



COMMUNE DE LA GRANGE

PLAN LOCAL D'URBANISME



1B. RAPPORT DE PRÉSENTATION PROJET

APPROBATION

Vu pour être annexé à notre arrêté ou délibération en date de ce jour,		
Le,	P.L.U. prescrit le :	17/12/2011
Le Maire,	P.L.U. Arrêté le :	14/04/2017
	Arrêté d'enquête publique du :	03/07/2020
	Enquête publique du :	24/08/2020
	au :	25/09/2020
Pour copie conforme,		
Le Maire,	P.L.U. approuvé le :	19/11/2021



**Bureau
Natura**

Environnement
Urbanisme





Sommaire

I. LA MISE EN ŒUVRE DU PLAN LOCAL D'URBANISME.....	4
A. Le P.A.D.D. et les objectifs du P.L.U.....	4
1. Quel P.A.D.D. pour la commune ?.....	4
2. Les besoins et projets et leur traduction dans le P.A.D.D.....	5
3. Planifier l'urbanisme, l'aménagement du territoire et le développement de façon durable.....	6
4. Satisfaire les besoins en logements et fixer des objectifs d'accueil démographique cohérents.....	8
4.1. Scénarios d'évolution démographique et besoins en logement.....	8
5. Satisfaire les besoins en équipements publics, déplacements, infrastructures, activités économiques et touristiques.....	11
6. Prévenir ou lutter contre les risques et nuisances.....	12
7. Intégrer les enjeux de protection de l'environnement, des espaces naturels et agricoles du patrimoine et des paysages.....	12
7.1. Agriculture et forêt.....	12
7.2. Identité du village, paysage et patrimoine.....	12
7.3. Environnement et développement durable, ressources et milieux naturels, espèces.....	13
B. Le découpage du territoire : le zonage du P.L.U.....	15
1. Les zones du P.L.U.....	15
2. Les autres éléments du zonage.....	16
2.1. Les emplacements réservés.....	16
2.2. Les éléments protégés au titre des articles L151-19 et L151-23.....	16
2.3. La trame verte et bleue.....	17
2.4. Les risques géologiques connus en application de l'article R123-11 b).....	17
2.5. Les changements de destination en application de l'article L151-11, et la création d'annexes ou d'extensions aux habitations existantes en zone agricole prévue par l'article L151-12.....	17
3. La satisfaction des besoins fonciers.....	20
3.1. La consommation d'espace et les densités observées.....	20
3.2. Récapitulatif des surfaces consommées par le projet de P.L.U. par rapport à l'occupation actuelle du sol.....	24
C. La réglementation de l'utilisation du sol au sein des différentes zones.....	28
1. Les éléments protégés au titre des articles L151-19 et L151-23.....	28
1.1. Éléments patrimoniaux.....	28
1.2. Éléments d'intérêt écologique et/ou paysager.....	28
2. Les articles 1 et 2 - occupations et utilisations du sol interdites et occupations et utilisations du sol admises sous conditions.....	29
3. Les articles 3 et 4 - accès et voirie et desserte par les réseaux.....	29
4. L'article 5 - superficie minimale des terrains.....	30
5. L'article 6 - implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques.....	30
6. L'article 7 - implantation des constructions par rapport aux limites séparatives.....	30
7. L'article 8 - implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété.....	31
8. L'article 9 - emprise au sol.....	31
9. L'article 10 - hauteur maximum des constructions.....	31
10. Article 11 - aspect extérieur.....	31
11. L'article 12 - stationnement.....	32
12. L'article 13 - espaces libres et plantations, espaces boisés classés.....	33
13. L'article 14 - coefficient d'occupation du sol.....	33
14. L'article 15 – performances énergétiques et environnementales des constructions, travaux, installations et aménagements.....	33
15. L'article 16 – infrastructures et réseaux de communications électroniques.....	34
D. Les orientations d'aménagement et de programmation.....	35
1. Les orientations d'aménagement et de programmation mises en oeuvre dans le cadre du P.L.U.....	35
1.1. Le contexte de la zone et les principes d'aménagement.....	35
II. INCIDENCES DU P.L.U. SUR L'ENVIRONNEMENT, PRÉSERVATION ET MISE EN VALEUR.....	37



A. La délimitation du zonage.....	37
B. La protection des paysages et du patrimoine historique ou culturel.....	39
C. La prise en compte des nuisances et des risques.....	40
D. La protection des ressources naturelles (eau, forêts, terres agricoles, milieux naturels et habitats.....)	41
III. INDICATEURS ET ÉVALUATION DE LA MISE EN OEUVRE DU P.L.U.....	44
A. Indicateurs généraux : urbanisme, consommation d'espace, paysages, risques et nuisances.....	45
1. Indicateurs "population - logement" :.....	45
2. Indicateurs de consommation foncière et de densité.....	45
3. Paysage.....	46
4. Prise en compte des nuisances et des risques :.....	46
B. Indicateurs en matière d'environnement et de biodiversité.....	48
1. Indicateurs généraux de l'environnement :.....	48
2. Biodiversité, protection des habitats et des espèces.....	48
2.1. Émissions de gaz à effet de serre et déplacements (selon disponibilité de l'information).....	51
2.2. État des eaux quantitatif et qualitatif :.....	52
CONCLUSION.....	54
ANNEXE 1 – LISTE D'ESPÈCES.....	55
ANNEXE 2 – RECONNAISSANCE DE ZONES HUMIDES SUR LES TERRAINS POTENTIELLEMENT URBANISABLES DU P.L.U.....	55



I - LA MISE EN ŒUVRE DU PLAN LOCAL D'URBANISME



I. LA MISE EN ŒUVRE DU PLAN LOCAL D'URBANISME

A. Le P.A.D.D. et les objectifs du P.L.U.

1. Quel P.A.D.D. pour la commune ?

L'élaboration du P.L.U. repose sur un projet d'aménagement et de développement durables qui se justifie en particulier par la nécessité de prendre en compte les évolutions récentes du territoire communal et de son environnement. De nouveaux besoins et de nouveaux enjeux se font jour, en matière démographique et de logements, d'équipements... Les nouvelles contraintes d'environnement et évolutions réglementaires sont également un enjeu important que seule la mise en œuvre d'un document d'urbanisme de type P.L.U. permet de prendre en compte.

Les grandes orientations définies ont été dégagées à partir des diagnostics qui ont permis de mettre en évidence les besoins ainsi que les enjeux majeurs d'aménagement et de développement ; elles s'inscrivent dans une logique de développement durable.

La mise en œuvre des objectifs du P.A.D.D. se traduit au niveau du dossier d'urbanisme par :

- la mise en œuvre d'un découpage pertinent du territoire (zonage) ;
- des dispositions générales applicables au droit des sols et aux opérations de construction ou d'aménagement (règlement) ;
- des orientations d'aménagement et de programmation (O.A.P.) permettant de mettre en œuvre les objectifs du P.A.D.D. de façon spécifique à certains secteurs ;
- la protection du petit patrimoine communal ou d'intérêt écologique (utilisation des articles L151-19 et L151-23) ;
- des mesures environnementales spécifiques.



2. Les besoins et projets et leur traduction dans le P.A.D.D.

Les orientations du P.A.D.D. sont déclinées selon les thématiques fondamentales autour desquelles s'articule l'article L.101-2 du Code de l'Urbanisme.

- La mise en oeuvre d'un équilibre entre zones urbaines et rurales, et la maîtrise du développement urbain, ainsi que l'utilisation économe des espaces naturels, la protection des espaces agricoles, forestiers, et des paysages, ainsi que la satisfaction des besoins en matière de mobilité (...);
- La qualité architecturale, urbaine et paysagère, notamment des entrées de ville;
- La diversité des fonctions urbaines et la mixité sociale de l'habitat, ainsi que la satisfaction des besoins (...);
- La sécurité et la salubrité publique, ainsi que la prévention des risques naturels ou technologiques, des pollutions et des nuisances (...);
- La protection de l'environnement (milieux, paysages, biodiversité, continuités écologiques (...));
- La lutte contre le changement climatique.

En réponse à ces préoccupations, le P.A.D.D. aborde les 5 grandes orientations suivantes, déclinées en sous-orientations et objectifs plus spécifiques :

- Planifier l'urbanisme, l'aménagement du territoire et le développement de façon durable,
- Satisfaire les besoins en logements et fixer des objectifs d'accueil démographique cohérents
- Satisfaire les besoins en équipements publics, déplacements, infrastructures, activités économiques et touristiques
- Prévenir ou lutter contre les risques et nuisances
- Intégrer les enjeux de protection de l'environnement, des espaces naturels et agricoles du patrimoine et des paysages



3. Planifier l'urbanisme, l'aménagement du territoire et le développement de façon durable

Depuis une dizaine d'années, la commune a connu une certaine croissance démographique (+1,3 %/an), et compte 5 résidences principales supplémentaires. Ce rythme modéré pour une commune de petite taille comme La Grange nécessite toutefois une maîtrise du développement futur, afin de prendre en compte les capacités des stations d'épuration, la présence de zones potentielles de risques géologiques ou de zones humides sur les pourtours du village, mais aussi la protection des paysages ruraux et des espaces naturels de la commune, et la préservation des activités agricoles, dont l'omniprésence autour du village est un enjeu majeur incompatible avec une urbanisation non maîtrisée.

En parallèle à ces problématiques internes à la commune, le renforcement du cadre réglementaire, lié à la loi S.R.U. et aux plus récentes lois Grenelle et ALUR nécessite également une attention particulière.

L'ensemble de ces problématiques et enjeux ont justifié la mise en oeuvre d'un document d'urbanisme apte à y-répondre.

Le territoire de La Grange situé sur le plateau du Haut-Doubs, présente la physionomie générale d'un vaste amphithéâtre naturel, avec les reliefs du nord essentiellement boisés. Les petits mamelons dominants au Sud et au Nord du village se raccordent par une ligne de crête peu marquée sur laquelle s'est installé le bourg.

Les vallons et zones déprimées agricoles à l'Est et à l'Ouest, au pied des reliefs principaux, abritent par ailleurs l'essentiel des zones humides et zones à risques présentes sur le territoire.

L'enjeu communal est donc essentiellement de pouvoir maîtriser son accueil de logements sur le village et de protéger ses grands espaces naturels et agricoles. Les contraintes de risques naturels (mouvements de terrains) sont présentes mais ne constituent pas d'enjeux importants pour le développement futur du village en raison de leur localisation, (zone agricoles ou naturelles) tant qu'aucune urbanisation significative n'est envisagée en dehors de l'enveloppe urbaine actuelle du village.

Le développement du village est de fait possible *intra muros*, sans extensions, en raison de la présence d'espaces résiduels, dont la mobilisation permettra de répondre aux besoins en logement de la commune à l'horizon du P.L.U. Cette situation est parfaitement compatible avec les exigences réglementaires récentes visant à l'économie d'espace et à la protection des terres agricoles ou naturelles.

L'enveloppe du village présente un potentiel de dents creuses résiduelles de petite taille (parcelles ou groupements de parcelles totalisant moins de 2000 m² par unité foncière, soit un total de 0,57 ha cumulés permettant des opérations ponctuelles), et un espace plus vaste ("Sous la Velle") à même d'accueillir le reste du développement sur 0,52 ha.

Ce potentiel est suffisant à l'accueil de logements prévu par le P.L.U. pour une quinzaine d'années.

Des objectifs chiffrés ont ainsi été établis afin de garantir une sobriété foncière du projet de P.L.U. L'urbanisation a consommé environ 1,5 ha au cours de la décennie écoulée, pour une densité comprise entre 4 et 8 logts/ha. 80 % de ce développement s'est fait en extension contre 20 % en dents creuses. L'enjeu du futur P.L.U. est d'inverser cette tendance à l'artificialisation en s'appuyant prioritairement sur son potentiel foncier en dents creuses, qui totalise une surface théorique de 1,02 ha, soit une dizaine de logements potentiels sur la base d'une densité de l'ordre de 10 logts/ha.



De plus, le parti a été pris de favoriser un raccordement de ces futures constructions à l'assainissement collectif, ce qui garantira un traitement efficace des rejets d'eaux usées. Le zonage d'assainissement qui n'est plus à jour devra par ailleurs être mis en cohérence consécutivement à l'élaboration du PLU.

Le P.L.U. prend de ce fait l'option de densifier prioritairement le bourg afin de limiter au maximum la consommation de terres agricoles. Au total, de par les contraintes qui s'imposent à la commune et compte-tenu du contexte foncier, les espaces urbanisables envisageables pour l'urbanisation sont bien définis et bien situés.

Ces orientations permettent ainsi de favoriser une économie de l'espace, en recentrant le développement sur le village, ainsi que par contrecoup de réduire les déplacements et émissions de gaz à effet de serre sur la commune, et à promouvoir une organisation cohérente et qualitative du développement du village. Des objectifs de densité sont également déterminés par le P.A.D.D. à cette fin (voir ci-dessous) afin de prévoir la modération de consommation d'espace qui est un enjeu important pour un territoire à forte identité naturelle et agricole.



4. Satisfaire les besoins en logements et fixer des objectifs d'accueil démographique cohérents

4.1. Scénarios d'évolution démographique et besoins en logement

La commune souhaite satisfaire ses besoins en logement, tant d'un point de vue quantitatif, que qualitatif.

D'un point de vue qualitatif, la limitation de l'étalement urbain et la mise en oeuvre d'un règlement et de recommandations architecturales permettant des formes urbaines variées permettra d'assurer un équilibre social et générationnel compatible avec les caractéristiques d'une petite collectivité comme La Grange.

D'un point de vue quantitatif, la commune de par sa situation et de par les limitations induites par la station d'épuration (55 équivalents/hab maximum pour une charge de 30 équivalents/hab. en 2013), l'accueil de logements est limité de facto.

Les scénarios établis pour le P.L.U. reposent sur une échelle de temps de 15 ans.

L'analyse des besoins en logements repose sur :

- "l'offre", c'est à dire la possibilité, soit de mobiliser des logements existants (par levée de vacance ou renouvellement interne du parc), soit d'en créer de nouveaux (construction neuve) ;
- "la demande", qui est constituée par les phénomènes de desserrement des ménages, d'une part, et par l'accueil de nouveaux habitants, d'autre part.

La demande de logements liée à l'accueil de nouveaux ménages :

La croissance du parc de logement a été modérée (+5 logements en 10 ans) avec une croissance de +1,3 %/an. L'accueil de ménages a toutefois servi pour près de la moitié (43% des créations de logements), à absorber les effets de la décohabitation, entre 1999 et 2009.

Une population de 93 habitants est retenue comme base des scénarios ci-après (population totale DGCL 2014).

Sur la base de l'évolution constatée au cours des dernières années¹, 4 scénarios d'accueil démographique ont été étudiés pour les 15 prochaines années dans le cadre des études du P.L.U., et ont permis de guider les choix du projet communal.

¹ Le développement urbain de la commune a consommé environ 0,88 hectares sur la période 2001-2013, soit une surface moyenne 1254 m² par construction (8 logts/ha). Cette densité s'avère faible au regard du noyau villageois existant et de la réglementation récente.



Chiffres de base utilisés pour les calculs : 2,5 personnes par logement (hypothèse d'accueil de ménages jeunes), densité moyenne minimale de 10 logements par hectare, hors rétention foncière.

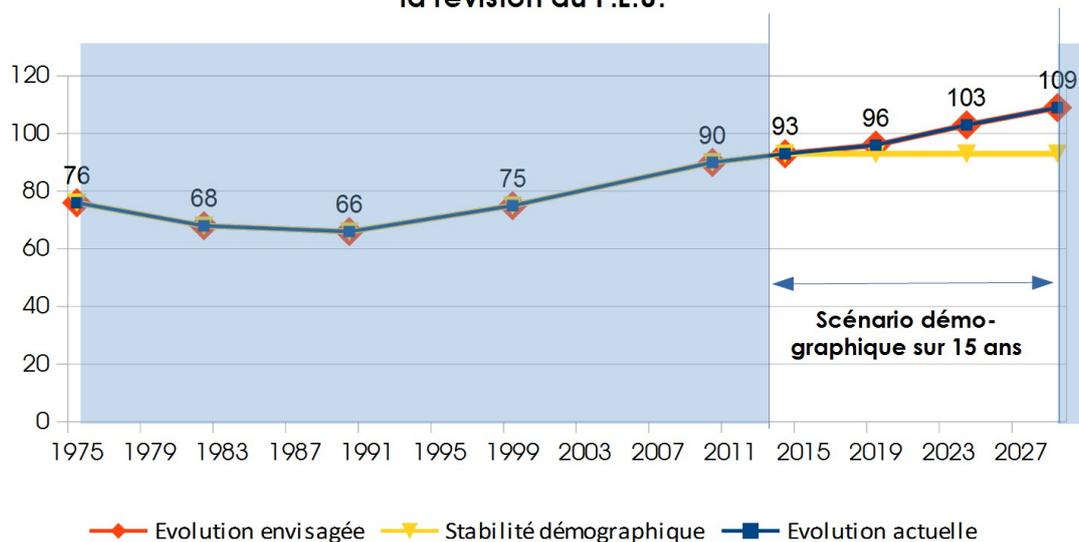
Tendance à 15 ans	%	Hab. sup.	Logts. sup.	Population totale commune	Surface nécessaire
Scenario 1 (-)	1,00%	15	6	108	0,6 ha
Scenario 2 (=)	1,30%	20	8	113	0,8 ha
Scenario 3 (+)	1,60%	25	10	118	1 ha
Scenario 4 (++)	2,00%	32	13	125	1,3 ha

Le tableau ci-dessus récapitule les incidences foncières des différents scénarios étudiés au cas où l'ensemble du besoin en logements destiné à l'accueil d'habitants serait assuré par de la construction neuve.

La commune a fait le choix d'un scénario de développement moyen, de 1,3 %/an (croissance modérée identique à celle observée ces 10 dernières années), cohérent avec les dynamiques économiques et démographiques observées sur le secteur, et avec les capacités des équipements et réseaux (pour mémoire seuil maximal des stations d'épuration = 55 eqh).

La Grange se donne ainsi les moyens d'accueillir un total de 20 habitants supplémentaires, à l'issue des 15 prochaines années.

Scénarios démographiques envisagés dans le cadre de la révision du P.L.U.



Cette hypothèse de développement a servi de base à la définition des objectifs et besoins de la commune lors de l'élaboration du P.L.U..



Ce rythme annuel de 1,3 % /an, se traduit par :
- +8 logements et +20 habitants pour les quinze années à venir.

La demande de logements liée au desserrement des ménages :

Le diagnostic démographique a démontré que ce phénomène était fort, et susceptible de se poursuivre au cours des 10 prochaines années, sur la tendance d'une baisse de 2/10^e du nombre de personnes par ménage.

Cette baisse génère un besoin estimé à 4 logements pour compenser les phénomènes de décohabitation au cours des 15 prochaines années.

L'offre liée à la mobilisation de logements vacants :

Le nombre de logements vacants a augmenté au dernier recensement (+1 unité).

On peut considérer qu'un logement vacant est potentiellement mobilisable à l'horizon du P.L.U.

L'offre liée au renouvellement urbain :

(sur la base des 10 dernières années – créations de nouveaux logements au sein du parc existant par divisions, extensions, réaménagements de locaux - différence entre le nombre total de logements et le nombre de logements nouveaux créés : Ce phénomène est difficilement quantifiable. – **il est estimé à 1 logement à l'horizon du P.L.U.**

Le besoin en logements nouveaux est donné par l'accueil de nouveaux habitants soit 8 + 4 (desserrement des ménages) -1 (levée de vacance) -1 (renouvellement urbain) = 10 logements au total pour les 15 prochaines années.

Compte-tenu de la densité envisagée (10 logements/ha), la surface nette nécessaire à l'accueil de ces logements est de l'ordre de 1 ha, hors rétention foncière².

En cohérence avec cet objectif, le zonage du P.L.U. permet la mise en oeuvre de 1,02 ha potentiellement urbanisables, en adéquation avec le potentiel foncier en dents creuses. Ce chiffre ne préjuge toutefois pas de la disponibilité à court terme des terrains concernés, dont certains sont également des terrains d'aisance rattachés à des habitations existantes.

² La rétention foncière est estimée à environ 15 % sur l'ensemble des terrains potentiellement urbanisables dans le bourg (0,15 ha/1,02 ha).



5. Satisfaire les besoins en équipements publics, déplacements, infrastructures, activités économiques et touristiques

Sur cette thématique, l'orientation générale est d'adapter le P.L.U. aux caractéristiques du territoire.

La commune de La Grange affiche un niveau d'équipements publics très faible. Elle souhaite conforter le centre-village et répondre aux besoins éventuels.

En matière d'équipements :

Compte-tenu du contexte sensible des problématiques liées à l'eau, il est indispensable que les nouvelles opérations soient raccordées au réseau collectif. Une mise en révision du zonage d'assainissement sera effectuée afin de mettre ce dernier à jour et de le rendre compatible avec le projet de PLU.

Une autre limite au développement est la saturation des capacités des stations d'épuration, et la nécessité d'un niveau de développement compatible avec ces dernières. La station de "Sous la Velle", située à l'Est du village, qui présentait des insuffisances, a été remise aux normes durant le second trimestre 2016. Dans l'immédiat, le développement prévu est compatible mais elles seront en limite de capacité si les objectifs d'accueil du PLU sont réalisés au cours des 15 années à venir. Un futur projet devra alors envisager une augmentation de leur capacité ou une approche basée sur des assainissements individuels.

Les équipements scolaires sont situés sur les communes de Sancey-le-Grand et Belleherbe, et n'appellent pas la mise en oeuvre de mesures spécifiques dans le cadre du P.L.U., qui n'aura pas d'incidences sensibles.

En matière d'activités / maintenir ou renforcer le tissu économique et l'équipement commercial :

Excepté l'activité agricole, la commune de La Grange n'a pas vocation à accueillir d'activités importantes sur son territoire, cette possibilité relevant du domaine de compétence de la Communauté de Communes.

L'enjeu pour la commune est donc de mettre en oeuvre un P.L.U. qui ne compromette pas les possibilités d'accueil d'activités, au sein du village pour de petits artisans, commerces ou services non nuisants.

Déplacements doux / tourisme

La commune souhaite valoriser ses itinéraires de découverte touristique et de randonnée (sentiers...), qui constituent un atout pour le cadre de vie des habitants et l'attractivité de son territoire, et dans ce cadre permettre également l'amélioration de l'offre d'accueil (gîtes, chambres d'hôtes...).

Communications numériques

La commune souhaite permettre le raccordement de ses habitants aux réseaux de communication numériques. Toutefois, compte-tenu de l'évolution rapide des technologies (filaire, aérien, déploiement 4G sur réseaux mobiles...?) et de l'absence d'échéances précises en la matière (par exemple la pose anticipée de fourreaux pour raccordement fibre optique), aucune action spécifique n'est prévue.

Energie et énergies renouvelables

Il s'agit avant tout, compte-tenu de la nature modeste du projet, de permettre la mise en place progressive de nouveaux modes de production et d'économie d'énergie dans l'habitat, ainsi que la mise en place de procédés bio-climatiques, en complément des objectifs visant à la maîtrise



des déplacements et réduction des émissions de gaz à effet de serre, évoqués en principes généraux du P.A.D.D. (densité, limitation de l'étalement urbain et des déplacements motorisés).

6. Prévenir ou lutter contre les risques et nuisances

La commune est concernée par divers risques et nuisances :

- les risques naturels (mouvements de terrains)
- les nuisances potentielles liées à l'élevage à proximité des zones habitées
- les risques de pollution de la ressource en eau

Le P.A.D.D. vise en conséquence, à :

- Interdire toute construction sur les sols présentant des risques d'instabilité (dolines...)
- protéger la ressource en eau (SDAGE), notamment en veillant à la collecte et au traitement des rejets et en imposant le raccordement à l'assainissement collectif pour les futures constructions,
- ménager des reculs suffisants des habitations par rapport aux bâtiments et installations d'élevage
- interdire toute urbanisation en zone humide
 - Tenir compte des risques sismiques.
 - Maîtriser les risques liés à la présence d'argile sur les sols constructibles.
- Recenser et réhabiliter les anciennes décharges sauvages.

7. Intégrer les enjeux de protection de l'environnement, des espaces naturels et agricoles du patrimoine et des paysages

7.1. Agriculture et forêt

L'activité agricole et forestière couvre majoritairement le territoire communal. Elle conforte de ce fait le caractère rural de la commune :

- sur la superficie du territoire communal de 616 ha, on compte 170 ha de forêt dont 87 ha publics sous gestion forestière durable, et 83 ha privés.
- 4 sites accueillant des bâtiments d'exploitation dont un siège implanté sur le territoire
- 25 exploitants extérieurs cultivant des terres sur la commune

La protection des espaces agricoles n'est pas seulement une obligation réglementaire, mais également un enjeu intimement lié à la physionomie et au fonctionnement de La Grange. En complément, le P.L.U. doit également garantir que les activités consacrées à la mise en valeur des terres puissent s'exercer dans des conditions satisfaisantes.

Au niveau agricole, il s'agit donc de protéger les terres, ressources non renouvelables mais aussi le fonctionnement des exploitations (abords et possibilités d'extensions, cheminements agricoles...).

7.2. Identité du village, paysage et patrimoine

On a vu que le paysage de la commune présentait des caractéristiques intéressantes (points de vue à l'Est et à l'Ouest du village, vallon Est). Ces grandes composantes doivent être préservées car elles constituent son identité propre (protection des paysages les plus sensibles de l'urbanisation, protection des points de vue, notamment à l'Est et à l'Ouest du village).



Ces études ont également démontrée la présence d'un petit patrimoine d'intérêt. Ce petit patrimoine (chapelle, abreuvoirs, murets, calvaires...) fait ainsi l'objet de protections, via les articles L151-19 et L151-23 (ancien article L123-1-5_7° du Code de l'urbanisme).

Afin de compléter ce dispositif, le PADD affirme la préservation des caractéristiques du bâti traditionnel par un règlement adapté.

7.3. Environnement et développement durable, ressources et milieux naturels, espèces

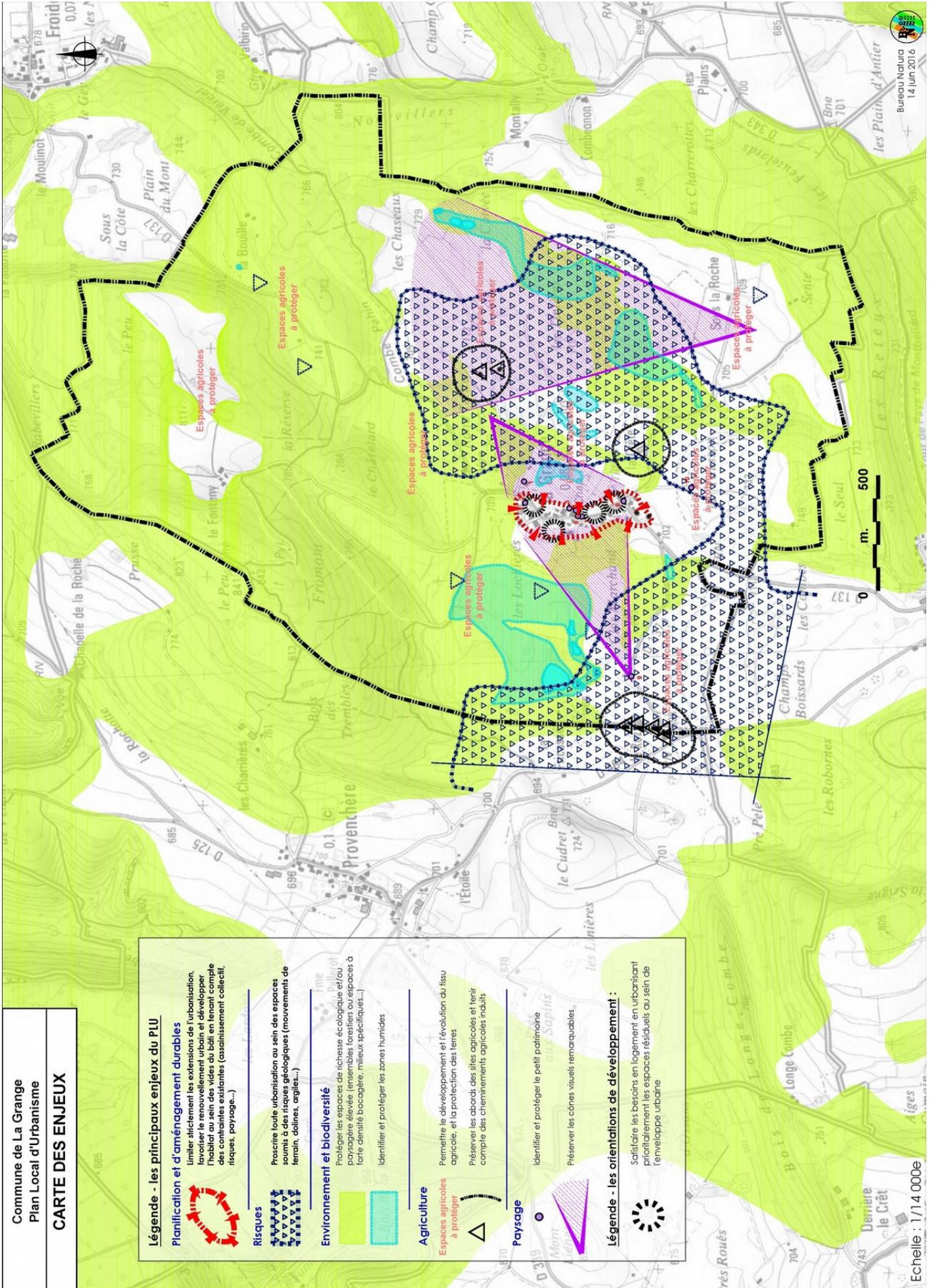
L'environnement de la commune, sans être exceptionnel présente un bon état global car peu altéré par l'action de l'homme.

Les zones humides, zones bocagères ainsi que les espaces forestiers sont ainsi les éléments les plus sensibles mis en avant par les études du P.L.U.

La combinaison des espaces agricoles et naturels des zones boisées et des zones humides, etc., constituent par ailleurs l'armature de la "trame verte et bleue", dont l'identification et la préservation forment l'un des piliers des lois Grenelle sur l'environnement. Cette trame verte et bleue est constituée d'entités considérées comme "réservoirs de biodiversité" (zones humides, grands massifs forestiers, milieux spécifiques, zones de reproduction de certaines espèces...), mis en relation les uns avec les autres par des corridors écologiques. La préservation ou la restauration de ces corridors écologiques, voulues par la loi, est fondamentale pour le fonctionnement général des milieux et la conservation de la biodiversité de notre environnement. Le P.L.U. articule ainsi les continuités écologiques au niveau local, avec celles qui constituent la trame régionale au niveau du S.R.C.E.

Le PADD affirme ainsi comme objectif fort, outre l'identification de ces éléments, leur prise en compte en amont, de façon à éviter toute incidence directe ou indirecte du PLU. Cette logique a ainsi permis la mise en place d'un projet économe en matière d'espace, et respectueux des caractéristiques environnementales de la commune.

Les orientations du P.A.D.D. sont traduites dans le P.L.U. à travers ses différentes pièces réglementaires : zonage et découpage de l'espace, règlement d'urbanisme, orientations d'aménagement et de programmation...





B. Le découpage du territoire : le zonage du P.L.U.

1. Les zones du P.L.U.

Le Plan Local d'Urbanisme partage le territoire communal en différentes zones, pour mettre en œuvre les objectifs du Projet d'Aménagement et de Développement Durables. La commune souhaite notamment accueillir de nouveaux habitants et protéger les espaces agricoles et les paysages, ainsi que les espèces et habitats naturels. Ces objectifs formalisés dans le Projet d'Aménagement et de Développement Durables induisent la partition du territoire communal en différentes zones.

Les zones délimitées sont les suivantes :

- U (zone urbaine) correspond au village de La Grange qui regroupe habitat ancien et pavillonnaire. C'est au sein de cette zone que se trouvent les espaces résiduels (dents creuses) qui pourront accueillir des constructions dans le futur. La zone U est délimitée en fonction du bâti existant du bourg. Elle permet également la densification et de futures implantations.

- A correspond à la zone agricole qui occupe en priorité les espaces dévolus à cette activité et présentant une sensibilité paysagère et/ou naturelle modérée. Elle inclut notamment les sites d'installation d'élevage.

Au sein de ces espaces exploités, ont été distingués des secteurs An englobant des espaces ayant une valeur biologique ou paysagère particulière (telles que zones humides, espaces à forte densité bocagère et éléments importants des continuités écologiques (entre les boisements des Reteux et ceux de La Corvée...) et perméabilités à maintenir (Lieux dits "Clos Marchands"...), ceci afin d'éviter leur artificialisation.

- N correspond à la zone naturelle et/ou forestières à protéger. Inconstructible, elle a pour but de protéger les paysages et les espaces et ressources naturelles, ainsi que les habitats et leurs espèces inféodées. Cette zone englobe les grands espaces forestiers, et également les zones humides du secteur de la Corvée (à l'Est de la commune) et du secteur "Sous Montail" (à l'Ouest), ainsi que les grands ensembles de la Trame Verte et Bleue Il n'existe aucune construction en zone naturelle sur la commune.



2. Les autres éléments du zonage

2.1. Les emplacements réservés

Un emplacement réservé au bénéfice de la commune est délimité aux plans de zonage du P.L.U.. Il a pour objet de conserver un accès agricole sur l'arrière d'une parcelle potentiellement constructible.

2.2. Les éléments protégés au titre des articles L151-19 et L151-23

Le PLU de La Grange prend un certain nombre de dispositions de protection en faveur de son patrimoine architectural, paysager et écologique (notamment travaux soumis à déclaration préalable, interdiction de destruction des éléments les plus caractéristiques).

Article L151-19

Le règlement peut identifier et localiser les éléments de paysage et identifier, localiser et délimiter les quartiers, îlots, immeubles bâtis ou non bâtis, espaces publics, monuments, sites et secteurs à protéger, à conserver, à mettre en valeur ou à requalifier pour des motifs d'ordre culturel, historique ou architectural et définir, le cas échéant, les prescriptions de nature à assurer leur préservation leur conservation ou leur restauration. Lorsqu'il s'agit d'espaces boisés, il est fait application du régime d'exception prévu à l'article L.421-4 pour les coupes et abattages d'arbres.

Article L151-23

Le règlement peut identifier et localiser les éléments de paysage et délimiter les sites et secteurs à protéger pour des motifs d'ordre écologique, notamment pour la préservation, le maintien ou la remise en état des continuités écologiques et définir, le cas échéant, les prescriptions de nature à assurer leur préservation.

Lorsqu'il s'agit d'espaces boisés, il est fait application du régime d'exception prévu à l'article L. 421-4 pour les coupes et abattages d'arbres.

Il peut localiser, dans les zones urbaines, les terrains cultivés et les espaces non bâtis nécessaires au maintien des continuités écologiques à protéger et inconstructibles quels que soient les équipements qui, le cas échéant, les desservent.

- Protection du patrimoine bâti et paysager – les éléments et ensembles identifiés à l'étude du paysage et du patrimoine sont protégés, notamment :

- 1. Meule de pierre
- 2. Eglise et mur de pierre du cimetière
- 3+4+5. Sources et abreuvoirs sous le village
- 6. Monument aux morts et chemin de croix
- 7. Chapelle
- 8. Tilleul
- 9. Calvaire de fer forgé
- 10. Murs de pierre sèche.

- Protection des haies, bosquets et groupements arborescents intéressants en matière de continuités écologiques et de paysage

- Protection des zones humides

La partie écrite du règlement fixe les modalités de protection de ces éléments.



2.3. La trame verte et bleue

En application de l'article L151-23 les plans de zonage font apparaître les espaces contribuant au maintien des continuités écologiques et de la trame verte et bleue. Sont distingués les continuités écologiques de façon générale, et un figuré incluant des mesures spécifiques pour les zones humides. La protection des éléments participant aux continuités est par ailleurs assurée par le zonage lui-même, d'une part (zones N ou An), et par l'article L151-23, pour les haies et autres ensembles végétaux à préserver.

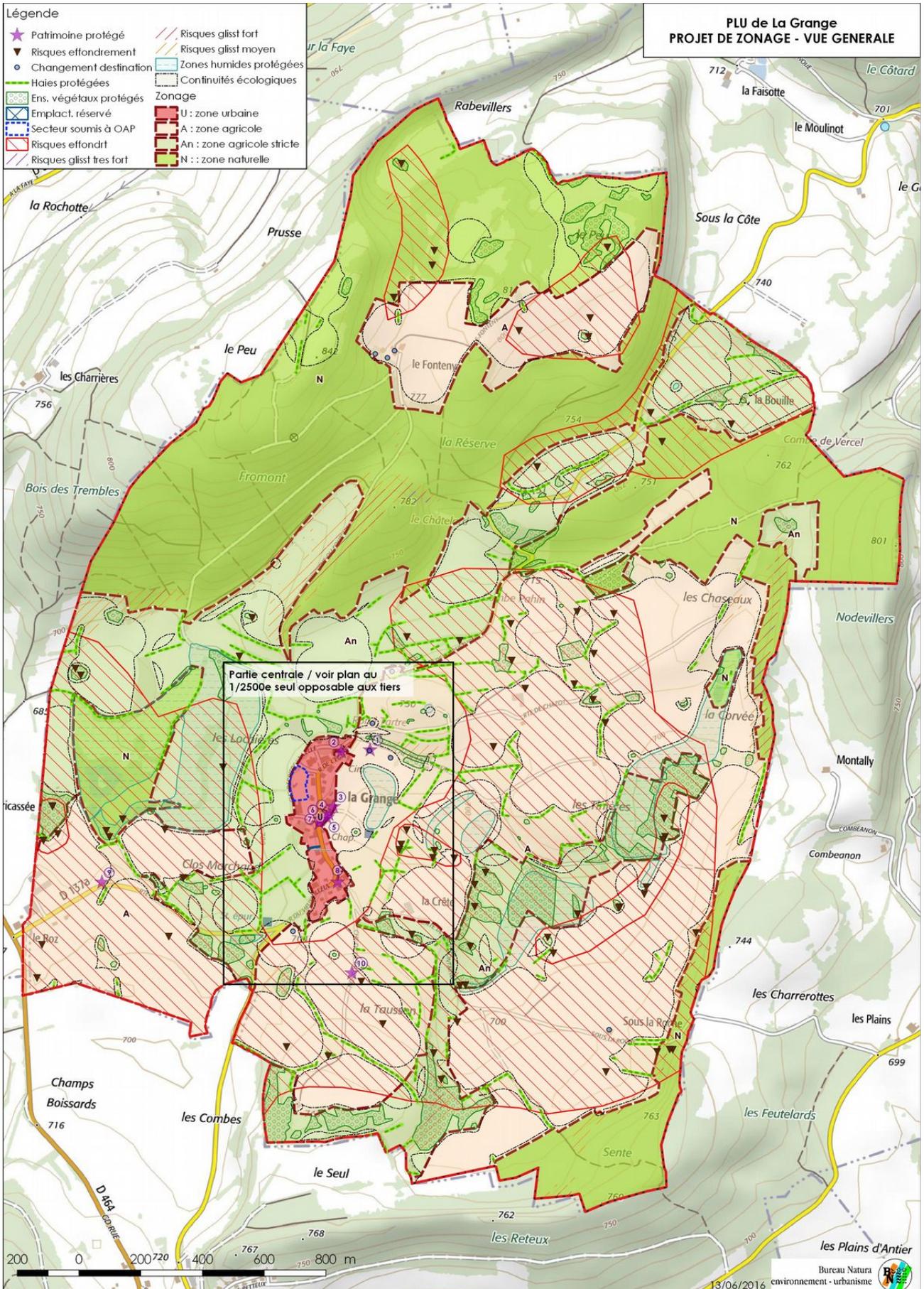
2.4. Les risques géologiques connus en application de l'article R123-11 b)

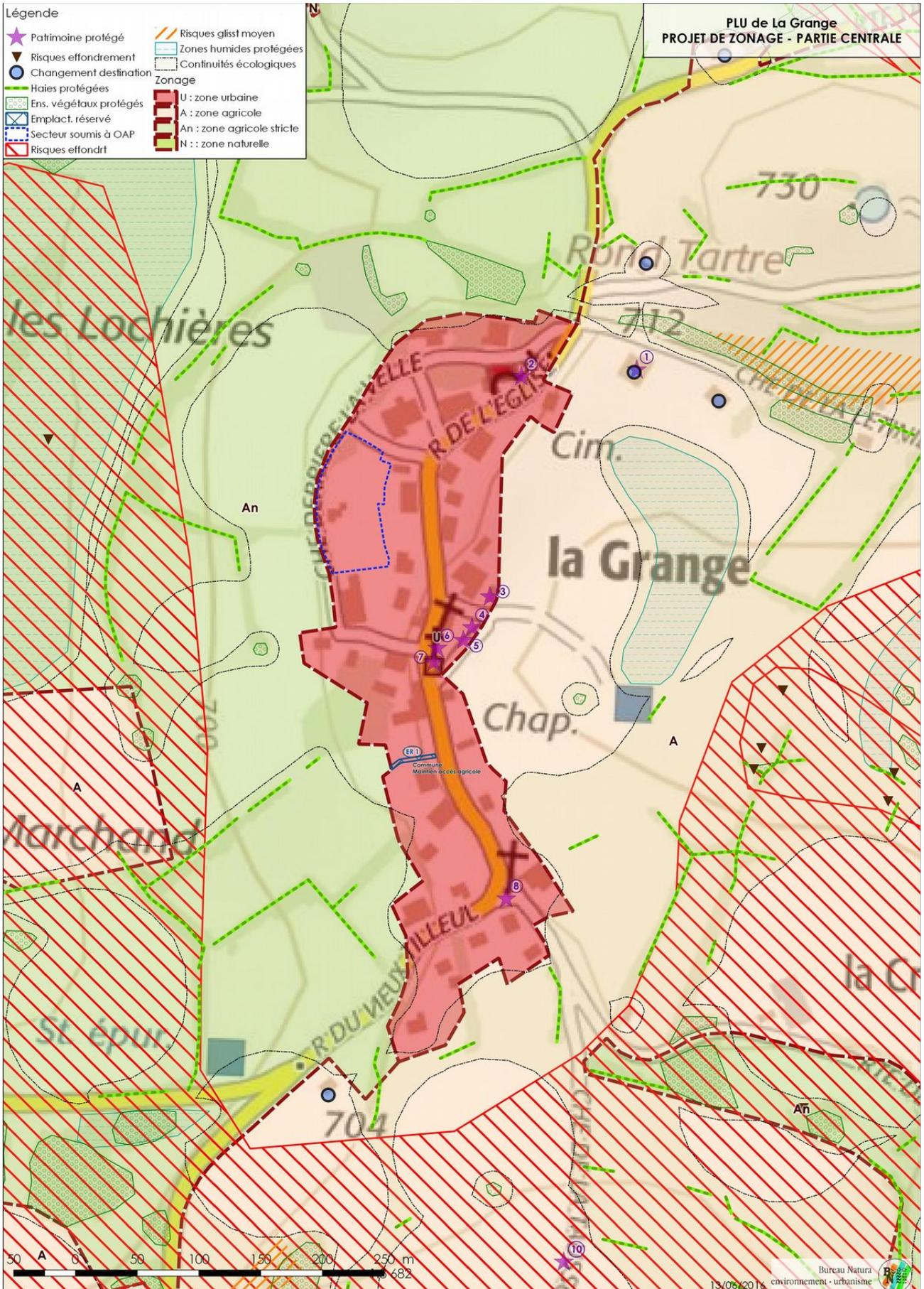
La Grange est soumise à des risques de nature géologique, qui impliquent la mise en place de règles de protection des personnes et des biens. Les secteurs concernés sont reportés aux plans de zonage.

2.5. Les changements de destination en application de l'article L151-11, et la création d'annexes ou d'extensions aux habitations existantes en zone agricole prévue par l'article L151-12

Quelques habitations sont situées en dehors de l'unique zone U du P.L.U. Afin de permettre une évolution partielle de ces habitations (installation d'une activité liée au domicile existant notamment), un changement de destination (qui ne dépasse pas la moitié de la surface initialement affectée à l'habitation) est permis. Ces habitations sont repérées aux plans de zonage. Les limites à cette possibilité sont fixées par la partie écrite du règlement. Elles peuvent en outre faire l'objet d'extensions ou d'annexes.

pages ci-après : cartographies simplifiées du projet de zonage







3. La satisfaction des besoins fonciers

Afin d'encadrer la consommation d'espace dans le cadre du P.L.U., les études ont évalué cette dernière au cours des 10-15 années écoulées, afin de pouvoir la comparer aux surfaces mobilisables qui seront mises en oeuvre pour le projet de P.L.U..

3.1. La consommation d'espace et les densités observées

A. SUR LA PÉRIODE ÉCOULÉE (2001-2015)

L'analyse de consommation d'espace récente fait apparaître l'artificialisation (due à l'urbanisation) d'environ 0,81 ha pour l'habitat au cours de la période 2001-2015, consécutive à l'urbanisation sur le bourg, et 0,69 ha pour l'agriculture, soit un total de 1,50 ha.

Les espaces concernés ont été pour 1,21 ha des terres agricoles (dont 0,69 ha pour l'agriculture et 0,52 ha pour l'habitat), et pour 0,30 ha des terrains situés au sein du bâti existant (dents creuses, ayant toutes été affectées à l'habitat). Aucun espace naturel n'a été consommé.

Les cartes en pages suivantes effectuent en outre un récapitulatif des nouvelles constructions implantées et surfaces consommées depuis 2001.

La densité moyenne observée a été de 2025 m²/logement soit 4,9 logements par hectare.

B. DANS LE CADRE DU PROJET DE P.L.U. (2016-2031)

Les objectifs de création de logements (et consommation d'espace induite), établis pour le P.A.D.D. de La Grange, s'appuient sur une densité moyenne de 10 logements par hectare, soit 1000 m² par parcelle environ, avec un besoin en logements estimé à 10 logements supplémentaires pour les 15 prochaines années. Cette densité est cohérente avec le tissu observé sur la commune et avec le projet envisagé.

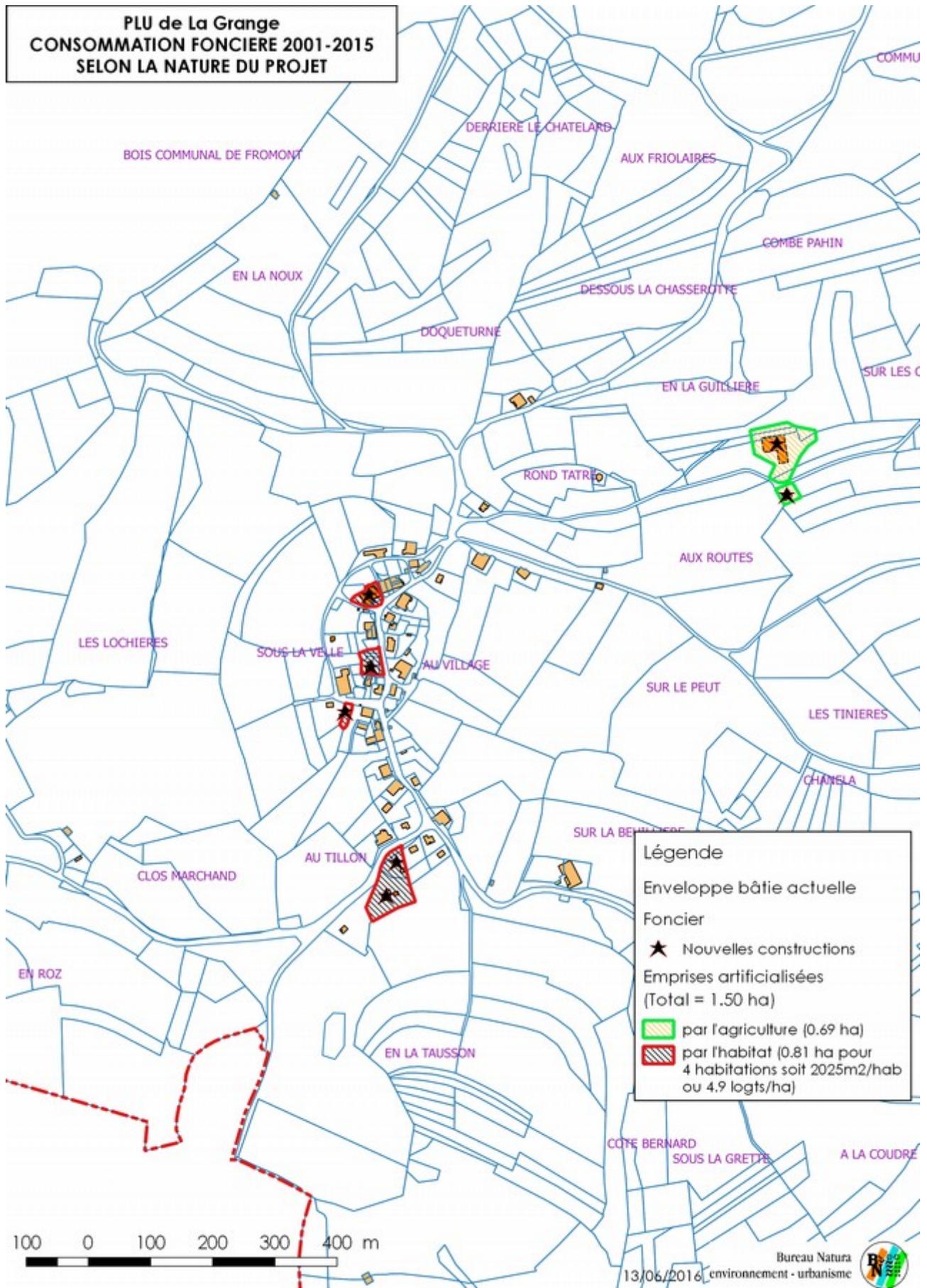
En recentrant le développement exclusivement sur l'enveloppe du bourg, de façon à satisfaire les besoins à l'horizon du P.L.U. (besoin = 1 ha hors rétention foncière pour une disponibilité au sein de l'enveloppe bâtie d'environ 1,02 ha), et en définissant un objectif de densité qui double l'efficacité foncière par rapport à la période écoulée, le PLU s'inscrit en cohérence avec les objectifs de lutte contre l'étalement urbain.

Le projet s'avère ainsi plus économe en foncier et s'inscrit pleinement dans une démarche d'économie des terres et de modération de la consommation d'espace.

Les terrains concernés par le projet sont également repérés et analysés sur les plans en pages suivantes.

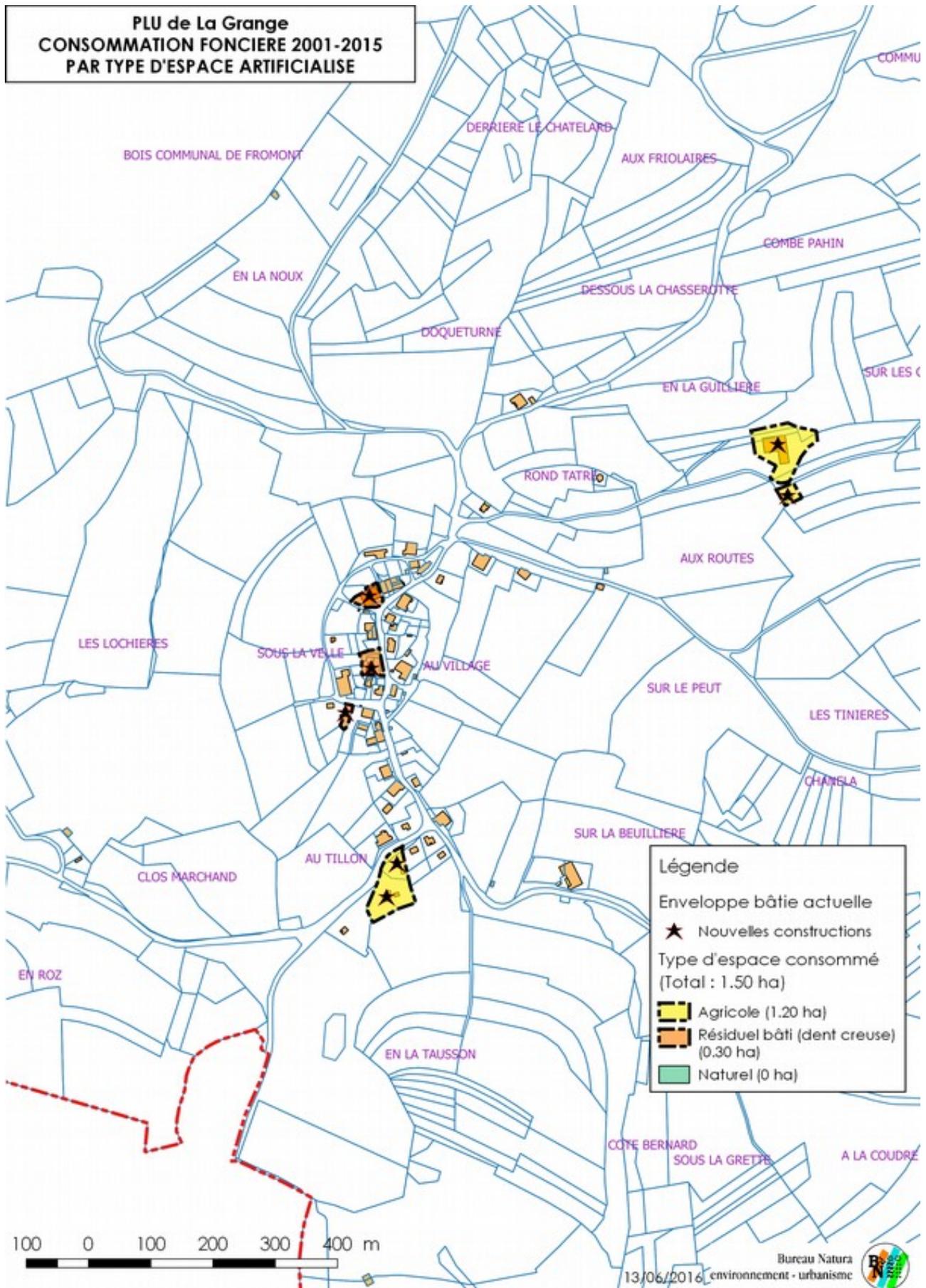


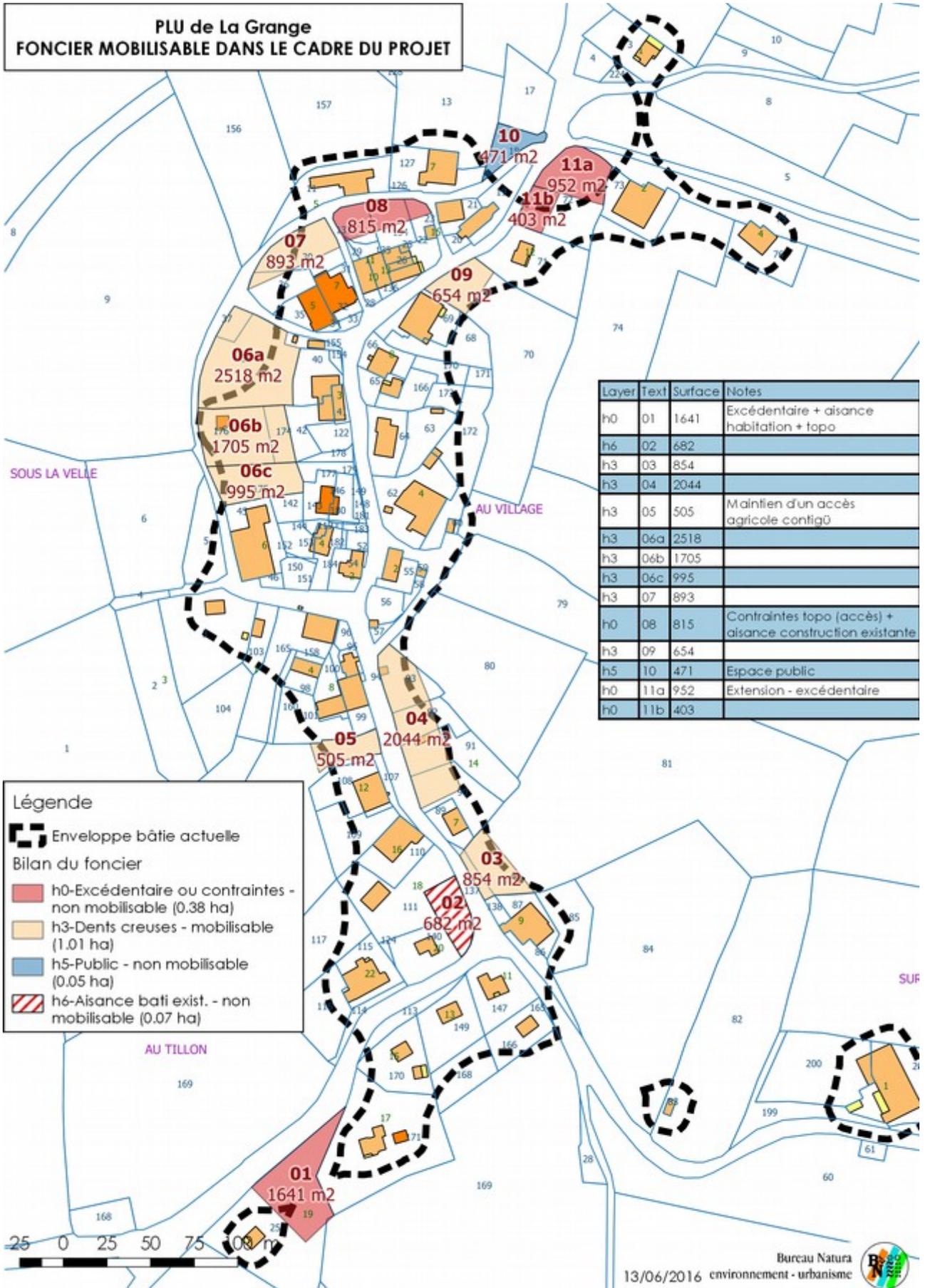
**PLU de La Grange
CONSOMMATION FONCIERE 2001 - 2015
SELON LA NATURE DU PROJET**





PLU de La Grange
CONSOMMATION FONCIERE 2001-2015
PAR TYPE D'ESPACE ARTIFICIALISE







3.2. Récapitulatif des surfaces consommées par le projet de P.L.U. par rapport à l'occupation actuelle du sol

L'affectation dominante des sols de la commune se répartit de la façon suivante (en hectares - voir cartes plus loin) :

Espaces urbanisés (habitat) : 4,79 ha

Espaces d'accompagnement du bâti (vergers, terrains d'agrément, parc, autre usage non bâti...) : 5,78 ha

Espaces ou équipements publics : 0,33 ha

Bâti agricole et espace fonctionnel des exploitations : 2,45 ha

Espaces agricoles : 413,67 ha

Espaces naturels : 191,30 ha

Infrastructures (axes routiers principaux) : 8,43 ha

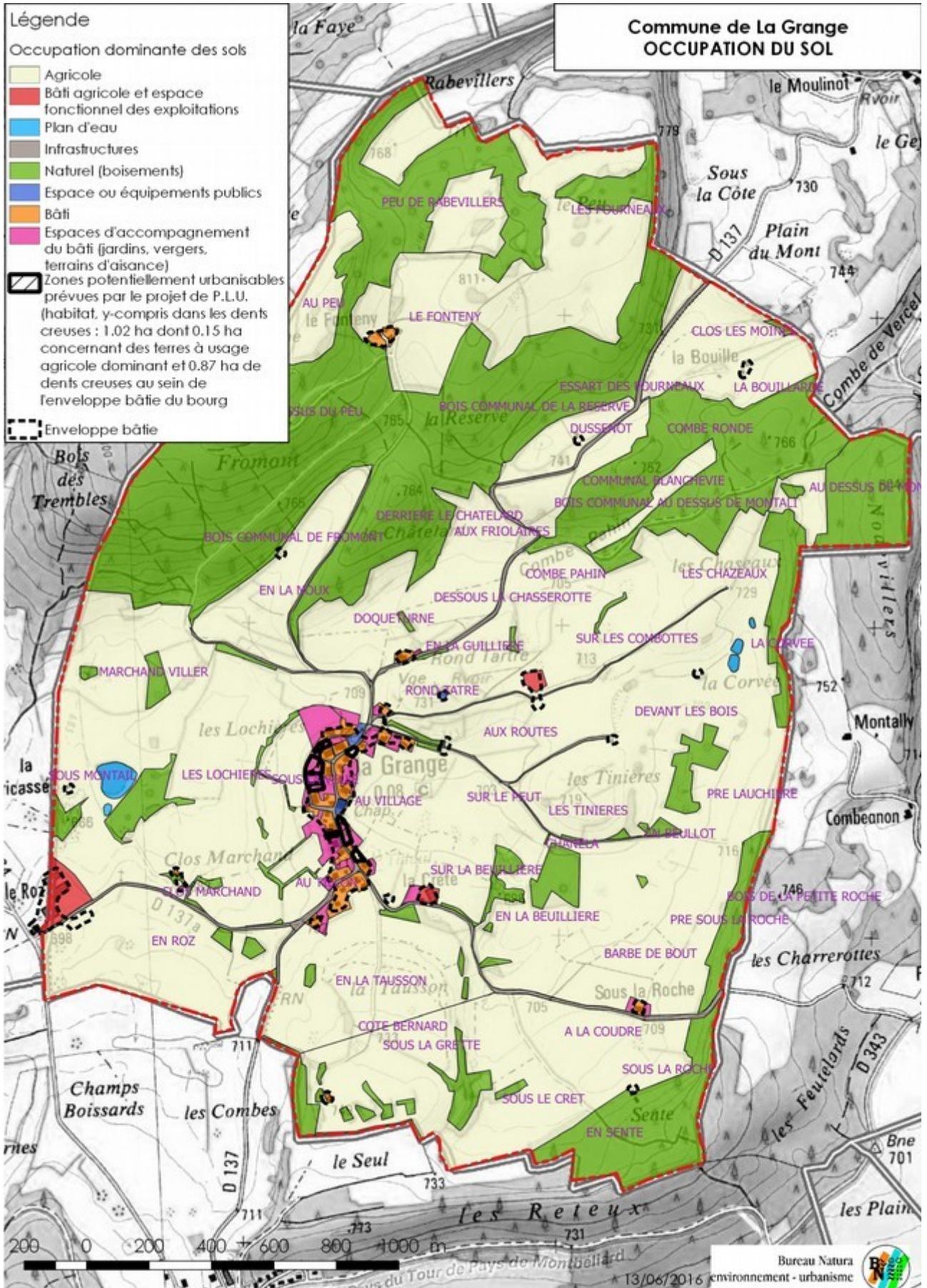
Plans d'eau : 1,47 ha

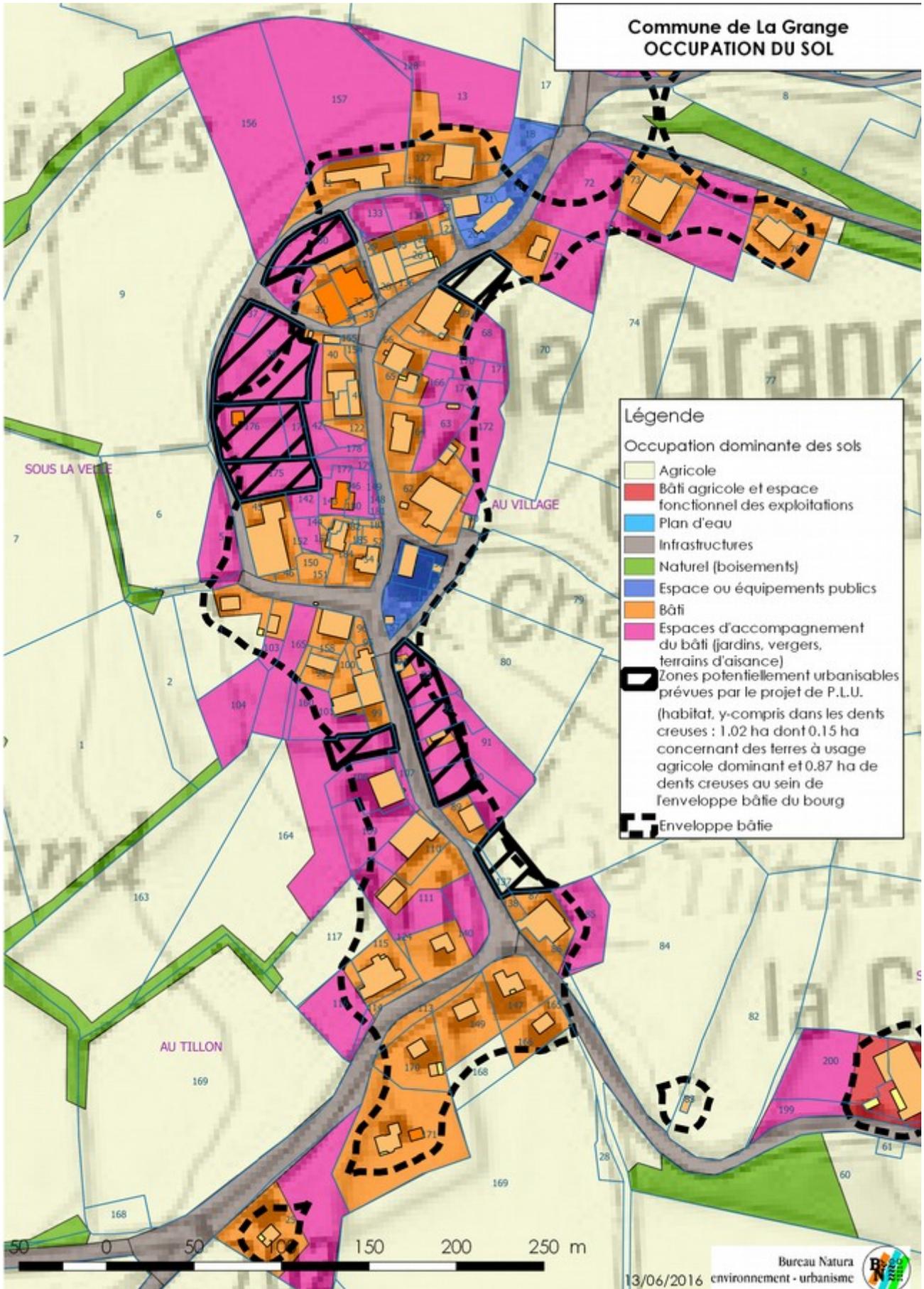
Répartition des zones potentiellement urbanisables en fonction de l'occupation du sol actuelle (habitat) : total – 1,02 ha

Les zones potentiellement urbanisables se répartissent entre les espaces suivants (cartes en pages suivantes) :

- dents creuses (espaces d'accompagnement du bâti existant tels que vergers, jardins d'agrément, délaissés, et autres espaces libres) : 0,87 ha

- espaces agricoles : 0,15 ha







Au total, le P.L.U. consomme 0,15 hectares de terres à usage agricoles (exploitées). Les autres surfaces consommées (0,87 ha) se situent dans le bâti ou les zones urbaines existantes et ne sont pas exploitées.

Bilan surfaces zones P.L.U.				
Zones P.L.U.	Superficie (ha)*	(a) dont résiduel estimé	(b) dont extension	(a+b) Total potentiellement urbanisable
Zones urbaines				
U	6,86	1,02	0,00	1,02
Total zones urbaines	6,86			
Zones agricoles				
A	255,75			
An	152,69			
Total zones agricoles	408,44			
Zones naturelles				
N	212,90			
Total zones naturelles	212,90			
Superficie communale	628,2			
	628			

*différence entre superficie calculée par informatique et superficie cadastrée : +/- 1,32% - superficie cadastrée = 620 ha



C. La réglementation de l'utilisation du sol au sein des différentes zones

Le Plan Local d'Urbanisme de la commune de La Grange divise le territoire en différentes zones suivantes :

- Les zones urbaines, auxquelles s'appliquent les dispositions des différents chapitres du titre III repérées aux plans par les indices correspondants, sont :

- la zone U – correspondant aux zones bâties du village

- Les zones agricoles auxquelles s'appliquent les dispositions des différents chapitres du titre IV repérées aux plans par les indices correspondants, sont :

- la zone A : zone agricole.

La zone A comprend un secteur An de protection des continuités écologiques et paysages sensibles.

- Les zones naturelles (zones N) auxquelles s'appliquent les dispositions des différents chapitres du titre V repérées aux plans . Cette zone comprend :

- la zone N, zone naturelle ou forestière, à protéger.

Chaque zone est définie par 16 articles justifiés par rapport aux enjeux et objectifs du P.L.U. :

En outre, certains éléments patrimoniaux ou d'intérêt écologique, localisés au sein des différentes zones font l'objet de protections au titre des articles L151-19 et L151-23 du Code de l'urbanisme.

1. Les éléments protégés au titre des articles L151-19 et L151-23

1.1. Éléments patrimoniaux

Les mesures de protection restent volontairement simples et "de bon sens". Il s'agit avant tout d'éviter la destruction des ouvrages ou constructions concernées, ou leur modification dans des proportions qui leur ôterait tout intérêt (notamment modifications des volumes – modification des pentes de toitures, rehaussements, et du caractère de la construction – bouleversement de l'ordonnancement général des façades, suppression d'éléments architecturaux caractéristiques...).

1.2. Éléments d'intérêt écologique et/ou paysager

Ces éléments participent essentiellement au maintien des continuités naturelles et de l'identité paysagère de la Grange.

Sont concernés les éléments constitutifs de la trame bocagère au sein des espaces agricoles et naturels de la commune (haies, bosquets, groupements arborescents...), qui jouent par ailleurs un rôle dans la diversité des paysages.



La destruction de ces éléments est interdite. Certaines coupes d'entretien, ou justifiées par des nécessités techniques, d'accès ou de sécurité sont toutefois permises à condition de compenser, replanter ou de permettre un repeuplement naturel.

Dans le même esprit, le comblement ou la destruction de zones humides est interdit, de même que la suppression des apports qui les alimentent (fossés, ruissellements...).

2. Les articles 1 et 2 - occupations et utilisations du sol interdites et occupations et utilisations du sol admises sous conditions

Les zones urbaines (U) interdisent notamment les occupations et utilisations du sol incompatibles telles que carrières, installations agricoles, terrains de camping, décharges ou dépôts de matériaux, installations industrielles ou installations classées, sports et loisirs motorisés...

Les seules activités admises sont celles qui restent compatibles avec la présence d'habitat, c'est-à-dire non nuisantes ou sans danger (petit artisanat, commerce, services...).

Une OAP est définie en zone A (secteur "Sous la Velle"), elle traduit les objectifs de modération de consommation d'espace du PADD sur le principal secteur constructible de l'enveloppe urbaine (notamment est imposé un minimum de 5 logements).

En zone A, afin de préserver le caractère agricole des terres, sont notamment interdites toutes les occupations et utilisations du sol qui ne sont pas nécessaires au service public, ou d'intérêt collectif, et à l'exploitation agricole, à l'exception d'un nombre restreint de destinations ou d'usages admis sous conditions. Les constructions à usage d'habitation ne sont admises qu'à condition qu'elles soient directement liées et nécessaires à l'activité agricole, et implantées à proximité de l'exploitation, à l'intérieur d'un rayon de 50 m autour des bâtiments des exploitations, dans la limite d'une seule unité d'habitation par siège d'exploitation. La reconstruction sur le même terrain d'un bâtiment de même destination et de même surface de plancher est autorisée en cas de destruction par sinistre.

Le secteur An, afin de protéger les continuités écologiques et les paysages, interdit par ailleurs toute construction.

Les extensions mesurées et annexes aux bâtiments d'habitations sont par ailleurs autorisés pour permettre l'évolution des quelques constructions existantes situées hors de la zone urbaine. Ces extensions et annexes sont soumises à des conditions de hauteur, d'implantation (à 25 m au maximum du bâti principal existant), et dans la limite de 30 % de ce bâti principal et un maximum de 50 m² de surface de plancher.

Concernant les habitations repérées en zone A qui peuvent faire l'objet d'un changement de destination, il est précisé que ce dernier ne peut concerner qu'une surface de plancher limitée, qui ne peut excéder la surface dévolue à l'habitation.

En zone N, toute nouvelle construction ou installation est interdite à l'exception des équipements d'intérêt collectif, afin de protéger les espaces naturels majeurs de la commune.

3. Les articles 3 et 4 - accès et voirie et desserte par les réseaux

Les articles 3 et 4 définissent les obligations en matière d'accès, de voirie et de réseaux, ainsi que les conditions d'alimentation en eau potable, les modalités d'assainissement et la gestion des eaux pluviales. Ces dispositions visent à la sécurité, au respect des tiers, à la santé publique, ainsi qu'à une bonne desserte des différents îlots bâtis.



En zone U, toute construction doit être raccordée au réseau public d'eau potable et d'assainissement.

Au sein des zones agricoles et naturelles, il est rappelé qu'à défaut de réseau public, un dispositif d'assainissement autonome, conforme à la réglementation en vigueur (SPANC) est obligatoire.

Ainsi, en zones U, N et A, en secteur d'assainissement autonome, en cas de fixation d'une surface minimale par le SPANC, la configuration des parcelles devra être conforme à ce dernier.

Par ailleurs, il est rappelé que :

- les nouveaux accès sur route départementale RD 137 ne seront possibles qu'avec l'accord du Conseil Départemental ;
- l'utilisation d'eau par forage ou puisage est acceptée pour tout autre usage que domestique à condition d'être déconnecté du réseau public d'alimentation.

4. L'article 5 - superficie minimale des terrains

Cet article est réglementé en zones urbaines, naturelles et agricoles, afin de prendre en compte les prescriptions éventuelles du S.P.A.N.C. pour les terrains non raccordés à l'assainissement collectif.

5. L'article 6 - implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques

Ces dispositions ont pour but, selon la nature des zones, de dégager les espaces publics (voirie) ou de créer un effet de rue en zone urbaine par des implantations en alignement. Elles permettent de jouer sur la forme urbaine finale et éventuellement de ménager des bandes enherbées et des surfaces de stationnement. Elles sont également un levier important en faveur de la densité urbaine lorsqu'elles autorisent les constructions à l'alignement.

Les reculs sont réglementés de la façon suivante :

	U	A	N
Recul	Implantation libre	10 m	10 m
Motif	Permettre des implantations à l'alignement compatibles avec la morphologie urbaine du village	Protection paysage et dégagement fonctionnel suffisant autour bâtiments agricoles – RD prise en compte nuisances, sécurité	Protection paysage – RD prise en compte nuisances, sécurité

6. L'article 7 - implantation des constructions par rapport aux limites séparatives

L'implantation des bâtiments par rapport aux limites séparatives (donc au voisinage) est réglementée pour assurer tout d'abord le droit des tiers (respect du domaine privé, problème d'ombre portée, nuisances...) et par exemple pour favoriser un effet de rue en zone urbaine (mitoyennetés recherchées).

Les dispositions sont identiques pour toutes les zones (zones U, A et N) : la construction est autorisée sur la limite séparative ou avec un recul qui correspond à la hauteur du bâtiment divi-



sée par deux sans pouvoir être inférieure à trois mètres (règle générale prévue par le Code de l'urbanisme).

Les extensions peuvent en outre s'implanter en continuité de l'existant, si celui-ci ne respecte pas cette règle afin de permettre une nécessaire évolution du bâti préexistant.

7. L'article 8 - implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété

Aucune zone n'est réglementée.

8. L'article 9 - emprise au sol

Aucune zone n'est réglementée.

9. L'article 10 - hauteur maximum des constructions

La hauteur des constructions projetées s'apprécie à partir du niveau du sol existant avant tous travaux d'exhaussement ou d'excavation exécutés en vue de la réalisation du projet faisant l'objet d'une demande de permis de construire.

L'objectif est de permettre de nouvelles constructions en respectant les gabarits urbains d'origine pour le village à dominante d'habitat. La hauteur des bâtiments est réglementée sur toutes les zones du P.L.U. Par ailleurs, la limitation de la hauteur des constructions est une mesure générale de nature à protéger les paysages et les milieux naturels, en cohérence avec le P.A.D.D.

Les hauteurs sont ainsi fixées de la manière suivante :

	U	A	N
Hauteur	6 m à l'égout ou à l'acrotère	6 m pour les constructions à usage d'habitation 12 m pour les constructions à usage agricole	6 m à l'égout

Cette hauteur de 6 m respecte le gabarit général des constructions rencontrées sur la commune et permet l'intégration paysagère des futures implantations.

Au sein des zones agricoles, une hauteur des bâtiments d'activité de 12 m maximum est admise. Cette hauteur est compatible avec les besoins fonctionnels des exploitants et avec l'intégration dans le paysage.

10. Article 11 - aspect extérieur

L'article R. 123-9 n'impose pas formellement la rédaction d'un article 11 relatif à l'aspect extérieur : il n'est donc théoriquement pas obligatoire, son caractère facultatif permettant un choix de prescriptions à appliquer lors de la délivrance de l'autorisation d'urbanisme et une grande adaptabilité de ces prescriptions, en fonction de la situation de la construction considérée et de son environnement bâti.

En application du PADD qui prévoit de définir un règlement adapté permettant de protéger les paysages les plus sensibles, l'article 11 réglemente l'ensemble des zones du P.L.U.



Les dispositions réglementant l'aspect extérieur des constructions sont importantes et sont une fonction d'ordre paysager, esthétique, urbanistique et architectural. Elles visent à l'intégration des constructions dans leur site et dans leur environnement naturel ou bâti, et au maintien d'une certaine qualité architecturale, par des recommandations concernant l'usage de couleurs, les formes et pentes de toitures, ou les clôtures.

L'aspect extérieur des constructions est réglementé à divers degrés pour toutes les zones, en fonction de leurs besoins et caractéristiques propres.

Pour permettre l'intégration des nouvelles constructions dans un tissu bâti et respecter l'harmonie des paysages urbains de la commune, il est prévu des dispositions ou prescriptions sur les points suivants, notamment dans les zones urbaines :

- respect du caractère des lieux et du paysage,
 - interdiction des architectures étrangères à la région,
 - adaptation au terrain et limitation des remblais,
 - dispositions dérogatoires permettant certains dispositifs d'architecture bio-climatique,
 - dispositions et pentes de toitures pour les constructions et leurs annexes,
 - aspect des ouvertures de toit,
 - matériaux de couverture,
 - aspect général et coloris des façades,
 - qualité et aspect des matériaux utilisés, traitement des annexes,
- Ces dispositions sont plus particulièrement détaillées dans les zones d'habitat (U).

En zone agricole (A), un règlement spécifique édicte les prescriptions adaptées aux caractéristiques et à l'intégration des bâtiments agricoles, pour une meilleure protection et mise en valeur des paysages.

11. L'article 12 - stationnement

L'article 12 détermine les modalités de stationnement des véhicules : ces dispositions sont édictées pour éviter l'encombrement de la voie publique. Des dispositions particulières s'appliquent aux activités recevant du public. Il est par ailleurs précisé, pour des raisons de sécurité, que les manœuvres d'entrée et de sortie des véhicules doivent pouvoir s'effectuer hors des voies publiques. Les règles générales édictées pour chaque zone sont les suivantes :

Au sein des zones urbaines (U), les plus sensibles à la problématique du stationnement, est exigé la création de 2 places à l'air libre par logement.

Pour les autres types de constructions, est exigé un dimensionnement du stationnement adapté à l'opération et au besoin qu'elle est susceptible de générer.

- Zones A et N : le stationnement des véhicules doit être assuré en dehors des voies publiques. Il devra correspondre aux besoins des occupations ou utilisations du sol.



12. L'article 13 - espaces libres et plantations, espaces boisés classes

L'article 13 permet de déterminer, dans certaines zones, les conditions d'implantation d'espaces verts. Cette disposition permet de prendre en compte certaines contraintes paysagères et de protéger les masses végétales les plus significatives dans l'environnement bâti, ou encore de masquer certaines installations inesthétiques (dépôts, entrepôts...).

Au sein des zones d'habitat (U), afin de participer à l'intégration des nouvelles constructions, il est demandé à ce que les espaces libres soient végétalisés, et que les aires de stationnement ouvertes au public de plus de 4 places soient végétalisées.

Au sein des zones agricoles ou naturelles, est demandé la plantation d'écrans végétaux en cas d'implantation d'installations, de dépôts ou bâtiments, pouvant compromettre le caractère des lieux avoisinants.

13. L'article 14 - coefficient d'occupation du sol

Cet article a été supprimé par la loi ALUR

14. L'article 15 – performances énergétiques et environnementales des constructions, travaux, installations et aménagements

L'article 15, vise à encourager la performance écologique et énergétique des constructions. Il concerne toutes les nouvelles constructions, quel qu'en soit le type (habitat, activités, agriculture, bâtiments publics...). Cet article précise les dispositions de l'article 11.

Il est appliqué à toutes les zones les dispositions suivantes, sous forme de recommandations :
Recommandations concernant l'architecture bioclimatique, la performance écologique des constructions, et l'usage d'énergies renouvelables dans les constructions :

Les constructions et installations s'efforceront dans la mesure du possible de :

- privilégier l'usage des énergies renouvelables, et les économies d'énergie (isolation, systèmes passifs...),
- favoriser le développement de conceptions architecturales qui utilisent au mieux les apports solaires, la ventilation naturelle et l'exploitation des filières locales d'énergies renouvelables (orientation des façades et des surfaces extérieures, dimensions et performance thermique des ouvertures et occultations, isolation par l'extérieur, capteurs solaire, etc...)
- privilégier la lumière du jour en tant qu'élément de maîtrise des consommations d'électricité,
- prévoir les dispositions constructives nécessaires pour éviter de devoir recourir à la climatisation (isolation, exposition, dispositifs occultants, avancées de toiture disposées de manière à faire de l'ombre en été et à laisser passer les rayonnements rasants hivernaux...).

Ces dispositions s'appliquent en complément des normes constructives existantes (RT2012, RT2015....).



15. L'article 16 – infrastructures et réseaux de communications électroniques

Il n'est pas réglementé.



D. Les orientations d'aménagement et de programmation

"La loi place le développement durable au cœur de la démarche de planification. Celui-ci s'exprime dans quelques principes fondamentaux : équilibre, diversité des fonctions urbaines et mixité sociale, respect de l'environnement et des ressources naturelles, maîtrise des besoins en déplacements et de la circulation automobile, préservation de la qualité de l'air, de l'eau, des écosystèmes, économie de l'espace, préservation des continuités écologiques".

Les "orientations d'aménagement et de programmation" (OAP) s'appliquent à des "quartiers ou des secteurs à mettre en valeur, restructurer, ou aménager. Ces orientations peuvent en cohérence avec le P.A.D.D., prévoir les actions et opérations à mettre en oeuvre notamment pour mettre en valeur l'environnement, les paysages, les entrées de ville et le patrimoine, lutter contre l'insalubrité, permettre le renouvellement urbain, et assurer le développement de la commune. Ces orientations peuvent aussi prendre la forme de schémas d'aménagement et préciser les principales caractéristiques des voies et espaces publics".

1. Les orientations d'aménagement et de programmation mises en oeuvre dans le cadre du P.L.U.

Le P.L.U. prévoit un unique secteur pour le développement de l'habitat au sein de la zone U, soumise à orientations d'aménagement et de programmation.

C'est le seul site de la commune, compte-tenu de sa taille et de ses caractéristiques, qui ait justifié cette mesure.

1.1. Le contexte de la zone et les principes d'aménagement

La zone est de petite taille (5 215 m²). Etant imbriquée dans le village, et suffisamment équipée, elle fait l'objet du classement U (zone urbaine). Au Sud du Chemin Sur La Velle, elle est particulièrement bien située. Les équipements publics sont situés à proximité et sont accessibles à pied (mairie...).

Compte-tenu des critères de densité retenus dans le P.A.D.D. (10 logements/ha), cette zone est susceptible d'accueillir 5 logements minimum. C'est l'unique élément prescriptif retenu par l'OAP, afin de garantir une valorisation suffisante du foncier, qui reste compatible avec la structure urbaine du village.

Afin de mettre en oeuvre un aménagement cohérent et intégré au village, seront par ailleurs à rechercher :

- une urbanisation de qualité valorisant au mieux le foncier disponible et la recherche d'un bâti gardant à l'esprit des critères de performance écologique et énergétique,
- un aménagement intégré au tissu existant, respectueux des riverains et du voisinage.



II - INCIDENCES DU P.L.U. SUR L'ENVIRONNEMENT — PRÉSERVATION ET MISE EN VALEUR



II. INCIDENCES DU P.L.U. SUR L'ENVIRONNEMENT, PRÉSERVATION ET MISE EN VALEUR, INCIDENCES SUR LES ZONES NATURA 2000

Article L104-4

Le rapport de présentation des documents d'urbanisme mentionnés aux articles L. 104-1 et L. 104-2 :

1° Décrit et évalue les incidences notables que peut avoir le document sur l'environnement ;

2° Présente les mesures envisagées pour éviter, réduire et, dans la mesure du possible, compenser ces incidences négatives ;

3° Expose les raisons pour lesquelles, notamment du point de vue de la protection de l'environnement, parmi les partis d'aménagement envisagés, le projet a été retenu.

A. Démarche générale

1. Principe

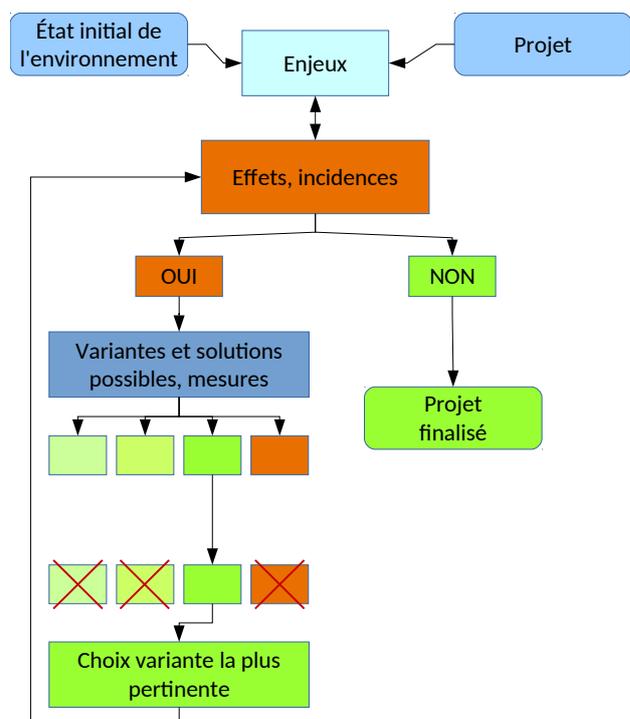
La démarche environnementale d'élaboration du P.L.U. est basée sur le principe « éviter–réduire–compenser ». Le fait d'interroger l'opportunité des décisions d'aménagement en amont de la réalisation des projets s'inscrit dans un objectif de prévention des impacts environnementaux et de cohérence des choix. L'évaluation des incidences s'intéresse à l'ensemble des potentialités ou décisions d'aménagement concernant le territoire, et donc à la somme de leurs incidences environnementales.

2. Méthode

Elle s'inscrit dans un processus d'intégration de l'environnement qui vise à accompagner de manière proportionnée chaque étape de la décision (c'est-à-dire que plus une orientation ou un projet se précise, plus l'orientation peut s'affiner).

Pour remplir son rôle, l'évaluation des incidences est conduite conjointement à la révision du document d'urbanisme, en accompagnant chaque étape de sa révision. Elle est mise en oeuvre dans le même temps que la révision du document, et approfondie progressivement, au fur et à mesure que les orientations du P.L.U. se précisent.

L'évaluation des incidences du P.L.U. sur l'environnement est consubstantielle de l'étude des potentialités foncières. Elle s'est faite en plusieurs temps, sur la base d'une démarche itérative :





1. - au début de la procédure de révision du P.L.U., prise de connaissance du site et des inventaires et protections – informations accessibles auprès de l'INPN, de la DREAL (enjeux)... ;
2. - inventaires généraux de terrains;
3. - détermination des grands ensembles et des grandes continuités naturelles ;
4. - étude de variantes de projets ;
5. - reconnaissance des zones de développement urbain du P.L.U. par rapport au milieu naturel ;
6. - « évitement » des zones naturelles potentiellement sensibles, mais aussi des zones de risques, ou des espaces agricoles les plus intéressants ;
7. - choix de zones pertinentes (incidences nulles ou très faibles) ou pouvant faire l'objet de compensation ou de réduction des incidences éventuelles ;
8. - inventaires complémentaires de terrain sur sites concernés ;
9. - évaluation finale des incidences ;

3. Démarche et résultats

La démarche d'évaluation a pris comme premier principe que toute suppression de terrain naturel d'intérêt communautaire, zone humide, espace protégé, ou faisant l'objet d'un inventaire environnemental, ou reconnu par expertise terrain, constituait un impact négatif notable sur les milieux naturels. Le P.L.U. a ainsi posé comme principe d'éviter toute atteinte à ces habitats ou milieux, et de centrer le développement sur le bourg ou ses abords les plus directs, et prioritairement, dans l'enveloppe bâtie existante, afin de minimiser les atteintes aux espaces agricoles et naturels proches.

La condition de préservation de l'environnement pose comme premier principe celui de prioriser le développement urbain dans l'enveloppe bâtie existante (mobilisation des dents creuses et des espaces résiduels), avant d'envisager un développement en extension urbaine, celui-ci devant exclure par principe toute atteinte notable aux espaces naturels.

Dans un second temps, une zone d'étude élargie des projets de développement urbain et de leurs incidences sur l'environnement a été définie.

Les enjeux environnementaux (et paysagers, de risques, agricoles, etc.) ont pu être précisés par une analyse du territoire communal. Ont ainsi notamment été identifiés les différents habitats et leurs espèces à préserver.

La végétation et les groupements ont été reconnus par parcours de terrain par des experts en milieux naturels. Les habitats ont été caractérisés pour en déterminer les groupements indicateurs dominants. L'avifaune a été sommairement recensée par Indices Ponctuels d'Abondance, méthode simple et bien adaptée à la démarche d'évaluation. Il est rapidement apparu que les habitats les plus riches et les plus sensibles se trouvaient géographiquement disjoints du noyau urbain à développer.



Enfin, en fonction des expertises effectuées, une série d'indicateurs pertinents pour la commune a été établie, notamment afin de pouvoir évaluer la mise en oeuvre du P.L.U. dans le futur.

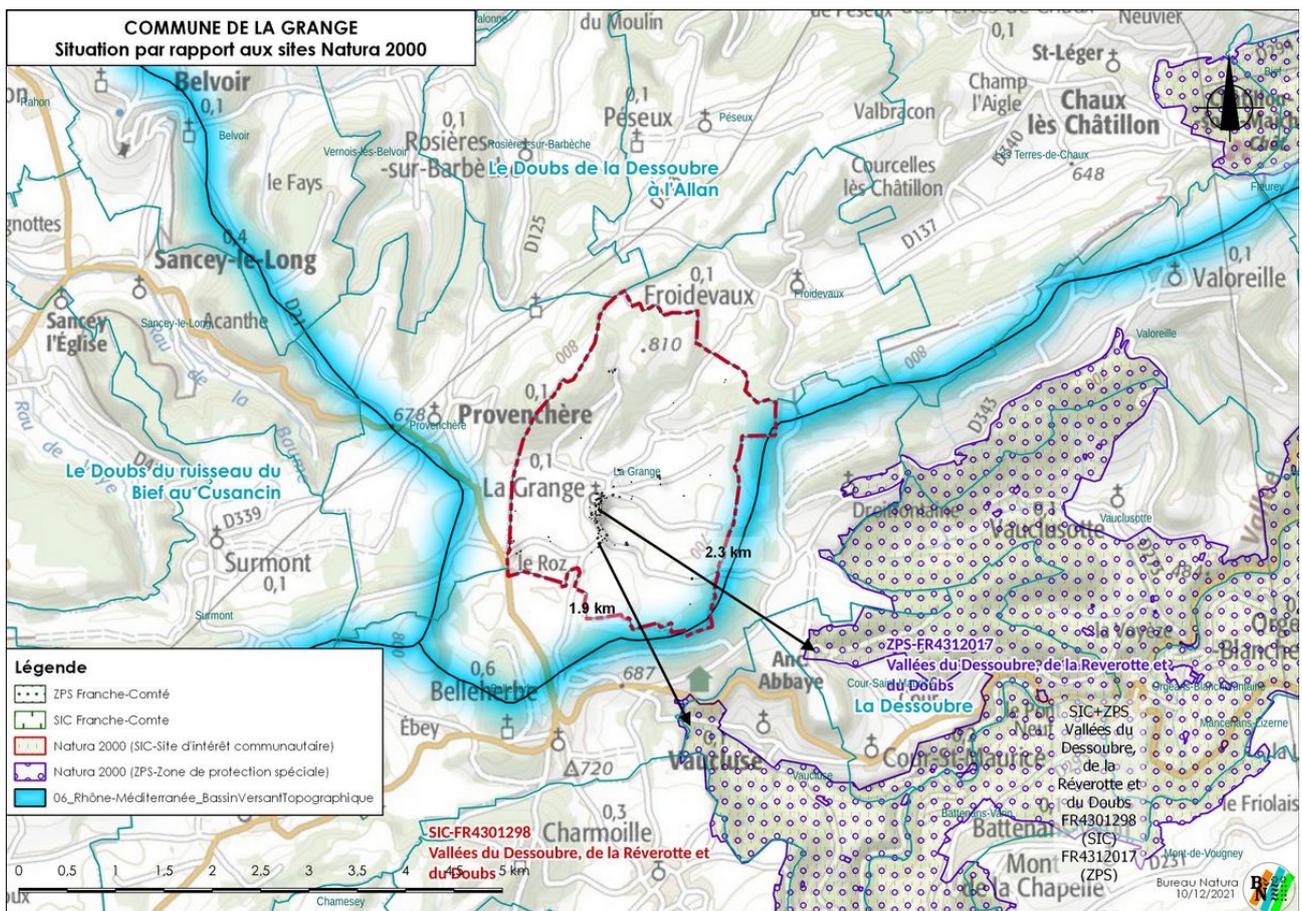
B. Incidences sur les zones Natura 2000

Le diagnostic a mis en évidence l'absence de sites Natura 2000 sur la commune. Le développement très modéré envisagé par le P.L.U. reste cantonné à l'enveloppe urbaine du bourg, sans consommer d'espaces naturels ou agricoles. Le P.L.U. de La Grange ne porte donc de facto aucune atteinte notable à l'environnement proche ou éloigné.

Reste la problématique liée à l'eau : la commune est située sur un territoire karstique, au sein duquel les infiltrations d'effluents, s'ils ne sont pas traités de façon opportune, sont susceptibles de porter atteinte aux milieux aquatiques ou aux ressources en eau au niveau des nappes ou des résurgences.

Concernant la situation plus particulière du développement sur La Grange par rapport aux sites Natura 2000, il convient de rappeler que ces derniers se situent à plus de 2 km du village, seul site concerné par le projet de P.L.U.

En outre, la commune est située sur un bassin-versant différent de celui des zones Natura 2000, ces dernières ne peuvent donc matériellement pas être impactées par le projet de P.L.U.



Tant par ses objectifs de développement modérés que par les caractéristiques physiques et naturelles des territoires concernés, le P.L.U. n'est par conséquent pas en mesure d'avoir des incidences notables, directes ou indirectes, et/ou par effets cumulés, sur les sites Natura 2000.



C. La délimitation du zonage

Le zonage du P.L.U. (délimitation des différentes zones constructibles, inconstructibles...) constitue le premier impact sur l'environnement, notamment au regard de l'ouverture à l'urbanisation de nouvelles zones. Il implique de fait, pour la délimitation de zones urbaines ou à urbaniser, une consommation d'espaces naturels vierges pour les besoins de constructions. Cette évolution du milieu est souvent ressentie comme une atteinte à l'environnement, du fait qu'elle "fait reculer la nature et les terres agricoles". A contrario, un zonage cohérent est le meilleur outil de prise en compte des paysages, des risques ou des nuisances, et de la préservation des richesses patrimoniales, historiques ou naturelles, dans la mesure où il permet de signaler ou d'éviter les secteurs à risques, et de protéger les espaces naturels sensibles et les terres agricoles.

Le zonage du P.L.U. peut se traduire par plusieurs degrés d'incidences sur l'environnement, en fonction des zones concernées :

- Les zones urbanisées : ces zones correspondent au bourg de La Grange.
- Les zones non ou peu urbanisées, ouvertes ou non à l'urbanisation (AU), sont celles sur lesquelles l'impact sur l'environnement et les milieux sera potentiellement, le plus fort. Il n'en existe aucune dans le P.L.U. de La Grange.

Les incidences identifiées pour la zone U existante sont notamment :

- la destruction de la végétation existante éventuelle, rare du fait du caractère urbain de l'environnement,
- la consommation de terrains agricoles, les terrains bien que peu propices du fait de leur localisation dans le village, et non exploités, pourraient potentiellement avoir un usage agricole,
- la modification des paysages (très modérée compte-tenu de la faible emprise des terrains et de leur localisation au sein de l'existant),
- l'imperméabilisation partielle des sols,
- une consommation d'eau potable nécessaire aux nouvelles implantations,
- des rejets d'eaux usées domestiques ou d'activités à prendre en compte,
- l'impact sectoriel de nouveaux trafics (automobiles, piétons, cycles...),
- d'éventuelles nuisances nouvelles (bruit, vibrations, trafics,...).

Le zonage du P.L.U. reste parfaitement cohérent sur le plan spatial et fonctionnel de la commune : il permet un équilibre entre zones d'habitat et exploitations des terres, tout en intégrant l'ensemble des enjeux et des contraintes réglementaires identifiées.

Comme cela a été signalé en introduction, la prise en compte des secteurs les plus sensibles d'un point de vue environnemental et paysager, et vis-à-vis des risques et nuisances éventuels dès la phase des études, a permis un classement et une protection significative des espaces naturels et agricoles. A ce titre, le PLU de la Grange détermine des incidences positives par rapport à la situation antérieure où la seule application des règles nationales d'urbanisme aurait été susceptible de permettre des implantations nouvelles non maîtrisées n'importe où sur le territoire.



D. La protection des paysages et du patrimoine historique ou culturel

Les études du P.L.U. ont été précédées d'une analyse paysagère complète couvrant l'ensemble de la commune. Les points de vue remarquables ont été identifiés ainsi que les éléments de patrimoine bâti à protéger.

L'étude précise de la délimitation de chaque zone a ensuite permis une prise en compte active des préoccupations paysagères et environnementales. Dans tous les cas, l'impact dû à l'urbanisation a été évalué au cours des différentes réunions de travail.

Le respect et la mise en valeur du paysage ont donné lieu à une réflexion approfondie sur les potentialités de développement urbain, et sur les règles architecturales à imposer, notamment dans l'habitat ancien. Le règlement vise autant à éviter de mauvaises restaurations qu'à faire en sorte que les nouvelles constructions s'intègrent au mieux aux paysages bâtis, tout en permettant l'expression d'une architecture contemporaine et l'emploi de matériaux modernes.

Le P.L.U. de La Grange assure également la protection des paysages naturels et agricoles.

En matière de réglementation des constructions, sur le plan architectural notamment, l'élaboration du règlement des zones urbaines, a permis de s'inspirer des règles de construction traditionnellement en vigueur sur la commune et de définir des dispositions claires et cohérentes pour une évolution contemporaine du bâti, et un respect de l'architecture de la région.

D'origine rurale, la commune de La Grange conserve un caractère traditionnel dans ses constructions et dans ses éléments de petit patrimoine, empreints de certaines caractéristiques typiques du plateau du Haut-Doubs (anciennes fermes...).

Le P.L.U. cherche à protéger et à mettre en valeur ces atouts en mettant en oeuvre un projet urbain respectueux de cet héritage.

Ces composantes du patrimoine vernaculaire doivent être protégées de la destruction et de restaurations ou aménagements inappropriés. La protection spécifique d'éléments de ce patrimoine remarquables a été mise en oeuvre en application de l'article L151-19 du Code de l'Urbanisme. Elle concerne un certain nombre d'immeubles et d'ensembles végétaux, répertoriés au rapport de présentation.

Une liste complète des éléments de valeur patrimoniale de la commune figure dans le présent rapport et est annexée au règlement du P.L.U. et localisée sur les plans de zonage.

La délimitation de la zone urbaine du bourg permet une protection des caractéristiques architecturales du bâti ancien et surtout de sa morphologie. Cette démarche s'oppose dans certains cas à classer en constructible le fond de certaines parcelles déjà bâties. Les contours du bourg ont été définis de manière à respecter le plus possible la trame urbaine d'origine.

La prise en compte du patrimoine culturel se fait également par le règlement des différentes zones concernées, qui garantit des constructions et restaurations respectueuses des règles architecturales traditionnelles et rappelle la réglementation en cas de découverte fortuite de sites ou objets archéologiques.

Le P.L.U. cherche à protéger et à mettre en valeur ces atouts, notamment en limitant le développement de la commune et en mettant en oeuvre un projet urbain respectueux de cet héritage.



E. La prise en compte des nuisances et des risques

Par principe, la délimitation des différentes zones a eu pour objectif de recenser et de prendre en compte en amont (principe de précaution) les nuisances et les risques, afin de ne pas aggraver le risque ou l'exposition des biens et des personnes pouvant potentiellement y-être soumis.

Ces risques et nuisances concernent notamment les éléments suivants :

- risques naturels (aléas retrait – gonflement d'argiles, sismicité, mouvements de terrains)
- les installations d'élevage proches de l'habitat

Les études du P.L.U. ont été précédées de l'établissement d'une cartographie des contraintes qui affectent le territoire communal. Celles-ci, bien que peu nombreuses ont été hiérarchisées et prises en compte en fonction de leur importance par rapport à leur localisation et aux projets de la commune.

Conformément à l'Article R*123-11 b, "les secteurs où les nécessités [...] de la protection contre les nuisances et de la préservation des ressources naturelles ou l'existence de risques naturels, tels qu'inondations, incendies de forêt, érosion, affaissements, éboulements, avalanches, [...] justifient que soient interdites ou soumises à des conditions spéciales les constructions et installations de toute nature, permanentes ou non, les plantations, dépôts, affouillements, forages et exhaussements des sols".

Les risques de mouvement de terrain ont été reportés sur le plan de zonage à l'aide d'une trame.

La zone urbaine n'est exposée à aucune de ces contraintes.

En effet, les zones de risques mouvements de terrain concernent essentiellement des secteurs en zone naturelle ou agricole.

De fait, le règlement interdit ou encadre strictement toute construction dans les zones agricoles et naturelles concernées par ces risques. Les dispositions constructives applicables à ces zones sont énoncées dans la première partie du rapport de présentation (I. B. 4.2. Risques géologiques et sismiques).

Ensuite, les installations d'élevage sont en retrait de la zone urbaine et les périmètres générés n'ont pas d'impact sur celle-ci.

Cette prise en compte est proportionnée aux enjeux de la commune et de nature à permettre la protection des biens et des personnes par rapport aux risques et nuisances identifiés.



F. La protection des ressources naturelles (eau, forêts, terres agricoles, milieux naturels et habitats...)

1. Préservation de la biodiversité et des espaces naturels et agricoles

Les études du P.L.U. ont permis de recenser et caractériser les milieux naturels les plus intéressants, notamment les boisements (Bois de Fromont, Bois de la Réserve, Bois Au dessus de Montali), les zones humides ainsi que des éléments bocagers. Ces habitats sont également protégés au titre des continuums naturels sur la commune.

Outre le classement en zones naturelles (N) ou agricole stricte (An), l'article L.151-23 a été utilisé afin de protéger les éléments bocagers les plus intéressants. Ces éléments végétaux ont un rôle participant à la diversité des paysages, à la biodiversité et au maintien des continuités écologiques identifiées.

De façon générale, le P.L.U. s'est en outre efforcé d'économiser l'espace en évitant l'étalement urbain et en incluant la totalité du développement dans l'enveloppe même du bourg.

La zone urbaine prévue dans le P.L.U. n'abrite pas d'espèces, floristique ou faunistique, rares ou menacées.

Le zonage fait ainsi une large place aux espaces agricoles (407 hectares) et aux zones naturelles (213 hectares). Ces dispositions assurent la pérennité des activités agricoles et la prise en compte des habitats, des continuités naturelles, et des espèces, des différentes parties de la commune.

2. Zones humides

Concernant les zones humides, qui représentent un enjeu important sur la commune, un inventaire complémentaire à celui de la DREAL (qui recense les zones humides supérieures à 1 ha) a été mené par le bureau d'études.

La méthodologie a été la suivante :

- analyse de la carte topographique et géologique afin de repérer les secteurs de potentialités et photointerprétation.

Cette première analyse, croisée avec les reconnaissances de terrain a permis de déterminer que les zones humides sont toutes identifiées sur des terrains j4-oxfordien marneux et imperméables (marnes grises à jaunes) ;

- reconnaissance floristique et botanique lors des études de terrain sur l'ensemble du territoire, et en particulier sur les sites à enjeux (abords des zones habitées, des exploitations agricoles et des infrastructures (routes...))
- report des zones humides sur plan (contraintes)
- prise en compte dans le zonage (zones naturelles, ou agricoles indice "naturelles" An)
- sondages pédologiques complémentaires sur deux zones ouvertes à l'urbanisation en bordure du village, bien qu'il n'y ait pas suspicion de présence de zones humides (voir étude en annexe).

Les terrains concernés sont en effet sur substrat calcaire j6-Rauracien, et concernent pour certains des parcelles ayant déjà supporté des constructions par le passé (anciens bâtiments incendiés).



3. Thématiques eau et assainissement

L'accueil de nouveaux habitants est en étroite corrélation avec les capacités de traitement des deux stations d'épuration existantes. Le traitement collectif étant privilégié, cela permet d'assurer la protection des eaux souterraines et superficielles.

Le projet de P.L.U. a ainsi fait en sorte que la totalité des zones de développement soient raccordées ou raccordables au réseau collectif, et notamment à la principale station située à l'Est du Bourg, qui a fait l'objet d'une mise en conformité fin 2016. La station est conforme depuis cette date.

Les évolutions récentes ont conduit à un transfert de la compétence assainissement au profit de l'intercommunalité. La compétence assainissement va en effet être reprise par la communauté de communes du Pays de Sancey – Belleherbe au 01/01/2022.

Un nouveau schéma directeur d'assainissement a par ailleurs d'ores et déjà été lancé. Les travaux envisageables et envisagés vont suivre pour une mise en oeuvre fin 2023. La commune de La Grange est prioritaire avec l'une des deux stations d'épuration qui est hors service (station Sud à l'entrée du village, qui ne reçoit les effluents que de 8 logements). La seconde station (bas du village à l'Est) a été rénovée fin 2016. Elle dispose d'une capacité de 60eqh. Elle reçoit des effluents de 30 à 39eqh, qui laissent une large marge de fonctionnement et d'évolution au dispositif existant, conforme en équipement comme en performance. Les nouveaux terrains prévus par le P.L.U. (dents creuses) sont tous desservis par cette seconde STEP, ce qui ne posera donc pas de problème à court ou moyen terme, et permettra que le développement rendu possible par le P.L.U. n'ait pas d'incidences sur la ressource en eau.

Station de LA GRANGE

Charge maximale en entrée :

39 EH

Capacité nominale : 60 EH

Débit arrivant à la station

Valeur moyenne : 7 m³/j

Percentile95 : 0 m³/j

Débit de référence retenu :

9 m³/j

Production de boues : 1 TMS/an

Résultats des conformités

Conformité équipement : oui

Conformité performance : oui

Figure 1: Caractéristiques de la station principale du village (source : Portail de l'assainissement collectif) // 10/12/2021

L'assainissement autonome reste quant à lui cantonné aux secteurs sur lesquels il n'est pas prévu de développement. Le S.P.A.N.C. est également du ressort de l'intercommunalité.

Les capacités d'approvisionnement de la commune en eau potable sont en outre en adéquation avec le projet communal, qui reste modeste. La ressource est par ailleurs de bonne qualité. Enfin, la commune est tengeantée par le périmètre rapproché de la source de Chenalière, sur Rosières-sur-Barbèche. Le secteur concerné est boisé et n'est pas impacté directement ou indirectement par le projet de P.L.U.



III - INDICATEURS ET ÉVALUATION DE LA MISE EN OEUVRE DU P.L.U.



III. INDICATEURS ET ÉVALUATION DE LA MISE EN OEUVRE DU P.L.U.

Article L153-27

Six ans au plus après la délibération portant approbation du plan local d'urbanisme, ou la dernière délibération portant révision complète de ce plan, ou la délibération ayant décidé son maintien en vigueur ou sa modification en application du présent article, l'organe délibérant de l'établissement public de coopération intercommunale, après avoir sollicité l'avis de ses communes membres, ou le conseil municipal procède à une analyse des résultats de l'application du plan, au regard des objectifs visés à l'article L. 101-2 et, le cas échéant, aux articles L. 1214-1 et L. 1214-2 du code des transports.

L'analyse des résultats porte également, le cas échéant, sur les unités touristiques nouvelles mentionnées à l'article L. 122-16 du présent code. Dans les communes mentionnées à l'article L. 121-22-1, cette analyse porte en outre sur la projection du recul du trait de côte.

L'analyse des résultats donne lieu à une délibération de ce même organe délibérant après que celui-ci a sollicité l'avis de ses communes membres ou du conseil municipal sur l'opportunité de réviser ce plan.

L'analyse des résultats peut inclure le rapport relatif à l'artificialisation des sols mentionné à l'article L.2231-1 du code général des collectivités territoriales. Dans ce cas, la délibération prévue au troisième alinéa du présent article vaut débat et vote au titre du troisième alinéa de l'article L. 2231-1 du code général des collectivités territoriales. Dans les communes mentionnées au même article L. 121-22-1, cet avis porte sur l'opportunité de réviser ou de modifier ce plan.

Article R123-2

Le rapport de présentation [...] précise les indicateurs qui devront être élaborés pour l'évaluation des résultats de l'application du plan [...].

Le Plan Local d'Urbanisme fait l'objet d'une analyse des résultats de son application, au plus tard dans les neuf ans après son approbation, en l'absence d'évaluation environnementale. Cette démarche exige le choix d'indicateurs de référence qui pourront servir de base d'analyse pour donner un état de la satisfaction des objectifs du P.L.U. et des évolutions des différentes thématiques abordées par ce dernier.

Plusieurs types d'indicateurs peuvent être définis dans le cadre du suivi du P.L.U. Ils doivent pouvoir faire l'objet d'une mise en oeuvre simple, efficace, et correspondre aux enjeux identifiés pour la commune.

Ces indicateurs sont destinés à évaluer la satisfaction des besoins, notamment en matière de logement et d'accueil démographique, et d'utilisation du foncier (dents creuses et zones urbanisables...), ainsi que la consommation d'espaces naturels, agricoles ou autres.

Sont ainsi définis ci-après :

- des indicateurs "urbanisme", destinés à évaluer la satisfaction des besoins, notamment en matière de logement et d'accueil démographique, et d'utilisation du foncier (dents creuses et zones urbanisables...),
- des indicateurs en matière d'environnement et de biodiversité
- des indicateurs généraux (consommation d'espace, paysages, risques, qualité des eaux)



A. Indicateurs généraux : urbanisme, consommation d'espace, paysages, risques et nuisances

Le P.L.U. définit un certain nombre d'objectifs en matière démographique et de logements, reposant sur un taux de croissance de l'ordre de 1,3 %/an. Ces objectifs reposent sur une hypothèse d'accueil de population de 20 habitants supplémentaires en 15 ans pour 10 logements supplémentaires.

Le zonage du P.L.U. offre environ 1,02 ha (hors rétention foncière) sous forme de terrains destinés à accueillir l'urbanisation en dents creuses, en zone U pour réaliser les logements prévus au P.A.D.D..

La densité moyenne minimale retenue est de 10 logements/ha.

1. Indicateurs "population - logement" :

Utilisation des statistiques de l'INSEE (<http://www.insee.fr/fr/bases-de-donnees/default.asp?page=statistiques-locales.htm>) et actualisations de la DGCL (http://www.dgcl.interieur.gouv.fr/sections/a_votre_service/statistiques/intercommunalite/epci_a_fiscalite_pro/copy_of_liste_et_composition9490/view) annuelles.

Indicateurs population - logement :

- Nombre d'habitants (population sans double compte - évolution entre la date d'approbation du P.L.U. et la date considérée).
Etat 0 fin 2013 :
INSEE (2010) : population sans double compte = 90
DGCL (2014) : population totale = 93 (SDC = 92)
- Nombre de résidences principales (évolution entre la date d'approbation du P.L.U. et la date considérée).
Etat 0 fin 2013 (INSEE 2010) : 38
- Nombre de logements vacants (évolution entre la date d'approbation du P.L.U. et la date considérée).
Etat 0 fin 2013 (INSEE 2010) : 3
- Proportion de logements locatifs (évolution entre la date d'approbation du P.L.U. et la date considérée).
Etat 0 fin 2013 (INSEE 2010) : 4 (10,5 %)
- Proportion de logements HLM (évolution entre la date d'approbation du P.L.U. et la date considérée).
Etat 0 fin 2013 (INSEE 2010) : 0 (0%)
- Nombre de permis de construire depuis la date d'approbation du P.L.U. (pour construction neuve, à comparer avec la variation du nombre de logements).

2. Indicateurs de consommation foncière et de densité

A. SURFACE ET TYPOLOGIE DES ESPACES ARTIFICIALISÉS

Pourront être retenus à titre d'indicateurs en matière de consommation de l'espace par rapport aux espaces naturels et agricoles :

- Indicateur quantitatif : Analyse des autorisations d'urbanisme et photo-interprétation sur la base des campagnes de photographies aériennes ou satellitaires dispo-



nibles : total des surfaces artificialisées sur une période donnée (taille des parcelles d'implantation des constructions nouvelles pour propriétés non bâties initialement).

- Indicateur qualitatif : Localisation, nature (activités, logements, équipements publics...), et superficie des autorisations d'urbanisme sur une période donnée, en fonction de l'état initial de l'espace artificialisé (agricole, naturel, forestier, zone humide ou zone naturelle sensible, continuité naturelle identifiée sur les cartographies de la présente étude).

B. DENSITÉ ET EFFICACITÉ FONCIÈRE

Urbanisation des dents creuses et des zones d'extension :

- Indicateur = % des surfaces disponibles consommées par rapport au % de l'accueil de logements réalisés (par exemple : 30 % des logements prévus réalisés sur 25 % des terrains disponibles – ce résultat donne également une idée de la densité dans la mesure où une proportion de logements réalisés supérieure à la proportion de terrains consommés indique une densité supérieure à l'objectif initial et inversement).

Etat 0 -2017 : surface potentiellement urbanisable = 1,02 ha

Densité :

- Indicateur = nombre de logements créés / surface consommée (nombre de logement à déterminer à partir des permis de construire des logements nouveaux et à recouper avec l'évolution du nombre de résidences principales donné par l'INSEE)

3. Paysage

La base de données photographique établie dans le cadre des études du P.L.U. sur l'ensemble du territoire communal constitue un référentiel pertinent sur l'état du paysage communal sur 2013 (date des premières campagnes photographiques), instant "0".

Ce référentiel comprend 500 clichés portant sur les différents points renseignés et numérotés de l'analyse paysagère et permet de comparer l'évolution éventuelle du paysage pour chacun de ces points.

L'analyse peut également être complétée par l'étude comparative des différentes campagnes de photographies aériennes de l'IGN afin de repérer les changements notables dans l'occupation du sol, et donc dans le paysage qui en résulte.

4. Prise en compte des nuisances et des risques :

Evolution des sites d'exploitation agricole et des périmètres de réciprocité :

État comparé avec la situation actuelle (*nombre de sièges : 1 // sites et bâtiments générant des réciprocités agricoles : 3*) et les périmètres de réciprocité (augmentation ou diminution en nombre ou en taille).

Infrastructures de transports :



Evolution du trafic RD 137 (Conseil Départemental)

Etat 0 : mai 2009 RD n°137 au milieu du village : 352 véhicules par jour dont 7,4 % de poids-lourds (177 en direction de Belleherbe et 175 en direction de Froidevaux)



B. Indicateurs en matière d'environnement et de biodiversité

1. Indicateurs généraux de l'environnement :

Le P.L.U. peut être utilement complété par la définition d'indicateurs intégrant également des préoccupations d'environnement : lutte contre les émissions de GES, maîtrise de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers, protection des zones naturelles sensibles, prise en compte des nuisances et des risques, maintien ou restauration des continuités écologiques, et contribution au bon état des eaux d'un point de vue quantitatif et qualitatif.

La définition d'indicateurs chiffrés très précis sur l'ensemble de ces thématiques demanderait des études très poussées pour certains d'entre eux. Il n'est donc pas possible, ni forcément adapté aux enjeux propres à La Grange, de définir une telle grille d'analyse. Certains éléments permettent toutefois d'avoir une lecture utile, précise, et facile à mettre en œuvre de l'environnement communal.

Pourront être ainsi retenus à titre d'indicateurs :

2. Biodiversité, protection des habitats et des espèces

Un bio-indicateur est un indicateur constitué par une espèce végétale ou animale ou par un groupe d'espèces (groupe éco-sociologique) ou groupement végétal dont la présence renseigne sur certaines caractéristiques écologiques de l'environnement, ou sur l'incidence de certaines pratiques.

Le choix d'indicateurs biologiques permet un suivi de l'évolution de milieux naturels ou d'espèces, en comparant par exemple l'état initial de certains habitats avec leur évolution après un certain nombre d'années. Les indicateurs que nous avons choisis dans le cadre de l'évaluation environnementale du Plan Local d'Urbanisme tiennent compte des habitats répertoriés et hiérarchisés. Leur préservation, voire leur restauration, permettent d'assurer la survie des espèces caractéristiques inféodées. Leur protection assure en même temps celle des ressources naturelles et des autres espèces associées.

Les indicateurs suivants ont par conséquent été retenus (sur la base de la cartographie page suivante), en cohérence avec les caractéristiques écologiques de la commune et ses perspectives d'évolution :

- ✓ maintien des milieux de prairies naturelles permanentes (surfaces en prairies naturelles)
- ✓ maintien du réseau de bosquets significatifs (linéaire de haies)
- ✓ maintien ou création des eaux superficielles (identification et détermination des surfaces par comparaison avec la cartographie ci-après)
- ✓ conservation des micro-boisements (<4ha) au sein des prairies naturelles bocagères (identification et superficies par comparaison avec la cartographie ci-après)
- ✓ conservation des espaces forestiers (ensembles >4ha - identification et superficies par comparaison avec la cartographie ci-après)

- Surfaces de boisements >4ha :
(sur la base de la cartographie ci-après) :
État 0 : 170,03 ha

(sur la base de la cartographie ci-après)
État 0 : 33,15 ha

- Surfaces de bosquets <4ha :

- Linéaire de haies présentant une structure arborescente :



(sur la base de la cartographie ci-après)

État 0 : 14,89 km.l

- Superficie en zones humides :

(sur la base de la cartographie ci-après)

État 0 : 38,44 ha (DREAL + EPTB Saône-Doubs + inventaire complémentaire études du P.L.U.)

- Surfaces en eau superficielles :

(sur la base de la cartographie ci-après)

État 0 : 1,43 ha

- Surface de prairies permanentes :

(sur la base de la cartographie ci-après)

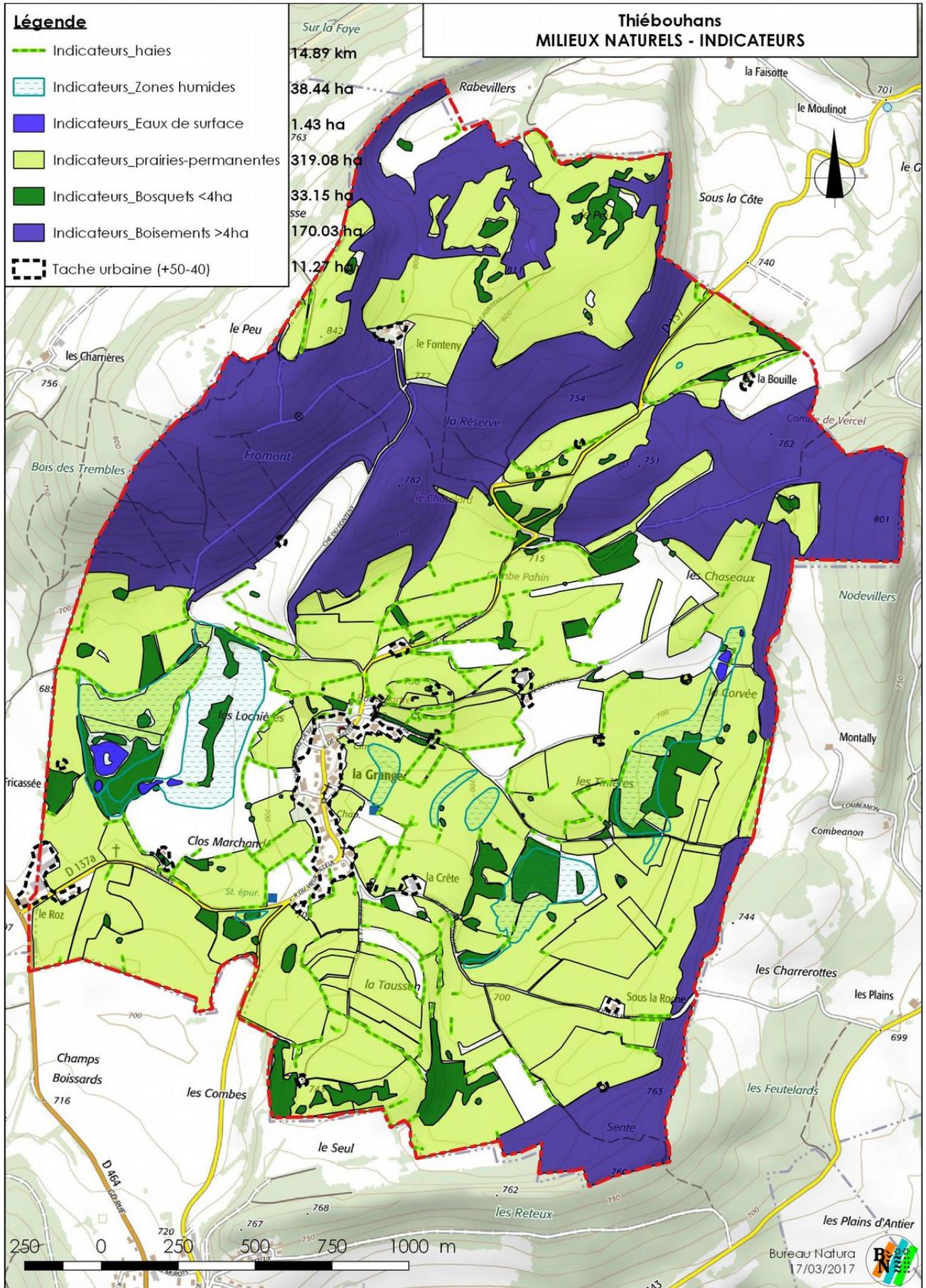
État 0 : 319,08 ha

- Superficie enveloppe urbaine :

(sur la base de la cartographie ci-après)

2016 : 11,27 ha

Calcul par SIG sur la base d'une dilatation – érosion du bâti de +50 m et -40 m.





2.1. Émissions de gaz à effet de serre et déplacements (selon disponibilité de l'information)

- Evolution des navettes domicile-travail (INSEE – évolution de la population vivant et travaillant sur la commune même par rapport à la population travaillant à l'extérieur).
Etat 0 fin 2013 (INSEE 2010) = 3 personnes (6,7%)
- Evolution de la motorisation des ménages (INSEE)
Etat 0 fin 2013 (INSEE 2010) = 36 ménages dont 17 disposant d'une voiture et 19 de deux voitures ou plus (36 ménages motorisés/38).
- Evolution de l'indicateur de concentration d'emplois (INSEE – rapport entre nombre d'emplois et population active résidente)
Etat 0 fin 2013 (INSEE 2010) = 12 emplois pour 45 actifs / ICE = 26,6 emplois pour 100 actifs.
- Evolution du nombre d'exploitations agricoles professionnelles ayant leur siège sur la commune.
Etat 0 fin 2013 = 1 // Nombre de sites agricoles (y-compris avec siège extérieur à la commune) : 3
- Mise en oeuvre de projets de constructions publiques ou d'habitat favorisant la performance énergétique (HQE, THQE, AEU, RT2015, RT2020...).
- Volume de subventions attribuées sur la commune pour l'usage d'énergies renouvelables ou la performance écologique des constructions (ADEME, ANAH).
- Estimation du volume moyen de CO₂ rejeté par l'habitat sur la commune (pour mémoire, rejet moyen d'une personne en France 2010 = 8,7 tonnes CO₂/an).
Etat 0 fin 2013 pour 93 habitants = 809 t CO₂/an
- Utilisation du logiciel GES P.L.U. publié par le CERTU
Deux scénarios ont été étudiés (l'un basé sur la croissance retenue dans le cadre du projet (1,3 % de croissance démographique annuelle et développement uniquement intra-muros) et l'autre sur la base d'un scénario avec une croissance annuelle forte de 2 % impliquant une extension hors enveloppe urbaine de l'ordre de 4000 m², sur terres cultivées, l'ensemble des autres paramètres étant rigoureusement identiques).

Un français émet aujourd'hui en moyenne 8,7 tonnes de CO₂ par an. La moitié de ces émissions sont directement le fait de ses usages privés de l'énergie (déplacements, chauffage et électricité spécifique des logements, consommation d'eau chaude sanitaire et cuisson). La part de la responsabilité des déplacements de personnes dans ces émissions « privées » est prépondérante avec 33% des émissions annuelles de CO₂ du ménage et 54% des émissions « privées ». Dans les émissions privées, le chauffage du logement arrive en seconde position. L'autre moitié de l'émission annuelle du ménage est liée à la fabrication et au transport des produits et services qu'il consomme.

Le scénario 1 génère, à échéance du P.L.U. : 35 t de CO₂ et le scénario 2 : 45 t de CO₂



Synthèse des résultats par scénario

	Scénario 1	Scénario 2
Évolution des émissions annuelles de GES générées par les projets de territoire à échéance du PLU, par rapport à la situation actuelle		
TOTAL (en tonnes équivalent CO₂)	35	45
Évolution des émissions annuelles de GES / habitant actuel (en t.eq CO ₂)	0,37	0,48
Évolution des émissions annuelles de GES / nouvel habitant (en t.eq CO ₂)	1,39	1,39
Évolution des émissions annuelles de GES / habitant à échéance du PLU (en t.eq CO ₂)	0,29	0,36

Résultats comparés des scénarios par poste d'émissions

	Scénario 1	Scénario 2
Évolution des émissions annuelles de GES générées par les projets de territoire à échéance du PLU, par rapport à la situation actuelle		
HABITAT	9	11
TERTIAIRE	0	0
ENERGIE	0	0
CHANGEMENT D'AFFECTATION DES SOLS	0	0
DEPLACEMENTS	26	33
TOTAL (en tonnes équivalent CO₂)	35	45

2.2. État des eaux quantitatif et qualitatif :

Agence de l'eau Rhône-Méditerranée et Corse , Conseil Départemental du Doubs, DREAL

A. QUALITÉ :

Station – Barbèche à Villars sous Dampjoux 1 (code station : 06401120)

(<http://carmen.carmencarto.fr/74/siurm.map>)

accès direct : <http://siurm.eaurmc.fr/eaux-superficielles/fiche-etat-eaux.php?station=06401120>

Etat 0 : données de comparaison entre les différentes campagnes de mesures données sur la fiche station (dernières mesures = 2012).

Indicateurs de suivi du SDAGE :

http://siurm.eaurmc.fr/geo-sdage/synthese-fiches.php?codeFiche=DO_02_08&typeFiche=SB

http://carmen.carmencarto.fr/74/at_carac_esup.map&extent=%28866169,6662696,929554,6761120%29 (cartographie)

Comparaison état et objectifs SDAGE 2009-2015



B. QUANTITÉ :

Pas de données significatives sur la commune à la date d'approbation du P.L.U.

Enfin, pourront par ailleurs être retenus à titre d'indicateurs en matière de consommation de l'espace par rapport aux espaces naturels et agricoles :

Consommation d'espace et atteintes aux espaces sensibles :

- Indicateur quantitatif : Analyse des autorisations d'urbanisme : total des surfaces artificialisées sur une période donnée (taille des parcelles d'implantation des constructions nouvelles pour propriétés non bâties initialement).
- Indicateur qualitatif : Localisation, nature (activités, logements, équipements publics...), et superficie des autorisations d'urbanisme sur une période donnée, en fonction de l'état initial de l'espace artificialisé (agricole, naturel, forestier, zone humide ou zone naturelle sensible, continuité naturelle identifiée sur les cartographies de la présente étude).



CONCLUSION

Le Plan Local d'Urbanisme est un document de planification par lequel la commune affirme ses choix dans le respect des principes du développement durable, pour les années à venir.

Son but est également d'anticiper les besoins de la commune sur le moyen et le long terme.

Le P.L.U. de La Grange est l'aboutissement d'une longue réflexion, afin de permettre une planification maîtrisée et un développement argumenté par rapport à des objectifs clairs. Il permet ainsi d'accueillir de nouveaux habitants, de nouvelles activités, et de leur offrir un cadre de vie équilibré et de qualité, dans un souci de mixité sociale.

Le document repose sur l'analyse et la prise en compte d'une multitude de contraintes, d'enjeux et d'éléments qui souvent dépassent les strictes limites du territoire communal, dans des domaines de compétences extrêmement variés. En tant que tel il représente la synthèse des enjeux de planification applicables au territoire de la commune.

Janvier 2017



ANNEXES

ANNEXE 1 – LISTE D'ESPÈCES

ANNEXE 2 – RECONNAISSANCE DE ZONES HUMIDES
SUR LES TERRAINS POTENTIELLEMENT URBANISABLES
DU P.L.U.



ANNEXE 1 – LISTE D’ESPÈCES POTENTIELLEMENT PRÉSENTES SUR LA GRANGE



Source : LPO Franche-Comté

Espèce ; Dernière donnée ; Nidification

Oiseaux

Accenteur mouchet (*Prunella modularis*)
2012
possible (3)
Alouette des champs (*Alauda arvensis*)
2013
possible (3)
Bécasse des bois (*Scolopax rusticola*)
2013
possible (2)
Bergeronnette grise (*Motacilla alba*)
2013
possible (3)
Bouvreuil pivone (*Pyrrhula pyrrhula*)
2013
probable (5)
Bruant des roseaux (*Emberiza schoeniclus*)
2012
Bruant jaune (*Emberiza citrinella*)
2013
probable (5)
Busard des roseaux (*Circus aeruginosus*)
2011
Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*)
1990
Buse variable (*Buteo buteo*)
2013
possible (2)
Caille des blés (*Coturnix coturnix*)
2011
probable (5)
Canard colvert (*Anas platyrhynchos*)
2013
certaine (13)
Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*)
2011
probable (4)
Chevalier guignette (*Actitis hypoleucos*)
2010
Chouette hulotte (*Strix aluco*)
2010
certaine (13)
Cigogne blanche (*Ciconia ciconia*)
1998
Corneille noire (*Corvus corone*)
2013
possible (2)
Cocou gris (*Cuculus canorus*)
2012
possible (3)
Épervier d'Europe (*Accipiter nisus*)
2013
possible (2)
Étourneau sansonnet (*Sturnus vulgaris*)
2012
possible (2)
Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*)
2013
certaine (18)
Faucon hobereau (*Falco subbuteo*)
2012
Fauvette à tête noire (*Sylvia atricapilla*)
2012
probable (5)
Fauvette babillarde (*Sylvia curruca*)
2012
possible (3)
Fauvette des jardins (*Sylvia borin*)
2012
probable (5)
Fauvette grisette (*Sylvia communis*)
2012
probable (6)
Foulque macroule (*Fulica atra*)
2013
certaine (19)
Geai des chênes (*Garrulus glandarius*)
2013
possible (5)
Grand Corbeau (*Corvus corax*)
2012

Grimpereau des jardins (*Certhia brachydactyla*)
2012
possible (3)
Grive draine (*Turdus viscivorus*)
2013
possible (3)
Grive litorne (*Turdus pilaris*)
2013
possible (2)
Grive musicienne (*Turdus philomelos*)
2013
probable (5)
Grosbec casse-noyaux (*Coccothraustes coccothraustes*)
2013
Héron cendré (*Ardea cinerea*)
2013
Héron pourpré (*Ardea purpurea*)
2011
Hirondelle de fenêtre (*Delichon urbicum*)
2013
Hirondelle rustique (*Hirundo rustica*)
2012
possible (2)
Martin-pêcheur d'Europe (*Alcedo atthis*)
2012
Martinet noir (*Apus apus*)
2013
probable (5)
Merle noir (*Turdus merula*)
2012
probable (5)
Mésange à longue queue (*Aegithalos caudatus*)
2012
certaine (13)
Mésange bleue (*Cyanistes caeruleus*)
2013
probable (5)
Mésange boréale (*Poecile montanus*)
2013
probable (10)
Mésange charbonnière (*Parus major*)
2012
probable (5)
Mésange huppée (*Lophophanes cristatus*)
2013
Mésange noire (*Periparus ater*)
2013
possible (3)
Mésange nonnette (*Poecile palustris*)
2013
probable (4)
Milan noir (*Milvus migrans*)
2013
possible (3)
Milan royal (*Milvus milvus*)
2014
probable (6)
Moineau domestique (*Passer domesticus*)
2012
possible (2)
Moineau friquet (*Passer montanus*)
2012
possible (2)
Pic épeiche (*Dendrocopos major*)
2013
certaine (13)
Pic noir (*Dryocopus martius*)
2013
Pic vert (*Picus viridis*)
2012
possible (3)
Pie bavarde (*Pica pica*)
2013
certaine (13)
Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*)
2013
probable (4)
Pigeon ramier (*Columba palumbus*)
2013
probable (5)
Pinson des arbres (*Fringilla coelebs*)
2013
probable (5)

Pipit des arbres (*Anthus trivialis*)
2013
probable (5)
Pipit farlouse (*Anthus pratensis*)
2013
Pouillot fitis (*Phylloscopus trochilus*)
2013
possible (3)
Pouillot véloce (*Phylloscopus collybita*)
2013
probable (5)
Roitelet à triple bandeau (*Regulus ignicapilla*)
2012
probable (5)
Roitelet huppé (*Regulus regulus*)
2013
possible (3)
Rougegorge familier (*Erithacus rubecula*)
2012
possible (2)
Rougequeue à front blanc (*Phoenicurus phoenicurus*)
2012
possible (3)
Rougequeue noir (*Phoenicurus ochruros*)
2013
certaine (13)
Rousserolle effarvatte (*Acrocephalus scirpaceus*)
2011
probable (4)
Serin cini (*Serinus serinus*)
2010
possible (3)
Sittelle torchepot (*Sitta europaea*)
2013
probable (5)
Tariet des prés (*Saxicola rubetra*)
2012
Troglodyte mignon (*Troglodytes troglodytes*)
2013
certaine (13)
Verdier d'Europe (*Carduelis chloris*)
2013
possible (3)

Mammifères

Blaireau européen (*Meles meles*)
2006
Chevreuil européen (*Capreolus capreolus*)
2013
Écureuil roux (*Sciurus vulgaris*)
2011
Lièvre d'Europe (*Lepus europaeus*)
2012
Putois d'Europe (*Mustela putorius*)
2012
Renard roux (*Vulpes vulpes*)
2012

Amphibiens

Grenouille rousse (*Rana temporaria*)
2013
Grenouille verte indéterminée (*Pelophylax sp.*)
(*Pelophylax sp.*)
2010



Source : Conservatoire Botanique National de Franche Comté
Ces données ne représentent que l'état actuel des connaissances disponibles dans la base de données Taxa SBFC/CBFC

Espèce	Dernier relevé
<i>Aethusa cynapium</i> L. var. <i>cynapium</i>	2008
<i>Agrostis canina</i> L.	2008
<i>Alchemilla coriacea</i> Buser	2008
<i>Alchemilla xanthochlora</i> Rothm.	2008
<i>Alisma plantago-aquatica</i> L.	2008
<i>Anemone nemorosa</i> L.	2008
<i>Angelica sylvestris</i> L.	2008
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L. subsp. <i>odoratum</i>	2008
<i>Athyrium filix-femina</i> (L.) Roth	2008
<i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hull	2008
<i>Caltha palustris</i> L.	2008
<i>Cardamine pratensis</i> L.	2008
<i>Carex acutiformis</i> Ehrh.	2008
<i>Carex hirta</i> L.	2008
<i>Carex nigra</i> (L.) Reichard	2008
<i>Carex ovalis</i> Gooden.	2008
<i>Carex panicea</i> L.	2008
<i>Carex pulicaris</i> L.	2008
<i>Carex rostrata</i> Stokes	2008
<i>Carex sylvatica</i> Huds.	2008
<i>Carex viridula</i> Michx. subsp. <i>oedocarpa</i> (Andersson) B.Schmid	2008
<i>Centaurium pulchellum</i> (Sw.) Druce	2008
<i>Chenopodium hybridum</i> L.	1854
<i>Chenopodium polyspermum</i> L.	2008
<i>Cirsium tuberosum</i> (L.) All.	2008
<i>Colchicum autumnale</i> L.	2008
<i>Dactylorhiza maculata</i> (L.) Soó subsp. <i>maculata</i>	2008
<i>Deschampsia cespitosa</i> (L.) P.Beauv.	2008
<i>Dryopteris carthusiana</i> (Vill.) H.P.Fuchs	2008
<i>Dryopteris dilatata</i> (Hoffm.) A.Gray	2008
<i>Eleocharis palustris</i> (L.) Roem. & Schult.	2008
<i>Epilobium ciliatum</i> Raf.	2008
<i>Epilobium palustre</i> L.	2008
<i>Epilobium parviflorum</i> Schreb.	2008
<i>Epilobium roseum</i> Schreb.	2008
<i>Equisetum fluviatile</i> L.	2008
<i>Equisetum palustre</i> L.	2008
<i>Euphorbia helioscopia</i> L.	2008
<i>Fallopia convolvulus</i> (L.) Á.Löve	2008
<i>Festuca filiformis</i> Pourr.	2008
<i>Festuca pratensis</i> Huds.	2008
<i>Galium palustre</i> L. subsp. <i>palustre</i>	2008
<i>Galium rotundifolium</i> L.	2008
<i>Genista tinctoria</i> L. subsp. <i>tinctoria</i>	2008
<i>Geum rivale</i> L.	2008
<i>Glyceria fluitans</i> (L.) R.Br.	2008
<i>Glyceria notata</i> Chevall.	2008
<i>Hedera helix</i> L. subsp. <i>helix</i>	2008
<i>Hieracium umbellatum</i> L.	2008
<i>Holcus lanatus</i> L.	2008
<i>Holcus mollis</i> L.	2008
<i>Hypericum desetangii</i> Lamotte	2008



<i>Hypericum tetrapterum</i> Fr.	2008
<i>Impatiens noli-tangere</i> L.	2008
<i>Iris pseudacorus</i> L.	2008
<i>Juncus acutiflorus</i> Ehrh. ex Hoffm.	2008
<i>Juncus articulatus</i> L.	2008
<i>Juncus conglomeratus</i> L.	2008
<i>Juncus effusus</i> L.	2008
<i>Juncus inflexus</i> L.	2008
<i>Lamium purpureum</i> L.	2008
<i>Lemna minor</i> L.	2008
<i>Lotus pedunculatus</i> Cav.	2008
<i>Luzula multiflora</i> (Ehrh.) Lej. subsp. multiflora	2008
<i>Lysimachia vulgaris</i> L.	2008
<i>Lythrum salicaria</i> L.	2008
<i>Mentha aquatica</i> L.	2008
<i>Mentha arvensis</i> L.	2008
<i>Mentha x verticillata</i> L.	2008

<i>Molinia caerulea</i> (L.) Moench subsp. caerulea	2008
<i>Myosotis decumbens</i> Host	2008
<i>Myosotis scorpioides</i> L.	2008
<i>Myosoton aquaticum</i> (L.) Moench	2008
<i>Nardus stricta</i> L.	2008
<i>Orobanche gracilis</i> Sm.	2008
<i>Oxalis acetosella</i> L.	2008
<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Steud.	2008
<i>Picea abies</i> (L.) H.Karst.	2008
<i>Polygonum bistorta</i> L.	2008
<i>Populus tremula</i> L.	2008
<i>Potamogeton natans</i> L.	2008
<i>Potentilla anserina</i> L.	2008
<i>Ranunculus flammula</i> L.	2008
<i>Rumex conglomeratus</i> Murray	2008
<i>Salix caprea</i> L.	2008
<i>Salix cinerea</i> L.	2008

<i>Sambucus racemosa</i> L. subsp. racemosa	2008
<i>Sanguisorba officinalis</i> L.	2008
<i>Sanicula europaea</i> L.	2008
<i>Saponaria officinalis</i> L.	2008
<i>Scirpus sylvaticus</i> L.	2008
<i>Silaum silaus</i> (L.) Schinz & Thell.	2008
<i>Silene flos-cuculi</i> (L.) Clairv.	2008
<i>Sisymbrium officinale</i> (L.) Scop.	2008
<i>Succisa pratensis</i> Moench	2008
<i>Thlaspi arvense</i> L.	2008
<i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	2008
<i>Trifolium dubium</i> Sibth.	2008
<i>Trollius europaeus</i> L.	2008
<i>Typha latifolia</i> L.	2008
<i>Veronica chamaedrys</i> L.	2008
<i>Viburnum opulus</i> L.	2008

Source : Inventaire National du Patrimoine Naturel

Muséum national d'Histoire naturelle [Ed]. 2003-2013. Inventaire national du Patrimoine naturel, site Web : <http://inpn.mnhn.fr>. Le 17 mars 2014.

Liste des espèces recensées dans la commune

Animaux (Animalia)

Insectes (Insecta)

Nom Valide	Nom Vernaculaire	Dernière observation	Statut*
<i>Euphydryas aurinia</i> (Rottemburg, 1775)	Damier de la Succise (Le), Artémis (L'), Damier printanier (Le), Mélitée des marais (La), Mélitée de	-	P

la Scabieuse (La), Damier des marais (Le)			
--	--	--	--

(Linnaeus, 1758)	Chevreuil		
(Sus scrofa Linnaeus, 1758)	Sanglier	1985	P

B Accidentel / Visiteur ;
C Cryptogène ; D Douteux ;
E Endémique ; F Trouvé en fouille ;
I Introduit ; J Introduit envahissant ;
M Domestique / Introduit non établi ;
P Présent ; S Subendémique ;
W Disparu ; X Eteint ; Y Introduit éteint ; Z Endémique éteint.

Mammifères (Mammalia)

Nom Valide	Nom Vernaculaire	Dernière observation	Statut*
<i>Capreolus capreolus</i>	Chevreuil européen,	1985	P

Plantes (Plantae)

(Equisetopsida)

Nom Valide	Nom Vernaculaire	Dernière observation	Statut*
<i>Thlaspi arvense</i> L. 1753	Tabouret des champs, Monnoyère	2008	P

<i>Capreolus capreolus</i> (Linnaeus, 1758)	Chevreuil européen, Chevreuil
---	----------------------------------

Arrêté ministériel du 26 juin 1987 fixant la liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée

Premier

Nom valide	Nom vernaculaire
<i>Capreolus capreolus</i> (Linnaeus, 1758)	Chevreuil européen, Chevreuil
<i>Sus scrofa</i> Linnaeus, 1758	Sanglier

Liste des espèces protégées recensées postérieurement à 1950 dans la commune
Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe (Convention de Berne, signée le 19 septembre 1979)
Annexe III

Nom valide	Nom vernaculaire
------------	------------------



ANNEXE 2 - RECONNAISSANCE DE ZONES HUMIDES SUR LES TERRAINS POTENTIELLEMENT URBANISABLES DU VILLAGE



COMMUNE DE LA GRANGE

ÉLABORATION DU PLAN LOCAL D'URBANISME



RECONNAISSANCE DE ZONES HUMIDES

Étude floristique et pédologique des terrains potentiellement
urbanisables



**Bureau
Natura**

Environnement
Urbanisme



16 septembre 2014



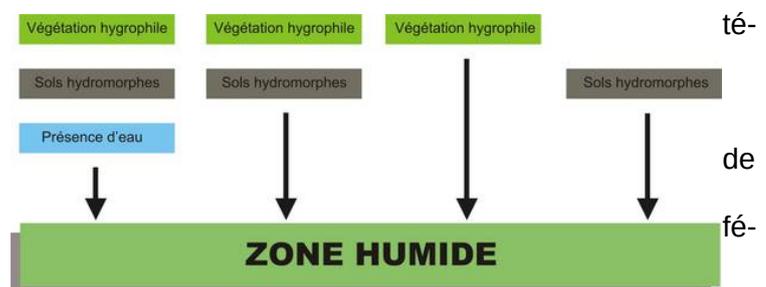
La Grange (25)

Reconnaissance zones humides 16/09/2014

- Reconnaissance floristique
- Reconnaissance pédologique

L'objet de la reconnaissance est d'identifier la présence ou non présence de zones humides selon les critères de l'arrêté ministériel du 24/06/2008 modifié.

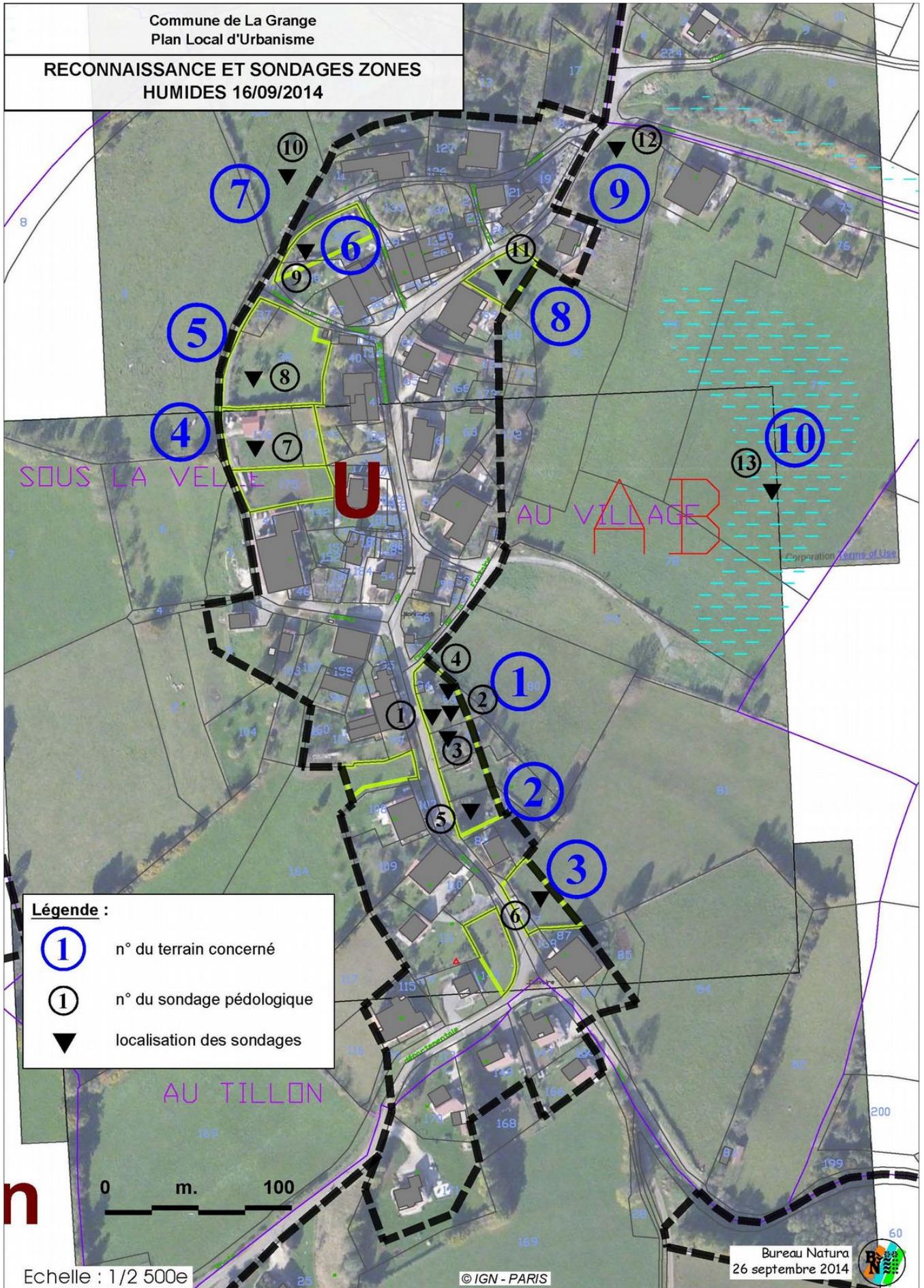
Une zone humide peut se caractériser soit par la présence de végétation ou d'habitat spécifique ("hygrophile"), soit par la présence de sols gorgés d'eau façon temporaire ou permanente, soit cumulativement par ces différents critères.





Commune de La Grange
Plan Local d'Urbanisme

RECONNAISSANCE ET SONDAGES ZONES HUMIDES 16/09/2014



Légende :

- ① n° du terrain concerné
- ① n° du sondage pédologique
- ▼ localisation des sondages

0 m. 100
Echelle : 1/2 500e



Repérage des zones humides sur les parcelles ouvertes à l'urbanisation dans le projet de PLU de la commune de La Grange, Doubs

Une visite des différentes parcelles a été effectuée le mardi 16 septembre 2014. Dix parcelles ont été contrôlées dont trois (relevés 07, 09 et 10) en dehors du périmètre de l'enveloppe urbaine définie par le projet. La zone bâtie de La Grange est implantée sur une ligne de crête en dehors des zones humides qui occupent le fond des très nombreuses dolines parsemant une grande partie du territoire communal. Les zones d'extension de l'urbanisme dans le projet de PLU correspondent à des dents creuses au sein du bourg.

Pour chaque parcelle est notée la position topographique, l'occupation floristique de la parcelle et son mode de gestion, la profondeur du sondage effectué à la tarière. L'ensemble des parcelles à l'exception de deux (relevés 02 et 06) fait l'objet d'une exploitation agricole par fauche et/ou pâturage. Quelques plantes appartenant à des cortèges mésophiles ont pu être observées lors des relevés (voir liste sous le tableau)

Bilan du repérage des zones humides au sein de la future enveloppe urbaine de la commune de La Grange

Aucune des parcelles étudiées au sein du périmètre d'extension de l'urbanisation de la commune de La Grange **ne présente de zone humide**, que ce soit par sa position topographique (ligne de crête), sa composition floristique (végétation mésophile) et la nature de ses sols (sols superficiels sur roche mère calcaire plus ou moins désagrégée par l'action du gel/dégel). Un relevé (10) à titre de référence locale a été effectué en plein cœur d'une prairie de fauche marécageuse de fond de doline récemment fauchée dont le regain a dû être abandonné en partie inférieure pour cause de manque de portance par excès d'humidité. **Deux parcelles présentent cependant des contraintes fortes à l'urbanisation :**

- la parcelle du Relevé 01 est affectée par une zone d'effondrement de quelques mètres carrés en limite sud. L'effondrement est matérialisé par des tôles masquant l'ouverture, installées de manière rudimentaire pour la sécurité des ovins pâturant la parcelle.
- la parcelle du Relevé 02 est traversée en biais dans sa partie nord par un fossé très encaissé atteignant plus d'un mètre de profondeur dans sa partie aval. Un muret en pierres sèches partiellement effondré visible sur la berge sud le borde. Ce fossé n'était pas en eau le jour de la visite, il semble collecter des eaux en provenance des zones bâties à l'Est de manière intermittente lors d'épisodes pluvieux importants.

Numéro du relevé	Position topographique	Occupation floristique	Code Corinne biotopes	Mode de gestion	Résultats du sondage	Observations
Relevé 01	Haut de versant légère pente vers l'Est	Prairie mésophile sous verger	38.11 pâturages continus	Pâturage ovins	Horizon végétal sur 20 cm sur dalle calcaire 4 sondages*	Zone d'effondrement au Sud sur quelques mètres carrés
Relevé 02	Haut de versant légère pente vers l'Est	Ancien jardin abandonné	87.1 zones en friche	Parcelle en friche encore herbacée	Horizon végétal sur 20 cm sur dalle calcaire	Un fossé de plus d'un mètre de profondeur en biais partie nord
Relevé 03	Haut de versant légère pente vers l'Est	Prairie mésophile de fauche	38.3 prairies à fourrage des montagnes	Fannage du regain	Horizon végétal sur 15 cm sur dalle calcaire	Partie haute d'une grande parcelle de fauche
Relevé 04	Sommet topographique plan	Prairie mésophile	38.11 pâturages continus	Pâturage équins	Horizon végétal sur 20 cm sur dalle calcaire	Haie en limite nord faisant séparation avec site 5
Relevé 05	Sommet topographique légère pente vers le Sud-Ouest	Prairie fauchée sous verger	81.1 prairies améliorées	Fauche annuelle + regain	Horizon végétal sur 20 cm sur dalle calcaire	Apports annuels fumier et lisier
Relevé 06	Sommet topographique plan	Zone de dépôt perturbée	87.2 zones rudérales	Ancienne prairie	Horizon végétal sur 20 cm sur dalle calcaire	Arrière d'un bâtiment reconstruit après incendie



Numéro du relevé	Position topographique	Occupation floristique	Code Corinne biotopes	Mode de gestion	Résultats du sondage	Observations
Relevé 07 hors projet	Haut de versant orienté au Nord	Prairie mésophile de fauche	38.3 prairies à fourrage des montagnes	Fauche du regain en cours	Horizon végétal sur 20 cm sur dalle calcaire	Site hors enveloppe urbaine au projet
Relevé 08	Haut de versant orienté au Sud-Est	Prairie mésophile de fauche	81.1 prairies améliorées	Fauche annuelle + regain	Horizon végétal sur 20 cm sur dalle calcaire	Prairie manifestement très fortement azotée....
Relevé 09 hors projet	Haut de versant orienté au Sud-Est	Prairie mésophile de fauche	38.3 prairies à fourrage des montagnes	Fauche annuelle + regain	Un sondage à 90 cm**	Même unité d'exploitation que la grande parcelle humide du relevé 10
Relevé 10 hors projet	Fond de doline	Prairie hygrophile de fauche	37.2 prairies humides eutrophes	Fauche annuelle + regain	Eau affleurant, sol tourbeux (histosol)***	Pentes fraîches à Colchique des prés, cariçaie marécageuse au bas

* : le sondage dans l'angle nord-est de la parcelle, dans la partie la plus basse topographiquement est le seul présentant une profondeur de sol ayant permis de descendre jusqu'à 80 cm de profondeur avec horizon végétal de 0 à 15 cm, horizon argileux brun sombre de 15 à 35 cm avec une unique tache de couleur ocre provenant de la roche-mère remaniée (j4 – Oxfordien marnes grises et jaunes) . Ces marnes grises et jaunes de l'Oxfordien - j4 sont présentes dans le sondage de 35 à 80 cm.

** : sondage sur 95 cm, horizon humifère de 0 à 25 cm, pas de traces d'oxydo-réduction de fer, marnes j4 jaunes de 25 à 95 cm et intercalations de marnes grises de 80 à 95 cm.

*** : profondeur totale 80 cm, de 0 à 25 cm, tourbe argileuse, nappe affleurant le sol, de 25 à 35 cm, marnes grises j4, de 35 à 50 cm, marnes jaunes dominantes avec intercalations de marnes grises j4 de 50 à 80 cm.



Plantes déterminables lors des relevés du 16 septembre 2014

Les parcelles sont dans leur majorité à vocation agricole avec une forte intensification des pratiques (apports azotés, fauche du regain, pâturage) expliquant qu'aucune liste de plantes ne puisse être établie à l'époque du relevé compte tenu de l'état des parcelles avec très peu de plantes fleuries ou fructifiées.

- relevé 01 pâture à ovins : *Bellis perennis*, *Achillea millefolium*, *Trifolium pratense*
- relevé 02 : *Calystegia sepium*, *Ranunculus acris*, *Rubus idaeus* (cultivar), *Rosa canina*, *Heracleum spondylium*, *Dipsacus fullonum*, *Helianthus tuberosus*, *Verbascum thapsus*
- relevé 03 : fannage du regain en cours
- relevé 04 : *Ranunculus acris*, *Plantago lanceolata*, *Trifolium pratense*
- relevé 05 : *Rumex sp.*, *Geranium sp.*, *Taraxacum sp.*, *Plantago lanceolata*, *Chaerophyllum temulum*, végétation très fortement azotée
- relevé 06 : *Plantago lanceolata*, *Urtica dioica*, *Rumex sp.*, *Borrago officinalis*
- relevé 07 : *Trifolium pratense*, *Heracleum spondylium*, *Plantago lanceolata*, *Ranunculus acris*
- relevé 08 : *Taraxacum sp.*, *Plantago lanceolata*, *Geranium sp.*, *Rumex sp.*, végétation très fortement azotée
- relevé 09 : regain juste récolté prairie mésophile
- relevé 10 : regain juste récolté, cariçaie marécageuse en bas de cuvette, prairie fraîche à *Colchicum autumnale* sur la pente

Annexes

- Carte des parcelles inventoriées et numérotées de 1 à 10 : voir plus haut
- Photographies des parcelles inventoriées : voir ci-après / sondages pédologiques
- Bibliographie

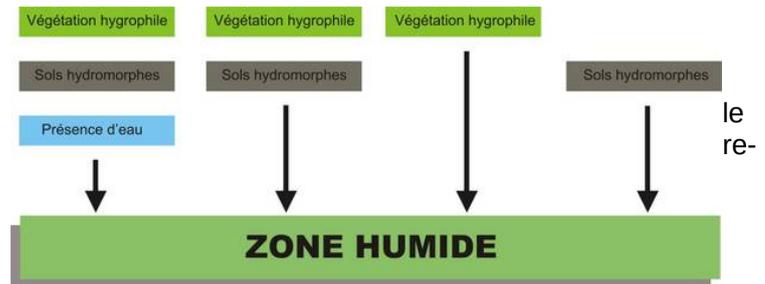
MEDDE, GIS Sol. 2013. **Guide pour l'identification et la délimitation des sols de zones humides**. Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie, Groupement d'Intérêt Scientifique Sol, 63 pages.



Sondages zones humides – La Grange 16/09/2014

Analyse pédologique

La reconnaissance a été effectuée le 16/09/2014 après un été particulièrement pluvieux. La réalisation des sondages en fin de période dite sèche n'est par conséquent pas en mesure d'affecter la validité de l'analyse.



L'engorgement des sols par l'eau peut se révéler dans la morphologie des sols sous forme de traces qui perdurent dans le temps appelées « traits d'hydromorphie ». Les sols de zones humides se caractérisent généralement ainsi par la présence d'un ou plusieurs traits d'hydromorphie suivants :

- des traits rédoxiques,
- des horizons réductiques,
- des horizons histiques.

13 sondages ont été effectués dont 3 sur des terrains non constructibles au projet de P.L.U. (n°7-9 et 10) afin de préciser leurs caractéristiques au regard des potentialités de zones humides compte-tenu de leur proximité avec le bâti préexistant (7 et 9), ou de leur caractère avéré de zone humide sur le plan hydrologique et floristique (10).



Zone n°1 – 4 sondages

Type : verger pâturé (ovins)



Sondage n°1

Coordonnées Lambert93 : x=976 954 / y=6 693 032



n° profil	Nom (référentiel pédologique zone humide)	Caractère hydromorphe	Taches oxydo-réduction	Nappe
1	---	non	non	non

n° profil	Profondeur des horizons (cm)				Texture / examen visuel			
	Horizon 1	Horizon 2	Horizon 3	Horizon 4	Horizon 1	Horizon 2	Horizon 3	Horizon 4
1	10-15	---	---	---	limoneuse	---	---	---

n° profil	Pourcentage de taches d'oxydation				Pourcentage des tache de réduction			
	Horizon 1	Horizon 2	Horizon 3	Horizon 4	Horizon 1	Horizon 2	Horizon 3	Horizon 4
1	non	---	---	---	non	---	---	---

Note : Présence de la roche mère (j6 – calcaire Rauracien) plus ou moins dégradée directement sous l'horizon superficiel (10-15 cm).



Sondage n°2

Coordonnées Lambert93 : x=976 967 / y=6 693 035



n° profil	Nom (référentiel pédologique zone humide)	Caractère hydromorphe	Taches oxydo-réduction	Nappe
1	---	non	non	non

n° profil	Profondeur des horizons (cm)				Texture / examen visuel			
	Horizon 1	Horizon 2	Horizon 3	Horizon 4	Horizon 1	Horizon 2	Horizon 3	Horizon 4
1	10-15	---	---	---	limoneuse	---	---	---

n° profil	Pourcentage de taches d'oxydation				Pourcentage des tache de réduction			
	Horizon 1	Horizon 2	Horizon 3	Horizon 4	Horizon 1	Horizon 2	Horizon 3	Horizon 4
1	non	---	---	---	non	---	---	---

Note : Présence de la roche mère (j6 – calcaire Rauracien) plus ou moins dégradée directement sous l'horizon superficiel (10-15 cm).



Sondage n°3

Coordonnées Lambert93 : x=976 959 / y=6 693 025



n° profil	Nom (référentiel pédologique zone humide)	Caractère hydromorphe	Taches oxydo-réduction	Nappe
1	---	non	non	non

n° profil	Profondeur des horizons (cm)				Texture / examen visuel			
	Horizon 1	Horizon 2	Horizon 3	Horizon 4	Horizon 1	Horizon 2	Horizon 3	Horizon 4
1	25-30	---	---	---	limoneuse	---	---	---

n° profil	Pourcentage de taches d'oxydation				Pourcentage des tache de réduction			
	Horizon 1	Horizon 2	Horizon 3	Horizon 4	Horizon 1	Horizon 2	Horizon 3	Horizon 4
1	non	---	---	---	non	---	---	---

Note : Présence de la roche mère (j6 – calcaire Rauracien) plus ou moins dégradée directement sous l'horizon superficiel (25-30 cm).



Sondage n°4

Coordonnées Lambert93 : x=976 959 / y=6 693 046



n° profil	Nom (référentiel pédologique zone humide)	Caractère hydromorphe	Taches oxydo-réduction	Nappe
1	---	non	non	non

n° profil	Profondeur des horizons (cm)				Texture / examen visuel			
	Horizon 1	Horizon 2	Horizon 3	Horizon 4	Horizon 1	Horizon 2	Horizon 3	Horizon 4
1	15	30	---	---	limono-argileuse	argilo-limoneuse	---	---

n° profil	Pourcentage de taches d'oxydation				Pourcentage des tache de réduction			
	Horizon 1	Horizon 2	Horizon 3	Horizon 4	Horizon 1	Horizon 2	Horizon 3	Horizon 4
1	non	non	---	---	non	non	---	---

Note : Sondage réalisé sur une profondeur de 80 cm. Le substrat géologique j4 – marnes grises et jaunes est atteint vers 45 cm de profondeur. Le sondage correspond à la partie basse du terrain qui se situe à l'interface des couches j6/j4.

Les 4 sondages effectués sur la zone n°1 ne présentent aucun caractère de sol de type hydromorphe. C'est un sol mince de 15-30 cm de profondeur en moyenne, enrichi d'apports anthropiques ("terre de jardin") présentant un horizon humifère unique, sauf dans le cas du sondage 4.



Zone n°2 – 1 sondage

Type : ancien jardin attendant à une construction abandonnée – début d'enrichissement



Sondage n°5

Coordonnées Lambert93 : x=976 975 / y=6 692 986



n° profil	Nom (référentiel pédologique zone humide)	Caractère hydromorphe	Taches oxydo-réduction	Nappe
1	---	non	non	non

n° profil	Profondeur des horizons (cm)				Texture / examen visuel			
	Horizon 1	Horizon 2	Horizon 3	Horizon 4	Horizon 1	Horizon 2	Horizon 3	Horizon 4
1	30	---	---	---	limoneuse	---	---	---

n° profil	Pourcentage de taches d'oxydation				Pourcentage des tache de réduction			
	Horizon 1	Horizon 2	Horizon 3	Horizon 4	Horizon 1	Horizon 2	Horizon 3	Horizon 4
1	non	---	---	---	non	---	---	---

Note : Présence de la roche mère (j6 – calcaire Rauracien) plus ou moins dégradée directement sous l'horizon superficiel.

Aucun caractère de sol de type hydromorphe. Sol mince de 30 cm de profondeur moyenne, enrichi d'apports anthropiques ("terre de jardin") présentant un horizon humifère unique.



Zone n°3 – 1 sondage

Type : pré de fauche



Sondage n°6

Coordonnées Lambert93 : x=977 013 / y=6 692 937



n° profil	Nom (référentiel pédologique zone humide)	Caractère hydromorphe	Taches oxydo-réduction	Nappe
1	---	non	non	non

n° profil	Profondeur des horizons (cm)				Texture / examen visuel			
	Horizon 1	Horizon 2	Horizon 3	Horizon 4	Horizon 1	Horizon 2	Horizon 3	Horizon 4
1	15	---	---	---	limoneuse	---	---	---

n° profil	Pourcentage de taches d'oxydation				Pourcentage des tache de réduction			
	Horizon 1	Horizon 2	Horizon 3	Horizon 4	Horizon 1	Horizon 2	Horizon 3	Horizon 4
1	non	---	---	---	non	---	---	---

Note : Présence de la roche mère (j6 – calcaire Rauracien) plus ou moins dégradée directement sous l'horizon superficiel.

Aucun caractère de sol de type hydromorphe. Sol mince de 15 cm de profondeur moyenne, d'altération du calcaire, présentant un horizon unique.



Zone n°4 – 1 sondage

Type : pré pâturé



Sondage n°7

Coordonnées Lambert93 : x=977 013 / y=6 692 937



n° profil	Nom (référentiel pédologique zone humide)	Caractère hydromorphe	Taches oxydo-réduction	Nappe
1	---	non	non	non

n° profil	Profondeur des horizons (cm)				Texture / examen visuel			
	Horizon 1	Horizon 2	Horizon 3	Horizon 4	Horizon 1	Horizon 2	Horizon 3	Horizon 4
1	20	20	---	---	limoneuse	limoneuse+cailloutis	---	---

n° profil	Pourcentage de taches d'oxydation				Pourcentage des tache de réduction			
	Horizon 1	Horizon 2	Horizon 3	Horizon 4	Horizon 1	Horizon 2	Horizon 3	Horizon 4
1	non	non	---	---	non	non	---	---

Note : Présence de la roche mère (j6 – calcaire Rauracien) plus ou moins dégradée à une quarantaine de centimètres de profondeur.

Aucun caractère de sol de type hydromorphe. Sol d'une quarantaine de cm de profondeur, d'altération du calcaire, présentant un horizon A superficiel plus humifère et un horizon B marqué par la présence de quelques cailloutis issus de la désagrégation du calcaire.



Zone n°5 – 1 sondage

Type : pré de fauche / verger – apport régulier de fumure organique



Sondage n°8

Coordonnées Lambert93 : x=976 859 / y=6 693 218



n° profil	Nom (référentiel pédologique zone humide)	Caractère hydromorphe	Taches oxydo-réduction	Nappe
1	---	non	non	non

n° profil	Profondeur des horizons (cm)				Texture / examen visuel			
	Horizon 1	Horizon 2	Horizon 3	Horizon 4	Horizon 1	Horizon 2	Horizon 3	Horizon 4
1	25	---	---	---	limoneuse	---	---	---

n° profil	Pourcentage de taches d'oxydation				Pourcentage des tache de réduction			
	Horizon 1	Horizon 2	Horizon 3	Horizon 4	Horizon 1	Horizon 2	Horizon 3	Horizon 4
1	non	---	---	---	non	---	---	---

Note : Présence de la roche mère (j6 – calcaire Rauracien) plus ou moins dégradée dès 25 centimètres de profondeur.

Aucun caractère de sol de type hydromorphe. Sol d'altération du calcaire.



Zone n°6 – 1 sondage

Type : terrain en herbe attenant à une habitation et ses dépendances



Sondage n°9

Coordonnées Lambert93 : x=976 887 / y=6 693 287



n° profil	Nom (référentiel pédologique zone humide)	Caractère hydromorphe	Taches oxydo-réduction	Nappe
1	---	non	non	non

n° profil	Profondeur des horizons (cm)				Texture / examen visuel			
	Horizon 1	Horizon 2	Horizon 3	Horizon 4	Horizon 1	Horizon 2	Horizon 3	Horizon 4
1	20	---	---	---	limoneuse	---	---	---

n° profil	Pourcentage de taches d'oxydation				Pourcentage des tache de réduction			
	Horizon 1	Horizon 2	Horizon 3	Horizon 4	Horizon 1	Horizon 2	Horizon 3	Horizon 4
1	non	---	---	---	non	---	---	---

Note : Présence de la roche mère (j6 – calcaire Rauracien) plus ou moins dégradée dès 20 centimètres de profondeur.

Aucun caractère de sol de type hydromorphe. Sol d'altération du calcaire.



Zone n°7 – 1 sondage

Type : terrain en herbe / verger sur pente



Sondage n°10

Coordonnées Lambert93 : x=976 877 / y=6 693 327



n° profil	Nom (référentiel pédologique zone humide)	Caractère hydromorphe	Taches oxydo-réduction	Nappe
1	---	non	non	non

n° profil	Profondeur des horizons (cm)				Texture / examen visuel			
	Horizon 1	Horizon 2	Horizon 3	Horizon 4	Horizon 1	Horizon 2	Horizon 3	Horizon 4
1	25	---	---	---	limoneuse	---	---	---

n° profil	Pourcentage de taches d'oxydation				Pourcentage des tache de réduction			
	Horizon 1	Horizon 2	Horizon 3	Horizon 4	Horizon 1	Horizon 2	Horizon 3	Horizon 4
1	non	---	---	---	non	---	---	---

Note : Présence de la roche mère (j6 – calcaire Rauracien) plus ou moins dégradée dès 25 centimètres de profondeur.

Aucun caractère de sol de type hydromorphe. Sol d'altération du calcaire.



Zone n°8 – 1 sondage

Type : pré de fauche / apport de fumure



Sondage n°11

Coordonnées Lambert93 : x=976 993 / y=6 693 274



n° profil	Nom (référentiel pédologique zone humide)	Caractère hydromorphe	Taches oxydo-réduction	Nappe
1	---	non	non	non

n° profil	Profondeur des horizons (cm)				Texture / examen visuel			
	Horizon 1	Horizon 2	Horizon 3	Horizon 4	Horizon 1	Horizon 2	Horizon 3	Horizon 4
1	30	---	---	---	limoneuse	---	---	---

n° profil	Pourcentage de taches d'oxydation				Pourcentage des tache de réduction			
	Horizon 1	Horizon 2	Horizon 3	Horizon 4	Horizon 1	Horizon 2	Horizon 3	Horizon 4
1	non	---	---	---	non	---	---	---

Note : Présence de la roche mère (j6 – calcaire Rauracien) plus ou moins dégradée dès 30 centimètres de profondeur.

Aucun caractère de sol de type hydromorphe. Sol d'altération du calcaire.



Zone n°9 – 1 sondage

Type : pré de fauche



Sondage n°12

Coordonnées Lambert93 : x=976 993 / y=6 693 274



n° profil	Nom (référentiel pédologique zone humide)	Caractère hydromorphe	Taches oxydo-réduction	Nappe
1	---	non	non	non

n° profil	Profondeur des horizons (cm)				Texture / examen visuel			
	Horizon 1	Horizon 2	Horizon 3	Horizon 4	Horizon 1	Horizon 2	Horizon 3	Horizon 4
1	25	---	---	---	argileuse	---	---	---

n° profil	Pourcentage de taches d'oxydation				Pourcentage des tache de réduction			
	Horizon 1	Horizon 2	Horizon 3	Horizon 4	Horizon 1	Horizon 2	Horizon 3	Horizon 4
1	non	---	---	---	non	---	---	---

Note : Sondage réalisé sur une profondeur de 95 cm. Le substrat géologique j4 – marnes grises et jaunes est atteint vers 25 cm de profondeur.

Aucun caractère de sol de type hydromorphe.



Zone n°10 – 1 sondage

Type : pré de fauche – présence d'eau affleurante lors du sondage – prairie paratourbeuse identifiée par relevé floristique



Sondage n°13

Coordonnées Lambert93 : x=977 136 / y=6 693 158



n° profil	Nom (référentiel pédologique zone humide)	Caractère hydromorphe	Taches oxydo-réduction	Nappe
1	histosol-réductisol	oui	non	oui

n° profil	Profondeur des horizons (cm)				Texture / examen visuel			
	Horizon 1	Horizon 2	Horizon 3	Horizon 4	Horizon 1	Horizon 2	Horizon 3	Horizon 4
1	25	---	---	---	paratourbeuse / argileuse	---	---	---

n° profil	Pourcentage de taches d'oxydation				Pourcentage des tache de réduction			
	Horizon 1	Horizon 2	Horizon 3	Horizon 4	Horizon 1	Horizon 2	Horizon 3	Horizon 4
1	---	---	---	---	---	---	---	---

Note : Sondage réalisé sur une profondeur de 80 cm. Le substrat géologique j4 – marnes grises et jaunes est atteint vers 25-30 cm de profondeur.

Sol de type hydromorphe av

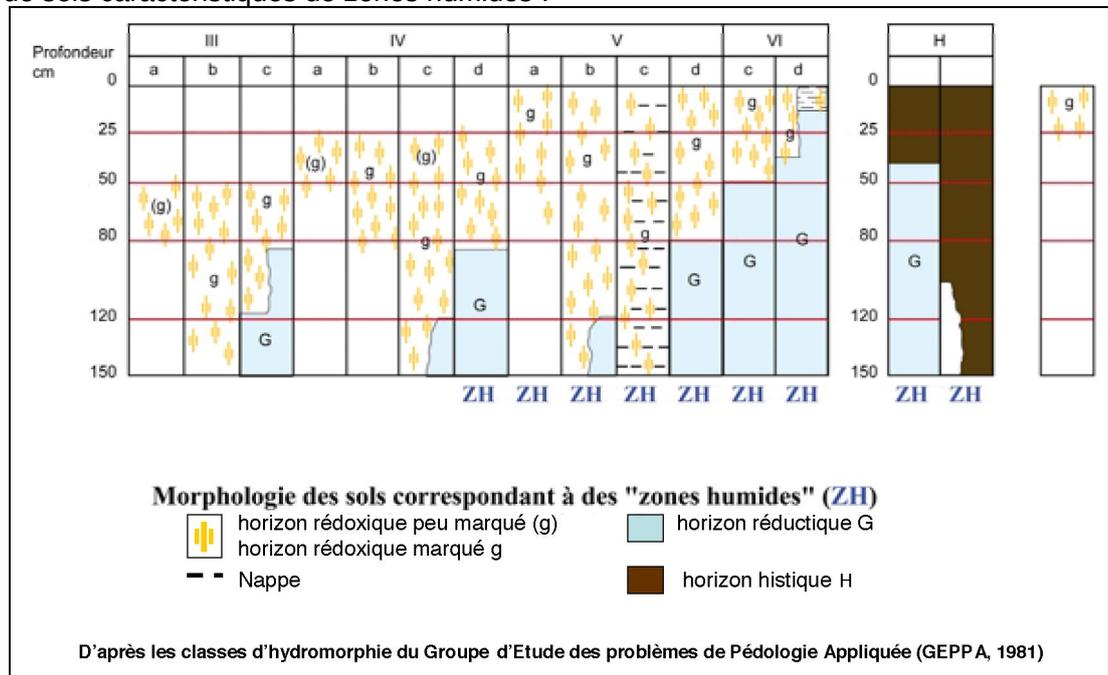


DOCUMENTATION



Détermination des zones humides sur critères pédologiques :

Classes de sols caractéristiques de zones humides :



"L'objectif de la reconnaissance sur le terrain ne doit pas être d'identifier en priorité le nom du sol, souvent affaire de spécialistes, mais de vérifier la présence des différents traits d'hydromorphie, leur profondeur d'apparition/disparition et leur intensification ou non en profondeur".

D'après l'arrêté :

« L'examen du sondage pédologique vise à vérifier la présence des différents traits caractéristiques d'un sol de zone humide :

- 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. »

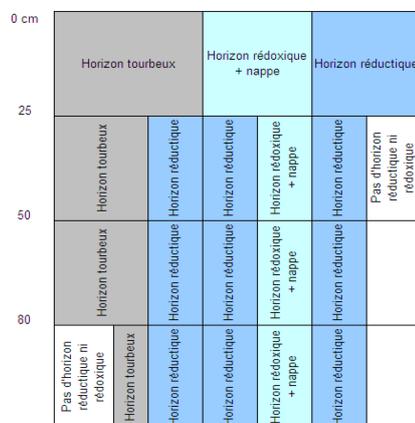


Figure 4 : Clé de détermination des sols de zone humide – cas de la présence d'un horizon tourbeux, réductique ou d'une nappe

Sols de zone humide			
Classe H	Classe VI d	Classe V c	Classe VI d

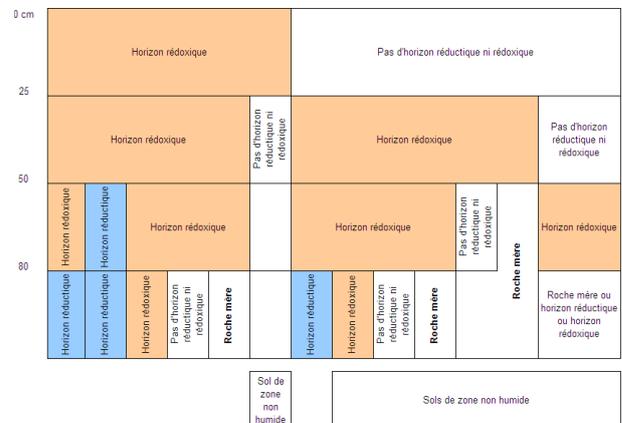


Figure 5 : Clé de détermination des sols de zone humide – cas de l'absence d'horizon tourbeux, réductique ou d'une nappe

Sols de zone humide					Sol de ZH	
Classe V d	Classe VI c	Classe V b	Classe V a	Classe V a	Classe IV d	Classe IV c
Exclusion possible					Exclusion possible	



Glossaire :

Humus / horizon humifère :

Terre brune noirâtre provenant de la décomposition de débris végétaux et/ou animaux dans le sol et qui contribue à sa fertilité. Colloïde organique du sol (de couleur foncée), relativement stable et résistant à l'action microbienne, provenant de la décomposition de la matière organique fraîche par l'action de bactéries ou d'autres organismes vivants.

Horizon :

Couche de sol, plus ou moins parallèle à la surface et se différenciant des autres couches sus – ou sous-jacentes par ses caractères et ses propriétés.

Limon :

Fraction granulométrique de la terre fine. En géologie et en pédologie, un limon est une formation sédimentaire dont les grains sont de taille intermédiaire entre les *argiles* (<0,002 mm) et les *sables* (0,05 à 2 mm) c'est-à-dire entre 2 et 50 micromètres (0,002 à 0,05 mm). Un dépôt majoritairement limoneux peut être qualifié de limon.

Traits rédoxiques :

Les traits rédoxiques résultent d'engorgements temporaires par l'eau avec pour conséquence principale des alternances d'oxydation et de réduction. Le fer réduit (soluble), présent dans le sol, migre sur quelques millimètres ou quelques centimètres puis reprécipite sous formes de taches ou accumulations de rouille, nodules ou films bruns ou noirs. Dans le même temps, les zones appauvries en fer se décolorent et deviennent pâles ou blanchâtre.

Horizons réductiques :

Les horizons réductiques résultent d'engorgements permanents ou quasi permanents, qui induisent un manque d'oxygène dans le sol et créent un milieu réducteur riche en fer ferreux ou réduit. L'aspect typique de ces horizons est marqué par 95 à 100 % du volume qui présente une coloration uniforme verdâtre/bleuâtre. Attention, la coloration bleuâtre/verdâtre disparaît à l'air (par réoxydation) en quelques heures sur un échantillon prélevé et en plusieurs semaines dans une fosse. Les horizons réductiques sont parfois (mais pas toujours) reconnaissables à leur odeur de soufre (dégagement d'H₂S avec l'acide chlorhydrique).

Horizons histiques :

Les horizons histiques (notés H) sont des horizons holorganiques entièrement constitués de matières organiques et formés en milieu saturé par la présence d'eau durant des périodes prolongées (plus de six mois dans l'année).

Ces horizons sont composés principalement à partir de débris de végétaux hygrophiles ou subaquatiques. En conditions naturelles, ils sont toujours dans l'eau ou saturés par la remontée d'eau en provenance d'une nappe peu profonde, ce qui limite la présence d'oxygène. Les différents types d'horizons H sont définis par leur taux de "fibres frottées" et le degré de décomposition du matériel végétal :

- horizons H fibriques, avec plus de 40 % de fibres frottées (poids sec), codés Hf ;
- horizons H mésiques, avec 10 à 40 % de fibres frottées (poids sec), codés Hm ;
- horizons H sapriques, avec moins de 10 % de fibres frottées (poids sec), codés Hs ;
- un abaissement du niveau de la nappe, avec ou sans mise en culture, entraîne l'apparition d'une structure grumeleuse assez fragile. Les horizons ainsi assainis sont codés Ha.

Holorganique :

Qualifie un horizon entièrement constitué de matière organique, dans lequel il y a plus de 30g/100g de carbone organique.

En milieu forestier, la couche holorganique, aussi appelée tapis forestier, parterre forestier ou couverture morte, est la surface du sol forestier composée de matière organique à divers stades de décomposition.

La couche holorganique se divise en trois strates. Sur le dessus se trouve la litière forestière formée par la matière végétale non décomposée ("L", litière). En dessous se trouve l'humus qui est le résultat de la matière végétale décomposée ("H", humus). Entre la litière et l'humus se trouve une strate partiellement décomposée de matière organique ("F", fragmented organic materials)^{1,2}.

Certains spécialistes considèrent la couche holorganique comme équivalente à l'horizon O alors que pour d'autres, l'horizon O ne comprend que l'humus et la strate intermédiaire, excluant la litière.

Bibliographie



Guide d'identification et de délimitation des sols des zones humides (MEDDE -2013)
RhoMeo – Boîte à outils de suivi des zones humides du bassin Rhône-Méditerranée-Corse / version 1 – février 2014

Matériel :

- Tarière Edelmann Ø70mm
- gps pour repérage plan cadastral et photo aérienne