



Plan local d'urbanisme (PLU)
de la commune de **AUDEUX**

Rapport de présentation

PARTIE 4
INCIDENCES DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT

1 - Dans quelle mesure le PLU permet-il une utilisation économe des espaces naturels, la préservation des espaces agricoles et forestiers

▪ **Rappel des principaux enjeux et priorité de la thématique sur le territoire : ●●● (Forte)**

- Une petite commune (175 ha)
- Qui conjugue présence de risques naturels (mouvements de terrain, ruissellement, inondation)
- et présence d'une infrastructure générant des nuisances
- Une part de milieux urbains qui représente 16 % du territoire
- Une urbanisation développée le long des voiries

▪ **Analyse de la prise en compte de ce thème dans le PLU**

Il s'agit d'une préoccupation qui a été intégrée de manière transversale dans le projet communal tant au niveau des choix de développement que de la localisation des nouveaux espaces constructibles en recherchant à la fois :

- La limitation de la consommation foncière
- Le renouvellement et réhabilitation du parc de logement (logements vacants et anciennes fermes)
- La mobilisation des dents creuses et développements urbains en profondeur
- La diversification des typologies de logement
- L'optimisation des voiries existantes et rationalisation du foncier.

| Les critères : | Analyse de la prise en compte des critères | |
|---|--|---|
| Limitation de la consommation de nouveaux espaces | ■ | <ul style="list-style-type: none"> • Le projet prévoit un développement démographique modéré, de l'ordre de +0,4 % à l'horizon 2035, ce qui représente approximativement l'accueil de 40 nouveaux habitants. • Pour cela, le projet prévoit la création d'un maximum de 35 logements. • La consommation d'espace prévue est de l'ordre de 1 ha au lieu-dit « Prés Vallecín » à l'entrée Ouest du Village et 0,5 ha au lieu-dit « A la Grande Vigne » • Il n'est pas prévu de développement de zone d'activité |
| Préservation des espaces et exploitations agricoles | | <ul style="list-style-type: none"> • Le projet prévoit de préserver l'agriculture et d'assurer la fonctionnalité de l'espace agricole, notamment en sécurisant le devenir des terres agricoles, en préservant les sièges d'exploitation en activité et en permettant leur extension, en limitant l'impact de l'urbanisation sur le foncier agricole. |
| Développement urbain de proximité | ■ | <ul style="list-style-type: none"> • Concentration du développement en extension immédiate du tissu urbain du bourg |
| Rationalisation du foncier dans les aménagements | ■ | <ul style="list-style-type: none"> • Le projet tiendra compte des prescriptions du SCoT qui prescrit une densité moyenne de 13 logements/ha sur les secteurs dont la configuration permet la réalisation d'opérations d'ensemble. • Il prévoit aussi une offre de logement diversifiée, notamment en favorisant une offre de logements locatifs et en diversifiant la taille des logements. |

| | | |
|-----------------|--|---|
| SYNTHESE | | Cette thématique est bien prise en compte. |
|-----------------|--|---|

▪ **L'impact du PLU sur la consommation d'espace : Faible**

L'impact du projet de PLU sur la consommation d'espace sera faible. La consommation d'espace à venir représentera 0,9 % du territoire communal et 1,2 % des terres agricoles.

La tâche urbaine connaîtra une extension de 5,2 % environ et représentera à terme 17 % du territoire contre 16,6 % aujourd'hui.

2 - Dans quelle mesure le PLU permet-il de protéger la dimension patrimoniale des écosystèmes et préserver leur fonctionnalité ?

▪ **Rappel des principaux enjeux et priorité la thématique sur le territoire : ●● (moyen)**

- Absence de réservoirs de biodiversité d'enjeu supra communal
- Mais présence d'une trame bleue composée des cours d'eau et zones humides
- Quelques boisements de feuillus qui constituent des zones refuge au sein de la plaine agricole et un verger communal (réservoirs d'enjeux locaux)
- Des corridors d'enjeu local
- Des jardins qui contribuent à la biodiversité.

▪ **Analyse de la prise en compte de ce thème dans le PLU**

Le PADD consacre deux objectifs à la préservation du patrimoine naturel et des trames vertes et bleues. La préservation de la biodiversité constitue une préoccupation forte du projet intégrée à plusieurs niveaux :

- Limitation de la consommation foncière et compacité du développement urbain
- Préservation des éléments patrimoniaux et corridors écologiques
- Développements prévus sur des milieux de nature ordinaire
- Préservation des éléments du paysage qui participent à la biodiversité dans le cadre des aménagements.

| Les critères : | Analyse de la prise en compte des critères |
|---------------------------------------|--|
| Préservation des espaces patrimoniaux | <ul style="list-style-type: none"> ■ • Pas de développement sur les sites patrimoniaux et notamment les zones humides, cours d'eau, bosquets et boisements ; ■ • Ces éléments sont classés en zone A ou N et souvent complétés de règles (distances de recul par rapport aux cours d'eau, protection stricte des zones humides) ou protection au titre de l'article L151-23 du code de l'urbanisme ou EBC (L113-1 du CU). ■ • Toutefois le règlement de la zone N autorise les constructions et équipements collectifs, ce qui, du fait de la large définition de cette destination, permettrait la construction d'importants bâtiments en zone N. Il est toutefois précisé dans le règlement que ces constructions doivent rester compatibles avec la préservation des activités agricoles et forestières et la sauvegarde des espaces naturels et paysages. Cette |

| Les critères : | Analyse de la prise en compte des critères | |
|--|--|---|
| | | disposition devrait permettre de limiter les incidences potentiellement négatives de tels projets. |
| Repérage des éléments ponctuels ou linéaires contribuant à la biodiversité | ■ | <ul style="list-style-type: none"> • Certains boisements sont classés en EBC. Certaines haies et arbres remarquables sont identifiés au plan de zonage comme élément à préserver au titre de l'article L151-23 du code de l'urbanisme ; • Les zones humides sont identifiées sur le plan de zonage et strictement préservées. |
| Prise en compte des habitats naturels sensibles dans la définition des secteurs à aménager | ■ ■ | <ul style="list-style-type: none"> • La présence de zones humides a été prise en compte et le projet prévoit d'éviter leur destruction (réadaptation du zonage en cours d'élaboration du PLU) ; • Les deux secteurs de développement sont constitués de prairies mésophiles qui ne présentent pas d'intérêt patrimonial. |
| Limitation de la fragmentation des espaces naturels et agricoles et préservation des corridors écologiques | ■ ■ ■ | <ul style="list-style-type: none"> • Les corridors écologiques sont préservés via un classement en zone N ou A qui est suffisant pour assurer le maintien de leur perméabilité (corridor paysager notamment). • Le corridor linéaire identifié au Sud du bourg et reposant notamment sur des boisements est également préservé par le classement de ces éléments en EBC ou repérage au titre du L 151-23 du CU. • Une bande inconstructible de 20 m de part et d'autre du ruisseau de Noironte et du Pommeau est définie dans le règlement de la zone N, ce qui permet de préserver les corridors écologiques associés à ces deux cours d'eau. |
| La prise en compte de la biodiversité dans les aménagements | ■ ■ ■ | <ul style="list-style-type: none"> • Le règlement interdit la destruction de la végétation en place (sauf contraintes techniques) dans les zones UA et UB • Il offre la possibilité de créer des clôtures composées uniquement de haies vives composées d'essences locales et diversifiées et préconise l'utilisation d'essences locales • Il impose également la plantation d'arbres de hautes tiges à raison de 1 arbre pour 100 m² • Les OAP prévoient la création de haies vives champêtres composées d'essences locales pour marquer la transition avec l'espace agricole. |
| SYNTHESE | | <p>Cette thématique est bien prise en compte.</p> <p>La limitation des possibilités de construire des équipements collectifs en zone N mériterait toutefois d'être renforcée.</p> <p>Il serait également intéressant d'étendre à l'ensemble des zones l'obligation de conserver la végétation en place.</p> |

▪ **L'impact du PLU sur les espaces naturels : faible à positif**

L'impact du projet sur les espaces naturels devrait être faible grâce :

- À la limitation du développement à proximité du bourg et les faibles superficies concernées par l'extension urbaine ;
- Au faible enjeu écologique des parcelles concernées par le développement urbain.
- Aux dispositions du règlement écrit et graphique qui permet de préserver les enjeux écologiques identifiés sur la commune.

3 - Dans quelle mesure le PLU permet-il de protéger, restaurer, et mettre en valeur le paysage et les patrimoines bâtis, historiques et culturels

▪ **Rappel des principaux enjeux et priorité de la thématique sur le territoire : ●● (moyen à fort)**

- Des perspectives paysagères à préserver sur le bourg et les espaces agricoles de la commune
- Des grands équilibres paysagers à préserver en évitant la dispersion du bâti et en maintenant la structure paysagère.
- Des valeurs de paysage internes lié au bourg ancien
- Des entrées de villes à qualifier
- Des éléments de patrimoine à préserver et mettre en valeur

▪ **Analyse de la prise en compte de ce thème dans le PLU**

Le PADD consacre un axe à la valorisation des atouts du paysage et prend en compte les enjeux liés au grand paysage ainsi que ceux liés aux secteurs d'urbanisation.

La question du paysage est une préoccupation forte du projet qui a été intégrée à plusieurs niveaux :

- Limitation de la consommation foncière et compacité du développement urbain
- Préservation des éléments patrimoniaux
- Traitement des frontières espace urbain/espace bâti
- Préservation des éléments ponctuels du paysage (boisements, haies, vergers...)
- Intégration paysagère des bâtiments (implantation et formes architecturales).

| Les critères : | Analyse de la prise en compte des critères | |
|---|--|---|
| Préservation et valorisation des valeurs identitaires du paysage | ■ | <ul style="list-style-type: none"> • La limitation de l'étalement et du mitage urbain permet de préserver les grands équilibres paysagers : grande majorité du territoire en zone A ou N • La préservation des structures paysagères existantes par l'intermédiaire de l'outil ABC ou de l'article L 151-23 du CU. |
| Préservation du patrimoine architectural, archéologique et historique remarquable | ■ | <ul style="list-style-type: none"> • Il n'y a pas d'édifice classé sur Audeux • Les éléments remarquables du petit patrimoine et les murets à préserver sont identifiés au titre du L151-19 |
| Insertion paysagère des futurs projets | ■ | <ul style="list-style-type: none"> • Le titre 6 du règlement prévoit des règles relatives à l'aspect extérieur des constructions en vue de favoriser leur intégration architecturale ou paysagère. Elles concernent à la fois : <ul style="list-style-type: none"> - l'intégration des bâtiments dans la pente ; - l'intégration du bâti dans son environnement - les caractéristiques des toitures et façades - le traitement des clôtures - l'intégration des éléments techniques... - L'intégration des bâtiments d'activité et notamment les bâtiments agricoles • Les OAP traitent de la question du traitement des limites avec l'espace rural en prévoyant la plantation de haies champêtres. • le règlement et les OAP abordent peu la question des espaces extérieurs. |
| Restauration ou recomposition paysagère des espaces dépréciés ou entrées de ville | ■ ■ | <ul style="list-style-type: none"> • Des objectifs sont déclinés dans le PADD. Ils sont traduits dans le règlement essentiellement par l'intermédiaire de l'intégration des constructions à venir. • Le projet d'aménagement en entrée Ouest comprenant un stationnement et un nouveau cimetière doit permettre de traiter également la question de l'entrée de ville. |
| Conciliation entre enjeux architecturaux et construction durable | ■ ■ | <ul style="list-style-type: none"> • Le Règlement traite, dans son titre 6, la question de l'insertion paysagère des dispositifs de production d'énergies renouvelables. • Le PLU encourage la réalisation de toitures végétalisées. |
| SYNTHESE | | Cette thématique est bien prise en compte. |

▪ **L'impact du PLU sur les paysages et la préservation du patrimoine : Positif**

Le PLU devrait se traduire par un impact plutôt positif sur le paysage du fait de la limitation du mitage urbain, la préservation du petit patrimoine et des éléments arborés, l'amélioration des règles pour l'intégration du bâti....

4 - Dans quelle mesure le PLU permet-il de préserver la qualité de la ressource en eau et des milieux aquatiques et de respecter le cycle de l'eau ?

▪ **Rappel des principaux enjeux et priorité de la thématique sur le territoire : ●● (moyen à fort)**

- Sensibilité de la nappe aux pollutions (terrains karstiques)
- Présence de cours d'eau et zones humides
- Des berges et une ripisylve à restaurer
- Équipement d'assainissement connaissant des problèmes d'eau claire parasite mais restant conforme en équipement et performance (capacité de 500 équivalents habitants)
- Un taux de raccordement à l'assainissement non collectif très important
- Une ressource en eau potable diversifiée.

▪ **Analyse de la prise en compte de ce thème dans le PLU**

La préservation de la trame bleue est bien prise en compte dans le PADD et il comprend des objectifs spécifiques à ce sujet. Il décline également des objectifs en matière de gestion des eaux pluviales. Il fixe enfin des objectifs concernant le renforcement des réseaux et des équipements en matière d'assainissement et d'alimentation en eau potable.

Ainsi le PLU répond-il aux enjeux de préservation de la ressource en eau et des milieux aquatiques par l'intermédiaire de :

- La préservation de la trame bleue
- La limitation du développement + 40 habitants
- La limitation des développements urbains (préservation de l'impluvium)
- La prise en compte des besoins d'assainissement et d'eau potable.

| Les critères : | Analyse de la prise en compte des critères | |
|--|---|---|
| Préservation de la trame bleue et des axes naturels d'écoulement des eaux | <ul style="list-style-type: none"> ■ ■ ■ | <ul style="list-style-type: none"> • Cours d'eau et zones humides préservés via un zonage N et une distance de recul des constructions vis-à-vis des cours d'eau de 20 m. • Préservation des zones humides par leur inscription sur le plan de zonage et des dispositions interdisant leur destruction. • Les OAP ont été conçues en intégrant les cheminements naturels de l'eau. |
| Préservation de l'impluvium des nappes, limitation de l'imperméabilisation | <ul style="list-style-type: none"> ■ | <ul style="list-style-type: none"> • Le PLU vise une extension limitée de l'urbanisation qui aura peu d'effets sur l'alimentation en eau des nappes. Toutefois aucune règle précise ne permet de limiter |

| Les critères : | Analyse de la prise en compte des critères | |
|--|--|---|
| | ■ | l'imperméabilisation des sols à l'échelle des aménagements (ex ; coefficient de pleine terre). • Les toitures-terrasses végétalisées sont encouragées. |
| Préservation des périmètres de protection des captages d'eau potable | ■ | • Commune non concernée |
| Performance du système d'assainissement | ■ | • La STEP dispose d'une capacité suffisantes à l'horizon du PLU. De plus la commune a d'ores et déjà anticipé l'extension des capacités d'assainissement. |
| Gestion intégrée des eaux pluviales | ■ | • Le PLU fixe des obligations en matière de rétention, traitement et infiltration ou rejet des eaux pluviales dans le milieu récepteur. Ces règles sont en adéquation avec la sensibilité des terrains ou risque de mouvement de terrain. |
| SYNTHESE | | Cette thématique est bien prise en compte. L'ajout de règles plus précises concernant la limitation de l'imperméabilisation des sols serait intéressant. De même, il serait intéressant d'encourager la récupération des eaux de pluie pour des fonctions d'arrosage notamment. |

▪ L'impact du PLU sur le cycle de l'eau : faible à positif

La mise en œuvre du PLU générera une augmentation de 8 % population communale ce qui générera un accroissement des besoins en eau et assainissement. Celui-ci restera cependant mesuré.

La mise en œuvre du PLU n'entraînera pas d'incidence significative concernant les eaux usées : les nouvelles habitations seront toutes raccordées à l'assainissement collectif.

Les impacts seront également peu significatifs sur la ressource en AEP au regard de la capacité de la ressource.

Les effets sur la préservation des trames bleues seront positifs, du fait du renforcement des règles concernant la protection des cours d'eau et des zones humides.

Ils seront également positifs sur la gestion des eaux pluviales grâce à la définition de règles et de principes de gestion des eaux pluviales sur les secteurs de développement.

5 - Dans quelle mesure le PLU permet-il d'économiser et utiliser rationnellement l'énergie, de lutter contre le changement climatique

▪ Rappel des principaux enjeux et priorité de la thématique sur le territoire : ●● (moyen)

- Un contexte climatique rigoureux (été chaud hiver froid) à prendre en compte dans la conception des bâtiments
- Une forte dépendance à la voiture
- Un habitat assez énergivore à rénover
- Un potentiel pour le développement des énergies renouvelables.

▪ Analyse de la prise en compte de ce thème dans le PLU

Le projet prévoit les développements urbains à proximité du bourg ce qui sera favorable à la réduction des besoins en énergie pour les déplacements.

Le projet prévoit de diversifier les formes de logement vers des logements intermédiaires voire collectif, ce qui sera favorable à un habitat plus compact, plus économe en énergie.

Le PADD décline également des objectifs relatifs à l'économie d'énergie au sein des bâtiments et le développement des énergies renouvelables.

| Les critères : | Analyse de la prise en compte des critères | |
|--|--|--|
| Réduction des consommations énergétiques et des émissions de GES associées au bâti | ■ ■ | <ul style="list-style-type: none"> • Les OAP prévoient une orientation des faîtages Est-Ouest favorables aux apports solaires passifs. • Elles donnent également des principes bioclimatiques à décliner dans les constructions. |
| Réduction des consommations énergétiques et des émissions de GES associées au secteur des transports | ■ ■ | <ul style="list-style-type: none"> • Développement de proximité par rapport au bourg • Développement des modes doux : liaisons piétonnes confortées avec le bourg. |
| Développement des énergies renouvelables | ■ ■ | <ul style="list-style-type: none"> • Le PLU prévoit des règles d'intégration équipements techniques nécessaires à la production d'énergie renouvelable. • Les OAP prévoient une orientation des faîtages Est-Ouest favorables à la valorisation de l'énergie solaire thermique ou photovoltaïque. |
| Développement de formes urbaines favorisant l'adaptation au changement climatique | ■ ■ | <ul style="list-style-type: none"> • Territoire peu concerné par les îlots de chaleur • Le bâti ancien offre naturellement un confort d'été : le PADD encourage sa réhabilitation • Le PLU prévoit la préservation des structures boisées et encourage la plantation d'arbres de haut jet favorables au confort d'été |
| SYNTHESE | | <p>Cette thématique est bien prise en compte.</p> <p>Un complément sur le règlement concernant l'isolation par l'extérieur serait intéressant.</p> |

▪ L'impact du PLU sur l'énergie et le climat : Positif

La mise en œuvre du PLU aura un impact faible sur l'accroissement des consommations énergétiques car peu de développements sont envisagés et à proximité du bourg. Par ailleurs, les nouvelles habitations répondront à des normes thermiques exigeantes.

Le PLU favorisera les modes doux par l'intermédiaire des OAP et emplacements réservés qui permettent d'améliorer le maillage de cheminements doux.

6 Dans quelle mesure le PLU permet-il d'assurer le développement harmonieux et complémentaire des divers modes de transports et favorise-t-il les courtes distances ?

▪ Rappel des principaux enjeux et priorité de la thématique sur le territoire : ●● (moyen)

- Une commune essentiellement dépendante du transport routier pour les déplacements fonctionnels
- Des équipements et services à la population dans le bourg
- Un réseau de sentiers de promenade.

▪ Analyse de la prise en compte de ce thème dans le PLU

Le PADD décline une orientation spécifique sur la question des transports. Les objectifs du projet sont à la fois de développer les déplacements alternatifs (liaisons douces interquartiers et récréatives) et d'améliorer le partage de la voirie et la sécurisation des déplacements.

Le PADD fixe également des objectifs en matière de mutualisation des stationnements et de développement du stationnement pour le covoiturage.

Le PADD présente une cartographie globale des objectifs en matière de déplacement.

| Les critères : | Analyse de la prise en compte des critères | |
|---|--|--|
| Réduction des besoins de déplacement | ■ | <ul style="list-style-type: none"> • Le PLU prévoit un développement à proximité du bourg. |
| Développement de la mobilité partagée | ■ | <ul style="list-style-type: none"> • Le PLU prévoit un emplacement réservé pour la création d'un parking en entrée Ouest qui servira pour le nouveau cimetière et le covoiturage. |
| Projet d'aménagement favorable aux modes actifs | ■ ■ | <ul style="list-style-type: none"> • La prise en compte des cheminements piétons est imposée par le règlement • L'amélioration du maillage de liaisons douces est prévue dans les OAP. Des emplacements réservés ont également été déclinés pour favoriser leur réalisation. |
| Optimisation des infrastructures | ■ | <ul style="list-style-type: none"> • Développement à proximité du bourg • Recherche d'une optimisation des voiries au sein des OAP. |
| Optimisation des stationnements | ■ | <ul style="list-style-type: none"> • Règles en adéquation avec absence de desserte TC. La mutualisation des stationnements est recherchée pour certaines fonctions. |

| Les critères : | Analyse de la prise en compte des critères | |
|-----------------|--|--|
| | ■ | <ul style="list-style-type: none"> Le PLU décline des règles visant à assurer la sécurisation des accès. |
| SYNTHESE | | <p>Cette thématique est bien prise en compte.</p> <p>Toutefois une amélioration des règles concernant le stationnement vélo dans les logements collectifs serait à prévoir.</p> |

▪ **L'impact du PLU sur les transports : positif**

L'accueil de nouveaux habitants se traduira nécessairement par un accroissement des flux de véhicules, la commune d'Audeux étant fortement dépendante de l'automobile. Cela restera néanmoins très faible au regard du nombre de nouveaux habitants visés (+40).

Le PLU aura un effet positif sur l'amélioration des conditions de pratique des modes doux.

7 Dans quelle mesure le PLU permet-il de lutter contre les pollutions et nuisances et de préserver la santé des habitants ?

- **Rappel des principaux enjeux et priorité de la thématique sur le territoire : ● (faible à moyen)**
 - Une commune concernée par les nuisances liées à la route départementale
 - Un cadre de vie par ailleurs préservé
- **Analyse de la prise en compte de ce thème dans le PLU**

Le PADD décline des objectifs visant à améliorer le cadre de vie et notamment :

- Prendre en compte les nuisances sonores
- Améliorer le traitement des déchets.

Le PLU veille aussi à préserver la qualité du cadre de vie des habitants en limitant le développement des activités susceptibles d'entraîner des nuisances au sein des zones d'habitat.

| Les critères : | Analyse de la prise en compte des critères | |
|--|--|---|
| Maintien d'un faible niveau de nuisances et de pollution | ■ | <ul style="list-style-type: none"> • Développement envisagé très modéré |
| Réduction des émissions de polluants atmosphériques locaux et du bruit associé à la circulation routière ; | ■ | <ul style="list-style-type: none"> • Les développements se situent à l'écart des nuisances routières (recul par rapport aux voiries départementales) toutefois le projet de Prés Vallecien sera exposé aux nuisances de la départementale du fait des effets liés au relief. |
| Réduction des pollutions et nuisances liées aux activités. | ■ | <ul style="list-style-type: none"> • Le zonage affiche les bâtiments agricoles faisant l'objet d'un périmètre de réciprocité • Des zones tampon agricoles ou naturelles sont préservées entre les bâtiments d'activités susceptibles de générer des nuisances et l'habitat • Des règles sont définies dans le but de limiter l'installation d'activités susceptibles de présenter des nuisances dans les zones à vocation d'habitat. |
| Prise en compte des sites et sols pollués | ■ | <ul style="list-style-type: none"> • Secteurs de développement situés sur des zones agricoles (pas d'aménagement antérieur) |
| Gestion optimale des déchets | ■ ■ | <ul style="list-style-type: none"> • Pour les projets d'ensemble, le règlement prévoit l'aménagement d'aire de stockage des containers de déchets qui permettront le regroupement et l'optimisation de la collecte des déchets. • Une obligation d'habillage est prévue pour favoriser leur intégration paysagère. |
| SYNTHESE | | Cette thématique est bien prise en compte. |

▪ **L'impact du PLU sur les nuisances : faible à neutre**

La mise en œuvre du PLU ne devrait pas avoir d'incidences significatives sur l'accroissement des nuisances. Une attention particulière devra être portée à ce sujet lors de l'aménagement du secteur de Prés Vallecin

8 Dans quelle mesure le PLU permet-il de prévenir les risques naturels et technologiques et contribue-t-il à la réduire ?

▪ **Rappel des principaux enjeux et priorité de la thématique sur le territoire : ●●● (Fort)**

Une commune concernée par plusieurs types de risques naturels :

- Mouvement de terrain : glissements liés à la présence de marnes de pente ;
- Mouvements de terrain : effondrement lié à la présence de cavités ;
- Risque de ruissellement lié au relief ;
- Inondation et par remontée de nappe ;
- Aléa retrait gonflement des argiles.

▪ **Analyse de la prise en compte de ce thème dans le PLU**

Le PADD consacre un objectif à la prévention des risques naturels et leur prise en compte dans les projets d'aménagement. La présence des risques est prise en compte : aucun développement n'est envisagé dans les secteurs connus de risque de glissement de terrain ou d'effondrement.

| Les critères : | Analyse de la prise en compte des critères | |
|---|--|---|
| Maîtrise de l'occupation des sols dans les secteurs soumis aux risques naturels | ■ ■ ■ | <ul style="list-style-type: none"> • Les développements envisagés sont situés en dehors des secteurs de risque moyens à fort connus • Le zonage fait apparaître l'état des connaissances en matière de risque de mouvement de terrain • Des règles sont définies pour limiter la constructibilité dans les zones présentant un risque de glissement de terrain ou adapter les constructions. |
| Réduction de la vulnérabilité du territoire aux risques naturels | ■ | <ul style="list-style-type: none"> • Le PLU décline de règles visant une amélioration de la gestion des eaux pluviales dans le cadre des nouveaux projets et décline des règles adaptées pour les secteurs concernés par les glissements de terrain. |
| Maîtrise de l'occupation des sols dans les secteurs d'aléas pour | ■ | <ul style="list-style-type: none"> • Commune non concernée |

| Les critères : | Analyse de la prise en compte des critères | |
|----------------------------|--|---|
| les risques technologiques | | |
| SYNTHESE | | <p>Cette thématique est bien prise en compte.</p> <p>Dans le cadre des futurs aménagements, il conviendra de s'assurer d'une capacité suffisante des réseaux pour la défense incendie.</p> |

▪ **L'impact du PLU sur les risques : neutre**

La mise en œuvre du PLU aura un impact faible sur l'accroissement des risques du fait d'un développement limité et des règles définies en matière de constructibilité et de gestion des eaux pluviales.

Conclusion sur la prise en compte des enjeux environnementaux par le PLU

Les questions environnementales ont été intégrées chemin faisant dans l'élaboration du PLU. Elles sont ainsi bien prises en compte et les effets du PLU sur l'environnement seront globalement faibles voire positifs pour l'ensemble des thèmes.

CHAPITRE 2

PRISE EN COMPTE DES NORMES SUPERIEURES

Le PLU doit, s'il y a lieu, être compatible avec les dispositions du Schéma de cohérence territoriale (SCOT), du plan de déplacements urbains (PDU) et du Programme local de l'habitat (PLH). Il doit également être compatible avec les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux définis par le Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) ainsi qu'avec les objectifs de protection définis par les Schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE).

1- Le Schéma de cohérence territoriale (SCOT) de l'agglomération bisontine

La commune d'Audeux est couverte par le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) de l'agglomération bisontine approuvé par le Comité syndical du Syndicat Mixte le 14 décembre 2011. Le SCOT est un document réglementaire de planification stratégique défini par la loi Solidarité et Renouvellement Urbains (SRU) du 13 décembre 2000. Il est destiné à servir de cadre de référence, sur un territoire défini, pour les différentes politiques sectorielles centrées notamment sur les questions d'habitat, de déplacements, d'équipement commercial, d'environnement, d'organisation de l'espace... Le Document d'Orientations Générales (DOG) du SCOT précise les orientations générales d'organisation de l'espace et de restructuration des espaces urbanisés, les espaces et sites naturels ou urbains à protéger, les grands équilibres entre types d'espaces. Il précise aussi les objectifs relatifs à l'équilibre social de l'habitat et à la construction de logements sociaux, à la cohérence urbanisation – transports collectifs, à l'équipement commercial ou artisanal, à la protection des paysages, à la mise en valeur des entrées de villes, à la prévention des risques et aux conditions de l'urbanisation prioritaire. Le DOG du SCOT de l'agglomération bisontine fixe les orientations générales suivantes :

- I. Encadrer l'aménagement pour un développement plus durable
 1. Développer une infrastructure verte et bleue irriguant le territoire
 2. Gérer durablement les ressources du territoire
 3. Prendre en compte les risques naturels et technologiques
- II. Construire un territoire au service d'un projet de société
 1. Concevoir un développement urbain économe de l'espace
 2. Répondre aux besoins en matière d'habitat
 3. Maîtriser les déplacements pour faciliter la mobilité de proximité
 4. Dynamiser durablement l'emploi en organisant l'accueil des activités économiques
 5. Développer la dynamique culturelle, touristique, sportive et récréative
 6. Soutenir l'accessibilité au réseau numérique
- III. Mettre les atouts du territoire au service de son attractivité
 1. Affirmer le rôle de Besançon et de son agglomération en tant que capitale régionale
 2. Ouvrir le territoire grâce aux grandes infrastructures de déplacements
 3. Renforcer l'attractivité touristique à l'échelle nationale, européenne et internationale

Le PLU d'Audeux est compatible avec les orientations générales et les prescriptions du Document d'orientations générales du SCOT de l'agglomération bisontine, notamment :

→ Orientations / objectifs I- 1 :

- les zones humides identifiées sont protégées par une trame graphique et un règlement spécifiques,
- les continuums écologiques de la Trame verte et bleue (TVB) sont classés en zone N (naturelle) au plan de zonage,
- les ripisylves, les bosquets et les haies sont identifiés au plan de zonage et protégés par le règlement écrit,
- la Trame verte et bleue (TVB) en milieu urbain est protégée par un classement en zone N et une inscription des éléments les plus importants en Espaces boisés classés (ceinture verte en frange sud du village),

- les principaux cônes de vue sont pris en compte et le PLU traite pas des dispositions réglementaires, comme par exemple des haies à créer qui figurent au plan de zonage pour améliorer l'intégration paysagère de certains bâtiments agricoles, etc.,
- la protection au plan de zonage de haies et bosquets existants qui participent à la qualité des paysages,
- l'amélioration du traitement de l'entrée Ouest du village par des dispositions figurant dans l'OAP n°1 (implantation et typologie du bâti),
- le classement en zone agricole (A) des principaux îlots et sièges d'exploitation identifiés sur la commune,
- le règlement de la zone agricole (A) autorise les bâtiments agricoles ainsi que les occupations et utilisations du sol nécessaires au bon fonctionnement de l'activité agricole et qui se situent en continuité d'un siège d'exploitation.

→ **Orientations / objectifs I- 2 :**

- le PLU d'Audeux respecte, à travers le zonage et les OAP, les orientations définies au chapitre « *Concevoir un développement urbain économe de l'espace* » sur les modalités du développement urbain,
- le développement urbain proposé dans le PLU tient compte des capacités liées aux besoins en eau potable,
- le règlement du PLU impose de réduire les surfaces imperméabilisées et incite à la rétention et à la récupération des eaux sur le terrain (infiltration à la parcelle...) lorsque cela est adapté à la nature des sols et à la topographie,
- le règlement écrit impose dans les nouvelles opérations la mise en place d'équipements visant à séparer le traitement des eaux usées du traitement des eaux pluviales,
- le PLU prend en compte la question du renouvellement urbain (réhabilitation d'anciennes fermes,...) et limite l'étalement de l'urbanisation.

→ **Orientations / objectifs I- 3 :**

- l'urbanisation autour des Installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) liées à la présence de bâtiments agricoles intègre la problématique de risque inhérent à ces installations par un zonage adapté,
- le règlement du PLU intègre la question des risques naturels par des dispositions réglementaires spécifiques (interdiction d'infiltration des eaux pluviales sur certains secteurs de glissement de terrain, etc.
- le zonage du PLU localise les dolines et les secteurs de mouvements terrains en s'appuyant sur les éléments de connaissance fournis par les services compétents.

→ **Orientations / objectifs II- 1 :**

- le PLU d'Audeux s'inscrit dans le cadre des communes situées hors armature urbaine et traduit les objectifs définis le SCoT,
- le diagnostic du PLU a identifié le potentiel de renouvellement urbain lié notamment à la capacité de réhabilitation des anciennes fermes implantées dans le village. Il n'existe pas dans l'enveloppe urbaine de dent creuse > 2500 m²,
- la satisfaction des besoins en logement tient compte de la densité moyenne préconisée de 13 logements par hectare (hors voirie et espaces publics) et le PLU va même quelque peu au-delà avec une densité d'environ 15 logements par hectare,
- les extensions d'urbanisation (zones 1AUB du PLU) sont réalisées en continuité du tissu déjà urbanisé, confortant ainsi la centralité du village,
- les OAP favorisent des formes urbaines faiblement consommatrices d'espaces : habitat groupé et intermédiaire (petit collectif),
- le règlement écrit dispose qu'en zone 1AUB l'urbanisation s'opère dans le cadre d'une opération d'aménagement d'ensemble.

➔ **Orientations / objectifs II- 2 :**

- les objectifs de production de logements nouveaux à l'horizon 2035 se répartissent par EPCI en s'appuyant sur les objectifs du PLH (voir le § 2- Le Programme local de l'habitat du Grand Besançon),
- de même, les objectifs de production de nouveaux logements à loyer conventionné à l'horizon 2035 se répartissent par EPCI en s'appuyant sur les objectifs du PLH (voir le § 2).

➔ **Orientations / objectifs II- 3 :**

- dans les espaces déjà urbanisés, des emplacements réservés ont été définis pour réaliser des aménagements sécurisés pour favoriser la pratique des modes doux,
- les 2 zones 1AUB du PLU intègrent des emplacements réservés pour faciliter la pratique des modes doux de déplacements,
- les règles du PLU permettent d'assurer le stationnement de tout logement construit sur l'espace privatif dans une logique de mutualisation,

➔ **Orientations / objectifs II- 4 :**

- *Sans objet au regard du projet communal (pas d'espaces économiques dédiés)*

➔ **Orientations / objectifs II- 5 :**

- *Sans objet au regard du projet communal (pas d'équipements ou d'atouts récréatifs à l'échelle du SCOT)*

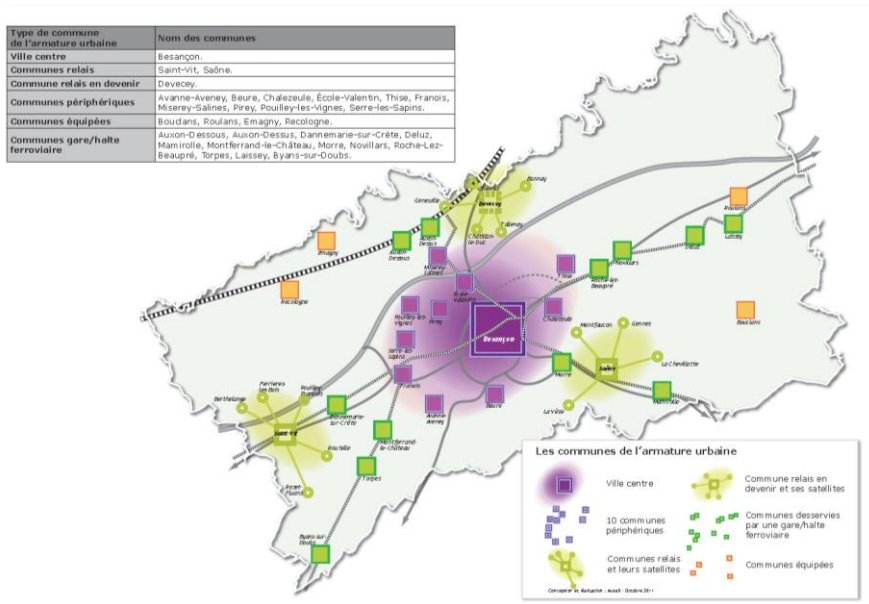
➔ **Orientations / objectifs II- 6 :**

- le PADD affiche l'objectif de « Faciliter le développement des communications numériques, en lien avec la stratégie du Schéma directeur départemental d'aménagement numérique (SDDAN) du Doubs » et les dispositions réglementaires du PLU ne vont pas à l'encontre d'un accès haut-débit et très haut-débit.

➔ **Orientations / objectifs III- 1, 2 et 3 :**

- *Sans objet au regard du projet communal (secteur hors Besançon, non concerné par les projets de grandes infrastructures ni par l'attractivité touristique à l'échelle nationale, européenne et internationale)*

Carte de l'armature urbaine du SCOT (rappel)



2- Le Programme local de l'habitat (PLH) du Grand Besançon

Le PLH, adopté le 26 septembre 2013, est le document de référence autour duquel s'articule l'ensemble des politiques de l'habitat de l'agglomération pour 6 ans (2013-2019). Le caractère opérationnel du PLH, outil de planification et de programmation, avait été précédemment renforcé par la Loi de Mobilisation pour Le Logement et la Lutte contre l'Exclusion du 25 mars 2009. Les objectifs de production de logements sont désormais déclinés à l'échelle de la commune et les PLU ont un délai de trois ans pour se rendre compatibles avec le PLH approuvé.

Le document d'orientations indique l'énoncé des enjeux et objectifs du PLH sur la période 2013-2019 :

- A. Actionner les leviers pour réduire la consommation d'énergie dans les logements
- B. Développer une mixité de peuplement et veiller aux équilibres pérennes au sein de l'agglomération
- C. Recentrer les dynamiques résidentielles au cœur de l'agglomération
- D. Maîtriser l'étalement urbain pour tendre vers un urbanisme durable et préserver les qualités résidentielles de l'agglomération
- E. Accompagner le vieillissement de la population et le handicap dans la sphère du logement et dans son environnement proche
- F. Répondre aux besoins spécifiques de logement des jeunes et des étudiants

Le PLU d'Audeux est compatible avec les orientations du PLH :

→ Orientations / objectifs A :

- Le PLU va dans le sens de la réduction de la consommation d'énergie dans les logements en prévoyant à l'article 6 des zones UA et UB que : « *Pour permettre l'isolation par l'extérieur des constructions existantes à la date d'approbation de la révision, un recul inférieur à celui imposé est admis pour les constructions implantées en recul, dans la limite de 20 centimètres* ».

→ Orientations / objectifs B :

- Le PLH affiche la volonté de poursuivre une politique de mixité de peuplement dans l'ensemble des communes de l'agglomération et le PLU répond aux **objectifs territorialisés** qui s'appliquent à la commune, à savoir un rythme annuel de construction de 1,2 logements (objectifs - tous types de logements), dont aucun logement conventionné. Cela représente 7 logements à l'horizon du PLH (2019) et 30 logements à l'horizon du SCOT (2035). Le PLU prévoyant la réalisation d'une 30aine de logements à l'horizon 2035, il est compatible avec le PLH et le SCOT.

→ Orientations / objectifs C :

- A travers le projet communal (PADD), le PLU s'inscrit dans l'objectif général de la Communauté d'agglomération de favoriser l'accueil et le maintien des familles dans l'agglomération bisontine et de valoriser l'offre existante de logements.

→ Orientations / objectifs D :

- Le PLU impose une diversification des formes urbaines déclinée à travers les OAP et répond ainsi à l'objectif de maîtriser l'étalement urbain afin de tendre vers un urbanisme durable.

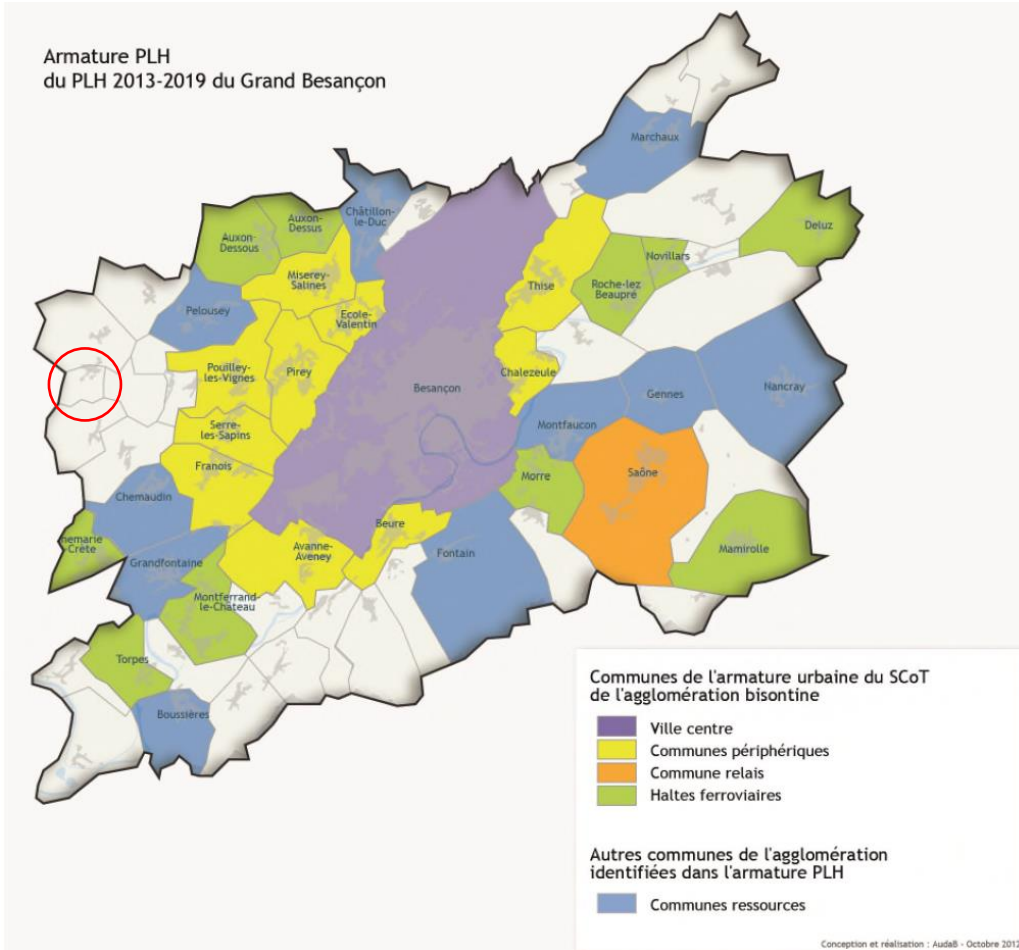
→ Orientations / objectifs E :

- Compte-tenu de la situation géographique d'Audeux en 2^{ème} couronne de l'agglomération bisontine, il n'existe pas de projet spécifique d'habitat intergénérationnel. Toutefois, le maintien des personnes âgées à domicile pourrait s'appuyer sur des financements de travaux de rénovation de certains logements, en termes d'adaptation et d'accessibilité, à travers le PLH.

→ **Orientations / objectifs F :**

- Compte-tenu de la situation géographique d'Audeux en 2^{ème} couronne de l'agglomération bisontine, la commune n'apparaît pas prioritaire pour répondre aux besoins spécifiques de logement des jeunes et des étudiants.

Carte de l'armature urbaine du PLH



3- Le Plan de déplacements urbains (PDU) du Grand Besançon

Le Plan des Déplacements Urbains a pour objectif premier de définir les grandes orientations de la politique de mobilité à l'échelle du territoire communautaire pour les 10 prochaines années. L'échelle opérationnelle du PDU est le périmètre des transports urbains (PTU) du Grand Besançon. Cependant les réflexions menées et les orientations sont à articuler en continuité avec les autres démarches de réflexions intégrant la planification et l'aménagement du territoire et des déplacements à des échelles plus larges, notamment à l'échelle du Schéma de cohérence territoriale. La commune d'Audeux est concernée par le PDU 2015 - 2025 approuvé par le Grand Besançon le 12 février 2015. Le PDU s'appuie sur un concept fondateur : « l'urbanisme des proximités ».

Les trois volontés majeures du PDU sont :

1. Une mobilité vectrice de qualité de vie
2. Une mobilité pour tous et adaptée aux besoins de chacun
3. Une mobilité dynamique et pourvoyeuse de développement

A son échelle, le PLU d'Audeux est compatible avec les orientations du PDU, en proposant notamment :

- ➔ Plusieurs emplacements réservés dédiés aux circulations douces de proximité : ER 5, ER 6, ER 7 et ER 9,
- ➔ Un emplacement réservé (ER 10) en vue de la création d'un parking de covoiturage en entrée de village, à proximité immédiate de la D67 (axe Marnay – Besançon).

4- Le Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE)

La commune d'Audeux est concernée par le SDAGE du bassin Rhône-Méditerranée 2016-2021 comprend 9 orientations fondamentales. Le PLU respecte ces 9 orientations.

Orientation 0 : S'adapter aux effets du changement climatique

→ Afin de prendre en compte un climat plus sec, avec des ressources en eau moins abondantes et plus variables, des sécheresses plus intenses, plus longues et plus fréquentes, le PLU propose un développement mesuré (taux de croissance de 0,4% par an en cohérence avec les prescriptions du PLH et du SCOT) et une urbanisation maîtrisée avec une consommation d'espace limitée.

Orientation 1 : Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité et Orientation 2 : concrétiser la mise en œuvre du principe de non-dégradation des milieux aquatiques

→ Afin de mieux gérer la gestion de la ressource en eau, éviter les impacts dans le domaine de la biodiversité et éviter les atteintes à la biodiversité et au bon fonctionnement des milieux naturels, le PLU s'appuie sur un développement modéré dans le respect des ressources. De plus, l'ensemble des zones humides recensées ont été protégées (trame graphique et règlement écrit).

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

→ Afin notamment d'assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement, la dernière révision du schéma d'assainissement a été prise en compte dans le PLU. Par ailleurs, l'ensemble des choix réalisés dans le PLU liés au développement urbain ont fait l'objet d'un avis favorable des services gestionnaires.

Orientation 4 : Renforcer la gestion de l'eau par bassin-versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau

→ Afin notamment d'associer les acteurs de l'eau à l'élaboration du projet d'aménagement, la commune a recueilli l'avis des Personnes publiques associées dans le cadre du PLU. Par ailleurs, le PLU intègre dans son règlement écrit des dispositions réglementaires sur le volet pluvial.

Orientation 5 : Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé

→ Les enjeux liés à la lutte contre les pollutions par les substances dangereuses ne sont pas prégnants sur la commune d'Audeux.

Orientation 6 : Préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides

→ La commune tient compte dans son PLU de la préservation des milieux aquatiques :

- Préservation des zones humides et des corridors écologiques (zonage N et/ou trame de protection au plan de zonage)
- Le règlement favorise la gestion de l'eau à la parcelle
- Maintien des trames vertes et bleues

Orientation 7 : Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir

- ➔ Les choix de développement proposés dans le PLU sont cohérents avec une gestion durable de la ressource en eau.

Orientation 8 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques

- ➔ Le PLU a pris en compte les données disponibles sur le territoire liées aux risques naturels (glissements de terrain,...) et les a retranscrites de manière réglementaire dans le plan de zonage et le règlement écrit, selon les règles édictées par la Préfecture du Doubs (cf. Porter à connaissance).

CHAPITRE 3

INDICATEURS POUR EVALUER LES RESULTATS DE L'APPLICATION DU PLU

INDICATEURS POUR EVALUER LES RESULTATS DE L'APPLICATION DU PLU

| Thématique | Intitulé | Unité de mesure | Valeur actuelle | Date | Source |
|--|---|--|---|------|--|
| Urbanisation | Ratio de zones U sur la commune | En ha et en % | 22,10 ha (soit 12,6 % du territoire communal) | 2019 | PLU (bilan des surfaces figurant au rapport de présentation) |
| | Ratio de zones AU sur la commune | En ha et en % | 1,4 ha (soit 0,8 % du territoire communal) | 2019 | PLU (bilan des surfaces figurant au rapport de présentation) |
| | Nombre de logements | Nombre | 196 lgts | 2018 | INSEE, RP 2015 |
| | Nombre d'habitants | Nombre | 432 hb | 2018 | INSEE, RP 2015 |
| | Densité dans les zones AU | Comparaison densité demandée dans l'OAP et densité réelle de l'opération | OAP 1 : 17 lgts/ha et OAP 2 : 10 lgts/ha | 2019 | PLU (Rapport de présentation, partie 3, p. 51) |
| Qualité de l'eau | Qualité écologique la masse d'eau de Recologne (FRDR10962) qui concerne le Noironte | Etat écologique | Moyen (objectifs d'atteinte du bon état : 2027) | 2019 | PLU (Rapport de présentation, parties 1 et 2) |
| | | Etat chimique | Mauvais (objectifs d'atteinte du bon état : 2027) | | |
| Ressource en eau potable | Consommation eau potable | Volume d'eau moyen consommé, en m ³ /an | A compléter | 2019 | |
| Réseau d'eaux usées | Surcharge hydraulique | Nombre d'inversions de branchements EP sur EU | A compléter | 2019 | Shéma d'assainissement |
| | Taux d'Eaux Claires Parasites Permanentes | % | A compléter | 2019 | Shéma d'assainissement |
| | Taux de collecte moyen de la pollution | % | A compléter | 2019 | Shéma d'assainissement |
| Station d'épuration | Capacité organique nominale | EQH | A compléter | 2019 | Shéma d'assainissement |
| | Charge maximale en entrée | EQH | A compléter | 2019 | Shéma d'assainissement |
| | Débit moyen entrant | m ³ /j | A compléter | 2019 | Shéma d'assainissement |
| Qualité de l'air | Indices ATMO | Pouvoir de réchauffement global, en teq / an / hb | A compléter | 2019 | ATMO Franche-Comté |
| | | Répartition des émissions par secteur (en teq CO2 par an) | A compléter | | |
| Facteurs climatiques et énergétiques | Consommation annuelle d'électricité | Mégawatt-heure (MW-h) | A compléter | 2019 | Syndicat Mixte D'Electricité du Doubs (SYDED) |
| Faune, flore, diversité et continuité écologique | Espaces boisés classés | Emprise (en ha) des EBC au PLU | 7,3 ha | 2019 | PLU (Système d'information géographique) |
| | Surfaces végétales protégées (jardins,...) au titre du L151-23 du CU | Emprises (en ha) | 1,4 ha | 2019 | PLU (Système d'information géographique) |
| | Linéaires végétaux protégés (haies, fossés,...) au titre du L151-23 du CU | Linéaire (en mètres) | 2675 mètres | 2019 | PLU (Système d'information géographique) |
| | Nombre d'éléments végétaux protégés (arbres,...) au titre du L151-23 du CU | Nombre | 7 | 2019 | PLU (Système d'information géographique) |
| | Ratio de zones N sur la commune | En ha et % | 44,8 ha (soit 25,6 % du territoire communal) | 2019 | PLU (bilan des surfaces figurant au rapport de présentation) |
| Agriculture | Ration de zones agricoles sur la commune | Emprise (en ha) des zones A du PLU et ration en % | 106,6 ha (soit 60,9 % du territoire communal) | 2019 | PLU (bilan des surfaces figurant au rapport de présentation) |
| | Evolution des exploitations agricoles dont le siège est implanté sur la commune | Nombre de sièges d'exploitations | 2 | 2019 | PLU (rapport de présentation) |
| Patrimoine | Nombre de constructions protégé (église,...) au titre du L151-19 du CU | Nombre | 4 | 2019 | PLU (Système d'information géographique) |
| | Murets protégés au titre du L151-19 du CU | Linéaire (en mètres) | 1 220 mètres | 2019 | PLU (Système d'information géographique) |
| | Nombre total d'éléments du petit patrimoine bâti protégé au titre du L151-19 du CU | Nombre | 3 | 2019 | PLU (Système d'information géographique) |
| Risques | Risque technologique | Nombre d'ICPE | 2 | 2019 | Diagnostic agricole (PLU) |
| Déchets | Quantité de déchets produits | en tonnes/an | A compléter | 2019 | CAGB |