souhaite pouvoir préserver l'aspect extérieur des constructions remarquables, leur valorisation en encadrant les démolitions. Le paysage urbain pourra être préservé par l'encadrement du stationnement dans les hameaux à la configuration contrainte (voiries étroites et manques d'espaces publics).

3. LIMITER L'IMPACT ENVIRONNEMENTAL DE L'URBANISATION

La commune souhaite afficher son engagement pour une limitation de l'impact environnemental de l'urbanisation. Pour cela plusieurs engagement sont pris :

- Limiter la consommation des Espaces Naturels Agricoles et Forestiers,
- Limiter l'imperméabilisation et protéger le cycle de l'eau,
- Veiller à l'intégration paysagère des projets.
- Insérer la commune dans les transitions environnementales et énergétiques.
- Encourager les mobilités alternatives à la voiture individuelle,
- Prendre en compte les risques divers et nuisances.

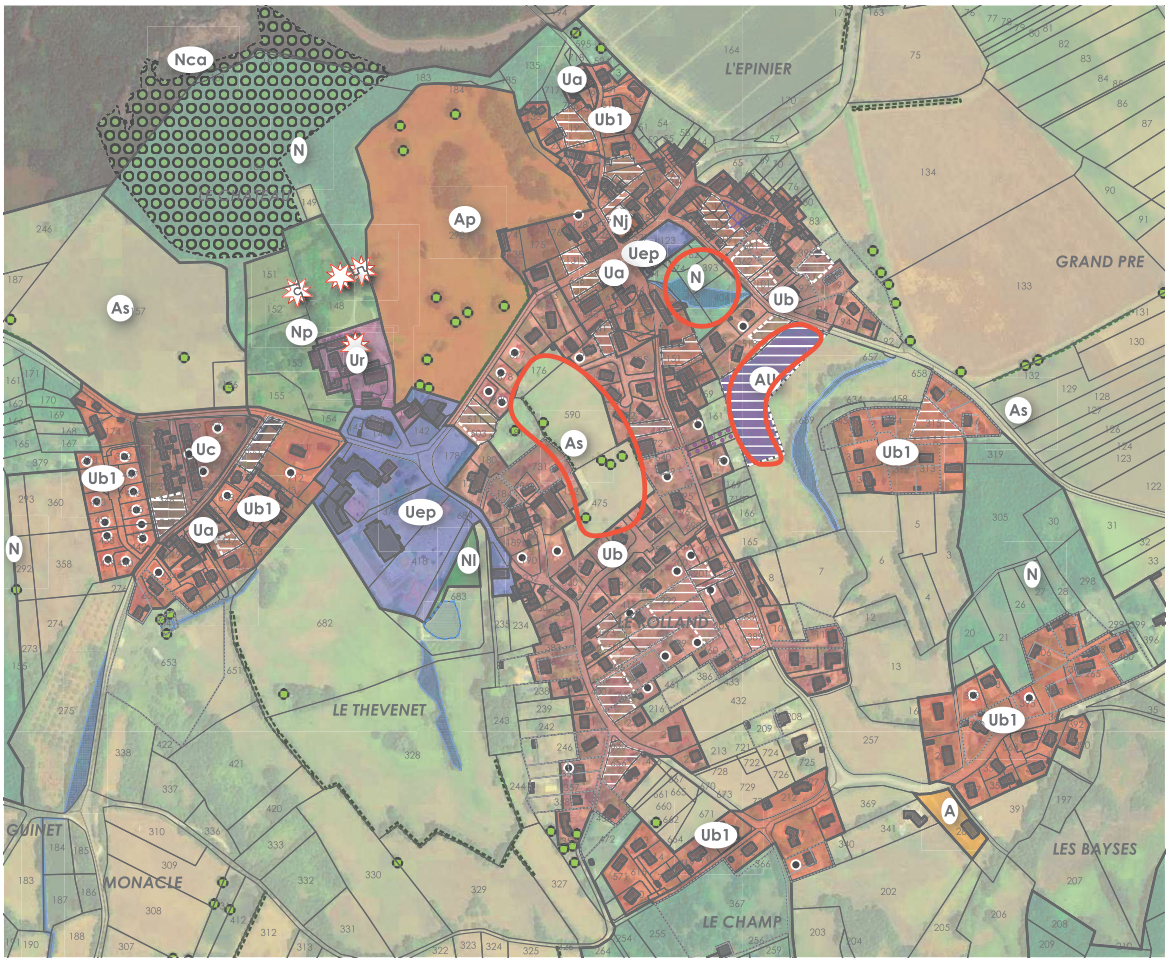
↘ **Limiter la consommation des Espaces Naturels Agricoles et Forestiers,**
La commune s'engage, sans attendre l'obligation réglementaire, à limiter la consommation des Espaces naturels Agricoles et Forestiers (ENAF) de 50% environ par rapport à la période référence 2011/2021.
La consommation des espaces agricoles, naturels et forestiers (ENAF) entre 2011 et 2021 a été d'environ 6.8ha hors constructions agricoles. La consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers (ENAF) a été d'environ 2.48 ha entre fin 2021 et 2024.
La commune doit donc calibrer son P.L.U dans le cadre d'une consommation des ENAF d'environ 0.92 ha à échéance 2031.

Le projet de PLU présente un potentiel dans l'enveloppe urbaine d'environ 37 765m² sur des espaces non considérés comme agricoles, naturels ou forestiers et un potentiel de 7761 m² en consommation d'espace

agricole.

Zones	surface en dent creuse	surface ENAF
U centralité habitat	27 315 m²	
U hameaux habitat	10 450 m²	
AU habitat		7761 m²
total	**37 170 m²**	**7761 m²**

Afin d'atteindre les objectifs de démographiques et de production de logements, le choix de réaliser une extension de l'urbanisation sur une surface d'environ 7761 m² en zone AU sur un espace agricole s'est fait par le croisement de paramètres entre les secteurs ayant un potentiel de densification au chef lieu :



Carte de localisation des secteurs potentiellement densifiables au chef lieu

Les paramètres pris en compte sont :

- l'exploitation agricole,
- la présence de milieux naturels,
- Les accès,
- les réseaux d'assainissement et d'eau potable,
- la topographie.

La zone N à l'arrière de la mairie a rapidement été écartée en raison de la zone humide présente sur la zone.

La zone As, secteur Le Rolland, a été écartée car ce tènement agricole d'une surface de 17 917 m² surdimensionnerait le projet. En effet, cela engendrerait une consommation d'espace agricole importante et présente une covisibilité du château ainsi qu'une pente qui engendrerait une desserte interne en impasse qui consommerait trop de foncier. Le classement constructible de cette zone agricole nécessiterait de déclasser la moitié des autres secteurs de dents creuses car le potentiel de cette entité est d'environ 70 logements (pour une densité de 40lg/ha). De plus, le secteur n'est pas desservi par des voies capables de supporter

autant de véhicules (environ 140 véhicules) et les réseaux d'assainissement n'ont pas la capacité de desservir les logements potentiels de cette zone.
Ainsi pour atteindre les objectifs du SCOT d'environ 140 logements à 10 ans et la proportion de 80% de nouveaux logements au chef lieu, il a été choisi d'optimiser les dents creuses par une densité moyenne en adéquation avec le tissu urbain et d'ouvrir à l'urbanisation par une zone AU le secteur de Sénemond sur une surface de 7761m² (0.78 ha). Ainsi cette zone reste en dessous de la surface d'environ 0.92 ha à échéance 2031 dans le cadre de la Loi Climat et résilience.

↘ **Limiter l'imperméabilisation et protéger le cycle de l'eau**

Le projet de P.L.U s'attache également à limiter l'imperméabilisation des sols et protéger le cycle de l'eau par la mise en place de règles adaptées ayant comme objectifs de maintenir des espaces de pleine terre, réduire les îlots de chaleur, permettre l'infiltration des eaux pluviales au milieu naturel directement ou après récupération.

↘ **Veiller à l'intégration paysagère des projets.**

L'intégration paysagère des projets concerne à la fois le bâti destiné aux logements mais également les constructions liées aux activités.
Les zones agricoles sont ainsi localisées afin de limiter l'impacte paysager des constructions agricoles. Les zones destinées aux activités économiques et industrielles sont localisées sur les entités existantes sans augmentation de ces zones.
La limitation des mouvements de terre a également pour objectif de limiter l'impact paysager des aménagement nécessaires au maintien de ces mouvements.
En complément de ces éléments, l'aspect extérieur des constructions est adapté au contexte local et à la volumétrie.

↘ **Insérer la commune dans les transitions environnementales et énergétiques.**

La commune s'insère dans une démarche de transition environnementale et énergétique en permettant l'usage des dispositifs d'économies d'énergie, en encadrant l'implantation des constructions pour limiter les ombres portées sur le bâti existant, en mettant en place les règles pour préserver les milieux naturels et des dispositifs favorables à la transition énergétique...

↘ **Encourager les mobilités alternatives à la voiture individuelle.**

Dans le cadre de l'incitation à l'usage des mobilités alternatives à la voiture individuelle à l'échelle locale, les zones pour les nouveaux logements sont recentrées à proximité des équipements (mairie, école, salle polyvalente, équipements sportif, bibliothèque) et des commerces. De plus, les hameaux qui présentent le plus de potentiel de densification sont les plus proches du chef lieu (Enieu et Le Thevenet). Dans ce contexte, le PDIPR est pris en compte car le sud du chef lieu et Enieu sont reliés par un sentier appartenant à l'itinéraire recensé. En complément, la commune souhaite pouvoir faciliter la liaison par modes doux sécurisée entre la commune et le collège de Briord.

↘ **Prendre en compte les risques divers et nuisances.**

Pour préserver les projets de tout risque recensé, des règles permettent la prise en compte des cours d'eau par des reculs, la non constructibilité des zones rouges du PPRI et la pris en compte de la connaissance des aléas inondation.
Afin de ne pas aggraver les nuisances liées à l'exploitation des carrières et aux activités industrielles la zone d'exploitation de carrière respecte le périmètre de l'autorisation préfectorale et l'enveloppe industrielle existante de la zone de traitement des matériaux n'est pas agrandie.

EXPLICATIONS DES CHOIX RETENUS POUR ÉTABLIR LES ORIENTATIONS D'AMÉNAGEMENT ET DE PROGRAMMATION (OAP).

Les orientations d'aménagement et de programmation comprennent, en cohérence avec le projet d'aménagement et de développement durables, des dispositions portant sur l'aménagement, l'habitat, les transports et les déplacements. Elles définissent les actions et opérations nécessaires pour mettre en valeur les continuités écologiques.

Ainsi, le P.L.U présente 3 Orientations d'Aménagement et de Programmation : une afin de gérer la densification des dents creuses à partir de 350m², une pour la zone d'urbanisation future (zone AU) et enfin une portant sur la trame verte et bleue du territoire.

1. ORIENTATION D'AMÉNAGEMENT N°1 - SECTEURS DENSIFIABLES.

Cette orientation d'aménagement et de programmation a pour objectif d'encadrer la réalisation des logements dans les dents creuses afin de permettre d'atteindre les objectifs de logements nouveaux et respecter la proportion affichée au SCOT : 80% de nouveaux logements en centralité et 20% dans les hameaux. Ainsi, toujours dans le cadre de la densité attendue au SCOT, ces dents creuses présentent une densité variable entre 15 et 50 logements par hectare.

Pour les secteurs des hameaux, l'objectif est de finaliser leurs enveloppes en tenant compte à la fois du caractère pavillonnaire de l'extension des hameaux anciens et encadrer la densification pour respecter le principe du SCOT de création de 20% de nouveaux logements dans les hameaux.

- Le secteur d'Enieu, hameau présente plusieurs dents creuses comprises entre 480 et 1750 m².

Les parcelles comprises entre 480 et 975m² font l'objet d'une densification d'environ 15 logements par hectare et la parcelle de 1750 m² devra présente rune densification d'environ 20 logements/hectare.

- Le secteur de Thevenet situé dans la périphérie immédiate du chef lieu mais hors centralité. Cette entité présente 3 dents creuses : l'une de 440m² qui devra s'urbaniser avec une densité moyenne de 15 logements par hectare et les 2 autres de 1225 m² chacune, propriété d'un bailleur social, devront s'urbaniser avec une densité de 30 logements/hectare.

Pour la centralité, l'objectif est de l'optimiser par une densification adaptée à la typologie du chef lieu pouvant aller d'un petit parcellaire souvent contraint à une typologie pavillonnaire. Ainsi, la densité mise en place est adaptée soit à la surface, soit à une forte pente ou bien encore au fait que le foncier est communal. L'OAP prescrit donc une densité comprise entre 15 et 50 logements par hectare.
Certaines entités issues de regroupement de parcelles ne font pas l'objet d'OAP prescrivant d'autres principes d'urbanisation mais seulement d'une densité moyenne en raison de la dureté foncière constatée.

2. ORIENTATION D'AMÉNAGEMENT N°2 - ZONE AU SÉNEMONT

Cette OAP porte sur une zone d'urbanisation future (AU) qui devra s'ouvrir à l'urbanisation par une opération d'aménagement d'ensemble destinée aux logements.

Cette zone AU se positionne en entrée sud-est du chef lieu ; elle permettra de marquer cette entrée par une implantation du bâti organiser au niveau de la construction opposée.
La densité attendue optimisera cette zone AU avec 40 à 50 logements par hectare permettant de proposer des logements intermédiaires et /ou collectifs.
La mixité sociale sera assurée par une part d'au moins 20% de logements sociaux.

Afin de permettre une insertion paysagère de la zone AU dans la continuité de l'enveloppe bâtie au nord et à l'ouest tout en tenant compte de la pente du site, la hauteur des constructions devra être progressive depuis la voie communale vers le fond de parcelle au pied de la «butte».
Le volume des constructions pourra varié pour être soit en toiture terrasse soit en toiture à pans. La hauteur des constructions en toit terrasse devra présenter un niveau équivalent à R+1 ou R+2 afin de limiter un effet de façades accentué si elles avaient une équivalence de niveau à R+2 et R+3.
L'insertion passe également par une limitation des mouvements de terrain après travaux et la meilleure insertion possible au terrain naturel.

Le schéma de principe préserve des ombres portées les constructions existantes au nord de la zone AU en privilégiant la desserte et le stationnement au nord de la zone AU.

La qualité des constructions passera par des prescriptions liées à la végétalisation possible des toitures et façades, en cas de toiture terrasse les débords de toiture devront présenter un débord minimum pour limiter l'effet de façade.
Les gardes corps devront être ajourés pour éviter la mise en place de pares vues.

La qualité environnementale est définie par des principes bioclimatiques, un coefficient de pleine terre pour assurer l'infiltration des eaux pluviales, l'usage d'énergies renouvelables à privilégier, l'usage de matériaux limitant les îlots de chaleur, la non artificialisation de la limite de la zone AU au contact avec la zone agricole et la zone humide, la préservation des vues sur le grand paysage au sud.

3. ORIENTATION D'AMÉNAGEMENT N°3 - TRAME VERTE ET BLEUE

L'OAP trame verte et bleue (TVB) présente sont des actions et opérations pour mettre en valeur, par la protection, des continuités écologiques.
Une OAP TVB vient compléter la démarche TVB de PLU initiale par des orientations d'aménagement et de programmation (OAP) graphiques et textuelles. Alors que la démarche TVB de PLU initiale traduite dans le règlement graphique et écrit sous forme de prescriptions/règles s'impose suivant un rapport de conformité, la démarche de TVB de PLU est traduite dans l'OAP TVB sous forme d'orientations qui s'impose dans un rapport de compatibilité (L152-1 CU).

JUSTIFICATIONS DE LA NÉCESSITÉ DES DISPOSITIONS ÉDICTÉES PAR LE RÈGLEMENT POUR LA MISE EN ŒUVRE DU PROJET D'AMÉNAGEMENT ET DE DÉVELOPPEMENT DURABLES (PADD).

1. LES ZONES COMPOSANT LE ZONAGE DU RÈGLEMENT : DÉFINITIONS

Le P.L.U met en place des zones urbanisées (U), à urbaniser (AU), agricoles (A) et naturelles (N) conformément aux articles R151-17, 18, 20, 24 et 22 du code de l'urbanisme.
Ce chapitre présente les différentes zones du PLU. La partie 2 apporte les justifications détaillées.

A. Les zones Urbanisées

La définition des zones U a été faite en tenant compte des paramètres de desserte, de la capacité des réseaux (voirie, eau potable, assainissement et électricité), de l'organisation des constructions formant une enveloppe urbanisée structurée et groupée.

Synthèse des zones U habitat, activités et équipements :

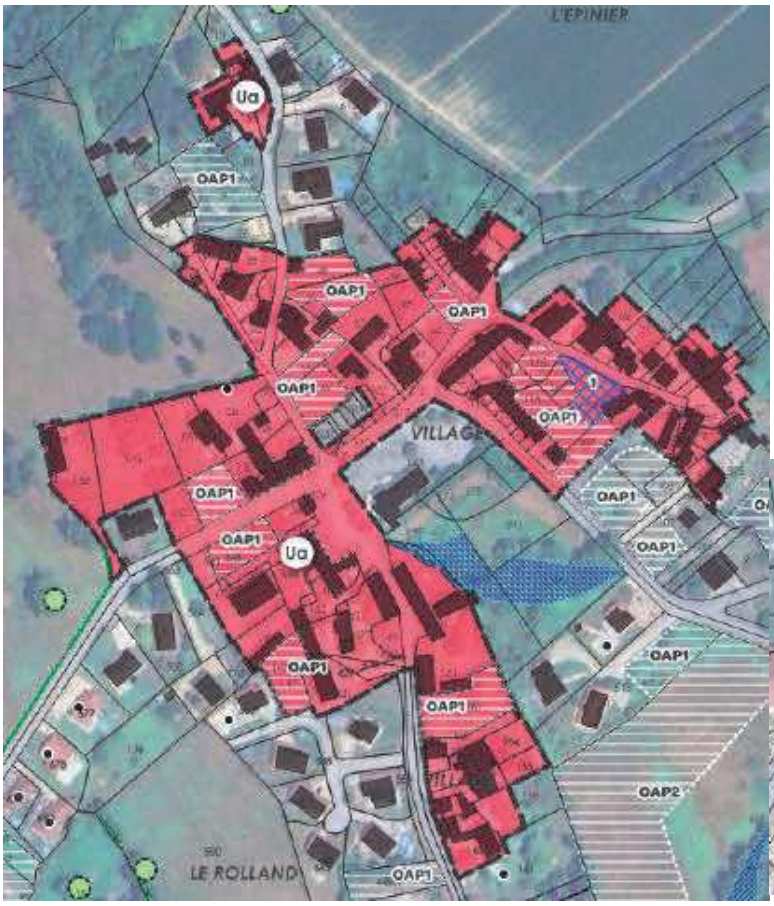
zones	Destination	Sous-conditions	hauteur
Ua	Habitat, Commerces de détail Services	• **Les annexes** sont limitées à une emprise au sol de 30m².	13m00
Ua1	Habitat		
Ub	Habitat Commerces de détail services	• de locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés dans la limite de 20m² d'emprise au sol. • **Les annexes et extensions** sont limitées à **une emprise au sol** de 30m² au total sur l'unité foncière.	9m00 Terrasses 3m50 Annexes 3m50
Ub1	habitat		
Uc	habitat		12m00
Ud	habitat	• **En cas de démolition / reconstruction** la nouvelle construction devra reprendre la même implantation. • **Les extensions** sont limitées **à 30m² d'emprise au sol** par construction existante. Les extensions précédemment accordées sont prises en compte pour définir la limite de 30 m² d'emprise au sol. Il ne pourra être accordé d'autorisation d'extension conduisant à dépasser la limite de 30 m² d'emprise au sol. • **Les annexes** liées à chaque construction principale sont limitées, au total, à 30m² de surface de plancher.	Hauteur existante
Uh	Habitat	• **Les nouvelles constructions d'habitations sont interdites** • les **annexes** aux habitations sont limitées à 12m² d'emprise au sol par construction existante. Les extensions précédemment accordées sont prises en compte pour définir la limite de 30 m² d'emprise au sol. Il ne pourra être accordé d'autorisation d'extension conduisant à dépasser la limite de 12 m² d'emprise au sol..	Hauteur existante Annexes 3m50
Uh1	Habitat	• les **annexes** aux habitations sont limitées à 20m² d'emprise au sol par construction existante. Les extensions précédemment accordées sont prises en compte pour définir la limite de 30 m² d'emprise au sol. Il ne pourra être accordé d'autorisation d'extension conduisant à dépasser la limite de 20 m² d'emprise au sol..	

zones	destination	Sous-conditions	hauteur
Ue	Artisanat commerce de détail et industrie		15m00
Ue1		Être dans le volume existant	
Ui	Industrie Entrepôt Bureau		Non réglementée

zones	destination	Sous-conditions	hauteur
Ur	Habitation, hôtel, centre de congrès et d'exposition	locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés dans la limite de 20m² d'emprise au sol. Le changement de destination des constructions existantes vers la destination d'hôtel à condition d'être dans le volume existant des constructions existantes.	Hauteur existante

↘ **La zone Ua**

Elle correspond aux hameaux anciens présentant une configuration dense au parcellaire contraint par la forme et la taille de la centralité et des hameaux proches de la centralité (Thevenet et Enieu). Les destinations principales sont l'habitat, les services et le commerces de détail





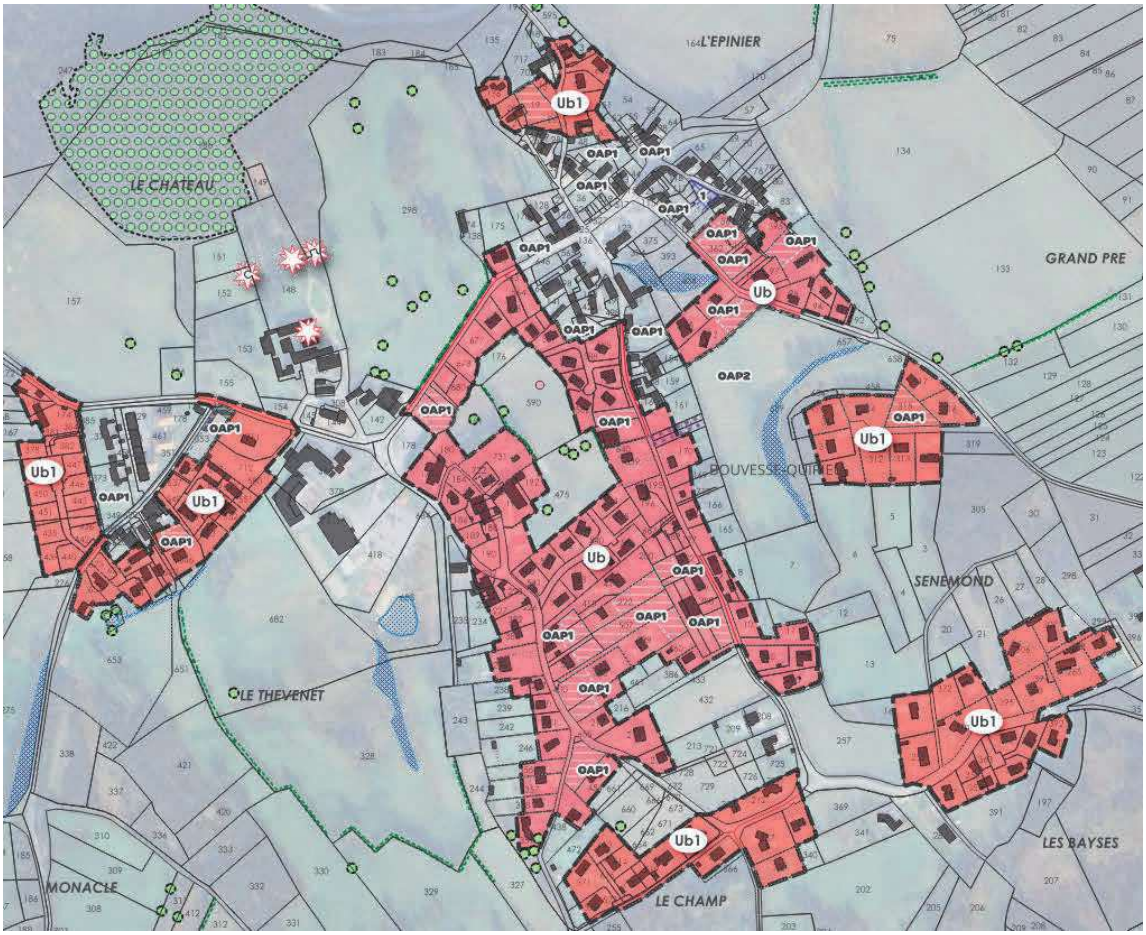
Le sous-secteur Ua1 correspond à une zone dense hors centralité au sein de laquelle l'artisanat et le commerce de détail et les activités de services sont interdites.



↘ La zone Ub

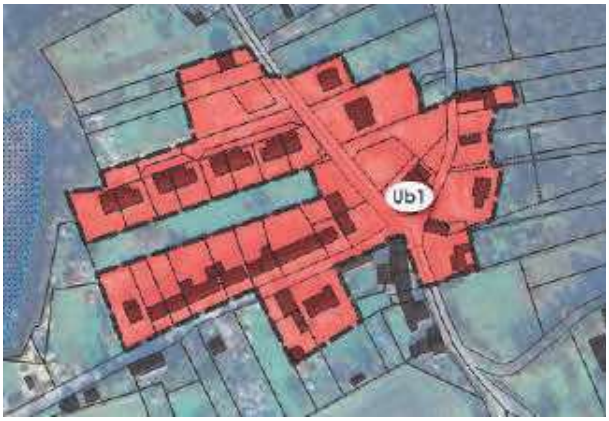
La zone Ub, zone principalement d'habitat moyennement denses comprend 2 types de zones :

- la zone Ub correspond à la centralité pouvant accueillir du commerce de détail et des activités de services,
- la zone Ub1 correspond aux entités urbanisée et hameaux dont la proximité avec la centralité et la capacité des réseaux permettent une densification ou bien les zones urbanisées d'habitat éloignées qui ne présentent pas de possibilités densification.











↘ **La zone Uc**

La zone Uc correspond à une zone d'habitat collectif et social.



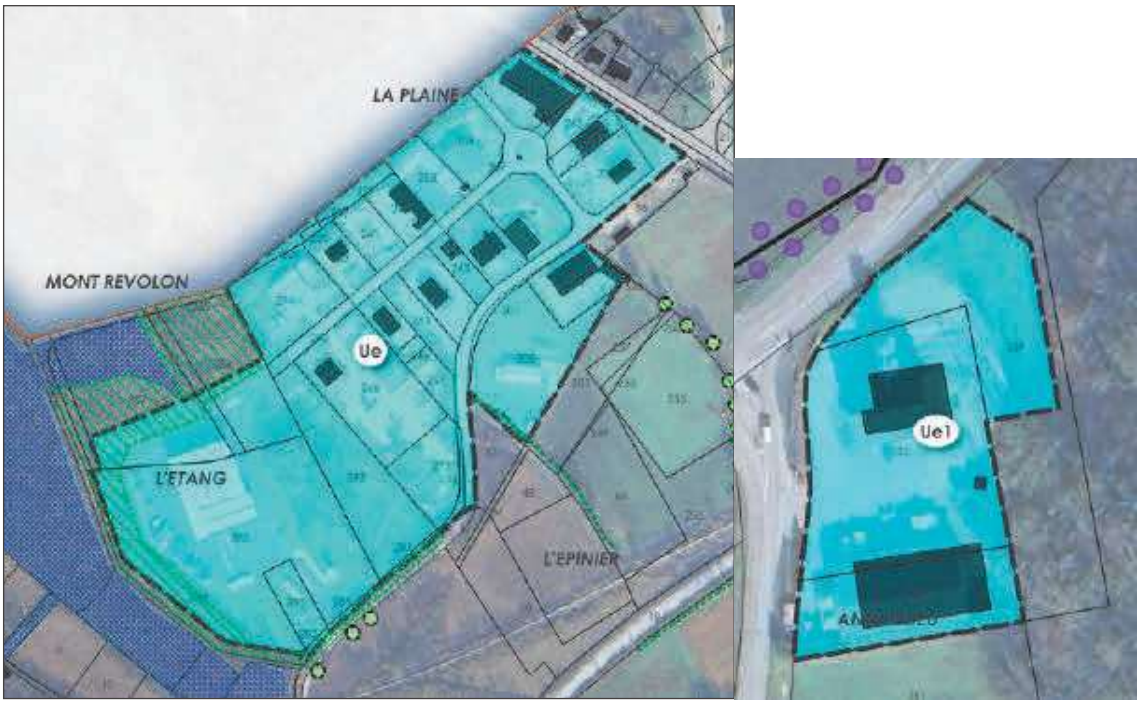
↘ La zone Ud

La zone Ud est spécifique à un quartier réalisé sur la base d'un plan masse aux caractéristiques architecturales spécifiques.



↘ La zone Ue

La zone Ue correspond aux zones d'activités artisanales ou industrielles. La zone Ue1 est une zone d'activité pouvant accueillir de nouvelles surfaces de commerce de détail limitées.

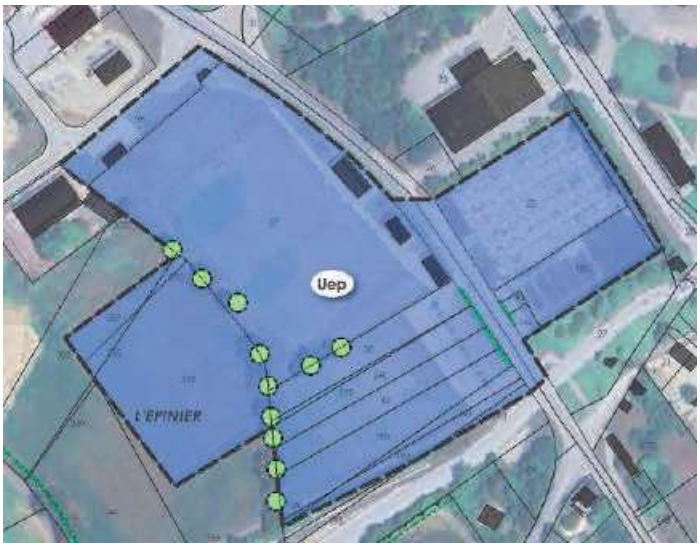


↘ La zone Uep

La zone Uep correspond aux secteurs d'équipements publics ou d'intérêt collectif : mairie, école, salle polyvalente, équipements sportifs et de loisirs, stationnements, bibliothèque, garages municipaux.


Uep


VILLAGE
Uep


Uep
L'EPINIER


LE BAYARD
Uep
LE BAYARD



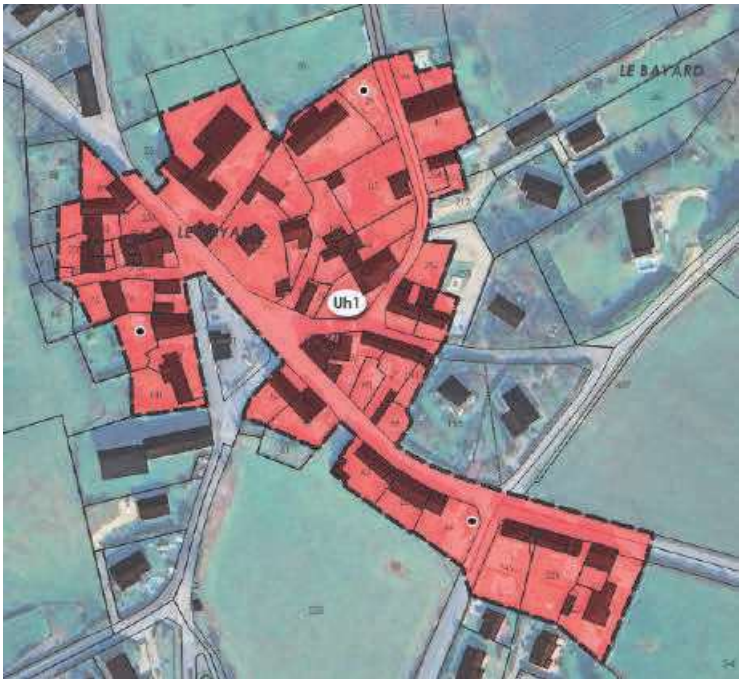
↘ **La zone Uh**

La zone Uh ne permet pas la construction des nouvelles habitations et encadre la surface des annexes.
La zone Uh1 permet les nouvelles habitations mais limitent les annexes à 20m² d'emprise au sol.











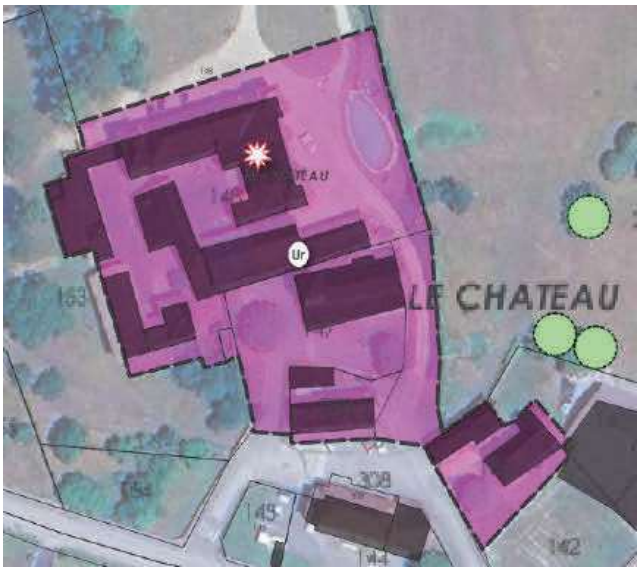
↘ **La zone Ui**

La zone Ui correspond à la zone industrielle liée à l'extraction et la transformation des matériaux.



↘ **La zone Ur**

La zone Ur correspond à des constructions formant des ensembles remarquables.





B. Les zones d'urbanisation future

La zone d'urbanisation future «AU» est destinée à l'habitation.



C. Les zones agricoles

↘ La zone A

La zone A est destinée aux constructions liées à l'activité agricole.







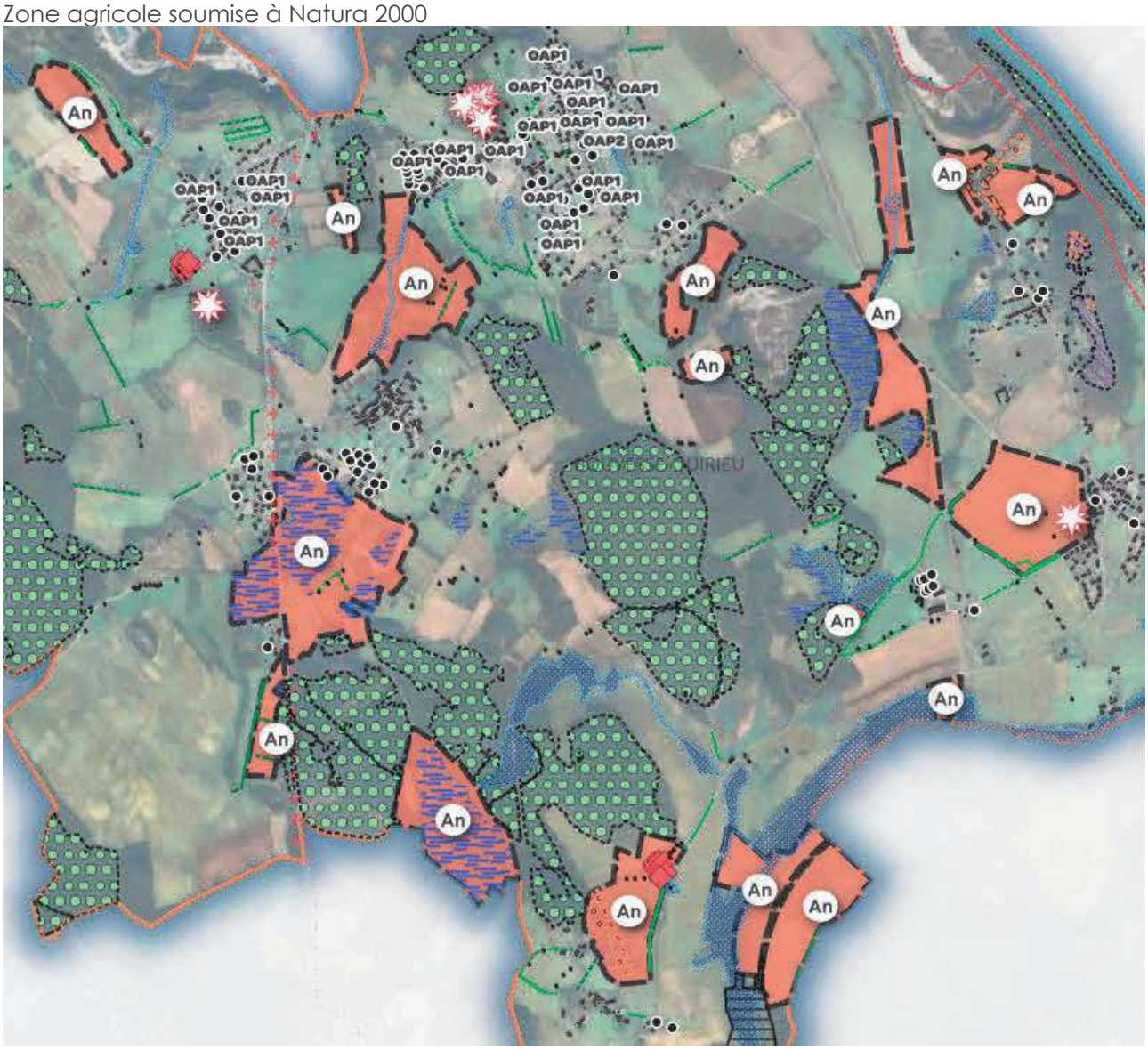






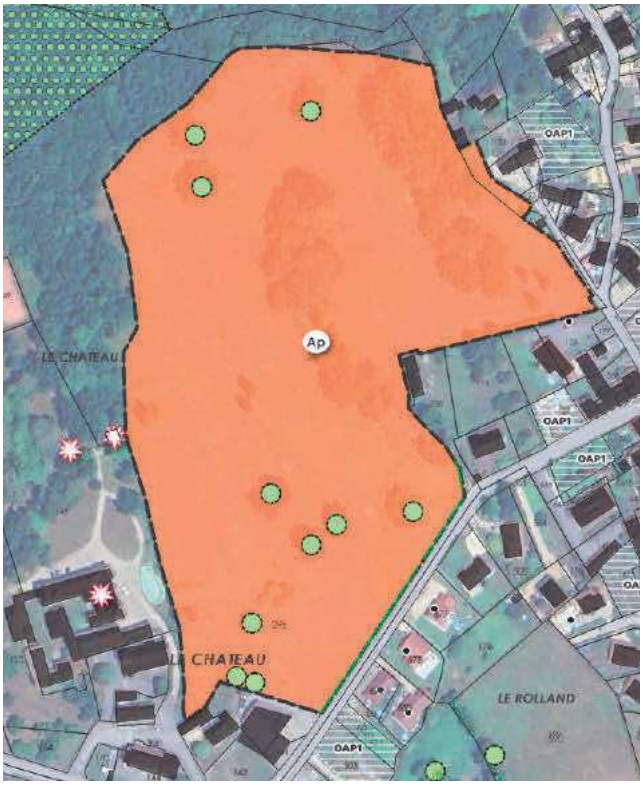
↘ La zone An

Zone agricole soumise à Natura 2000



↘ La zone Ap

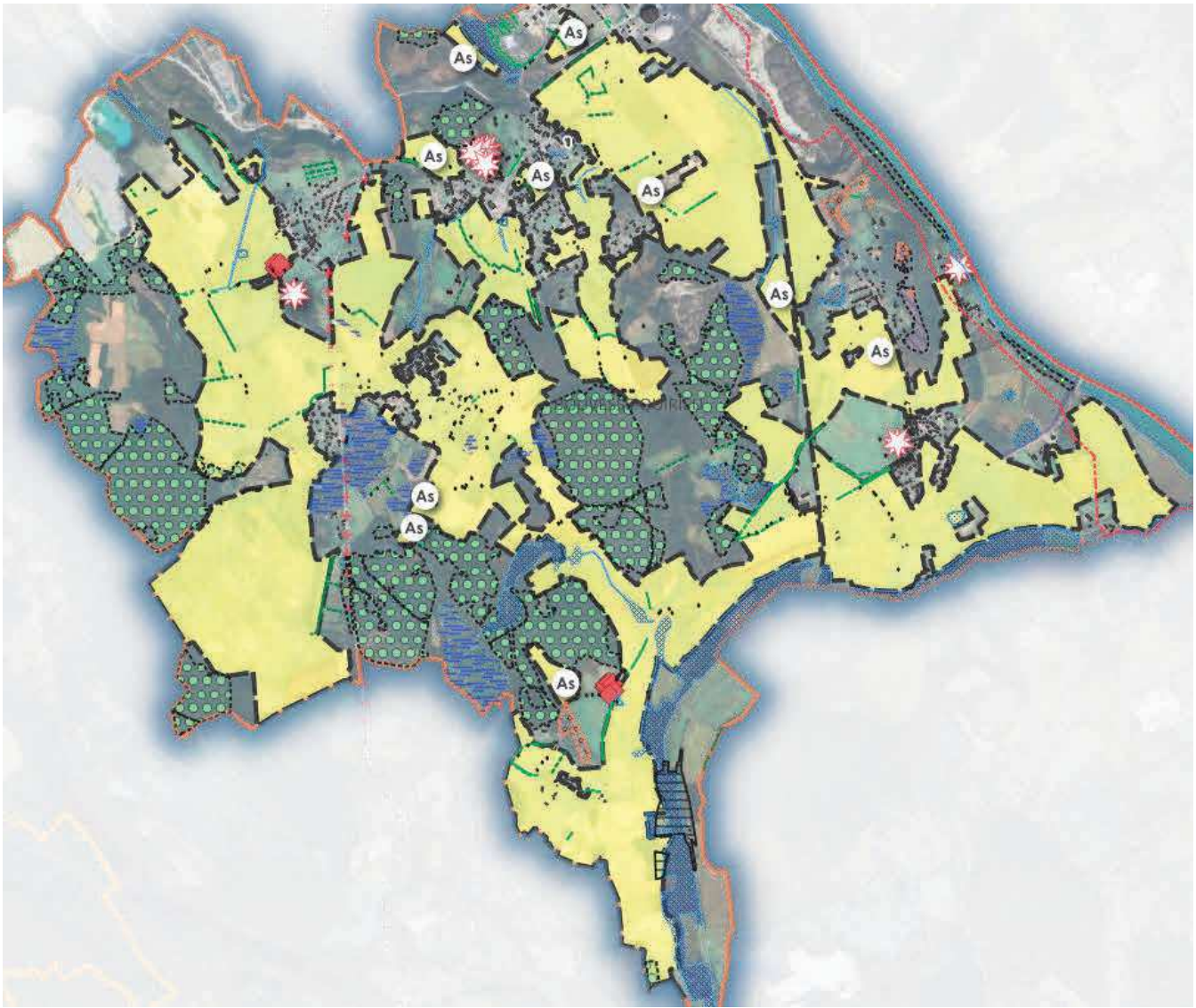
La zone Ap correspond aux espaces agricoles paysagers de types « parcs » à protéger pour des raisons paysagères et d'agronomie. Ils sont liés aux ensembles bâtis remarquables.





↘ La zone As

La zone As correspond aux espaces agricoles à protéger pour des raisons agronomiques, écologiques et paysagères présentant des constructions existantes.



D. Les zones naturelles

↘ Les zones N

Zone naturelle correspondant aux espaces à caractère naturel non soumis aux prescriptions réglementaires ; des boisements ; espaces, équipés ou non, pouvant comporter des constructions isolées ; zones pouvant être soumises aux risques.



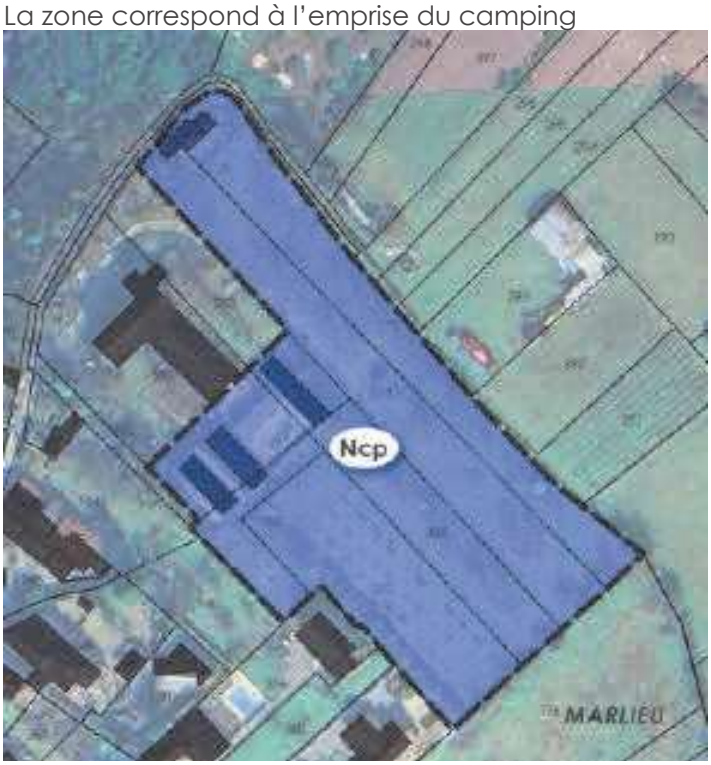
↘ La zone Nca

Zone correspondant à un secteur d'extraction de matériaux. Cette zone prend en compte le périmètre de l'arrêté préfectoral pour l'exploitation de carrière et le projet d'extension compris dans le périmètre inscrit au schéma des carrières de l'Isère .



↘ **La zone Ncp**

La zone correspond à l'emprise du camping



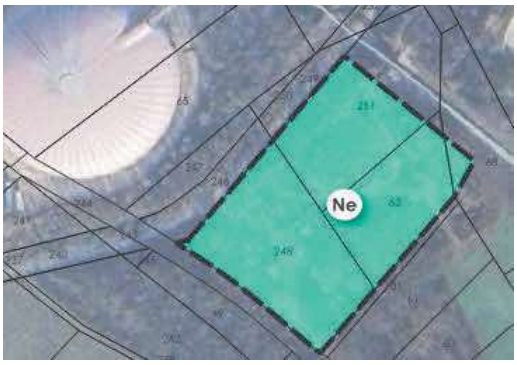
↘ **La zone Nd**

Zone spécifique aux dépôts de matériaux inertes existante



↘ **La zone Ne**

Zones spécifiques pour les équipements publics ou d'intérêt collectif notamment liés aux équipements et installations électriques.



↘ **La zone Nj**

Zone naturelle correspondant à des jardins



↘ **La zone Nl**

La zone correspond à des secteurs d'activités sportives et de loisirs.





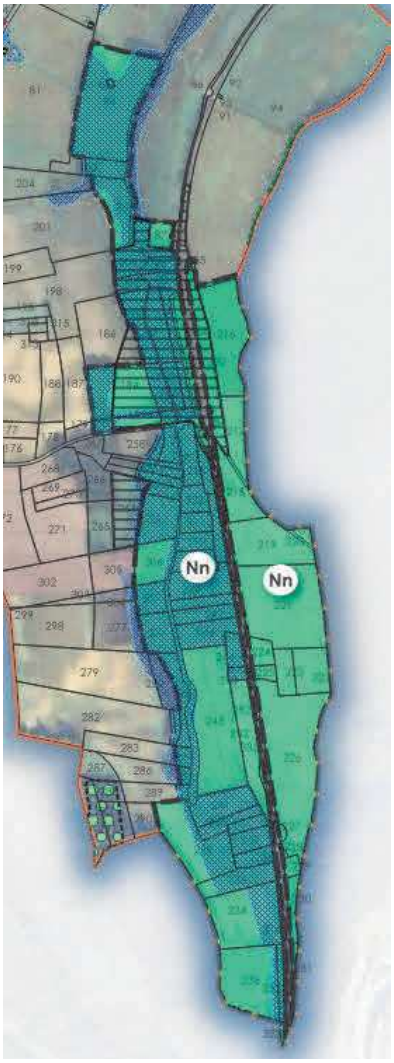
↘ **La zone Nn**

Zone naturelle soumise à Natura 2000.









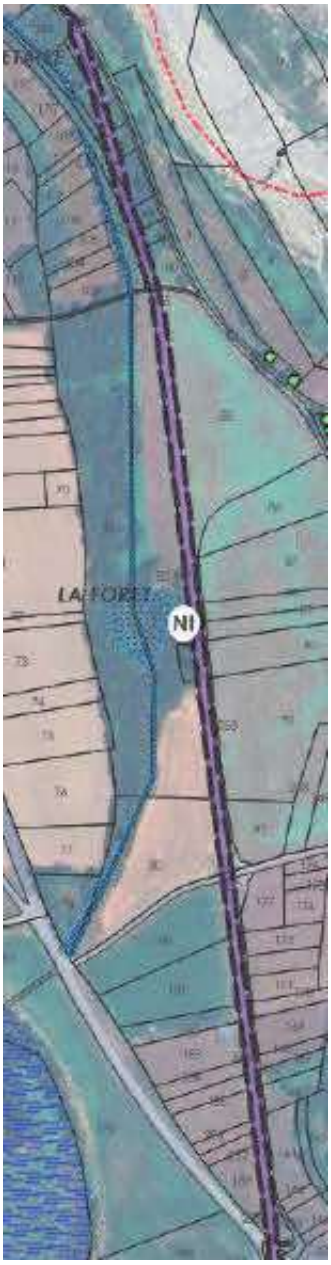
↘ **La zone Np**
Zone naturelle correspondant aux parcs liés aux constructions remarquables





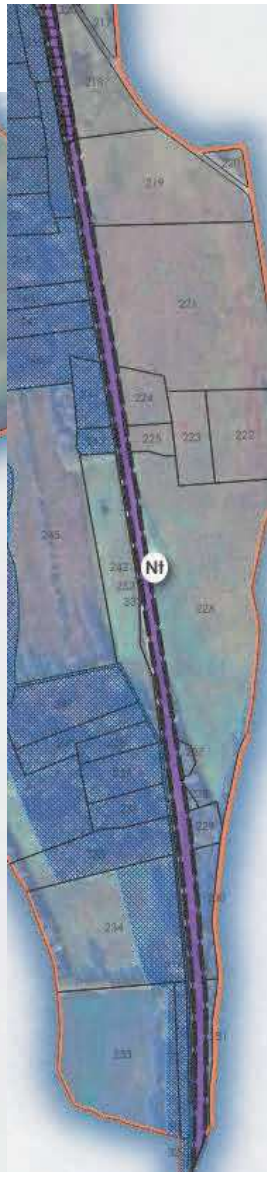
↘ **La zone Nt**
Zone correspondant à un secteur de transport de matériaux liés à l'extraction.











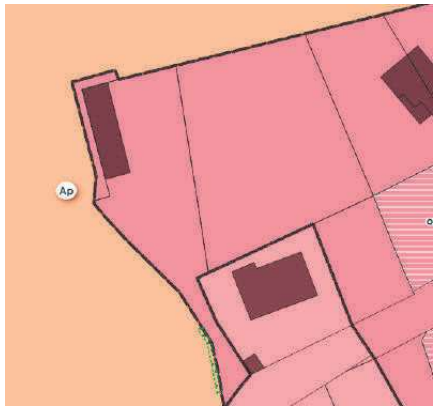
2. TRADUCTION DES ORIENTATIONS DU PADD

<table>
<tr><th>Orientions du Projet d'Aménagement et de Développement Durables</th><th>Traduction réglementaire</th></tr>
<tr><td colspan="2"><h2>1.AFFIRMER BOUVESSE-QUIRIEU EN TANT QUE PÔLE RELAIS EN ACCOMPAGNANT SON DÉVELOPPEMENT DÉMOGRAPHIQUE</h2></td></tr>
<tr><td><h3>A. Accompagner/permettre un développement démographique affiché par le SCOT</h3>
• Inscrire le développement dans le cadre des objectifs du Schéma de Cohérence Territoriale en accueillant environ 140 logements supplémentaires à échéance 10 ans.</td><td>Le PLU met en place un zonage qui permet d'atteindre l'objectif d'environ 140 logements par la mise en place :
- d'une zone d'urbanisation future (AU) soumise à OAP pour encadrer le nombre de logements attendus,
- d'une OAP «densité» afin d'encadrer le nombre de logements à réaliser dans les dents creuses identifiées au sein de la centralité et des enveloppes urbanisées autour du chef lieu et d'Enieu.
A cela s'ajoute un potentiel de réhabilitations dans le bâti existant.

<table>
<tr><th></th><th>Logements dents creuses</th><th>Logements zone AU</th><th>Logements réhabilitations</th><th>total</th></tr>
<tr><td>centralité</td><td>66</td><td>31 à 38</td><td>7</td><td>104 à 111</td></tr>
<tr><td>hors centralité</td><td>20</td><td>/</td><td>11</td><td>31</td></tr>
<tr><td>total</td><td>86</td><td>31 à 38</td><td>18</td><td>135 à 142</td></tr>
</table>

Hors centralité, en lien avec les autorisations d'urbanisations des 10 dernières années, le nombre de logements produits est équivalent à 50% du potentiel constaté (soit 11 logements produits sur 21)</td></tr>
<tr><td><h3>B. Renforcer la centralité en confortant le rôle de Bouvesse Quirieu comme village</h3>
• Le hameau de Bouvesse est conforté an tant que centre bourg.
• Renforcer le rôle de centralité secondaire</td><td>Le PLU met en place des zones Ua et Ub spécifiquement dédié à la centralité en autorisant le logement, le commerce de détail et les activités de services pour répondre aux attentes d'un chef lieu.
Le règlement écrit des zones Ua et Ub précise que l'artisanat et le commerce de détail soit en rez de chaussée et que pour les constructions de commerce et activités de service de sous-destination de commerces de détail existants, le changement de destination n'est autorisé que vers la sous-destination activités de services où s'effectue l'accueil d'une clientèle.
L'objectif est de préserver l'activité existante et en cas de développement, que les rez de chaussée crées une frange commerciale et de services.</td></tr>
</table>

Orientions du Projet d'Aménagement et de Développement Durables	Traduction réglementaire
• Recentrer l'habitat et encourager la densification en diversifiant la typologie des logements pour permettre le parcours résidentiel : adapter l'offre de logement à la demande pour faciliter les projets de vie.	Pour atteindre l'objectif de 80% des nouveaux logements réalisés dans la centralité répartis entre environ 30% de logements individuels (15 lgmt/ha) ; 40% d'habitat groupé ou intermédiaires (25 à 35 lgmt/ha) et 30% de collectif (50 lgmt/ha), le PLU met en place : - **une OAP densité** qui définit la densité minimum attendue dans chaque dent creuse en adéquation avec ces objectifs. - La **zone Uh** (hameau de Marlieu) permet de limiter la réalisation de logements dans un contexte contraint lié aux voies étroites, la difficulté d'assurer la sécurité, la difficulté, voire l'impossibilité de réaliser les places de stationnement nécessaires. Conformément à l'article R151-31 du code de l'urbanisme cette zone interdit les nouvelles constructions d'habitations afin de ne pas aggraver la situation. - la **zone Uh1** est également contrainte et les possibilités de construire sont là, très contraintes par la forme urbaine et aucune densification n'est possible. Cependant afin de limiter l'évolution des annexes, elles sont fortement limitées. - les zones d'habitat **Ub1** ne peuvent faire l'objet de densification que très ponctuellement à Enieu, hameau équipé, proche de la centralité et accessible à pied. - Certains groupements d'habitations sont classés en zone N du fait d'une organisation non structurée mais surtout afin de limiter les capacités de création de nouveaux logements par divisions parcellaires. Pour rechercher l'objectif de réalisation de réalisation de logements sociaux, le PLU met en place : - **une zone UC** dans laquelle toute opération devra présenter 100% de logements sociaux. - **la zone AU** devra comporter au minimum 20% de logements sociaux.

Orientions du Projet d'Aménagement et de Développement Durables	Traduction réglementaire
• Recentrer l'habitat et encourager la densification en diversifiant la typologie des logements pour permettre le parcours résidentiel : adapter l'offre de logement à la demande pour faciliter les projets de vie.	L'offre d'habitat ou d'hébergement adapté pour seniors et/ou habitat intergénérationnel pourra se réaliser en **zone Ua** de la centralité sur les parcelles communales AC 138-174 -175 : 
C. Garantir la mixité fonctionnelle du territoire de Bouvesse Quirieu • **Zone d'activité et industrie** : confirmer les enveloppes existantes de la zone artisanale et de l'espace industriel dédié à la transformation des matériaux d'extraction. Ces zones ne pourront accueillir que des destinations incompatibles avec l'habitat. • **Prendre en compte les secteurs d'extraction de matériaux**. • **Renforcer la centralité en diversifiant les activités par l'installation de services et d'activités tertiaires.**	Le PLU met en place des zones spécifiques pour confirmer les activités du territoire et assurer leur pérennité : - **Les zones Ue et Ue1** permettent de confirmer les zones d'activités d'économiques, - La zone industrielle liée à la transformation des matériaux d'extraction est pérennisée par une **zone Ui** «industrielle», une zone **Nca** correspondant au carrières autorisées par les arrêtés préfectoraux pour les carrières d'Enieu et Fétaise ainsi qu'une partie compris dans le schéma des carrières de l'Isère pour extension de la carrière d'Enieu. - La **zone Ne** destinée aux équipements publics ou d'intérêt collectif notamment liés aux équipements et installations électriques, permet de garantir la réalisation de postes électriques liés aux projets de décarbonation de l'usine cimentière - Les entités permettant le transport mécanisé de ces matériaux d'extraction sont confirmés par **la zone Nt**.

Orientions du Projet d'Aménagement et de Développement Durables	Traduction réglementaire
D. Accompagner le développement des exploitations agricoles • Assurer la **préservation des terres agricoles**. • **Identifier les secteurs agricoles** dans lesquels les bâtiments à usages agricoles doivent respecter des prescriptions spécifiques liées à la préservation des paysages. • **Identifier les anciens bâtiments agricoles dont le changement de destination est autorisé** à condition de ne pas porter atteinte à la préservation et au développement de l'activité agricole et d'être desservis par les réseaux.	La préservation des terres à potentiel agricole est assurée par : - **un zonage A** spécifique aux constructions liées à l'exploitation agricole et les nécessité d'habitation engendrées par l'activité. Ainsi, ces zones correspondent aux entités bâties existantes ou à venir selon l'avancement des projets. Ces entités n'ont pas été généralisées à l'ensemble du territoire afin de ne pas engendrer un mitage du paysage par des constructions agricoles, privilégier des entités existantes pouvant être densifiées et limiter les nouvelles constructions à proximité de zone dédiée à l'habitat. - **un zonage As** qui a également pour rôle de préserver le paysage lié à l'activité agricole. Ainsi les zones As comprennent les grands tènements agricoles ayant un rôle majeur dans le grand paysage du territoire. Ces zones comportent ponctuellement du bâti d'habitation (notamment autour de Marlieu). Le règlement de cette zone permet donc une gestion de l'habitat existant sans permettre de nouvelles constructions. - **un zonage Ap** qui correspond aux parcs autour des châteaux exploités par une activités agricoles liées à l'élevage Ces zones se composent également d'éléments composant la trame verte et bleue du territoire qui nécessitent un encadrement, les ICPE et les dépôts de matériaux sont encadrés afin de rester dans un cadre «agricole» et les dispositifs de production d'énergie solaire sont interdits au sol pour préserver le grand paysage. En complément certaines constructions sont repérées comme pouvant faire l'objet d'une changement de destination afin de préserver le bâti existant dans le cas d'exploitation peu pérennes ou dont les constructions n'ont plus d'usage agricole.

Orientions du Projet d'Aménagement et de Développement Durables	Traduction réglementaire
E. Peser davantage dans le tourisme de l'entité géographique • Compléter l'offre liée au tourisme de pleine nature, les activités de loisirs, • Faciliter l'accès à la Via Rhôna et créer un maillage de voies vertes et/ou de chemins piétonniers. • Permettre une reconversion du camping. • Favoriser au moins un accueil dédié aux cyclistes. Cet espace offrirait un accueil ponctuel, réparations... • Valoriser le Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée (PDIPR) porté par la Communauté de Communes «Les Balcons du Dauphiné».	Le territoire de Bouvesse Quirieu se positionne dans un cadre touristique «vert» à proximité de la Via Rhôna et avec un patrimoine naturel et historique riche. Ainsi, pour confirmer et diversifier l'offre touristique actuelle, le PLU met en place : - **des zones Nl** «naturelles de loisirs» qui cibles des activités existantes (motocross) mais également des équipements à venir communaux liés à la fréquentation de la via Rhôna (accueil et offre de réparations pour les cycles...) et aux activités de plein air à proximité des équipements sportifs existants permettant ainsi de compléter les activités de plein air du plateau sportif et scolaire en continuité immédiate des équipements existants offrant ainsi une accessibilité aisée et en centralité. - la commune s'est engagée dans un schéma de mobilité qui n'est pas encore traduit dans ce projet mais un tracé de principe traduit une option validée pour une liaison douce vers Briord. - le camping existant est confirmer afin d'assurer sa pérennité par une **zone Ncp**, - le PDIPR sera intégré à la réflexion globale de mobilité en cours. - la **zone Ur** autorise la destination hôtel ou centre de congrès et d'exposition.
2. PRÉSERVER ET VALORISER L'ATTRACTIVITÉ ENVIRONNEMENTALE ET PAYSAGÈRE DU TERRITOIRE	
A. Préserver et valoriser la Trame Verte et Bleue et les réservoirs de biodiversité. • Préserver les éléments formant la Trame Verte et Bleue de tout aménagement ou travaux dégradant ces espaces. • Permettre, de manière ciblée et ponctuelle, la mise en place d'espaces couverts, cabanes d'observation, tables de pique nique, espaces spécifiques à la sensibilisation des milieux.	Le PLU affiche aux documents graphiques une trame superposée aux **zones U, A et N**. Cette trame reprend les composantes de la trame verte et bleue du territoire à savoir : les secteurs humides (tourbières, zones humides, cours d'eau, étang et retenues), les secteurs boisés (forêts, arbres isolés, haies) les secteurs ouverts de prairies sèches. Pour chaque élément de la trame, le règlement écrit précise ce qui interdit ou autorisé et dans quelles conditions. A cela s'ajoute un repérage des espaces naturels sensibles (ils ne peuvent faire l'objet d'aucun aménagement non lié à la valorisation du site) et un zonage spécifique pour les périmètre soumis à Natura 2000 avec **les zones An et Nn** ou sont interdits des interventions pouvant engendrer l'assèchement des zones humides, le reprofilage des berges, la plantation d'espèces ayant un impact sur les milieux naturels protégés , la création de plan d'eau. Des éléments paysagers sont repérées au titre de l'article L151-23 du code de l'urbanisme doivent être préservés et restaurés. Ils correspondent à des boisements et haies en limite de la zone d'activité et participent ainsi à maintenir la végétation en limite de cette zone.

Orientions du Projet d'Aménagement et de Développement Durables	Traduction réglementaire
A. Préserver et valoriser la Trame Verte et Bleue et les réservoirs de biodiversité. • Préserver les éléments formant la Trame Verte et Bleue de tout aménagement ou travaux dégradant ces espaces. • Permettre, de manière ciblée et ponctuelle, la mise en place d'espaces couverts, cabanes d'observation, tables de pique nique, espaces spécifiques à la sensibilisation des milieux.	En **zones Ap, Ncp, Nj et Nl** les clôtures doivent permettre le passage de la faune afin de faciliter le déplacement de la faune. Il en est de même pour les *clôtures agricoles* en **zones As et N**. En **zone N**, les clôtures doivent présenter un espace de 30cm entre le sol et le bas du dispositif conformément à la loi du 2 février 2023.
B. Préserver les espaces à enjeux paysagers. • Préserver de toute urbanisation les entités agricoles afin d'assurer la pérennité de l'activité agricole et dans un soucis de préservation des grands paysages. • Préserver les espaces agricoles et naturels d'aménagement et installations pouvant remettre en question le potentiel agricole initial et la qualité environnementale des espaces.	Comme vu précédemment, les entités agricoles ont un impact paysager fort. En effet, elles offrent des espaces ouverts qui permettent des vues dégagées sur les silhouettes urbaines, les espaces boises et les milieux naturels. Ainsi les **zones As, Ap et An** participent à la préservation du grand paysage du territoire. En complément, le territoire est riche de milieux naturels divers qui jouent un rôle majeur dans le grand paysage : les espaces boisés et forêts, notamment présumées anciennes, les haies. Le PLU met donc en place des z**ones N et Nn** ainsi qu'un repérage des haies qui participent la trame verte et bleue. Le règlement de ces zones et éléments repérés est ainsi strictes en encadrant afin de permettre tous travaux nécessaires à l'amélioration du territoire ou bien à la préservation et la valorisation de ces espaces.
C. Préserver les espaces forestiers dont les forêts anciennes Dans un soucis de préservation environnementale et des caractéristiques paysagères du territoire de Bouvesse Quirieu, les espaces forestiers dont les forêts présumées anciennes seront préservées.	Le zonage met en place des **zones N** associées à une trame repérant les forêts présumées anciennes. Le règlement écrit précise ainsi les actions strictement interdites et ce qui est toléré sous condition dans un objectif de permettre uniquement ce qui est nécessaire aux équipements d'intérêt collectif et services publics dès lors qu'elles « ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière du terrain sur lequel elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages».

Orientions du Projet d'Aménagement et de Développement Durables	Traduction réglementaire
D. Valoriser les entrées de zones d'habitat et les vues sur les silhouettes urbaines Assurer un traitement qualitatif des franges urbaines, des fronts bâtis, de certains hameaux et de l'entrée du chef lieu.	Dans le cadre de la préservation des silhouettes des hameaux et des front bâtis, le règlement des zones d'habitat ancien apporte des prescriptions quant à la forme de toiture et la hauteur qui devra être respecter la hauteur existante **en Uh et Ud**. L'objectif étant de privilégier l'identité patrimoniale et architectural du territoire. Les **zones Ua et Ub** réglementent la hauteur maximum selon les caractéristiques volumétriques les plus fréquentes et la plus acceptable pour le paysage urbain. L'entrée du chef lieu depuis Le Bayard fait l'objet d'une **zone AU** habitat qui a pour objectif de mieux marquer l'entrée par une implantation du bâti qui encadre la voirie. Ainsi l'OAP précise que la construction implantée le long de la voie communale marque le principe d'implantation pour marquer l'entrée. Sur le même secteur, la zone AU met en place des prescriptions afin de préserver la transition avec l'espace agricole en frange urbaine de la **zone AU**. Cette espace ne devra faire l'objet d'aucune artificialisation et devra être végétalisé.

Orientions du Projet d'Aménagement et de Développement Durables	Traduction réglementaire
E. Protéger et valoriser le patrimoine • Site de Quirieu : protection et valorisation du site grâce à l'Espace Naturel Sensible et au Label Patrimoine en Isère. • Préserver les petits éléments constituant le patrimoine de Bouvesse Quirieu. • Identifier les anciennes fermes à réhabiliter en permettant leur changement de destination.	**Le site de Quirieu, ancien cite médiéval,** est repéré comme espace naturel sensible qui ne peuvent faire l'objet d'aucun aménagement non lié à la valorisation du site. **Les divers éléments patrimoniaux** recensés sont repérés sur le document graphique et l'urbanisme doivent être préservés et restaurés à l'identique. Ces éléments correspondent à des éléments architecturaux ou bien des constructions, des clôtures en pierres plantés qui sont l'identité du territoire. **La zone Ud**, correspond à un lotissement réalisé à partir d'un plan masse. L'ensemble de cette entité présente une forme urbaine homogène qui n'a pas encore évoluée de manière significative. La zone Ud permet donc de cadrer cette forme urbaine spécifique afin de la préserver car unique sur le territoire et témoignant d'une époque architecturale. **La zone Ur** correspond à des entités remarquables de par leurs caractères spécifiques : groupement de constructions anciennes parfois à usage et destination mixte (habitations/ agricultures, habitations/services). Ces entités correspondent au château d'Enieu et ses dépendances, l'ancien relais de poste, le château de Bouvesse. **Les clôtures** qui sont un élément marqueur du paysage urbain et des franges urbaines, font l'objet d'une attention particulière dans le règlement écrit des zones d'habitat. L'objectif est de permettre des clôture qui s'inscrivent dans un cadre valorisant et respectant le patrimoine et le paysage. Ainsi dans les zones anciennes, les clôtures en pierres plantées caractéristiques sont autorisées et certaines sont repérées au document graphique, au titre de l'article L151-19 du code de l'urbanisme, afin de les préserver. Les constructions agricoles étant dans une situation non pérennes ou déjà non exploitées sont repérées pour changement de destination au titre de l'article L 151-11 du code de l'urbanisme.

Orientions du Projet d'Aménagement et de Développement Durables	Traduction réglementaire
F. Stationnement Adapter les règles de stationnement au contexte selon les secteurs.	Le territoire de Bouvesse-Quirieu se compose de hameaux anciens denses mais tous ne présentent pas les mêmes possibilités de réaliser des espaces de stationnements publics ou de réaliser les places de stationnement privées sur les tènements. Ainsi, compte tenu de la difficulté voir l'impossibilité de réaliser les places de stationnement, le hameaux de Marlieu ne pourra plus faire accueillir de nouvelles construction d'habitation. La **zone Uh** interdit les nouvelles constructions d'habitations en raison d'un problème de largeur de voies et du stationnement sur voie qui ne permettent pas d'assurer la sécurité et l'accessibilité des secours. Au chef lieu, afin de répondre aux besoins de stationnement dans l'entité dense, un emplacement réservé est dédié au stationnement pour répondre aux besoins des habitations.
3. LIMITER L'IMPACT ENVIRONNEMENTAL DE L'URBANISATION	

<table>
<tr><th>Orientions du Projet d'Aménagement et de Développement Durables</th><th>Traduction réglementaire</th></tr>
<tr><td>

A. Limiter la consommation des Espaces Naturels Agricoles et Forestiers

Insérer la commune dans la trajectoire voulue par la loi Climat et Résilience en réduisant la consommation d'espaces naturels agricoles et forestiers et l'artificialisation des sols pour atteindre une baisse d'environ 50% .

</td><td>

La consommation des espaces agricoles, naturels et forestiers (ENAF) entre 2011 et 2021 a été d'environ 6.8ha hors constructions agricoles. La consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers (ENAF) a été d'environ 2.48 ha entre fin 2021 et 2024.

consommation de 2011 à 2021	
destination	surface consommée ENAF
logements	38 977 m²
artisanat	14 525 m²
activité	14 514 m²
total	68 016 m²

consommation de 2022 à 2024	
destination	surface consommée ENAF
logements	3206 m²
artisanat	1544 m²
activité	16 524 m²
équipement pub	3532 m²
total	24 806 m²

La commune doit donc calibrer son P.L.U dans le cadre d'une consommation des ENAF d'environ 0.92 ha à échéance 2031.

Le projet de PLU présente un potentiel dans l'enveloppe urbaine d'environ 37 765m² sur des espaces non considérés comme agricoles, naturels ou forestiers et **un potentiel de 7761 m² en consommation d'espace agricole pour la zone d'urbanisation future**. Cette consommation est destinée à la destination habitation. Les autres destinations ne présentent pas de consommation hors enveloppe urbanisée.
Une **zone Nl,** située dans la continuité du parking de l'espace scolaire et sportif, représente une consommation d'espace naturel de 1707m².
La consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers totale représente donc 9468 m².
Cette consommation reste dans le cadre de la réduction d'environ 50% de la consommation des Espaces Naturels Agricoles et Forestiers.

</td></tr>
</table>

Orientions du Projet d'Aménagement et de Développement Durables	Traduction réglementaire
B. Limiter l'imperméabilisation et protéger le cycle de l'eau. Les nouvelles constructions et les nouveaux aménagements devront limiter l'imperméabilisation des sols et faciliter l'infiltration des eaux pluviales directement.	Le PLU met en place plusieurs outils afin de limiter l'imperméabilisation des sols et faciliter le cycle de l'eau : - le règlement écrit met en place des **coefficients environnementaux** (de pleine terre et d'imperméabilisation) adaptés à chaque zone afin de faciliter l'infiltration mais également favoriser la végétalisation. - des **prescriptions**, dans toutes les zones, concernant les espaces de stationnement, communs ou privatifs qui doivent présenter un revêtement perméable, de pleine terre ou végétalisé. L'objectif étant de privilégier l'infiltration des eaux pluviales directement dans le milieu naturel ou sur place. - dans l'**OAP de la zone AU** ces mêmes préconisations sont reprises.
C. Veiller à l'intégration paysagère des projets. Définir des règles pour l'implantation des nouvelles constructions permettant leur insertion dans le contexte paysager, urbain, architectural, patrimonial des différentes entités urbaines et paysagères de la commune.	Le **règlement et l'OAP de la zone AU** mettent en place des règles qui permettent de limiter les ombres portées sur les constructions, d'insérer les nouveaux volumes aux entités urbaines existantes. Pour cela, les règles d'implantation, de hauteur et les mouvements de terrain autorisés sont en adéquation avec les caractéristiques de chaque zone.
D. Insérer la commune dans les transitions environnementales et énergétiques. • Favoriser le développement des énergies renouvelables dans les espaces bâtis, • Maîtriser la consommation énergétique, • Autoriser les installations solaires au sol et constructions dans des secteurs dédiés. • Cadrer les dispositifs éoliens • Se donner la possibilité de mettre en place un réseau de chaleur avec l'activité existante de transformation des matériaux.	Le règlement permet l'installation des dispositifs d'énergies renouvelables tout en les encadrant afin de limiter les nuisances sonores et visuelles. Pour maîtriser la consommation énergétique, l'OAP de la zone d'urbanisation future précise les attentes en terme de construction bioclimatique afin de limiter la consommation énergétique des constructions. Une **zone spécifique (Nd)** autorise les dispositifs de panneaux solaires au sol. Cette zone est une zone de dépôt de matériaux existante et ne sera donc pas impactée d'un point de vue paysager ou environnemental. La commune n'a pas de projet de réseau de chaleur, la solution envisagée n'étant pas viable.
E. Encourager les mobilités alternatives à la voiture individuelle • Développer l'offre et les infrastructures favorables aux déplacements doux. • Développer le Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée (PDIPR).	Dans le cadre des mobilités douces, le règlement impose de réaliser des places cycles dans les zones d'habitat à partir de 2 logements et d'activités. Aux documents graphiques, un tracé de principe de liaison douce enter Le Bayard et le pont de Briord permettra de réaliser une voie sécurisée. Une étude est en cours afin de compléter le PDIPR du territoire et faciliter les déplacements doux sur le territoire.

Orientions du Projet d'Aménagement et de Développement Durables	Traduction réglementaire
F. Prendre en compte les risques divers et nuisances • Appliquer un recul de 10m par rapport aux cours d'eau. • Prendre en compte l'évolution des carrières et des sites d'extraction. • Prendre en compte les risques liés à l'activité industrielle.	Concernant la prise en compte des risques : le règlement écrit de toutes les zones précise que, pour les secteurs concernés par les cours d'eau, une zone non aedificandi de 10m doit être respectée de part et d'autre des sommets des berges des cours d'eau, ruisseaux et de tout autre axe hydraulique recueillant les eaux d'un bassin versant. De plus dans les zones étudiées par les Plan des Surfaces Submersibles valant PPR, il est précisé que les constructions et installations devront respecter les prescriptions et recommandations annexées au règlement écrit. La zone d'extraction de carrières est classée en zone **Nca** en tenant compte des périmètres autorisés par les arrêtés préfectoraux et le schéma des carrières de l'Isère. L'objectif est de ne pas augmenter les nuisances liées à l'extraction de matériaux, c'est pourquoi seuls les périmètres d'arrêtés préfectoraux ainsi qu'une partie de la zone prévue au schéma des carrières (correspondant à un projet d'extension) sont intégrés et non la totalité du périmètre de ce schéma. La zone industrielle est maintenue dans son enveloppe actuelle, sans extensions.

COMPATIBILITÉ AVEC LES DOCUMENTS SUPRA COMMUNAUX

1. LE SCHÉMA DE COHÉRENCE TERRITORIALE DE BOUCLE DU RHÔNE EN DAUPHINÉ - NORD ISÈRE

Le SCOT a été approuvé le 03 octobre 2019. Le PLU de Bouvesse Quirieu se doit d'intégrer et être en adéquation avec les orientations de ce document supra-communal.

A. Volet économique

Le SCOT précise que les conditions favorables doivent être mises en place pour le développement économique. Ainsi, la mixité des fonctions de l'enveloppe urbaine et la revitalisation des centres bourgs est assurée par :

↘ Des zones Ui, Nca et Nt qui garantissent la **pérennité de l'activité liée à l'extraction de matériaux**. La zone Ui correspond au site économique «spécifique» recensé en partie sur le territoire de Bouvesse Quirieu.

- La zone Ui permet les constructions et installations nécessaires à cette activité et à l'industrie.
- La zone Nca permet l'exploitation des carrières en reprenant les arrêtés préfectoraux de Enieu et Fétaise et le projet d'extension compris au schéma des carrières du département.
- La zone Nt pérennise le tapis de transport de matériaux.

↘ Des zones Ue et Ue1 qui **pérennisent l'activité économique** liée à l'artisanat et le commerce de détail, l'industrie de manière encadrée par la volumétrie.
L'encadrement de la zone Ue1 permet de limiter les nouvelles constructions de commerce de détail et artisanat dans le volume existant ou en extension à condition d'une activité déjà existante.
Le règlement de ces zones permet la densification de l'enveloppe de la zone d'activité actuelle avec règles de hauteurs, reculs et des coefficients environnementaux qui ne vont pas à l'encontre.

↘ Le **commerce de détail** est strictement limité à la centralité soit les zones Ua et Ub. En zone Ua, le changement de destination des activités existantes est limité à l'activité de services afin de garantir l'activité économique. En zone Ub, le changement de destination des commerces existants ne doivent pas être sources de nuisances pour l'habitat et dans la limite de 50m² de surface de plancher. En effet, la zone Ub se trouve en partie en centralité, dans l'extension du chef lieu mais sa destination principale est l'habitat.

↘ **La préservation de l'activité agricole**. Le PLU met en place 4 zones agricoles qui ont pour principe de préserver les terres favorables à l'activité. Ainsi, les zones As, Ap et An ont pour objectifs de préserver le paysage, le patrimoine lié aux constructions remarquables et les zones Natura 2000. Seule la zone A est constructible pour les constructions liées à l'exploitation agricole de manière ciblée selon l'existant et les projets. A long terme, selon les nouveaux projets, le PLU pourra évoluer pour être précisément adapté.
Dans la zone AU, l'OAP met en œuvre une prescription afin de limiter l'artificialisation de la frange en limite avec l'espaces agricole.

↘ **Le développement du tourisme local.** Cela passe par :

- la pérennisation du camping existant par la zone Ncp spécifique aux terrains de camping et Habitations Légères de loisirs.
- la mise en place de zones Nl pour diversifier et améliorer les activités sportives et de loisirs.
- la zone Ur autorise la destination hôtel ou centre de congrès et d'exposition.

B. Maîtriser l'urbanisation et limiter la consommation d'espace

Le PLU respecte la proportion attendue de 80% des nouveaux logements en centralité et 20% dans les secteurs secondaires et hameaux et en temps que Pôle relais la commune de Bouvesse Quirieu respecte la répartition de la typologie des logements (sans intégrer les réhabilitations dont il est difficile de prévoir s'ils

seront des logements individuels, intermédiaires ou collectifs) :

	nombre de logements nouveaux hors réhabilitations	**collectif** (objectif 30%) à 50lgt/ha	**intermédiaire** (objectif 40%) à 30 lgt/ha	**individuel** (objectif 30%) à 15 lgt/ha	**réhabilitations**
centralité	96 logements	37 logements	40 logements	19 logements	14 logements
secondaire et hameaux	20 logements	0	8 logements	12 logements	21 logements
total	**116 logements**	**37 logements**	**48 logements**	**31 logements**	**35 logements**
part en % des logements nouveaux		**32%**	**41%**	**27%**	

C. Préserver les ressources naturelles et agricoles

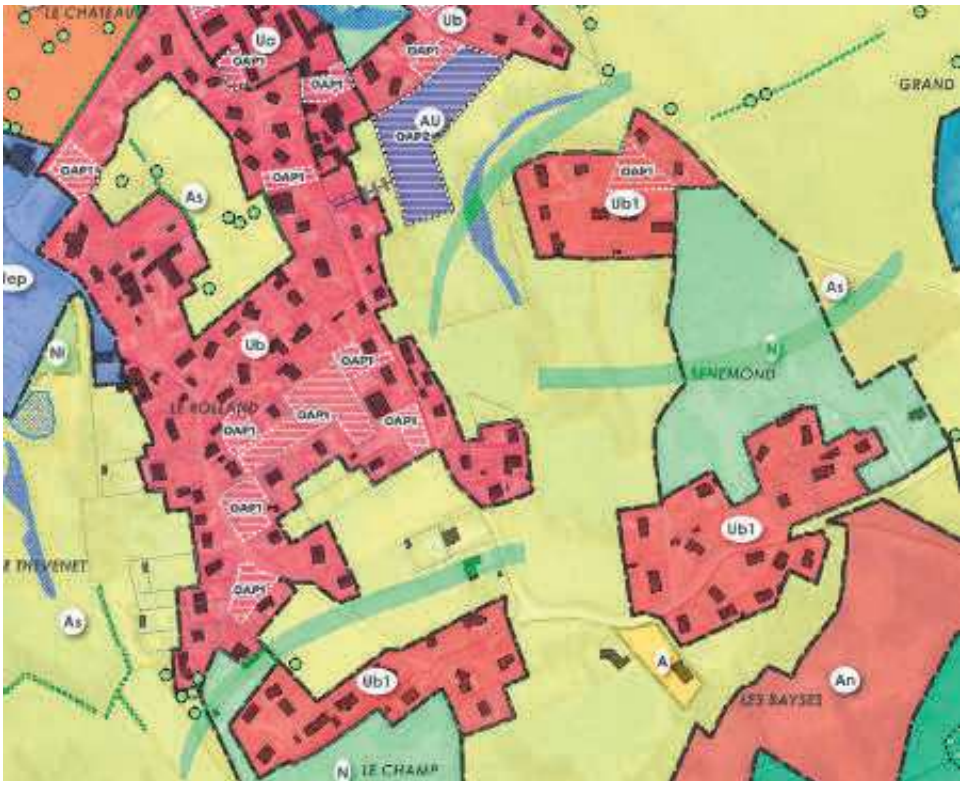
↘ **Protéger et mettre en valeur le grand paysage.**

Afin d'offrir un cadre de vie qualitatif, le PLU met en place les outils pour préserver le grand paysage par :
- les zones As, Ap (zones agricoles non constructibles) ;
- plusieurs zones naturelles N et Nn qui préservent les grandes entités paysagères boisées ou composées de milieux naturels remarquables. A cela s'ajoute la trame des composantes de la trame verte et bleue.
- les zones d'urbanisation vont vers une densification de l'enveloppe actuelle et la zone d'urbanisation future se trouve en épaisseur de l'enveloppe du chef lieu.

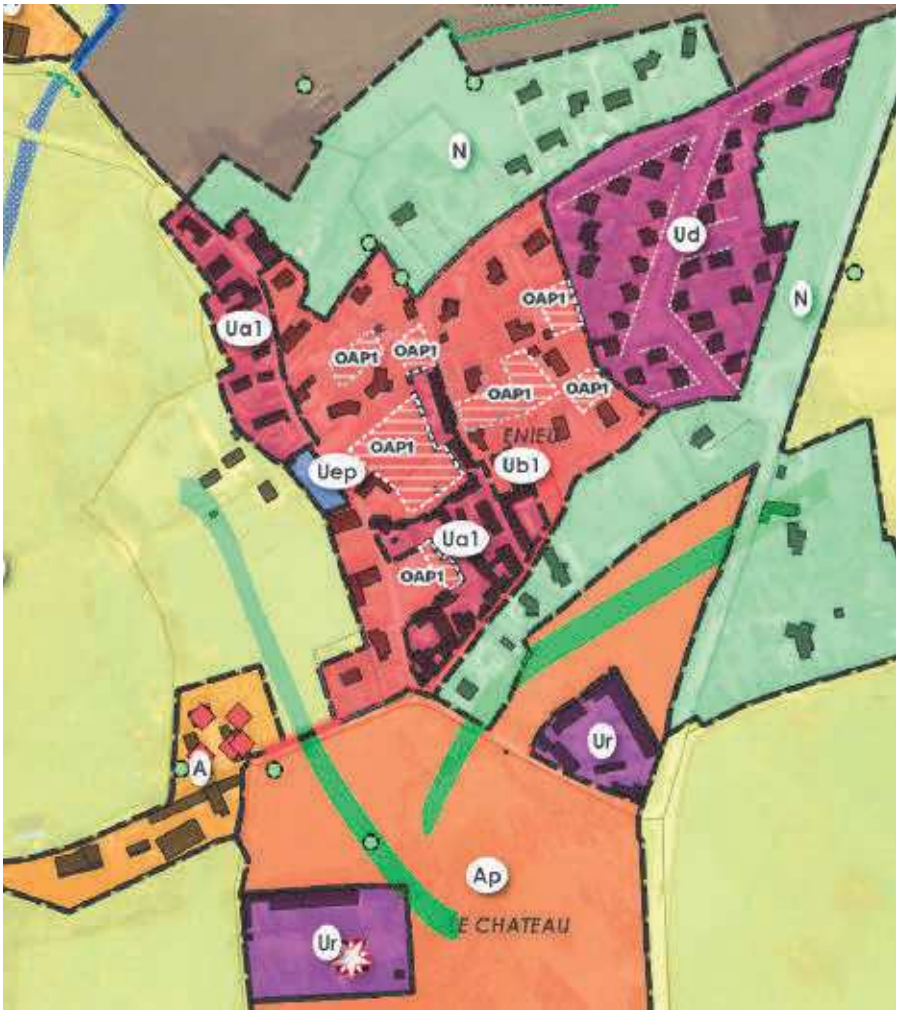
↘ **Assurer le bon fonctionnement écologique du territoire** :

Le PLU garanti la continuité écologique du territoire par une compilation d'outils :
- les zones naturelles (N, Np et Nn) et agricoles (As, AP et An) ne permettent pas les nouvelles constructions et limitent l'imperméabilisation et l'artificialisation des sols par la mise en place de coefficients environnementaux (pleine terre et artificialisation) et des le principe de matériaux perméables ; encadrent les clôtures en zones agricoles et naturelles ; prévoit des coupures entre les poches d'urbanisation autour de la centralité.

L'objectif étant de garantir les déplacements de la faune et l'infiltration des eaux pluviales.



Localisation des coupures au chef lieu



Localisation des coupures à Enieu



Localisation des coupures à Marlieu et Curvière

↘ **Garantir l'approvisionnement en eau potable et préserver la qualité.**

Pour un besoin à long terme d'environ 140 logements supplémentaires soit 390 habitants environ, le besoin supplémentaire est donc estimé à 59 m3/ jour soit un total nécessaire de 290 m3/ jour.
La ressource actuelle maximum journalière étant de 1 500 m3/ jour, la ressource est suffisante.

Les eaux pluviales doivent être infiltrées à la parcelle et les surfaces doivent être perméables.

↘ **Tendre vers un développement plus sobre et plus durable**.

Pour maîtriser les consommations énergétiques le PLU permet la réhabilitation des constructions recensées et celles repérées comme pouvant faire l'objet d'un changement de destination.
L'OAP précise quels sont les principes bioclimatiques attendus pour la réalisation des logements intermédiaires et collectifs.

Dans le cadre du développement des énergies renouvelables :
- Le règlement des zones permet les dispositifs d'énergies renouvelables à condition d'être apposés sur les constructions.
- le règlement encadre les secteurs pouvant accueillir les dispositifs d'énergies solaire au sol (en zone Nd).

D. Pour un système de mobilité cohérent avec le modèle de développement du territoire

↘ **Améliorer le fonctionnement du réseau routier**.

Le PLU ne prévoit par d'extension de l'urbanisation le long des axes routiers.

↘ **Prendre en compte les modes actifs dans les aménagements de voiries et d'espaces publics.**

Le PLU prévoit une liaison sécurisée douce (cycles-piétons) vers Briord par le pont depuis Le Bayard. Cette option est une première possibilité qui ressort de l'étude de mobilité en cours sur le territoire.

2. LE SCHÉMA DE RÉGIONAL DE CONTINUÉ ÉCOLOGIQUES

Le SRCE a pour objectif d'identifier les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques qui les relient. Il comprend un plan d'actions permettant de préserver et de remettre en bon état les continuités écologiques identifiées tout en prenant en compte les enjeux d'aménagement du territoire et les activités humaines.

Le territoire de Bouvesse Quirieu est concerné par une continuité écologique à préserver et des réservoirs de biodiversité à préserver. Ces éléments font l'objet d'un classement en zone naturelles strictes qui garantissent la préservation des réservoirs de biodiversité. De plus, la continuité écologique ne fait pas l'objet d'aménagement ou urbanisation.



Réservoirs de biodiversité :

Objectif associé : à préserver ou à remettre en bon état

Corridors d'importance régionale :

Fuseaux	Axes	Objectif associé :
		- à préserver
		- à remettre en bon état

La Trame bleue :

Cours d'eau et tronçons de cours d'eau d'intérêt écologique reconnu pour la Trame bleue

- Objectif associé : à préserver
- Objectif associé : à remettre en bon état

Grands lacs naturels

- Objectif associé : à remettre en bon état
  Lac Léman, Le bourget du Lac, Aiguebellette, Lac de Paladru
- Objectif associé : à préserver
  Lac d'Annecy

Espaces de mobilité et espaces de bon fonctionnement des cours d'eau

Objectif associé : à préserver ou à remettre en bon état

Zones humides - Inventaires départementaux

Objectif associé : à préserver ou à remettre en bon état
Pour le département de la Loire, seules les zones humides du bassin Rhône-Méditerranée sont représentées

3. LE SCHÉMA RÉGIONAL D'AMÉNAGEMENT, DE DÉVELOPPEMENT DURABLE ET D'ÉGALITÉ DES TERRITOIRES (SRADDET)

Le Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) Auvergne Rhône-Alpes approuvé le 10 avril 2020.

Le SRADDET Auvergne Rhône-Alpes s'articule autour de 43 règles réparties en 6 thèmes :

1. Aménagement du territoire et de la montagne :
Règle n°1 – Règle générale sur la subsidiarité SRADDET / SCoT,
Règle n°2 – Renforcement de l'armature territoriale,
Règle n°3 – Objectif de production de logements et cohérence avec l'armature définie dans les SCoT
Règle n°4 – Gestion économe et approche intégrée de la ressource foncière,
Règle n°5 – Densification et optimisation du foncier économique existant,
Règle n°6 – Encadrement de l'urbanisme commercial,
Règle n°7 – Préservation du foncier agricole et forestier,
Règle n°8 – Préservation de la ressource en eau,
Règle n°9 – Développement des projets à enjeux structurants pour le développement régional.

↘ Le PLU s'efforce de renforcer la polarité de Bouvesse Quirieu qui offre les équipements publics et des

commerces et services de proximité. Pour cela le PLU autorise le commerce de détail et les activités de service dans la centralité en les privilégiant en rez de chaussée et en encadrant les changements de destinations.

Le PLU prévoit une densification de l'enveloppe urbanisée de la centralité et de la polarité secondaire d'Enieu conformément au attentes du SCOT (80% de nouveaux logements en centralité et une répartition entre logements collectifs, intermédiaires et individuels.) Ainsi, la ressource foncière est optimisée avec une consommation foncière en extension de 7760 m².

En complément, le foncier agricole et forestier est préservé par des zones adaptées agricoles (As, An et Ap) et naturelles (N, Nn). En complément de cela la trame verte mise en place permet de gérer les forêts anciennes.

La préservation de la ressource en eau est assurée par l'infiltration des eaux pluviales et un développement démographique adapté à la ressource disponible.

2. Infrastructures de transport d'intermodalité et de développement des transports :

Règle n°10 – Coordination et cohérence des services de transport à l'échelle des bassins de mobilité,
Règle n°11 – Cohérence des documents de planification des déplacements ou de la mobilité à l'échelle d'un ressort territorial, au sein d'un même bassin de mobilité,
Règle n°12 – Contribution à une information multimodale voyageurs fiable et réactive et en temps réel,
Règle n°13 – Interopérabilité des supports de distribution des titres de transport,
Règle n°14 – Identification du Réseau Routier d'Intérêt Régional,
Règle n°15 – Coordination pour l'aménagement et l'accès aux pôles d'échanges d'intérêt régional,
Règle n°16 – Préservation du foncier des pôles d'échanges d'intérêt régional,
Règle n°17 – Cohérence des équipements des Pôles d'échanges d'intérêt régional,
Règle n°18 – Préservation du foncier embranché fer et/ou bord à voie d'eau pour la logistique et le transport de marchandises,
Règle n°19 – Intégration des fonctions logistiques aux opérations d'aménagements et de projets immobiliers
Règle n°20 – Cohérence des politiques de stationnement et d'équipements des abords des pôles d'échanges
Règle n°21 – Cohérence des règles de circulation des véhicules de livraison dans les bassins de vie,
Règle n°22 – Préservation des emprises des voies ferrées et priorité de réemploi à des fins de transports collectifs.

↘ Le PLU de Bouvesse Quirieu préserve l'organisation et la structure urbaine existante autour des axes routiers. Dans le cadre de la mobilité douce, le projet à l'échelle du territoire est en cours et la connexion douce vers Briord est assurée par un principe de liaison.

3. Climat, air, énergie

Règle n°23 – Performance énergétique des projets d'aménagements,
Règle n°24 – Trajectoire neutralité carbone,
Règle n°25 – Performance énergétique des bâtiments neufs,
Règle n°26 – Rénovation énergétique des bâtiments,
Règle n°27 – Développement des réseaux énergétiques,
Règle n°28 – Production d'énergie renouvelable dans les zones d'activités économiques et commerciales,
Règle n°29 – Développement des énergies renouvelables,
Règle n°30 – Développement maîtrisé de l'énergie éolienne,
Règle n°31 – Diminution des GES,
Règle n°32 – Diminution des émissions de polluants dans l'atmosphère,
Règle n°33 – Réduction de l'exposition de la population aux polluants atmosphériques.
Règle n°34 – Développement de la mobilité décarbonée.

↘ Le PLU de Bouvesse Quirieu prévoit une zone Nd pouvant accueillir les dispositifs au sol et les dispositifs d'économie d'énergie peuvent être installés sur les constructions. Le projet n'interdit pas la rénovation énergétique des bâtiments.

4. Protection et restauration de la biodiversité :

Règle n°35 – Préservation des continuités écologiques,
Règle n°36 – Préservation des réservoirs de biodiversité,

Règle n°37 – Préservation des corridors écologiques,
Règle n°38 – Préservation de la trame bleue,
Règle n°39 – Préservation des milieux agricoles et forestiers supports de biodiversité,
Règle n°40 – Préservation de la biodiversité ordinaire.
Règle n°41 – Amélioration de la perméabilité écologique des réseaux de transport.

Le PLU préserve la continuité écologique régionale et à l'échelle locale ainsi que les réservoirs de biodiversité. Ainsi, la trame verte et bleue du territoire fait l'objet d'une trame aux documents graphiques et le règlement précise, pour chacune, les autorisations et interdits. De plus, le périmètre Natura 2000 fait l'objet d'un zonage spécifique indicé «N» avec un règlement adapté stricte.
La biodiversité «ordinaire» du territoire est également préservée par un zonage destinée à l'urbanisation restreint à l'enveloppe urbanisée existante et seulement 7760 m² en extension.

5. Prévention et gestion des déchets :
Règle n°42 – Respect de la hiérarchie des modes de traitement des déchets.

Les orientations d'aménagement et de programmation des zones d'habitat prévoit un dispositif de compostage collectif ou individuel par tranche de 5 logements.

6. Risques naturels.
Règle n°43 : Réduction de la vulnérabilité des territoires vis-à-vis des risques naturels.

Le PLU prend en compte les études existantes du PPRI et d'étude d'aléas. Aucune zone d'habitat ou d'activité n'est prévue dans les zones à risque fort.

4. LE SCHÉMA DIRECTEUR D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX (SDAGE) RHÔNE MÉDITERRANÉE.

Le document a été élaboré pour la période 2022-2027. Le SDAGE fixe les grandes orientations pour atteindre les objectifs et assurer une bonne gestion des milieu aquatiques et la ressource en eau.
- Lutter contre les déficits en eau, dans un contexte de changement climatique,
- Garantir des eaux de qualité, préservant la santé humaine,
- Lutter contre les pollutions par les substances dangereuses,
- Restaurer les cours d'eau et réduire le risque d'inondation,
- Préserver les milieux aquatiques, humides et la biodiversité,
- Préserver le littoral méditerranéen,
- Développer la concertation avec tous les acteurs et renforcer la gouvernance locale de l'eau,
- Renforcer la cohérence de l'aménagement du territoire avec les objectifs de gestion de l'eau.

Le PLU de Bouvesse Quirieu préserve la ressource en eau par un développement raisonné, oblige à l'infiltration des eaux pluviales, préserve la population des pollutions, prend en compte les risques d'inondation en intégrant les études.

MODIFICATIONS POST-ENQUÊTE PUBLIQUE ET AVIS DES PERSONNES PUBLIQUES ASSOCIÉES

Cette partie présente l'ensemble des modifications dans le cadre de la prise en compte des avis des Personnes publiques associées et des demandes réalisées dans le cadre de l'enquête publique.

1. MODIFICATIONS DU RAPPORT DE PRÉSENTATION

Le diagnostic démographique et habitat a été complété des dernières données du recensement.
Les justifications ont été mises à jour et complétées pour prendre en compte l'évolution des chiffres liée aux modifications demandées dans le cadre des avis PPA et de l'enquête publique.

2. MODIFICATIONS DU P.A.D.D

Suite à la demande du Département, le PADD est modifié au point 1/ affirmer Bouvesse Quirieu en tant que pôle relais en accompagnant son développement démographique par un point précisant l'amélioration des communications numériques.

3. MODIFICATIONS DU RÈGLEMENT ECRIT

En rouge les modifications

A. Prise en compte de l'avis du SCOT

Plusieurs ajustements ont été réalisés pour une bonne compréhension :

↘ **Article UB1.2 Interdiction et limitation de certains usages et affectations des sols, constructions et activités.**
• Les constructions, travaux et modifications d'équipements d'intérêt collectif et services publics à destination de locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés sont autorisés et dans la limite de 20m² d'emprise au sol.
• En zone Ub, les constructions de commerce et activités de services à destination d'artisanat et commerce de détail sont autorisées à condition de ne pas être source de nuisances sonores et olfactives pour l'habitat et ne pas dépasser 50 m² de surface de plancher.

↘ **Articles UC1.2 / Ud1.2 / Uh1.2 / Interdiction et limitation de certains usages et affectations des sols, constructions et activités.**
• Les constructions d'équipements d'intérêt collectif et services publics à destination de locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés sont autorisées dans la limite de 20m² d'emprise au sol.

↘ **Ue1.2- Interdiction et limitation de certains usages et affectations des sols, constructions et activités**
En zone Ue1 :
- Les constructions de commerce et activités de services à destination d'artisanat et commerce de détail sont autorisées à condition d'être dans le volume existant ou en extension d'un commerce de détail existant.

↘ **Ur.1.2 - Interdiction et limitation de certains usages et affectations des sols, constructions et activités**
• Les constructions d'habitation, dont le changement de destination vers l'habitat, sont autorisées à condition d'être dans le volume existant des constructions existantes.
• Les constructions d'équipements d'intérêt collectif et services publics à destination de locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés sont autorisées dans la limite de 20m² d'emprise au sol.
• Les constructions d'autres activités des secteurs primaires, secondaires ou tertiaires destinées au centre de congrès et d'exposition sont autorisées à condition d'être dans le volume existant.

↘ **Ap.1.2 - Interdiction et limitation de certains usages et affectations des sols, constructions et activités**
• Seuls les remblais pour des projets liées et nécessaires à l'activité agricole peuvent être autorisés. La réalisation des remblais doit justifier en quoi ces moyens vont pouvoir améliorer l'exploitation agricole du site avec un suivi agronomique.

↘ **As.1.2 - Interdiction et limitation de certains usages et affectations des sols, constructions et activités**

• Les constructions d'exploitations agricoles et forestières destinées aux activités agricoles à condition que la construction agricole ou forestière soit existante et non l'activité.

• L'extension des constructions d'habitations dans la limite de 30% de surface de plancher, sont autorisées à condition de ne pas compromettre l'activité agricole de l'exploitant ou la qualité paysagère, et dans la limite de 200m² de surface de plancher au total.

• Les constructions, travaux et modifications d'équipements d'intérêt collectif et services publics à destination de locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés sont autorisés et dans la limite de 20m² d'emprise au sol.

• Les dépôts de matériaux sont interdits. Seuls les remblais pour des projets liées et nécessaires à l'activité agricole peuvent être autorisés. La réalisation des remblais doit justifier en quoi ces moyens vont pouvoir améliorer l'exploitation agricole du site avec un suivi agronomique.

↘ **An.1.2 - Interdiction et limitation de certains usages et affectations des sols, constructions et activités**

• Les constructions travaux et modifications d'équipements d'intérêt collectif et services publics à destination de locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés sont autorisés et dans la limite de 20m² d'emprise au sol.

• Seuls les remblais pour des projets liées et nécessaires à l'activité agricole peuvent être autorisés. La réalisation des remblais doit justifier en quoi ces moyens vont pouvoir améliorer l'exploitation agricole du site avec un suivi agronomique.

↘ **N.1.2 - Interdiction et limitation de certains usages et affectations des sols, constructions et activités**

• Les constructions, travaux et modifications d'équipements d'intérêt collectif et services publics à destination de locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés sont autorisées et dans la limite de 20m² d'emprise au sol.

↘ **Ncp.1.2 - Interdiction et limitation de certains usages et affectations des sols, constructions et activités**

• Les constructions d'équipements d'intérêt collectif et services publics à destination de locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés sont autorisées dans la limite de 20m² d'emprise au sol.

↘ **N.1.2 - Interdiction et limitation de certains usages et affectations des sols, constructions et activités**

• Les constructions, travaux et modifications d'équipements d'intérêt collectif et services publics à destination de locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés sont autorisés et dans la limite de 20m² d'emprise au sol.

B. Prise en compte de l'avis du Préfet

↘ **Risques naturels**

Les références au PPRI sont modifiées pour faire référence au PSS valant PPRI aux articles 1.2 des les zones concernées :

• Les constructions et installations devront respecter le Plan des Surfaces Submersibles valant Plan de prévention des Risques dont le périmètre est affiché aux documents graphiques. Dans les secteurs de risques en hachurés en bleu et rouge liées aux crues de cours d'eau, certaines constructions et installations sont autorisées à condition de respecter les prescriptions et recommandations générales et de l'aléa « C » annexées au règlement écrit.

• An.1.2 /Ui 1.2 / - Interdiction et limitation de certains usages et affectations des sols, constructions et activités

Les constructions et installations devront respecter le Plan des Surfaces Submersibles valant Plan de prévention des Risques dont le périmètre est affiché aux documents graphiques.

↘ **Zone économique**

Revoir le règlement de la zone Ue/Ue1 pour les destinations entrepôts et industrie :

Autres activités des secteurs primaires, secondaires ou tertiaires	industrie	A en Ue		I en Ue1
	entrepôt	A en Ue	AC en Ue1	
	bureau			I
	centre de congrès et d'exposition			I
	cuisine dédiée à la vente en ligne			I

En zone Ue1 : Les constructions d'autres activités des secteurs primaires, secondaires ou tertiaires à destination d'entrepôt sont autorisées à condition d'être existantes.

C. Prise en compte de l'avis de la MRAE

↘ **En zones A et N, la hauteur au faîtage d'une construction réalisée en extension d'une habitation existante ne pourra dépasser 7m**

La hauteur maximum des constructions principales sera de :
- **7**m00 pour les toitures à pans. Les éléments de superstructures ne sont pas comptabilisés (ouvrages techniques, cheminées et autres superstructures) dans une limite de 1m50.
- 3m50 pour les toitures terrasses.
- 3m50 pour les annexes.

D. Prise en compte de l'Agence Régionale de la Santé

Un paragraphe est ajouté pour prendre en compte la trame ajouté au document graphique présentant la DUP du captage du bois du four :
En zones As et Nn :
• Dans les secteurs repérés aux documents graphiques comme secteurs de protection de captage des eaux, toutes constructions et tout aménagement non liés à la protection des captages est interdit.

En zone Nt :
• Dans les secteurs repérés aux documents graphiques comme secteurs de protection de captage des eaux, toutes nouvelles constructions et tout nouvel aménagement non liés à la protection des captages est interdit.

E. Prise en compte de RTE

Les ouvrages RTE traversent les zones Ub1, An, As, N, Nca, Nn, Nt. Le règlement écrit est modifié dans ces zones :

↘ **Interdiction et limitations**

Les constructions, travaux et modifications d'équipements d'intérêt collectif et services publics à destination de locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés sont autorisées et dans la limite de 20m² d'emprise au sol.

↘ **Hauteur**

La hauteur n'est pas réglementée pour les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif.

↘ **Mouvements de terrain**

Les exhaussements et affouillements de sol sont autorisés pour les constructions et installations nécessaires aux équipements d'intérêt collectif et services publics.

F. Avis de la CDPENAF

Pour les annexes en Np : les conditions d'emprise au sol et de densité peuvent être autorisées dans la limite de 30 m² maximum d'emprise au sol (total des annexes, y compris existantes, hors piscine) : le paragraphe a

été modifié et il n'y aura pas de nouvelles annexes dans le parc du château.
En zone Ncp limiter les emprises au sol : le paragraphe a été modifié pour comptabiliser les annexes existantes.

Justifier la zone Nl non aménagée sur le plateau sportif ou la supprimer : Cette zone de 1700 m² est destinée aux activités de plein air à proximité des équipements sportifs existants (pumptrack); l'objectif est de compléter l'offre de sports et loisirs sur le plateau sportif et scolaire qui offre des stationnements existants et un accessibilité pour tous ans la centralité.

G. Requête enquête publique

↘ **Suite à une demande concernant un projet de réalisation de piscine, il a été jugé qu'il était nécessaire de clarifier les règles entre annexes et piscines notamment dans le cadre de l'artificialisation. Ainsi aux article 2 il est précisé des zones U:**

- Les annexes et extensions sont limitées à une emprise au sol de 30m² au total sur l'unité foncière, piscines comprises, à partir de la date d'approbation du PLU du 03 mars 2026.

• Les annexes, piscines comprises, devront être isolées des constructions existantes dans la limite de 20m² de d'emprise au sol par annexe et dans une limite de 30m² de surface de plancher cumulée, à partir de la date d'approbation du PLU du 03 mars 2026.

• **en zones N, Ncp** : Les annexes isolées ou accolées aux constructions d'habitations existantes, piscines comprises, doivent être implantées dans un périmètre de 10m autour de la construction principale, dans la limite de 20m² d'emprise au sol par annexe et dans une limite de 30m² d'emprise au sol cumulée à partir de la date d'approbation du PLU du 03 mars 2026.

↘ **Prise en compte des requêtes concernant les carrières**

Dans la zone Nca, à l'artile interdiction et limitations sont ajoutés les paragraphes suivants :

• Sont admis les activités d'extraction de matériaux, les activités de traitement des matériaux ainsi que les dépôts ou le stockage de matériaux inertes soumis à autorisation, enregistrement, ou déclaration au titre des installations classées, qu'il s'agisse de nouveaux projets, de projets d'extension ou de projets de renouvellement.

• Sont admis les travaux, ouvrages et installations techniques de transport des matériaux nécessaires à l'activité d'extraction de carrières soumis à autorisation, enregistrement, ou déclaration au titre des installations classées, qu'il s'agisse de nouveaux projets, de projets d'extension ou de projets de renouvellement.

Les paragraphes concernant la trame TVB affichée aux documents graphiques sont ajoutés car manquants :

- **En zones N et Nca :**

Forêts présumées anciennes
Sont interdits :
-changement d'occupation du sol (défrichement) ;
-coupe rase.

sont admis :
-Changement d'occupation du sol (défrichement*) pour les travaux nécessaires aux réseaux publics d'eau, d'assainissement, d'air, de gaz, d'électricité et de télécommunication ou strictement nécessaire à la continuité d'une activité préexistante à la date d'approbation du PLU ;
-coupe rase : préalablement prévue à la date d'approbation du PLU par : ▪ un document d'aménagement (L212-2 du Code Forestier (CF)) ; un plan simple de gestion agréé (L312-2 et L312-3 CF) ; un règlement type de gestion (L122-5 et L124-1 CF) ou un programme des coupes et travaux d'un adhérent au code des bonnes pratiques sylvicoles agréé (L124-2 CF) ;
-une autorisation de coupes (L124-5, L312-5 et L312-9 CF) ;
-justifiée par une impasse sanitaire définie comme un état de santé des arbres très fortement compromis et par une absence de régénération naturelle de qualité et suffisante.

- **En zone Nca**

Prairies sèches

Est interdite la réduction des prairies sèches.

Est admise la réduction des prairies sèches pour des travaux nécessaires aux réseaux publics d'eau, d'assainissement, d'air, d'électricité et de télécommunication

Forêts alluviales du Rhône

Sont interdits :

- affouillement, drainage, assèchement, remblaiement et imperméabilisation ;
- changement d'occupation du sol (défrichement) ;
- coupe rase pour ne pas déstabiliser les berges (pour réduire l'érosion et pour conserver les micro-habitats pour la faune) ;
- abattage pour ne pas déstabiliser les berges (pour réduire l'érosion et pour conserver les micro-habitats pour la faune) ;
- plantation de résineux et de peuplier.

sont admis :

- affouillement, remblaiement et imperméabilisation pour : travaux nécessaires aux réseaux publics d'eau, d'assainissement, d'air, de gaz, d'électricité et de télécommunication ;
- changement d'occupation du sol (défrichement) pour : mise en sécurité des digues ;
- coupe rase des espèces exotiques envahissantes menée de telle sorte à limiter le risque de dissémination des espèces.

Forêts présumées anciennes

Sont interdits :

- changement d'occupation du sol (défrichement) ;
- coupe rase.

sont admis :

- Changement d'occupation du sol (défrichement*) pour les travaux nécessaires aux réseaux publics d'eau, d'assainissement, d'air, de gaz, d'électricité et de télécommunication ou strictement nécessaire à la continuité d'une activité préexistante à la date d'approbation du PLU ;
- coupe rase : préalablement prévue à la date d'approbation du PLU par : ▪ un document d'aménagement (L212-2 du Code Forestier (CF)) ; un plan simple de gestion agréé (L312-2 et L312-3 CF) ; un règlement type de gestion (L122-5 et L124-1 CF) ou un programme des coupes et travaux d'un adhérent au code des bonnes pratiques sylvicoles agréé (L124-2 CF) ;
- une autorisation de coupes (L124-5, L312-5 et L312-9 CF) ;

-justifiée par une impasse sanitaire définie comme un état de santé des arbres très fortement compromis et par une absence de régénération naturelle de qualité et suffisante.

Tourbières

Sont interdits :

-affouillement, drainage, assèchement, remblaiement et imperméabilisation ;
- plan d'eau ;
- changement d'occupation du sol (défrichement) ;
- coupe rase ;
- abattage ;
- plantation de résineux et de peuplier.

sont admis :

- les travaux qui contribuent à préserver les tourbières comme les interventions mécaniques et travaux de broyage visant à lutter contre leur embroussaillement ;
- les coupes rases des espèces exotiques envahissantes menée de telle sorte à limiter le risque de dissémination des espèces.

8. MODIFICATIONS DU RÈGLEMENT GRAPHIQUE

A. Prise en compte des avis de la MRAE et CDPENAF

La zone Nd est réduite à la zone exploitée :

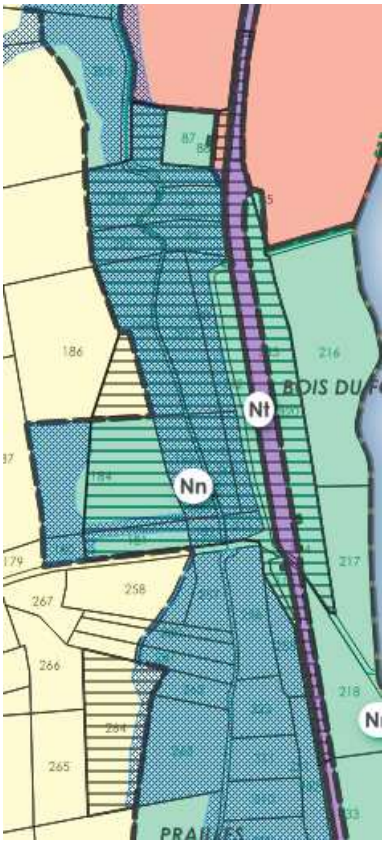


B. Prise en compte de l'avis du Préfet

- **Le tableau d'emplacement réservé a été ajouté aux documents graphiques**
- **Une trame présentant les bandes de recul le long des axes à grande circulation a été ajoutée.**
- **La zone Nd a été réduite pour ne prendre en compte que la zone réellement exploitée**

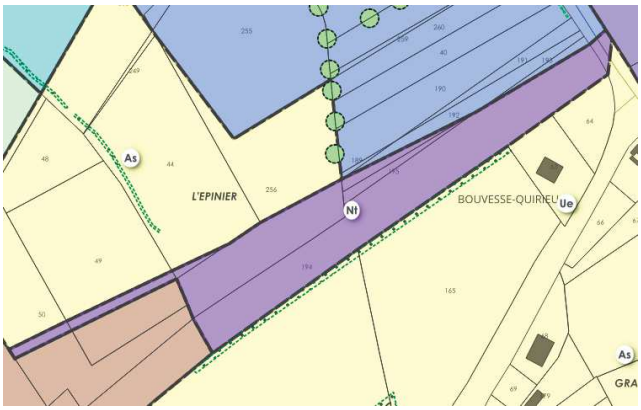
C. Prise en compte de l'Agence Régionale de la Santé

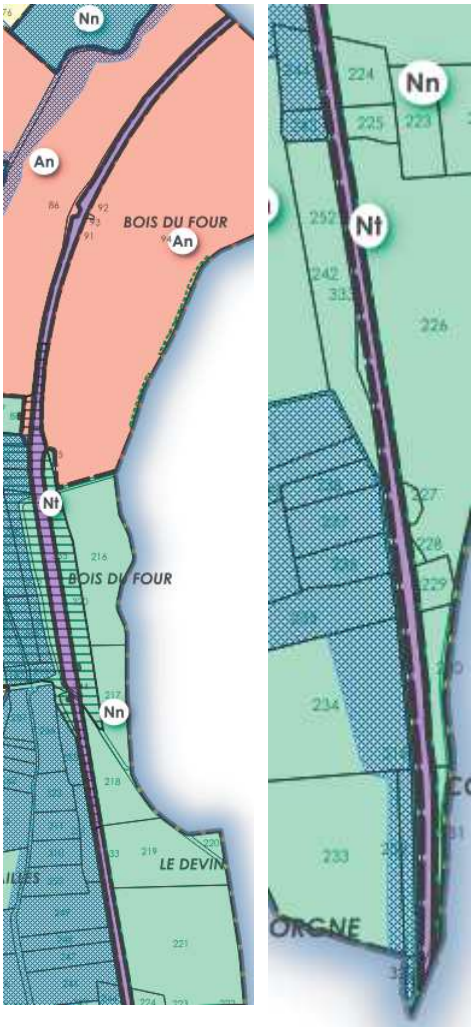
Une trame est ajoutée, au titre de l'article R151-31 du code de l'urbanisme pour prendre en compte la trame ajouté au document graphique présentant la DUP du captage du bois du four :



D. Requête enquête publique

↘ **La zone Nt est corrigée pour prendre en compte l'intégralité du tapis de transport existant**





↘ **Un sous-secteur Ne autorisant les équipements d'intérêt collectif sans limite de surface afin d'accueillir les postes électriques.**

Dans le cadre du projet Rhône Décarbonation il est nécessaire de permettre ces installations

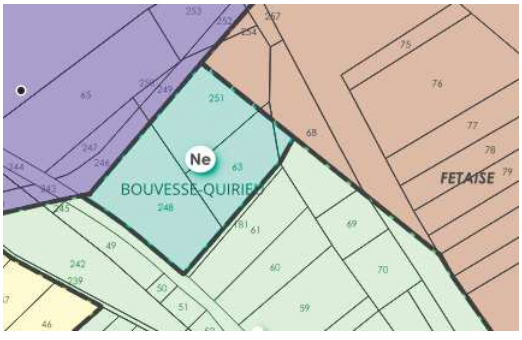


TABLEAU DES SURFACES

zones	surfaces en m²	
A	88 936 m²	8 846 714 m²
An	1 483 155 m²	
Ap	151 008 m²	
As	7 123 615 m²	
AU	7761 m²	7761 m²
N	3 496 255 m²	7 766 295 m²
Nca	2 664 533 m²	
Ncp	10 341 m²	
Nd	22 787 m²	
Ne	9496 m²	
Nj	365 m²	
Nl	51 136 m²	
Nn	1 411 047 m²	
Np	35 338 m²	
Nt	64 997 m²	
Ua	58 564 m²	1 107 479 m²
Ub	407 306 m²	
Uc	14 222 m²	
Ud	26 401 m²	
Ue	102 575 m²	
Uep	86 779 m²	
Uh	69 312 m²	
Ui	323 022 m²	
Ur	19 298 m²	