

PLAN LOCAL D'URBANISME Grand'Combe-Châteleu

ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE MIS A JOUR EN JUIN 2021

Vu pour être annexé à la délibération en
date du 28 juin 2021

Le Maire



CONTACTS

Réalisation

Sébastien COMPERE, assistant d'étude Ecologue

Relecture

Cathy GUILLOT, chargée d'étude Géographe

Bureau d'études **ECOSCOPI**

9 rue des Fabriques

68470 Fellingring

secretariat@ecoscop.com

Tél. 03 89 55 64 00

www.ecoscop.com

SOMMAIRE

A. LA DEMARCHE	6
1. CADRE REGLEMENTAIRE	7
2. OBJECTIFS DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE / PRINCIPE DE LA DEMARCHE	7
3. METHODOLOGIES RETENUES	8
3.1. Inventaires et valorisation des données existantes	8
3.2. Grille d'analyse et Evaluation des incidences	8
3.3. Indicateurs de suivis	9
4. PRINCIPALES DIFFICULTES RENCONTREES	10
B. RESUME NON TECHNIQUE	11
1. ANALYSE DES ENJEUX	12
2. COHERENCE DU PROJET, ARTICULATION ET COMPATIBILITE AVEC LES PLANS ET PROGRAMMES	14
3. EVALUATION DES INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES ASSOCIEES	16
4. EVALUATION DES INCIDENCES SUR NATURA 2000	22
5. BILAN ENVIRONNEMENTAL	23
C. ANALYSE DE LA COHERENCE INTERNE ET EXTERNE DU PROJET	29
1. SYNTHESE DE L'ETAT INITIAL ET DES ENJEUX IDENTIFIES	30
1.1. Milieu physique	30
1.2. Milieux naturels.....	30
1.3. Paysage et patrimoine.....	31
1.4. Santé publique	31
1.5. Risques naturels et technologiques	32
1.6. Hiérarchisation des enjeux identifiés	32
2. ANALYSE DU DIAGNOSTIC ENVIRONNEMENTAL AU REGARD DES OBJECTIFS DU GRENELLE	36
2.1. Analyse du diagnostic.....	36
2.2. Analyse de la prise en compte des enjeux de l'EIE dans le projet du PLU	37
2.3. Prise en compte des objectifs du Grenelle.....	39
3. ANALYSE DU PADD.....	39
3.2. Conclusion	46
4. ARTICULATION AVEC LES AUTRES PLANS ET PROGRAMMES	47
4.1. Documents cadre avec un rapport de compatibilité.....	47
4.2. Documents cadres avec un rapport de prise en compte	53
4.3. Autres documents cadres.....	55
D. EVALUATION DES INCIDENCES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT	58
1. EVALUATION DES ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION (OAP)	59

1.1.	OAP « La Pente »	59
1.2.	OAP « La Combotte »	60
1.3.	OAP « Clos Bernard »	61
1.4.	OAP « Moilleseule »	61
1.5.	OAP « Derrière la ville »	62
1.6.	OAP « Les Forges »	63
1.7.	OAP « Les Cerneux ».....	63
1.8.	OAP « Ferme pédagogique ».....	64
1.9.	OAP « Les Rasseux »	65
1.10.	OAP « Morestan»	65
1.11.	OAP «Entrée de ville / ancienne scierie »	66
1.12.	Conclusion	66
2.	EVALUATION DE LA PARTIE REGLEMENTAIRE.....	67
2.2.	Gestion des ressources naturelles (eau, sols et sous-sol).....	69
2.3.	Gestion économe de l'espace	71
2.4.	Préservation des milieux naturels.....	73
2.5.	Préservation des paysages et du patrimoine bâti.....	85
2.6.	Transports, déplacements et développement des communications numériques	89
2.7.	Energie et climat.....	90
2.8.	Risques naturels et technologiques, nuisances et pollutions	91
E.	EVALUATION DES INCIDENCES SUR NATURA 2000	96
3.	CADRE REGLEMENTAIRE	97
3.1.	Le réseau Natura 2000	97
3.2.	Cadre réglementaire et méthodologique.....	98
4.	LES SITES NATURA 2000	99
4.1.	« Vallées du Dessoubre, de la Réverotte et du Doubs » (FR4301298).....	99
4.1.	« Vallées de la Loue et du Lison » (FR4301291).....	101
5.	EVALUATION DES INCIDENCES.....	103
5.1.	Effets possibles sur les habitats d'intérêt communautaire.....	103
5.2.	Effets directs et indirects possibles sur les espèces.....	103
F.	BILAN ENVIRONNEMENTAL, MESURES ET SUIVI.....	105
1.	PREAMBULE.....	106
2.	SYNTHESE DES INCIDENCES	107
3.	MISE EN ŒUVRE DE LA SEQUENCE ERC (EVITER-REDUIRE-COMPENSER).....	111
4.	PRINCIPALES ÉVOLUTIONS DU PLU SUITE A L'ENQUETE PUBLIQUE ET A LA CONSULTATION DES PPA.....	113
5.	SUIVI ENVIRONNEMENTAL DU PLU	113
G.	ANNEXES	116

1. EXPERTISE ZONE HUMIDE	117
1.1. Cadre juridique	117
1.2. Valeurs et fonctions des zones humides	119
1.3. Méthodologie	120
1.4. Description des sondages pédologiques (ECOSCOP)	122
1.5. Description des sondages pédologiques (CCVM).....	126
1.6. Expertise zone humide : résultats des sondages pédologiques.....	128
1.7. Expertise zone humide : occupation du sol.....	130
Tableau 1 : Synthèse des enjeux identifiés lors de l'état initial de l'environnement.....	32
Tableau 2 : Prise en compte des enjeux identifiés dans le projet de PLU.....	37
Tableau 3 : Composition en matière d'habitats des sites Natura 2000	99
Tableau 4 : Habitats ayant motivé la désignation de la ZSC (FR4301298)	100
Tableau 5 : Espèces ayant motivé la désignation de la ZSC (FR4301298)	100
Tableau 6 : Composition en matière d'habitats des sites Natura 2000	102
Tableau 7 : Habitats ayant motivé la désignation de la ZSC (FR4301291)	102
Tableau 8 : Espèces ayant motivé la désignation de la ZSC (FR4301291)	103
Tableau 9: Synthèse des incidences du projet de PLU sur l'environnement	107
Tableau 10 : Indicateurs de suivi	113
Figure 1: Principes de questionnement des orientations du projet (CGDD, Le Guide, 2011).....	9
Figure 2 : Constitution de l'état initial de l'environnement	36
Figure 3 : Classes d'hydromorphie du Groupe d'Etude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA, 1981).....	121
Carte 1 : Principales contraintes et secteurs à enjeux environnementaux.....	35
Carte 2 : Plan du Parc Naturel Régional du Doubs Horloger (carte de travail, version du 14/05/2019)	51
Carte 3 : Occupation du sol et zonage du PLU	75
Carte 4 : Inventaire des milieux humides et zonage du PLU	79
Carte 5 : Périmètre de protection et zonage du PLU	81
Carte 6 : Site Natura 2000	97

A. LA DEMARCHE

1. CADRE RÉGLEMENTAIRE

Grand'Combe Châteleu disposait d'un Plan d'Occupation des Sols de 1983 à 2007. En 2007, celui-ci a évolué en Plan Local d'Urbanisme. Le document a fait l'objet d'une modification en 2013.

En 2017, la commune de Grand'Combe Châteleu s'est engagée dans la révision de son Plan Local d'Urbanisme afin de s'adapter d'une part aux exigences actuelles du contexte réglementaire réformé et d'autre part aux nouveaux besoins de la commune.

La commune poursuit notamment les objectifs suivants :

- prendre en compte les évolutions réglementaires (lois Grenelle, ALUR ...) ;
- prendre en compte le PPRI inondation qui impacte des zones urbanisables de l'actuel PLU ;
- diversifier l'offre de logements ;
- préserver les terres agricoles et les espaces naturels et promouvoir les activités et les commerces ;
- porter une attention particulière à la valorisation et à la préservation de son patrimoine architectural.

Le territoire de la commune n'est pas couvert par des sites Natura 2000, à ce titre elle ne fait pas l'objet d'une évaluation environnementale systématique. Cependant, après examen au « cas par cas » et selon les modalités du code de l'urbanisme (Articles R104-28 à R104-33), l'Autorité Environnementale a décidé de soumettre à évaluation environnementale la révision du PLU. Parmi les éléments qui ont justifié cette décision on peut citer : les surfaces ouvertes à l'urbanisation supérieures aux besoins identifiés, des surfaces dédiées aux activités économiques à préciser, des impacts potentiels liés aux mouvements de terrains et à la visibilité des zones d'extension, un projet de révision de PLU encore non définitif au moment de l'évaluation au cas-par-cas.

Le présent rapport constitue l'évaluation environnementale du projet de révision du Plan Local d'Urbanisme de Grand'Combe Châteleu. Cette évaluation se base sur l'ensemble des pièces constitutives du projet, élaborées par LE PHIL, et transmises en date du 6 novembre 2019.

L'état initial de l'environnement a été réalisé par le bureau d'études ECOSCOPE en 2017.

2. OBJECTIFS DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE / PRINCIPE DE LA DÉMARCHE

L'évaluation environnementale s'inscrit dans un objectif de prévention des impacts environnementaux et de cohérence des choix d'aménagements, en amont de la réalisation des projets d'urbanisme. Elle s'intéresse à l'ensemble des potentialités ou décisions d'aménagement concernant le territoire, et donc à la somme de leurs incidences environnementales, contrairement à l'étude d'impact qui analysera ensuite chaque projet individuellement.

La présente étude intègre ainsi :

- **l'évaluation environnementale du document d'urbanisme,**
- **l'évaluation des incidences au titre de Natura 2000.**

L'exercice de l'évaluation environnementale consiste à confronter le projet de territoire défini dans le Plan Local d'Urbanisme (PLU) aux enjeux environnementaux identifiés lors de l'état initial de l'environnement.

Ainsi, l'évaluation se base sur les documents du rapport de présentation, en particulier sur l'Etat Initial de l'Environnement, et analyse l'ensemble des documents constitutifs du PLU : Plan d'Aménagement et de Développement Durable (PADD), Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP), zonage et règlement.

L'évaluation porte sur l'ensemble des rubriques énoncées dans la réglementation. Elle vérifie la comptabilité du projet avec les différents plans et programmes et énonce les incidences possibles du projet de PLU sur l'environnement.

En cas d'impacts sur les différentes composantes environnementales, un programme de mesures d'insertion environnementale est ensuite proposé à la commune. Il existe différents types de mesures :

- Des mesures d'évitement et de réduction, proposant de nouvelles alternatives au projet d'aménagement ;
- Des mesures compensatoires, imaginées dans le but de compenser les impacts négatifs résiduels après application des mesures précédentes.

La prise en compte de l'environnement dans le projet de PLU et l'élaboration du dossier d'évaluation environnementales ont été menées parallèlement, selon le processus itératif.

3. MÉTHODOLOGIES RETENUES

3.1. INVENTAIRES ET VALORISATION DES DONNEES EXISTANTES

La mission d'ECOSCOP consiste à s'appuyer sur les données existantes de l'état initial de l'environnement pour effectuer l'évaluation environnementale. Les relevés de terrain ont été effectués en 2017 au moment de l'analyse de l'état initial de l'environnement (à savoir l'occupation du sol ou autrement dit la connaissance de l'agencement du territoire). Une expertise « zone humide » a été réalisée sur les secteurs à urbaniser définis par le projet le 29 mars 2019.

3.2. GRILLE D'ANALYSE ET EVALUATION DES INCIDENCES

L'évaluation des incidences du projet nécessite de s'appuyer sur les enjeux identifiés dans l'analyse de l'état initial de l'environnement. Ainsi, pour chaque thème se pose la question des incidences prévisibles, directes ou indirectes, du projet sur l'enjeu environnemental.

Thèmes analysés

Les enjeux environnementaux identifiés lors du diagnostic ont été structurés selon 7 thèmes principaux qui intègrent également les objectifs du Grenelle de l'Environnement.

Les thèmes analysés lors de l'évaluation environnementale du projet de PLU sont les suivants :

- Qualité de la ressource en eau
- Gestion économe de l'espace
- Préservation des milieux naturels et leur fonctionnalité
- Paysage et patrimoine bâti
- Transports, déplacements et développement des communications numériques
- Performances énergétiques
- Nuisances, risques naturels et technologiques

Niveaux d'incidences

Le principe de la démarche itérative dans l'évaluation environnementale vise à identifier les incidences prévisibles du projet lors de son élaboration, afin de pouvoir les éviter en modifiant le projet initial. Des adaptations et modifications du projet ont été réalisées en cours d'élaboration grâce aux allers-retours

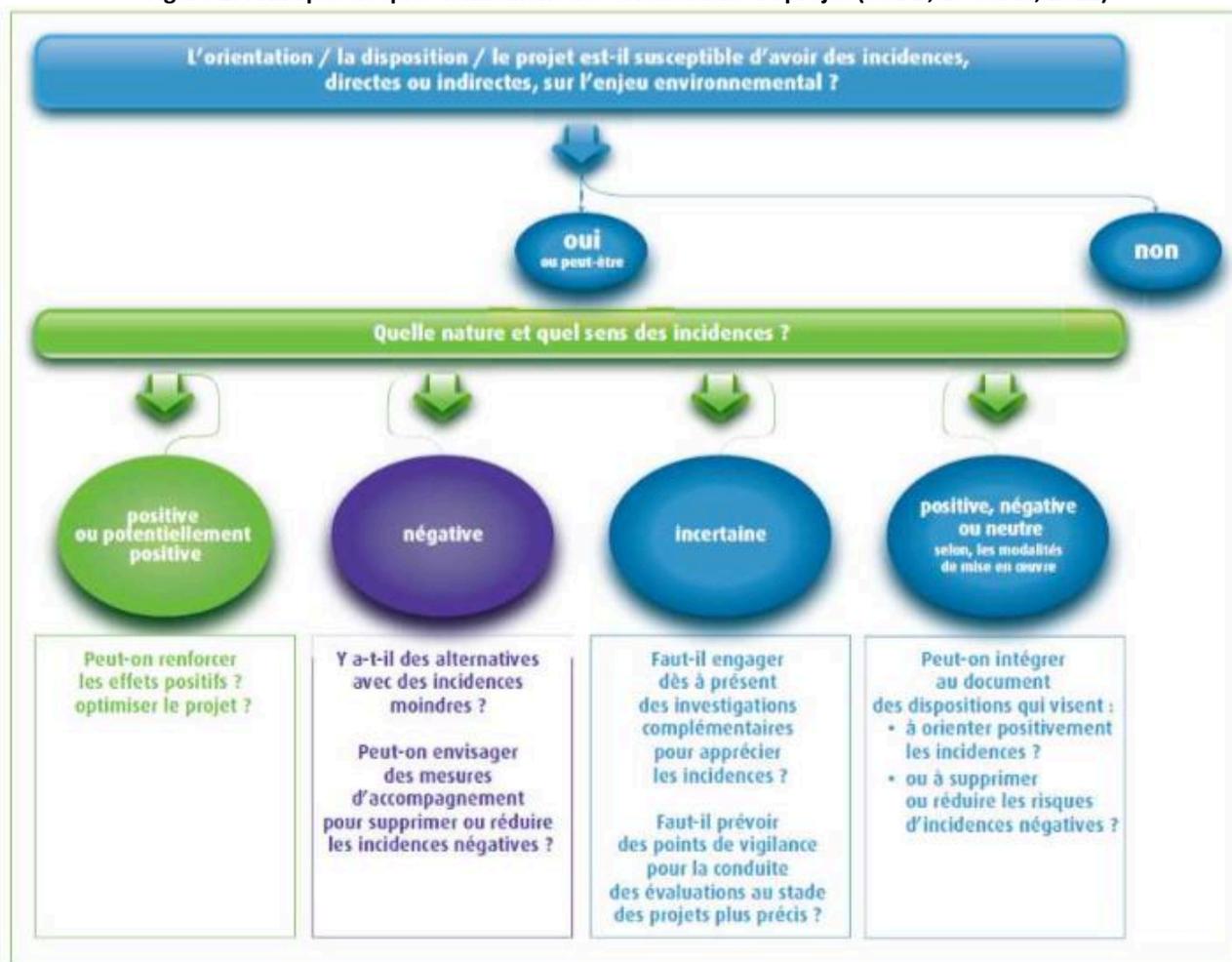
réguliers entre le cabinet d'urbanisme et le bureau d'études en charge de l'analyse ; l'objectif premier étant d'améliorer la prise en compte de l'environnement dans le projet de la collectivité.

L'évaluation environnementale traduit plusieurs niveaux d'incidences : **incidence positive (ou potentiellement positive)**, **incidence négative**, **incidence mitigée**, **incidence positive, négative ou neutre selon les modalités de mise en œuvre**, **sans effet ou négligeable**.

En cas d'incidence négative, le degré d'intensité est précisé : faible, moyen, fort.

La nature de chaque incidence est précisée en termes de type (direct/indirect) et de durée (permanente/temporaire).

Figure 1: Principes de questionnement des orientations du projet (CGDD, Le Guide, 2011)



3.3. INDICATEURS DE SUIVIS

D'après le Code de l'Urbanisme, au titre de l'évaluation environnementale, le rapport de présentation doit définir des critères, indicateurs et modalités retenus pour l'analyse des résultats de l'application du plan. Ils doivent permettre notamment de suivre les effets du PLU sur l'environnement afin d'identifier, le cas échéant et à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et à envisager si nécessaire les mesures appropriées.

Les indicateurs de suivi sont des données quantitatives ou qualitatives à un temps t qui permettent de caractériser une situation évolutive, une action ou les conséquences d'une action, de manière à les évaluer et à les comparer à leur état initial à différentes dates. Ils possèdent donc un rôle non négligeable dans le suivi et l'évaluation de la mise en œuvre du PLU, notamment en ce qui concerne ses incidences et ses dispositions en termes d'environnement. Ils auront pour rôle de montrer et d'évaluer les conséquences

directes du document d'urbanisme sur le territoire. Afin de visualiser rapidement les évolutions du territoire liées à l'urbanisme, les indicateurs doivent correspondre à un outil simple à mettre en œuvre et à évaluer.

La définition et l'adaptation des indicateurs dans l'évaluation environnementale doit tenir compte des différentes caractéristiques du territoire (milieux naturels et agricoles, milieu physique, paysages, qualité de l'air, risques, énergie...). Ces indicateurs sont le reflet de l'originalité du territoire et sont donc être variables selon les territoires.

A noter que les indicateurs ne doivent pas être définis si des fluctuations trop importantes des valeurs indicatrices sont possibles. C'est notamment le cas en ce qui concerne les espèces protégées par exemple.

4. PRINCIPALES DIFFICULTÉS RENCONTRÉES

Aucune difficulté particulière n'a été rencontrée lors de l'élaboration de ce document.

B. RESUME NON TECHNIQUE

1. ANALYSE DES ENJEUX

L'analyse de l'état initial du site et de l'environnement est la première étape de l'évaluation environnementale du projet de PLU. Elle consiste à distinguer les enjeux principaux, décelés lors du diagnostic. Ces enjeux sont liés au milieu physique, aux milieux naturels et agricoles, au paysage et au patrimoine bâti, à la santé publique et aux risques naturels et technologiques.

Rubrique	Enjeux généraux	Enjeux pour la commune	Contraintes réglementaires	Niveau d'enjeu
Milieu physique				
Hydrographie	Atteinte des objectifs de bonne qualité des cours d'eau	Préservation de la qualité écologique et chimique et atteinte du bon état pour le Doubs, le Théverot et le Cornabey (2027)	Compatibilité SDAGE Rhône-Méditerranée Prise en compte du Contrat de Territoire Haut-Doubs Haute-Loue	Moyen
Ressources en eau	Maintien de la bonne qualité et utilisation raisonnée de la masse d'eau souterraine. Vigilance car pressions nombreuses et sensibles (agglomération et fort développement de l'élevage)	Vigilance vis-à-vis de la qualité des eaux souterraines (contexte karstique sensible)	Atteinte des objectifs DCE Compatibilité SDAGE Rhône-Méditerranée Prise en compte du Contrat de Rivière de la Vallée du Doubs	Moyen
Ressources du sol et du sous-sol	Gestion économe du sol et du sous-sol Réduction de l'imperméabilisation des sols	Consommation économe de l'espace Préservation des terres agricoles de bonne valeur agronomique	/	Fort
Milieu naturel				
Périmètres d'inventaire et de protection du patrimoine remarquable	Préservation du patrimoine naturel remarquable	Préservation de patrimoine remarquable (APPB, ZNIEFF, Sites inscrits au titre de la loi de 1930, milieux mosaïques, cours d'eau)	Outil réglementaire sur les espaces protégés (ZNIEFF) Evaluation des incidences pour Natura 2000	Fort
Milieux naturels, faune et flore	Préservation de la biodiversité ordinaire	Préservation de la biodiversité ordinaire liée aux espaces ouverts (prairies, réseau de haies) et ripisylves du Théverot, du Beugnon et du Cornabey. Préservation et mise en valeur des espaces tampons et lisières entre tissu bâti et espaces boisés	Prise en compte du schéma régional d'aménagement des forêts des collectivités Prise en compte du Plan régional d'agriculture durable (PRAD)	Moyen
Zones humides	Préservation des zones humides	Préservation des zones humides de la vallée du Doubs (prairies humides abritant plusieurs espèces d'intérêt patrimonial)	Compatibilité SDAGE Rhône-Méditerranée	Fort
Réseau écologique	Préservation et remise en bon état des continuités écologiques	Préservation de la qualité des milieux naturels et de leur perméabilité Préservation des réservoirs de biodiversité d'intérêt régional Préservation des réservoirs d'intérêt local et notamment des milieux en mosaïques Remise en bon état du corridor aquatique du Doubs d'intérêt régional	Prise en compte du SRCE	Moyen

		Maintien des corridors locaux associés aux haies, des milieux en mosaïques et des cheminements supports de la TVB.		
Paysage et patrimoine bâti				
Occupation du sol	Préservation des espaces agricoles et ruraux	Préservation des espaces ouverts prairiaux, des massifs forestiers et des mosaïques	/	Fort
Unités paysagères	Préservation des paysages identitaires	Préservation des unités paysagères (vallée du Doubs, piémont agricole et paysager, plateau forestier et clairières agricoles) Préservation des éléments paysagers structurants (falaises et éboulis, talus arboré, réseau de haies, ripisylve et prairies alluviales)	/	Fort
Atouts et sensibilités paysagères	Préservation et valorisation du patrimoine bâti et arboré Lutte contre la fermeture des paysages	Préservation des édifices patrimoniaux (fermes à tuyé, sites classés, architecture historique...) Sauvegarde et valorisation du patrimoine archéologique Préservation du patrimoine arboré ponctuel et linéaire (haies et mosaïques paysagères) Maintien des espaces verts intra-urbains pour conserver des respirations au cœur du village	/	Fort
Approche visuelle	Prise en compte des paysages sensibles à la vue	Mise en valeur des entrées de ville Maintien des nombreux points de vue remarquables et des perspectives dans le paysage Résorption des points noirs paysagers (zones de dépôts...) Insertion paysagère des extensions urbaines et vigilance vis-à-vis des projets non adaptés aux caractéristiques historiques du territoire	/	Fort
Protections en matière de paysage	Préservation du patrimoine bâti remarquable	Préservation des monuments historiques et des sites classés/inscrits Cohérence entre développement de l'énergie solaire et éolienne et la protection du patrimoine	Outil réglementaire relatif aux monuments historiques	Fort
Santé publique				
Alimentation en eau potable	Garantie d'une eau potable de bonne qualité	Maintien de la bonne qualité de l'eau potable	Prise en compte des périmètres de protection des captages	Moyen
Assainissement	Gestion adaptée des effluents	Poursuite des actions en faveur du développement du réseau séparatif et du contrôle des dispositifs d'assainissement autonome.	Prise en compte de la vulnérabilité lié au réseau karstique	Moyen
Qualité de l'air	Préservation de la qualité de l'air	Vigilance vis-à-vis de la qualité de l'air	Respect des normes en matière de qualité de l'air	Moyen
Pollutions des sols	Préservation de la qualité des sols et préventions contre les risques de pollutions	Prise en compte des inventaires	/	Moyen
Expositions aux bruits	Préservation de la qualité de l'ambiance acoustique	Prise en compte de l'exposition aux bruits liée à la RD437 au nord de la commune	Réglementation spécifique en matière de construction	Très faible

Gestion des déchets	Gestion durable des déchets	Poursuite des efforts en matière de diminution des déchets, de collecte et de traitement des déchets Atteinte des objectifs de réduction des déchets pour 2020	Prise en compte du plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés	Faible
Energie	Gestion économe de l'énergie Prévention des changements climatiques	Effort en matière de réduction de la consommation énergétique dans les nouvelles constructions et développement des énergies renouvelables	Prise en compte du SRCAE	Moyen
Risques naturels et technologiques				
Risques naturels	Protection des biens et des personnes	Prise en compte des risques inondation (PPRI Doubs Amont) et de mouvements de terrain (éboulis, glissement, éboulement, retrait-gonflement des argiles)	Compatibilité avec le PPRI	Fort
Risques technologiques		Prise en compte du risque industriel (5 ICPE) et du risque lié au transport de matières dangereuses par canalisation (hydrocarbures)	/	Moyen

2. COHÉRENCE DU PROJET, ARTICULATION ET COMPATIBILITÉ AVEC LES PLANS ET PROGRAMMES

Cohérence interne

La cohérence entre les différentes pièces du PLU est globalement bonne. La plupart des orientations affichées dans le PADD trouvent une traduction dans les autres pièces du PLU.

Le projet de PLU prend en compte les principaux enjeux identifiés par le diagnostic environnemental réalisé sur le territoire. Ainsi, on constate l'intégration de la majorité des enjeux liés aux milieux naturels, au paysage et au patrimoine bâti mais aussi des enjeux liés aux questions de santé publique et de prise en compte des risques naturels et technologiques dans les orientations développées dans le PADD. Ces orientations sont ensuite bien retranscrites dans les différentes pièces du PLU (règlement, zonage, OAP). On soulignera cependant deux points particuliers :

- Le choix des zones d'extension sur les secteurs de « La Pente » et du « Clos Bernard », sensibles d'un point de vu paysager ;
- La présence d'un risque moyen de mouvement de terrain sur les sites de « La Chapelle », du « Clos Bernard » et de « Moilleseule », voire fort sur le site de « la Pente ».

Ainsi, le plan de zonage n'est que partiellement cohérent avec les enjeux et objectifs du PADD en matière de paysages et risque naturels, néanmoins les OAP de ces secteurs et le règlement du PLU permettent de renforcer la prise en compte des enjeux liés à ces deux thématiques. Ainsi, le projet dans sa globalité prend bien en compte ces enjeux au travers des autres pièces du PLU.

A noter que pour certains projets mis en avant dans le PADD, le PLU ne dispose pas directement de leviers d'action. C'est le cas par exemple de la volonté de développer les services médicaux ou de mettre en valeur le chemin des Fontaines. Cependant, le projet de révision du PLU n'empêche pas pour autant la mise en œuvre de ces projets.

Le projet de PLU prend en compte les objectifs du Grenelle, notamment en ce qui concerne la gestion économe des espaces agricoles, naturels et forestiers à travers la limitation de l'étalement urbain, l'étude du potentiel de densification, la prise en compte des déplacements doux (OAP), la préservation des espaces agricoles et forestiers (zonage et règlement), la protection des espaces naturels et paysagers (OAP, zonage

et règlement), la préservation de la trame verte et bleue (zonage et règlement). Par ailleurs le règlement n'apporte aucune contrainte concernant l'amélioration de la performance énergétique des constructions, la mise en place de dispositifs de production d'énergies renouvelables et le développement des réseaux de communications numériques.

Les OAP prennent bien en compte les enjeux environnementaux. Elles définissent des prescriptions qui garantissent aux secteurs de projet un aménagement de qualité, permettant de minimiser les incidences sur l'environnement.

Les enjeux environnementaux liés à la consommation d'espace, à la biodiversité, au paysage, eau et aux risques naturels sont retranscrits dans les différentes OAP en fonctions des enjeux de chaque secteur.

Les schémas permettent de poser les grands principes d'aménagement des futures opérations, notamment en termes de voiries et d'aménagements paysagers.

Les incidences des OAP sur la prise en compte des enjeux environnementaux sont positives et contribuent à limiter les incidences liées à l'urbanisation. Les incidences résiduelles sont faibles et ne remettent pas en cause le projet de PLU.

Cohérence externe

En l'absence de SCoT approuvé, le projet de PLU est soumis au principe d'urbanisation limitée. L'enveloppe prévue en extension devra être validée par l'autorité environnementale et soumise à l'avis de la CDPENAF.

Le projet est compatible avec le **SDAGE Rhône-Méditerranée**. Le territoire affiche dans son PADD sa volonté de préserver la ressource en eau, une volonté bien retranscrite dans les différentes pièces du projet. Le projet prend notamment en compte les zones humides en évitant leur urbanisation, et préserve les abords des cours d'eau en imposant une marge de recul aux futures constructions. Par ailleurs, les modalités de gestion des eaux usées et des eaux pluviales sont favorables au maintien de la qualité de l'eau : raccordement obligatoire à un réseau d'assainissement, traitement des eaux de ruissellement des surfaces circulables, périmètre de protection de captage en zone A et N, ...

Le PLU est également compatible avec les enjeux et les objectifs fixés par les **SAGE Haut-Doubs Haute-Loue**. Le projet est favorable à la préservation des milieux aquatiques et humides (zonage A, N, marges de recul par rapport aux cours d'eau, modalités d'assainissement) qui vont dans le sens des objectifs poursuivis par le SAGE. Le projet de PLU est compatible avec les enjeux et les objectifs fixés par le document dans la mesure où il n'apporte pas de contrainte particulière à l'atteinte de ses objectifs.

Le projet de PLU est compatible avec le **PPRI du Doubs amont**. Il intègre le risque lié aux inondations tant au niveau du PADD que de sa traduction réglementaire. Le règlement indique en effet que les règles du PLU ne sont valables que sous réserve du respect des prescriptions du PPRI du Doubs amont. Par ailleurs aucune zone d'extension ou terrain mobilisable en zone U, n'est situé en zone inondable inconstructible du PPRI. Seules deux zones sont situées en zone de recommandation.

Les éléments de la trame verte et bleue identifiés dans le **SRCE Franche-Comté** sont pris en compte par le projet de PLU au travers :

- De la préservation des sous-trames des milieux ouverts, fermés et humides par leur classement en zone N et A ;
- Du classement des réservoirs de biodiversité en zone N et A ;
- Du classement des corridors écologiques en zone N et A ;
- De la préservation des cours d'eau (classement en zone N, marge de recul par rapport aux berges à respecter) ;
- De la préservation d'éléments structuraux de la TVB au titre de l'article L.151-23 (306 ha au total).

Les autres plans et programmes (SRADT, SRCAE, PPBE, SRAFC, ...) sont pris en compte par le projet de PLU.

3. EVALUATION DES INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES ASSOCIÉES

Gestion de la ressource en eau

Le zonage des périmètres de protection de captage d'eau potable est cohérent avec l'occupation du sol actuelle et n'est pas de nature à remettre en cause la qualité de la ressource. Par ailleurs, le règlement rappelle dans les dispositions générales que les servitudes d'utilité publique se superposent aux règles du PLU.

La distribution en eau potable est assurée en régie par la commune, elle est alimentée par le captage « Pré de Loue » situé sur le territoire communal. Ce captage ne présente pas de problèmes d'ordre quantitatif ou qualitatif connus qui s'opposeraient au raccordement de nouveaux logements au réseau. La projection établie dans le cadre du Schéma Départemental d'alimentation en eau potable du Doubs fait état d'un bilan besoins/ressource excédentaire d'ici à l'horizon 2026. A noter que ces dernières années, la commune a investi dans la rénovation de son réseau d'alimentation en eau potable, permettant d'atteindre un rendement de 84%, supérieur à l'objectif Grenelle de 66%.

Le projet de règlement prévoit l'infiltration des eaux pluviales à la parcelle et la limitation de l'imperméabilisation des sols.

L'augmentation de la population entrainera une hausse de la consommation en eau potable et des volumes d'eaux usées à traiter. La nappe qui alimente la commune en eau potable pourra fournir les volumes d'eau supplémentaires nécessaires à l'approvisionnement des futurs habitants. La commune est autorisée à pomper jusqu'à 800 m³/jour et les besoins actuels oscillent en moyenne entre 180 et 250 m³/j. Si l'on tient compte de l'évolution démographique projetée dans le projet de PLU, les futurs besoins en eau potable resteront inférieurs aux capacités de pompes.

Les eaux usées sont acheminées vers la STEU de Grand Combe Châteleu. En 2017, 2018 et 2019 la somme des charges entrantes était inférieure à la capacité nominale de la station qui est de 8900 EH (pic de charges entrantes en 2018 avec 7300 EH, redescendu à 3203 EH en 2019). Cette dernière est donc en mesure de prendre en charge les volumes d'effluents supplémentaires produits par les nouvelles habitations.

Le projet de PLU n'induit pas d'impacts particuliers de nature à remettre en cause l'atteinte du bon état des masses d'eau souterraines et superficielles. Elles sont classées en zone N, sauf la partie la plus urbaine du Théverot classé en zone U. Le projet d'urbanisation n'est pas de nature à impacter directement la qualité des eaux superficielles puisque les nouvelles habitations seront obligatoirement raccordées au réseau d'assainissement collectif, ou le cas échéant à un dispositif d'assainissement individuel. Tout rejet direct d'eaux usées dans le milieu naturel est interdit. Pour les opérations d'aménagement, les eaux de ruissellement des surfaces « circulables » feront l'objet d'un traitement préalable. En zones UA, UB, UX et AU_p au moins 25 %, 35 %, 20 % et 50% respectivement des surfaces de chaque terrain devront être perméables aux eaux pluviales. Par ailleurs toute nouvelle construction doit respecter une distance minimale de 6 m par rapport aux berges des cours d'eau. L'ensemble de ces dispositions est favorable à la préservation d'une ressource en eau de bonne qualité. Le projet de PLU n'induit pas d'impacts particuliers susceptibles de remettre en cause l'atteinte du bon état des masses d'eau superficielles et le maintien du bon état de la masse d'eau souterraine. Aucune nouvelle zone urbanisable n'est prévue au sein des périmètres de protection des captages.

Les incidences du projet de PLU sur la ressource en eau sont faibles.

Gestion économe de l'espace

Le projet de PLU propose des zones U cohérentes avec le tissu urbain existant. L'étude et la prise en compte du potentiel de densification a permis de minimiser les besoins en extension. Les zones à urbaniser dans le cadre du présent PLU (1AU/AU_v/AU_p/AU_x) totalisent une superficie de 7,6 ha.

La consommation d'espace agricole au sein de l'ensemble des espaces urbanisables est très faible, à hauteur d'environ 1,3% des espaces agricoles du ban communal, soit environ 10 ha. Le PLU s'inscrit ainsi dans un objectif global de réduction de la consommation d'espaces agricoles. La consommation d'espaces naturels est de l'ordre de 0,6% des surfaces non artificialisées de Grand'Combe Châteleu.

Le règlement autorise l'ouverture à l'urbanisation des zones 1AU qu'à condition qu'au moins 50 % des lots de la zone en cours d'urbanisation aient été surbâties ou que 50% de la superficie de la zone ait été surbâtie. Cette mesure permet un phasage dans le temps de la consommation d'espace.

Par ailleurs, la mise en place d'une densité minimale de logements dans les OAP est également un moyen de réduire la consommation foncière et d'optimiser l'utilisation du foncier encore disponible.

Les incidences du projet en matière de consommation d'espace agricole et naturel sont estimées à moyennes. La perte d'espace agricole (prairies fauchées et pâturées) s'élève à 1,3% des surfaces agricoles, alors que la perte d'espace naturel représente 0,6% des milieux naturels.

Préservation des milieux naturels

Habitats naturels

Globalement le projet de zonage est cohérent avec la préservation des milieux naturels. On entend ici par « milieux naturels » tous les espaces autres que les zones urbaines et péri-urbaines (jardins, zones de stockage...). Ce sont près de 99% des milieux naturels qui sont classés en zone agricole ou naturelles. Le type de classement varie selon l'occupation du sol : les boisements sont principalement classés en zone naturelle (N) et les prairies en zone agricole (A). Le classement en zone A est cohérent avec le maintien des activités agricoles sur les espaces prairiaux de la commune et donc avec la préservation des milieux ouverts. Ces espaces ouverts présentent des enjeux importants vis-à-vis des haies qui y sont présentes ou, pour certains, par leur caractère xérophile, en particulier sur les secteurs du Mont Grand'Combe, du Mont Châteleu, des Adrets et du versant situé au sud-est de la ville. Ces espaces prairiaux particuliers et ces mosaïques paysagères bénéficient ainsi d'une protection au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme.

L'urbanisation des zones d'extension et des secteurs mobilisables en zone U entrainera la consommation de 11,6 ha d'habitats naturels. Les incidences sur ces habitats sont faibles, dans la mesure où les surfaces consommées sont situées en périphérie du bâti (elles n'entraînent donc pas de fragmentation de l'habitat) et parce que les surfaces consommées sont minimales. Par exemple, l'habitat le plus impacté est le milieu prairial pour lequel environ 10 ha seront artificialisés, cela représente environ 1% des prairies du ban communal.

Le recul minimal de 6 m des constructions par rapport aux berges des cours d'eau et de 30 m par rapport aux massifs forestiers permet de limiter les incidences de l'urbanisation sur les cours d'eau et les lisières forestières.

L'urbanisation des espaces naturels et agricoles du territoire est encadrée grâce à la réglementation applicable aux zones A et N qui limite fortement la constructibilité des zones. L'urbanisation du STECAL « NA » est un peu plus souple que pour la zone N, mais elle reste maîtrisée grâce notamment à la réglementation de l'emprise au sol des extensions.

Plusieurs stations de Gagee jaune (*Gagea lutea*), espèce protégée à l'échelle nationale, ont été relevées à Morestan, et notamment sur le secteur de la ferme pédagogique. Leur classement en zone A (donc en dehors du secteur Uap) est favorable à sa préservation. Elles bénéficient en outre d'une protection au titre de l'article L151-23 et la haie sous laquelle se développe la plante est identifiée dans l'OAP.

Les incidences du projet sur les milieux naturels sont faibles.

Zones humides

Le projet de PLU prend bien en compte les zones humides grâce à un zonage cohérent et approprié. Aucune zone humide règlementaire n'est présente dans les zones d'extension. Les milieux humides cartographiés dans les zones U du PLU correspondent à des espaces artificialisés dont le classement en zone urbaine ne remet pas en cause la préservation des milieux humides à l'échelle communale. Environ 2,8 ha de « prairies » humides sont situés en zones U, mais ces secteurs ne correspondent pas à des zones humides règlementaires. De plus, une partie des surfaces correspond à des espaces en réalité artificialisés (espaces verts, jardins) et le fait que ces secteurs déjà artificialisés soient identifiés en prairie humide est la conséquence du croisement de données produites à des échelles différentes.

La zone humide située à l'arrière de la pharmacie est classée en zone U, mais elle est protégée au titre de l'article L.151-23 sur sa moitié sud qui correspond à la partie où le caractère humide est le plus marquée et qui est traversée par un fossé. Les impacts sur la partie nord seront à priori très faibles, le caractère humide étant moins marqué d'après la végétation. La valeur règlementaire de cette zone humide n'a pu être confirmée.

La zone humide du Clos Bernard, initialement classée en zone 2AU a été reclassée en zone N, de même pour celle du secteur des Forges, initialement en UX et reversée en N. La limite est de la zone d'extension du Clos Bernard a été adaptée afin d'éviter la zone humide qui y a été identifiée. L'accès secondaire à la zone AUX a été retiré pour éviter d'impacter la zone humide, la zone N est étendue à l'ensemble de la zone humide et la préservation de la zone humide est rappelée dans l'OAP du secteur.

Les incidences du projet sur les zones humides sont négligeables.

Fonctionnement écologique

Le zonage du PLU est cohérent avec la préservation des sous-trames du territoire. Les zones d'extension localisées en continuité du tissu urbain et la mobilisation des dents creuses entraînent une consommation négligeable de la sous-trame prairial, sans fragmentation.

Deux des principaux réservoirs régionaux de biodiversité, constitués par les boisements présents au nord-ouest et au sud-est du ban (ZNIEFF), sont classés en zone N et dans une moindre mesure en zone A. Ils sont donc préservés de l'urbanisation. Ces mêmes boisements sont les supports de corridors d'intérêt régional, voire supra-régional avec des enjeux de continuité transfrontalière, en limite sud et est du territoire.

Le troisième réservoir de biodiversité correspond au Théverot et ses prairies humides associées. Ce réservoir fait également office de corridor écologique dont la fonctionnalité est dégradée par de nombreux obstacles à l'écoulement. Comme vu précédemment, le projet de PLU ne remet pas en question la préservation des milieux humides et donc la fonctionnalité de ce réservoir principalement classé en zone N.

Les réservoirs locaux de biodiversité et corridors écologiques sont également préservés en zones naturelles et agricoles, en plus d'être identifiés au titre de l'article L.151-23 afin de renforcer leur préservation. La quantité d'éléments arborés protégés (réseaux de haies et bosquets) a été significativement augmentée dans les dernières phases d'élaboration du projet (passant de 3 à 9,9 ha).

Le projet de PLU est compatible avec la préservation des éléments de la TVB d'importance nationale, régionale ou locale. **Les incidences du PLU sur la trame verte et bleue sont faibles.**

Périmètres d'inventaires et de protection

La commune est concernée par 2 Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotopie : « Falaise de la Corchère » et « Pont de la Roche ». Ils sont tous les 2 classés en zone naturelle, le projet de PLU est donc compatible avec ces périmètres de protection.

Le territoire de Grand'Combe Châteleu comprend deux sites inscrits : « Rochers de la roche fleurie » et « Défilés du coin de la Roche ». Le premier est classé en zone N, et le second l'est également en quasi-intégralité (classement en zone U des surfaces déjà bâties).

Trois ZNIEFF de type 1 sont présentes sur le ban communal. Elles sont en large partie classées en zone N et A, les rares surfaces classées en zones U sont déjà urbanisées. Le classement de la ZNIEFF « Mont Châteleu » en zone A est en lien avec le projet de reconquête paysagère du site. Certaines des espèces déterminantes de cette ZNIEFF sont inféodées aux milieux ouverts (*Gentiana caulis*, *Hypericum richeri* par exemple), la réouverture des milieux sur une partie du périmètre de la ZNIEFF est plutôt favorable au maintien de ces espèces.

Les incidences du projet sur les périmètres d'inventaires et de protection sont négligeables.

Préservation des paysages et du patrimoine

Le règlement de la zone UA doit permettre l'intégration des futures constructions avec les formes urbaines typiques de cette zone de centre-ancien. Le règlement de la zone UAp permet de préserver les abords patrimoniaux des secteurs des fermes classées (ferme-musée, ferme Henriot, ferme Boillot). La zone Uj contribue également à la préservation paysagère du centre urbain.

L'identification de bâtiments remarquables pour lesquels s'appliquent des prescriptions architecturales particulières permet d'assurer le maintien du caractère patrimonial de ces édifices. Certains des bâtiments remarquables bénéficient en outre de fiches descriptives et de prescriptions supplémentaires.

Les « espaces verts » qui offrent des espaces de respiration entre les enveloppes bâties sont préservés des projets d'urbanisation. Seules deux dents creuses sont identifiées sur un « espace vert », mais leur localisation est pleinement justifiée pour compléter l'urbanisation le long des rues « Les Cordiers » et « Le Beugnon » et ainsi limiter l'étalement urbain.

Les zones d'extension « Derrière la Ville » et « Moilleseule » sont peu impactantes en termes de perspectives visuelles. En revanche les zones 1AU du secteur « La Pente », « La Chapelle » et du « Clos Bernard » présentent une sensibilité paysagère plus importante. Cette sensibilité est prise en compte au travers de leurs OAP, notamment par la création de bandes végétales ou le maintien de certains éléments arborés qui faciliteront l'insertion paysagère de zones d'extension. L'intégration des futures constructions dans le paysage sera par ailleurs assurée par les diverses prescriptions des articles 2 et 3 du règlement écrit, encadrant l'aspect extérieur des constructions. Par ailleurs, l'une des dernières évolutions du zonage a pour effet de réduire l'impact paysager du secteur « La Pente » : la limite de la zone est marquée par le talus existant qui n'est désormais plus inclus dans le périmètre urbanisable.

Les Servitudes d'Utilité Publique associées aux monuments historiques s'imposent aux règles du PLU ; elles seront nécessairement prises en compte lors de l'urbanisation des secteurs concernés par les périmètres de protection. La présence de zone d'extension au sein de ces périmètres n'a donc pas d'incidence particulière.

L'insertion paysagère des futurs bâtiments liés à l'activité agricole est également encadrée par le règlement de la zone A. Les secteurs les plus sensibles sont classés en zone Aa.

Le plan de zonage est compatible avec le maintien des points de vue identifiés dans l'état initial de l'environnement.

La protection de linéaires de haies et des principales mosaïques de prairies et de haies (L.151-23), contribue à la préservation de la qualité des paysages communaux.

Le classement des 2 sites inscrits, cohérent avec l'occupation du sol, n'a pas d'incidence sur leur préservation négative. Le patrimoine culturel de la commune comprend 19 éléments répertoriés dans l'inventaire général du patrimoine culturel. Les choix de développement de la commune ne remettent pas en question la conservation de ce patrimoine. Le projet n'aura aucune incidence prévisible sur le patrimoine bâti et le petit patrimoine rural.

Les choix de développement de la commune auront une incidence faible à moyenne sur la qualité générale des paysages. Globalement, le projet permet de conserver une structure urbaine cohérente. Le développement urbain envisagé sera peu impactant sur le paysage si l'on considère les mesures prévues pour l'intégration paysagère des futures constructions.

Les incidences sur le patrimoine (bâti, historique, religieux) sont nulles.

Transports, déplacements et développement des communications numériques

Le projet de PLU n'entraîne pas d'étalement urbain qui induirait un allongement des déplacements. Il permet l'adaptation des voiries pour l'usage qui en est prévu, ce qui devrait garantir de bonnes conditions de circulation. Le projet soutient les modes de déplacement doux en prévoyant leur intégration par le biais des OAP notamment et d'un emplacement réservé. Les places de stationnement pour les véhicules motorisés et les vélos sont prévues en quantité suffisante et seront adaptées à la nature des constructions. Les OAP précisent les modalités d'accès aux secteurs à urbaniser et les liaisons douces à créer.

A noter que l'évolution démographique projetée entraînera une augmentation du parc automobile qu'il est cependant difficile de quantifier.

L'intégration des réseaux de communication dans les opérations d'aménagement est prévue dans les dispositions générales du règlement.

Les incidences du projet sont négligeables sur le transport et les déplacements et positives sur les communications numériques.

Énergie, climat

Le PADD indique que le développement des dispositifs de production d'énergies renouvelables sera encouragé. La création d'un réseau de chaleur entre les équipements publics sera également envisageable (un avant-projet sommaire a déjà été réalisé). Les aménagements urbains seront menés de façon à favoriser les apports solaires et la performance énergétique des constructions (OAP).

Par ailleurs, le projet de PLU ne s'oppose pas à l'installation de panneaux photovoltaïques et les dispositifs d'exploitation d'énergie renouvelable sont autorisés en zone agricole sur les bâtiments nécessaires à l'exploitation.

L'augmentation de la population communale sera associée à une augmentation des besoins énergétiques et des émissions de gaz à effet de serre.

Les incidences du projet liées à la gestion de l'énergie sont donc considérées comme faibles.

Nuisances, risques naturels et technologiques

Risques naturels

Le règlement rappelle dans les dispositions générales l'existence du PPRI. Les règles du PLU ne sont admises que sous réserve de compatibilité avec les dispositions du PPRI et aucune zone d'extension n'est située en zone inconstructible du PPRI. Le projet limite l'exposition de la population au risque d'inondation grâce à une bonne prise en compte du risque dans le règlement écrit et graphique du PLU.

Les zones d'extension et les dents creuses mobilisables n'augmentent pas l'exposition au phénomène de retrait-gonflement des argiles ; l'aléa est moyen sur la majeure partie du ban communal.

Les risques liés aux mouvements de terrain devront être précisés par des études spécifiques sur les secteurs les plus sensibles (aléa moyen à fort). Selon les résultats des études, des modalités techniques particulières devront être mise en place lors de l'aménagement des terrains. L'existence de ce risque est rappelée dans les OAP des secteurs concernés. Dans ces conditions, les risques en matière de mouvement de terrain sont maîtrisables, ce qui limite les incidences du projet de PLU vis-à-vis de ce risque. Par ailleurs, le site de « la Pente » a déjà fait l'objet d'une étude géotechnique dont les résultats ne révèlent pas d'incompatibilité avec l'urbanisation du secteur, et le secteur le plus sensible pourra uniquement accueillir la voirie (AUv).

Les incidences du projet de PLU sur les risques d'inondation et sur l'exposition à l'aléa de retrait-gonflement des argiles sont négligeables. Elles sont considérées comme faibles pour le risque de mouvement de terrain grâce à une bonne prise en compte du risque dans le règlement écrit et les OAP du PLU.

Risques technologiques

11 installations classées (non Seveso) sont recensées sur la commune. Le projet de PLU ne prévoit pas de changements de zonage ou de règlement susceptibles d'augmenter l'exposition aux risques liés à ces activités.

Le projet de règlement prévoit de n'autoriser les activités en zone UA et UB qu'à conditions qu'elles ne génèrent pas de nuisances incompatibles avec l'usage résidentiel de la zone. Les activités relevant du régime des installations classées ne sont autorisées que sous réserve de compatibilité avec le voisinage d'habitation. Par ailleurs, en zone d'extension ces installations ne sont autorisées que si elles sont « utiles aux besoins quotidiens des habitants ». Les nouveaux risques d'origine technologique pouvant apparaître suite à l'approbation du PLU sont donc particulièrement limités.

Une canalisation de transport d'hydrocarbure traverse le nord du ban communal. Aucune zone d'extension n'est prévue sur ce secteur.

Les incidences du projet sur les risques technologiques sont négligeables.

Pollution des sols

Aucun site de la base de données BASOL n'est présent sur la commune. En revanche 22 sites BASIAS sont répertoriés, dont 7 en activité. Concernant les sites dont la localisation est connue, ils sont pour la plupart classés en zone U. Ils n'apportent pas de contrainte particulière vis-à-vis de secteur potentiellement urbanisables (dents creuses mobilisables notamment). C'est essentiellement dans le cas de la réhabilitation d'anciens sites qu'un risque d'exposition à une potentielle pollution peut exister. Le rappel de tels sites dans le PLU pourra permettre d'attirer l'attention des porteurs de projet qui pourront faire réaliser une étude de pollution en cas de changement d'usage de ces terrains.

Le branchement à un réseau d'assainissement, qu'il soit collectif ou individuel, est obligatoire. Le rejet direct d'eaux usées dans l'environnement est interdit et toute eau susceptible de compromettre le bon fonctionnement du système de traitement devra faire l'objet d'un prétraitement approprié. De plus, les futures surfaces circulables seront équipées d'un système de traitement des eaux de ruissellement. Toutes ces dispositions permettent de limiter les risques de pollution indirecte du sol par des eaux contaminées.

Le projet de règlement prévoit de n'autoriser les activités en zone UA, UB, 1AU et 2AU qu'à condition qu'elles ne génèrent pas de pollutions incompatibles avec l'usage résidentiel de la zone.

Les incidences du projet vis-à-vis de la pollution du sol sont négligeables.

Gestion des déchets

Le projet de PLU ne prévoit pas de modification particulière liée à la gestion des déchets. L'augmentation de la population sera associée à une hausse des volumes produits. Les modalités actuelles de collecte et de traitement des déchets sont compatibles avec l'évolution des volumes à gérer.

Les incidences du projet sur la gestion des déchets sont négligeables.

Exposition aux bruits

La RD437 est concernée par le classement sonore des infrastructures de transport sur sa portion la plus au nord du ban communal (catégorie 3). A ce titre, les constructions situées dans une bande de 100 m de part et d'autre de la voie sont soumises à des conditions d'isolation acoustique particulières. La zone UB du Pont de la Roche, où deux dents creuses mobilisables sont identifiées, est située dans la zone tampon de 100 m exposée aux nuisances sonores. Le projet prévoit dans son règlement que les constructions à usage d'hébergement et d'habitation doivent répondre aux exigences d'isolement acoustique par rapport aux axes de transports terrestres bruyants, conformément à la réglementation en vigueur.

Les incidences du projet vis-à-vis des nuisances sonores sont négligeables.

Qualité de l'air

Le projet n'entraîne pas d'extension linéaire. Il maintient une trame urbaine compacte qui encourage l'usage des modes de déplacement doux pour les petits trajets, tout du moins pour les zones d'extensions les plus proches du centre urbain.

Il n'apporte pas de contrainte à l'installation des dispositifs de production d'énergies renouvelables qui contribuent dans une certaine mesure à la préservation de la qualité de l'air.

Le projet ne prévoit pas de modification profonde du réseau de voirie actuel qui génère les principales émissions de polluants atmosphériques du territoire. En revanche, le nombre de véhicules sur la commune augmentera avec l'évolution démographique, entraînant une hausse des émissions associées au trafic automobile.

Les incidences du projet vis-à-vis de la qualité de l'air sont négligeables.

4. EVALUATION DES INCIDENCES SUR NATURA 2000

La commune de Grand'Combe Châteleu ne comporte aucun site Natura 2000. Les deux sites les plus proches sont situés à 8 km à l'ouest et 10 km au nord du ban communal. Il s'agit de la ZSC « Vallée du Dessoubre, de la Réverotte et du Doubs », et de la ZSC « Vallée de la Loue et du Lison ».

Incidences sur les habitats d'intérêt communautaire

Aucun site n'est présent sur la commune de Grand'Combe Châteleu. **Le projet de PLU n'aura donc aucune incidence sur les habitats d'intérêt communautaire des ZSC.**

Incidences sur les espèces d'intérêt communautaire

L'analyse des effets sur les espèces ayant mené à la désignation des ZSC est abordée vis-à-vis d'incidences potentielles directes (prise en compte des habitats d'espèces à l'intérieur du périmètre) et indirectes (en cas de relations d'écologie fonctionnelle entre des secteurs hors sites et des secteurs à l'intérieur du site).

Le projet de PLU n'aura pas d'incidences directes sur les populations d'espèces des 2 sites Natura 2000 dans la mesure où aucun de ces sites n'est présent sur le territoire communal.

Les relations qui peuvent exister entre les populations des sites et celles de la commune sont a priori peu développées au regard de la distance qui sépare la commune des deux ZPS. Si toutefois des relations peuvent être mises en évidence, le PLU n'est pas de nature à les remettre en question, comme cela a été analysé dans la partie consacrée au fonctionnement écologique. Les enjeux les plus importants concernent les espèces des sites pour lesquelles des populations sont présentes sur la commune. D'après la bibliographie, ces espèces sont le Lynx, l'Agrion de Mercure et la Barbastelle d'Europe. Les deux premières espèces sont inféodées au milieu forestier, lequel est bien préservé par le projet de PLU (zonage N). L'Agrion de Mercure est une libellule inféodée au cours d'eau lents, et notamment aux herbiers qui s'y développent. Le projet de PLU ne remet pas en cause la préservation de ces milieux. Ainsi, en l'absence d'incidences significative sur les habitats de ces espèces et dans la mesure où les relations d'écologie fonctionnelle entre les sites Natura 2000 et la commune sont limitées, le projet de PLU n'a aucune incidence sur les populations d'espèces patrimoniales qui occupent les sites Natura 2000.

Le projet de PLU n'aura aucune incidence significative sur les espèces ayant mené à la désignation de la ZSC « Vallée du Dessoubre, de la Réverotte et du Doubs » et de la ZSC « Vallée de la Loue et du Lison ».

5. BILAN ENVIRONNEMENTAL

Synthèse des incidences

Le projet de PLU aura inévitablement des incidences négatives. Elles concernent essentiellement les habitats naturels, le paysage et les risques naturels.

En effet, l'urbanisation future des zones U et AU est susceptible d'impacter 11,6 ha de milieux naturels, notamment des prairies. Cela représente environ 0,6 % des habitats naturels du ban, l'impact est donc faible à l'échelle communale. A l'échelle de l'espace agricole, l'impact est moyen puisque la perte s'élève à environ 1% de surfaces actuelles. Les zones d'extensions intégreront des plantations végétalisées et des surfaces minimales doivent être plantées en espaces verts, limitant ainsi l'artificialisation des surfaces impactées.

Les zones humides sont globalement préservées grâce à un plan de zonage adéquat et l'identification des milieux à dominante humide à préserver au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme. Les zones humides situées à proximité de la zone UX des Forges et des zones 1AU et 2AU du Clos Bernard sont évitées.

En termes de paysage, les incidences portent essentiellement sur l'urbanisation des secteurs de « La Pente », « La Chapelle » et du « Clos Bernard », dont la situation sur les versants de la commune les rend particulièrement visibles dans le paysage communal. L'impact sera néanmoins amoindri grâce au règlement du PLU qui comporte diverses prescriptions visant l'intégration paysagère des constructions, et aux OAP qui prévoient des espaces végétalisés en limites d'opérations.

Pour les risques naturels, les incidences sont liées au risque de mouvement de terrain essentiellement. Le site de « La Pente » est particulièrement concerné avec un risque fort sur une partie du secteur. Le risque est néanmoins pris en compte de façon satisfaisante dans le projet de PLU (OAP, règlement, zonage (AUv)) de sorte que les incidences finales en termes d'exposition aux risques sont faibles.

Concernant les autres thématiques telles que le fonctionnement écologique, les risques technologiques, les nuisances, la pollution, aucune incohérence n'est à souligner dans la prise en compte des enjeux associés. Des incidences faibles existent en termes de ressources naturelles et de consommation énergétiques en lien avec l'évolution démographique future de la commune.

On peut considérer que les incidences négatives du projet sont réduites par les aspects positifs du PLU (préservation ou plantation d'éléments végétalisés dans les zones d'extension, identification et préservation du patrimoine naturel tels que les milieux humides, le réseau de bosquets et de haies, les éléments supports de la TVB (L.151-23) ainsi que le bâti remarquable (L.151-19)). Ainsi, le projet de PLU minimise au mieux ses incidences sur l'environnement au travers de ces mesures.

THEMATIQUE	INCIDENCE	DESCRIPTION	INTENSITE
INCIDENCE SUR LES MILIEUX NATURELS ET LEUR FONCTIONNALITES			
Habitats naturels	Directe / Continue	<p><u>Points positifs :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Zonage cohérent et compatible avec la préservation des milieux naturels : globalement milieux ouverts classés en zone A et milieu forestiers classés en zone N - Recul des constructions par rapport aux berges des cours d'eau (6 m) et aux lisières forestières (30 m). - Prise en compte des périmètres d'inventaires (ZNIEFF) et de protection (APPB, sites inscrits) - Préservation de talus et arbres dans les zones d'extension « La Pente », La Chapelle ». - Plantations prévues dans les zones d'extension (OAP). - Création d'un espace public avec traitement végétal dans la zone 1AU « Derrière la ville ». - Surface minimale plantée en espace vert pour les terrains de 4 ares ou plus. - Eléments à préserver au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme identifiés au plan de zonage, pour un total de 315 ha (prairies, haies, bosquets, zones humides) <p><u>Points négatifs :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Diminution de la biodiversité liée à l'ensemble des milieux actuels voués à être modifiés par l'urbanisation (destruction d'habitat de reproduction et des zones d'alimentation favorables) : 11,6 ha de milieux naturel visés par un zonage U (dents creuses mobilisables), UX, 1AU, AUv, AUp et AUX urbanisables dans le cadre du PLU (surfaces ne remettant pas en cause la représentativité des habitats concernés à l'échelle communale). 	Faible
Zones humides	Directe / Continue	<p><u>Points positifs :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Zones humides classées en zone A et N - Protection des milieux à dominante humide identifiés au plan de zonage (L.151-23) - Absence de zone humide en zone d'extension et de réserve foncière - Evitement de zones humides sur les secteurs du Clos Bernard (2AU → N ; 1AU → N), des Forges (UX → N) et du Clos Vouillot (U → N) 	Négligeable
Trame Verte & Bleue	Directe / Continue	<p><u>Points positifs :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Préservation des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques au travers de leur classement en zones N et A. - Pas de conflit entre les zones d'extension et les éléments structurant la TVB du territoire. - Eléments à préserver au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme identifiés au plan de zonage, pour un total de 315 ha (prairies, haies, bosquets, zones humides) 	Faible
INCIDENCES SUR LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE			
Paysage et approche visuelle	Directe / Continue	<p><u>Points positifs :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Secteurs UAp, Aa et Uj contribuant à la préservation des perspectives paysagères - Préservation des points de vue identifiés dans l'EIE - Pas d'étalement urbain et choix des zones d'extension cohérent - Surface minimales consacrées aux espaces verts en zone 1AU/2AU. - Zonage des sites inscrits compatibles avec leur préservation. - Préservation de talus et arbres dans les zones d'extension « La Pente », La Chapelle ». - Préservation des cônes de vue dans l'OAP « Derrière la ville » 	Faible à moyenne

THEMATIQUE	INCIDENCE	DESCRIPTION	INTENSITE
		<ul style="list-style-type: none"> - Plantations prévues dans les zones d'extension (OAP). - Création d'un espace public avec traitement végétal dans la zone 1AU « Derrière la ville ». - Eléments à préserver au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme identifiés au plan de zonage, pour un total de 315 ha (prairies, haies, bosquets, zones humides) <p>Points négatifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zones d'extension des secteurs « La Pente », « La Chapelle » et « Clos Bernard » localisé sur des sites sensibles en termes d'impact paysager. 	
Patrimoine	Directe / Continue	<p>Points positifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cohérence urbaine maintenue au travers de plusieurs prescriptions encadrant l'architecture et l'aspect des constructions. - Identification des bâtiments remarquables avec prescriptions architecturale pour la préservation du caractère patrimonial des constructions. - Rappel de l'application des servitudes d'utilité publique (Monuments Historiques). 	Nulle
TRANSPORTS, DEPLACEMENTS ET DEVELOPPEMENT DES COMMUNICATIONS NUMERIQUES			
Transports et déplacements	Directe / Continue	<p>Points positifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dimensionnement et aménagement adapté des voiries et emplacements de stationnement. - Axes de déplacement doux et modalité d'accès aux zones d'extensions intégrés aux OAP. - Pas d'étalement urbain entraînant un allongement des déplacements. - 6 emplacements réservés destinés à la création/aménagement de voiries et chemins. <p>Points négatifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Augmentation du trafic routier liée à l'augmentation de la population. 	Négligeable
Communications numériques	Directe / Continue	<p>Points positifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mise en place de dispositif pour l'intégration des réseaux de communication aux opérations d'aménagement. 	Positive
INCIDENCES EN MATIERES DE RISQUES, NUISANCES ET POLLUTIONS			
Risques d'inondation et de mouvement de terrain	Directe / Continue	<p>Points positifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rappel de l'existence du PPRI et absence de zone d'extension en zone inconstructible. - Etudes spécifiques à réaliser sur les secteurs soumis à des risques moyens à forts de mouvements de terrain. 	Faible
Risques technologiques	Directe / Continue	<p>Points positifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Activités relevant du régime des installations classées autorisées sous réserve que leur activité soit compatible avec les usages de la zone. - Pas d'ouverture à l'urbanisation à proximité de la canalisation d'hydrocarbures 	Négligeables
Qualité de l'air	Indirecte / Continue	<p>Points positifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Soutien des modes de déplacements doux - Maintien d'une trame urbaine compacte, utilisation du potentiel de densification (limitation de l'allongement des déplacements en voiture) - Pas de contrainte à l'installation de dispositifs de production d'énergies renouvelables. <p>Points négatifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Augmentation des émissions de CO₂ liée à l'augmentation du nombre de véhicules sur la commune. 	Négligeable

THEMATIQUE	INCIDENCE	DESCRIPTION	INTENSITE
Pollution des sols	Directe / Continue	<p><u>Points positifs :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Traitement préalable des eaux de ruissellement des surfaces circulables - Raccordement au réseau d'assainissement collectif ou mise en place de dispositifs d'assainissement individuels. - Rejet direct des eaux usées dans l'environnement interdit. 	Négligeable
Gestion des déchets	Indirecte / Continue	<p><u>Observation :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Pas de modification des modalités de collecte par le projet de PLU <p><u>Points négatifs :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Augmentation du volume de déchets produits liée à l'augmentation de la population. 	Négligeable
Bruit et nuisances	Directe / Continue	<p><u>Points positifs :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Zones d'extension non situées le long des voies passantes - Rappel de l'application des normes en vigueur pour l'isolation acoustique des habitations - Interdiction des activités sources de nuisances incompatibles avec le caractère résidentiel des zones UA et UB ou la proximité des habitations en zone 1AU <p><u>Observation :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Zone UB située dans la bande de 100 m autour de la RD437 soumise à des conditions d'isolation acoustique particulières 	Négligeable
INCIDENCES SUR LES RESSOURCES NATURELLES			
Ressource en eau	Directe / Continue	<p><u>Points positifs :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Périmètres de protection des captages vierges d'urbanisation classés en zone N ou A - Raccordement obligatoire des nouvelles constructions au réseau d'assainissement collectif, ou mise en place d'un dispositif individuel. - Rejet direct des eaux usées dans le milieu naturel interdit. - Surfaces minimales perméables aux eaux pluviales fixées par le règlement. - Mise en place de dispositifs de traitement des eaux issues de surfaces circulables - Recul des constructions par rapport aux berges des cours d'eau (6 m) - Gestion des eaux pluviales à la parcelle privilégiée - Rappel de l'application des servitudes d'utilité publique (périmètre de protection de captages) <p><u>Points négatifs :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Augmentation de la population entraînant une augmentation des besoins en eau potable et donc des prélèvements. - Par conséquent une hausse des rejets domestiques d'eaux usées. 	Faible
Energie et climat	Directe – Indirecte / Continue	<p><u>Points positifs :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Pas de contrainte à l'installation de dispositifs de production d'énergies renouvelables. - Favoriser les apports solaires et veiller à la performance énergétique des constructions (OAP) <p><u>Points négatifs :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Augmentation des besoins énergétiques. - Augmentation des émissions de gaz à effet de serre. 	Faible
Consommation d'espace et perte de	Directe / Continue	<p><u>Points positifs :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Maintien d'une trame urbaine compacte, prise en compte du potentiel de dents creuses. 	Moyenne

THEMATIQUE	INCIDENCE	DESCRIPTION	INTENSITE
surfaces agricoles		<ul style="list-style-type: none"> - Limitation de l'emprise au sol des constructions (extensions de constructions existantes en zone A et N). - Phasage de l'ouverture à l'urbanisation des zones 1AU. - Densité minimale de logement par opération d'aménagement. <p>Points négatifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Consommation d'environ 10 ha de prairies (dents creuses mobilisables, 1AU, AUv, AUp, AUX et UX), soit 1,3 % des surfaces agricoles actuelles). 	

Mise en œuvre de la séquence ERC (Eviter – Réduire – Compenser)

Le tableau suivant précise de quelle manière le projet de PLU met en œuvre la séquence ERC, en distinguant les mesures prises dès la phase d'élaboration du projet et les mesures issues de la démarche itérative d'intégration de l'environnement dans la conception du projet de moindre impact

Le projet n'ayant aucune incidence résiduelle significative la définition de mesures compensatoires n'est pas nécessaire.

Phase	Thématique	Mesures d'évitement
Conception du projet de PLU	Milieus naturels, TVB	<ul style="list-style-type: none"> - Classement des périmètres d'inventaire et de protection en zone A et N - Classement des réservoirs de biodiversité et corridors écologiques en zone A et N - Bandes végétales à créer dans les zones d'extensions (OAP) - Préservation de talus et arbres dans les zones d'extension « La Pente », La Chapelle ».
	Zones humides	<ul style="list-style-type: none"> - Classement de la quasi-totalité des zones humides en zones A et N
	Paysage et patrimoine	<ul style="list-style-type: none"> - Classement du secteur de bâti remarquable en UAp, et des espaces sensibles en matière de paysage dans la zone agricole en zone Aa - Bandes végétales à créer dans les zones d'extensions (OAP) - Préservation des cônes de vue dans l'OAP « Derrière la ville » - Préservation de talus et arbres dans les zones d'extension « La Pente », La Chapelle ». - Identification des bâtiments remarquables et mise en place de dispositions en faveur de leur préservation
	Ressource en eau	<ul style="list-style-type: none"> - Classement des périmètres de protection rapprochée des captages AEP en zone A ou N - Raccordement obligatoire au réseau d'assainissement collectif ou à un dispositif d'assainissement individuel
	Nuisances, pollutions	<ul style="list-style-type: none"> - Interdiction des activités dont les nuisances seraient incompatibles avec la vocation résidentielle
	Risques	<ul style="list-style-type: none"> - Prise en compte du PPRI du Doubs - Pas d'ouverture à l'urbanisation à proximité de la canalisation d'hydrocarbures
Démarche itérative	Zones humides	<ul style="list-style-type: none"> - Réduction de la zone UX sur le secteur des Forges (évitement de la zone humide par son reclassement en zone N) - Réduction de la zone 2AU du Clos Bernard (évitement de la zone humide par son reclassement en zone N) - Réduction de la zone 1AU du Clos Bernard (évitement de la zone humide par son reclassement en zone N) - Classement en zone N du secteur humide situé entre le Bas de Grand'Combe et le Clos Vouillot - Prise en compte des stations de Gagée jaune à Morestan

Phase	Thématique	Mesures de réduction
Conception du projet de PLU	Milieu naturels	<ul style="list-style-type: none"> - Recul des constructions par rapport aux berges des cours d'eau (6 m) et aux lisières forestières (30 m). - Règlementation des plantations de haies (essences végétales) - Suppression de la zone 1AU du secteur des Forges
	Paysage et patrimoine	<ul style="list-style-type: none"> - Prescriptions concernant la part dédiée aux espaces verts sur les terrains constructibles - Règlement en faveur de l'insertion paysagère des futures constructions - Règlementation de la volumétrie et de l'implantation des constructions
	Consommation d'espace	<ul style="list-style-type: none"> - Prise en compte du potentiel de densification des zones U - Mise en place d'une densité minimale de logements à créer (OAP) - Phasage de l'ouverture à l'urbanisation des zones 1AU - Limitation de l'emprise au sol des nouvelles constructions - Constructibilité limitée de la zone agricole (A)
	Ressource en eau	<ul style="list-style-type: none"> - Recul des constructions par rapport aux berges des cours d'eau (6 m) - Gestion des eaux pluviales à la parcelle privilégiée et limitation de l'imperméabilisation des unités foncières à bâtir - Mise en place de dispositifs de traitement des eaux issues de surfaces circulables
	Energie et climat	<ul style="list-style-type: none"> - Favoriser les apports solaires et veiller à la performance énergétique des constructions (OAP)
	Transports et déplacements	<ul style="list-style-type: none"> - Cheminements doux à créer (OAP)
	Nuisances, pollutions	<ul style="list-style-type: none"> - Rappel de l'application des normes en vigueur pour l'isolation acoustique des habitations
	Risques	<ul style="list-style-type: none"> - Réalisation d'études de sol sur les secteurs exposés à un risque moyen à fort de glissement de terrain - Zones à risque fort identifiées dans les OAP
Démarche itérative	Zone humide	<ul style="list-style-type: none"> - Identification de 144 ha de milieux à dominante humide à préserver au titre de l'article L.151-23 du CU
	Milieux naturel, TVB	<ul style="list-style-type: none"> - Identification de 9,9 ha d'éléments arborés (haies, bosquets, ...) à préserver au titre de l'article L.151-23 du CU
	Paysage	<ul style="list-style-type: none"> - Identification de 160 ha d'espaces prairiaux à préserver au titre de l'article L.151-23 du CU

Mesures complémentaires

En l'état actuel, le projet est considéré comme n'ayant aucune incidence significative. La prise en compte ou non des mesures proposées ci-après ne remet pas en cause le bilan environnemental du PLU. Cependant leur intégration éventuelle permettrait de compléter les éléments positifs du projet.

Mesures complémentaires proposées	
Pollution des sols	<ul style="list-style-type: none"> - Recommander la réalisation d'expertises sur l'état de pollution des sites potentiellement pollués (BASOL, BASIAS) avant leur réhabilitation
Energie et climat	<ul style="list-style-type: none"> - Faire un rappel dans les dispositions générales du règlement que les constructions devront respecter les normes en vigueur en matière d'isolation thermique

C. ANALYSE DE LA COHERENCE INTERNE ET EXTERNE DU PROJET

1. SYNTHÈSE DE L'ÉTAT INITIAL ET DES ENJEUX IDENTIFIÉS

Conformément à l'article R.151-1 du Code de l'Urbanisme, l'analyse de l'état initial de l'environnement est une obligation légale dans le cadre de l'évaluation environnementale d'un Plan Local d'Urbanisme.

Le diagnostic présenté dans le cadre de l'état initial de l'environnement du Plan Local d'Urbanisme de Grand'Combe Châteleu a été réalisé en 2017 par ECOSCOP. Il s'attache, dans un premier temps, à présenter l'état initial du territoire communal (milieu physique, milieux naturels, paysage, ...), à partir duquel il met en évidence, dans un second temps, les enjeux associés à chacune de ces thématiques.

Les éléments principaux du diagnostic en termes d'environnement sont les suivants :

1.1. MILIEU PHYSIQUE

- Une topographie très marquée, en particulier au sud et à l'ouest du ban communal. L'amplitude altitudinale est forte entre les cours d'eau situés à environ 780-800m et le mont Châteleu qui culmine à 1302 m d'altitude.
- Un climat marqué par une forte influence continentale à l'origine d'hivers très froids et des étés chauds. L'influence montagnarde reste assez limitée, bien que les fortes gelées ne soient pas inhabituelles. Les précipitations moyennes sont supérieures à la moyenne nationale.
- Le territoire de Grand'Combe Châteleu est dominé par des formations calcaires. En rive droite du Doubs des alluvions constituées de limons fins ou de sables vaseux sont présentes.
- 4 cours d'eau principaux : Le Doubs, le Théverot, le Cornabey, le Beugnon.
- La commune est rattachée au bassin Rhône-Méditerranée.
- 3 masses d'eau superficielles : Le Doubs de l'amont de Pontarlier à l'amont du bassin de Chaillexon, Ruisseau le Théverot, Ruisseau de Cornabey dont l'atteinte de l'objectif de « Bon état » écologique est portée à 2027.
- 1 masse d'eau souterraine : Calcaires jurassiques chaîne du Jura - Doubs (Haut et médian) et Dessoubre qui présente quelques pollutions ponctuelles urbaine et industrielle.
- Aucun site d'extraction, de gisement ou de carrière n'est actuellement en activité.

1.2. MILIEUX NATURELS

- Le territoire est situé à 8 km du premier site Natura 2000 (ZSC « Vallée de la Loue et du Lison »).
- 2 arrêtés de protection du biotope situés partiellement sur la commune : Corniches calcaires du département du Doubs - Pont de la Roche, Corniches calcaires du département du Doubs - Falaise de la Corchère.
- 5 périmètres d'inventaires :
 - o 3 ZNIEFF de type 1 « Plaine alluviale du Doubs à Morteau », « Mont Châteleu », « Défilé d'Enteroches et du Coin de la Roche » ;
 - o 2 sites inscrits : « Défilé du coin de la Roche », « Rochers de la roche fleurie ».
- Le territoire communal est dominé par les boisements (48%) et les prairies/pâtures (35%). Les espaces artificialisés représentent environ 6 % de la commune.
- Au total 151,65 ha de zones humides ont été identifiés dans le cadre l'inventaire réalisé par la DREAL et ECOSCOP, les prairies sont les principales concernées.
- 495 taxons ont été recensés sur le territoire de la CCSI, dont 99 espèces protégées et 64 espèces menacées.
- Un réseau écologique bien représenté sur l'ensemble du territoire avec 2 corridors d'intérêt national et régional : un axe sud-ouest/nord-est porté par une continuité prairiale, et un axe sud-est/nord-ouest de continuité forestière.
- Les possibilités de déplacement de la faune sur le ban communal sont nombreuses grâce un réseau de continuités locales dense, représenté notamment par les nombreuses haies.

- 3 réservoirs de biodiversité : sur les massifs forestiers du Mont Châteleu, les massifs forestiers autour du Mont de Grand-Combe, et le long du Théverot (prairies humides).
- Plusieurs obstacles à l'écoulement identifiés sur les cours d'eau du ban communal, en particulier sur le Cornabey.
- Un territoire qui rassemble des enjeux multiples en matière de réseau écologique, car doté d'un réseau de haies satisfaisant et positionné en bordure d'un cours d'eau structurant et d'un massif boisé important. Les enjeux se concentrent sur la préservation de l'existant et sur la reconquête des continuités aquatiques.

1.3. PAYSAGE ET PATRIMOINE

- Un territoire composé de 2 unités paysagères majeures : le Second Plateau, situé entre 800 et 1200 m d'altitude qui présente à la fois des étendues paysagères vastes et des reliefs plus accidentés, la Montagne Plissée située dans les mêmes altitudes mais avec un paysage parsemé de ruisseaux, dominé par la forêt et caractérisés la présence des fermes à tuyé.
- 3 sous-unités paysagères composent le territoire : le Val de Morteau, le Mont-Châteleu et le secteur de Pontarlier au Russey.
- Une évolution paysagère assez stable avec un maintien des boisements et de la trame arborée. La forêt progresse légèrement dans le secteur de *Maisons Dessous / Chez les Simons*, vers le *Sommet des Agés* et dans la petite combe de *Vieux Châteleu*.
- Des atouts paysagers inhérents à l'architecture traditionnelle du bourg (hameau, fermes comtoises, ...), aux façades patrimoniales, au petit patrimoine rural lié à l'eau, (citernes, fontaines), aux cours d'eau et zones humides, les clairières et le patrimoine arboré.
- Des sensibilités paysagères liées au comblement des espaces vers entre hameaux par les constructions récentes, à la juxtaposition pas toujours harmonieuses entre bâtis anciens et récents, à la plantation de résineux.
- Des entrées de villes banales à satisfaisantes.
- 3 monuments historiques recensés sur la commune : Ferme Henriot, Ferme Marguet et Ferme Billot.
- 13 fermes, 4 chapelles, 1 église et 1 croix inscrites à l'inventaire général du patrimoine culturel.
- 2 sites inscrits : « Défilé du coin de la Roche » et « Rochers de la roche fleurie ».

1.4. SANTE PUBLIQUE

- Une alimentation de la commune par le captage « Pré de la Loue » avec une eau conforme en 2017 aux exigences de qualité en vigueur.
- Un ban communal concerné par 3 périmètres de protection de captages.
- Un raccordement du système d'assainissement à la station d'épuration situé sur la commune. Le réseau est de type séparatif à 100%. La somme des charges en entrée en 2015 était de 2300 EH pour une capacité de 9000 EH.
- 22 sites BASIAS susceptibles d'avoir pollué les sols sont répertoriés sur le ban communal. Aucun site BASOL n'est présent.
- La RD437 fait l'objet d'un classement sonore du Pont de la Roche à Morteau (catégorie 3).
- L'air est globalement de bonne qualité sur le territoire. Les émissions de gaz à effet de serre sont essentiellement issues du secteur résidentiel (chauffage), le transport routier et de l'agriculture.
- Les compétences de collecte et traitement des déchets ménagers sont gérées par la Communauté de Communes du Val de Morteau. La commune comporte 2 points de collecte pour le verre, 1 pour les déchets verts, et 1 pour les textiles et chaussures. La valorisation des déchets est assurée par l'organisme public Préval Haut-Doubs.
- Une commune classée comme favorable à l'éolien, avec toutefois des secteurs d'exclusion.
- Un Plan Climat Energie Territorial est en cours d'élaboration à l'échelle du Pays Horloger depuis 2015.
- 3,29 Ktep consommé chaque année sur le territoire communal.

1.5. RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

- Une commune classée en zone de sismicité modérée (zone 3).
- Un territoire concerné par le Plan de Prévention des Risques d'inondations (PPRI) du Doubs. Environ 12 % du ban communal est situé en zone inondable.
- Un risque de glissements de terrain important, avec quelques zones d'aléa très fort. Egalement présence d'un risque d'éboulement (secteur du Doubs, pentes du Mont Châteleu) et un risque plus marginal lié aux affaissements de cavités souterraines.
- 46% du ban est concerné par un aléa faible de retrait-gonflement des sols argileux et 1% est concerné par un aléa moyen de ce risque.
- 11 sites, non Seveso, répertoriés dans la base des installations classées pour la protection de l'environnement.
- Présence d'une.
- Un risque de transport de matière dangereuse lié à la conduite de transport d'hydrocarbures dans la partie nord du ban communal et par voie routière.

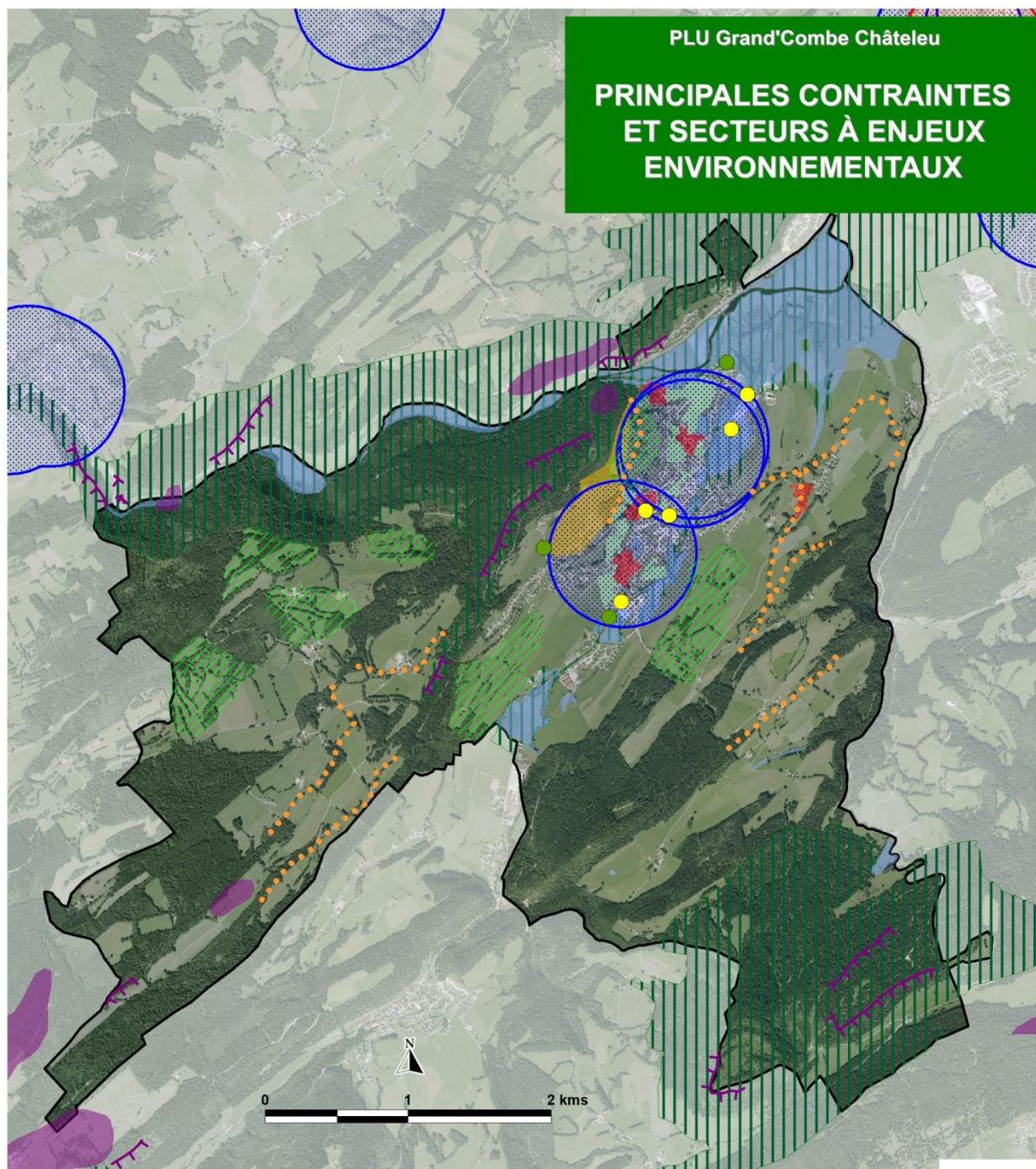
1.6. HIERARCHISATION DES ENJEUX IDENTIFIES

Tableau 1 : Synthèse des enjeux identifiés lors de l'état initial de l'environnement

Rubrique	Enjeux généraux	Enjeux pour la commune	Contraintes règlementaires	Niveau d'enjeux
Milieu physique				
Hydrographie	Atteinte des objectifs de bonne qualité des cours d'eau	Préservation de la qualité écologique et chimique et atteinte du bon état pour le Doubs, le Théverot et le Cornabey (2027)	Compatibilité SDAGE Rhône-Méditerranée Prise en compte du Contrat de Territoire Haut-Doubs Haute-Loue	Moyen
Ressources en eau	Maintien de la bonne qualité et utilisation raisonnée de la masse d'eau souterraine. Vigilance car pressions nombreuses et sensibles (agglomération et fort développement de l'élevage)	Vigilance vis-à-vis de la qualité des eaux souterraines (contexte karstique sensible)	Atteinte des objectifs DCE Compatibilité SDAGE Rhône-Méditerranée Prise en compte du Contrat de Rivière de la Vallée du Doubs	Moyen
Ressources du sol et du sous-sol	Gestion économe du sol et du sous-sol Réduction de l'imperméabilisation des sols	Consommation économe de l'espace Préservation des terres agricoles de bonne valeur agronomique	/	Fort
Milieu naturel				
Périmètres d'inventaire et de protection du patrimoine remarquable	Préservation du patrimoine naturel remarquable	Préservation de patrimoine remarquable (APPB, ZNIEFF, Sites inscrits au titre de la loi de 1930, milieux mosaïques, cours d'eau)	Outil règlementaire sur les espaces protégés (ZNIEFF) Evaluation des incidences pour Natura 2000	Fort
Milieus naturels, faune et flore	Préservation de la biodiversité ordinaire	Préservation de la biodiversité ordinaire liée aux espaces ouverts (prairies, réseau de haies) et ripisylves du Théverot, du Beugnon et du Cornabey. Préservation et mise en valeur des espaces tampons et lisières entre tissu bâti et espaces boisés	Prise en compte du schéma régional d'aménagement des forêts des collectivités Prise en compte du Plan régional d'agriculture durable (PRAD)	Moyen

Zones humides	Préservation des zones humides	Préservation des zones humides de la vallée du Doubs (prairies humides abritant plusieurs espèces d'intérêt patrimonial)	Compatibilité SDAGE Rhône-Méditerranée	Fort
Réseau écologique	Préservation et remise en bon état des continuités écologiques	Préservation de la qualité des milieux naturels et de leur perméabilité Préservation des réservoirs de biodiversité d'intérêt régional Préservation des réservoirs d'intérêt local et notamment des milieux en mosaïques Remise en bon état du corridor aquatique du Doubs d'intérêt régional Maintien des corridors locaux associés aux haies, des milieux en mosaïques et des cheminements supports de la TVB.	Prise en compte du SRCE	Moyen
Paysage et patrimoine bâti				
Occupation du sol	Préservation des espaces agricoles et ruraux	Préservation des espaces ouverts prairiaux, des massifs forestiers et des mosaïques	/	Fort
Unités paysagères	Préservation des paysages identitaires	Préservation des unités paysagères (vallée du Doubs, piémont agricole et paysager, plateau forestier et clairières agricoles) Préservation des éléments paysagers structurants (falaises et éboulis, talus arboré, réseau de haies, ripisylve et prairies alluviales)	/	Fort
Atouts et sensibilités paysagères	Préservation et valorisation du patrimoine bâti et arboré Lutte contre la fermeture des paysages	Préservation des édifices patrimoniaux (fermes à tuyé, sites classés, architecture historique...) Sauvegarde et valorisation du patrimoine archéologique Préservation du patrimoine arboré ponctuel et linéaire (haies et mosaïques paysagères) Maintien des espaces verts intra-urbains pour conserver des respirations au cœur du village	/	Fort
Approche visuelle	Prise en compte des paysages sensibles à la vue	Mise en valeur des entrées de ville Maintien des nombreux points de vue remarquables et des perspectives dans le paysage Résorption des points noirs paysagers (zones de dépôts...) Insertion paysagère des extensions urbaines et vigilance vis-à-vis des projets non adaptés aux caractéristiques historiques du territoire	/	Fort
Protections en matière de paysage	Préservation du patrimoine bâti remarquable	Préservation des monuments historiques et des sites classés/inscrits Cohérence entre développement de l'énergie solaire et éolienne et la protection du patrimoine	Outil réglementaire relatif aux monuments historiques	Fort

Santé publique				
Alimentation en eau potable	Garantie d'une eau potable de bonne qualité	Maintien de la bonne qualité de l'eau potable	Prise en compte des périmètres de protection des captages	Moyen
Assainissement	Gestion adaptée des effluents	Poursuite des actions en faveur du développement du réseau séparatif et du contrôle des dispositifs d'assainissement autonome.	Prise en compte de la vulnérabilité lié au réseau karstique	Moyen
Qualité de l'air	Préservation de la qualité de l'air	Vigilance vis-à-vis de la qualité de l'air	Respect des normes en matière de qualité de l'air	Moyen
Pollutions des sols	Préservation de la qualité des sols et préventions contre les risques de pollutions	Prise en compte des inventaires	/	Moyen
Expositions aux bruits	Préservation de la qualité de l'ambiance acoustique	Prise en compte de l'exposition aux bruits liée à la RD437 au nord de la commune	Règlementation spécifique en matière de construction	Très faible
Gestion des déchets	Gestion durable des déchets	Poursuite des efforts en matière de diminution des déchets, de collecte et de traitement des déchets Atteinte des objectifs de réduction des déchets pour 2020	Prise en compte du plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés	Faible
Energie	Gestion économe de l'énergie Prévention des changements climatiques	Effort en matière de réduction de la consommation énergétique dans les nouvelles constructions et développement des énergies renouvelables	Prise en compte du SRCAE	Moyen
Risques naturels et technologiques				
Risques naturels	Protection des biens et des personnes	Prise en compte des risques inondation (PPRI Doubs Amont) et de mouvements de terrain (éboulis, glissement, éboulement, retrait-gonflement des argiles)	Compatibilité avec le PPRI	Fort
Risques technologiques		Prise en compte du risque industriel (5 ICPE) et du risque lié au transport de matières dangereuses par canalisation (hydrocarbures)	/	Moyen



Contraintes environnementales

-  ICPE
-  Mouvements de terrain
-  Zones humides
-  Argiles - Aléa moyen

Enjeux environnementaux

-  Corridors d'intérêt local
-  Secteurs de biodiversité remarquable
-  Zones humides
-  Réservoirs d'intérêt local

Secteurs à enjeux patrimoniaux et paysagers

-  Noyaux patrimoniaux
-  Entrées de ville
-  Espaces verts intra-urbains à préserver
-  Périmètres de protection du patrimoine historique
-  Limites communales


 Réalisation : ECOSCOPE - Septembre 2017
 Fond de carte : IGN BD ORTHO 2013
 Sources : IGN BD TOPO

Carte 1 : Principales contraintes et secteurs à enjeux environnementaux

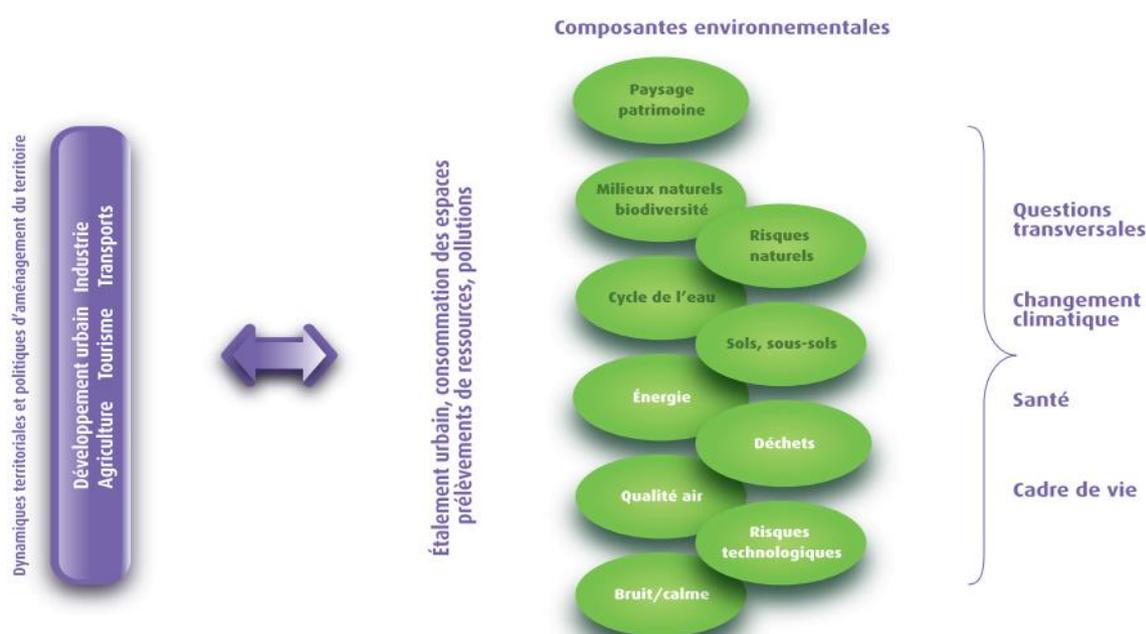
2. ANALYSE DU DIAGNOSTIC ENVIRONNEMENTAL AU REGARD DES OBJECTIFS DU GRENELLE

2.1. ANALYSE DU DIAGNOSTIC

La réglementation n'impose pas une liste des thèmes à traiter dans l'état initial. Cependant, il doit permettre de répondre aux exigences de la directive EIPPE (directive 2001/42/CE du 27 juin 2001, article 5 et annexe 1f) et du code de l'urbanisme (article L.121-1 pré ALUR) portant respectivement sur les champs de l'environnement sur lesquels doit porter l'évaluation environnementale et sur les objectifs des SCOT et des PLU.

Au regard de ces textes et d'après « Le guide de l'évaluation environnementale des documents d'urbanisme » (Dron 2011), les thématiques environnementales constitutives de l'état initial de l'environnement sont les suivantes :

Figure 2 : Constitution de l'état initial de l'environnement



(Source : Dron 2011)

L'état initial de l'environnement, réalisé en 2017, traite de l'ensemble des composantes environnementales permettant de dresser un état des lieux le plus exhaustif possible du territoire de Grand'Combe Châteleu. Il analyse et localise les espaces naturels, les paysages et les éléments patrimoniaux, décrit les richesses et les fragilités du territoire, expose les questions de santé publique et de cadre de vie, présente les risques majeurs et les servitudes d'utilité publiques. Il permet ainsi d'aboutir à une bonne connaissance des enjeux environnementaux à prendre en compte dans l'élaboration du projet de PLU.

2.2. ANALYSE DE LA PRISE EN COMPTE DES ENJEUX DE L'EIE DANS LE PROJET DU PLU

Le tableau suivant présente les principaux enjeux mis en évidence dans l'Etat Initial de l'Environnement et la manière dont ils sont pris en compte dans le projet de PLU.

Tableau 2 : Prise en compte des enjeux identifiés dans le projet de PLU

Enjeux identifiés	Prise en compte dans le projet de PLU
Milieu physique	
Préservation de la qualité des eaux souterraines et superficielles	<ul style="list-style-type: none"> - Périmètres de protection des captages vierges d'urbanisation classés en zone N ou A - Raccordement obligatoire des nouvelles constructions au réseau d'assainissement collectif, ou mise en place d'un dispositif individuel. - Rejet direct des eaux usées dans le milieu naturel interdit. - Mise en place de dispositifs de traitement des eaux issues de surfaces circulables - Recul des constructions par rapport aux berges des cours d'eau (6 m)
Milieux naturels	
Préservation de patrimoine remarquable (APPB, ZNIEFF, Sites inscrits au titre de la loi de 1930, milieux mosaïques, cours d'eau)	<ul style="list-style-type: none"> - Prise en compte des périmètres d'inventaires (ZNIEFF) et de protection (APPB, sites inscrits) - Préservation des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques au travers de leur classement en zones N et A
Préservation de la biodiversité ordinaire liée aux espaces ouverts (prairies, réseau de haies) et ripisylves Préservation et mise en valeur des espaces tampons et lisières entre tissu bâti et espaces boisés	<ul style="list-style-type: none"> - Zonage cohérent et compatible avec la préservation des milieux naturels : globalement milieux ouverts classés en zone A et milieu forestiers classés en zone N - Recul des constructions par rapport aux berges des cours d'eau (6 m) et aux lisières forestières (30 m) - Prairies, éléments arborés et zones humides à préserver identifiés au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme
Préservation des zones humides de la vallée du Doubs (prairies humides abritant plusieurs espèces d'intérêt patrimonial)	<ul style="list-style-type: none"> - Classement du complexe de zones humides au nord du ban communal (Les Seignes) en zone N - Évitement d'une zone humide réglementaire en zone UX (OAP)
Préservation de la qualité des milieux naturels et de leur perméabilité, des réservoirs de biodiversité. Remise en bon état du corridor aquatique du Doubs d'intérêt régional Maintien des corridors locaux associés aux haies, des milieux en mosaïques et des cheminements supports de la TVB.	<ul style="list-style-type: none"> - Préservation des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques au travers de leur classement en zones N et A - Prairies, éléments arborés et zones humides à préserver identifiés au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme
Cadre de vie et paysage	
Préservation des espaces ouverts prairiaux, des massifs forestiers et des mosaïques	<ul style="list-style-type: none"> - Classement des principaux éléments paysagers structurants en zone N ou A/Aa - Prairies, éléments arborés et zones humides à préserver identifiés au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme
Préservation des unités paysagères et des éléments paysagers structurant (falaises, talus arborés, réseau de haies, ripisylves, ...)	
Préservation du patrimoine architectural (fermes à tuyé, sites classés, ...),	<ul style="list-style-type: none"> - Identification des bâtiments remarquables avec prescriptions architecturale pour la préservation du caractère patrimonial des constructions.

Enjeux identifiés	Prise en compte dans le projet de PLU
archéologique, arborés et des espaces verts intra-urbain.	- Classement en zone N des sites inscrits
Maintien des points de vue et des perspectives remarquables, résorption des points noirs paysagers, insertion paysagère des extensions urbaines	<ul style="list-style-type: none"> - Préservation des points de vue identifiés dans l'EIE - Préservation des cônes de vue dans l'OAP « Derrière la ville »
Préservation des monuments historiques et des sites classés/inscrits Cohérence du développement de l'énergie solaire et éolienne avec la protection du patrimoine	<ul style="list-style-type: none"> - Règlementation de la volumétrie et de l'implantation des constructions - Rappel des Servitudes d'Utilité Publique
Ressources naturelles	
Maintien de la bonne qualité de l'eau potable	- Périmètres de protection des captages vierges d'urbanisation classés en zone N ou A
Poursuite des actions en faveur du développement du réseau séparatif et du contrôle des dispositifs d'assainissement autonome.	- Raccordement obligatoire des nouvelles constructions au réseau d'assainissement collectif, ou mise en place d'un dispositif individuel.
Effort en matière de réduction de la consommation énergétique dans les nouvelles constructions et développement des énergies renouvelables	- Favoriser les apports solaires et veiller à la performance énergétique des constructions (OAP)
Consommation économe de l'espace Préservation des terres agricoles de bonne valeur agronomique	<ul style="list-style-type: none"> - Prise en compte du potentiel de densification des zones U - Mise en place d'une densité minimale de logements à créer (OAP)
Pollutions	
Vigilance vis-à-vis de la qualité de l'air	<ul style="list-style-type: none"> - Soutien des modes de déplacements doux - Maintien d'une trame urbaine compacte, utilisation du potentiel de densification (limitation de l'allongement des déplacements en voiture)
Prise en compte de l'inventaire BASIAS	-
Poursuite des efforts en matière de diminution des déchets, de collecte et de traitement des déchets	-
Risques	
Prise en compte des risques inondation (PPRI Doubs Amont) et de mouvements de terrain (éboulis, glissement, éboulement, retrait-gonflement des argiles)	<ul style="list-style-type: none"> - Rappel de l'existence du PPRI et absence de zone d'extension en zone inconstructible - Etudes spécifiques à réaliser sur les secteurs soumis à des risques moyens à forts de mouvements de terrain
Prise en compte du risque industriel (5 ICPE) et du risque lié au transport de matières dangereuses par canalisation (hydrocarbures)	- Absence de zone d'extension à proximité de la canalisation d'hydrocarbures
Prise en compte de l'exposition aux bruits liée à la RD437 au nord de la commune	- Rappel de l'application des normes en vigueur pour l'isolation acoustique des habitations

2.3. PRISE EN COMPTE DES OBJECTIFS DU GRENELLE

Le Grenelle de l'environnement comprend plusieurs objectifs en termes d'urbanisme dont les principaux sont les suivants :

- Gestion économe des espaces agricoles, naturels et forestiers
- Préservation de la biodiversité (conservation, remise en bon état des continuités écologiques (trames verte et bleues)
- Prise en compte des risques majeurs
- Lutte contre le changement climatique, réduction des gaz à effet de serre et de la consommation d'énergie
- Amélioration de la performance énergétique des bâtiments
- Réduction des obligations de déplacement par une meilleure corrélation entre urbanisme et transports collectifs
- Développement des communications numériques

Sans préjuger à ce stade de l'évaluation environnementale du caractère suffisant ou non, le projet de PLU prend en compte les objectifs du Grenelle, notamment en ce qui concerne la gestion économe des espaces agricoles, naturels et forestiers à travers la limitation de l'étalement urbain, l'étude du potentiel de densification, la prise en compte des déplacements doux (OAP), la préservation des espaces agricoles et forestiers (zonage et règlement), la protection des espaces naturels et paysagers (OAP, zonage et règlement), la préservation de la trame verte et bleue (zonage et règlement). Par ailleurs, le règlement n'apporte aucune contrainte concernant l'amélioration de la performance énergétique des constructions, la mise en place de dispositifs de production d'énergies renouvelables et le développement des réseaux de communications numériques.

3. ANALYSE DU PADD

« Le PADD définit les orientations générales des politiques d'aménagement, d'équipement, d'urbanisme, de protection des espaces naturels, agricoles et forestiers et de préservation ou de remise en bon état des continuités écologiques.

Il arrête les orientations générales concernant l'habitat, les transports et les déplacements, le développement des communications numériques, l'équipement commercial, le développement économique et les loisirs, retenues pour l'ensemble de l'établissement public de coopération intercommunale ou de la commune.

Il fixe des objectifs de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain. »

Les orientations générales du PADD sont structurées autour des 4 axes suivants déclinés en divers objectifs pour le territoire :

- une orientation visant à conforter la polarité de Grand'Combe Châteleu ;
- une orientation axée sur la maîtrise du développement urbain et le renforcement des atouts de Grand'Combe Châteleu ;
- une orientation dédiée à la préservation du cadre de vie des habitants ;
- une orientation en faveur de l'optimisation de la consommation foncière par des choix d'aménagement cohérents.

Ces axes sont décrits et analysés ci-après au regard des enjeux environnementaux globaux et de leur traduction dans les autres pièces du PLU (règlement, OAP, ...) afin d'établir la cohérence interne des pièces constitutives du PLU.

Orientation 1 : Conforter la polarité de Grand'Combe Châteleu

Créer les conditions de développement permettant de conforter le dynamisme démographique

- Assurer un dynamisme démographique fort :
 - permettre un gain annuel de population de 0,97 %
 - objectif fixé : accueillir 315 habitants d'ici 2035

Zonage et règlement	Orientations d'Aménagement et de Programmation	Enjeux environnementaux associés
<ul style="list-style-type: none"> - Mobilisation du potentiel de densification en zones U - 6,17 ha classés en zones d'extension à vocation d'habitat 	<ul style="list-style-type: none"> - Densité minimale en logement - 1 OAP par secteur d'extension 	Gestion économe de l'espace

→ **Concordance entre les enjeux environnementaux, le PADD et les pièces constitutives du PLU.**

Offrir les conditions réglementaires favorables au tissu économique

- Offrir de nouvelles possibilités de développement et d'installation aux entreprises en cohérence avec les politiques intercommunales
 - permettre aux entreprises présentes dans la commune d'évoluer.
 - permettre l'installation de nouvelles entreprises en développant une offre foncière.
- Permettre la diffusion dans le tissu urbain existant, d'activités de services, de petits commerces ou de petit artisanat, compatibles avec le voisinage résidentiel, afin d'assurer l'animation du tissu urbain et le développement du lien social
- Permettre au petit tissu économique offrant un service de proximité d'évoluer favorablement
 - valoriser la centralité commerciale en s'appuyant sur le réaménagement de la traverse.
- Encourager la mobilisation des friches

Zonage et règlement	Orientations d'Aménagement et de Programmation	Enjeux environnementaux associés
<ul style="list-style-type: none"> - Zones UX et AUX - Activités autorisées en zone UA et UB sous réserve de compatibilité avec le caractère résidentiel des zones - Locaux réservés aux commerces au titre de l'article L.151-16 	<ul style="list-style-type: none"> - OAP « Les Forges » 	Nuisances

→ **Concordance entre les enjeux environnementaux, le PADD et les pièces constitutives du PLU.**

Adapter l'offre d'équipement publique

- Répondre aux besoins immédiats en maintenant les équipements scolaires et liés à l'enfance
 - Garantir le dynamisme démographique pour pérenniser les nouveaux équipements ;
- Prévoir l'évolution du site de la Bonade
- Renforcer le pôle de loisirs attendant à la salle polyvalente
 - Créer de nouveaux équipements publics de loisirs (city stade) ;
- Favoriser l'installation d'activités liées au domaine de la santé
 - Permettre le développement des hébergements adaptés aux personnes âgées et les services à la personne en réponse aux besoins identifiés à l'échelle du Pays Horloger;
 - Permettre l'accueil de services médicaux ; Favoriser la mobilisation des locaux médicaux vacants

Zonage et règlement	Orientations d'Aménagement et de Programmation	Enjeux environnementaux associés
- Zone UE consacrée aux équipements sportifs et de loisirs	-	-

→ **Concordance entre le PADD et les pièces constitutives du PLU.**

Offrir un cadre favorable à une meilleure maîtrise de l'énergie

- Permettre la création d'un réseau de chaleur entre les équipements publics (écoles maternelles et salle des fêtes)
- Permettre le développement de la performance énergétique et environnementale de la construction
- Encourager l'installation de dispositifs d'approvisionnement en énergies renouvelables
- Mener des projets d'aménagement urbain de qualité favorisant les apports solaires
- Mettre en œuvre un cadre réglementaire permettant d'appliquer les mesures envisagées dans le cadre du Plan Climat Air-Energie Territorial

Zonage et règlement	Orientations d'Aménagement et de Programmation	Enjeux environnementaux associés
- Pas de contrainte à l'installation de dispositifs de production d'énergies renouvelables	- OAP : Favoriser les apports solaires et veiller à la performance énergétique des constructions (OAP)	Energie et climat

→ **Concordance entre les enjeux environnementaux, le PADD et les pièces constitutives du PLU.**

Permettre et encourager l'accès aux technologies de l'information et de communication

- Poursuivre la desserte des secteurs non desservis et des futures zones d'extension en très haut débit

Zonage et règlement	Orientations d'Aménagement et de Programmation	Enjeux environnementaux associés
- Mise en place de dispositif pour l'intégration des réseaux de communication aux opérations d'aménagement.	-	-

→ **Concordance entre le PADD et les pièces constitutives du PLU.**

Orientation 2 : Maitriser le développement urbain et renforcer les atouts de Grand'Combe Chateleu

Améliorer le fonctionnement urbain

- Permettre l'aménagement de la traverse pour atténuer le caractère routier
 - Mettre en place les conditions réglementaires favorables à la mobilisation du foncier autour de la traverse
 - Structurer la traverse à l'aide du bâti
 - Organiser le stationnement le long de la traverse
- Conforter les centralités de Grand'Combe Châteleu
 - Donner de la lisibilité aux centralités administratives, commerciales et de services
 - Faciliter les déplacements doux vers ces centralités
- Privilégier l'optimisation urbaine dans les secteurs disponibles et déjà équipés
 - Permettre l'urbanisation des cœurs d'îlots à valoriser.
 - S'appuyer sur le réseau viaire existant pour compléter le tissu urbain.

- Intégrer les nouvelles entités urbaines au tissu urbain principal

Zonage et règlement	Orientations d'Aménagement et de Programmation	Enjeux environnementaux associés
<ul style="list-style-type: none"> - Dimensionnement et aménagement adapté des voiries et emplacements de stationnement. - Pas d'étalement urbain entraînant un allongement des déplacements - 6 emplacements réservés destinés à la création/aménagement de voiries et chemins. 	<ul style="list-style-type: none"> - Axes de déplacement doux et modalité d'accès aux zones d'extensions intégrés aux OAP. 	Transport et déplacement

→ *Concordance entre les enjeux environnementaux, le PADD et les pièces constitutives du PLU.*

Maintenir l'attractivité résidentielle en proposant une offre de logements diversifiée et adaptée aux évolutions démographiques

- Offrir les conditions réglementaires nécessaires à la création de 205 logements
- Diversifier les typologies de logements
- Permettre de maintenir un rythme de création de logements satisfaisant l'objectif démographique entre 10 et 15 logements/an
- Contribuer au développement d'une offre de logements aides
- Adapter le bâti existant aux évolutions démographiques en permettant la diversification de l'offre en logements
 - Permettre la création de logements plus petits et notamment dans les bâtiments existants présentant un potentiel de création important (anciennes fermes, friches ...).
- Favoriser l'évolution du parc de logements individuels
 - Le tissu existant doit pouvoir accueillir non seulement l'extension de logements existants mais également permettre la création

Zonage et règlement	Orientations d'Aménagement et de Programmation	Enjeux environnementaux associés
<ul style="list-style-type: none"> - Mobilisation du potentiel de densification en zones U - 6,17 ha classés en zones d'extension à vocation d'habitat 	<ul style="list-style-type: none"> - Densité minimale en logement - 1 OAP par secteur d'extension 	Gestion économe de l'espace

→ *Concordance entre les enjeux environnementaux, le PADD et les pièces constitutives du PLU.*

Affirmer l'identité urbaine et patrimoniale de Grand'Combe Châteleu, renforcer son attractivité touristique

- Protéger le patrimoine bâti remarquable de Grand'Combe Châteleu
 - Inscrire les bâtiments remarquables dans un cadre urbain préservé
 - Protéger les éléments architecturaux remarquables des fermes anciennes
- Valoriser les noyaux patrimoniaux et leurs façades
 - Préserver les espaces de respirations autour des noyaux patrimoniaux
 - Préserver les façades urbaines remarquables
- Mettre en valeur le chemin des fontaines
 - Matérialiser le chemin pour améliorer sa lisibilité

Zonage et règlement	Orientations d'Aménagement et de Programmation	Enjeux environnementaux associés
<ul style="list-style-type: none"> - Création des zones UAp et Aa favorables à la préservation des secteurs à fort enjeu paysager et patrimonial - Zone d'extension AUp pour la création d'une ferme pédagogique - Classement des principaux éléments paysagers structurants en zone N ou A/Aa - Identification des bâtiments remarquables avec prescriptions architecturale pour la préservation du caractère patrimonial des constructions. 	-	Paysage et patrimoine

→ *Concordance entre les enjeux environnementaux, le PADD et les pièces constitutives du PLU.*

Orientation 3 : Préserver le cadre de vie des habitants

Maintenir la qualité paysagère de Grand'Combe Châteleu

- Soigner les entrées de ville
- Valoriser la traversée urbaine du Théverot
- Préserver les coupures vertes entre les noyaux patrimoniaux
- Maintenir les espaces ouverts/de respiration entre les entités urbaines qui participent à la qualité paysagère
- Tenir compte des perspectives visuelles entre les versants dans les projets de développement
- Encourager la réouverture paysagère du dôme de Châteleu

Zonage et règlement	Orientations d'Aménagement et de Programmation	Enjeux environnementaux associés
<ul style="list-style-type: none"> - Création des zones UAp et Aa favorables à la préservation des secteurs à fort enjeu paysager et patrimonial - Création d'une zone Uj - Mont Châteleu classé en zone A pour permettre sa réouverture paysagère - Prescription pour l'insertion paysagère des constructions 	<ul style="list-style-type: none"> - Préservation ou création d'éléments végétalisés (haies, talus, bandes végétales) - Préservation des cônes de vue sur le secteur « Derrière la ville » 	Paysage et patrimoine

→ *Concordance partielle entre les enjeux environnementaux, le PADD et les pièces constitutives du PLU. La visibilité des zones d'extension des secteurs de « La Pente » et du « Clos Bernard » est forte dans le paysage communal. Néanmoins, les OAP de ces sites prennent en compte cette sensibilité en prévoyant la préservation d'espaces verts et d'éléments arborés.*

Préserver les habitats naturels et leurs réseaux écologiques

- Préserver les habitats et corridors écologiques liés aux milieux aquatiques et humides, d'importance régionale et nationale
 - Préserver les berges du Théverot dans sa traversée urbaine
- Restaurer les structures relais dans les milieux ouverts
 - Les structures relais correspondent aux zones de vergers, de jardins, d'arbres isolés, haies et roselières.
- Tenir compte des secteurs humides dans les choix d'urbanisation

Zonage et règlement	Orientations d'Aménagement et de Programmation	Enjeux environnementaux associés
<ul style="list-style-type: none"> - Préservation des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques au travers de leur classement en zones N et A. - Préservation des zones humides par leur classement en zone A et N - Création d'un secteur Uj - Identification d'éléments à préserver au titre de l'article L.151-23 du CU (prairies, haies, zones humides, ...) 	<ul style="list-style-type: none"> - Préservation ou création d'éléments végétalisés (haies, talus, bandes végétales) - Evitement de la zone humide dans le secteur des « Forges » 	Milieus naturels, TVB

→ **Concordance entre les enjeux environnementaux, le PADD et les pièces constitutives du PLU.**

Soutenir les activités agricoles et forestières garantes de l'entretien des espaces naturels

- Maintenir l'activité agricole en s'assurant que le développement communal ne se fasse pas au détriment de l'activité agricole
- Permettre le développement et la diversification de l'activité agricole
- Préserver les espaces agricoles aux abords des points de traite

Zonage et règlement	Orientations d'Aménagement et de Programmation	Enjeux environnementaux associés
<ul style="list-style-type: none"> - Consommation des espaces agricoles limitée (environ 1,3% des surfaces actuelles) - Constructibilité limitée de l'espace agricole (zonage A/Aa et N) 	<ul style="list-style-type: none"> - Maintien du chemin d'exploitation (Moilleseule) 	Gestion économe de l'espace

→ **Concordance entre les enjeux environnementaux, le PADD et les pièces constitutives du PLU.**

Protéger les biens et les personnes de tout risque connu

- Prendre en compte les risques connus dans le projet de développement
 - Prévenir les risques naturels liés aux inondations, en évitant l'urbanisation dans les secteurs réputés à risque.
 - Prévenir les risques naturels liés aux mouvements de terrain, en évitant l'urbanisation dans les secteurs réputés à risques et en privilégiant la construction dans les secteurs qui en sont exempts.
 - Tenir compte du risque lié au phénomène de retrait et gonflement des sols argileux, de l'aléa moyen à fort.

Zonage et règlement	Orientations d'Aménagement et de Programmation	Enjeux environnementaux associés
<ul style="list-style-type: none"> - Prise en compte du PPRI, absence de zone d'extension en zone inconstructible - Réalisation d'études de sol dans les secteurs exposés à un risque moyen à fort de mouvement de terrain - Secteur soumis à un risque forte sur le site de la Pente classé en zone AUv 	<ul style="list-style-type: none"> - Identification des zones à risque fort de mouvement de terrain sur les schémas d'aménagement 	Risques naturels et technologiques

→ **Concordance entre les enjeux environnementaux, le PADD et les pièces constitutives du PLU.** Présence de zone d'extension dans des secteurs exposés à un risque moyen à fort de mouvement de terrain mais prise en compte dans les OAP/zonage.

Préserver la ressource en eau

- Tenir compte des capacités du réseau d'assainissement dans le projet de développement
- Encadrer la gestion des eaux pluviales
- Limiter l'imperméabilisation des sols

Zonage et règlement	Orientations d'Aménagement et de Programmation	Enjeux environnementaux associés
<ul style="list-style-type: none"> - Gestion des eaux pluviales à la parcelle privilégiée - Raccordement obligatoire des nouvelles constructions au réseau d'assainissement collectif, ou mise en place d'un dispositif individuel. 	-	Ressource en eau

→ **Concordance entre les enjeux environnementaux, le PADD et les pièces constitutives du PLU.**

Orientation 4 : Optimiser la consommation foncière par des choix d'aménagement cohérent

Permettre la densification du tissu urbain existant

- Prendre en compte les dents creuses ou les ensembles de dents creuses présentant une capacité d'aménagement forte pour le développement de l'habitat
 - 5,5 ha de dents creuses ont été identifiées comme mobilisables : on estime qu'entre 65 et 75 nouveaux logements pourraient y être créés.
- Considérer le tissu bâti existant comme un réservoir de logements
 - 10 nouvelles résidences principales seront issues du parc de logement existant.
- Mobiliser les friches pour le développement de l'activité
 - Valoriser la friche en entrée de ville d'une superficie de 0,76 ha
- Développer les activités tertiaires dans les bâtiments communaux
 - Déployer des services médicaux dans 100m²

Zonage et règlement	Orientations d'Aménagement et de Programmation	Enjeux environnementaux associés
<ul style="list-style-type: none"> - Mobilisation du potentiel de densification en zones U - Friche en entrée de ville classé en zone UX 	-	Gestion économe de l'espace

→ **Concordance entre les enjeux environnementaux, le PADD et les pièces constitutives du PLU.**

Inscrire des sites de développement limitant l'extension de l'enveloppe actuelle

- Concentrer le développement extra-muros de la commune sur trois sites à court et moyen termes
 - Les sites d'extension permettront la construction de 120 logements environ (85 logements seront développés en intramuros). 7,9 ha seront mobilisés en extension pour le développement de l'habitat.
 - Les sites choisis pour le développement permettent d'améliorer le fonctionnement urbain en renforçant le maillage viaire.
- Instaurer une densité moyenne brute pour les extensions
 - Appliquer une densité moyenne variant de 12 à 17 log/ha adapté à la configuration des sites d'extensions.
- S'appuyer sur les infrastructures existantes pour étendre l'enveloppe bâtie
 - Optimiser l'usage des réseaux existants

Zonage et règlement	Orientations d'Aménagement et de Programmation	Enjeux environnementaux associés
<ul style="list-style-type: none"> - 7,6ha classés en zones d'extension - Dimensionnement et aménagement adapté des voiries et emplacements de stationnement. - Axes de déplacement doux et modalité d'accès aux zones d'extensions intégrés aux OAP. 	<ul style="list-style-type: none"> - Densité minimale en logement - 1 OAP par secteur d'extension 	Gestion économe de l'espace

→ **Concordance entre les enjeux environnementaux, le PADD et les pièces constitutives du PLU.**

Echelonner la consommation foncière

- Instaurer des conditions d'ouverture à l'urbanisation

Zonage et règlement	Orientations d'Aménagement et de Programmation	Enjeux environnementaux associés
<ul style="list-style-type: none"> - Exceptée la première zone AU ouverte à l'urbanisation suivant l'approbation du PLU, la zone AU suivante ne pourra être urbanisée qu'à la condition que 50 % des lots de la zone en cours d'urbanisation aient été surbâtis ou que 50% de la superficie de la zone ait été surbâtie. - Réserve foncière classée en zone 2AU 	-	Gestion économe de l'espace

→ **Concordance entre les enjeux environnementaux, le PADD et les pièces constitutives du PLU.**

3.2. CONCLUSION

L'analyse croisée permet d'affirmer que la cohérence entre les différentes pièces du PLU est globalement bonne. La plupart des orientations affichées dans le PADD trouvent une traduction dans les autres pièces du PLU.

Le projet de PLU prend en compte les principaux enjeux identifiés par le diagnostic environnemental réalisé sur le territoire. Ainsi, on constate l'intégration de la majorité des enjeux liés aux milieux naturels, au paysage et au patrimoine bâti mais aussi des enjeux liés aux questions de santé publique et de prise en compte des risques naturels et technologiques dans les orientations développées dans le PADD. Ces orientations sont ensuite bien retranscrites dans les différentes pièces du PLU (règlement, zonage, OAP). On soulignera cependant deux points particuliers :

- Le choix des zones d'extension sur les secteurs de « La Pente » et du « Clos Bernard », sensibles d'un point de vue paysager ;
- La présence d'un risque moyen de mouvement de terrain sur les sites de « La Chapelle », du « Clos Bernard » et de « Moilleseule », voire fort sur le site de « la Pente ».

Ainsi, le plan de zonage n'est que partiellement cohérent avec les enjeux et objectifs du PADD en matière de paysages et risque naturels, néanmoins les OAP de ces secteurs et le règlement du PLU permettent de renforcer la prise en compte des enjeux liés à ces deux thématiques. Ainsi, le projet dans sa globalité prend bien en compte ces enjeux au travers des autres pièces du PLU.

A noter que pour certains projets mis en avant dans le PADD, le PLU ne dispose pas directement de leviers d'action. C'est le cas par exemple de la volonté de développer les services médicaux ou de mettre en valeur le chemin des Fontaines. Cependant, le projet de révision du PLU n'empêche pas pour autant la mise en œuvre de ces projets.

L'analyse des outils réglementaires (règlement écrit, zonage, OAP) élaborés par la collectivité permettra de justifier plus précisément la bonne prise en compte ou non des enjeux environnementaux et les incidences du projet de PLU sur l'environnement.

4. ARTICULATION AVEC LES AUTRES PLANS ET PROGRAMMES

Il existe une hiérarchie entre les différents documents d'urbanisme élaborés par l'État ou des collectivités territoriales, selon des rapports de conformité, de compatibilité ou de prise en compte entre eux. Le PLU doit ainsi être compatible ou prendre en compte les orientations et objectifs des documents de rang supérieur élaborés par l'État ou d'autres collectivités territoriales.

4.1. DOCUMENTS CADRE AVEC UN RAPPORT DE COMPATIBILITE

Bien que non définie juridiquement, la notion de compatibilité exige que les dispositions d'un document ne fassent pas obstacle à l'application des dispositions du document de rang supérieur. Dans ce cas, la norme supérieure se borne à tracer un cadre général, en déterminant, par exemple, des objectifs ou en fixant des limites, mais laisse à l'autorité inférieure le choix des moyens et le pouvoir de décider librement, dans les limites prescrites par la norme.

Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT)

Le Pôle d'Equilibre Territorial et Rural (PETR) du Pays Horloger s'est engagé dans l'élaboration d'un SCOT le 3 février 2015. Le territoire du futur document regroupe 68 communes réparties sur 3 Communautés de Communes. Le document est toujours en phase d'élaboration, **la commune de Grand'Combe Châteleu n'est donc actuellement intégrée à aucun SCoT**. Pour cette raison elle est soumise au principe d'urbanisation limitée. Comme l'indique l'article L.142-4 du code de l'urbanisme :

« Dans les communes où un schéma de cohérence territoriale n'est pas applicable :

1° Les zones à urbaniser délimitées après le 1er juillet 2002 ainsi que les zones naturelles, agricoles ou forestières d'un plan local d'urbanisme ou d'un document en tenant lieu ne peuvent être ouvertes à l'urbanisation à l'occasion de l'élaboration ou d'une procédure d'évolution d'un document d'urbanisme ;

2° Les secteurs non constructibles des cartes communales ne peuvent être ouverts à l'urbanisation à l'occasion de l'élaboration ou d'une procédure d'évolution de la carte communale ;

3° Les secteurs situés en dehors des parties urbanisées des communes non couvertes par un document d'urbanisme ne peuvent être ouverts à l'urbanisation pour autoriser les projets mentionnés aux 3° et 4° de l'article L. 111-4 ;

4° A l'intérieur d'une zone ou d'un secteur rendu constructible après la date du 4 juillet 2003, il ne peut être délivré d'autorisation d'exploitation commerciale en application de l'article L. 752-1 du code de commerce, ou d'autorisation en application des articles L. 212-7 et L. 212-8 du code du cinéma et de l'image animée. »

L'article L.142-5 précise que :

« Il peut être dérogé à l'article L. 142-4 avec l'accord de l'autorité administrative compétente de l'Etat après avis de la commission départementale de la préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers prévue à l'article L. 112-1-1 du code rural et de la pêche maritime et, le cas échéant, de l'établissement public prévu à l'article L. 143-16. La dérogation ne peut être accordée que si l'urbanisation envisagée ne nuit pas à la protection des espaces naturels, agricoles et forestiers ou à la préservation et à la remise en bon état des continuités écologiques, ne conduit pas à une consommation excessive de l'espace, ne génère pas d'impact excessif sur les flux de déplacements et ne nuit pas à une répartition équilibrée entre emploi, habitat, commerces et services. »

En l'absence de SCoT approuvé, la compatibilité du projet de PLU avec le futur document ne peut être évaluée.

Le SDAGE

Le PLU doit être compatible avec les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau ainsi qu'avec les objectifs de qualité et de quantité des eaux définis dans le SDAGE Rhône-Méditerranée-Corse, approuvé le 20 décembre 2015. Le SDAGE couvre la période 2016/2021, et fixe 8 orientations générales :

- Orientation 0 : S'adapter aux effets du changement climatique ;
- Orientation 1 : Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité ;
- Orientation 2 : Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques ;
- Orientation 3 : Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau et assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement ;
- Orientation 4 : Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau ;
- Orientation 5 : Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé ;
- Orientation 6 : Préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides ;
- Orientation 7 : Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir ;
- Orientation 8 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques.

Dans le cadre de l'élaboration des documents d'urbanisme, le SDAGE préconise notamment d'assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau, et de préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides.

Le territoire affiche dans son PADD sa volonté de préserver la ressource en eau, une volonté bien retranscrite dans les différentes pièces du projet. Le projet prend notamment en compte les zones humides en évitant leur urbanisation, et préserve les abords des cours d'eau en imposant une marge de recul aux futures constructions. Par ailleurs, les modalités de gestion des eaux usées et des eaux pluviales sont favorables au maintien de la qualité de l'eau : raccordement obligatoire à un réseau d'assainissement, traitement des eaux de ruissellement des surfaces circulables, périmètre de protection de captage en zone A et N, ...

Le projet est compatible avec le SDAGE. Il n'entre pas en conflit avec ses orientations, ni n'empêche l'atteinte des objectifs fixés, notamment en termes de préservation des milieux aquatiques et humides, la maîtrise des risques d'inondation, la gestion durables des services d'eau potable et d'assainissement.

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) est né de la Loi sur l'Eau de 1992 et planifie les orientations pour une gestion raisonnée et équilibrée de la ressource eau à une échelle locale, celle du bassin versant. Il fixe les objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur et de protection qualitative et quantitative de la ressource.

Le territoire de Grand'Combe Châteleu est intégré au SAGE Haut-Doubs Haute-Loue. Le document a fait l'objet d'une révision en 2013. Sur la période 2015-2017, un **programme d'actions coordonnées** a été validé : le Contrat de territoire. Il s'articule autour de 7 axes :

- Axe 1 : Limiter les apports en nutriments (en particulier azote et phosphore) à la rivière
- Axe 2 : Redonner de la liberté à la rivière, engager des actions de restauration de la morphologie.
- Axe 3 : Examiner les conséquences des pratiques halieutiques
- Axe 4 : Mettre en œuvre des missions d'information, d'éducation et de respect de la Loi pour continuer à améliorer/modifier certaines pratiques ayant cours dans le bassin versant de la rivière

- Axe 5 : Agir à la source sur les micropolluants, après avoir ciblé les secteurs et les substances présentant les plus grands risques
- Axe 6 : Améliorer la gestion quantitative (hors recommandations opérationnelles des experts relatives à la Loue)
- Axe 7 : Gouvernance et reconnaissance (hors recommandations opérationnelles des experts relatives à la Loue)

Le projet de PLU est favorable à la préservation des milieux aquatiques et humides (zonage A, N, marges de recul par rapport aux cours d'eau, modalités d'assainissement) qui vont dans le sens des objectifs poursuivis par le SAGE. Le projet de PLU est compatible avec les enjeux et les objectifs fixés par le document dans la mesure où il n'apporte pas de contrainte particulière à l'atteinte de ces objectifs.

Le Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) Rhin et Meuse

Le Plan de Gestion des Risques Inondations (PGRI) du bassin Rhône-Méditerranée a été approuvé le 7 décembre 2015. Il traite d'une manière générale de la protection des biens et des personnes. Que ce soit à l'échelle du bassin Rhône-Méditerranée ou des TRI, les contours du PGRI se structurent autour des 5 grands objectifs complémentaires :

- La prise en compte des risques dans l'aménagement et la maîtrise du coût des dommages liés à l'inondation par la connaissance et la réduction de la vulnérabilité des biens, mais surtout par **le respect des principes d'un aménagement du territoire qui intègre les risques d'inondation.**
- **La gestion de l'aléa en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques** au travers d'une approche intégrée sur la gestion de l'aléa et des phénomènes d'inondation (les débordement des cours d'eau, le ruissellement, les submersions marines ...), la recherche de synergies entre gestion de l'aléa et restauration des milieux, la recherche d'une meilleure performance des ouvrages de protection, mais aussi la prise en compte de spécificités des territoires tels que le risque torrentiel ou encore l'érosion côtière.
- **L'amélioration de la résilience des territoires exposés** à une inondation au travers d'une bonne organisation de la prévision des phénomènes, de l'alerte, de la gestion de crise mais également de la sensibilisation de la population.
- **L'organisation des acteurs et des compétences pour mieux prévenir les risques d'inondation** par la structuration d'une gouvernance, par la définition d'une stratégie de prévention et par l'accompagnement de la GEMAPI.
- **Le développement et le partage de la connaissance** sur les phénomènes, les enjeux exposés et leurs évolutions.

La commune de Grand'Combe Châteleu n'est concernée par aucun TRI (Territoire à Risque Important d'inondation).

Le projet de PLU intègre le risque lié aux inondations tant au niveau du PADD que de sa traduction réglementaire. Le règlement indique en effet que les règles du PLU ne sont valables que sous réserve du respect des prescriptions du PPRI du Doubs amont. Par ailleurs aucune zone d'extension ou terrain mobilisable en zone U n'est situé en zone inondable inconstructible du PPRI. Seules deux zones sont situées en zone de recommandation.

Le projet est compatible avec le PGRI Rhin Meuse au travers de la prise en compte du PPRI du Doubs amont.

La Charte du Parc Naturel Régional (PNR) du Doubs Horloger

La commune de Grand'Combe Châteleu est située dans le périmètre du futur Parc Naturel Régional du Doubs Horloger. Officiellement lancée en 2013, la procédure de création du PRN en est à la phase d'élaboration de la charte. Celle-ci étant en cours de finalisation, la comptabilité du projet de PLU avec le projet de PNR peut déjà être évaluée. La charte est structurée autour de 4 grands axes. Les thématiques

environnementale abordée dans l'évaluation environnementale du PLU se retrouvent dans le premier axe de la charte du PNR : « Renforcer la haute valeur patrimoniale du Doubs Horloger ». On y retrouve les mesures suivantes :

- 1.1.1 *Préserver les milieux naturels remarquables et les espèces emblématiques*

→ Le projet de PLU contribue à cette mesure, notamment au travers de la prise en compte des périmètres d'inventaires et de protection par le classement en zone N et A des ZNIEFF et en zone N des APPB. Ce zonage est favorable à la préservation des milieux rupestres situés dans ces périmètres.

- 1.1.2 *Garantir la fonctionnalité écologique des milieux naturels*

→ En protégeant la ripisylve du Théverot et ses zones humides environnantes, ainsi que le vaste secteur humide des Seignes (L.151-23), le projet de PLU est favorable à la préservation de la trame de milieu aquatiques et humides. La sous-trame forestière est préservée en zone N et celle des milieux ouverts en zone A et N. Le zonage A mis en place sur le mont Châteleu dans un objectif de réouverture paysagère va dans le sens de la disposition du PNR visant le maintien et la restauration de prairies à haute biodiversité. Les secteurs à plus fort enjeux comme les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques sont préservés par leur identification au titre de l'article L.151-23.

- 1.1.3 *S'engager en faveur de la nature ordinaire*

→ Par la protection sur les réseaux de haies et les ripisylves (L.151-23) le projet de PLU contribue à cette mesure. La préservation d'éléments arborés et la mise en place de bandes végétalisées prévues dans les OAP contribue à limiter l'artificialisation des zones à urbaniser et permet dans une certaine mesure de maintenir des habitats favorables à la biodiversité ordinaire en zone urbaine.

- 1.1.4 *Gérer durablement les ressources en eau souterraines et superficielles*

→ Le règlement du PLU permettra de limiter l'imperméabilisation des zones à urbaniser en définissant des surfaces minimales pour l'infiltration des eaux pluviales. L'infiltration à la parcelle sera privilégiée. Tout rejet direct d'eaux usées dans le milieu naturel est interdit, et la mise en place d'un système d'assainissement qu'il soit collectif ou individuel est obligatoire. Par ailleurs, les constructions devront respecter une marge de recul par rapport aux cours d'eau. Le zonage est cohérent avec les périmètres de protection de captages d'eau potable. Par ces diverses mesures le projet de PLU est compatible avec cette orientation du PNR.

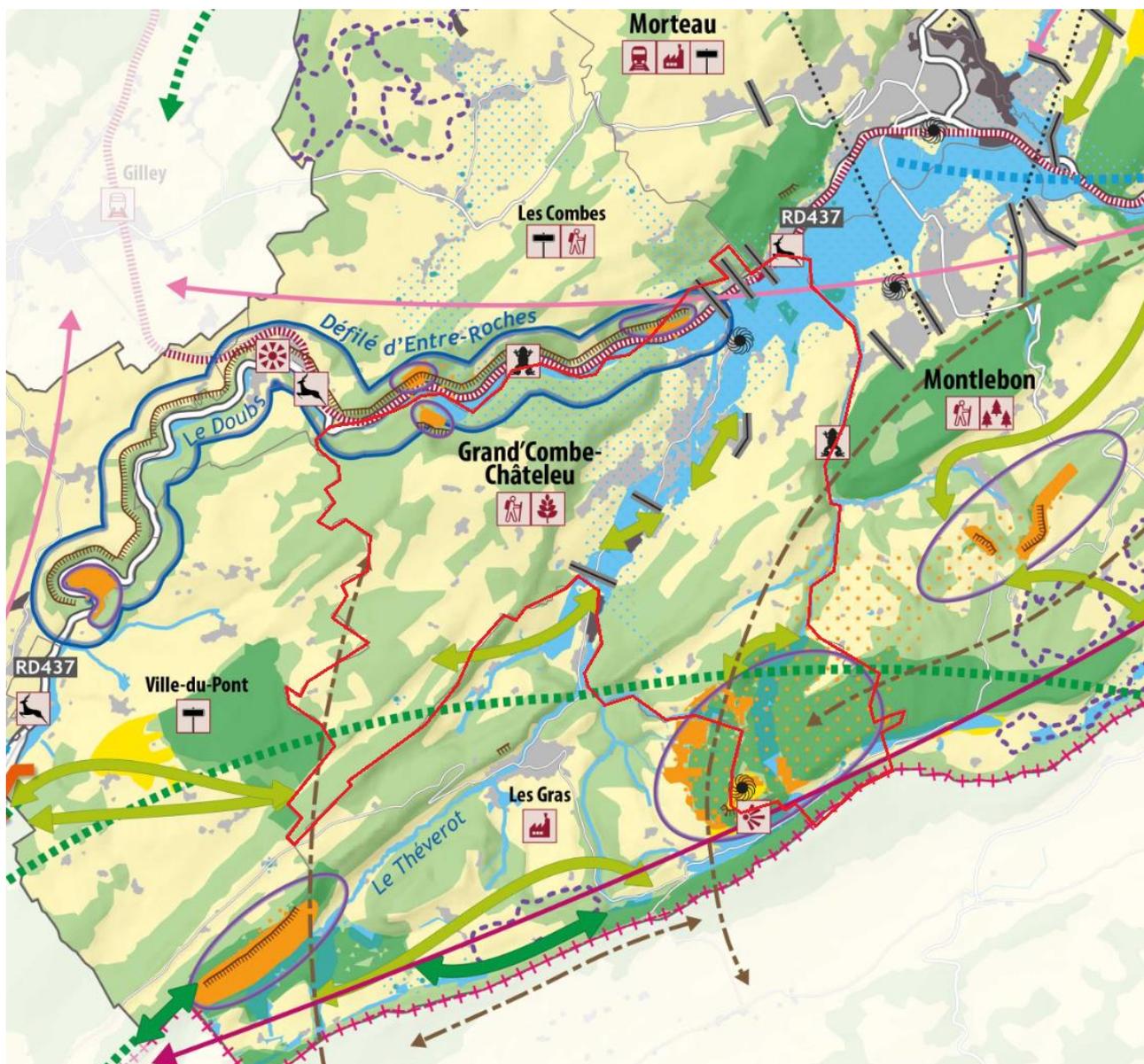
- 1.2.1 *Maintenir et valoriser le savoir-faire et le patrimoine bâti local*

- 1.2.2 *Promouvoir une architecture de qualité, entre traditions et modernité*

- 1.2.3 *Protéger et transmettre les savoir-faire locaux*

- 1.3.1 *Pérenniser et promouvoir la qualité des paysages*

→ Divers éléments du projet de PLU œuvrent en faveur de ces objectifs. L'identification du bâti remarquable et la mise en place de prescriptions architecturales spécifiques pour ces bâtiments contribue à la préservation du patrimoine communal. Le règlement prévoit également la bonne intégration des constructions dans la pente de façon à limiter les impacts paysagers. La localisation des zones d'extension est respectueuse de la forme générale de la trame bâtie, n'entraîne pas d'étalement urbain et respecte les coupures d'urbanisation du plan du Parc. Les sous-secteurs UAp, Aa et Uj ont pour objectif de maintenir les perspectives paysagères sur les secteurs les plus sensibles. Les secteurs à préserver au titre de l'article L.151-23 contribuent également au maintien de la qualité des paysages de Grand'Combe Châteleu. La mise en place d'une zone A autour du Mont Châteleu est cohérente avec le projet de réouverture paysagère sur le secteur et le maintien du point de vue identifié sur le plan du Parc.



Carte 2 : Plan du Parc Naturel Régional du Doubs Horloger (carte de travail, version du 14/05/2019)

Axe 1		Axe 2		Axe 3		
Renforcer la haute valeur patrimoniale		Renouveler la dynamique du territoire pour une haute qualité du cadre de vie.		Développer une économie durable pour un territoire à haute valeur ajoutée.		
Orientation 1.1 : Conforter durablement la biodiversité, garantir la fonctionnalité écologique du territoire et une ressource en eau de qualité.		Orientation 2.1 : Aménager le territoire de manière durable.		Orientation 3.1 : Développer des filières d'excellence activant nos ressources territoriales selon des modes d'exploitation et de valorisation durables.		
Mesures						
1.1.1	<p>Préserver les milieux rupestres et cavemicoles et assurer la conservation des espèces sensibles.</p> <p>Espace à enjeu prioritaire de mise en œuvre de mesures relatives à la circulation des véhicules à moteur.</p>	<p>Délimiter l'enveloppe urbaine des communes avant l'ouverture à l'urbanisation de nouveaux secteurs. Définir les zones d'habitat collectif et développer les espaces naturels, agricoles et patrimoniaux.</p> <p>Réduire l'habitat diffus en dehors des hameaux et encadrer les notions de hameaux et d'écarts avec un accompagnement rapproché du Parc (cf. loi Montagne).</p>	<p>Revitaliser les centres des villes et villages pour les rendre de nouveau attractifs en privilégiant les opérations de renouvellement urbain et de densification des centres-bourgs en priorité sur les communes de l'armature territoriale.</p> <p>Optimiser le forçage économique sur les zones d'activités / sites existants avant d'en ouvrir de nouvelles.</p> <p>Aménager qualitativement les zones d'activités. Favoriser l'implantation d'activités tertiaires diffuses dans le tissu urbain dense et veiller à leur intégration architecturale et paysagère.</p>	<p>2.1.2</p> <p>Espace artificialisé</p>	<p>2.1.2</p> <p>ZAE et site d'activités (dont potentiel d'activité)</p>	
1.1.1 - 1.1.2 - 1.1.4	<p>Encart 1 Espaces naturels d'intérêt patrimonial</p> <p>Poursuivre les programmes d'inventaires et d'actions des zones humides et tourbières, les restaurer, les préserver et les mettre en valeur.</p> <p>Corridor sous-trame milieux forestiers</p> <p>Corridor sous-trame en mosaïque paysagère</p> <p>Corridor sous-trame milieux xériques</p> <p>Corridor sous-trame milieux humides</p> <p>Corridor écologique humide transfrontalier + hors parc</p> <p>Corridor écologique non humide transfrontalier + hors parc</p> <p>Corridor lynx</p> <p>Point de fragmentation des continuités aquatiques ne pouvant pas faire l'objet de restauration (barrage hydroélectrique)</p> <p>Ancien ouvrage à démanteler</p> <p>Zone d'écrêtement connue (mammifères et amphibiens)</p> <p>Corridor aquatique à remettre en bon état</p> <p>Corridor sous-trame en mosaïque paysagère à remettre en bon état</p> <p>Sous-trame en mosaïque paysagère et sous-trame herbacée-dominante sur le territoire.</p> <p>Prairie à forte biodiversité</p> <p>Favoriser le maintien et la restauration d'un site prioritaire à haute biodiversité en développant les actions existantes.</p> <p>Réservoir de biodiversité aquatique et humide</p> <p>Réservoir de biodiversité forestier</p> <p>Réservoir de biodiversité xérique</p> <p>Pré-bois</p>	<p>2.1.1</p> <p>Sous-trame en mosaïque paysagère et sous-trame herbacée</p> <p>Maintenir des coupures d'urbanisation entre bourgs, hameaux et écarts pour définir les continuités urbaines notamment sur les communes de l'armature et les axes structurants.</p> <p>Coupure d'urbanisation</p>	<p>2.2.2</p> <p>Zone potentielle de développement de l'économie éolien à étudier</p> <p>2.2.3</p> <p>Consolider le pôle multimodal de Morteau.</p> <p>Optimiser les pôles intermodal de proximité.</p> <p>Renforcer la ligne ferroviaire des horlogers.</p> <p>Créer des infrastructures pour les modes actifs loisirs/tourisme et/ou travail.</p>	<p>2.1.1</p> <p>Patrimoine historique</p> <p>Patrimoine agricole</p> <p>Patrimoine industriel / Horloger</p> <p>Orientation 1.2 : Valoriser le patrimoine bâti et reconnaître les savoir-faire.</p> <p>Préserver le patrimoine identitaire et culturel.</p> <p>Rénover ce patrimoine sans le dénaturer et l'entretenir.</p> <p>Orientation 1.3 : Conserver des paysages de qualité, riches de leur diversité et valorisant les caractéristiques locales.</p> <p>Mettre en valeur la découverte de la vallée et des bords de Dessoubre et de la Reverotte.</p> <p>Améliorer la découverte du site du défilé d'Entre-Roches.</p> <p>Grand site touristique</p> <p>Point de vue</p> <p>Sous-trame en mosaïque paysagère et sous-trame herbacée</p> <p>Prairie à forte biodiversité</p> <p>Réservoir de biodiversité forestier / forêt</p> <p>Pré-bois</p> <p>Maintenir les pré-bois existants et trouver des solutions de réouverture des zones enrichies.</p> <p>Encart 1 Espaces naturels d'intérêt patrimonial</p> <p>Tourbière</p> <p>Entrée de bourg</p> <p>ZAE et site d'activité (dont potentiel d'activité)</p> <p>Carrière</p> <p>Covisibilité</p> <p>Point noir paysager</p> <p>Porte d'entrée du territoire</p> <p>Borne frontière</p>	<p>3.1.1</p> <p>Carrière</p> <p>Orientation 3.2 : Disposer d'une agriculture, d'une sylviculture et d'une filière bois multifonctionnelles et diversifiées.</p> <p>Préserver les terres agricoles.</p> <p>Recréer des espaces agricoles à haute valeur environnementale et paysagère.</p> <p>Garantir des pratiques respectueuses des milieux et/ou retribuant des services environnementaux rendus par l'agriculture.</p> <p>Sous-trame en mosaïque paysagère et sous-trame herbacée</p> <p>Prairie à forte biodiversité</p>	<p>3.1.1</p> <p>Carrière</p> <p>Orientation 3.2 : Disposer d'une agriculture, d'une sylviculture et d'une filière bois multifonctionnelles et diversifiées.</p> <p>Préserver les terres agricoles.</p> <p>Recréer des espaces agricoles à haute valeur environnementale et paysagère.</p> <p>Garantir des pratiques respectueuses des milieux et/ou retribuant des services environnementaux rendus par l'agriculture.</p> <p>Sous-trame en mosaïque paysagère et sous-trame herbacée</p> <p>Prairie à forte biodiversité</p>
1.1.2 - 1.1.4	<p>Mettre en œuvre des actions de sensibilisation, de maintien et de restauration de la trame verte et bleue.</p>	<p>3.1.2</p> <p>Valoriser les gisements potentiels sur les sites de carrières existants par la bisla de leur renouvellement ou de leur extension.</p> <p>Prendre des mesures paysagères et environnementales permettant de réduire les impacts lors des démarches d'urbanisation, d'aménagement et de réhabilitation des carrières (équipement, éducation, compensation).</p> <p>Rehabiliter les carrières après l'aménagement et accompagner les propriétaires de l'exploitation et la gestion paysagère et écologique.</p>	<p>3.2.3</p> <p>Réservoir de biodiversité forestier / forêt</p> <p>Encourager une meilleure intégration paysagère des peuplements, notamment en lièze.</p> <p>Orientation 3.3 : Favoriser un tourisme durable qui valorise le patrimoine naturel et culturel.</p> <p>Travailler avec les gestionnaires des stations de ski pour adapter les infrastructures et les sites d'autres pratiques estivales et encourager une meilleure intégration paysagère des infrastructures touristiques.</p> <p>Identifier et préserver les espaces et les itinéraires de randonnée liés aux activités de pleine nature été / hiver pour les pérenniser.</p> <p>Préserver et valoriser les sites naturels de qualité.</p> <p>Créer des itinéraires pour développer un tourisme de qualité.</p> <p>Mettre en valeur la diversité des espaces et assurer la qualité des espaces aménagés et de l'accueil.</p> <p>Préserver et valoriser les principaux points de vue aménagés.</p>	<p>3.1.2</p> <p>Carrière</p> <p>Orientation 3.2 : Disposer d'une agriculture, d'une sylviculture et d'une filière bois multifonctionnelles et diversifiées.</p> <p>Préserver les terres agricoles.</p> <p>Recréer des espaces agricoles à haute valeur environnementale et paysagère.</p> <p>Garantir des pratiques respectueuses des milieux et/ou retribuant des services environnementaux rendus par l'agriculture.</p> <p>Sous-trame en mosaïque paysagère et sous-trame herbacée</p> <p>Prairie à forte biodiversité</p>	<p>3.2.3</p> <p>Réservoir de biodiversité forestier / forêt</p> <p>Encourager une meilleure intégration paysagère des peuplements, notamment en lièze.</p> <p>Orientation 3.3 : Favoriser un tourisme durable qui valorise le patrimoine naturel et culturel.</p> <p>Travailler avec les gestionnaires des stations de ski pour adapter les infrastructures et les sites d'autres pratiques estivales et encourager une meilleure intégration paysagère des infrastructures touristiques.</p> <p>Identifier et préserver les espaces et les itinéraires de randonnée liés aux activités de pleine nature été / hiver pour les pérenniser.</p> <p>Préserver et valoriser les sites naturels de qualité.</p> <p>Créer des itinéraires pour développer un tourisme de qualité.</p> <p>Mettre en valeur la diversité des espaces et assurer la qualité des espaces aménagés et de l'accueil.</p> <p>Préserver et valoriser les principaux points de vue aménagés.</p>	
1.1.2 - 1.1.4	<p>Améliorer la connaissance et la fonctionnalité de la zone humide et sous-trame herbacée-dominante sur le territoire.</p>	<p>3.2.1</p> <p>Sous-trame en mosaïque paysagère et sous-trame herbacée</p> <p>Prairie à forte biodiversité</p>	<p>3.3.1</p> <p>Carrière</p> <p>Orientation 3.2 : Disposer d'une agriculture, d'une sylviculture et d'une filière bois multifonctionnelles et diversifiées.</p> <p>Préserver les terres agricoles.</p> <p>Recréer des espaces agricoles à haute valeur environnementale et paysagère.</p> <p>Garantir des pratiques respectueuses des milieux et/ou retribuant des services environnementaux rendus par l'agriculture.</p> <p>Sous-trame en mosaïque paysagère et sous-trame herbacée</p> <p>Prairie à forte biodiversité</p>	<p>3.3.1</p> <p>Carrière</p> <p>Orientation 3.2 : Disposer d'une agriculture, d'une sylviculture et d'une filière bois multifonctionnelles et diversifiées.</p> <p>Préserver les terres agricoles.</p> <p>Recréer des espaces agricoles à haute valeur environnementale et paysagère.</p> <p>Garantir des pratiques respectueuses des milieux et/ou retribuant des services environnementaux rendus par l'agriculture.</p> <p>Sous-trame en mosaïque paysagère et sous-trame herbacée</p> <p>Prairie à forte biodiversité</p>	<p>3.3.1</p> <p>Carrière</p> <p>Orientation 3.2 : Disposer d'une agriculture, d'une sylviculture et d'une filière bois multifonctionnelles et diversifiées.</p> <p>Préserver les terres agricoles.</p> <p>Recréer des espaces agricoles à haute valeur environnementale et paysagère.</p> <p>Garantir des pratiques respectueuses des milieux et/ou retribuant des services environnementaux rendus par l'agriculture.</p> <p>Sous-trame en mosaïque paysagère et sous-trame herbacée</p> <p>Prairie à forte biodiversité</p>	
1.1.2 - 1.1.4	<p>Point de fragmentation des continuités aquatiques ne pouvant pas faire l'objet de restauration (barrage hydroélectrique)</p>	<p>3.3.2</p> <p>Grand site touristique</p>	<p>3.3.2</p> <p>Grand site touristique</p>	<p>3.3.2</p> <p>Grand site touristique</p>	<p>3.3.2</p> <p>Grand site touristique</p>	
1.1.1 - 1.1.2	<p>Pré-bois</p>	<p>3.3.1</p> <p>Carrière</p>	<p>3.3.1</p> <p>Carrière</p>	<p>3.3.1</p> <p>Carrière</p>	<p>3.3.1</p> <p>Carrière</p>	

Le Programme Local de l'Habitat (PLH)

La commune de Grand'Combe Châteleu ne dispose pas de Programme Local de l'Habitat.

Le Plan de Déplacement Urbain (PDU)

Le territoire de Grand'Combe Châteleu n'est pas concerné par ce type de plan.

4.2. DOCUMENTS CADRES AVEC UN RAPPORT DE PRISE EN COMPTE

En complément des documents pour lesquels un rapport de compatibilité est exigé, le Code de l'urbanisme prévoit que les documents d'urbanisme prennent en compte un certain nombre d'autres plans et programmes. La notion de prise en compte implique de ne pas ignorer les objectifs généraux d'un autre document. Une disposition d'un document qui serait contraire à un document supérieur doit être motivée.

Le SRCE Franche-Comté

Le SRCE Franche-Comté a été adopté par arrêté préfectoral le 2 décembre 2015. Les éléments de la Trame verte et bleue retenus doivent être pris en compte dans les documents d'urbanisme. Le SCoT n'étant pas encore en vigueur, le PLU doit prendre en compte directement le SRCE à son échelle. Néanmoins une définition de la TVB à l'échelle du SCoT a été réalisée dans le cadre du diagnostic territorial. Le PLU doit être compatible avec la préservation des éléments identifiés. Ces éléments sont un réservoir de biodiversité au nord du ban communal, lié au Doubs et aux milieux humides attenants (secteur des Douffrans), et le massif forestier du Mont Châteleu qui fait partie intégrante de la continuité transfrontalière de milieux fermés.

La commune de Grand'Combe Châteleu comprend un cours d'eau structurant (le Doubs), un vaste massif boisé, et est dotée d'un réseau de haies relativement important au sein de large surfaces de milieux ouverts. Elle rassemble des enjeux multiples en matière de fonctionnement écologique :

- la préservation du patrimoine naturel remarquable, et notamment la préservation des milieux forestiers et agricoles et de leur perméabilité, via la qualité générale des habitats (ZNIEFF);
- la préservation et l'amélioration des continuités associées aux milieux forestiers et aux prairies, la protection des falaises et des affleurements rocheux ;
- la préservation de la qualité du Doubs et des continuités associées, ainsi que la reconquête des continuités aquatiques via le traitement des obstacles aux écoulements ;
- la préservation des corridors écologiques en milieu ouvert, via le maintien d'infrastructures favorables aux déplacements (haies, vergers, bords de chemin, ...), et le traitement des lisières et des interfaces entre urbain, milieu ouvert et milieu forestier.

Les éléments de la trame verte et bleue identifiés dans le SRCE sont pris en compte par le projet de PLU au travers :

- De la préservation des sous-trames des milieux ouverts, fermés et humides par leur classement en zone N et A ;
- Du classement des réservoirs de biodiversité en zone N et A ;
- Du classement des corridors écologiques en zone N et A ;
- De la préservation des cours d'eau (classement en zone N, marge de recul par rapport aux berges à respecter) ;
- De la préservation d'éléments structuraux de la TVB au titre de l'article L.151-23 (315 ha au total).

Le Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET)

Les 8 communes de la Communauté de Communes du Val de Morteau se sont engagées dans l'élaboration d'un Plan Climat Air Energie Territorial. Le diagnostic a été finalisé en 2019 et le plan d'action est en cours de rédaction. A noter également que qu'un Plan-Climat-Energie-Territorial (PCET) est en cours d'élaboration à l'échelle du Pays Horloger depuis 2015. Le document n'est pas encore abouti à ce jour.

La prise en compte ne peut être évaluée en l'absence de document approuvé. Néanmoins, le projet de PLU est favorable à la gestion économe de l'énergie et à la préservation de la qualité de l'air. Par exemple, le règlement ne contraint pas l'installation de dispositifs de production d'énergies renouvelables. Les zones d'extension seront réalisées de façon à optimiser les apports énergétiques solaires. De plus le PADD du PLU prévoit la « mise en œuvre d'un cadre règlementaire permettant d'appliquer les mesures envisagées dans le cadre du PCAET ».

Le Schéma Interdépartemental des Carrières

Ce schéma définit les conditions générales d'implantation des carrières en favorisant une utilisation économe des matières premières, notamment en ce qui concerne les sables et graviers présents en plaines alluviales. Ils constituent pour les Préfets des instruments d'aide à la décision apportant une réflexion prospective sur : les besoins en matériaux du département et des départements voisins, les ressources disponibles localement et les contraintes qui s'y rattachent, les conditions de transport, les orientations en matière de réaménagement des carrières.

Le schéma départemental du Doubs, élaboré conformément au décret n° 94-603 du 11 juillet 1994, a été approuvé par arrêté préfectoral du 16 juin 1998 puis actualisé par arrêté préfectoral du 11 mai 2005. Il est actuellement en cours de révision.

Aucune carrière n'est présente sur le ban communal de Grand'Combe Châteleu.

Schéma Régional d'Aménagement des Forêts des Collectivités (SRAFC)

Le schéma régional d'aménagement (SRA) de Franche-Comté a pour vocation de définir les orientations de la gestion durable des forêts communales et domaniales. Il sert en particulier de cadre aux aménagements forestiers, qui pour chaque forêt, analyse les conditions du milieu, les enjeux et arrêtent la planification de la gestion pour 15 à 20 ans.

Ce schéma (avril 2006) énumère plusieurs orientations :

- Gérer la ressource sur le long terme en garantissant la protection du patrimoine naturel, et optimiser les choix de production ;
- Maîtriser les équilibres faune-flore ;
- Intensifier la sylviculture par des éclaircies précoces ;
- Préserver et valoriser les ressources génétiques ;
- Rajeunir les forêts résineuses vieillies ;
- Améliorer les conditions d'approvisionnement des entreprises de 1^{ère} transformation ;
- Intégrer l'économie forestière et la forêt dans la gestion de l'espace durable.

Le projet de PLU ne s'oppose pas à ces orientations et les prend en compte par le biais du zonage établi. Ce dernier confère une préservation des massifs forestiers de la commune par leur classement en quasi-totalité en zone naturelle N (88 %). Une partie des boisements est classée en zone A dans le cadre du projet de réouverture paysagère du Mont Châteleu.

4.3. AUTRES DOCUMENTS CADRES

Le SRADT

Le schéma régional d'aménagement et de développement du territoire (SRADT) a pour but de préciser les orientations de développement d'un territoire régional et ses principes d'aménagement. La région Franche-Comté est dotée de ce schéma depuis 2006, actualisé en décembre 2013.

Les orientations de ce document sont les suivantes :

- Renforcer la capitale régionale et les espaces métropolisés comme moteur du développement régional ;
- Affirmer le rôle pivot des villes et leur conférer les coopérations entre ces espaces et les espaces urbains ;
- Structurer, ancrer et développer les filières historiques ou nouvelles ;
- Offrir aux entreprises et aux entrepreneurs les conditions d'un développement ambitieux ;
- Impulser et coordonner un développement territorial durable ;
- Préserver et valoriser des fonctions écologiques et patrimoniales, et assurer notre avenir énergétique ;
- Accélérer une montée en qualité des projets d'aménagement et de développement ;
- Renouveler l'urbanité au service de villes renforcées ;
- Renforcer l'urbanité au service de villes renforcées ;
- Renforcer le dialogue sur un axe Rhin- Rhône ;
- S'appuyer sur les dynamiques en cours avec la Suisse pour renforcer l'organisation du système transfrontalier ;
- Développer les relations interrégionales en s'appuyant sur les territoires qui entretiennent des relations avec leurs voisins au-delà des limites régionales.

Le PLU de Grand'Combe intègre tout à fait ces orientations, qui se traduisent essentiellement dans le PADD par des objectifs visant à conforter le dynamisme démographique de la commune ou encore son attractivité touristique. La préservation des fonctions écologiques et patrimoniales est prise en compte dans le projet au travers de mesures contribuant à réduire l'impact environnement du développement urbain.

Plan Départemental de Prévention et de Gestion des Déchets Non Dangereux (PPGDND)

Ce plan, anciennement nommé Plan départemental d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés, a été validé par arrêté préfectoral le 12 juin 1997 et révisé en décembre 2012 sous sa dénomination actuelle, notamment pour y intégrer les objectifs de valorisation des emballages, préciser la notion de « déchet ultime » et, plus généralement, actualiser la première version du plan. Les grands objectifs de ce plan sont :

- De prévenir ou réduire la production et la nocivité des déchets ;
- D'organiser le transport des déchets et de limiter en distance et en volume ;
- De valoriser les déchets par réemploi, recyclage ou toute autre action visant à obtenir des matériaux réutilisables ou de l'énergie à partir des déchets ;
- D'assurer l'information du public sur les effets pour l'environnement et la santé publique des opérations de production et d'élimination des déchets, ainsi que sur les mesures destinées à en compenser les effets préjudiciables.

La collecte et le traitement des déchets ménagers et assimilés est assurée par la Communauté de Communes du Val de Morteau tandis que Préval Haut-Doubs est en charge de la prévention et de la valorisation des déchets ménagers du Haut-Doubs. Ce dernier poursuit notamment les objectifs de réduction des déchets produits et de développement du recyclage. Le projet de PLU ne remet pas en cause l'atteinte de ces objectifs et ceux du PPGDND.

Le Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE)

Le SRCAE de la région Franche-Comté a été approuvé le 22 novembre 2012. Il contient : un état des lieux énergétique du territoire régional (bilan de production, de consommation et des potentiels énergétiques de la région), une stratégie reposant sur cinq axes majeurs :

- Orientations transversales : Prendre en compte, préserver et améliorer la qualité de l'air/ Adapter le territoire aux changements climatiques/ Concerter avec la population pour faire évoluer les comportements/ Encourager l'innovation et la recherche/ Renforcer l'ingénierie financière ;
- Aménagement du territoire et transports-déplacements : espace urbain et espace rural sont différenciés et ces orientations visent en particulier à répondre aux enjeux de l'étalement urbain (urbanisme) et de l'augmentation constante des kilomètres parcourus ;
- Bâtiments : ces orientations visent en particulier à répondre à l'enjeu des consommations énergétiques dans les bâtiments, qui ne diminuent pas assez rapidement pour atteindre les objectifs d'atténuation du changement climatique ;
- Activités économiques : ces orientations visent à répondre aux enjeux énergétiques et atmosphériques posés par les principales activités économiques du territoire : agriculture, industrie, tourisme et services tertiaires ;
- Production d'énergies renouvelables (bois énergie, hydroélectricité, éolien, solaire et autres ENR) : ces orientations visent à répondre à l'enjeu du développement des énergies renouvelables. Il est nécessaire pour diminuer la dépendance aux énergies fossiles

Le projet de PLU prend en compte à son échelle le SRCAE en n'apportant pas de contrainte à l'installation des dispositifs de production d'énergies renouvelables et en favorisant via ses OAP une implantation des constructions optimisant les apports énergétiques solaires et réduisant les ombres sur les façades sud. L'intégration des déplacements doux dans les OAP encourage dans une certaine mesure à l'utilisation des déplacements doux pour les petits trajets, réduisant l'usage de la voiture et les émissions polluantes associées.

Plan de Prévention contre le Bruit dans l'Environnement (PPBE)

Le PPBE (troisième échéance) du Doubs a été approuvé le 24 juillet 2019. Ce document établit la programmation de mesures (de prévention ou de protection) visant à réduire les nuisances sonores autour des axes routiers et ferroviaires. Les infrastructures concernées par la troisième échéance de la directive sont :

- 110 km d'autoroutes concédées ;
- 126 km de routes nationales non concédées ;
- Certaines sections des lignes ferroviaires Dijon-Besançon : 6,85 km de Besançon à Franois ;
- 176 km de routes départementales gérées par le conseil départemental ;
- Environ 37 km de voies communales situées sur les communes de Besançon, Montbéliard, Pontarlier et Morteau.

Le territoire de Grand'Combe Châteleu est concerné par le PPBE du Doubs, sur la section nord de la RD437 (1 km environ). L'application de la réglementation en vigueur en matière d'isolement acoustique des habitats à proximité des infrastructures bruyantes est rappelée dans les dispositions générales du règlement.

Plan Régional de l'Agriculture Durable

Le Plan Régional de l'Agriculture Durable (PRAD) est prévu par la Loi de Modernisation de l'Agriculture et de la Pêche du 27 juillet 2010. Il « fixe les grandes orientations de la politique agricole, agroalimentaire et agro-industrielle de l'Etat dans la région en tenant compte des spécificités des territoires ainsi que de l'ensemble des enjeux économiques, sociaux et environnementaux » (Art L.111-2-1 du code rural et de la pêche

maritime). Ce même document précise « *les actions qui feront l'objet prioritairement des interventions de l'Etat* ». Le PRAD de Franche-Comté a été approuvé par arrêté préfectoral le 24 juillet 2012. Les orientations générales du document sont :

- Dynamiser un développement équilibré des territoires ruraux ;
- Organiser et développer les filières en accord avec leur milieu naturel ;
- Converger vers une efficacité durable des entreprises agroalimentaires, des coopératives et des entreprises agricoles ;
- Accompagner les femmes et les hommes pour s'adapter au nouveau contexte.

Le projet de PLU ne remet pas en question les orientations du PRAD. L'impact sur le secteur agricole est limité. Les pertes s'élèvent à environ 1,3 % des surfaces actuelles grâce à une consommation d'espace raisonnée et une optimisation des terrains disponibles dans le tissu urbain existant. La constructibilité très limitée des zones A et N, qui couvrent l'essentiel des terrains agricoles de la commune (prairies, pâtures), est favorable au maintien de l'activité agricole à Grand'Combe Châteleu.

D. EVALUATION DES INCIDENCES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

Le PLU est à la fois un document d'urbanisme, ayant une valeur réglementaire, et un document d'aménagement, respectant les enjeux du développement durable selon ses trois piliers : économique, social et environnemental.

Après l'analyse de la cohérence interne du projet, il convient dans l'évaluation environnementale d'analyser le règlement écrit et graphique ainsi que les orientations d'aménagement et de programmation. L'articulation du projet avec les autres documents cadre est analysée dans un deuxième temps, selon un rapport de compatibilité ou de prise en compte.

L'analyse est organisée selon les thématiques suivantes :

- gestion de la ressource en eau (ressource en eau potable, assainissement, etc.),
- gestion économe de l'espace,
- préservation des milieux naturels (espaces naturels à fort enjeu environnemental, périmètres d'inventaire et de protection),
- préservation des paysages et du patrimoine bâti,
- transports, déplacements et communications numériques,
- performances énergétiques,
- nuisances, risques naturels et technologiques.

L'analyse tient compte de l'ensemble des évolutions du projet, notamment celles liées à la démarche itérative de l'évaluation environnementale.

1.EVALUATION DES ORIENTATIONS D'AMÉNAGEMENT ET DE PROGRAMMATION (OAP)

Les OAP offrent la possibilité de définir de manière précise des dispositions en matière de préservation de l'environnement, ainsi que des mesures de réduction voire de compensation des incidences. Elles peuvent en effet « *définir les actions et opérations nécessaires pour mettre en valeur l'environnement, les paysages, les entrées de ville et le patrimoine, ...* ».

L'analyse des OAP consiste à évaluer que celles-ci prennent bien en compte les enjeux environnementaux établis lors du diagnostic.

Le projet de PLU comprend 8 OAP visant des secteurs à vocation d'habitation ou d'activités économiques, en extension ou en densification.

1.1. OAP « LA PENTE »

L'OAP vise le secteur 1AU et AUv entre les rues de la Pente et de la Rochotte, d'une superficie respective de 0,86 ha et 0,19 ha.

Thématique	Enjeux	Traduction OAP	Incidence résiduelle
Milieux naturels	Prairies et haies	- Préservation des arbres et talus identifiés au schéma d'aménagement	Faible
Paysage	Forte visibilité sur les coteaux	- Aménagement paysager sur le secteur non constructible	Faible à moyenne
Santé publique	-		Nulle
Ressource en eau	Gestion de la ressource		Nulle

Energie et climat	Gestion économe de l'énergie	- Favoriser l'exposition sud des habitations, rechercher la réduction des ombres portées sur les façades sud	Positive
Risques naturels et technologiques	Aléa moyen à fort de glissement de terrain	- Réalisation d'études géologiques, hydrogéologiques et géotechniques et/ou respect des mesures de réduction préconisées par les services de la Préfecture	Positive
Transports et déplacements	Assurer une bonne liaison du nouveau quartier avec le reste du village	- Création d'une liaison entre la rue de la Pente et la rue de la Rochotte (cheminement piéton à minima) - Secteur AUv réservé à la création de la voirie	Positive
Consommation d'espace	Gestion économe de l'espace	- Densité moyenne brute de 12 logements/ha	Positive

1.2. OAP « LA COMBOTTE »

L'OAP concerne le secteur 1AU situé entre les rues de la Chapelle et Rossignier Haut. Elle occupe une superficie de 1,64 ha.

Thématique	Enjeux	Traduction OAP	Incidence résiduelle
Milieux naturels	Prairies et haies	- Préservation du talus arboré identifié au schéma d'aménagement - Plantation d'arbres à moyenne tige en limite nord-est de la zone	Faible
Paysage	Moyenne visibilité sur les coteaux Périmètre de protection de Monument Historique	- Préservation du talus arboré identifié au schéma d'aménagement - Plantation d'arbres à moyenne tige en limite nord-est de la zone	Faible à moyenne
Santé publique	-		Nulle
Ressource en eau	Gestion de la ressource		Nulle
Energie et climat	Gestion économe de l'énergie	- Favoriser l'exposition sud des habitations, rechercher la réduction des ombres portées sur les façades sud	Positive
Risques naturels et technologiques	Aléa faible à moyen de glissement de terrain		Nulle
Transports et déplacements	Assurer une bonne liaison du nouveau quartier avec le reste du village	- Accès en continuité depuis la rue de la Combotte, prolongement en accès piéton pour rejoindre la Rue Rossignier Haut	Positive
Consommation d'espace	Gestion économe de l'espace	- Densité moyenne brute de 14 logements/ha	Positive

1.3. OAP « CLOS BERNARD »

L'OAP concerne le secteur 1AU situé au sud de la rue Clos Bernard d'une superficie de 0,91 ha. Une réserve foncière (2AU) est présente sur le même secteur. Les principes d'aménagement sont uniquement définis pour la zone 1AU.

Thématique	Enjeux	Traduction OAP	Incidence résiduelle
Milieux naturels	Prairies	- Plantation de haies vives et d'arbustes en limite sud de l'opération	Faible
Paysage	Forte visibilité sur les coteaux Périmètre de protection de Monument Historique (secteur 2AU)	- Plantation de haies vives et d'arbustes en limite sud de l'opération	Faible à moyenne
Santé publique	-		Nulle
Ressource en eau	Gestion de la ressource		Nulle
Energie et climat	Gestion économe de l'énergie	- Favoriser l'exposition sud des habitations, rechercher la réduction des ombres portées sur les façades sud	Positive
Risques naturels et technologiques	Aléa nul à moyen de glissement de terrain Zone de recommandation du PPRI		Nulle
Transports et déplacements	Assurer une bonne liaison du nouveau quartier avec le reste du village	- Voirie à sens unique dans la continuité de la rue du Clos Bernard, accès piéton vers la zone 2AU et amorce vers la partie sud-ouest du secteur - Accès secondaire à double sens pour les lots sur la partie ouest du secteur	Positive
Consommation d'espace	Gestion économe de l'espace	- Densité moyenne brute de 17 logements/ha	Positive

1.4. OAP « MOILLESEULE »

L'OAP vise la zone 1AU située à l'est de la rue Moilleseule. Elle s'étend sur environ 0,79 ha.

Thématique	Enjeux	Traduction OAP	Incidence résiduelle
Milieux naturels	Prairies	- Plantation de haies vives et d'arbustes en limite nord-ouest de l'opération	Faible
Paysage	Proximité de fermes Périmètre de protection de Monument Historique	- Plantation de haies vives et d'arbustes en limite nord-ouest de l'opération	Faible
Santé publique	-		Nulle
Ressource en eau	Gestion de la ressource		Nulle
Energie et climat	Gestion économe de l'énergie	- Favoriser l'exposition sud des habitations, rechercher la réduction des ombres portées sur les façades sud	Positive

Risques naturels et technologiques	Aléa nul à moyen de glissement de terrain (aléa fort en limite de zone) Zone de recommandation du PPRI	- Réalisation d'études géologiques, hydrogéologiques et géotechniques et/ou respect des mesures de réduction préconisées par les services de la Préfecture	Positive
Transports et déplacements	Assurer une bonne liaison du nouveau quartier avec le reste du village	- Accès en continuité de la rue en impasse existante - Maintien du chemin d'exploitation	Positive
Consommation d'espace	Gestion économe de l'espace	- Densité moyenne brute de 15 logements/ha	Positive

1.5. OAP « DERRIERE LA VILLE »

L'OAP concerne la zone 1AU située au sud de la rue Derrière la Ville. Sa superficie est de 1 ha.

Thématique	Enjeux	Traduction OAP	Incidence résiduelle
Milieux naturels	Prairies	- Création d'un espace public avec traitement végétal - Plantation de haies vives et d'arbustes en limite sud de l'opération	Faible
Paysage	-	- Création d'un espace public avec traitement végétal - Préservation des cônes de vue sur le paysage - Plantation de haies vives et d'arbustes en limite sud de l'opération - Création d'un espace tampon végétalisé entre l'opération et les parcelles bâties au nord-ouest	Positive
Santé publique	-		Nulle
Ressource en eau	Gestion de la ressource	- Réalisation de noues paysagères et de bassins de rétention et d'infiltration	Positive
Energie et climat	Gestion économe de l'énergie	- Favoriser l'exposition sud des habitations, rechercher la réduction des ombres portées sur les façades sud	Positive
Risques naturels et technologiques	-		Nulle
Transports et déplacements	Assurer une bonne liaison du nouveau quartier avec le reste du village	- Accès depuis deux voiries : rue des Martelières et rue Derrière la ville ou crêt Maillot - Liaison piétonne entre les deux placettes avec accès éventuel aux engins de secours ou de ramassage des ordures ménagères - Préservation de l'accès aux parcelles agricoles depuis la rue des Martelières - Prévoir une liaison vers le Crêt Maillot	Positive
Consommation d'espace	Gestion économe de l'espace	- Densité moyenne brute de 17 logements/ha	Nulle

1.6. OAP « LES FORGES »

L'OAP regroupe plusieurs zones situées sur le secteur des Forges, au sud de la ville. Elle vise deux zones en particulier : le nord de la zone UX et la zone AUX dont les superficies respectives sont de 0,9 ha et 0,65 ha.

Thématique	Enjeux	Traduction OAP	Incidence résiduelle
Milieux naturels	Prairies, zone humide	- Plantation de haies vives et d'arbustes en limite nord-ouest de l'opération - Préservation de la zone humide classée en zone N	Faible
Paysage	-	- Plantation de haies vives et d'arbustes en limite nord-ouest de l'opération	Positive
Santé publique	-		Nulle
Ressource en eau	Gestion de la ressource		Nulle
Energie et climat	Gestion économe de l'énergie		Nulle
Risques naturels et technologiques	Zone de recommandation du PPRI		Nulle
Transports et déplacements	Assurer une bonne liaison du nouveau quartier avec le reste du village	- Cheminement piéton traversant la zone d'activité pour faciliter les déplacements vers le centre - Accès à l'extension de la zone artisanale depuis la route des Forges	Positive
Consommation d'espace	Gestion économe de l'espace		Nulle

1.7. OAP « LES CERNEUX »

L'OAP comprend deux petits secteurs situés en zone UB à l'entrée nord de la commune. La superficie totale visée par l'OAP est de 0,33 ha.

Thématique	Enjeux	Traduction OAP	Incidence résiduelle
Milieux naturels	Prairies	- Plantation de haies vives et d'arbustes en limite nord-ouest de l'opération (secteur B)	Faible
Paysage	Périmètre de protection de Monument Historique	- Plantation de haies vives et d'arbustes en limite nord-ouest de l'opération (secteur B)	Positive
Santé publique	-		Nulle
Ressource en eau	Gestion de la ressource		Nulle
Energie et climat	Gestion économe de l'énergie	- Favoriser l'exposition sud des habitations, rechercher la réduction des ombres portées sur les façades sud	Positive
Risques naturels et technologiques	Aléa faible à moyen de glissement de terrain, zone de recommandation du PPRI		Nulle
Transports et déplacements	Assurer une bonne liaison du nouveau quartier avec le reste du village	- Accès depuis la voie en emplacement réservé (secteur A) et la RD47 (secteur B)	Positive

Consommation d'espace	Gestion économe de l'espace	- 8 logements minimum sur chaque secteur	Nulle
-----------------------	-----------------------------	--	-------

1.8. OAP « FERME PEDAGOGIQUE »

L'OAP concerne la zone AUp de 0,62 ha, située au sud du hameau de Morestan. Elle est consacrée à la réalisation d'une ferme pédagogique.

Thématique	Enjeux	Traduction OAP	Incidence résiduelle
Milieux naturels	Prairies et haies	- Préservation des haies existantes	Faible
Paysage	Intégration du bâtiment dans le paysage	- Préservation des haies existantes	Positive
Santé publique	-		Nulle
Ressource en eau	Gestion de la ressource		Nulle
Energie et climat	Gestion économe de l'énergie	- Favoriser l'exposition sud des habitations, rechercher la réduction des ombres portées sur les façades sud	Positive
Risques naturels et technologiques	Aléa faible à moyen de glissement de terrain		Nulle
Transports et déplacements	Assurer une bonne liaison du site avec le reste du village	- Accès depuis la rue de Morestan. Accès unique. - Maintien du chemin agricole - Aménagement d'une aire de stationnement de bus	Positive
Consommation d'espace	Gestion économe de l'espace	- Seul un bâtiment d'accueil de la ferme pédagogique pourra être construit	Positive

1.9. OAP « LES RASSEUX »

Le secteur se situe en zone UB, entre les bois du Fourg et le lieu-dit des Rasseux. Le site en question occupe une superficie d'environ 0,40 ha.

Thématique	Enjeux	Traduction OAP	Incidence résiduelle
Milieux naturels	Prairies		Faible
Paysage	Intégration des constructions dans le paysage Périmètre de protection de Monument Historique		Faible
Santé publique	-		Nulle
Ressource en eau	Gestion de la ressource		Nulle
Energie et climat	Gestion économe de l'énergie	- Favoriser l'exposition sud des habitations, rechercher la réduction des ombres portées sur les façades sud	Positive
Risques naturels et technologiques	Aléa faible à moyen de glissement de terrain		Nulle
Transports et déplacements	Assurer une bonne liaison du site avec le reste du village	- Desserte depuis la rue existante et devant permettre l'accès à l'ensemble du site - Ne pas créer de terrains enclavés	Positive
Consommation d'espace	Gestion économe de l'espace	- Ne pas créer de terrains enclavés	Positive

1.10. OAP « MORESTAN »

Cette zone d'extension de 0,62 ha se situe au nord du hameau de Morestan.

Thématique	Enjeux	Traduction OAP	Incidence résiduelle
Milieux naturels	Prairies et haies	- Préservation de la haie en limite ouest du site - Création d'une frange verte sur les limites nord et est de la zone	Faible
Paysage	Intégration des constructions dans le paysage	- Préservation de la haie en limite ouest du site - Création d'une frange verte sur les limites nord et est de la zone	Positive
Santé publique	-		Nulle
Ressource en eau	Gestion de la ressource		Nulle
Energie et climat	Gestion économe de l'énergie	- Favoriser l'exposition sud des habitations, rechercher la réduction des ombres portées sur les façades sud	Positive
Risques naturels et technologiques	Aléa faible à moyen de glissement de terrain		Nulle
Transports et déplacements	Assurer une bonne liaison du site avec le reste du village	- Desserte en 2 points depuis la rue de Morestan	Positive
Consommation d'espace	Gestion économe de l'espace		Nulle

1.11. OAP «ENTREE DE VILLE / ANCIENNE SCIERIE »

Le site occupe un terrain de 0,63 ha au niveau de l'ancienne scierie, à l'entrée nord de la ville (UX).

Thématique	Enjeux	Traduction OAP	Incidence résiduelle
Milieux naturels	Pâturage intensive	- Plantation de haies vives et arbustes en limite d'opération	Très faible
Paysage	Intégration du bâtiment dans le paysage	- Plantation de haies vives et arbustes en limite d'opération	Positive
Santé publique	-		Nulle
Ressource en eau	Gestion de la ressource		Nulle
Energie et climat	Gestion économe de l'énergie		Nulle
Risques naturels et technologiques	Aléa faible à moyen de glissement de terrain		Nulle
Transports et déplacements	Assurer une bonne liaison du site avec le reste du village	- Un seul accès sera admis (accès existant)	Positive
Consommation d'espace	Gestion économe de l'espace		Nulle

1.12. CONCLUSION

Les OAP prennent bien en compte les enjeux environnementaux. Elles définissent des prescriptions qui garantissent aux secteurs de projet un aménagement de qualité, permettant de minimiser les incidences sur l'environnement.

Les enjeux environnementaux liés à la consommation d'espace, à la biodiversité, au paysage, à la ressource en eau et aux risques naturels sont retranscrits dans les différentes OAP en fonctions des enjeux de chaque secteur.

Les schémas permettent de poser les grands principes d'aménagement des futures opérations, notamment en termes de voiries et d'aménagements paysagers.

Les incidences des OAP sur la prise en compte des enjeux environnementaux sont positives et contribuent à limiter les incidences liées à l'urbanisation. Les incidences résiduelles sont faibles et ne remettent pas en cause le projet de PLU.

2. EVALUATION DE LA PARTIE RÉGLEMENTAIRE

L'évaluation du règlement graphique (plan de zonage) et du règlement écrit consiste à analyser si ceux-ci prennent en compte les enjeux environnementaux. L'analyse du zonage doit notamment permettre de vérifier que les terrains voués à l'urbanisation future :

- ne sont pas recensés en tant que zones humides remarquables ou ordinaires ;
- n'appartiennent pas à des continuités écologiques d'intérêt régional ;
- ne créent pas à travers leur aménagement futur une fragmentation supplémentaire du territoire ;
- ne relèvent ni de ZNIEFF, ni de sites Natura 2000 ;
- ne font l'objet d'aucune protection au titre de l'environnement ;
- ne sont pas inscrits au sein de périmètres de protection rapprochée des captages d'eau potable ;
- ne sont pas inscrits au sein de périmètre de protection au titre de monuments historiques...

Cette étape de l'évaluation repose sur l'analyse spatiale et statistique de données cartographiques, autrement dit sur la superposition et le croisement dans un logiciel SIG de couches thématiques avec le zonage afin d'identifier de potentiels incidences avec les enjeux environnementaux.

Elle s'appuie également sur une analyse fine du règlement écrit mettant en évidence la manière dont les objectifs mentionnés au PADD sont traduits par les règles applicables dans chaque zone du PLU.

Le règlement graphique

Le zonage du PLU de Grand'Combe Châteleu se divise en 4 catégories : les zones urbanisées à vocation d'habitat (UA, UB), à vocation économique (UX) et à vocation d'équipements (UE) ; les zones à urbaniser (1AU, 2AU, AUX) ; les zones agricoles (A) et les zones naturelles (N). Certaines de ces zones sont déclinées en sous-secteur précisant leur vocation. Le tableau suivant indique les surfaces affectées à chaque zone et chaque secteur du territoire communal.

Zone	Surface (ha)	Surface (%)	Surface (ha)	Surface (%)
UA	15,65	0,73	116,79	5,43
UAp	9,88	0,46		
UB	71,09	3,3		
UE	2,78	0,13		
UJ	0,66	0,03		
UX	16,73	0,78		
1AU	6,17	0,29	7,63	0,35
AUv	0,20	0,01		
AUp	0,62	0,03		
AUX	0,65	0,03		
2AU	1,68	0,08	1,68	0,08
A	556,49	25,86	656,99	30,53
Aa	100,5	4,67		
N	1368,41	63,59	1368,73	63,61
NA	0,33	0,02		
Total	2151,83	100%	2151,83	100%

Prescriptions surfaciques	Surface (ha)
Zones humides à préserver au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme	144,8
Prairies à préserver au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme	160,4
Éléments arborés à préserver au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme	9,9
Prescriptions ponctuelles	Nombre
Bâtiment remarquable protégé au titre de l'article L151-19 du Code de l'Urbanisme	18
Bâtiment protégé au titre de l'article L151-19 du Code de l'Urbanisme	42
Voies, chemins à créer, modifier ou conserver	6

Le règlement écrit

Le règlement écrit du PLU décrit les dispositions applicables à chaque zone, structurées en 4 articles :

Articles	Contenu de l'article
Article 1	Usages des sols et destinations des constructions
Article 2	Implantation et volumétrie
Article 3	Qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère

En plus des articles détaillant le règlement de chaque zone, le règlement du PLU décrit dans les dispositions générales applicables à l'ensemble des zones vis-à-vis des autres législations relatives à l'occupation du sol : les dispositions à respecter en matière de servitudes d'utilité publiques, de bruit, d'archéologie, de risques naturels, de permis de démolir, de droit de préemption urbain, ...

Les dispositions générales listent également les emplacements réservés du territoire communal. Les prescriptions associées aux éléments identifiées au plan de zonage au titre des articles L.151-19 et L. 151-23 sont décrites dans les dispositions générales du règlement.

Les dispositions communes détaillent les règles applicables sur l'ensemble des zones en termes d'équipements et réseaux.

Les tableaux suivants reprennent les principaux éléments du règlement et indiquent pour chacun d'eux les zones du PLU concernées. Pour chaque prescription, les effets concernant la thématique en question sont évalués selon 4 niveaux : effet négatif, effet positif avec amélioration possible, effet positif, effet très positif.

2.2. GESTION DES RESSOURCES NATURELLES (EAU, SOLS ET SOUS-SOL)

Analyse du zonage

Le territoire communal est concerné par trois arrêtés de protection de captage :

- « Pré de Loue » situé sur la commune de Grand'Combe Châteleu : captage, périmètre de protection rapprochée et éloignée ;
- « Bois Robert » situé sur la commune de Morteau : périmètre de protection éloignée ;
- « derrière le Mont » située sur la commune de Montlebon : périmètre de protection éloignée.

Ces périmètres sont tous classés en zone N ou A, sauf une partie du PPE du captage « Pré de la Loue » qui est classé en zone U mais est déjà urbanisé.

Analyse du règlement

Articles	Dispositions communes à l'ensemble des zones
Dispositions générales	S'imposent, dans tous les cas, aux nouvelles occupations et utilisations des sols, les Servitudes d'Utilité Publique (SUP).
	<p><u>Alimentation en eau potable :</u> Le branchement sur le réseau public d'eau potable est obligatoire pour toute construction nouvelle qui requiert une alimentation en eau (zones U et AU). La disposition 1 ne s'applique pas aux constructions et installations isolées et éloignées du réseau public d'eau potable. Cependant, l'alimentation en eau doit se faire d'un dispositif conforme à la réglementation en vigueur.</p>
	<p><u>Gestion des eaux usées :</u> Le branchement sur le réseau collectif d'assainissement est obligatoire pour l'évacuation des eaux usées domestiques de toute construction sur une parcelle desservie par les réseaux conformément au schéma directeur d'assainissement. En l'absence d'un réseau public d'assainissement, un dispositif d'assainissement individuel doit être réalisé conformément à la législation en vigueur ; il doit être conçu de façon à pouvoir être mis hors circuit et de manière telle que la construction puisse être directement raccordée au système public quand celui-ci sera mis en place. Le rejet direct des eaux usées vers le milieu naturel est interdit. Si l'effluent est de nature à compromettre le bon fonctionnement du système de traitement, l'évacuation des eaux résiduaires non domestiques est subordonnée à un prétraitement approprié.</p>
	<p><u>Gestion des eaux pluviales :</u> L'aménagement privilégiera, chaque fois que cela est possible, l'infiltration à la parcelle des eaux de pluie. De manière générale, on veillera à limiter l'imperméabilisation du sol. Le cas échéant, les eaux pluviales pourront être évacuées vers un émissaire naturel (cours d'eau, fossé, ...) éventuellement par l'intermédiaire d'un réseau pluvial. En cas d'impossibilité d'infiltration à la parcelle ou de rejet vers le milieu naturel, le rejet pourra exceptionnellement être dirigé vers le réseau public d'eaux pluviales, moyennant un limiteur de débit de 5l/s/ha. Les aménagements nécessaires à l'écoulement et à la limitation des débits sont à la charge du constructeur.</p>

	<p>En l'absence de réseau public séparatif, l'aménagement du terrain devra être conçu de manière à anticiper la mise en place ultérieure d'un réseau public séparatif, et donc la collecte séparée des eaux usées et des eaux de ruissellement.</p> <p>Dans le cadre d'une opération d'aménagement, les eaux ayant ruisselées sur des surfaces dites "circulables" (ouvertes à la circulation ou au stationnement de véhicules motorisés) devront faire l'objet d'un traitement préalable, destiné à éliminer la présence d'hydrocarbures et de matières en suspension, conformément aux normes en vigueur.</p>
	<p><u>Cours d'eau</u> :</p> <p>Toute nouvelle construction doit respecter une distance minimale de 6 mètres par rapport aux berges des cours d'eau.</p> <p>Lorsqu'une construction n'est pas conforme à cette disposition, son évolution ne pourra avoir pour effet d'aggraver la non-conformité préexistante.</p>

		UA	UB	UE	UX	1AU	2AU	AUX	AUp	AUv	A	N
Article 1	Pour les bâtiments identifiés au plan graphique, les changements de destination sont admis au titre du L151-11 du Code de l'urbanisme, vers de « l'habitat », de « l'hébergement hôtelier et touristique », ou du « commerce et activités de services ». Ils sont autorisés sous réserve que l'assainissement autonome soit adapté et conforme aux normes sanitaires en vigueur. Le changement de destination ne doit pas compromettre l'activité agricole ou la qualité paysagère du site										X	X
Article 3	25% au moins de la superficie de chaque terrain doivent être perméable aux eaux pluviales.	X										
	35% au moins de la superficie de chaque terrain doivent être perméable aux eaux pluviales.		X									
	20% au moins de la superficie de chaque terrain doivent être perméable aux eaux pluviales.				X			X				
	50% de la zone AUp au moins sera perméable aux eaux pluviales.								X			

Analyse des incidences

Le zonage des périmètres de protection de captage d'eau potable est cohérent avec l'occupation du sol actuelle et n'est pas de nature à remettre en cause la qualité de la ressource. Par ailleurs, le règlement rappelle dans les dispositions générales que les servitudes d'utilité publique se superposent aux règles du PLU.

La distribution en eau potable est assurée en régie par la commune, elle est alimentée par le captage « Pré de Loue » situé sur le territoire communal. Ce captage ne présente pas de problèmes d'ordre quantitatif ou qualitatif connus qui s'opposeraient au raccordement de nouveaux logements au réseau. La projection établie dans le cadre du Schéma Départemental d'alimentation en eau potable du Doubs fait état d'un bilan besoins/ressource excédentaire d'ici à l'horizon 2026. A noter que ces dernières années, la commune a investi dans la rénovation de son réseau d'alimentation en eau potable, permettant d'atteindre un rendement de 84%, supérieur à l'objectif Grenelle de 66%.

Le projet de règlement prévoit l'infiltration des eaux pluviales à la parcelle et la limitation de l'imperméabilisation des sols.

L'augmentation de la population entrainera une hausse de la consommation en eau potable et des volumes d'eaux usées à traiter. La nappe qui alimente la commune en eau potable pourra fournir les volumes d'eau supplémentaires nécessaires à l'approvisionnement des futurs habitants. La commune est autorisée à pomper jusqu'à 800 m³/jour et les besoins actuels oscillent en moyenne entre 180 et 250 m³/j. Si l'on tient compte de l'évolution démographique projetée dans le projet de PLU, les futurs besoins en eau potable resteront inférieurs aux capacités de pompes.

Les eaux usées sont acheminées vers la STEU de Grand'Combe Châteleu. En 2017, 2018 et 2019 la somme des charges entrantes était inférieure à la capacité nominale de la station qui est de 8900 EH (pic de charges entrantes en 2018 avec 7300 EH, redescendu à 3203 EH en 2019). Cette dernière est donc en mesure de prendre en charge les volumes d'effluents supplémentaires produits par les nouvelles habitations.

Le projet de PLU n'induit pas d'impacts particuliers de nature à remettre en cause l'atteinte du bon état des masses d'eau souterraines et superficielles. Elles sont classées en zone N, sauf la partie la plus urbaine du Théverot classé en zone U. Le projet d'urbanisation n'est pas de nature à impacter directement la qualité des eaux superficielles puisque les nouvelles habitations seront obligatoirement raccordées au réseau d'assainissement collectif, ou le cas échéant à un dispositif d'assainissement individuel. Tout rejet direct d'eaux usées dans le milieu naturel est interdit. Pour les opérations d'aménagement, les eaux de ruissellement des surfaces « circulables » feront l'objet d'un traitement préalable. En zones UA, UB, UX et AU_p au moins 25 %, 35 %, 20 % et 50% respectivement des surfaces de chaque terrain devront être perméables aux eaux pluviales. Par ailleurs toute nouvelle construction doit respecter une distance minimale de 6 m par rapport aux berges des cours d'eau. L'ensemble de ces dispositions est favorable à la préservation d'une ressource en eau de bonne qualité. Le projet de PLU n'induit pas d'impacts particuliers susceptibles de remettre en cause l'atteinte du bon état des masses d'eau superficielles et le maintien du bon état de la masse d'eau souterraine. Aucune nouvelle zone urbanisable n'est prévue au sein des périmètres de protection des captages.

Les incidences du projet de PLU sur la ressource en eau sont faibles.

2.3. GESTION ECONOMIQUE DE L'ESPACE

Analyse du zonage

Le projet actuel prévoit dans les zones 1AU/AU_v/AU_p l'utilisation de 5,9 ha de prairies mésophiles et 0,5 ha de haies, dont une partie sera imperméabilisée ; soit moins de 1 % des surfaces communales de ces types d'habitats. A noter que les surfaces impactées, notamment pour les haies, seront en réalité inférieures puisque les OAP prévoient la conservation de talus et haies pour certaines zones d'extensions.

Au sein des zones U à vocation d'habitats (UA_p et U_j exclues), on comptabilise 10,4 ha de surfaces libres de construction potentiellement imperméabilisables. Néanmoins le diagnostic urbain met en évidence une surface en dents creuses mobilisables de 4,4 ha, dont plus de la moitié est déjà artificialisée (jardins essentiellement). A cela s'ajoute environ 2,7 ha d'espaces naturels (dont 2 ha de prairie) en zone UX et 0,65 ha en AUX.

A noter que le secteur 2AU comprend 1,6 ha de prairies qui ne pourront pas être impactés dans le cadre de ce PLU.

Les zones urbanisées et à urbaniser maintiennent globalement une trame urbaine cohérente et compacte. La majeure partie des zones d'extension 1AU sont localisées en continuité de la trame urbaine existante. Seules la zone 1AU de Moilleseule et la zone AUX génèrent un étalement urbain un peu plus marqué.

Concernant les aménagements permis en zones naturelles et agricoles, le PLU identifie 0,3 ha en secteur de taille et de capacité d'accueil limitées (STECAL). Il s'agit de la zone NA du secteur du Mont Grand'Combe. Le zonage définit une zone Aa strictement inconstructible en raison des sensibilités paysagère de la zone et de la proximité avec le tissu urbain.

Analyse du règlement

		UA	UB	UE	UX	Uj	1AU	2AU	AUX	AUp	AUv	A	N
Article 1	Les abris de jardin sont autorisés à condition que l'emprise au sol ne dépasse pas 10m ² , qu'ils soient dépourvus de fondation, que la hauteur n'excède pas 3 m au point le plus haut et que leur nombre soit limité à 1 par unité foncière.					X							
	Exceptée la première zone AU ouverte à l'urbanisation suivant l'approbation du PLU, la zone AU suivante ne pourra être urbanisée qu'à la condition que 50 % des lots de la zone en cours d'urbanisation aient été surbâties ou que 50% de la superficie de la zone ait été surbâtie.						X						
	La réalisation du projet ne doit pas provoquer la formation de terrains enclavés ou de terrains délaissés inconstructibles						X	X	X				
	La zone 2AU ne pourra être ouverte à l'urbanisation qu'à la condition que l'ensemble des zones 1AU aient fait l'objet d'une urbanisation significative							X					
	Sont autorisés les locaux commerciaux à condition d'être liés à une activité présente dans la zone et de ne pas excéder 300 m ² de surface de vente								X				
	Le bâtiment d'accueil de la ferme pédagogique ne pourra excéder 300 m ²									X			
	Les constructions à usage d'habitation pour l'exploitant sont autorisées à condition qu'elles soient limitées à une par exploitation, situées à moins de 50m des bâtiments agricoles et que la surface de plancher n'excède pas 160m ² par exploitation. Dans le cadre d'une extension limitée des constructions d'habitations existantes non liées à l'activité agricole à la date d'approbation du PLU, la création de surface de plancher supplémentaire ne pourra excéder 20 % de la surface de plancher existante.												X
	Sont autorisés les abris de pâture à condition que leur nombre soit limité à un par unité foncière et que leur emprise au sol soit inférieure à 25m ² Sont autorisées les annexes à condition qu'elles soient liées aux habitations préexistantes et aux exploitations agricoles, limitées à 1 par unité foncière, d'une emprise au sol inférieure à 20m ² et implantées à moins de 20m des bâtiments existants												X
	Dans le cadre d'une extension limitée des constructions d'habitations existantes à la date d'approbation du PLU, la création de surface de plancher supplémentaire ne pourra excéder 20 % de la surface de plancher existante.												X
Les annexes nouvelles sont autorisées à condition qu'elles soient liées aux habitations et activités préexistantes, limitées à 1 par unité foncière, d'avoir une emprise au sol inférieure à 2m ² et une hauteur inférieure à 3,5 m, et implantée à moins de 30m des bâtiments existants												X	
Article 2	Pour les constructions à usage d'activité, le coefficient d'emprise au sol maximal est de 80%				X								

Analyse des incidences

Le projet de PLU propose des zones U cohérentes avec le tissu urbain existant. L'étude et la prise en compte du potentiel de densification a permis de minimiser les besoins en extension. Les zones à urbaniser dans le cadre du présent PLU (1AU/AUv/AUp/AUx) totalisent une superficie de 7,6 ha.

La consommation d'espace agricole au sein de l'ensemble des espaces urbanisables est très faible, à hauteur d'environ 1,3% des espaces agricoles du ban communal, soit environ 10 ha. Le PLU s'inscrit ainsi dans un objectif global de réduction de la consommation d'espaces agricoles. La consommation d'espaces naturels est de l'ordre de 0,6% des surfaces non artificialisées de Grand'Combe Châteleu.

Le règlement autorise l'ouverture à l'urbanisation des zones 1AU qu'à condition qu'au moins 50 % des lots de la zone en cours d'urbanisation aient été surbâtis ou que 50% de la superficie de la zone ait été surbâtie. Cette mesure permet un phasage dans le temps de la consommation d'espace.

Par ailleurs, la mise en place d'une densité minimale de logements dans les OAP est également un moyen de réduire la consommation foncière et d'optimiser l'utilisation du foncier encore disponible.

Les incidences du projet en matière de consommation d'espace agricole et naturel sont estimées à moyennes. La perte d'espace agricole (prairies fauchées et pâturées) s'élève à 1,3% des surfaces agricoles, alors que la perte d'espace naturel représente 0,6% des milieux naturels.

2.4. PRESERVATION DES MILIEUX NATURELS

Analyse du zonage

Habitats naturels

Le zonage est globalement cohérent avec la préservation des milieux naturels. On entend ici par « milieux naturels » tous les espaces autres que les espaces artificialisés, les espaces périurbains (espaces verts, jardins) et les équipements sportifs et de loisirs. Ce sont ainsi 1 987 ha d'habitats naturels qui bénéficient d'un classement en zones N ou A, soit près de 99% de l'ensemble des milieux naturels du territoire communal. Ce classement est favorable à la préservation des milieux naturels puisqu'il s'agit de zones essentiellement inconstructibles. A l'intérieur de ces zones, seul un STECAL est identifié dont le règlement limite strictement les aménagements autorisés dans le secteur.

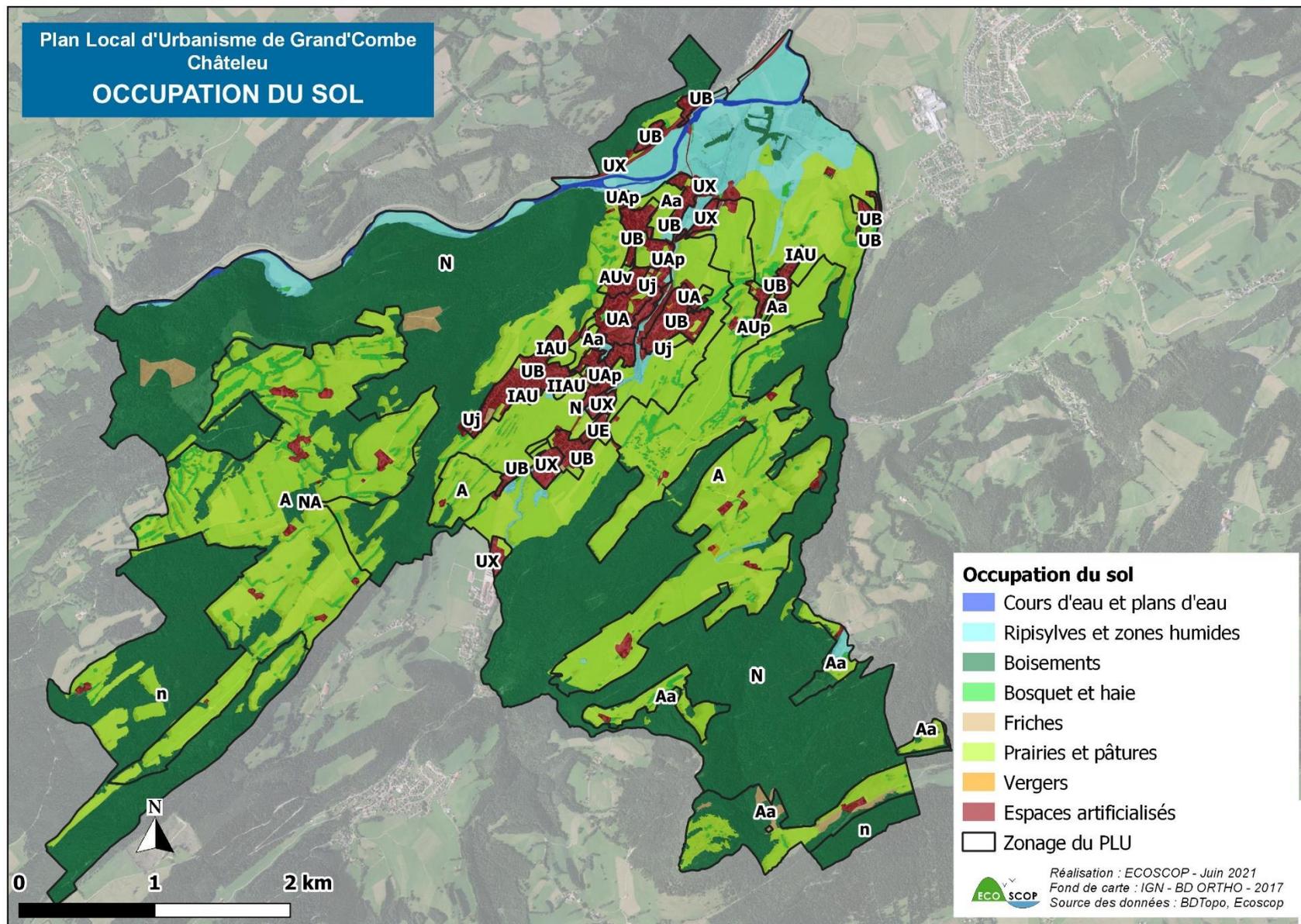
En ce qui concerne les milieux naturels potentiellement urbanisables, la surface de milieux naturels susceptibles d'être détruite par l'urbanisation des zones U et 1AU/AUp/AUv/AUX s'élève à 11,6 ha (7,1 ha en zones 1AU/AUv/AUp/AUX, 2,8 ha en zone UX et 1,7 ha en dents creuses mobilisables dans les zones U) en termes de superficies brutes représentant une part de 0,6 % des milieux naturels de Grand'Combe Châteleu. Il s'agit majoritairement de prairies.

Le projet de PLU identifie des surfaces importantes de prairies, de milieux humides et, dans une moindre mesure, d'éléments arborés à préserver en raison de leur valeur écologique (habitats d'espèces, réservoirs de biodiversité, corridors écologiques) au titre de l'article L151-23 du code de l'urbanisme. Au total, 315 ha de milieux naturels bénéficient de cette protection.

Occupation du sol (%)	U	1AU/AUX /AUp/AUv	2AU	A	N	Total
Boisement	0,03%			9,34%	90,63%	100%
Bosquet et haie	2,06%	0,82%		65,44%	31,68%	100%
Cours d'eau et plans d'eau					100%	100%
Espace vert	86,42%			13,58%		100%
Espaces artificialisés	71,78%	0,39%	0,05%	12,56%	15,22%	100%
Friche	5,68%			31,03%	63,29%	100%
Prairies	1,70%	0,86%	0,21%	64,35%	32,88%	100%
Ripisylves et zones humides	0,79%			3,67%	95,54%	100%
Vergers	21,57%			78,43%		100%
Total	5,40%	0,33%	0,08%	32,06%	62,13%	100%

Zonage cohérent / Point de vigilance

Occupation du sol	A	Aa	AUp	AUv	AUX	1AU	2AU	N	NA	UA	UAp	UB	UE	Uj	UX	Total
Boisement	5,81%	3,53%						90,63%				0,02%			0,01%	100%
Bosquet et haie	61,20%	4,25%	0,23%			0,59%		31,68%		0,75%	0,17%	1,10%	0,02%		0,02%	100%
Cours d'eau et plans d'eau								100%								100%
Espace vert	13,58%									85,78%		0,64%				100%
Espaces artificialisés	10,51%	2,05%	0,04%			0,35%	0,05%	14,99%	0,22%	8,98%	4,97%	46,06%	1,48%	0,20%	10,09%	100%
Friche	0,94%	30,09%						63,28%		0,92%		3,99%			0,78%	100%
Prairie	57,74%	6,62%	0,05%	0,03%	0,09%	0,69%	0,21%	32,88%		0,20%	0,38%	0,73%	0,09%	0,05%	0,26%	100%
Ripisylves et zones humides	0,99%	2,68%						95,54%		0,20%	0,01%	0,05%	0,04%		0,49%	100%
Vergers	78,43%											21,57%				100%



Carte 3 : Occupation du sol et zonage du PLU

Milieux humides

L'analyse des incidences sur les milieux humides se base sur la mise en commun de trois sources de données :

- L'inventaire des milieux humides de plus d'1ha, réalisé par la DREAL il y a plusieurs années ;
- La base de données SIGOGNE des milieux humides ;
- Les milieux humides inventoriés au cours de la phase d'état initial de l'environnement du PLU.

A noter que ces milieux humides ne répondent pas forcément à la définition des zones humides « règlementaires » donnée par l'arrêté du 24 juin 2008 (modifié le 25 novembre 2009).

La plupart de ces milieux humides sont déjà artificialisées (bâti, jardins, ...), et ne sont pas situées en dents creuses mobilisables.

Le vaste secteur de prairies humides, roselières et mégaphorbiaies situé au nord du ban communal (« Les Seignes ») dispose d'un classement en zone N, compatible avec sa préservation. Il en est de même pour le Théverot et sa ripisylve. Ces secteurs sont identifiés au plan de zone comme milieux à dominante humide à préserver (L.151-23).

Un peu plus de 5% des milieux humides répertoriés sur la commune sont classés en zone U, soit 9,6 ha environ. Pour rappel, il ne s'agit pas de zones humides règlementaires mais de milieux à dominante humide. Les 9,6 ha classés en zone U ne présentent en fait pas d'enjeu particulier dans la mesure où il s'agit en quasi-totalité de zones bâties et artificialisées. Des milieux humides sont répertoriés dans les zones d'extension et la réserve foncière. Ces secteurs ont fait l'objet d'une expertise ciblée, afin de vérifier la présence ou non de zone humide règlementaire (cf. expertise zone humide décrite ci-après).

Occupation du sol	A	AU	2AU	N	U	Total
Boisement	0,94			15,55	0,44	16,93
Bosquet et haie	0,03			1,33	0,00	1,36
Cours d'eau et plans d'eau				1,47		1,47
Espace artificialisé	0,52	0,01	0,02	3,73	6,36	10,64
Mégaphorbiaie/friche	0,48			18,44	0,01	18,93
Prairie	6,10	1,37	1,52	121,45	2,80	133,25
Roselière				0,51		0,51
Total	8,07	1,38	1,54	162,48	9,62	183,09

Occupation du sol	A	AU	2AU	N	U	Total
Boisement	5,55%			91,82%	2,63%	100%
Bosquet et haie	2,44%			97,50%	0,06%	100%
Cours d'eau et plans d'eau				100%		100%
Espace artificialisé	4,85%	0,10%	0,19%	35,11%	59,76%	100%
Mégaphorbiaie/friche	2,53%			97,42%	0,06%	100%
Prairie	4,58%	1,03%	1,14%	91,14%	2,10%	100%
Roselière				100%		100%
Total	4,41%	0,75%	0,84%	88,74%	5,25%	100%

Zonage cohérent / Point de vigilance

Expertise zone humide ciblée :

Une expertise « zone humide » a été réalisée le 29 mars 2019 (complétée le 22 novembre 2019 et le 1er avril 2021) sur les zones d'extension et les dents creuses mobilisables, en complément des données fournies par la Communauté de Commune du Val de Morteau. La méthodologie de l'arrêté du 24 juin 2008 a été appliquée. Compte tenu de la période de prospection non favorable à l'analyse de la végétation (fin mars), les conclusions s'appuient essentiellement sur le critère pédologique. Le nombre de sondages réalisés est adapté en fonction de la superficie de la zone expertisée et de l'homogénéité de la végétation. Les sondages sont localisés de façon à favoriser les points bas ou les replats, les plus favorables à la présence de zone humide. La densité de sondages effectués varie en fonction des enjeux (pente, présence/absence d'indices dans la végétation, ...) et la présence de sondages déjà réalisés par la CCVM.

Certains sondages sont « non conclusifs ». Cela signifie que le profil est incomplet, autrement dit que les seuils de profondeur situés à 25, 50 et 120 cm n'ont pu être atteints à cause du blocage de la tarière (sol caillouteux). Cependant pour 4 profils, malgré leur caractère non conclusif, une tendance a pu être dégagée :

- Pour le sondage S5-R1 des traits rédoxiques de couleurs rouilles apparaissent entre 25 et 50 cm, mais le sondage n'a pu être poursuivi jusqu'à 120 cm de profondeur pour vérifier l'apparition ou non de traits réductiques. La tarière bloque à 90 cm de profondeur. Cependant le sol devient très humide sur la fin du profil, laissant supposer une nappe très proche. Malgré une tendance humide le sondage est retenu comme « non conclusif ».
- Le S10-R1 présente des traits redoxiques avant 50 cm de profondeur mais ils n'apparaissent que tardivement (vers 45 cm). Le profil est non conclusif car la profondeur de 120 cm n'a pu être atteinte, mais l'apparition tardive des marques et le fait que le sol ne présente pas un fort gradient d'humidité en profondeur laisse supposer qu'il s'agirait d'un profil « non humide ». En l'état on ne peut pas conclure sur ce sondage, il est retenu comme « non conclusif ».
- Le profil S13-R3 montre la présence de traces d'hydromorphie avant 25 cm cependant il n'a pas pu être vérifié si elles se prolongent à minima jusqu'à 50 cm. La présence de marques avant 25 cm est souvent liée à des sols de zone humide, ce qui laisse penser qu'en ayant pu poursuivre le sondage, le profil aurait été « humide ». En l'état on ne peut pas conclure, le profil est retenu comme « non conclusif ».
- Le profil S18-R1 ne fait apparaître aucune marque d'hydromorphie jusqu'à 45 cm. Cependant la tarière bloque à cette profondeur et l'absence de marques jusqu'à 50 cm n'a pu être vérifiée. Cependant l'horizon de 50 cm est proche, et il est peu probable que des marques d'hydromorphies apparaissent dans les 5 derniers cm. Le profil est retenu comme « non conclusif », mais présente une tendance non humide.

Une végétation de zone humide a été observée à 3 reprises : à l'arrière de la pharmacie et à deux endroits sur le secteur du Clos Bernard.

La localisation des sondages, leurs profils, et la carte des végétations sont présentés en annexes.

❖ **Résultats**

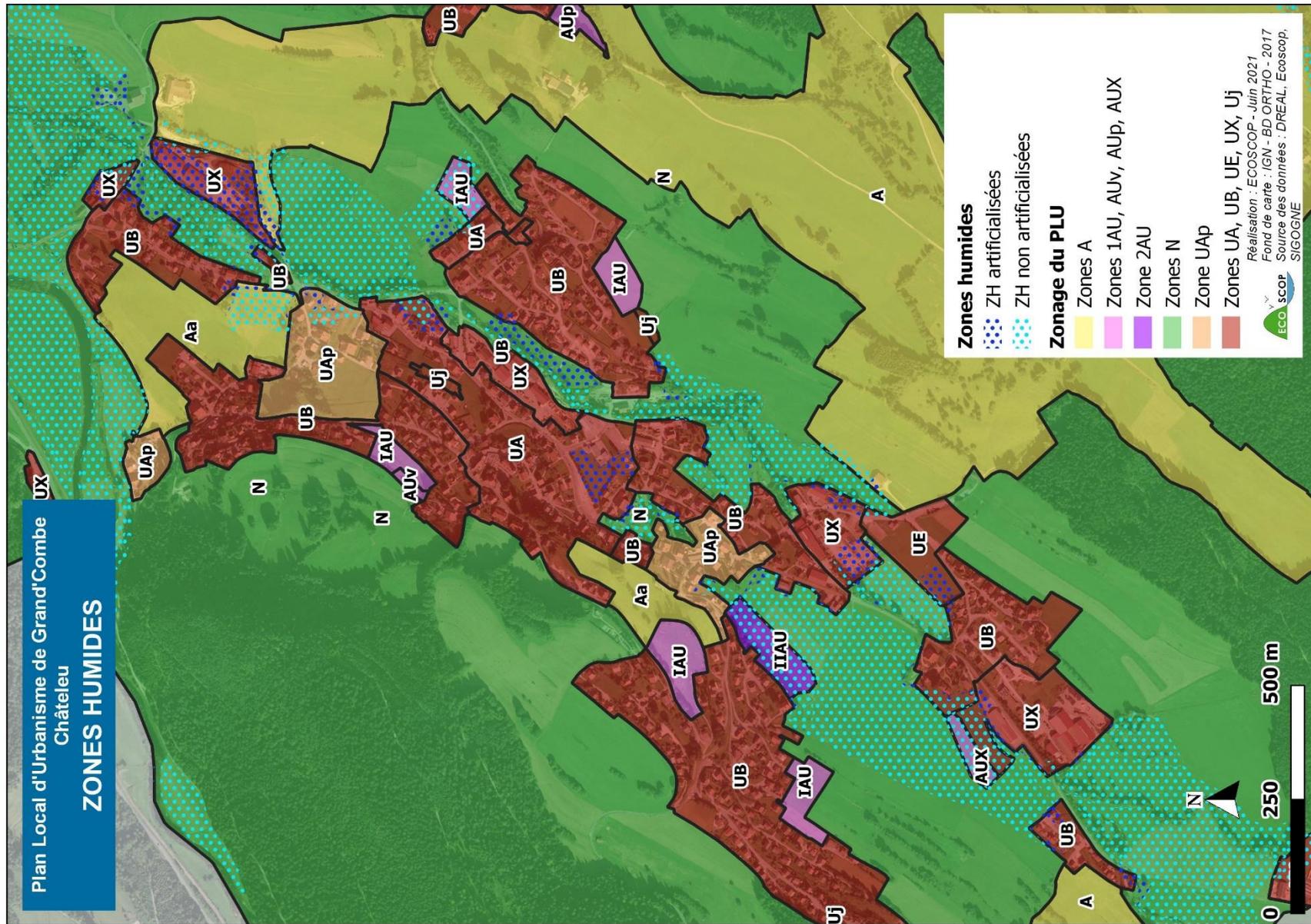
Aucune zone humide n'a été identifiée dans les zones d'extension, dans la version finale du projet. Les sondages sont généralement non conclusifs (blocage de la tarière sur substrat caillouteux), mais la végétation qui occupe ces zones (prairies mésophiles) n'est pas caractéristique de zone humide et parfois certains sondages, couplés à l'analyse de la topographie, permettent de conclure à l'absence de zone humide.

En revanche, plusieurs sondages réalisés sur le secteur de l'entreprise Baron (secteur des Forges) au sud de la commune indiquent la présence de zone humide en zone UX sur environ 0,33 ha. La végétation ne présente pas de caractère hygrophile marqué, mais dans la mesure où la prairie bénéficie d'une gestion agricole, la végétation ne peut être considérée comme spontanée ; dans ce cas le critère pédologique est suffisant. **Il s'agit d'une zone humide règlementaire** (profil de type classe Va du GEPPA).

Sur le secteur de réserve foncière (2AU) une zone humide a été identifiée sur la partie sud de la zone. En effet, la végétation ne laisse aucun doute sur le caractère humide du site (présence de *Juncus inflexus*). Cependant, la partie la plus au nord n'est pas humide comme l'indique le sondage S15-R2. Le périmètre de la zone humide s'appuie sur la végétation et la topographie. Sa délimitation est approximative. Pour affiner le périmètre de la zone humide, des relevés en période de végétation seraient nécessaires et plus appropriés (des sondages pédologiques supplémentaires seraient probablement non concluants en raison du blocage de la tarière). Néanmoins, compte tenu de la densité de la flore hygrophile (*Juncus inflexus* inscrit dans l'annexe de l'arrêté listant la liste des espèces hygrophiles) on peut affirmer qu'**il s'agit d'une zone humide règlementaire**. Le périmètre de la zone 2AU a été réduit afin d'éviter la zone humide.

Une source est présente en limite est de la zone d'extension 1AU du Clos Bernard. L'écoulement de l'eau est visible en surface et une végétation hygrophile (*Juncus inflexus*) s'y développe. Cependant les sondages réalisés ne révèlent pas de profil pédologiques caractéristiques de zone humide. Cette zone humide est de faible étendue (100 m²) et remplit essentiellement une fonction hydrologique liée à la présence d'un écoulement superficiel. La végétation ne présente pas d'enjeux particulier. *Juncus inflexus* doit sa présence à l'humidité ponctuelle dans la prairie, mais ne constitue pas à lui seul un véritable habitat de zone humide. Les fonctionnalités écologiques et biogéochimiques sont minimales. Le zonage de la zone 1AU a été ajusté afin d'éviter la zone humide.

La présence de zone humide est fortement pressentie à l'arrière de la pharmacie. L'expertise pédologique y est non concluante (blocage de la tarière), mais une végétation hygrophile est observée sur la partie sud de la zone (présence de Joncs). **La valeur règlementaire de cette zone humide n'a pas pu être définie**. En effet, la flore hygrophile n'était pas suffisamment développée au moment de l'expertise pour pouvoir considérer l'habitat comme humide, mais il pourrait l'être en période de végétation lorsque la flore hygrophile s'exprime davantage. L'habitat ne peut être défini précisément en l'absence de relevé phytosociologique réalisé en période de végétation. A noter que dans l'inventaire réalisé par la DREAL, le secteur est intégralement identifié en zone humide. Il semblerait qu'un gradient d'humidité nord-sud soit présent (présence de joncs et d'un fossé sur la partie sud). En l'absence d'éléments tangibles sur la présence d'une zone humide règlementaire, l'intégralité du site est classée en zone U. Cependant, la partie sud étant plus à même de correspondre à une zone humide règlementaire que la partie nord, la moitié sud du site a été identifiée en milieu à dominante humide à préserver sur le plan de zonage du PLU.



Carte 4 : Inventaire des milieux humides et zonage du PLU

Fonctionnement écologique

Le projet de PLU prend bien en compte les éléments de la Trame verte et bleue. Les réservoirs de biodiversité d'importance régionale et locale bénéficient d'un classement en zone A ou N. De même les corridors écologiques associés au Théverot et au réseau de haies et bosquets sont préservés de l'urbanisation grâce à leur classement en zone A ou N. Les éléments protégés au titre de l'article L.151-23 l'ont été principalement pour leur rôle dans le fonctionnement écologique local (réseaux de prairies et de haies). Les zones d'extension et le STECAL « NA » ne sont pas situés sur des éléments clés de la trame verte et bleu communale.

Les quelques surfaces classées en zones U proviennent de biais cartographiques (périmètres ZNIEFF présents en zone urbaine, croisement de données SIG produites à des échelles différentes) et ne reflètent donc pas une mauvaise prise en compte de ces éléments par le zonage du PLU.

Réservoir de biodiversité	A	N	U	Total
Régional	11,33%	88,00%	0,67%	100%
Local	88,65%	11,35%		100%
Total général	23,08%	76,29%	0,60%	100%

Zonage cohérent / Point de vigilance

Périmètres de protection et d'inventaire

Les périmètres des 2 Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope sont intégralement classés en zone naturelle, ce qui est cohérent avec l'objectif de préservation de ces espaces. A noter que pour l'APPB « Pont de la Roche » et le site inscrit « Défilés du Coin de la Roche », une partie de leur périmètre est urbanisée, les surfaces correspondantes sont donc classées en zone urbaine.

Arrêté de protection de biotope	N	U	Total
Falaise de la Corchère	100%		100%
Pont de la Roche	92%	8%	100%

Sites inscrits	N	UB/UX	UAp	Aa	Total
Défilés du Coin de la Roche	94%	4,3%	1,1%	0,6%	100%
Rochers de la Roche fleurie	100%				100%

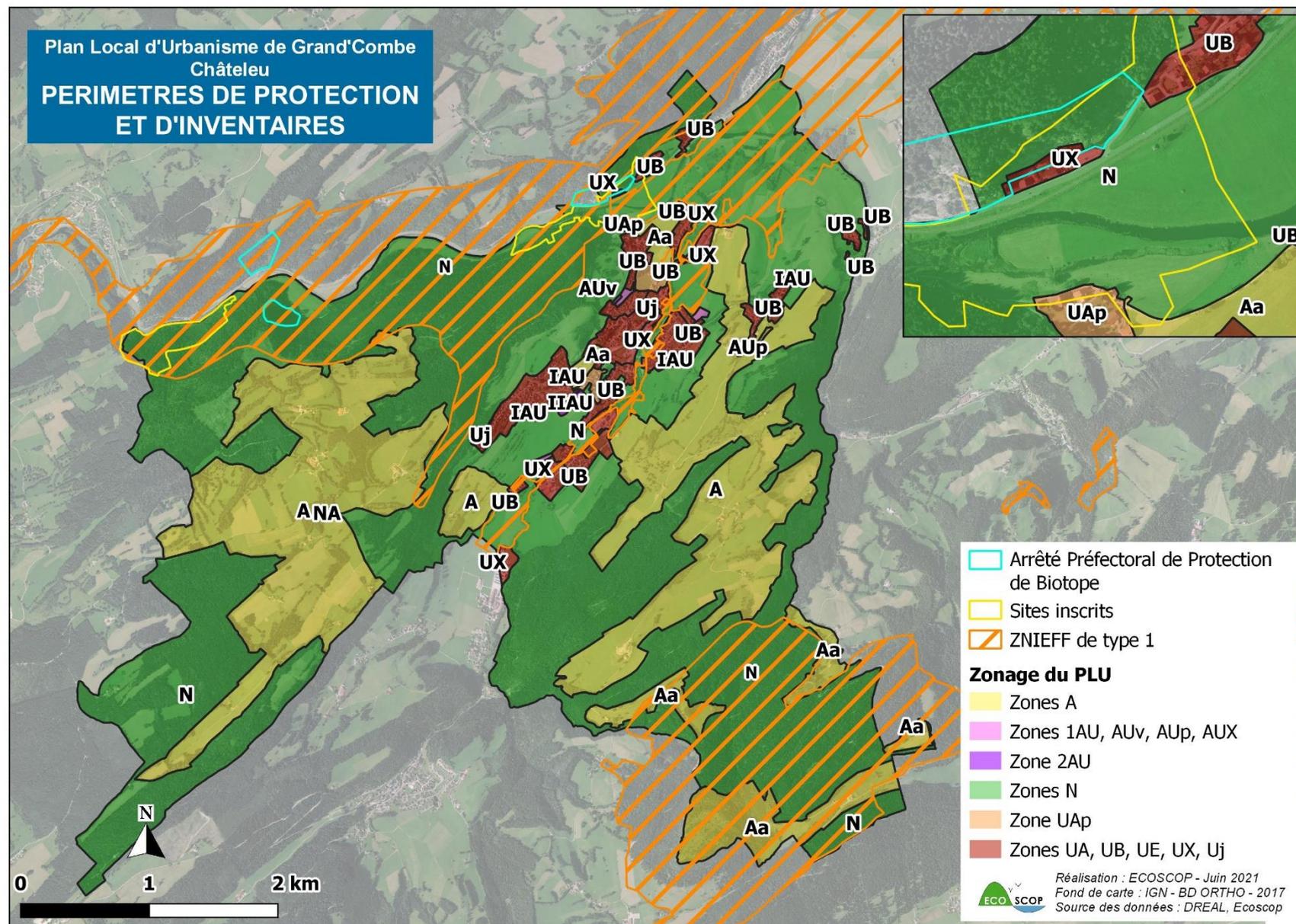
Zonage cohérent / Point de vigilance

ZNIEFF

Les ZNIEFF présentes sur le territoire communal sont classées en quasi-intégralité en zone naturelle ou agricole. Certains secteurs sont classés en zone urbaine pour des raisons de cohérence avec l'occupation du sol actuelle (espaces déjà artificialisés).

ZNIEFF	A	N	U	Total
Défilés d'Entre-roches et du Coin de la Roche	0,67%	99,15%	0,18%	100%
Mont Châteleu	27,41%	72,59%		100%
Plaine alluviale du Doubs à Morteau	0,77%	96,30%	2,94%	100%
Total général	11,33%	88,00%	0,67%	100%

Zonage cohérent / Point de vigilance



Carte 5 : Périmètre de protection et zonage du PLU

Analyse du règlement

Articles	Dispositions communes à l'ensemble des zones
Dispositions générales	S'imposent, dans tous les cas, aux nouvelles occupations et utilisations des sols, les Servitudes d'Utilité Publique (SUP).
	<u>Eléments du patrimoine environnemental et paysager protégés au titre de l'article L151-23 du CU :</u> Les haies, les bosquets, et les alignements d'arbres identifiés comme éléments caractéristiques du paysage doivent conserver une superficie ou un linéaire identique à ceux identifiés au titre de la présente protection. L'entretien des éléments du réseau est autorisé (élagage, coupe, et plantations nouvelles), tant que l'élément conserve le caractère pour lequel il bénéficie d'une protection. Recommandation d'utilisation d'essences locales (cf. annexes du règlement).
	<u>Cours d'eau :</u> Toute nouvelle construction doit respecter une distance minimale de 6 mètres par rapport aux berges des cours d'eau. Lorsqu'une construction n'est pas conforme à cette disposition, son évolution ne pourra avoir pour effet d'aggraver la non-conformité préexistante.
	<u>Lisières forestières :</u> Toute nouvelle construction doit respecter une distance minimale de 30 mètres par rapport aux massifs forestiers. Toutefois, cette disposition ne s'applique pas aux constructions agricoles et leurs extensions.

		UA	UB	UE	UX	1AU	2AU	AUX	AUp	AUv	A	N	
Article 1	La suppression ou la réduction du linéaire ou de la superficie des éléments paysagers et écologiques identifiés au titre de l'article L 151-23 du Code de l'Urbanisme sont interdites. Leur entretien (coupe, élagage et plantations nouvelles) est néanmoins possible dans le respect des prescriptions de protection décrites à l'article 11 des dispositions générales.		X		X						X	X	
	Toutes occupations et utilisations du sol soumises à autorisation au titre du Code de l'Urbanisme à l'exception de celles autorisées sous conditions particulières à l'article A1 2 /N1 2 sont interdites.										X	X	
	Toutes occupations et utilisations du sol soumises à autorisation au titre du Code de l'Urbanisme sont interdites en secteur de zone Aa, à l'exception des Constructions et Installations Nécessaires Aux Services Publics d'Intérêt Collectif.										X		
	Dans le cadre d'une extension limitée des constructions d'habitations existantes à la date d'approbation du PLU, la création de surface de plancher supplémentaire ne pourra excéder 20 % de la surface de plancher existante.												X
	Les annexes nouvelles sont autorisées à condition qu'elles soient liées aux habitations et activités préexistantes, limitées à 1 par unité foncière, d'avoir une emprise au sol inférieure à 2m ² et une hauteur inférieure à 3,5 m, et implantée à moins de 30m des bâtiments existants.												X
	Les extensions des constructions sont autorisées dans la limite de 20% de l'emprise au sol du bâtiment.												NA

		UA	UB	UE	UX	1AU	2AU	AUX	AUp	AUv	A	N
Article 3	Les haies composées exclusivement de <i>cupressacées</i> et de résineux (thuya, cyprès, cèdres...) sont interdites. Les plantations mixtes et comprenant des essences locales sont recommandées.	X	X			X	X					
	35% au moins de la superficie de chaque terrain de plus de 4 ares doivent être consacrés aux espaces verts, en dehors de toute minéralisation. En cas de recul par rapport à l'alignement, la partie laissée libre sera principalement aménagée en espace planté sauf les espaces réservés pour les accès et le cas échéant le stationnement.					X	X					

Analyse des incidences

Habitats naturels

Globalement le projet de zonage est cohérent avec la préservation des milieux naturels. On entend ici par « milieux naturels » tous les espaces autres que les zones urbaines et péri-urbaines (jardins, zones de stockage...). Ce sont près de 99% des milieux naturels qui sont classés en zone agricole ou naturelles. Le type de classement varie selon l'occupation du sol : les boisements sont principalement classés en zone naturelle (N) et les prairies en zone agricole (A). Le classement en zone A est cohérent avec le maintien des activités agricoles sur les espaces prairiaux de la commune et donc avec la préservation des milieux ouverts. Ces espaces ouverts présentent des enjeux importants vis-à-vis des haies qui y sont présentes ou, pour certains, par leur caractère xérophile, en particulier sur les secteurs du Mont Grand'Combe, du Mont Châteleu, des Adrets et du versant situé au sud-est de la ville. Ces espaces prairiaux particuliers et ces mosaïques paysagères bénéficient ainsi d'une protection au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme.

L'urbanisation des zones d'extension et des secteurs mobilisables en zone U entrainera la consommation de 11,6 ha d'habitats naturels. Les incidences sur ces habitats sont faibles, dans la mesure où les surfaces consommées sont situées en périphérie du bâti (elles n'entraînent donc pas de fragmentation de l'habitat) et parce que les surfaces consommées sont minimales. Par exemple, l'habitat le plus impacté est le milieu prairial pour lequel environ 10 ha seront artificialisés, cela représente environ 1,3% des prairies du ban communal.

Le recul minimal de 6 m des constructions par rapport aux berges des cours d'eau et de 30 m par rapport aux massifs forestiers permet de limiter les incidences de l'urbanisation sur les cours d'eau et les lisières forestières.

L'urbanisation des espaces naturels et agricoles du territoire est encadrée grâce à la réglementation applicable aux zones A et N qui limite fortement la constructibilité des zones. L'urbanisation du STECAL « NA » est un peu plus souple que pour la zone N, mais elle reste maîtrisée grâce notamment à la réglementation de l'emprise au sol des extensions.

Plusieurs stations de Gagée jaune (*Gagea lutea*), espèce protégée à l'échelle nationale, ont été relevées à Morestan, et notamment sur le secteur de la ferme pédagogique. Leur classement en zone A (donc en dehors du secteur Uap) est favorable à leur préservation. Elles bénéficient en outre d'une protection au titre de l'article L151-23 et la haie sous laquelle se développe la plante est identifiée dans l'OAP.

Les incidences du projet sur les milieux naturels sont faibles.

Milieus humides et zones humides

Le projet de PLU prend bien en compte les zones humides grâce à un zonage cohérent et approprié. Aucune zone humide réglementaire n'est présente dans les zones d'extension. Les milieux humides cartographiés dans les zones U du PLU correspondent à des espaces artificialisés dont le classement en zone urbaine ne remet pas en cause la préservation des milieux humides à l'échelle communale. Environ 2,8 ha de « prairies » humides sont situées en zones U, mais ces secteurs ne correspondent pas à des zones humides réglementaires. De plus, une partie des surfaces correspond à des espaces en réalité artificialisés (espaces verts, jardins), et le fait que ces secteurs soient identifiés en prairie humide est la conséquence du croisement de données produites à des échelles différentes.

La zone humide située à l'arrière de la pharmacie est classée en zone U, mais elle est protégée au titre de l'article L.151-23 sur sa moitié sud qui correspond à la partie où le caractère humide est le plus marquée et qui est traversée par un fossé. Les impacts sur la partie nord seront à priori très faibles, le caractère humide étant moins marqué d'après la végétation. Pour rappel, la valeur réglementaire de cette zone humide n'a pu être confirmée.

La zone humide du Clos Bernard, initialement classée en zone 2AU a été reclassée en zone A, de même pour celle du secteur des Forges, initialement en UX et reversée en N. La limite est de la zone d'extension du Clos Bernard a été adaptée afin d'éviter la zone humide qui y a été identifiée. L'accès secondaire à la zone AUX a été retiré pour éviter d'impacter la zone humide, la zone N est étendue à l'ensemble de la zone humide et la préservation de la zone humide est rappelée dans l'OAP du secteur.

Les incidences du projet sur les zones humides sont négligeables.

Fonctionnement écologique

Le zonage du PLU est cohérent avec la préservation des sous-trames du territoire. Les zones d'extension localisées en continuité du tissu urbain et la mobilisation des dents creuses entraînent une consommation négligeable de la sous-trame prairial, sans fragmentation.

Deux des principaux réservoirs régionaux de biodiversité, constitués par les boisements présents au nord-ouest et au sud-est du ban (ZNIEFF), sont classés en zone N et dans une moindre mesure en zone A. Ils sont donc préservés de l'urbanisation. Ces mêmes boisements sont les supports de corridors d'intérêt régional, voire supra-régional avec des enjeux de continuité transfrontalière, en limite sud et est du territoire.

Le troisième réservoir de biodiversité correspond au Théverot et ses prairies humides associées. Ce réservoir fait également office de corridor écologique dont la fonctionnalité est dégradée par de nombreux obstacles à l'écoulement. Comme vu précédemment, le projet de PLU ne remet pas en question la préservation des milieux humides et donc la fonctionnalité de ce réservoir principalement classé en zone N.

Les réservoirs locaux de biodiversité et corridors écologiques sont également préservés en zones naturelles et agricoles, en plus d'être identifiés au titre de l'article L.151-23 afin de renforcer leur préservation. La quantité d'éléments arborés protégés (réseaux de haies et bosquets) a été significativement augmentée dans les dernières phases d'élaboration du projet (passant de 3 à 9,9 ha).

Le projet de PLU est compatible avec la préservation des éléments de la TVB d'importance nationale, régionale ou locale. **Les incidences du PLU sur la trame verte et bleue sont faibles.**

Périmètres d'inventaires et de protection

La commune est concernée par 2 Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope : « Falaise de la Corchère » et « Pont de la Roche ». Ils sont tous les 2 classés en zone naturelle, le projet de PLU est donc compatible avec ces périmètres de protection.

Le territoire de Grand'Combe Châteleu comprend deux sites inscrits : « Rochers de la roche fleurie » et « Défilés du coin de la Roche ». Le premier est classé en zone N, et le second l'est également en quasi-intégralité (classement en zone U des surfaces déjà bâties).

Trois ZNIEFF de type 1 sont présentes sur le ban communal. Elles sont en large partie classées en zone N et A, les rares surfaces classées en zones U sont déjà urbanisées. Le classement de la ZNIEFF « Mont Châteleu » en zone A est en lien avec le projet de reconquête paysagère du site. Certaines des espèces déterminantes de cette ZNIEFF sont inféodées aux milieux ouverts (*Gentiana caulis*, *Hypericum richeri* par exemple), la réouverture des milieux sur une partie du périmètre de la ZNIEFF est plutôt favorable au maintien de ces espèces.

Les incidences du projet sur les périmètres d'inventaires et de protection sont négligeables.

2.5. PRESERVATION DES PAYSAGES ET DU PATRIMOINE BATI

Analyse du zonage

Les secteurs humides principalement représentés par le secteur des Seignes, le Théverot et sa ripisylve, ainsi que les éléments arborés de type bosquets et haies, structurent et enrichissent le paysage du territoire. Ces éléments paysagers sont classés en zone N ou A et identifiés au plan de zonage (avec prescriptions associées), et donc, sont préservés des projets d'urbanisation.

Trois fermes sont inscrites au titre des monuments historiques. Trois zones d'extension et plusieurs dents creuses mobilisables sont situées au sein des périmètres de protection de ces monuments.

Le plan de zonage est compatible avec la préservation de sites inscrits classés en zone N. La localisation des zones d'extension permet le maintien d'une trame urbaine compacte. En revanche, les sites de « La Pente », « La Chapelle » et du « Clos Bernard » sont situés sur des versants sensible d'un point de vu paysager car très visibles depuis le versant opposé.

Deux sous zones ont été créés afin de prendre en compte la sensibilité paysagère et patrimoniale des sites : la zone UAp pour protéger l'environnement bâti des ensembles patrimoniaux remarquables et la zone Aa pour sa sensibilité paysagère et sa proximité avec le tissu urbain.

Un total de 53 bâtiments remarquables a été identifié au plan de zonage pour lesquels des prescriptions particulières s'appliquent.

Analyse du règlement

Articles	Dispositions communes à l'ensemble des zones
Dispositions générales	S' imposent, dans tous les cas, aux nouvelles occupations et utilisations des sols, les Servitudes d'Utilité Publique (SUP).
	<u>Eléments du patrimoine architectural et urbain protégés au titre de l'article L151-19 du CU :</u> Le PLU identifie plusieurs types d'éléments bâtis à préserver en raison de leur caractère patrimonial ou culturel ou des éléments paysagers. Ces éléments ne doivent pas être détruits lors d'aménagements ou de constructions. Toute intervention sur ceux-ci est soumise à déclaration préalable. Un ensemble de disposition non détaillées ici s'applique aux bâtiments remarquables identifiés (volumétrie, toitures, ouvertures, revêtements, menuiseries volets, ...) De plus, certains bâtiments font l'objet de fiches qui apportent des dispositions particulières.
	<u>Eléments du patrimoine environnemental et paysager protégés au titre de l'article L151-23 du CU :</u> Les haies, les bosquets, et les alignements d'arbres identifiés comme éléments caractéristiques du paysage doivent conserver une superficie ou un linéaire identique à ceux identifiés au titre de la présente protection. L'entretien des éléments du réseau est autorisé (élagage, coupe, et plantations nouvelles), tant que l'élément conserve le caractère pour lequel il bénéficie d'une protection. Recommandation d'utilisation d'essences locales (cf. annexes du règlement).
	<u>Réseaux d'énergie</u>
	Lorsque les lignes publiques sont enterrées, les branchements privés doivent l'être également.

		UA	UB	UE	UX	1AU	2AU	AUX	AUp	AUv	A	N	
Article 1	Sont interdits : Les constructions et installations à destination de commerce de gros et les dépôts à ciel ouvert de matériaux et de déchets de toutes natures (à l'exception de ceux liés à une activité présente dans la zone ou à un chantier en zone UX et AUX). L'ouverture ou l'extension de carrières, étangs ou gravières. Le dépôt de véhicules hors d'usage.	X	X		X	X	X	X					
	Sont interdits : Les dépôts à ciel ouvert de matériaux et de déchets de toutes natures (à l'exception de ceux liés à une activité implantée dans la zone ou lié à un chantier en AUp). L'ouverture ou l'extension de carrières, étangs ou gravières.			X					X				
	Les interventions sur les constructions protégées au titre de l'article L151-19 du Code de l'Urbanisme devront respecter les prescriptions de l'article 12 des dispositions générales.	X	X										
	Dans le sous-secteur de zone UAp, toutes occupations et utilisations non mentionnées à l'alinéa 2-4, 2-5 et 2-6 sont interdites.	UAp											
	Sont autorisés sous conditions : Le changement de destination des constructions sans modification du volume initial. La construction de garages à condition que leurs aspects garantissent une bonne intégration paysagère.	UAp											

		UA	UB	UE	UX	1AU	2AU	AUX	AUp	AUv	A	N
	Il est recommandé aux pétitionnaires d'être conseillé par les services d'architecture du territoire.											
	Sont autorisées les annexes non habitables, comme les abris de jardin, les garages, les remises liées à un commerce de détail, les entrepôts liés à un artisanat en activité dans le secteur, à condition qu'elles s'harmonisent avec le site et les constructions avoisinantes					X	X					
	Toutes occupations et utilisations du sol soumises à autorisation au titre du Code de l'Urbanisme sont interdites en secteur de zone Aa, à l'exception des Constructions et Installations Nécessaires Aux Services Publics d'Intérêt Collectif.										Aa	
	Pour les bâtiments identifiés au plan graphique, les changements de destination sont admis au titre du L151-11 du Code de l'urbanisme, vers de « l'habitat », de « l'hébergement hôtelier et touristique », ou du « commerce et activités de services ». Ils sont autorisés sous réserve que l'assainissement autonome soit adapté et conforme aux normes sanitaires en vigueur. Le changement de destination ne doit pas compromettre l'activité agricole ou la qualité paysagère du site										X	X
	Dans le cadre d'une extension limitée des constructions d'habitations existantes à la date d'approbation du PLU, la création de surface de plancher supplémentaire ne pourra excéder 20 % de la surface de plancher existante.											X
	Les annexes nouvelles sont autorisées à condition qu'elles soient liées aux habitations et activités préexistantes, limitées à 1 par unité foncière, d'avoir une emprise au sol inférieure à 2m ² et une hauteur inférieure à 3,5 m, et implantée à moins de 30m des bâtiments existants											X
Article 2	D'une manière générale, les dispositions fixées par les articles 2 et 3 permettent d'encadrer l'implantation, la volumétrie, ainsi que la qualité architecturale et paysagère des constructions au sein de chaque zone.	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X
	Les haies composées exclusivement de <i>cupressacées</i> et de résineux (thuya, cyprès, cèdres...) sont interdites. Les plantations mixtes et comprenant des essences locales sont recommandées.	X	X			X	X					
Article 3	Le permis de construire peut-être refusé ou n'être accordé que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales si les constructions, par leur situation, leur architecture, leurs dimensions ou l'aspect extérieur des bâtiments ou ouvrages à édifier ou à modifier, sont de nature à porter atteinte au caractère ou à l'intérêt des lieux avoisinants, aux sites, aux paysages naturels ou urbains ainsi qu'à la conservation des perspectives monumentales.	X	X		X	X	X	X			X	X
	L'implantation des constructions doit rechercher l'adaptation la meilleure au terrain naturel, sans modification importante de celui-ci, en particulier pour l'accès au garage par rapport au terrain naturel.	X	X		X	X	X	X	X			
	35% au moins de la superficie de chaque terrain de plus de 4 ares doivent être consacrés aux espaces verts, en dehors de toute minéralisation.					X	X					

	UA	UB	UE	UX	1AU	2AU	AUX	AUp	AUv	A	N
En cas de recul par rapport à l'alignement, la partie laissée libre sera principalement aménagée en espace planté sauf les espaces réservés pour les accès et le cas échéant le stationnement.											
Les espaces non bâtis devront être aménagés ou plantés. Tout projet devra faire l'objet d'un aménagement paysager et de plantations permettant l'insertion paysagère des constructions.								X		X	

Analyse des incidences

Le règlement de la zone UA doit permettre l'intégration des futures constructions avec les formes urbaines typiques de cette zone de centre-ancien. Le règlement de la zone UAp permet de préserver les abords patrimoniaux des secteurs des fermes classées (ferme-musée, ferme Henriot, ferme Boillot). La zone Uj contribue également à la préservation paysagère du centre urbain.

L'identification de bâtiments remarquables pour lesquels s'appliquent des prescriptions architecturales particulières permet d'assurer le maintien du caractère patrimonial de ces édifices. Certains des bâtiments remarquables bénéficient en outre de fiches descriptives et de prescriptions supplémentaires.

Les « espaces verts » qui offrent des espaces de respiration entre les enveloppes bâties sont préservés des projets d'urbanisation. Seules deux dents creuses sont identifiées sur un « espace vert », mais leur localisation est pleinement justifiée pour compléter l'urbanisation le long des rues « Les Cordiers » et « Le Beugnon » et ainsi limiter l'étalement urbain.

Les zones d'extension « Derrière la Ville » et « Moilleseule » sont peu impactantes en termes de perspectives visuelles. En revanche les zones 1AU du secteur « La Pente », « La Chapelle » et du « Clos Bernard » présentent une sensibilité paysagère plus importante. Cette sensibilité est prise en compte au travers de leurs OAP, notamment par la création de bandes végétales ou le maintien de certains éléments arborés qui faciliteront l'insertion paysagère de zones d'extension. L'intégration des futures constructions dans le paysage sera par ailleurs assurée par les diverses prescriptions des articles 2 et 3 du règlement écrit, encadrant l'aspect extérieur des constructions. Par ailleurs, l'une des dernières évolutions du zonage a pour effet de réduire l'impact paysager du secteur « La Pente » : la limite de la zone est marquée par le talus existant qui n'est désormais plus inclus dans le périmètre urbanisable.

Les Servitudes d'Utilité Publique associées aux monuments historiques s'imposent aux règles du PLU ; elles seront nécessairement prises en compte lors de l'urbanisation des secteurs concernés par les périmètres de protection. La présence de zone d'extension au sein de ces périmètres n'a donc pas d'incidence particulière.

L'insertion paysagère des futurs bâtiments liés à l'activité agricole est également encadrée par le règlement de la zone A. Les secteurs les plus sensibles sont classés en zone Aa.

Le plan de zonage est compatible avec le maintien des points de vue identifiés dans l'état initial de l'environnement.

La protection de linéaires de haies et des principales mosaïques de prairies et de haies (L.151-23), contribue à la préservation de la qualité des paysages communaux.

Le classement des 2 sites inscrits, cohérent avec l'occupation du sol, n'a pas d'incidence sur leur préservation négative. Le patrimoine culturel de la commune comprend 19 éléments répertoriés dans l'inventaire général du patrimoine culturel. Les choix de développement de la commune ne remettent pas en question la conservation de ce patrimoine. Le projet n'aura aucune incidence prévisible sur le patrimoine bâti et le petit patrimoine rural.

Les choix de développement de la commune auront une incidence faible à moyenne sur la qualité générale des paysages. Globalement, le projet permet de conserver une structure urbaine cohérente. Le développement urbain envisagé sera peu impactant sur le paysage si l'on considère les mesures prévues pour l'intégration paysagère des futures constructions.

Les incidences sur le patrimoine (bâti, historique, religieux) sont nulles.

2.6. TRANSPORTS, DEPLACEMENTS ET DEVELOPPEMENT DES COMMUNICATIONS NUMERIQUES

Analyse du zonage

Le projet est favorable au maintien d'une trame urbaine compacte qui contribue, dans une faible mesure, à limiter les déplacements en voiture et qui encourage l'usage de mode de déplacement doux.

6 emplacements réservés sont destinés à la création/aménagement de voiries et chemins.

Analyse du règlement

Articles	Dispositions communes à l'ensemble des zones
Dispositions générales	<u>Emplacements réservés</u> Création d'un accès pour véhicules à la Chapelle Notre-Dame-des-Ermites à Cornabey Aménagement d'un sentier à la Chapelle Notre-Dame-des-Ermites à Cornabey Aménagement de la partie terminale de la rue des Grandes Routes Aménagement de la rue des Evinchères Consolidation du chemin d'exploitation pour accéder aux Rasseux Création d'un accès à la zone d'extension de Derrière la
	<u>Desserte</u> Le permis de construire ne peut être accordé sur des terrains qui ne seraient pas desservis par une voirie publique ou privée, soit directement, soit par l'intermédiaire d'une servitude de passage (instituée par acte authentique ou par voie judiciaire, en application de l'article 682 du Code Civil. La voie d'accès devra être dimensionnée de manière suffisante et adaptée aux constructions à édifier. Les dimensions, formes et caractéristiques techniques des voies doivent être adaptées à l'approche du matériel de lutte contre l'incendie, aux usages qu'elles supportent ou aux opérations qu'elles doivent desservir.
	<u>Stationnement</u> Le nombre de place de stationnement à créer à minima est défini en fonction du type d'occupation du sol.

	<p><u>Réseaux de communication numériques</u> Dans les opérations d'ensemble, les dispositions permettant le déploiement des réseaux de communication haut débit (fibre optique) doivent être mises en œuvre (pose de fourreaux en attente).</p>
--	---

Analyse des incidences

Le projet de PLU n'entraîne pas d'étalement urbain qui induirait un allongement des déplacements. Il permet l'adaptation des voiries pour l'usage qui en est prévu, ce qui devrait garantir de bonnes conditions de circulation. Le projet soutient les modes de déplacement doux en prévoyant leur intégration par le biais des OAP notamment et d'un emplacement réservé. Les places de stationnement pour les véhicules motorisés et les vélos sont prévues en quantité suffisante et seront adaptées à la nature des constructions. Les OAP précisent les modalités d'accès aux secteurs à urbaniser et les liaisons douces à créer.

A noter que l'évolution démographique projetée entrainera une augmentation du parc automobile qu'il est cependant difficile de quantifier.

L'intégration des réseaux de communication dans les opérations d'aménagement est prévue dans les dispositions générales du règlement.

Les incidences du projet sont négligeables sur le transport et les déplacements et positives sur les communications numériques.

2.7. ENERGIE ET CLIMAT

Analyse du zonage

Le plan de zonage ne prévoit pas de dispositions particulières concernant la thématique énergie.

Analyse du règlement

Articles	Dispositions communes à l'ensemble des zones
Dispositions générales	<p><u>Réseaux d'énergies</u> Lorsque les lignes publiques sont enterrées, les branchements privés doivent l'être également.</p>
	<p><u>Performances énergétiques et environnementales</u> 1 : Absence de rappel sur l'application de la réglementation thermique en vigueur</p>

		UA	UB	UE	UX	1AU	2AU	AUX	AUp	AUv	A	N
Article 3	Les dispositifs d'exploitation d'énergie renouvelable sont autorisés sur les bâtiments nécessaires à l'exploitation.								X		X	

1 : un rappel de l'application de réglementation thermique en vigueur pourrait être fait dans les dispositions générales du règlement au même titre qu'elle est faite pour les servitudes d'utilité publique, l'isolement acoustique, ... Pour autant, cette absence de rappel n'est pas considérée comme un point négatif pesant dans le bilan environnemental du projet de PLU.

Analyse des incidences

Le PADD indique que le développement des dispositifs de production d'énergies renouvelables sera encouragé. La création d'un réseau de chaleur entre les équipements publics sera également envisageable (un avant-projet sommaire a déjà été réalisé). Les aménagements urbains seront menés de façon à favoriser les apports solaires et la performance énergétique des constructions (OAP).

Par ailleurs, le projet de PLU ne s'oppose pas à l'installation de panneaux photovoltaïques et les dispositifs d'exploitation d'énergie renouvelable sont autorisés en zone agricole sur les bâtiments nécessaires à l'exploitation.

L'augmentation de la population communale sera associée à une augmentation des besoins énergétiques et des émissions de gaz à effet de serre.

Les incidences du projet liées à la gestion de l'énergie sont donc considérées comme faibles.

2.8. RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES, NUISANCES ET POLLUTIONS

Analyse du zonage

Aucun terrain mobilisable en zone U n'est classé en zone inconstructible du PPRI. Par ailleurs, la plupart des zones d'extension ne sont pas concernées par le PPRI. Seules la zone AUX des « Forges » et la zone 1AU de « Moilleuseule » sont situées en zone de recommandation.

Le site de « La Pente » est partiellement concerné par un aléa fort de glissement de terrain. La zone en question ne pourra être bâtie, elle est classée en zone AUv réservée à l'aménagement de la voirie. Les autres zones sont concernées par un aléa moyen ou inférieur.

Une canalisation de transport d'hydrocarbure traverse le nord du ban communal. Aucune zone d'extension n'est prévue sur ce secteur.

La RD437 est concernée par le classement sonore des infrastructures de transport sur sa portion la plus au nord du ban communal (catégorie 3). La zone tampon soumise aux nuisances sonores de la RD437 couvre une zone UB (où deux dents creuses sont identifiées) et une zone N.

Analyse du règlement

Articles	Dispositions communes à l'ensemble des zones
Dispositions générales	S'imposent, dans tous les cas, aux nouvelles occupations et utilisations des sols, les Servitudes d'Utilité Publique (SUP).
	<u>PPRI :</u> Les règles du présent PLU ne seront admises que sous réserve du respect des prescriptions spéciales tenant compte du caractère inondable des terrains identifiés au PPRI Doubs amont approuvé par arrêté préfectoral du 1er juin 2016.
	<u>Isolement acoustique :</u> Obligation pour les constructions à usage d'hébergement et d'habitation de répondre aux exigences d'isolement acoustique conformément à la législation en vigueur
	<u>Mouvements de terrain :</u> Des zones présentant un risque de mouvement de terrain concernent 36% du ban communal. Il est interdit d'infiltrer les eaux pluviales dans les zones à risque de mouvement ou de glissement de terrain identifiées. La constructibilité est encadrée dans ces secteurs par la doctrine départementale. La constructibilité d'un secteur soumis au risque de glissement de terrain est déterminée par la doctrine départementale. Les zones présentant ce risque sont représentées au plan de zonage. Il s'agit des phénomènes d'affaissement et d'effondrement, d'indices karstiques (dolines, cavités...). L'utilisation des dolines ou des cavités karstiques à des fins d'infiltration des eaux pluviales de voiries ou de toitures est interdite, quelle que soit la zone. Le remblaiement ou le comblement de dolines est interdit. Diverses mesures de réduction de la vulnérabilité en zones à risques d'affaissement et d'effondrements, de glissement de terrain, d'éboulements et chutes de blocs. Recommandation de faire procéder par un bureau d'étude spécialisé, à une reconnaissance de sol afin de vérifier la nature, la géométrie et les caractéristiques géotechniques des formations géologiques présentes au droit de la parcelle (étude géo-technique).
	<u>Gestion des eaux pluviales :</u> Dans le cadre d'une opération d'aménagement, les eaux ayant ruisselées sur des surfaces dites "circulables" (ouvertes à la circulation ou au stationnement de véhicules motorisés) devront faire l'objet d'un traitement préalable, destiné à éliminer la présence d'hydrocarbures et de matières en suspension, conformément aux normes en vigueur.
	<u>Gestion des eaux usées :</u> Le branchement sur le réseau collectif d'assainissement est obligatoire pour l'évacuation des eaux usées domestiques de toute construction sur une parcelle desservie par les réseaux conformément au schéma directeur d'assainissement. En l'absence d'un réseau public d'assainissement, un dispositif d'assainissement individuel doit être réalisé conformément à la législation en vigueur ; il doit être conçu de façon à pouvoir être mis hors circuit et de manière telle que la construction puisse être directement raccordée au système public quand celui-ci sera mis en place. Le rejet direct des eaux usées vers le milieu naturel est interdit. Si l'effluent est de nature à compromettre le bon fonctionnement du système de traitement, l'évacuation des eaux résiduaires non domestiques est subordonnée à un prétraitement approprié.
	<u>Cours d'eau :</u> Toute nouvelle construction doit respecter une distance minimale de 6 mètres par rapport aux berges des cours d'eau. Lorsqu'une construction n'est pas conforme à cette disposition, son évolution ne pourra avoir pour effet d'aggraver la non-conformité préexistante.

		UA	UB	UE	UX	1AU	2AU	AUX	AUp	AUv	A	N
Article 1	Sont autorisées les activités relevant du régime des installations classées pour la protection de l'environnement à condition d'être compatibles avec la proximité des habitations et de ne pas générer de nuisances pour le voisinage d'habitation.	X	X									
	Sont autorisées les installations classées à condition qu'elles soient compatibles avec le voisinage d'équipements collectifs et de service public.			X								
	Sont autorisées les activités relevant du régime des installations classées pour la protection de l'environnement à condition d'être compatibles avec la proximité des habitations et d'être utiles aux besoins quotidiens des habitants.					X	X					
	Les installations classées pour la protection de l'environnement sont soumises au régime d'autorisation			X								
	Sont autorisées les constructions à destination de commerces et d'activités de services, d'industrie et d'entrepôt, à condition de ne pas générer de risques de nuisances ou de pollution les rendant incompatibles avec le caractère résidentiel de la zone	X	X			X	X					

Analyse des incidences

Risques naturels

Le règlement rappelle dans les dispositions générales l'existence du PPRI. Les règles du PLU ne sont admises que sous réserve de compatibilité avec les dispositions du PPRI et aucune zone d'extension n'est située en zone inconstructible du PPRI. Le projet limite l'exposition de la population au risque d'inondation grâce à une bonne prise en compte du risque dans le règlement écrit et graphique du PLU.

Les zones d'extension et les dents creuses mobilisables n'augmentent pas l'exposition au phénomène de retrait-gonflement des argiles ; l'aléa est moyen sur la majeure partie du ban communal.

Les risques liés aux mouvements de terrain devront être précisés par des études spécifiques sur les secteurs les plus sensibles (aléa moyen à fort). Selon les résultats des études, des modalités techniques particulières devront être mise en place lors de l'aménagement des terrains. L'existence de ce risque est rappelée dans les OAP des secteurs concernés. Dans ces conditions, les risques en matière de mouvement de terrain sont maîtrisables, ce qui limite les incidences du projet de PLU vis-à-vis de ce risque. Par ailleurs, le site de « la Pente » a déjà fait l'objet d'une étude géotechnique dont les résultats ne révèlent pas d'incompatibilité avec l'urbanisation du secteur, et le secteur le plus sensible pourra uniquement accueillir la voirie (AUv).

Les incidences du projet de PLU sur les risques d'inondation et sur l'exposition à l'aléa de retrait-gonflement des argiles sont négligeables. Elles sont considérées comme faibles pour le risque de mouvement de terrain grâce à une bonne prise en compte du risque dans le règlement écrit et les OAP du PLU.

Risques technologiques

11 installations classées (non Seveso) sont recensées sur la commune. Le projet de PLU ne prévoit pas de changements de zonage ou de règlement susceptibles d'augmenter l'exposition aux risques liés à ces activités.

Le projet de règlement prévoit de n'autoriser les activités en zone UA et UB qu'à conditions qu'elles ne génèrent pas de nuisances incompatibles avec l'usage résidentiel de la zone. Les activités relevant du régime des installations classées ne sont autorisées que sous réserve de compatibilité avec le voisinage d'habitation. Par ailleurs, en zone d'extension ces installations ne sont autorisées que si elles sont « utiles aux besoins quotidiens des habitants ». Les nouveaux risques d'origine technologique pouvant apparaître suite à l'approbation du PLU sont donc particulièrement limitées.

Une canalisation de transport d'hydrocarbure traverse le nord du ban communal. Aucune zone d'extension n'est prévue sur ce secteur.

Les incidences du projet sur les risques technologiques sont négligeables.

Pollution des sols

Aucun site de la base de données BASOL n'est présent sur la commune. En revanche 22 sites BASIAS sont répertoriés, dont 7 en activité. Concernant les sites dont la localisation est connue, ils sont pour la plupart classés en zone U. Ils n'apportent pas de contrainte particulière vis-à-vis de secteur potentiellement urbanisables (dents creuses mobilisables notamment). C'est essentiellement dans le cas de la réhabilitation d'anciens sites qu'un risque d'exposition à une potentielle pollution peut exister. Le rappel de tels sites dans le PLU pourra permettre d'attirer l'attention des porteurs de projet qui pourront faire réaliser une étude de pollution en cas de changement d'usage de ces terrains.

Le branchement à un réseau d'assainissement, qu'il soit collectif ou individuel, est obligatoire. Le rejet direct d'eaux usées dans l'environnement est interdit et toute eau susceptible de compromettre le bon fonctionnement du système de traitement devra faire l'objet d'un prétraitement approprié. De plus, les futures surfaces circulables seront équipées d'un système de traitement des eaux de ruissellement. Toutes ces dispositions permettent de limiter les risques de pollution indirecte du sol par des eaux contaminées.

Le projet de règlement prévoit de n'autoriser les activités en zone UA, UB, 1AU et 2AU qu'à condition qu'elles ne génèrent pas de pollutions incompatibles avec l'usage résidentiel de la zone.

Les incidences du projet vis-à-vis de la pollution du sol sont négligeables.

Gestion des déchets

Le projet de PLU ne prévoit pas de modification particulière liée à la gestion des déchets. L'augmentation de la population sera associée à une hausse des volumes produits. Les modalités actuelles de collecte et de traitement des déchets sont compatibles avec l'évolution des volumes à gérer.

Les incidences du projet sur la gestion des déchets sont négligeables.

Exposition aux bruits

La RD437 est concernée par le classement sonore des infrastructures de transport sur sa portion la plus au nord du ban communal (catégorie 3). A ce titre, les constructions situées dans une bande de 100 m de part et d'autre de la voie sont soumises à des conditions d'isolation acoustique particulières. La zone UB du Pont de la Roche, où deux dents creuses mobilisables sont identifiées, est située dans la zone tampon de 100 m exposée aux nuisances sonores. Le projet prévoit dans son règlement que les constructions à usage d'hébergement et d'habitation doivent répondre aux exigences d'isolement acoustique par rapport aux axes de transports terrestres bruyants, conformément à la réglementation en vigueur.

Les incidences du projet vis-à-vis des nuisances sonores sont négligeables.

Qualité de l'air

Le projet n'entraîne pas d'extension linéaire. Il maintient une trame urbaine compacte qui encourage l'usage des modes de déplacement doux pour les petits trajets, tout du moins pour les zones d'extensions les plus proches du centre urbain.

Il n'apporte pas de contrainte à l'installation des dispositifs de production d'énergies renouvelables qui contribuent dans une certaine mesure à la préservation de la qualité de l'air.

Le projet ne prévoit pas de modification profonde du réseau de voirie actuel qui génère les principales émissions de polluants atmosphériques du territoire. En revanche, le nombre de véhicules sur la commune augmentera avec l'évolution démographique, entraînant une hausse des émissions associées au trafic automobile.

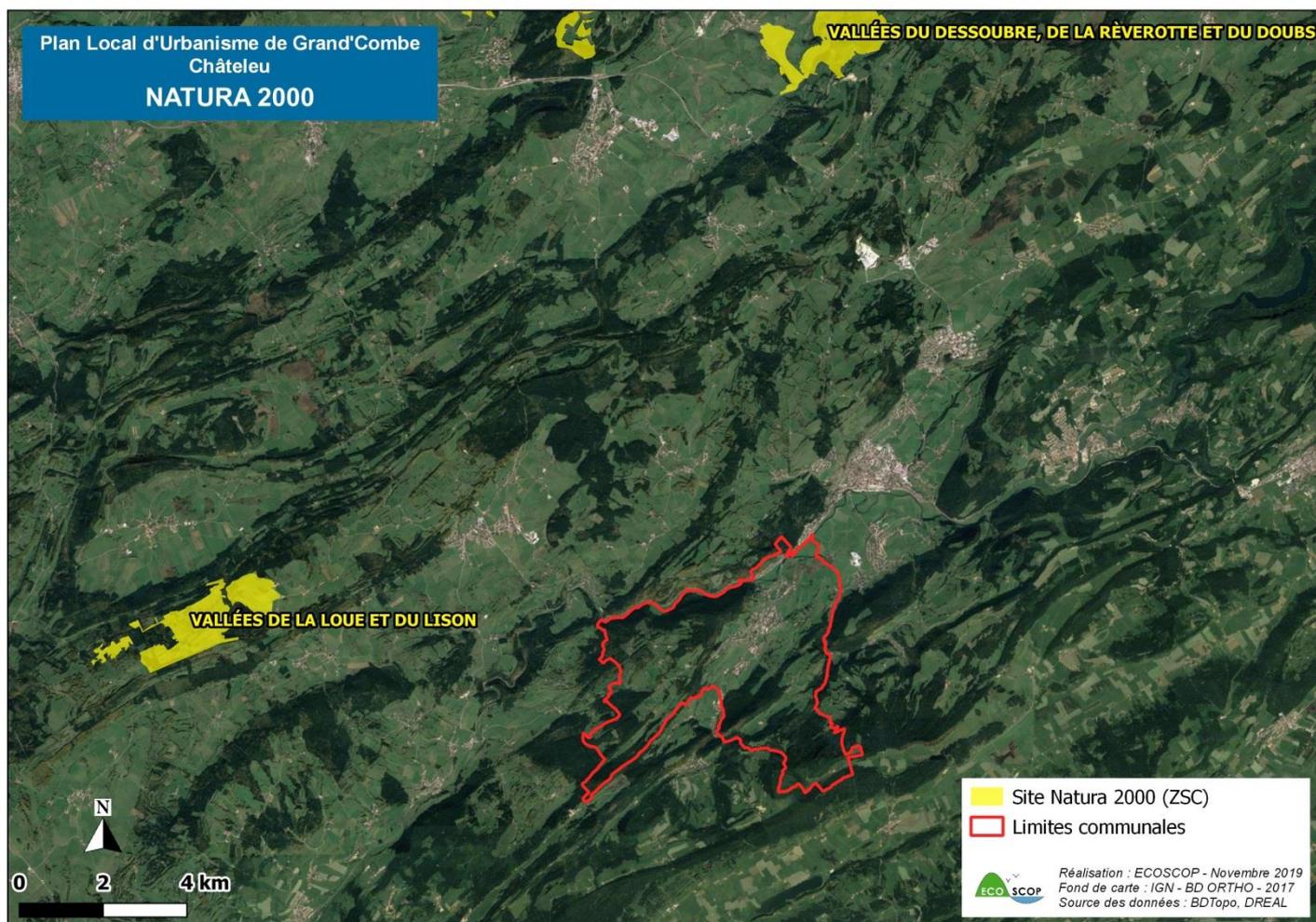
Les incidences du projet vis-à-vis de la qualité de l'air sont négligeables.

E. EVALUATION DES INCIDENCES SUR NATURA 2000

La commune de Grand'Combe Châteleu ne comporte aucun site Natura 2000. Les deux sites les plus proches sont situés à 8 km à l'ouest et 10 km au nord du ban communal. Il s'agit de la ZSC « Vallée du Dessoubre, de la Réverotte et du Doubs », et de la ZSC « Vallée de la Loue et du Lison ».

Le projet de PLU étant soumis à évaluation environnementale, et conformément à l'article R.414 du code de l'environnement, il doit inclure une évaluation des incidences au titre de Natura 2000. L'objet de la présente note est donc d'évaluer si le projet de PLU a un impact « significatif » sur les habitats et les espèces ayant justifié la désignation de ces 2 sites Natura 2000.

La réalisation de cette évaluation se base sur les éléments de l'état initial de l'environnement effectué par ECOSCOOP et sur la bibliographie existante (DOCOB, INPN, ...).



Carte 6 : Site Natura 2000

3. CADRE RÉGLEMENTAIRE

3.1. LE RESEAU NATURA 2000

Dès 1992, face à la problématique de la diminution du patrimoine naturel, l'Union Européenne s'est engagée à l'occasion du Sommet de la Terre de Rio de Janeiro à enrayer la perte de biodiversité sur ses territoires en créant un réseau de sites écologiques appelé Natura 2000. Ce réseau vise à assurer la survie et la protection à long terme des espèces et des habitats identifiés par leur rareté ainsi que leur fragilité. Ces derniers sont dits « d'intérêt communautaire ».

Le réseau Natura 2000 est composé de sites désignés spécialement par chacun des Etats membres en application des directives européennes « Oiseaux » de 1979 et « Habitats-Faune-Flore » de 1992. Il comprend donc 2 types de sites :

- Les **Zones de Protection Spéciale (ZPS)** éligibles au titre de la Directive « Oiseaux » (CEE/79/409) ;
- Les **Zones Spéciales de Conservation (ZSC)** éligibles au titre de la Directive « Habitats » (CEE/92/43).

La spécificité de ce réseau écologique réside dans la recherche collective d'une gestion équilibrée et durable des milieux naturels qui tient compte des préoccupations économiques et sociales. A ce titre, l'intégration d'un site au sein du réseau Natura 2000 n'entraîne pas la limitation des activités, pour autant qu'elles demeurent compatibles avec le maintien de l'environnement et n'affectent pas l'intégrité de la zone, des habitats naturels ou les objectifs de conservation des espèces. L'objectif étant de concilier préservation de la biodiversité et activités humaines.

3.2. CADRE REGLEMENTAIRE ET METHODOLOGIQUE

Les différents textes de référence concernant la procédure de notice d'incidences au titre de Natura 2000 sont les suivants :

- Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages, dite Directive « Habitats » ;
- Directive 2001/42 du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement ;
- Ordonnance 2004-489 du 3 juin 2004 portant transposition de la directive 2001/42 ;
- Décret 2005-608 du 27 mai 2005 et circulaire 2006-16 UHC/PA2 du 6 mars 2006 relatifs à l'évaluation des incidences des documents d'urbanisme sur l'environnement ;
- Code de l'urbanisme : articles L.104-2, L.104-3, R.104-8, R.104-9 et R.104-18 ;
- Code de l'environnement : articles L.414-4, R.414-19 à R.414-22.

L'article 6.3 de la Directive « Habitats » dispose que « *tout plan ou projet non lié ou nécessaire à la gestion d'un site Natura 2000, mais susceptible de l'affecter de manière significative [...] fait l'objet d'une évaluation appropriée de ses incidences sur le site, eu égard aux objectifs de conservation de ce dernier* ».

L'article L.414-4 du code de l'environnement énonce : « *Lorsque les documents de planification [...] 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 " »*. Il en va de même pour « *les programmes ou projets d'activités, de travaux, d'aménagements, d'ouvrages ou d'installations* ».

La procédure d'évaluation des incidences Natura 2000 diffère des études environnementales *classiques* dans la mesure où elle introduit la notion d'*incidences significatives*, correspondant réglementairement au seuil de déclenchement de la séquence éviter / réduire / compenser. Cette notion n'étant pas définie, on l'interprète comme étant une incidence susceptible de remettre en question la conservation d'une population d'espèce ou d'un habitat, parmi ceux ayant justifié la désignation du périmètre Natura 2000 considéré.

L'évaluation doit donc se concentrer sur les habitats et les espèces des listes de désignation, mais d'autres espèces patrimoniales non Natura 2000 peuvent être prises en compte, au titre de l'état de conservation.

La manière de mener l'évaluation diffère donc selon que le projet étudié croise un périmètre Natura 2000 ou non. Dans le cas du PLU, le projet est décliné à la fois à l'intérieur et à l'extérieur des sites. Il est susceptible d'avoir des incidences directes, par exemple sur des habitats identifiés comme composante d'un site, et/ou des incidences indirectes, principalement alors sous l'angle du fonctionnement écologique.

Dans ce deuxième cas, les espèces de la flore et les habitats qui ont mené à la désignation des ZSC et qui sont présents hors sites n'ont pas à être traités dans le cadre de l'évaluation des incidences Natura 2000. En effet,

des impacts consécutifs au projet sur une prairie correspondant à un habitat de l'annexe I de la Directive Habitats (par exemple), mais située hors de la ZSC, n'aurait aucune conséquence sur l'état de conservation du même habitat, mais à l'intérieur de la ZSC, à plusieurs kilomètres de distance.

Pour les incidences indirectes, il s'agit alors essentiellement de définir si le projet pourrait être à même d'empêcher l'accomplissement du cycle vital de certaines espèces de la faune qui exploitent les sites Natura 2000 proches, et donc d'entraîner une *incidence significative* sur l'état de conservation de certaines populations animales (exemple : rupture de corridor écologique migratoire pour une espèce d'amphibien ayant participé à la désignation d'une ZSC).

4. LES SITES NATURA 2000

4.1. « VALLEES DU DESSOUBRE, DE LA REVEROTTE ET DU DOUBS » (FR4301298)

(source : INPN)

Le site Natura 2000 « Vallées du Dessoubre, de la Reverotte et du Doubs » constitue le 2ème plus grand site Natura 2000 du département (plus de 16 200 ha, représentant 1% de la région Franche-Comté et un peu plus de 3% du département du Doubs).

Le site montre une grande diversité d'habitats et d'espèces, due à l'hétérogénéité des types de milieux et des conditions (altitude, exposition, etc.) que l'on y rencontre. Le nombre d'espèces animales d'intérêt communautaire est conséquent. L'intérêt floristique du site est également majeur, avec des espèces végétales associées à des milieux extrêmes (pelouses sèches, éboulis, habitats rocheux, tourbières...).

Les habitats d'intérêt communautaire représentent au sein de ces grands milieux environ :

- 65 % de la surface boisée
- 40 % de la surface à vocation agricole
- 85 % des milieux ouverts non agricoles (dont milieux humides, tourbières, milieux rupestres, pelouses sèches...)

Tableau 3 : Composition en matière d'habitats des sites Natura 2000

Classe d'habitats	% de couverture
Eaux douces intérieures (eaux stagnantes, eaux courantes)	2 %
Marais (végétation de ceinture), bas-marais, tourbières	5 %
Prairies semi-naturelles humides, prairies mésophiles améliorées	18 %
Forêts caducifoliées	67 %
Rochers intérieurs, éboulis rocheux, dunes intérieures, neige ou glace permanente	5 %
Autres terres arables	2 %
Autres terres (incluant les zones urbanisées et industrielles, routes, décharges, mines)	1 %

Ce territoire constitue par ailleurs un axe important de déplacement pour la faune, de par sa situation géographique à l'extrême nord du massif jurassien et la présence d'habitats à forte valeur, mais morcelés.

Les principales menaces sur les milieux naturels sont liées aux activités humaines, quand les pratiques sont susceptibles de porter atteinte à l'état de conservation des habitats ou à la préservation des espèces, et à l'inverse dans le cas de l'abandon ou de l'évolution de pratiques nécessaires à la conservation de certains milieux naturels (tourbières, pelouses...).

Le Document d'objectifs (DOCOB) a été validé en avril 2009. Les enjeux pour le site se déclinent notamment autour de :

- la gestion durable des prairies naturelles d'intérêt communautaire : gestion extensive,

- l'entretien d'un paysage favorable à la conservation de la biodiversité du site : lutte contre la fermeture des milieux, maintien des éléments paysagers et des corridors écologiques,
- la restauration et la conservation des habitats d'intérêt communautaire remarquables : préservation des pelouses sèches, des tourbières et zones humides,
- la préservation et la réhabilitation de la fonctionnalité du linéaire des ripisylves et des milieux humides associés : naturalité des forêts alluviales, connectivité du réseau de ripisylve,
- la gestion durable des forêts : pratiques et techniques respectueuses des milieux naturels, préservation des habitats d'intérêt communautaire, sylviculture adaptée aux enjeux de conservation des habitats forestiers, conservation des habitats d'espèces,
- la mise en œuvre des actions du DOCOB, la veille environnementale et la sensibilisation auprès des usagers.

Tableau 4 : Habitats ayant motivé la désignation de la ZSC (FR4301298)

Code Natura 2000	Intitulé de l'habitat	Habitat prioritaire
3130	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou des <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>	
3140	Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara spp.</i>	
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou de l' <i>Hydrocharition</i>	
5110	Formations stables xérothermophiles à <i>Buxus sempervirens</i> des pentes rocheuses (<i>Berberidion p.p.</i>)	
5130	Formations à <i>Juniperus communis</i> sur landes ou pelouses calcaires	
6110	Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l' <i>Alyso-Sedion albi</i>	x
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (<i>Festuco-Brometalia</i>) (* site d'orchidées remarquables)	(x)
6410	Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>Molinion caeruleae</i>)	
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	
7110	Tourbières hautes actives	X
7140	Tourbières de transition et tremblantes	
7220	Sources pétrifiantes avec formation de tuf (<i>Cratoneurion</i>)	X
7230	Tourbières basses alcalines	
8120	Eboulis calcaires et de schistes calcaires des étages montagnard à alpin (<i>Thlaspietea rotundifolii</i>)	
8130	Eboulis ouest-méditerranéens et thermophiles	
8160	Eboulis médio-européens calcaires des étages collinéen à montagnard	X
8210	Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	
8310	Grottes non exploitées par le tourisme	
91D0	Tourbières boisées	X
91E0	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	X
9130	Hêtraies de l' <i>Asperulo-Fagetum</i>	
9150	Hêtraies calcicoles médio-européennes du <i>Cephalanthero-Fagion</i>	
9180	Forêts de pentes, éboulis ou ravins du <i>Tilio-Acerion</i>	x

Tableau 5 : Espèces ayant motivé la désignation de la ZSC (FR4301298)

Groupe	Nom scientifique	Nom commun	Natura 2000	Protection française	Liste rouge Franche-Comté	Liste rouge France	Mention sur la commune
Insectes	<i>Coenagrion mercuriale</i>	Agrion de Mercure	DH II	Art. 3	NT	NT	x
	<i>Euphydria aurinia</i>	Damier de la succise	DH II	Art. 3	NT		
	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Leucorrhine à gros thorax	DH II, IV	Art. 2	EN	EN	
	<i>Lucanus cervus</i>	Lucane cerf-volant	DH II				
	<i>Lycaena dispar</i>	Cuivré des marais	DH II, IV	Art. 2	NT		
	<i>Lycaena helle</i>	Cuivré de la bistorte	DH II, IV	Art. 2	VU	NT	

Groupe	Nom scientifique	Nom commun	Natura 2000	Protection française	Liste rouge Franche-Comté	Liste rouge France	Mention sur la commune
Poissons/ Crustacés	<i>Austropotamobius pallipes</i>	Ecrevisse à pattes blanches	DH II, IV	Art. 1	x	VU	
	<i>Cottus gobio</i>	Chabot	DH II		x	DD	
	<i>Lampetra planeri</i>	Lamproie de Planer	DH II	Art. 1	x		
	<i>Parachondrostoma toxostoma</i>	Toxostome	DH II		x	NT	
	<i>Rhodeus amarus</i>	Bouvière	DH II	Art. 1	x		
	<i>Telestes souffia</i>	Blageon	DH II		x	NT	
Amphibiens	<i>Bombina variegata</i>	Sonneur à ventre jaune	DH II, IV	Art. 2	NT	VU	
	<i>Triturus cristatus</i>	Triton crêté	DH II, IV	Art. 2	VU		
Chiroptères	<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe	DH II, IV	Art. 2	NT		x
	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Minioptère de Schreibers	DH II, IV	Art. 2	VU	VU	
	<i>Myotis bechsteinii</i>	Murin de Bechstein	DH II, IV	Art. 2	VU	NT	
	<i>Myotis emarginatus</i>	Murin à oreilles échancrées	DH II, IV	Art. 2	VU		
	<i>Myotis myotis</i>	Grand Murin	DH II, IV	Art. 2	VU		
	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand Rhinolophe	DH II, IV	Art. 2	EN	NT	
Mammifères	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit Rhinolophe	DH II, IV	Art. 2	VU		
	<i>Lynx lynx</i>	Lynx boréal	DH II, IV, V	Art. 2	VU	EN	x

4.1. « VALLEES DE LA LOUE ET DU LISON » (FR4301291)

La ZSC de la Vallée de la Loue et du Lison s'étend sur près de 25 000 ha. Ce site est constitué par le bassin versant topographique de la haute vallée de la Loue, de la vallée du Lison et de leurs afférences. Dominée par des falaises et des versants abrupts où les pelouses et surtout la forêt dominant, la Loue n'en marque pas moins profondément le paysage et la richesse biologique du site. Son lit majeur recèle essentiellement des prairies et pâtures peu fertilisées. Le Lison s'écoule dans un lit majeur étroit souvent occupé par des prairies. La qualité des eaux et du milieu aquatique est une caractéristique essentielle du site, sa vulnérabilité étant reliée à l'origine karstique des eaux.

Le site abrite des formations floristiques et faunistiques de fort intérêt écologique. La source principale de la Loue est riche en bryophytes, les versants des gorges de Nouailles sont occupées par des tilliaies (adret) et des érabraies à scolopendre (ubac). Dans les vallées on observe des mégaphorbiaies, des aulnaies/saulaies et des forêts de pente (érabraies). Différents types de pelouses se développent selon les conditions d'humidité, d'exposition, de profondeur du sol. La Loue est à l'origine de plusieurs formations intéressante comme les sources pétrifiantes à formation de tuf ou les tourbières basses alcalines. Elle abrite également de nombreuses espèces de poissons. Le Lison héberge des populations bryophytique importante pour le fonctionne des écosystèmes aquatiques (refuge pour les larves d'insectes, nourriture pour les poissons). La diversité de milieux et l'alternance de milieux ouverts et milieux boisée en fait un site à riche diversité faunistique, notamment en insectes et reptiles. La diversité avifaunistique n'est pas en reste avec 83 espèces reproductrices. Enfin les diverses cavités, qu'elles soient naturelles ou anthropiques, servent de lieux de transit ou d'hibernation pour plusieurs espèces de chauve-souris, dont 7 inscrites à l'annexe II de la Directive Habitats.

Le DOCOB du site fixe les objectifs suivants :

- Préserver, gérer, et restaurer les habitats naturels aquatiques et humides ainsi que les habitats d'espèces d'intérêt communautaire ;
- Maintenir et restaurer une qualité optimale des habitats d'espèces liées aux milieux aquatiques ;
- Préserver, gérer, et si nécessaire restaurer les habitats naturels forestiers ainsi que les espèces associées d'intérêt communautaire en conciliant et encourageant des activités socio-économiques durables et respectueuses ;
- Préserver, gérer, et restaurer les habitats naturels des milieux ouverts ainsi que les habitats d'espèces d'intérêt communautaire ;

- Préserver, gérer les habitats naturels des milieux rupestres ainsi que les espèces les fréquentant ;
- Mettre en place des moyens techniques, financiers et humains pour la mise en œuvre du DOCOB ;
- Veiller au respect de la réglementation, notamment par l'information de l'ensemble des acteurs et veiller à la cohérence de l'ensemble des politiques et actions ;
- Améliorer les connaissances, mettre en place un système global de suivi et de mise à jour ;
- Permettre l'information, la sensibilisation et la concertation auprès des usagers, propriétaires, élus et professionnels, et le public en général, sur la richesse des milieux naturels et de l'intérêt de les préserver.

Tableau 6 : Composition en matière d'habitats des sites Natura 2000

Classe d'habitats	% de couverture
Eaux douces intérieures (eaux stagnantes, eaux courantes)	2 %
Pelouses sèches, Steppes	7 %
Prairies semi-naturelles humides, prairies mésophiles améliorées	22 %
Forêts caducifoliées	60 %
Rochers intérieurs, éboulis rocheux, dunes intérieures, neige ou glace permanente	5 %
Autres terres (incluant les zones urbanisées et industrielles, routes, décharges, mines)	4 %

Tableau 7 : Habitats ayant motivé la désignation de la ZSC (FR4301291)

Code Natura 2000	Intitulé de l'habitat	Habitat prioritaire
3260	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i>	
5110	Formations stables xérothermophiles à <i>Buxus sempervirens</i> des pentes rocheuses (<i>Berberidion p.p.</i>)	
5130	Formations à <i>Juniperus communis</i> sur landes ou pelouses calcaires	
6110	Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l' <i>Alyso-Sedion albi</i>	X
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (<i>Festuco-Brometalia</i>) (* site d'orchidées remarquables)	
6230	Formations herbeuses à <i>Nardus</i> , riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)	X
6410	Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>Molinion caeruleae</i>)	
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin	
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	
6520	Prairies de fauche de montagne	
7110	Tourbières hautes actives	X
7220	Sources pétrifiantes avec formation de tuf (<i>Cratoneurion</i>)	X
7230	Tourbières basses alcalines	
8120	Eboulis calcaires et de schistes calcaires des étages montagnard à alpin (<i>Thlaspietea rotundifolii</i>)	
8130	Eboulis ouest-méditerranéens et thermophiles	
8160	Eboulis médio-européens calcaires des étages collinéen à montagnard	X
8210	Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	
8310	Grottes non exploitées par le tourisme	
91D0	Tourbières boisées	X
91E0	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	X
9130	Hêtraies de l' <i>Asperulo-Fagetum</i>	
9150	Hêtraies calcicoles médio-européennes du <i>Cephalanthero-Fagion</i>	
9160	Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes du <i>Carpinion betuli</i>	
9180	Forêts de pentes, éboulis ou ravins du <i>Tilio-Acerion</i>	X

Tableau 8 : Espèces ayant motivé la désignation de la ZSC (FR4301291)

Groupe	Nom scientifique	Nom commun	Natura 2000	Protection française	Liste rouge Franche-Comté	Liste rouge France	Mention sur la commune
Insectes	<i>Euphydrya aurinia</i>	Damier de la succise	DH II	Art. 3	NT		
	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	Ecaille chinée	DH II				
	<i>Lycaena dispar</i>	Cuivré des marais	DH II, IV	Art. 2	NT		
Poissons/ Crustacées	<i>Austropotamobius pallipes</i>	Ecrevisse à pattes blanches	DH II, IV	Art. 1	x	VU	
	<i>Cottus gobio</i>	Chabot	DH II		x	DD	
	<i>Lampetra planeri</i>	Lamproie de Planer	DH II	Art. 1	x		
	<i>Parachondrostoma toxostoma</i>	Toxostome	DH II		x	NT	
	<i>Telestes souffia</i>	Blageon	DH II		x	NT	
	<i>Unio crassus</i>	Mulette épaisse	DH II, IV	Art. 2	x		
	<i>Zingel asper</i>	Aperon du Rhône	DH IV	Art. 1	CR	CR	
Amphibiens	<i>Bombina variegata</i>	Sonneur à ventre jaune	DH II, IV	Art. 2	NT	VU	
	<i>Triturus cristatus</i>	Triton crêté	DH II, IV	Art. 2	VU		
Chiroptères	<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe	DH II, IV	Art. 2	NT		x
	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Minioptère de Schreibers	DH II, IV	Art. 2	VU	VU	
	<i>Myotis bechsteinii</i>	Murin de Bechstein	DH II, IV	Art. 2	VU	NT	
	<i>Myotis emarginatus</i>	Murin à oreilles échancrées	DH II, IV	Art. 2	VU		
	<i>Myotis myotis</i>	Grand Murin	DH II, IV	Art. 2	VU		
	<i>Rhinolophus euryale</i>	Rhinolophe euryale	DH II, IV	Art. 2	LC	CR	
	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand Rhinolophe	DH II, IV	Art. 2	EN	NT	
Mammifères	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit Rhinolophe	DH II, IV	Art. 2	VU		
	<i>Canis lupus</i>	Loup gris	DH II, IV, V	Art. 2	VU	RE	
	<i>Castor fiber</i>	Castor	DH II, IV	Art. 2	LC	VU	
Plantes	<i>Lynx lynx</i>	Lynx boréal	DH II, IV, V	Art. 2	VU	EN	x
	<i>Hamatocaulis vernicosus</i>		DH II	Art. 1	NT		

5. EVALUATION DES INCIDENCES

5.1. EFFETS POSSIBLES SUR LES HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Aucun site n'est présent sur la commune de Grand'Combe Châteleu. Le projet de PLU n'aura donc aucune incidence sur les habitats d'intérêt communautaire des ZSC.

5.2. EFFETS DIRECTS ET INDIRECTS POSSIBLES SUR LES ESPECES

L'analyse des effets sur les espèces ayant mené à la désignation des ZSC est abordée vis-à-vis d'incidences potentielles directes (prise en compte des habitats d'espèces à l'intérieur du périmètre) et indirectes (en cas de relations d'écologie fonctionnelle entre des secteurs hors sites et des secteurs à l'intérieur du site).

Le projet de PLU n'aura pas d'incidences directes sur les populations d'espèces des 2 sites Natura 2000 dans la mesure où aucun de ces sites n'est présent sur le territoire communal.

Les relations qui peuvent exister entre les populations des sites et celles de la commune sont a priori peu développées au regard de la distance qui sépare la commune des deux ZPS. Si toutefois des relations peuvent être mises en évidence, le PLU n'est pas de nature à les remettre en question, comme cela a été analysé dans la partie consacrée au fonctionnement écologique. Les enjeux les plus importants concernent les espèces des sites pour lesquelles des populations sont présentes sur la commune. D'après la bibliographie, ces

espèces sont le Lynx, l'Agrion de Mercure et la Barbastelle d'Europe. Les deux premières espèces sont inféodées au milieu forestier, lequel est bien préservé par le projet de PLU (zonage N). L'Agrion de Mercure est une libellule inféodée au cours d'eau lents, et notamment aux herbiers qui s'y développent. Le projet de PLU ne remet pas en cause la préservation de ces milieux. Ainsi, en l'absence d'incidences significative sur les habitats de ces espèces et dans la mesure où les relations d'écologie fonctionnelle entre les sites Natura 2000 et la commune sont limitées, le projet de PLU n'a aucune incidence sur les populations d'espèces patrimoniales qui occupent les sites Natura 2000.

Le projet de PLU n'aura aucune incidence significative sur les espèces ayant mené à la désignation de la ZSC « Vallée du Dessoubre, de la Réverotte et du Doubs » et de la ZSC « Vallée de la Loue et du Lison ».

F. BILAN ENVIRONNEMENTAL, MESURES ET SUIVI

1. PRÉAMBULE

La construction d'un bilan environnemental repose sur la séquence « éviter – réduire – compenser » (ERC). Son principe est de chercher en premier lieu à éviter les incidences potentielles d'un projet. Si l'évitement n'est pas possible, on étudie les possibilités de les réduire et, enfin, s'il existe des incidences résiduelles, celles-ci doivent être compensées. La finalité de la démarche est la définition d'un bilan équilibré ou positif : les effets potentiels de la mise en œuvre d'un projet ne doivent pas entraîner une dégradation de la qualité environnementale, en comparaison de l'état initial.

L'évaluation environnementale est réalisée normalement « au fil de l'eau ». Elle participe à améliorer la prise en compte des enjeux environnementaux au moment de la construction du projet, grâce à la démarche itérative. Des allers-et-retours ont lieu entre le porteur du projet et l'évaluateur, et l'intensité des incidences du projet diminue à mesure qu'il intègre les enjeux environnementaux, jusqu'à normalement arriver à l'équilibre du bilan.

Les améliorations du projet qui permettent d'éviter et de réduire les incidences peuvent être assimilées à des mesures environnementales, ou à des évolutions, en tant que composantes du projet. La finalité est la même en termes de bilan.

Au moment de l'arrêt du projet, si le bilan apparaît négatif et qu'il nécessite alors des mesures complémentaires, en particulier des mesures compensatoires, on peut estimer que l'évaluation environnementale n'a pas joué pleinement son rôle.

Ce chapitre s'attache à présenter le bilan environnemental du projet de PLU.

2. SYNTHÈSE DES INCIDENCES

Le tableau ci-après synthétise les incidences décrites précédemment, pour chaque compartiment environnemental. Il confronte donc l'ensemble des aspects négatifs du projet aux aspects positifs, qu'ils correspondent à des composantes initiales du projet ou à des évolutions liées à la démarche itérative d'évaluation environnementale.

Tableau 9: Synthèse des incidences du projet de PLU sur l'environnement

THEMATIQUE	INCIDENCE	DESCRIPTION	INTENSITE
INCIDENCE SUR LES MILIEUX NATURELS ET LEUR FONCTIONNALITES			
Habitats naturels	Directe / Continue	<p>Points positifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zonage cohérent et compatible avec la préservation des milieux naturels : globalement milieux ouverts classés en zone A et milieu forestiers classés en zone N - Recul des constructions par rapport aux berges des cours d'eau (6 m) et aux lisières forestières (30 m). - Prise en compte des périmètres d'inventaires (ZNIEFF) et de protection (APPB, sites inscrits) - Préservation de talus et arbres dans les zones d'extension « La Pente », La Chapelle ». - Plantations prévues dans les zones d'extension (OAP). - Création d'un espace public avec traitement végétal dans la zone 1AU « Derrière la ville ». - Surface minimale plantée en espace vert pour les terrains de 4 ares ou plus. - Eléments à préserver au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme identifiés au plan de zonage, pour un total de 315ha (prairies, haies, bosquets, zones humides) <p>Points négatifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diminution de la biodiversité liée à l'ensemble des milieux actuels voués à être modifiés par l'urbanisation (destruction d'habitat de reproduction et des zones d'alimentation favorables) : 11,6 ha de milieux naturel visés par un zonage U (dents creuses mobilisables), UX, 1AU, AUv, AUp et AUX urbanisables dans le cadre du PLU (<i>surfaces ne remettant pas en cause la représentativité des habitats concernés à l'échelle communale</i>). 	Faible
Zones humides	Directe / Continue	<p>Points positifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zones humides classées en zone A et N - Protection des milieux à dominante humide identifiés au plan de zonage (L.151-23) - Absence de zone humide en zone d'extension et de réserve foncière - Evitement de zones humides sur les secteurs du Clos Bernard (2AU → N ; 1AU → N), des Forges (UX → N) et du Clos Vouillot (U → N) 	Négligeable
Trame Verte & Bleue	Directe / Continue	<p>Points positifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Préservation des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques au travers de leur classement en zones N et A. - Pas de conflit entre les zones d'extension et les éléments structurant la TVB du territoire. - Eléments à préserver au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme identifiés au plan de zonage, pour un total de 315 ha (prairies, haies, bosquets, zones humides) 	Faible

INCIDENCES SUR LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE			
Paysage et approche visuelle	Directe / Continue	<p>Points positifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Secteurs UAp, Aa et Uj contribuant à la préservation des perspectives paysagères - Préservation des points de vue identifiés dans l'EIE - Pas d'étalement urbain et choix des zones d'extension cohérent - Surface minimales consacrées aux espaces verts en zone 1AU/2AU. - Zonage des sites inscrits compatibles avec leur préservation. - Préservation de talus et arbres dans les zones d'extension « La Pente », La Chapelle ». - Préservation des cônes de vue dans l'OAP « Derrière la ville » - Plantations prévues dans les zones d'extension (OAP). - Création d'un espace public avec traitement végétal dans la zone 1AU « Derrière la ville ». - Eléments à préserver au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme identifiés au plan de zonage, pour un total de 315 ha (prairies, haies, bosquets, zones humides) <p>Points négatifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zones d'extension des secteurs « La Pente », « La Chapelle » et « Clos Bernard » localisé sur des sites sensibles en termes d'impact paysager. 	Faible à moyenne
Patrimoine	Directe / Continue	<p>Points positifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cohérence urbaine maintenue au travers de plusieurs prescriptions encadrant l'architecture et l'aspect des constructions. - Identification des bâtiments remarquables avec prescriptions architecturale pour la préservation du caractère patrimonial des constructions. - Rappel de l'application des servitudes d'utilité publique (Monuments Historiques). 	Nulle
TRANSPORTS, DEPLACEMENTS ET DEVELOPPEMENT DES COMMUNICATIONS NUMERIQUES			
Transports et déplacements	Directe / Continue	<p>Points positifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dimensionnement et aménagement adapté des voiries et emplacements de stationnement. - Axes de déplacement doux et modalité d'accès aux zones d'extensions intégrés aux OAP. - Pas d'étalement urbain entraînant un allongement des déplacements. - 6 emplacements réservés destinés à la création/aménagement de voiries et chemins. <p>Points négatifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Augmentation du trafic routier liée à l'augmentation de la population. 	Négligeable
Communications numériques	Directe / Continue	<p>Points positifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mise en place de dispositif pour l'intégration des réseaux de communication aux opérations d'aménagement. 	Positive
INCIDENCES EN MATIERES DE RISQUES, NUISANCES ET POLLUTIONS			
Risques d'inondation et de mouvement de terrain	Directe / Continue	<p>Points positifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rappel de l'existence du PPRI et absence de zone d'extension en zone inconstructible. - Etudes spécifiques à réaliser sur les secteurs soumis à des risques moyens à forts de mouvements de terrain. 	Faible
Risques technologiques	Directe / Continue	<p>Points positifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Activités relevant du régime des installations classées autorisées sous réserve que leur activité soit compatible avec les usages de la zone. - Pas d'ouverture à l'urbanisation à proximité de la canalisation d'hydrocarbures 	Négligeable

<p>Qualité de l'air</p>	<p>Indirecte / Continue</p>	<p>Points positifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Soutien des modes de déplacements doux - Maintien d'une trame urbaine compacte, utilisation du potentiel de densification (limitation de l'allongement des déplacements en voiture) - Pas de contrainte à l'installation de dispositifs de production d'énergies renouvelables. <p>Points négatifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Augmentation des émissions de CO₂ liée à l'augmentation du nombre de véhicules sur la commune. 	<p>Négligeable</p>
<p>Pollution des sols</p>	<p>Directe / Continue</p>	<p>Points positifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Traitement préalable des eaux de ruissellement des surfaces circulables - Raccordement au réseau d'assainissement collectif ou mise en place de dispositifs d'assainissement individuels. - Rejet direct des eaux usées dans l'environnement interdit. 	<p>Négligeable</p>
<p>Gestion des déchets</p>	<p>Indirecte / Continue</p>	<p>Observation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pas de modification des modalités de collecte par le projet de PLU <p>Points négatifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Augmentation du volume de déchets produits liée à l'augmentation de la population. 	<p>Négligeable</p>
<p>Bruit et nuisances</p>	<p>Directe / Continue</p>	<p>Points positifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zones d'extension non situées le long des voies passantes - Rappel de l'application des normes en vigueur pour l'isolation acoustique des habitations - Interdiction des activités sources de nuisances incompatibles avec le caractère résidentiel des zones UA et UB ou la proximité des habitations en zone 1AU <p>Observation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zone UB située dans la bande de 100 m autour de la RD437 soumise à des conditions d'isolation acoustique particulières 	<p>Négligeable</p>
INCIDENCES SUR LES RESSOURCES NATURELLES			
<p>Ressource en eau</p>	<p>Directe / Continue</p>	<p>Points positifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Périmètres de protection des captages vierges d'urbanisation classés en zone N ou A - Raccordement obligatoire des nouvelles constructions au réseau d'assainissement collectif, ou mise en place d'un dispositif individuel. - Rejet direct des eaux usées dans le milieu naturel interdit. - Surfaces minimales perméables aux eaux pluviales fixées par le règlement. - Mise en place de dispositifs de traitement des eaux issues de surfaces circulables - Recul des constructions par rapport aux berges des cours d'eau (6 m) - Gestion des eaux pluviales à la parcelle privilégiée - Rappel de l'application des servitudes d'utilité publique (périmètre de protection de captages) <p>Points négatifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Augmentation de la population entraînant une augmentation des besoins en eau potable et donc des prélèvements. - Par conséquent une hausse des rejets domestiques d'eaux usées. 	<p>Faible</p>

Energie et climat	Directe – Indirecte / Continue	<p>Points positifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pas de contrainte à l'installation de dispositifs de production d'énergies renouvelables. - Favoriser les apports solaires et veiller à la performance énergétique des constructions (OAP) <p>Points négatifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Augmentation des besoins énergétiques. - Augmentation des émissions de gaz à effet de serre. 	Faible
Consommation d'espace et perte de surfaces agricoles	Directe / Continue	<p>Points positifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Maintien d'une trame urbaine compacte, prise en compte du potentiel de dents creuses. - Limitation de l'emprise au sol des constructions (extensions de constructions existantes en zone A et N). - Phasage de l'ouverture à l'urbanisation des zones 1AU. - Densité minimale de logement par opération d'aménagement. <p>Points négatifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Consommation d'environ 10 ha de prairies (dents creuses mobilisables, 1AU, AUv, AUu, AUX et UX), soit 1,3 % des surfaces agricoles actuelles). 	Moyenne

Le projet de PLU aura inévitablement des incidences négatives. Elles concernent essentiellement les habitats naturels, le paysage et les risques naturels.

En effet, l'urbanisation future des zones U et AU est susceptible d'impacter 11,6 ha de milieux naturels, notamment des prairies. Cela représente environ 0,6 % des habitats naturels du ban, l'impact est donc faible à l'échelle communale. A l'échelle de l'espace agricole, l'impact est moyen puisque la perte s'élève à environ 1,3% de surfaces actuelles. Les zones d'extensions intégreront des plantations végétalisées et des surfaces minimales doivent être plantées en espaces verts, limitant ainsi l'artificialisation des surfaces impactées.

Les zones humides sont globalement préservées grâce à un plan de zonage adéquat et l'identification des milieux à dominante humide à préserver au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme. Les zones humides situées à proximité de la zone UX des Forges et des zones 1AU et 2AU du Clos Bernard sont évitées.

En termes de paysage, les incidences portent essentiellement sur l'urbanisation des secteurs de « La Pente », « La Chapelle » et du « Clos Bernard », dont la situation sur les versants de la commune les rend particulièrement visibles dans le paysage communal. L'impact sera néanmoins amoindri grâce au règlement du PLU qui comporte diverses prescriptions visant l'intégration paysagère des constructions, et aux OAP qui prévoient des espaces végétalisés en limites d'opérations.

Pour les risques naturels, les incidences sont liées au risque de mouvement de terrain essentiellement. Le site de « La Pente » est particulièrement concerné avec un risque fort sur une partie du secteur. Le risque est néanmoins pris en compte de façon satisfaisante dans le projet de PLU (OAP, règlement, zonage (AUv)) de sorte que les incidences finales en termes d'exposition aux risques sont faibles.

Concernant les autres thématiques telles que le fonctionnement écologique, les risques technologiques, les nuisances, la pollution, aucune incohérence n'est à souligner dans la prise en compte des enjeux associés. Des incidences faibles existent en termes de ressources naturelles et de consommation énergétiques en lien avec l'évolution démographique future de la commune.

On peut considérer que les incidences négatives du projet sont réduites par les aspects positifs du PLU (préservation ou plantation d'éléments végétalisés dans les zones d'extension, identification et préservation du patrimoine naturel tels que les milieux humides, le réseau de bosquets et de haies, les éléments supports de la TVB (L.151-23) ainsi que le bâti remarquable (L.151-19)). Ainsi, le projet de PLU minimise au mieux ses incidences sur l'environnement au travers de ces mesures.

Le chapitre suivant synthétise les aspects permettant la prise en compte des enjeux environnementaux par le projet (séquence ERC).

3. MISE EN ŒUVRE DE LA SEQUENCE ERC (EVITER-RÉDUIRE-COMPENSER)

La séquence « éviter, réduire, compenser » a pour objectif d'établir des mesures visant à éviter les atteintes à l'environnement, à réduire celles qui n'ont pu être suffisamment évitées et, si possible, à compenser les effets notables qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits. Le respect de l'ordre de cette séquence constitue une condition indispensable et nécessaire pour en permettre l'effectivité et ainsi favoriser l'intégration de l'environnement dans le projet de PLU.

Le tableau suivant précise de quelle manière le projet de PLU met en œuvre la séquence ERC, en distinguant les mesures prises dès la phase d'élaboration du projet et les mesures issues de la démarche itérative d'intégration de l'environnement dans la conception du projet de moindre impact.

Le projet n'ayant aucune incidence résiduelle significative la définition de mesures compensatoires n'est pas nécessaire.

Phase	Thématique	Mesures d'évitement
Conception du projet de PLU	Milieus naturels, TVB	<ul style="list-style-type: none"> - Classement des périmètres d'inventaire et de protection en zone A et N - Classement des réservoirs de biodiversité et corridors écologiques en zone A et N - Bandes végétales à créer dans les zones d'extensions (OAP) - Préservation de talus et arbres dans les zones d'extension « La Pente », La Chapelle ».
	Zones humides	<ul style="list-style-type: none"> - Classement de la quasi-totalité des zones humides en zones A et N
	Paysage et patrimoine	<ul style="list-style-type: none"> - Classement du secteur de bâti remarquable en UAp, et des espaces sensibles en matière de paysage dans la zone agricole en zone Aa - Bandes végétales à créer dans les zones d'extensions (OAP) - Préservation des cônes de vue dans l'OAP « Derrière la ville » - Préservation de talus et arbres dans les zones d'extension « La Pente », La Chapelle ». - Identification des bâtiments remarquables et mise en place de dispositions en faveur de leur préservation
	Ressource en eau	<ul style="list-style-type: none"> - Classement des périmètres de protection rapprochée des captages AEP en zone A ou N - Raccordement obligatoire au réseau d'assainissement collectif ou à un dispositif d'assainissement individuel
	Nuisances, pollutions	<ul style="list-style-type: none"> - Interdiction des activités dont les nuisances seraient incompatibles avec la vocation résidentielle
	Risques	<ul style="list-style-type: none"> - Prise en compte du PPRI du Doubs - Pas d'ouverture à l'urbanisation à proximité de la canalisation d'hydrocarbures
Démarche itérative	Zones humides	<ul style="list-style-type: none"> - Réduction de la zone UX sur le secteur des Forges (évitement de la zone humide par son reclassement en zone N) - Réduction de la zone 2AU du Clos Bernard (évitement de la zone humide par son reclassement en zone N) - Réduction de la zone 1AU du Clos Bernard (évitement de la zone humide par son reclassement en zone N) - Classement en zone N du secteur humide situé entre le Bas de Grand'Combe et le Clos Vouillot - Prise en compte des stations de Gagée jaune à Morestan
Phase	Thématique	Mesures de réduction
	Milieu naturels	<ul style="list-style-type: none"> - Recul des constructions par rapport aux berges des cours d'eau (6 m) et aux lisières forestières (30 m).

Conception du projet de PLU		<ul style="list-style-type: none"> - Règlementation des plantations de haies (essences végétales) - Suppression de la zone 1AU du secteur des Forges
	Paysage et patrimoine	<ul style="list-style-type: none"> - Prescriptions concernant la part dédiée aux espaces verts sur les terrains constructibles - Règlement en faveur de l'insertion paysagère des futures constructions - Règlementation de la volumétrie et de l'implantation des constructions - Réduction du périmètre du site de « La Pente »
	Consommation d'espace	<ul style="list-style-type: none"> - Prise en compte du potentiel de densification des zones U - Mise en place d'une densité minimale de logements à créer (OAP) - Phasage de l'ouverture à l'urbanisation des zones 1AU - Limitation de l'emprise au sol des nouvelles constructions - Constructibilité limitée de la zone agricole (A)
	Ressource en eau	<ul style="list-style-type: none"> - Recul des constructions par rapport aux berges des cours d'eau (6 m) - Gestion des eaux pluviales à la parcelle privilégiée et limitation de l'imperméabilisation des unités foncières à bâtir - Mise en place de dispositifs de traitement des eaux issues de surfaces circulables
	Energie et climat	<ul style="list-style-type: none"> - Favoriser les apports solaires et veiller à la performance énergétique des constructions (OAP)
	Transports et déplacements	<ul style="list-style-type: none"> - Cheminements doux à créer (OAP)
	Nuisances, pollutions	<ul style="list-style-type: none"> - Rappel de l'application des normes en vigueur pour l'isolation acoustique des habitations
	Risques	<ul style="list-style-type: none"> - Réalisation d'études de sol sur les secteurs exposés à un risque moyen à fort de glissement de terrain - Zones à risque fort identifiées dans les OAP
Démarche itérative	Zone humide	<ul style="list-style-type: none"> - Identification de 144 ha de milieux à dominante humide à préserver au titre de l'article L.151-23 du CU
	Milieux naturel, TVB	<ul style="list-style-type: none"> - Identification de 9,9 ha d'éléments arborés (haies, bosquets, ...) à préserver au titre de l'article L.151-23 du CU
	Paysage	<ul style="list-style-type: none"> - Identification de 160 ha d'espaces prairiaux à préserver au titre de l'article L.151-23 du CU

Mesures complémentaires

En l'état actuel, le projet est considéré comme n'ayant aucune incidence significative. La prise en compte ou non des mesures proposées ci-après ne remet pas en cause le bilan environnemental du PLU. Cependant leur intégration éventuelle permettrait de compléter les éléments positifs du projet.

Mesures complémentaires proposées	
Pollution des sols	<ul style="list-style-type: none"> - Recommander la réalisation d'expertises sur l'état de pollution des sites potentiellement pollués (BASOL, BASIAS) avant leur réhabilitation
Energie et climat	<ul style="list-style-type: none"> - Faire un rappel dans les dispositions générales du règlement que les constructions devront respecter les normes en vigueur en matière d'isolation thermique

4. PRINCIPALES ÉVOLUTIONS DU PLU SUITE A L'ENQUETE PUBLIQUE ET A LA CONSULTATION DES PPA

Afin de donner suite aux observations émises lors de la consultation des PPA et de l'enquête publique, les modifications suivantes ont été apportées au dossier de PLU :

- Suppression de l'accès secondaire prévu pour les zones UX/AUX du secteur des Forges afin d'éviter l'impact sur la zone humide du secteur ;
- Compléments aux éléments arborés à protéger au titre de l'article L.151-23 passant de 3 à 9,9 ha ;
- Ajout d'OAP pour la zone 1AU de Morestan, le secteur des Rasseux en zone UB, et le secteur de l'ancienne scierie en entrée de ville.

5. SUIVI ENVIRONNEMENTAL DU PLU

Afin d'analyser les résultats de l'application du PLU de Grand'Combe Châteleu, notamment en ce qui concerne l'environnement, il est proposé ci-contre une série d'indicateurs de suivi.

Le tableau suivant présente les indicateurs sélectionnés, qualifiant au mieux l'état de l'environnement communal.

Tableau 10 : Indicateurs de suivi

Thématique	Indicateur	Source	Fréquence de suivi
Milieux naturels			
Espaces protégés	Superficie en Natura 2000	INPN/MNHN	5 ans
	Surfaces bénéficiant d'une protection au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme	Commune	3 ans
Fonctionnement écologique	Nombre de réservoirs de biodiversité	SRCE / SCoT	5 ans
	Superficie des réservoirs de biodiversité	SRCE / SCoT	5 ans
	Nombre de corridors nationaux / locaux	SRCE / SCoT	5 ans
	Linéaire de corridors nationaux / locaux	SRCE / SCoT	5 ans
Milieux prairiaux	Surface de prairies	BD TOPO, RPG, commune, bureaux d'études	3 ans
	Surface de vergers		3 ans
	Linéaire de haies		3 ans
Milieux forestiers	Surface en milieux forestiers	BD TOPO, RPG, commune, bureaux d'études	3 ans
	Superficie des Espaces Boisés Classés	Commune	3 ans
Milieux humides	Surface en milieux humides	BD TOPO, RPG, commune, bureaux d'études	3 ans

Thématique	Indicateur	Source	Fréquence de suivi
Espaces agricoles			
Recensement agricole	Surface agricole utilisée (SAU)	Agreste (Ministère de l'agriculture et de l'alimentation)	Selon production de la donnée

Révision du PLU de Grand'Combe Châteleu – Evaluation environnementale

	Nombre d'exploitations sur le territoire	Agreste (Ministère de l'agriculture et de l'alimentation)	Selon production de la donnée
Evolution des espaces agricoles	Surface occupée par des cultures	IGN - Registre Parcellaire Graphique d'agriculture	Selon production de la donnée
	Superficies agricoles	IGN - Registre Parcellaire Graphique d'agriculture	Selon production de la donnée

Thématique	Indicateur	Source	Fréquence de suivi
Eau			
Qualité des cours d'eau	Etat chimique/écologique du « Doubs de l'amont de Pontarlier à l'amont du bassin de Chaillexon »	SDAGE Rhône-Méditerranée	Selon production de la donnée
	Etat chimique/écologique du « Ruisseau le Théverot »		
	Etat chimique/écologique du « Ruisseau de Cornabey »		
Qualité de nappes souterraines	Etat qualitatif /quantitatif de la nappe « Calcaires jurassiques chaîne du Jura - Doubs (Haut et médian) et Dessoubre »	SDAGE Rhône-Méditerranée	Selon production de la donnée

Thématique	Indicateur	Source	Fréquence de suivi
Paysage et patrimoine			
Patrimoine protégé	Nombre de Monuments Historiques	Ministère de la Culture – DRAC Bourgogne Franche-Comté	Selon production de la donnée
	Superficie concernée par un périmètre de protection des monuments historiques		
Paysage et petit patrimoine	Nombre d'objets et d'édifices de l'inventaire général du patrimoine culturel	Ministère de la Culture	Selon production de la donnée

Thématique	Indicateur	Source	Fréquence de suivi
Gestion de l'espace			
Occupation du sol	Superficie en espaces urbanisés	BD TOPO, RPG, commune, bureaux d'études	Selon production de la donnée
	Superficie en prairies		
	Superficie en vergers		
	Superficie en espaces boisés		
Artificialisation	Consommation foncière	Commune	Annuelle
	Superficie des zones U	Commune	3 ans
	Superficie des zones 1AU	Commune	3 ans
	Superficie des zones 2AU	Commune	3 ans
Population	Population du territoire du PLU	INSEE	Annuelle

Thématique	Indicateur	Source	Fréquence de suivi
Energie, risques et pollution			
Qualité de l'air	Trafic routier sur les principaux axes du territoire	Département du Doubs	Bisannuelle
Déplacements doux	Linéaire de pistes cyclables	Commune	Annuelle
	Nombre d'emplacement de stationnement pour vélos	Commune	3 ans
	Linéaire de sentiers pédestres	Commune	3 ans

Energies renouvelables	Nombre d'installations photovoltaïques	Commune	3 ans
	Surface en panneaux solaires	Commune	3 ans
	Nombre de bâtiments basse consommation	Commune	3 ans
	Nombre de bâtiments à énergie positive	Commune	3 ans
Zones inondables	Surface de zones inondables	DDT Doubs	5 ans
	Superficie de zones inondables en zones U	DDT Doubs	5 ans
Risques naturels	Superficies exposées aux mouvements de terrain en zones U et 1AU	Commune	3 ans

G. ANNEXES

1. EXPERTISE ZONE HUMIDE

1.1. CADRE JURIDIQUE

Définition d'une « zone humide » au sens de la loi

Comme vu au point précédent, les **zones humides** sont considérées comme des milieux particulièrement sensibles et menacés, notamment au sens de la LEMA (Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques, 2006).

Définition : « 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 ; la végétation quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année » (Art L.211-1 du Code de l'Environnement).

L'article R. 211-108 du même code précise que « les critères à retenir pour la définition des zones humides mentionnées au 1° du I de l'article L. 211-1 sont relatifs à la **morphologie des sols** liée à la présence prolongée d'eau d'origine naturelle et à la présence éventuelle de plantes hygrophiles. Celles-ci sont définies à partir des listes établies par région biogéographique. **En l'absence de végétation hygrophile, la morphologie des sols suffit à définir une zone humide.** »¶

L'arrêté du 24 juin 2008 (modifié le 1er octobre 2009) précise les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du Code de l'environnement. Ce point est développé au chapitre 1.3.

La note ministérielle du 26 juin 2017 apportait un changement quant à l'utilisation des critères fixés par l'arrêté du 24 juin 2008, précisant que les critères doivent être cumulatifs et non pas alternatifs pour identifier une zone humide.

Cette note ministérielle est rendue caduque par la **loi n° 2019-773 du 24 juillet 2019 portant création de l'Office français de la biodiversité, qui restaure le caractère alternatif des critères pédologique et floristique.**

Ainsi, en présence d'une végétation spontanée, la présence de zone humide peut être affirmée lorsque le sol OU la végétation (flore ou habitat) remplissent les conditions définies par l'arrêté. En cas de végétation non spontanée, le critère pédologique seul permettra de conclure sur la présence ou l'absence de zone humide.

Prise en compte des zones humides dans les documents d'urbanisme

Le développement de l'urbanisation, d'infrastructures et d'aménagements est un vecteur majeur de destruction des zones humides, alors que le bon fonctionnement de ces zones humides est d'intérêt général. Aussi, la législation donne aux communes et à leurs groupements une mission de préservation des zones humides, à mettre en œuvre notamment dans leur compétence de planification de l'urbanisme.

L'article L.211-1-1 du **Code de l'Environnement** qualifie la préservation et la gestion durable des zones humides d'intérêt général. A cet effet, il demande à l'Etat et à ses établissements publics, aux Régions, aux Départements, **aux Communes** et à leurs groupements de :

- veiller, chacun en son domaine de compétence, à la cohérence des diverses politiques publiques en matière d'aménagement des territoires ruraux,
- et que l'attribution des aides publiques tienne compte :
 - des difficultés de conservation, d'exploitation et de gestion durables des zones humides ;
 - et de la contribution des zones humides aux politiques de préservation de la diversité biologique, du paysage, de gestion de la ressource en eau et de prévention des inondations.

Les articles L.101-1 et L.101-2 du **Code de l'Urbanisme** qualifient le territoire français comme le patrimoine commun de la nation. Chaque collectivité publique en est le gestionnaire et le garant dans le cadre de ses compétences. Plus précisément, les collectivités publiques doivent harmoniser leurs prévisions et leurs décisions d'utilisation de l'espace afin notamment d'atteindre les objectifs (L.101-2 du Code de l'Urbanisme) :

- d'utilisation économe des espaces naturels, la préservation des espaces affectés aux activités agricoles et forestières et la protection des sites, des milieux et paysages naturels ;
- de protection des milieux naturels et des paysages, la préservation de la qualité de l'air, de l'eau, du sol et du sous-sol, des ressources naturelles, de la biodiversité, des écosystèmes, des espaces verts ainsi que la création, la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques.

L'article L.151-19 du **Code de l'Urbanisme** énonce que dans les Plans locaux d'urbanisme (PLU), il est possible d' « identifier et de localiser les éléments de paysage et de délimiter les quartiers, îlots, immeubles, espaces publics, monuments, sites et secteurs à protéger, à mettre en valeur ou à requalifier pour des motifs d'ordre culturel, historique ou écologique et définir, le cas échéant, les prescriptions de nature à assurer leur préservation ».

Le Code de l'Urbanisme stipule également que les documents de planification de l'urbanisme doivent être **compatibles avec les orientations fondamentales du SDAGE** (articles L.131-1 à L.131-7).

✧ **Orientations fondamentales du SDAGE Rhône Méditerranée relatives aux zones humides**

Le SDAGE du Bassin Rhône Méditerranée fixe pour une période de 6 ans les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et intègre les obligations définies par la directive européenne sur l'eau, ainsi que les orientations du Grenelle de l'Environnement pour un bon état des eaux. L'orientation fondamentale 6B du SDAGE 2016-2021 vise la **préservation, la restauration et la gestion des zones humides**. Dans le cadre des PLU, il s'agit en particulier :

- de préserver les zones humides en respectant l'objectif de non-dégradation ;
- d'assurer l'application du principe « éviter-réduire-compenser » dans une volonté de cibler au plus juste cette compensation par fonction. La compensation doit constituer un recours ultime, ce qui nécessite un travail en amont des projets pour étudier d'autres options qui permettent d'éviter puis, à défaut, de réduire l'impact avant d'envisager une compensation.

Pour rappel, le principe « éviter-réduire-compenser » est le suivant :

- Eviter : Le choix de la localisation des infrastructures et des aménagements doit être étudié et défini de manière à éviter au maximum la destruction des zones humides (stratégie d'évitement) et de leurs bassins d'alimentation.
- Réduire : Le choix de la localisation des infrastructures et des aménagements doit démontrer que ses impacts sur les zones humides et leur bassin d'alimentation ont été réduits au maximum.
- Compenser : Lorsque le choix de la localisation des infrastructures et des aménagements ne peut éviter et réduire ses impacts sur les zones humides, et cela de manière clairement justifiée, la surface détruite doit être compensée par les dispositions fixées par le SDAGE et par la Loi sur l'eau.

De plus, la disposition 6B-02 du SDAGE (« Mobiliser les outils financiers, fonciers et environnementaux en faveur des zones humides »), énonce que « en application des articles L.141-4 et L.141-5 du Code de l'Urbanisme, les **SCoT** prévoient, dans leur projet d'aménagement et de développement durable des territoires et leur document d'orientation et d'objectifs, les mesures permettant de respecter l'objectif de non-dégradation des zones humides et de les protéger sur le long terme. L'évaluation environnementale des documents d'urbanisme tient compte de leurs impacts sur le fonctionnement et l'intégrité de ces espaces.

En l'absence de SCoT, les PLU développent une démarche similaire au travers des documents prévus à l'article L.151-2 du Code de l'Urbanisme. »

Bien qu'il ait été approuvé avant le SDAGE 2016-2021, on considère que le SCoT du Territoire de Belfort permet l'application de cette disposition. Le DOO du SCoT précise dans son point C.5.2. le fait que « *les documents d'urbanisme préservent de l'artificialisation et de l'imperméabilisation des sols, les espaces en lit mineur des cours d'eau, les zones d'expansion de crues, les réservoirs biologiques (notamment les zones humides) pour maintenir le bon fonctionnement des milieux aquatiques à fonction de réservoirs de biodiversité et de continuités écologiques. Des mesures compensatoires doivent être proposées lors de la dégradation par une imperméabilisation de ces milieux au titre de la loi sur l'eau.* »

✧ Application dans le cadre d'un projet de PLU

Après inventaire des zones humides au sein des secteurs urbanisables et des secteurs projetés pour une ouverture à l'urbanisation, puis, **après justification de l'absence de solutions alternatives aux choix retenus au regard de l'obligation de compatibilité avec le SDAGE (stratégie d'évitement à privilégier)**, si une commune souhaite maintenir urbanisables des secteurs ayant été identifiées comme zone humide, deux scénarios sont généralement possibles :

- Le projet peut inclure une justification de la non-dégradation des zones humides, par exemple via les règles applicables et les orientations d'aménagement au sein du secteur considéré. Concrètement, dans le cas d'une zone humide ayant une fonction hydraulique uniquement (absence de végétation de zone humide), il peut s'agir d'une obligation de construction hors sol, avec restitution au sol de l'intégralité des eaux pluviales.
- Le projet ne peut pas garantir la non-dégradation des zones humides. Il doit alors intégrer une évaluation *a priori* des incidences sur la zone humide et « planifier » des mesures de compensation. Concrètement, il peut s'agir de définir un emplacement réservé pour l'accueil des mesures compensatoires qui devront être mises en œuvre dans le cadre d'une future procédure Loi sur l'Eau, en préalable à la réalisation de l'aménagement urbain. La réalisation des mesures sera à la charge du pétitionnaire de dossier de déclaration ou d'autorisation, c'est-à-dire l'aménageur.

En cas contraire, la DDT rendra un avis défavorable sur le projet de PLU, pour incompatibilité avec le SDAGE.

Procédure au titre de la Loi sur l'Eau

Selon les choix retenus, les projets d'urbanisation sont susceptibles d'être soumis à la réglementation imposée par la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA, 2006), conformément aux articles L.214-1 à L.214-6 du code de l'environnement.

L'assèchement, la mise en eau ou le remblaiement de zones humides ou de marais constituent la rubrique 3.3.1.0. de la nomenclature Loi sur l'Eau (Décret n° 2006-881 du 17 juillet 2006) qui nécessite un dossier d'autorisation à partir d'1 ha, un dossier de déclaration entre 0,1 et 1 ha. Dans le cas d'un dossier d'autorisation, la procédure inclut une enquête publique.

Ainsi, en cas d'urbanisation d'un secteur identifié comme zone humide, un dossier d'incidences au titre de la Loi sur l'Eau devra être constitué par le porteur du projet. Ce dossier devra prévoir la mise en œuvre de mesures compensatoires à la destruction de zones humides, en conformité avec le SDAGE.

1.2. VALEURS ET FONCTIONS DES ZONES HUMIDES

Tout terrain humide à marécageux qui présente de l'eau en permanence (mares, étangs) ou de manière temporaire (marais, prairies humides) peut être qualifié de zone humide. Bordures et hauts fonds d'étangs et de plans d'eau, tourbières, forêts humides, prairies inondées, marais, mares, dépressions humides temporaires, champs cultivés, peuvent donc constituer des zones humides, avec une très grande diversité en terme d'état de conservation, de surface, de fréquence et de durée de submersion, mais aussi d'« organisation » (zones humides ponctuelles et localisées, ou milieux humides en mosaïque avec d'autres habitats naturels).

Les zones humides ont clairement été identifiées depuis des décennies comme des zones naturelles d'intérêt majeur dans le cycle de l'eau. Grâce à leur fonctionnement naturel, **elles constituent des éléments centraux de l'équilibre hydrologique des bassins versants** et remplissent plusieurs types de fonctionnalités :

- Les fonctions hydrologiques : stockage d'eau en période pluvieuse, atténuation des crues et régulation des inondations, soutien d'étiage en période sèche, alimentation des nappes, régulation des phénomènes dynamiques (érosions, coulées de boues, etc.), etc. ;
- Les fonctions biogéochimiques, relatives à l'amélioration de la qualité des eaux superficielles (eaux courantes en lit mineur des rivières, eaux de débordement, de ruissellement, etc.) et souterraines grâce à la capacité d'épuration et de filtration des milieux humides ;
- Les fonctions écologiques : de même, les zones humides présentent un patrimoine biologique et écologique très fort. Elles constituent, en effet, des lieux de vie uniques pour de nombreuses espèces animales et végétales qui y accomplissent tout ou une partie de leur cycle de vie. Elles remplissent à ce titre de nombreuses fonctions écologiques (accueil de la faune, de la flore, des habitats naturels, connectivité et rôle de corridor écologique, etc.).

(source : SDAGE Rhin-Meuse, Orientation T3 – O7)

Par ailleurs, les zones humides participent aussi à la régulation des microclimats. Les précipitations et la température atmosphérique peuvent être influencées localement par les phénomènes d'évaporation intense d'eau au travers des terrains et de la végétation qui caractérisent ces milieux.

Les zones humides, qu'elles soient remarquables ou plus « ordinaires » assurent donc, selon le type de milieu considéré et les caractéristiques locales, de nombreuses fonctionnalités hydrologiques et écologiques et sont, à ce titre, considérées comme de véritables infrastructures naturelles.

Ces services rendus sont d'autant plus précieux qu'ils sont gratuits (moyennant une gestion et un entretien adapté) et difficilement compensables si les zones en question sont dégradées ou détruites.

De nombreux événements récents de dégradation de qualité ou d'alimentation des nappes et d'aggravation de phénomènes de crues ou d'étiage, voire de gestion de l'avifaune (report des pressions, alimentaires notamment, sur des zones agricoles ou piscicoles) sont, en partie, à imputer à la dégradation ou la suppression importante des zones humides.

Il est donc primordial que la protection de ces zones soit fondée, non seulement sur la préservation de la biodiversité, mais aussi sur le maintien de leurs fonctionnalités et, si nécessaire, sur leur restauration.

1.3. METHODOLOGIE

D'après la réglementation, trois approches permettent de conclure sur le caractère humide d'un secteur : les habitats, la flore et la pédologie.

L'article R.211-108 du Code de l'Environnement précise que « *les critères à retenir pour la définition des zones humides mentionnées au 1° du I de l'article L.211-1 sont relatifs à la morphologie des sols liée à la présence prolongée d'eau d'origine naturelle et à la présence éventuelle de plantes hygrophiles. Celles-ci sont définies à partir des listes établies par région biogéographique. En l'absence de végétation hygrophile, la morphologie des sols suffit à définir une zone humide.* »

L'arrêté ministériel du 24 juin 2008, modifié par l'arrêté ministériel du 1^{er} octobre 2009 explicite les deux critères de définition et délimitation des zones humides :

« Art. 1^{er}.- (...) une zone est considérée comme humide si elle présente l'un des critères suivants :

1° **Les sols** correspondent à un ou plusieurs types pédologiques, exclusivement parmi ceux mentionnés dans la liste figurant à l'annexe 1. 1 et identifiés selon la méthode figurant à l'annexe 1. 2 au présent arrêté (...).

2° Sa **végétation**, si elle existe, est caractérisée par :

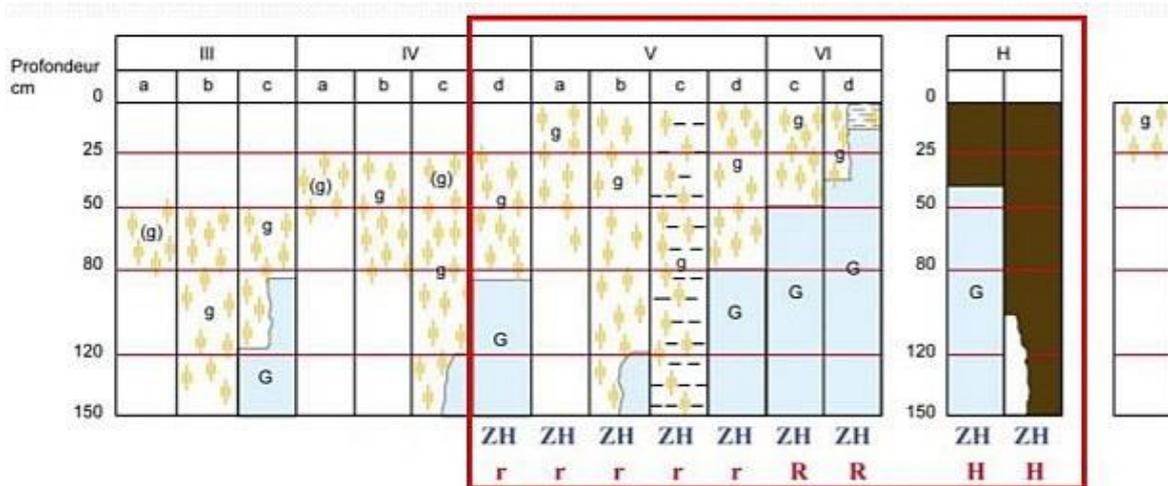
- soit des espèces identifiées et quantifiées selon la méthode et la liste d'espèces figurant à l'annexe 2. 1 au présent arrêté (...)
- soit des **communautés d'espèces végétales, dénommées "habitats"**, caractéristiques de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste correspondante figurant à l'annexe 2. 2 au présent arrêté.

Art. 3.-Le périmètre de la zone humide est délimité, au titre de l'article L.214-7-1, au plus près des points de relevés ou d'observation répondant aux critères relatifs aux sols ou à la végétation mentionnés à l'article 1^{er}. Lorsque ces espaces sont identifiés directement à partir de relevés pédologiques ou de végétation, ce périmètre s'appuie, selon le contexte géomorphologique soit sur la cote de crue, soit sur le niveau de nappe phréatique, (...), ou sur la courbe topographique correspondante. »

Dans l'annexe 1, il est précisé que les sols des zones humides correspondent ainsi :

1. A tous les **histosols**, car ils connaissent un engorgement permanent en eau qui provoque l'accumulation de matières organiques peu ou pas décomposées ; ces sols correspondent aux classes d'hydromorphie H du GEPPA modifié ;
2. A tous les **réductisols**, car ils connaissent un engorgement permanent en eau à faible profondeur se marquant par des traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de profondeur dans le sol ; Ces sols correspondent aux classes VI c et d du GEPPA ;
3. Aux autres sols caractérisés par :
 - des traits rédoxiques débutant à moins de 25 centimètres de profondeur dans le sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur (Ces sols correspondent aux classes V a, b, c et d du GEPPA). ;
 - ou des traits rédoxiques débutant à moins de 50 centimètres de profondeur dans le sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et des traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur (Ces sols correspondent à la classe IV d du GEPPA).

Figure 3 : Classes d'hydromorphie du Groupe d'Etude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA, 1981)



Morphologie des sols correspondant à des "zones humides" (ZH)

- (g) caractère rédoxique peu marqué (pseudogley peu marqué)
- g caractère rédoxique marqué (pseudogley marqué)
- G horizon réductique (gley)
- H Histosols R Réductisols
- r Rédoxisols (rattachements simples et rattachements doubles)

L'annexe 1.2.2 de l'arrêté ministériel précise la méthodologie à appliquer :

« Lorsque des investigations sur le terrain sont nécessaires, l'examen des sols doit porter prioritairement sur des points à situer de part et d'autre de la frontière supposée de la zone humide, suivant des transects

perpendiculaires à cette frontière. Le nombre, la répartition et la localisation précise de ces points dépendent de la taille et de l'hétérogénéité du site, avec 1 point (= 1 sondage) par secteur homogène du point de vue des conditions mésologiques. Chaque sondage pédologique sur ces points doit être d'une profondeur de l'ordre de **1,20 mètre** si c'est possible.

L'examen du sondage pédologique vise à vérifier la présence :

- d'horizons histiques (ou tourbeux) débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol et d'une épaisseur d'au moins 50 centimètres ;
- ou de traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol ;
- ou de traits rédoxiques débutant à moins de 25 centimètres de la surface du sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur ;
- ou de traits rédoxiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et de traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur.

Si ces caractéristiques sont présentes, le sol peut être considéré comme sol de zone humide.

L'observation des traits d'hydromorphie peut être réalisée toute l'année mais la fin de l'hiver et le début du printemps sont les périodes idéales pour constater sur le terrain la réalité des excès d'eau. »

1.4. DESCRIPTION DES SONDAGES PEDOLOGIQUES (ECOSCOPI)

Sondage	Occupation du sol	Horizon	Prof. (cm)	Texture	Couleur	Traces	Humidité	Nappe	Remarque	ZH
S2-R1	Prairie	1	0-30	Limoneux	Brun	/	Frais		Tarière bloquée Non conclusif car profondeur de 50 cm non atteinte	Non conclusif
S3-R1	Prairie	1	0-10	Limoneux	Brun	/	Frais		Tarière bloquée Non conclusif car profondeur de 50 cm non atteinte	Non conclusif
		2	10-30	Limoneux caillouteux	Brun	/	Frais			
S3-R2	Prairie	1	0-15	Limoneux	Brun	/	Frais		Bloque à 20 cm Non conclusif car profondeur de 50 cm non atteinte	Non conclusif
		2	15-20	Limoneux caillouteux	Brun	/	Frais			
S3-R3	Prairie	1	0-20	Limoneux	Brun clair	/	Frais		Bloque à 50 cm	Non humide
		2	20-40	Limoneux caillouteux	Brun clair	/	Frais			
		3	40-50	Limono-argileux caillouteux	Brun clair	/	Frais			
S3-R4	Prairie	1	0-25	Limoneux	Brun	/	Frais		Bloque à 25 cm Non conclusif car profondeur de 50 cm non atteinte	Non conclusif
S3-R5	Prairie	1	0-10	Limoneux	Brun	/	Frais		Eau à 40 cm	Non humide
		2	10-20	Argilo-limoneux	Brun clair	g	Frais			
		3	20-30	Argileux	Brun clair	/	Frais			
		4	30-40	Argileux	Beige	/	Humide			
		5	40-50	Argileux	Beige	/	Mouillé	Oui		
S3-R6	Prairie	1	0-25	Limoneux	Brun	/	Frais		Bloque à 25 cm Non conclusif car profondeur de 50 cm non atteinte	Non conclusif

Révision du PLU de Grand'Combe Châteleu – Evaluation environnementale

S3-R7	Prairie	1	0-10	Limoneux	Brun	/	Frais	Brique à 25 cm Non conclusif car profondeur de 50 cm non atteinte	Non conclusif
		2	10-25	Argilo- limoneux	Brun	/	Frais		
S3-R8	Prairie	1	0-10	Limoneux	Brun	/	Frais	Brique à 50 cm Eau à environ 50 cm	Non humide
		2	10-20	Argileux	Brun clair	(g)	Frais		
		3	20-30	Argileux	Beige	/	Frais		
		4	30-40	Argileux	Beige	/	Humide		
		5	40-50	Argileux	Beige	/	Mouillé		
S4-R1	Prairie	1	0-10	Limoneux	Brun	/	Frais	Tarière bloquée Non conclusif car profondeur de 50 cm non atteinte	Non conclusif
		2	10-30	Limoneux caillouteux	Brun	/	Frais		
S5-R1	Prairie	1	0-30	Limoneux	Brun	/	Frais	Tarière bloquée Non conclusif car profondeur de 120 cm non atteinte	Non conclusif
		2	30-50	Limono- argileux	Brun clair	g	Frais		
		3	50-75	Argileux	Gris brun	g	Humide		
		4	75-90	Limono- sableux	Beige	g	Bien humide		
S5-R2	Prairie	1	0-30	Limoneux	Brun	/	Frais	Tarière bloquée Non conclusif car profondeur de 50 cm non atteinte	Non conclusif
		2	30-40	Limoneux caillouteux	Brun clair	/	Frais		
S6-R1	Prairie	1	0-30	Limoneux	Brun	/	Frais	Tarière bloquée Non conclusif car profondeur de 50 cm non atteinte	Non conclusif
S6-R2	Prairie	1	0-40	Limoneux	Brun	/	Frais		Non humide
		2	40-50	Limoneux caillouteux	Brun clair	/	Frais		
S7-R1	Prairie	1	0-15	Limoneux	Brun	/	Frais	Tarière bloquée Non conclusif car profondeur de 50 cm non atteinte	Non conclusif
		2	15-35	Limoneux caillouteux	Brun clair	/	Frais		
S9-R1	Prairie	1	0-35	Limoneux	Brun	/	Frais		Non humide
		2	35-50	Limoneux caillouteux	Brun clair	/	Frais		
S10-R1	Prairie	1	0-15	Limoneux	Brun	/	Frais	Tarière bloquée Non conclusif car profondeur de 120 cm non atteinte	Non conclusif
		2	15-45	Limono- argileux	Brun clair	/	Frais		
		3	45-70	Argileux	Beige	g	Frais		
		4	70-90	Argileux caillouteux	Beige	g	Humide		
S10-R2	Prairie	1	0-35	Limoneux	Brun	/	Frais	Tarière bloquée Non conclusif car profondeur de 50 cm non atteinte	Non conclusif
S10-R3	Prairie	1	0-25	Limoneux	Brun	/	Frais		Non humide
		2	25-50	Limoneux- argileux	Brun clair	/	Frais		
S11-R1	Prairie	1	0-25	Limoneux	Brun	/	Frais	Tarière bloquée Non conclusif car profondeur de 50 cm non atteinte	Non conclusif
S11-R2	Prairie	1	0-40	Limoneux	Brun	/	Frais	Tarière bloquée	Non conclusif
S12-R1	Prairie	1	0-20	Limoneux	Brun	/	Frais	Sol de type classe Va du GEPPA	Humide
		2	20-50	Limono- argileux	Brun clair	g	Humide		

Révision du PLU de Grand'Combe Châteleu – Evaluation environnementale

S13-R1	Prairie	1	0-15	Limoneux	Brun	/	Frais	Sol de type classe Va du GEPPA	Humide
		2	15-40	Limono-argileux	Brun clair	g	Frais		
		3	40-60	Argileux	Brun clair	g	Frais		
S13-R2	Prairie	1	0-30	Limoneux	Brun	/	Frais	Sondage au-dessus du talus à l'arrière de l'usine	Non humide
		2	30-50	Limoneux-argileux	Brun clair	/	Frais		
S13-R3	Prairie	1	0-20	Limoneux-argileux	Brun	/	Frais	Brique à 30 cm Non conclusif car profondeur de 50 cm non atteinte	Non conclusif
		2	20-30	Limoneux-argileux	Brun	g	Frais		
S13-R4	Prairie	1	0-20	Limoneux-argileux	Brun	/	Frais	Brique à 25 cm (probablement remblayé) Non conclusif car profondeur de 50 cm non atteinte	Non conclusif
		2	20-25	Gravillonneux	-	/	Frais		
S13-R5	Prairie	1	0-10	Limoneux-argileux	Brun	/	Frais	Sol de type classe Va du GEPPA	Humide
		2	10-50	Argileux-limoneux	Brun	g	Frais		
S13-R6	Prairie	1	0-20	Limoneux	Brun	/	Frais	Sol de type classe Va du GEPPA	Humide
		2	20-50	Limoneux-argileux	Brun	g	Frais		
S13-R7	Prairie	1	0-20	Limoneux-argileux	Brun	/	Frais	Brique à 30 cm Non conclusif car profondeur de 50 cm non atteinte	Non conclusif
		2	20-30	Limoneux-argileux-caillouteux	Brun	/	Frais		
S13-R8	Prairie	1	0-25	Limoneux	Brun	/	Frais	Brique à 25 cm Non conclusif car profondeur de 50 cm non atteinte	Non conclusif
S13-R9	Prairie	1	0-20	Limoneux	Brun	/	Frais		Non humide
		2	20-40	Limono-argileux caillouteux	Beige	/	Frais		
		3	40-50	Argileux caillouteux	Beige	/	Frais		
S13-R10	Prairie	1	0-10	Limoneux	Brun	/	Frais		Non humide
		2	10-30	Limono-argileux	Brun clair	/	Frais		
		3	30-50	Argilo-limoneux	Brun clair	/	Frais		
S13-R11	Prairie	1	0-20	Limoneux	Brun	/	Frais		Non humide
		2	20-30	Limono-argileux	Brun clair	/	Frais		
		3	30-50	Argilo-limoneux	Brun clair	/	Frais		
S14-R1	Prairie mésohygrophile	1	0-5	Limoneux caillouteux	Brun	/	Frais	Tarière bloquée dès la surface Non conclusif car profondeur de 50 cm non atteinte	Non conclusif
S15-R1	Prairie	1	0-20	Limoneux-argileux	Brun	/	Frais	Brique à 30 cm Non conclusif car profondeur de 50 cm non atteinte	Non conclusif
		2	20-30	Limoneux-argileux-caillouteux	Brun	/	Frais		

Révision du PLU de Grand'Combe Châteleu – Evaluation environnementale

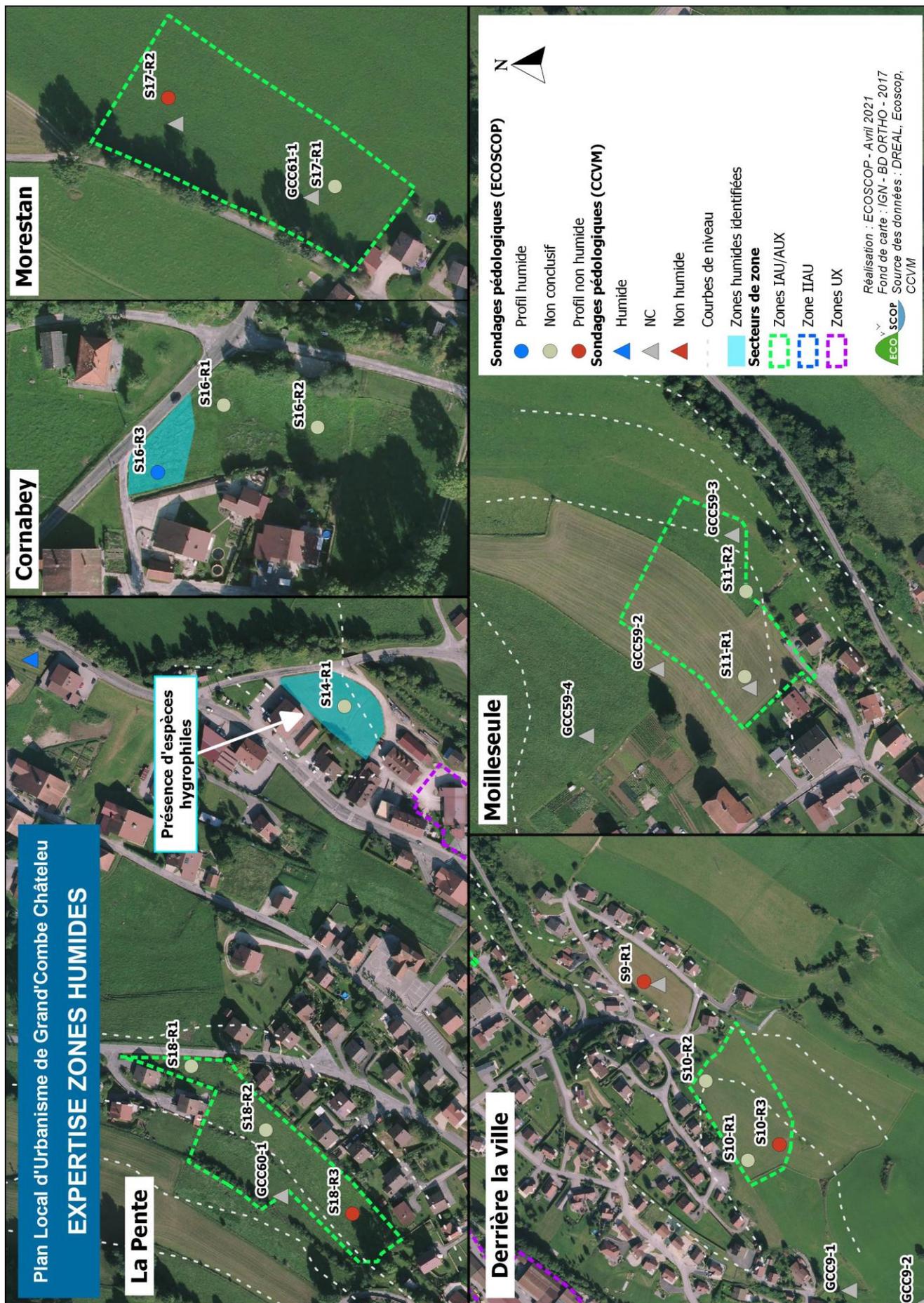
S15-R2	Prairie	1	0-25	Limoneux-argileux	Brun	/	Frais			Non humide
		2	25-50	Limoneux-argileux-caillouteux	Brun	/	Frais			
S16-R1	Prairie	1	0-20	Limoneux	Brun foncé	/	Frais		Bloque à 60 cm Non conclusif car profondeur d'120 cm non atteinte	Non conclusif
		2	20-45	Limono-argileux	Brun	/	Frais			
		3	45-60	Limono-argileux	Brun clair	g	Frais			
S16-R2	Prairie	1	0-20	Limoneux	Brun foncé	/	Frais		Bloque à 55 cm Non conclusif car profondeur d'120 cm non atteinte	Non conclusif
		2	20-45	Limono-argileux	Brun	/	Frais			
		3	45-55	Limono-argileux	Brun clair	g	Frais			
S16-R3	Prairie	1	0-20	Limoneux-argileux	Brun	/	Frais		Sol de type classe Va du GEPPA	Humide
		2	20-50	Limoneux-argileux	Brun	g	Frais			
S17-R1	Prairie	1	0-10	Limoneux	Brun clair	/	Frais		Bloque à 35 cm Non conclusif car profondeur de 50 cm non atteinte	Non conclusif
		2	10-35	Limoneux-argileux	Brun clair	/	Frais			
S17-R2	Prairie	1	0-30	Limoneux	Brun foncé	/	Frais			Non humide
		2	30-50	Limono-argileux	Brun	/	Frais			
		3	50-55	Argileux caillouteux	Brun clair	/	Frais			
S18-R1	Prairie	1	0-20	Limoneux	Brun	/	Frais		Bloque à 45 cm Non conclusif car profondeur de 50 cm non atteinte	Non conclusif
		2	20-30	Limoneux caillouteux	Brun	/	Frais			
		3	30-40	Argileux	Beige	/	Frais			
		4	40-45	Argileux caillouteux	Beige	/	Frais			
S18-R2	Prairie	1	0-20	Limoneux	Brun	/	Frais		Bloque à 25 cm Non conclusif car profondeur de 50 cm non atteinte	Non conclusif
		2	20-25	Limoneux caillouteux	Brun	/	Frais			
S18-R3	Prairie	1	0-30	Limoneux	Brun	/	Frais			Non humide
		2	30-50	Limoneux-argileux caillouteux	Beige	/	Frais			

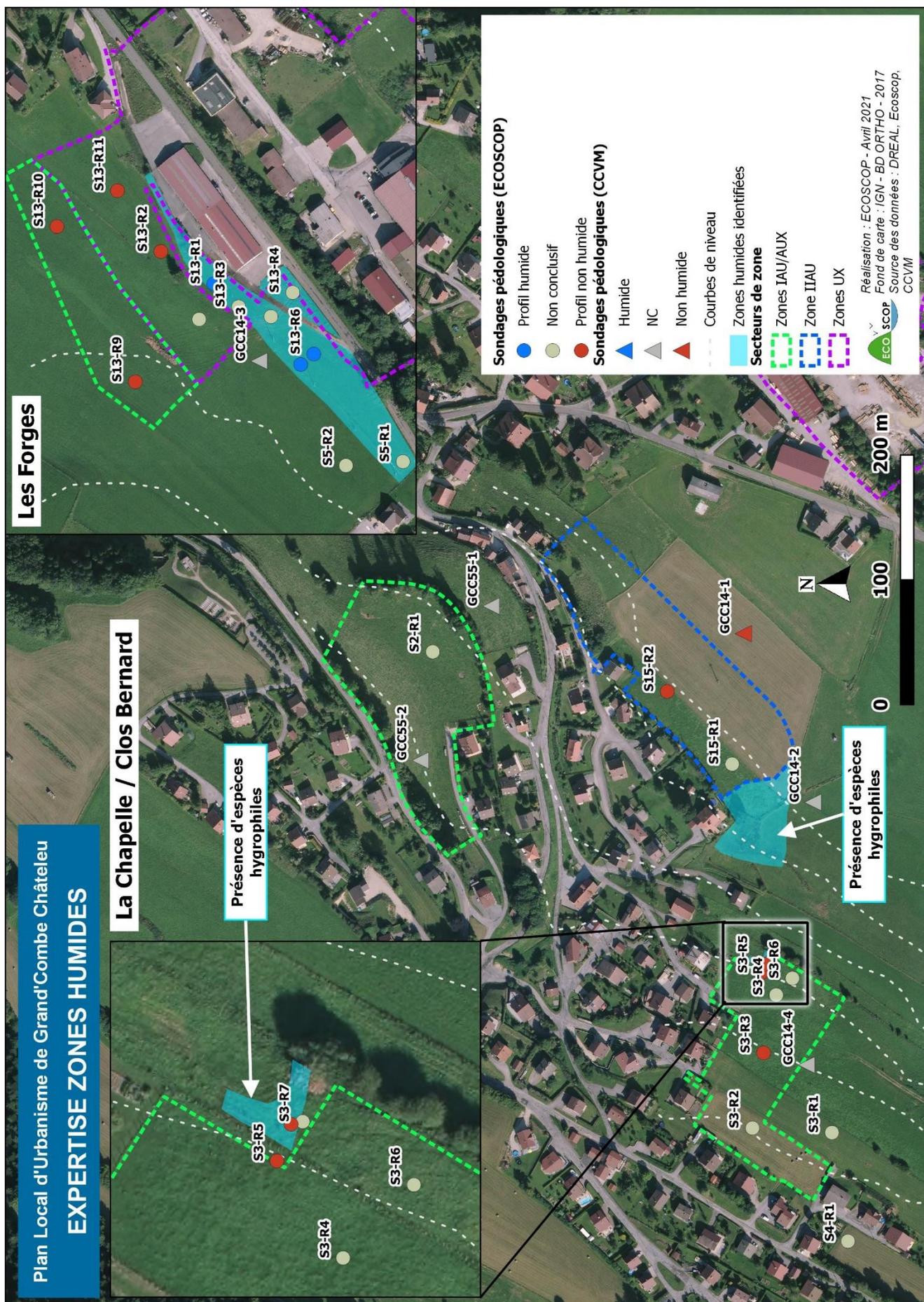
1.5. DESCRIPTION DES SONDAGES PEDOLOGIQUES (CCVM)

N° sondage	Soi de zone humide (arrêté)	Classe GEPPA	Remarque	Horizon 1	Texture	Taches d'oxydation	Profondeur d'apparition	Taches de réduction	Horizon 2	Texture	Taches d'oxydation	Profondeur d'apparition	Taches de réduction	Profondeur d'apparition	Horizon 3	Texture	Taches d'oxydation	Profondeur d'apparition	Taches de réduction	Profondeur d'apparition	
GCC10-1	Non conclusif		Bloque 4 cm	0-4					-						-						
GCC10-2	Non conclusif		Bloque à 35 cm	0-9	La, limono-argileux	absence		absence	9-35	La, limono-argileux	absence		absence		-						
GCC14-1	Non			0-17	La, limono-argileux	peu nombreuses (2<=x<5% de recouvrement)	7	absence	17-60	La, limono-argileux	nombreuses (15<=x<40% de recouvrement)	17	absence		60-95	Al, argilo-limoneux	assez nombreuses (5<=x<15% de recouvrement)	60	peu nombreuses (2<=x<5% de recouvrement)	60	
GCC14-2	Non conclusif		Bloque à 29 cm	0-10	La, limono-argileux	absence		absence	10-29	La, limono-argileux	absence		absence		-						
GCC14-3	Non conclusif		Bloque à 26 cm	0-15	La, limono-argileux	absence		absence	15-26	La, limono-argileux	absence		absence		-						
GCC14-4	Non conclusif		Bloque à 14 cm	0-14	La, limono-argileux	très peu nombreuses (<2% de recouvrement)	8	absence	-						-						
GCC16-1	Non conclusif		Bloque à 8 cm	0-8	La, limono-argileux	absence		absence	-						-						
GCC54-1	Non conclusif		Bloque à 15 cm	0-15	La, limono-argileux	absence		absence	-						-						
GCC55-1	Non conclusif		Bloque à 10 cm	0-10	La, limono-argileux	absence		absence	-						-						
GCC55-2	Non conclusif		Bloque à 16 cm	0-16	La, limono-argileux	très peu nombreuses (<2% de recouvrement)	8	absence	-						-						
GCC58-1	Non conclusif		Bloque à 17 cm	0-17	La, limono-argileux	très peu nombreuses (<2% de recouvrement)	6	absence	-						-						
GCC59-1	Non conclusif		Bloque à 28 cm	0-6	La, limono-argileux	absence		absence	6-28	Al, argilo-limoneux	très peu nombreuses (<2% de recouvrement)	6	absence		-						
GCC59-2	Non conclusif		Bloque à 38 cm	0-15	Al, argilo-limoneux	absence		absence	15-38	Al, argilo-limoneux	peu nombreuses (2<=x<5% de recouvrement)	15	absence		-						
GCC59-3	Non conclusif		Bloque à 41 cm	0-12	La, limono-argileux	absence		absence	12-41	Al, argilo-limoneux	assez nombreuses (5<=x<15% de recouvrement)	12	absence		-						
GCC59-4	Non conclusif		Bloque à 36 cm	0-15	La, limono-argileux	absence		absence	15-36	Al, argilo-limoneux	assez nombreuses (5<=x<15% de recouvrement)	15	absence		-						
GCC60-1	Non conclusif		Bloque à 10 cm	0-10	La, limono-argileux	absence		absence	-						-						
GCC60-2	Non conclusif		Bloque à 12 cm	0-12	La, limono-argileux	absence		absence	-						-						
GCC61-1	Non conclusif		Bloque à 41 cm	0-13	La, limono-argileux	absence		absence	13-41	La, limono-argileux	très peu nombreuses (<2% de recouvrement)	13	absence		-						
GCC61-2	Non conclusif		Bloque à 31 cm	0-14	La, limono-argileux	absence		absence	14-31	La, limono-argileux	peu nombreuses (2<=x<5% de recouvrement)	14	absence		-						
GCC6-1	Oui			0-20	La, limono-argileux	absence		absence	20-53	La, limono-argileux	très nombreuses (40<=x<80% de recouvrement)	20	peu nombreuses (2<=x<5% de recouvrement)	20	53-80	L, limoneux	très nombreuses (40<=x<80% de recouvrement)	53	assez nombreuses	53	

																			(5<=x<15% de recouvrement)	
GCC6-2	Non conclusif	III a	Bloque à 33 cm	0-15	La, limono-argileux	absence		absence	15-33	La, limono-argileux	nombreuses (15<=x<40% de recouvrement)	15	absence		15-30	Al, argilo-limoneux	nombreuses (15<=x<40% de recouvrement)	15	absence	
GCC6-3	Non			0-18	La, limono-argileux	absence		absence	18-54	Al, argilo-limoneux	assez nombreuses (5<=x<15% de recouvrement)	18	absence		54-60	As, argilo-sableux	assez nombreuses (5<=x<15% de recouvrement)	18	absence	
GCC7-1	Oui	IV d		0-26	La, limono-argileux	très peu nombreuses (<2% de recouvrement)	10	absence	26-74	Al, argilo-limoneux	nombreuses (15<=x<40% de recouvrement)	26	assez nombreuses (5<=x<15% de recouvrement)	26	74-100	Al, argilo-limoneux	assez nombreuses (5<=x<15% de recouvrement)	74	très nombreuses (40<=x<80% de recouvrement)	74
GCC9-1	Non conclusif	III b	Bloque à 30 cm	0-10	La, limono-argileux	peu nombreuses (2<=x<5% de recouvrement)	8	absence	10-30	Al, argilo-limoneux	assez nombreuses (5<=x<15% de recouvrement)	10	assez nombreuses (5<=x<15% de recouvrement)	22	-					

1.6. EXPERTISE ZONE HUMIDE : RESULTATS DES SONDAGES PEDOLOGIQUES





1.7. EXPERTISE ZONE HUMIDE : OCCUPATION DU SOL

