

Commune de T [ } c^||:æ åE^E@æc^æ

Code INSEE : 2

# PLAN LOCAL D'URBANISME

---

## Rapport de présentation initial

Approbation du PLU ..... 21 mars 2013  
Modification simplifiée n°1..... 6 juillet 2015  
Modification n°1..... 18 décembre 2017  
Modification simplifiée n°2 ..... 29 juin 2018  
Mise en compatibilité n°1..... 28 juin 2021  
Modification simplifiée n°3..... 28 septembre 2023

<b>Première partie : Analyse de l'état initial</b>	<b>03</b>
Présentation de la commune	06
Environnement physique	14
Environnement naturel	26
Environnement agricole	67
Environnement paysager et urbain	70
Environnement socio-économique	92
Service public équipement et réseaux	102
Contraintes et services public	112
<b>Deuxième partie : Analyse de la consommation des espaces</b>	<b>133</b>
<b>Troisième partie : Justification des choix communaux</b>	<b>145</b>
Bila POS/PLU	147
Justification au regard du SCOT	155
Justification du PADD	160
Justification du zonage et du règlement	169
Justification des emplacements réservés	226
Justification au regard du développement durable	242
<b>Quatrième partie : Incidence des choix sur l'environnement</b>	<b>249</b>

## Article L. 121-1 du Code de l'Urbanisme

« Les schémas de cohérence territoriale, les plans locaux d'urbanisme et les cartes communales déterminent les conditions permettant d'assurer :

1. L'équilibre entre le renouvellement urbain, un développement urbain maîtrisé, le développement de l'espace rural, d'une part, et la préservation des espaces affectés aux activités agricoles et forestières et la protection des espaces naturels et des paysages, d'autre part, en respectant les objectifs du développement durable ;

2. La diversité des fonctions urbaines et la mixité sociale dans l'habitat urbain et dans l'habitat rural, en prévoyant des capacités de construction et de réhabilitation suffisantes pour la satisfaction, sans discrimination, des besoins présents et futurs en matière d'habitat, d'activités économiques, notamment commerciales, d'activités sportives et culturelles et d'intérêt général ainsi que d'équipements publics, en tenant compte en particulier de l'équilibre entre emploi et habitat ainsi que des moyens de transport et de la gestion des eaux;

3. Une utilisation économe et équilibrée des espaces naturels urbains, périurbains et ruraux, la maîtrise des besoins de déplacement et de la circulation automobile, la préservation de la qualité de l'air, de l'eau, du sol et du sous-sol, des écosystèmes, des espaces verts, des milieux sites et paysages naturels ou urbains remarquables et du patrimoine bâti, la prévention des risques naturels prévisibles, des risques technologiques, des pollutions et des nuisances de toute nature....»

## Article L. 123-1 du Code de l'Urbanisme :

« Les plans locaux d'urbanisme exposent le diagnostic établi au regard des prévisions économiques et démographiques et précisent les besoins répertoriés en matière de développement économique, d'aménagement de l'espace, d'environnement, d'équilibre social de l'habitat, de transports, d'équipements et de services.

Ils comportent un projet d'aménagement et de développement durable qui définit les orientations générales d'aménagement et d'urbanisme retenues pour l'ensemble de la commune.

Ils peuvent, en outre, comporter des orientations d'aménagement relatives à des quartiers ou à des secteurs à mettre en valeur, réhabiliter, restructurer ou aménager. Ces orientations peuvent, en cohérence avec le projet d'aménagement et de développement durable, prévoir les actions et opérations d'aménagement à mettre en œuvre, 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. Elles peuvent prendre la forme de schémas d'aménagement et préciser les principales caractéristiques des voies et espaces publics.

Les plans locaux d'urbanisme couvrent l'intégralité du territoire de la commune en cas d'élaboration par la commune, ou, en cas d'élaboration par un établissement public de coopération intercommunale compétent, l'intégralité de tout ou partie des communes membres de cet établissement ou l'intégralité du territoire de ce dernier, à l'exception des parties de ces territoires couvertes par un plan de sauvegarde et de mise en valeur. ...

## Article L. 110 du Code de l'Urbanisme :

Le territoire français est le patrimoine commun de la nation. Chaque collectivité publique en est le gestionnaire et le garant dans le cadre de ses compétences. Afin d'aménager le cadre de vie, d'assurer sans discrimination aux populations résidentes et futures des conditions d'habitat, d'emploi, de services et de transports répondant à la diversité de ses besoins et de ses ressources, de gérer le sol de façon économe, de réduire les émissions de gaz à effet de serre, de réduire les consommations d'énergie, d'économiser les ressources fossiles d'assurer la protection des milieux naturels et des paysages, la préservation de la biodiversité notamment par la conservation, la restauration et la création de continuités écologiques, ainsi que la sécurité et la salubrité publiques et de promouvoir l'équilibre entre les populations résidant dans les zones urbaines et rurales et de rationaliser la demande de déplacements, les collectivités publiques harmonisent, dans le respect réciproque de leur autonomie, leurs prévisions et leurs décisions d'utilisation de l'espace. Leur action en matière d'urbanisme contribue à la lutte contre le changement climatique et à l'adaptation à ce changement.

Les plans locaux d'urbanisme comportent un règlement qui fixe, en cohérence avec le projet d'aménagement et de développement durable, les règles générales et les servitudes d'utilisation des sols permettant d'atteindre les objectifs mentionnés à l'article L. 121-1, qui peuvent notamment comporter l'interdiction de construire, délimitent les zones urbaines ou à urbaniser et les zones naturelles ou agricoles et forestières à protéger et définissent, en fonction des circonstances locales, les règles concernant l'implantation des constructions.

...

Les documents graphiques du plan local d'urbanisme peuvent contenir des indications relatives au relief des espaces auxquels il s'applique.

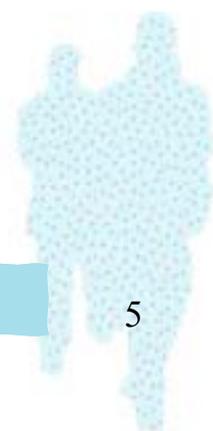
Les règles et servitudes définies par un Plan Local d'Urbanisme ne peuvent faire l'objet d'aucune dérogation, à l'exception des adaptations mineures rendues nécessaires par la nature du sol, la configuration des parcelles ou le caractère des constructions avoisinantes.

Le Plan Local d'Urbanisme doit, s'il y a lieu, être compatible avec les dispositions du schéma de cohérence territoriale, du schéma de secteur, du schéma de mise en valeur de la mer et de la charte du parc naturel régional, ainsi que du plan de déplacements urbains et du programme local de l'habitat.

Il doit également être compatible avec les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux définis par les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux en application de l'article L.212-1 du code de l'environnement ainsi qu'avec les objectifs de protection définis par les schémas d'aménagement et de gestion des eaux en application de l'article L.212-3 du même code. »

# 1 Présentation de la commune

## MONTFERRAND-LE-CHATEAU



# Présentation de la Commune

## Général

### Situation Géographique

Située à la périphérie Sud-Ouest de Besançon, Montferrand-le-Château est proche de la capitale régionale (environ 9 km). Son accessibilité est directe et rapide grâce à la RD.105, qui traverse le « Grand-Bois » et rejoint la commune.

Ce bourg est né de la réunion de 3 hameaux distants, dont La Marne au Nord, Le Mont à l'Ouest et le village au Sud-Est. D'après les données INSEE, la commune compte 2187 habitants en 2009, sa population ne cesse d'augmenter. L'ensemble du ban communal représente 748 ha.

La commune de Montferrand-le-Château fait partie de la Communauté d'Agglomération du Grand Besançon (CAGB), qui partage des enjeux et des intérêts communs au travers du SCOT de l'agglomération Bisontine.

**Localisation de la commune de MONTFERRAND-LE-CHATEAU**



**MONTFERRAND-LE-CHATEAU**

© Michelin 2008 10 km 10 mi

Les communes voisines de Montferrand-le-Château sont :

- Thoraise à 1,6 km, au Sud-Est,
- Grandfontaine à 3,5 km au Nord,
- Rancenay à 4,5 km au Nord-Est,
- Torpes à 5,5 km au Sud-Ouest.

Il s'agit de commune limitrophes à Montferrand-le-Château, la distance est évaluée entre les centres de villages.

Limites communales de la commune  
de MONTFERRAND-LE-CHATEAU

Légende :

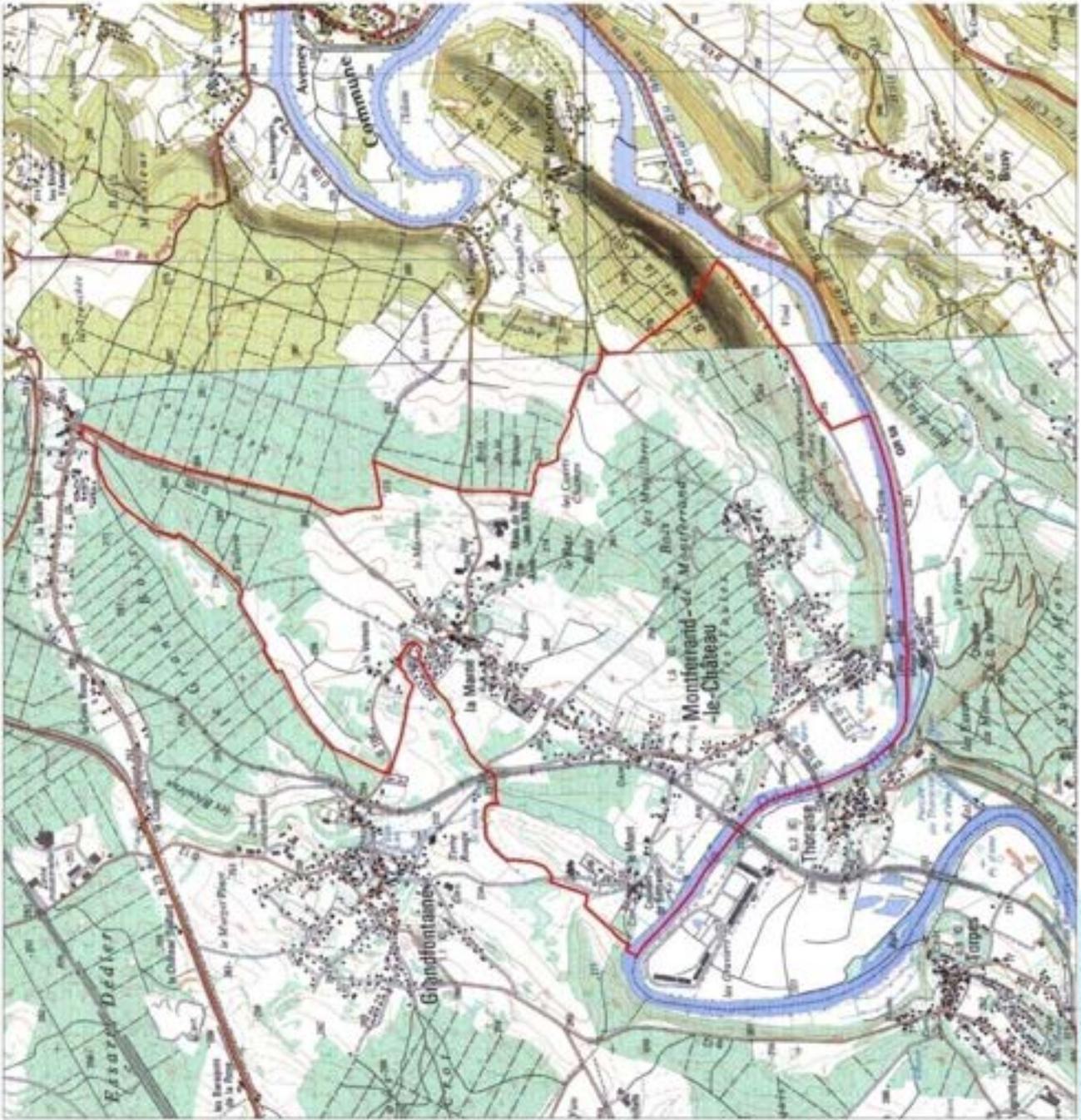
— limites communales

échelle : 1 / 20 000



Service des cartes

Plan local d'urbanisme de MONTFERRAND-LE-CHATEAU  
PLUPLU - décembre 2008



## Le SCOT du Grand Besançon.

- La commune de Montferrand-le-Château est comprise dans le périmètre du Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT de Besançon). Le projet de PLU devra être compatible avec le document supra-communal. Dans ce cadre, la commune de Montferrand-le Château est classée dans l'armature urbaine comme « commune gare halte ferroviaire » et est soumis a des objectifs de 300 logements sur 25 ans, avec une densité minimum de 20 logements à l'hectare.
- Le SCOT est approuvé depuis le 14 décembre 2011, ce qui signifie que le PLU doit être compatible avec celui-ci.



Le **Schéma de Cohérence Territoriale** ou **SCoT** est un document de planification qui encadre et oriente l'organisation d'un territoire pour les 20-25 prochaines années, assurant ainsi son développement de manière équilibrée, harmonieuse et durable. Par le biais de grandes orientations, cet outil vise à mettre en cohérence les actions menées sur un territoire.

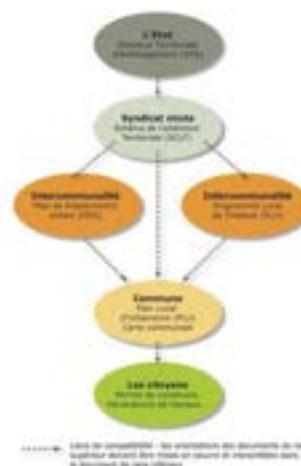
Un **SCoT** permet ainsi de dessiner l'avenir d'un territoire en prenant en compte tous les aspects de la vie quotidienne (urbanisme, habitat, environnement, transport et développement commercial et économique). Car l'objectif final d'un SCoT est d'améliorer la qualité de vie d'une population qui vit, travaille, se déplace et consomme dans un espace donné.

Un **SCoT** s'applique sur un territoire comprenant plusieurs communes ou groupements de communes. Ce territoire correspond à un bassin de vie partageant des caractéristiques géographiques, culturelles et économiques communes.

Cette démarche est impulsée par les élus des communes ou de leurs groupements et ne peut se faire sans l'implication des habitants : se doter d'un SCoT, c'est réfléchir et décider ensemble à quoi ressemblera le territoire de demain.

Le but d'un SCoT est d'harmoniser les projets de développement du bassin de vie. Il se conçoit donc en prenant en compte les politiques, documents et réflexions déjà menées sur son périmètre afin de donner de la cohérence à tous ces projets initialement conduits de façon autonome.

Le SCoT a un rôle central dans ce que l'on appelle la hiérarchie des normes. Le SCoT doit être compatible avec les règles ayant une valeur juridique supérieure (lois, directives territoriales d'aménagement,...). De la même manière, les orientations du SCoT s'imposent aux autres documents de planification et d'urbanisme d'une valeur juridique inférieure (Programme Local de l'Habitat, Plan Local d'Urbanisme, etc.). C'est ce que l'on appelle le **principe de compatibilité**. Ainsi, le SCoT est un véritable pivot entre les différents documents réglementaires en matière d'aménagement du territoire.



## Les grandes orientations du SCOT de l'agglomération de Besançon.

### Les Documents d'Orientation Générales

#### Première partie :

#### **Encadrer l'aménagement pour un développement plus durable.**

##### **1/ Développer une infrastructure verte et bleue irriguant le territoire.**

- Passer d'une logique de sites à celle de continuités écologiques.
- Entretenir la qualité et la diversité des paysages.
- Conforter et associer l'agriculture dans la mise en œuvre de l'infrastructure verte et bleue.

##### **2/ Gérer durablement les ressources du territoire.**

- Maîtriser les ressources foncières.
- Gérer durablement la production de déchets.
- Ménager les ressources en eau.
- Economiser les énergies.

##### **3/ Prendre en compte les risques naturels et technologiques.**

#### Seconde partie :

#### **Construire un territoire au service d'un projet de société.**

##### **1/ Concevoir un développement urbain économe de l'espace.**

- Conforter l'armature urbaine pour ménager l'espace et optimiser les transports collectifs.
- Rôle de la commune hors armature urbaine.
- Donner la priorité à l'optimisation du tissu urbanisé et limiter les extensions urbaines.
- Privilégier des formes urbaines peu consommatrices d'espaces.

##### **2/ Répondre aux besoins en matière d'habitat**

- Adapter l'offre d'habitat aux besoins et à la capacité financière des habitants.
- Développer un territoire organisé et cohérent et assurer l'accès au logement pour tous dans le respect de la mixité sociale.
- Accompagner le vieillissement de la population.
- Accueillir les gens du voyage.

##### **3/ Maîtriser les déplacements pour faciliter la mobilité de proximité.**

- Orientations à l'échelle du périmètre du SCOT.
- Orientations à l'échelle communale.
- Orientations à l'échelle des quartiers et des opérations d'aménagement.

##### **4/ Dynamiser durablement l'emploi en organisant l'accueil des activités économiques.**

- Nature des espaces économiques.
- L'armature des espaces économiques
- Orienter spatialement la qualité des espaces économiques et requalifier les zones vieillissantes
- Conforter le dynamisme agricole

##### **5/ Développer la dynamique culturelle, touristique, sportive et récréative**

- Création de nouveaux équipements.
- Développement des atouts récréatifs dans le périmètre SCOT

##### **6/ Soutenir l'accessibilité au réseau numérique**

- Offrir un accès haut débit et très haut débit de qualité pour tous

## Le plan de déplacement urbain

Le PDU de l'agglomération du Grand Besançon, a été adopté en juin 2006 et est actuellement en cours d'actualisation sa validation est attendue pour 2012.

Le PDU détermine, dans le cadre du périmètre des transports urbains, l'organisation du transport des personnes et des marchandises, la circulation et le stationnement. Tous les modes de transports sont concernés.

Il doit assurer un équilibre durable entre les besoins de mobilité des habitants et la protection de leur environnement et de leur santé.

Les six grands objectifs sont :

- Se déplacer sans nuire à la santé
- œuvrer pour l'intermodalité et la cohérence de l'agglomération,
- coordonner les politiques urbaines de déplacement,
- retrouver dans la cité le plaisir de la marche et du vélo,
- offrir des transports collectifs performants et complémentaires
- contribuer au changement de comportement.

## Le Programme Local de l'Habitat

Le PLH a pour objectif de permettre à tous de se loger décemment, tout en favorisant un développement harmonieux de l'agglomération bisontine. Il s'inscrit sur la période 2006-2011 et est en cours d'actualisation. Les objectifs du PLH territorialisés sur la commune de Montferrand-le-Château sont de 300 logements à l'horizon 2035 avec une répartition de 70% de logement individuels et 30% de logements collectifs. Quatre enjeux ont été déterminés :

### • Participer au développement durable de l'agglomération.

• La politique déclinée en matière d'habitat doit s'inscrire dans une consommation raisonnée du foncier. D'autre part, l'agglomération affirme des exigences en terme de bâti et de maîtrise de la consommation d'énergie. La qualité des opérations d'urbanisme, d'aménagement et de réhabilitation doit être particulièrement recherchée.

### • Affirmer la volonté de solidarité.

Une production importante sur l'ensemble de la gamme de logements à loyer maîtrisé est recherchée sur le territoire de l'agglomération. Cet indispensable essaimage de l'habitat social doit entraîner naturellement une diversification des populations.

### • Rechercher de nouveaux équilibres.

La collectivité doit répondre aux besoins quantitatifs en matière de logements tout en atténuant les déséquilibres et les polarisations existants dans l'agglomération. Elle doit également prendre en compte les évolutions de la demande, tant en termes de localisation que de type de logements. Il s'agit de promouvoir, dans le domaine de l'habitat, les valeurs de mixité et de diversité.

### • Mobiliser les énergies, échanger et communiquer pour réussir le PLH.

Réussir le PLH passe par la mise en place d'un partenariat fort avec les professionnels du logement, les élus, les électeurs agissant dans les sphères du social et de l'économique, mais aussi par une politique résolue et efficace en matière de communication et une veille active sur les évolutions des contextes législatifs et institutionnels.

La commune de Montferrand-le-Château est identifiée comme une commune faisant partie de l'armature urbaine du SCOT ainsi que comme une commune gare-halte ferroviaire. La commune est donc soumise à des recommandations de 20 logements par hectare avec un objectif de nouveaux logements de 300 logements pour les 25 prochaines années.

Par ailleurs, Montferrand-le-Château est concerné par le Plan de Déplacement Urbain (PDU) de la CAGB qui répertorie les besoins en matière de transports. Actuellement, 85,2 % des actifs vont à leur travail en voiture particulière, la marche à pied représente 3,7 %, quant à la part modale des transports en commun, elle est inférieure à 2,3 %.

Le PLU devra démontrer que la génération du trafic automobile liée à la réalisation du projet a été limitée ou a fait l'objet de mesures permettant de maîtriser la circulation automobile, préserver la qualité de l'air, et ne compromet pas l'objectif de réduction des nuisances sonores.

Enfin, la commune est concernée par le Programme Local de l'Habitat (PLH), approuvé depuis le 26 juin 2006 sur la CAGB, dont les enjeux sont les suivants :

- coordonner les différentes politiques urbaines dans l'optique d'un développement durable,
- favoriser un véritable choix de logement et faciliter les parcours résidentiels,
- prévenir d'une hausse préjudiciable du coût du logement du fait des déséquilibres entre les parcs,
- favoriser la mixité sociale sur l'ensemble de la CAGB,
- créer un outil pérenne d'observation et de communication pour une connaissance partagée du marché du logement.

## Historique

Le centre historique de Montferrand-le-Château se situe au sommet d'un des nombreux chaînons calcaires qui parsèment la vallée du Doubs, donnant une topographie particulière à la région bisontine.

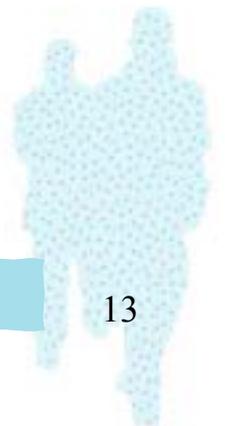
Du haut de ce point culminant a été construit un complexe de fortifications datant sans doute du Moyen Âge classique, dont il reste aujourd'hui de nombreux vestiges parsemés dans la forêt, qui a recouvert ces vestiges médiévaux. Néanmoins, une ancienne tour de guet, au toit tombé en ruine, est nettement visible, facile d'accès on peut y contempler un magnifique panorama, dont les visées stratégiques étaient évidentes au Moyen Âge, car de là le seigneur de Montferrand pouvait surveiller ce qui pouvait se tramer dans les seigneuries avoisinantes comme Thoraise, Rancenay ou Avanne, mais surtout d'observer le Doubs, axe fluvial très emprunté au Moyen Âge car le plus rapide par rapport aux voies terrestres.

En contrebas de ce site de défense perché, a été construit le château de Montferrand, toujours ceint par ses murailles en pierres de tailles, délimitant ainsi le domaine de la réserve seigneuriale.

La famille de Montferrand est très importante, ses domaines sont étendus. Elle possède la rive droite du Doubs au sortir de Besançon, jusqu'aux abords de la forêt de Chaux et partage la rive gauche avec les familles d'Arguel et d'Abbans. Elle domine cette région par ses puissantes forteresses d'Avanne de Montferrand, de Thoraise, de Torpes, de Fourg et de Corcondray.

État initial de  
la Commune

**MONTFERRAND-LE-CHATEAU**



# Le milieu physique

## Topographie

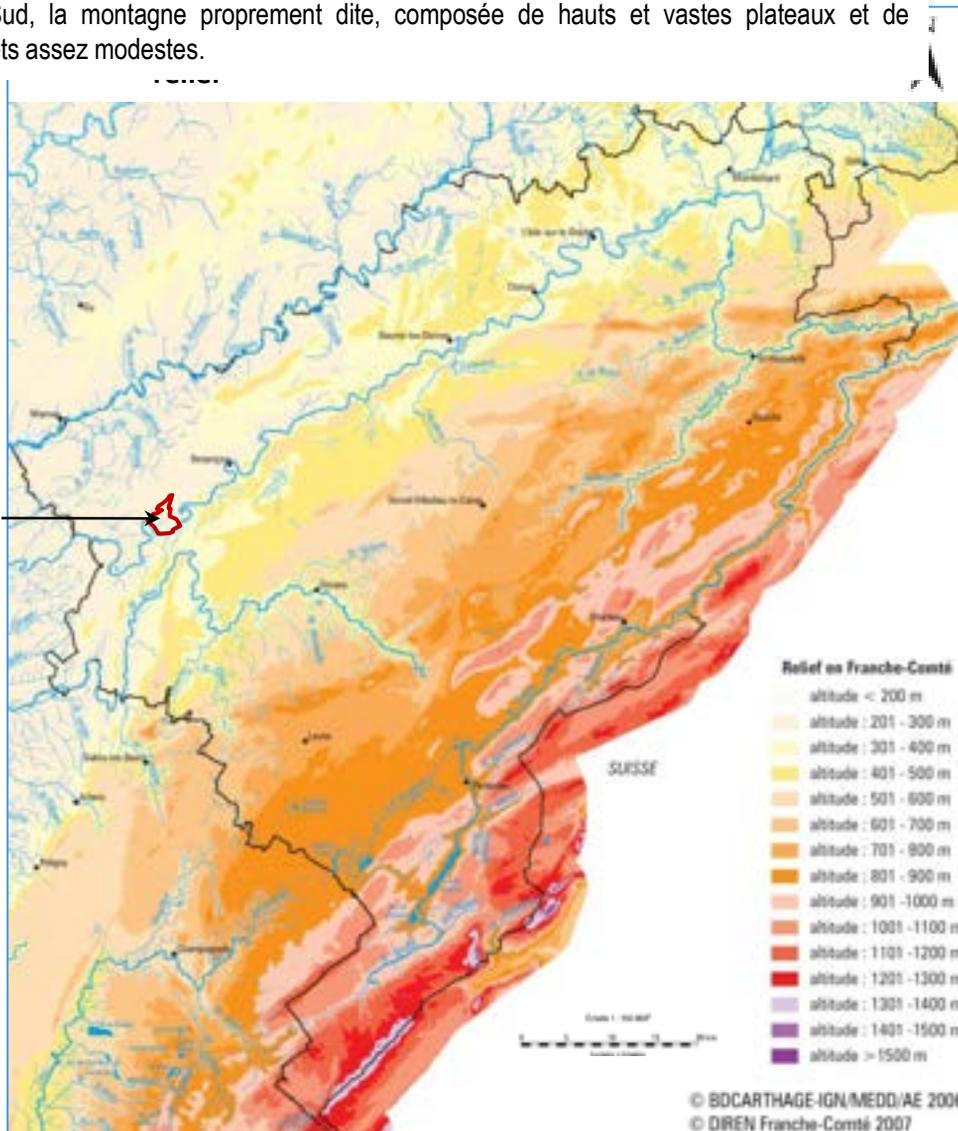
Structuré par l'eau et le relief, l'espace franc-comtois constitue une voie de passage entre le monde rhénan et le couloir rhodanien : les Vosges au Nord et le Jura à l'Est encadrent les plaines et bas plateaux, qui s'ouvrent largement vers le Sud-Ouest en direction des plaines de la Saône et se resserrent dans la trouée de Belfort.

Le département du Doubs appartient au Massif du Jura, massif calcaire d'altitude moyenne, et présente tous les éléments caractéristiques du relief jurassien:

Le relief s'ordonne selon des axes Sud-Ouest - Nord-Est qui délimitent trois ensembles principaux :

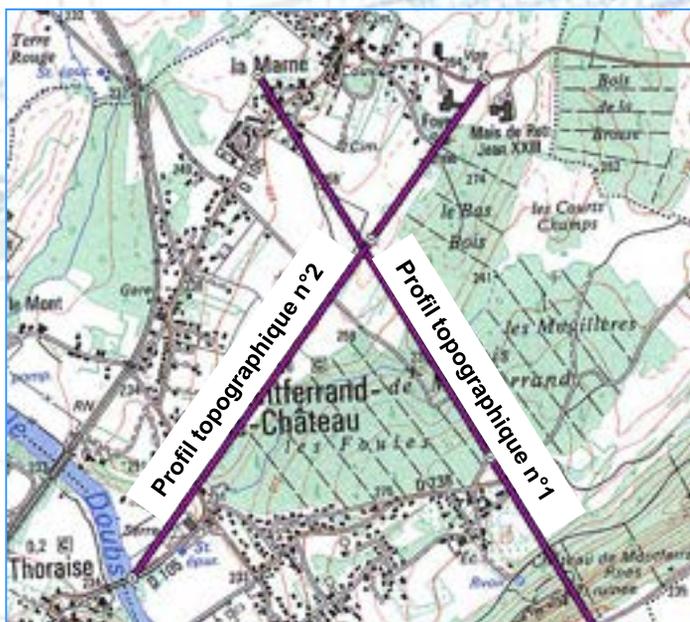
- au Nord, entre les rivières du Doubs et de l'Ognon, une plaine au relief accidenté,
- au centre, une zone de hauts plateaux étagés,
- au Sud, la montagne proprement dite, composée de hauts et vastes plateaux et de sommets assez modestes.

MONTFERRAND-LE-CHATEAU

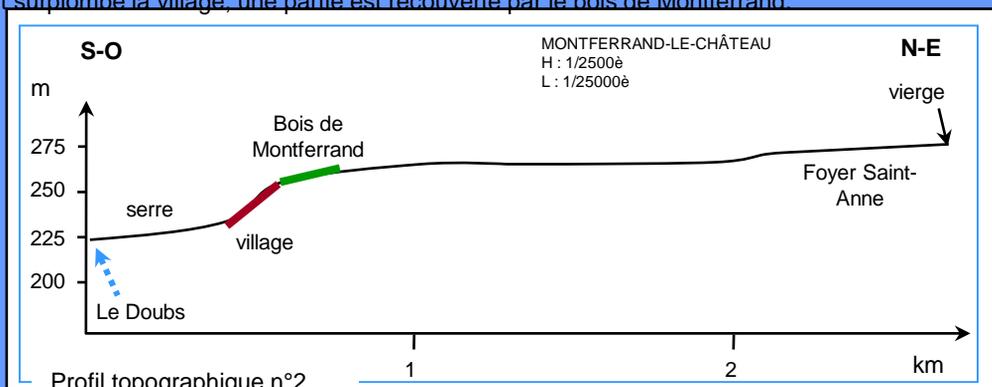


La topographie de la commune de Montferrand-le-Château est relativement vallonnée, en raison de la présence de collines qui séparent le Nord et le Sud du village. Le relief s'organise de la manière suivante :

- le passage de la rivière du Doubs en limite Sud du ban communal représente les parties les plus basses (environ 230 mètres d'altitude).
- une colline, dont le versant exposé Sud-Ouest est urbanisé, elle surplombe la vallée du Doubs. Le point culminant se situe au niveau des ruines de Montferrand-le-Château, soit à environ 340 mètres d'altitude.
- l'essentiel des espaces urbanisés, dont l'actuel centre du village, se trouve dans



Le profil topographique n°2 illustre la différence d'altitude entre la sortie Sud de Montferrand et l'entrée Nord-Est: un versant exposé Est surplombe le village, une partie est recouverte par le bois de Montferrand.

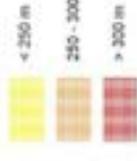


**Topographie de la commune de  
MONTFERRAND-LE-CHATEAU**

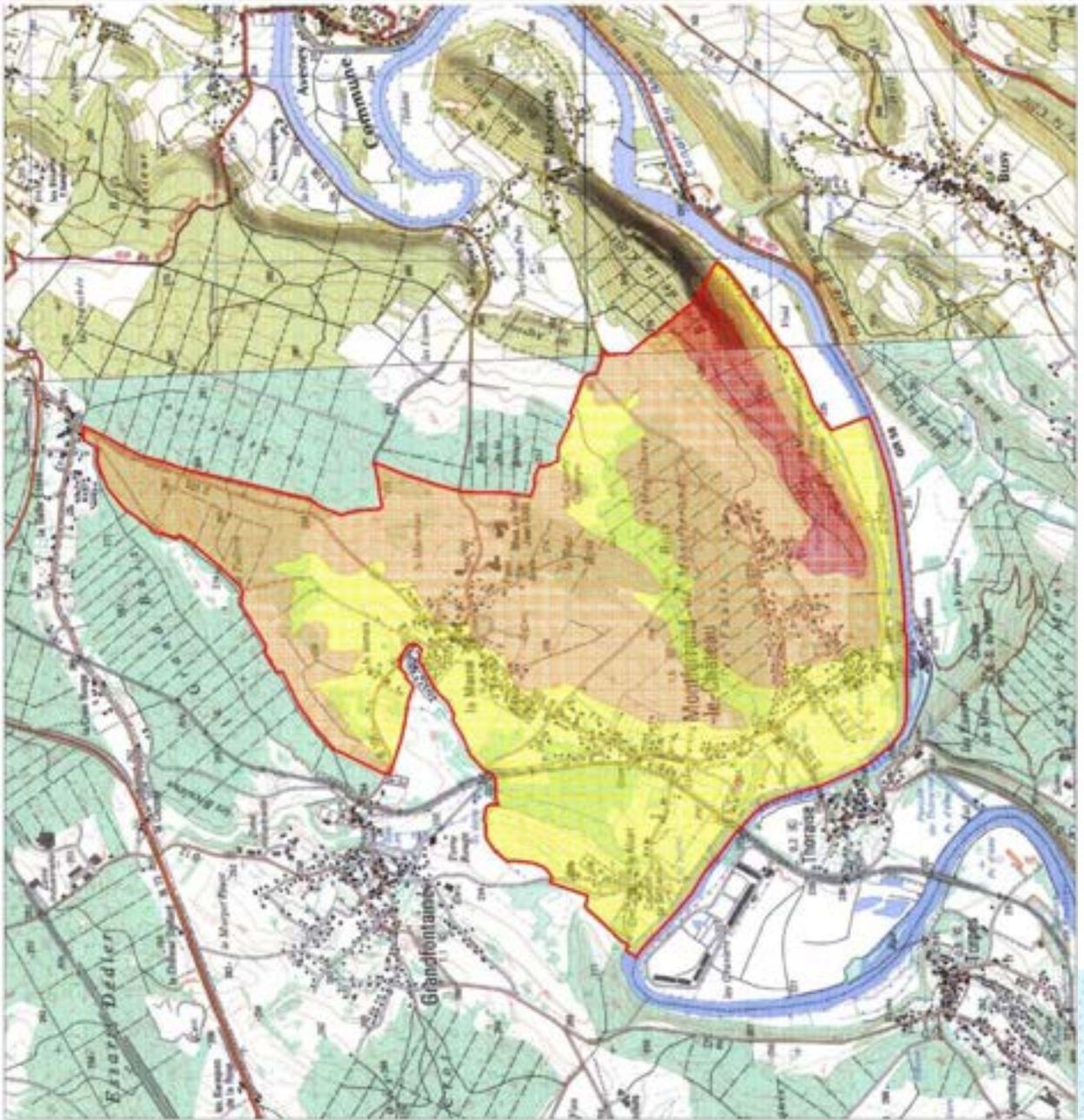
Légende :

— limites communales

Altitude en mètres



Échelle : 1 / 20 000



Plan local d'urbanisme de MONTFERRAND-LE-CHATEAU  
TOPCOG - décembre 2008

## Géologie

La morphologie contrastée du territoire franc-comtois est intimement liée à l'omniprésence des formes karstiques liées au substrat géologique calcaire et plus localement aux traces des glaciers quaternaires. Il en résulte des formes paysagères particulières et un fonctionnement hydrologique et hydrogéologique complexe.

La commune de Montferrand-le-Château est traversée par le Doubs qui coule à des altitudes comprises entre 250 et 220 mètres, il entaille profondément les reliefs de la région bisontine.

Le secteur de Montferrand-le-Château repose sur des formations calcaires et marneuses du Jurassique moyen et supérieur. Ces formations sont localement masquées sous des épandages d'alluvions tertiaires et quaternaires.

D'après la carte géologique issue du brgm (cf. page 15), Montferrand-le Château est composé des couches géologiques suivantes :

- des alluvions modernes, bien développées dans la vallée du Doubs, où elles sont essentiellement calcaires.
  - des alluvions attribuées au Pliocène, elles désignent près de Montferrand-le-Château, des dépôts fluviatiles à gros galets de grès (on en retrouve au niveau du bois de Montferrand)
  - le fluviatile ancien : des placages plus ou moins étendus d'alluvions décalcifiées, renfermant des chailles roulées, associées ou non à des éléments d'origine vosgienne sont attribués à l'action des rivières et ruissellements ayant aplani la région pendant le Miocène supérieur. Un des points où ces dépôts semblent les plus caractéristiques est la dépression située au Nord et à l'Est de Montferrand-le-Château, car le Pliocène du bois du village les recouvrent.
  - l'Oxfordien (30 à 50 mètres) présente son faciès classique de marnes bleues à Amonites pyriteuses. Autrefois exploitées pour la fabrication de tuiles, ces marnes ont souvent glissé ou sont recouvertes d'éboulis, mais donnent des dépressions caractéristiques (combes).
  - le callovien inférieur représenté par la Dalle nacrée : c'est un calcaire à oolithes et entroques, auquel des stratifications entrecroisées et de nombreuses interruptions de sédimentation donnent son aspect caractéristique en dalles (6 à 15 m d'épaisseur).
  - des calcaires compacts massifs, graveleux, surtout à leur base et à leur sommet (60 à 70 m d'épaisseur).
  - grande oolithe (55-60 m) constitue un ensemble assez homogène, bien lité, à stratifications entrecroisées. (Bajocien supérieur).
  - partie inférieure du Bajocien et Aalénien supérieur : la moitié inférieure de l'ensemble est représentée par des calcaires entroques, dont le ciment est assez ferrugineux.
- Les 2 dernières couches représentent les parties les plus élevées du ban communal.

## Géologie de la commune de MONTFERRAND-LE-CHATEAU

Légende :

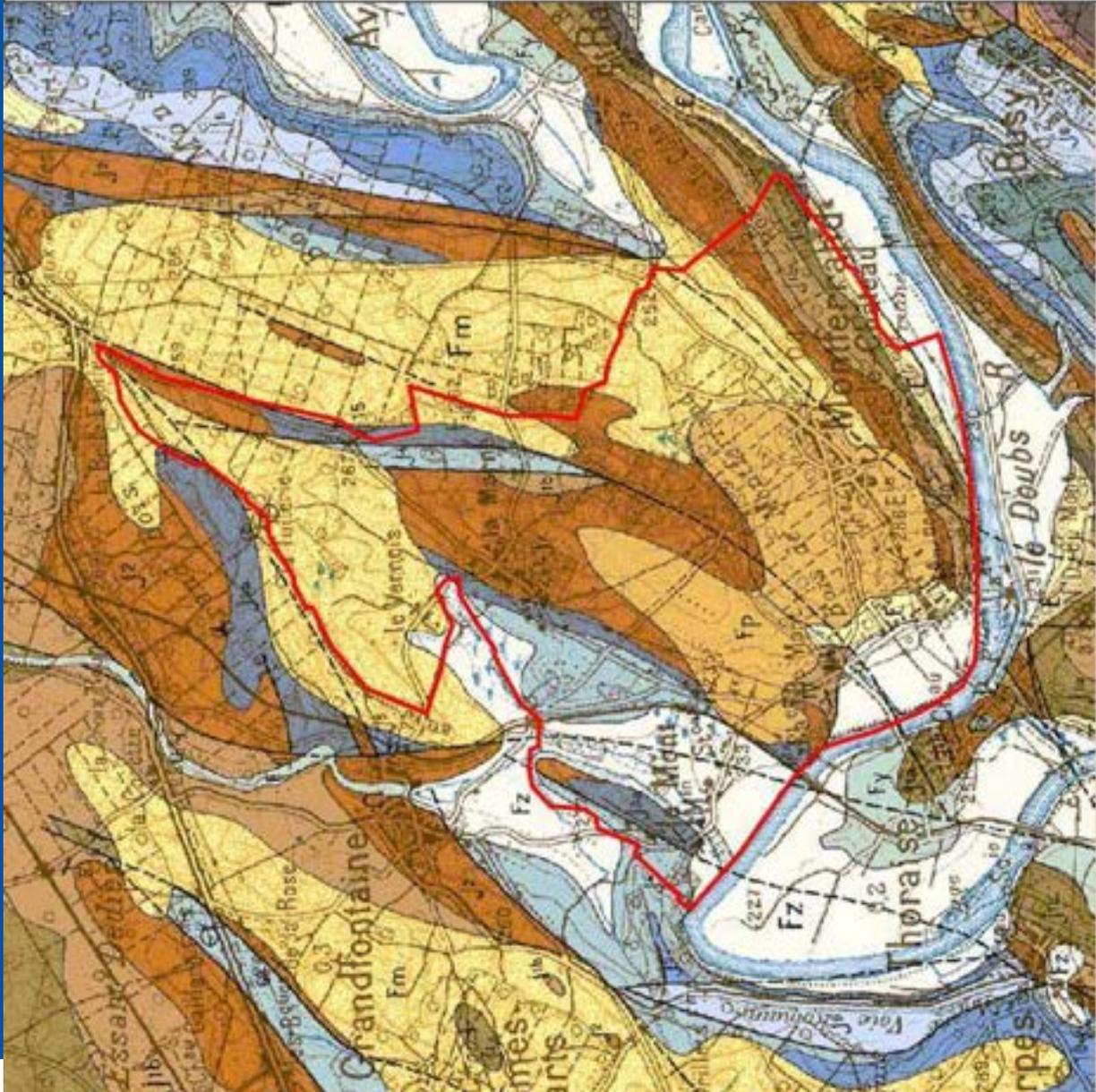
— Limites communales

- Fz Alluvions modernes
- Fp Alluvions attribuées au Pliocène
- Fm Fluviale ancien
- E Éboulements rocheux
- J4 Oxydation
- J3a Callovien inférieur
- J2 Calcaires compactés massifs
- J1b Grande Oufitte
- J1a Partie inférieure du Bajocien et Aalénien supérieur



Plan Local d'Urbanisme de MONTFERRAND-LE-CHATEAU  
TOURNAI - Décembre 2005

Source : BRGM



## Hydrographie

Le Doubs traverse la partie Sud du ban communal de Montferrand-le-Château. Il prend sa source à Mouthe (département du Doubs), près de la frontière suisse, à 937 mètres d'altitude. Le Doubs a globalement la forme d'un « M » avec des jambes très allongées. Il s'écoule d'abord vers le Nord-Est, traverse successivement le lac de Saint-Point, le lac de Chaillexon et puis, dès le Lac des Brenets et le saut du Doubs, il marque la frontière entre la Suisse et la France sur quelques dizaines de kilomètres. Après un crochet de quelques kilomètres entièrement en Suisse (le Clos-du-Doubs), il change brutalement de direction et s'écoule vers l'Ouest, jusqu'à Saint-Hippolyte où il est rejoint par le Dessoubre. Le confluent se situe schématiquement au niveau de la pointe centrale du « M ». Ensuite, après une courte remontée en direction du Nord en amont de Montbéliard, il s'écoule en direction du Sud-Ouest dans une vallée encaissée creusée dans le plateau du Jura, utilisée par la RN 83 et par la voie ferrée Lyon-Strasbourg. En aval de Besançon, le Doubs s'écoule dans la plaine de la Saône et se jette dans la Saône à Verdun-sur-le-Doubs (Saône-et-Loire) après avoir reçu la Loue, qui n'est autre qu'une résurgence du Doubs. Le Doubs est seulement de 50 km moins long que la Saône dans son parcours total et affiche un débit inter-annuel de 15 m<sup>3</sup>/s supérieur à celui de la Saône.

Le Canal du Rhône au Rhin emprunte le cours du Doubs entre Dole et Montbéliard.

### Département du Doubs : Réseau hydrographique



MONTFERRAND-LE-CHATEAU



Le Doubs entre Montferrand et Thoraise



## Le SDAGE Rhône-Méditerranée-Corse

- La commune fait partie du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Rhône-Méditerranée-Corse

La loi sur l'eau a mis en place des outils de planification décentralisés pour la mise en œuvre de la gestion globale et équilibrée de l'eau et des milieux aquatiques.

- Les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux sont élaborés pour chacun des 6 grands bassins hydrauliques français. Ils déterminent les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les aménagements à réaliser pour les atteindre.

- Les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux sont élaborés à une échelle plus locale pour des unités hydrographiques cohérentes par la commission locale de l'eau.

- A ce titre la commune de Montferrand-le-Château est couverte par le SDAGE du bassin Rhône-Méditerranée-Corse approuvé par le préfet coordonnateur le 20 Novembre 2009.

- Les huit orientations fondamentales du SDAGE sont :

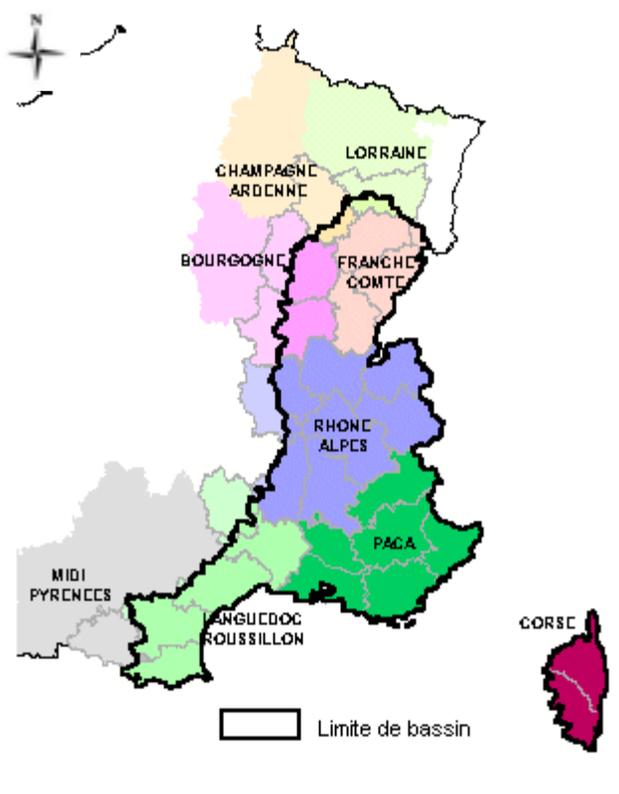
- de privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité.
- de concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques.
- d'intégrer leurs dimensions sociales et économiques dans la mise en œuvre des objectifs environnementaux.
- d'organiser la synergie des acteurs pour la mise en œuvre de véritables projets territoriaux de développement durable.
- de lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions toxiques et la protection de la santé.
- de préserver et de développer les fonctionnalités naturelles des bassins et des milieux aquatiques.

- d'atteindre et pérenniser l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir.
- de gérer les risques d'inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des cours d'eau.

Le SDAGE met notamment l'accent sur la nécessité de protéger les zones humides : les projets doivent être menés en ayant le souci de sauvegarder et de mettre en valeur les espaces humides d'intérêt local.

- La commune n'est pas concernée par un SAGE.

### Carte du SDAGE Rhône-Méditerranée-Corse



Source : SDAGE

Réseau hydrographique de la commune de MONTFERRAND-LE-CHATEAU

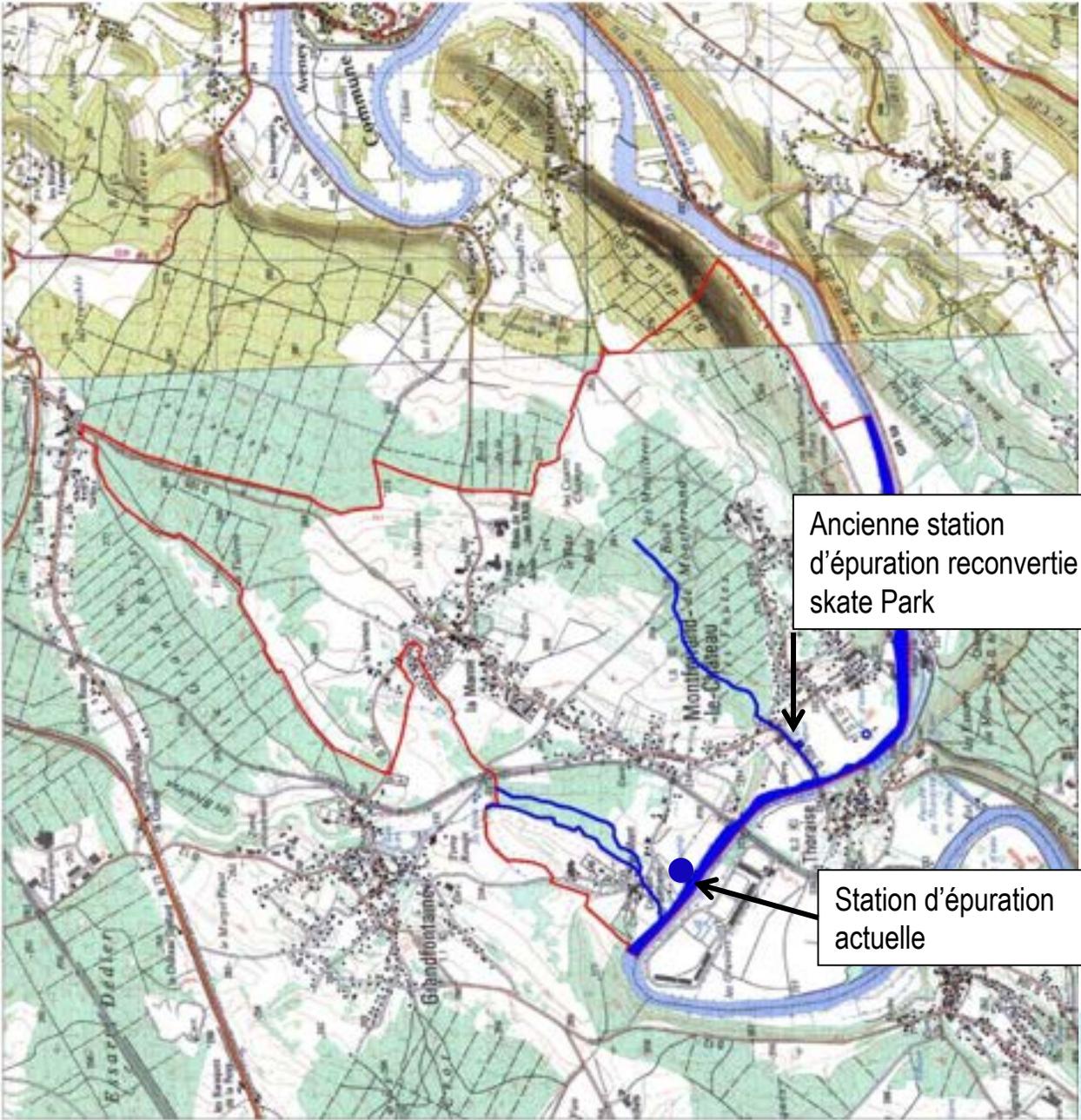
Légende :

- limites communales
- Réseau hydrographique
- cours d'eau
- réservoir / station de pompage
- station d'épuration
- pression d'eau

échelle : 1 / 20 000



Plan local d'urbanisme de MONTFERRAND-LE-CHATEAU  
TOPOS - décembre 2008



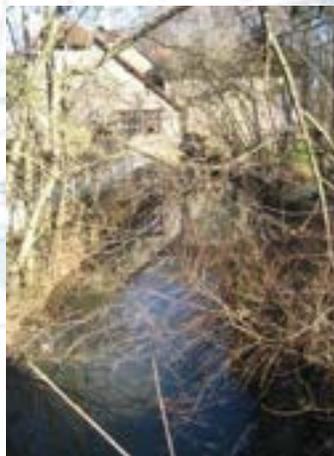
Ancienne station d'épuration reconvertie en skate Park

Station d'épuration actuelle

Quelques ruisseaux traversent également le ban communal de Montferrand-le-Château :

- l'un prend sa source au niveau de Grandfontaine au Nord et se déverse dans le Doubs à hauteur du couvent de Béthanie,
- l'autre s'écoule entre le Bas des Bois et le bois de Montferrand-le-Château et se jette dans le Doubs à proximité de la station d'épuration.

Ces ruisseaux, notamment celui à proximité du couvent de Béthanie ont tendance à déborder de 2 manières : soit le cours d'eau monte avec le Doubs, ou encore par ruissellement lors d'importants épisodes pluvieux. Par ailleurs, le Doubs présente un risque d'inondation important, c'est pourquoi un Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI) a été prescrit.



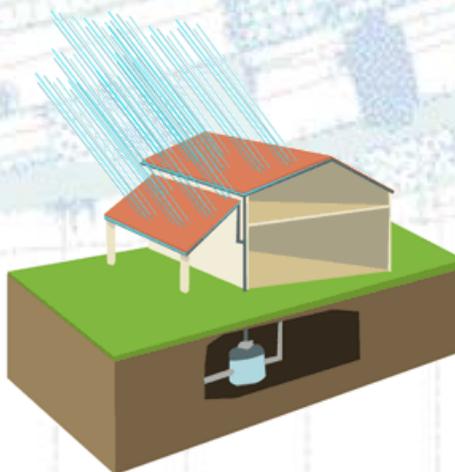
Ruisseau au niveau du Mont situé en PPRI

## Ressources climatiques

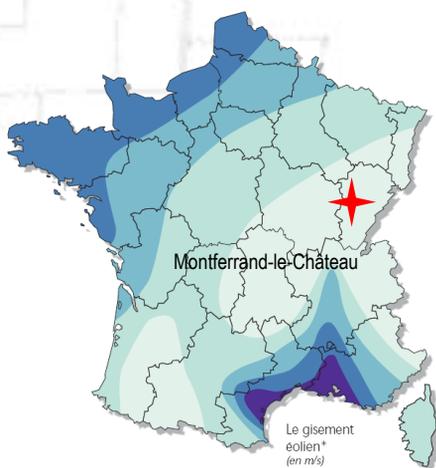
### Pluviométrie

- La station météorologique de Besançon dénombre 140 jours de pluie par an.
- Ces épisodes pluvieux représentent 1500mm par an.

Installer un système de récupération d'eau de pluie est plus qu'intéressant, une toiture de 100 m<sup>2</sup> permettant de récupérer près de 135 000 litres d'eau à l'année (10 % ont été retirés représentant les différentes pertes qui peuvent s'opérer).



Schématisme d'un système de récupération des eaux de pluie  
Source inconnue



Bocage dense, bois, banlieue	Rase campagne, obstacles éparés	Prairies plates, quelques buissons	Lacs, mer	Crêtes <sup>**</sup> , collines	
<3,5	<4,5	<5,0	<5,5	<7,0	Zone 1
3,5 - 4,5	4,5 - 5,5	5,0 - 6,0	5,5 - 7,0	7,0 - 8,5	Zone 2
4,5 - 5,0	5,5 - 6,5	6,0 - 7,0	7,0 - 8,0	8,5 - 10,0	Zone 3
5,0 - 6,0	6,5 - 7,5	7,0 - 8,5	8,0 - 9,0	10,0 - 11,5	Zone 4
>6,0	>7,5	>8,5	>9,0	>11,5	Zone 5

\* Vitesse du vent à 50 mètres au-dessus du sol en fonction de la topographie  
\*\* Les zones montagneuses nécessitent une étude de gisement spécifique

Le potentiel éolien à l'échelle nationale

Source inconnue

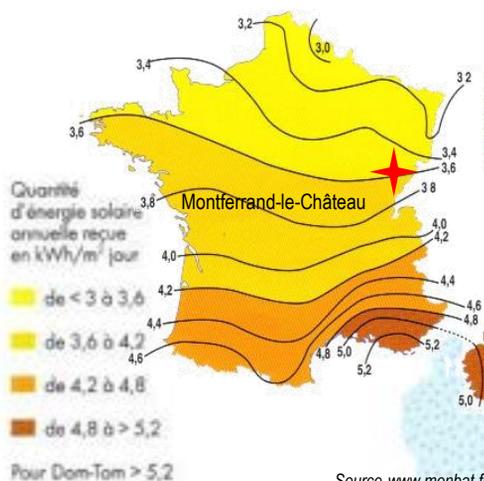
### Le potentiel éolien

- Ce potentiel est plutôt faible à Montferrand-le-Château selon les données nationales (vitesse du vent à 50 mètres au-dessus du sol).
- Ces données sont à nuancer car la vitesse du vent est liée aux caractéristiques locales.

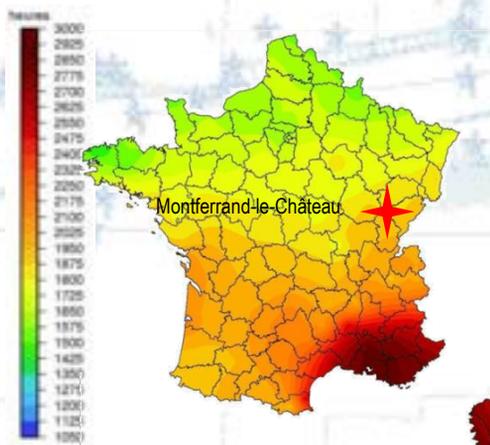
### L'ensoleillement

- En Franche-Comté, l'ensoleillement se situe dans la moyenne nationale. Le rayonnement solaire représente entre 3,6 et 4,2 kWh/m<sup>2</sup> par jour à Montferrand-le-Château.

L'installation de dispositifs de production d'énergie solaire peut donc être une réelle opportunité dans cette région.



Source www.monbat.fr



Moyenne d'ensoleillement annuelle 1998-2007

Source inconnue

- Montferrand-le-Château bénéficie d'un ensoleillement d'environ 1900 heures par an.

*L'ensoleillement des constructions doit donc être préservé en évitant les effets d'ombre des constructions voisines ou de végétation trop abondante.*

*La meilleure configuration, que ce soit pour des constructions isolées ou groupées, est la forme allongée dans l'axe est-ouest. Cet allongement est-ouest et la réduction en profondeur nord-sud favorisent très efficacement l'éclairage naturel des pièces de vie durant la journée.*

- Au nord : la façade n'est jamais directement exposée aux rayons du soleil, et est donc très défavorable d'octobre à avril. Il vaut mieux l'éviter pour la façade principale. Sont installées les pièces de service, moins fréquentées (salle d'eau, buanderie, cellier, atelier, garage). Sur cette façade, les murs doivent être épais pour amortir les variations de températures extérieures.

- Au sud : la façade bénéficie d'un grand ensoleillement toute la journée. Cette orientation est intéressante si des surfaces vitrées sont présentes, à condition de prévoir des systèmes de protection pour l'été. La véranda est donc orientée côté sud afin d'accumuler la chaleur en hiver pour la redistribuer aux autres pièces. En hiver, les rayons du soleil, plus bas, pénètrent dans la maison et constituent un apport de chaleur intéressant. Cette façade, qui est la plus ensoleillée de la maison, accueillera les pièces de vie (cuisine, salle de séjour, bureau) afin de faire profiter les habitants d'un maximum d'éclairage et de chaleur naturels.

- À l'est et à l'ouest : il faut éviter les grandes ouvertures. Au lever ou au coucher du soleil, en été, les pièces ainsi orientées se transformeraient en fournaise. Les chambres sont implantées à l'est pour le plaisir de se réveiller au rayon de soleil matinal, et l'ouest est préféré pour la cuisine ou le garage, même si les chambres n'en sont pas totalement bannies surtout si elles sont munies de volets. En disposant face à face une ouverture à l'est et à l'ouest, une ventilation naturelle pour rafraîchir les pièces est créée.



Croquis d'implantation d'une maison en fonction des points cardinaux.

Source inconnue

## Climatologie

### Données générales

La Franche-Comté connaît un climat qui subit à la fois des influences océaniques, des influences continentales et des effets de l'altitude, d'où son appellation de climat semi-continentale dégradé.

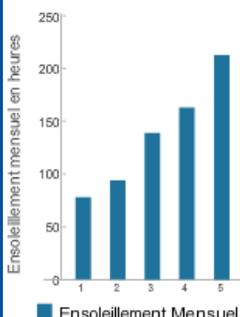
Le climat franc-comtois est caractérisé par une humidité assez importante qui s'accroît avec l'altitude. L'amplitude thermique est assez forte, avec un hiver froid et un été doux.

Traditionnellement, on oppose 2 régions climatiques en Franche-Comté :

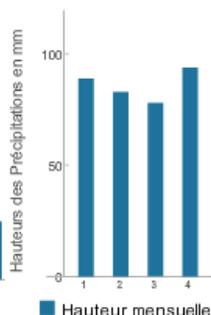
- un climat semi-continentale dans la plaine avec de fortes précipitations, particulièrement en automne et des gelées fréquentes et persistantes,
- un climat plus montagnard sur le massif jurassien avec des pluies abondantes, un enneigement de 5 à 6 mois et des températures parfois très froides en hiver.

Montferrand est caractérisé par un climat semi-continentale. D'après les données Météo France ci-dessous, le secteur de Besançon présente un ensoleillement mensuel élevé en juillet et août. En revanche, les précipitations sont assez importantes sur l'ensemble de l'année, avec 140 jours de pluie par an.

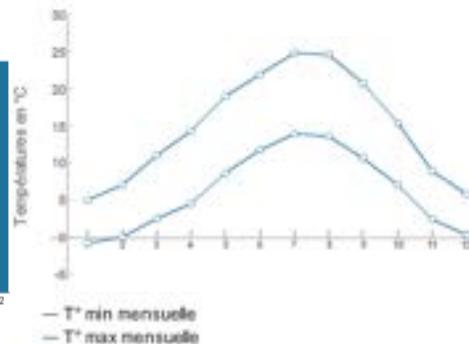
Normales mensuelles



Normales mensuelles



Normales mensuelles



# Le milieu naturel

Les milieux naturels tiennent une place importante sur le ban communal qui compte environ 45% de boisements et 30% de surfaces agricoles en prairies ou cultures.

De l'intérieur des terres, vers le lit mineur du Doubs, un étagement et une succession des habitats naturels s'est mise en place, chaque habitat et végétation associée répondant aux conditions et contraintes édaphiques, climatiques et parfois anthropiques.

Cette mosaïque d'habitat est un élément important du paysage, mais également du patrimoine naturel de Montferrand-le-Château, avec ses ensembles forestiers sur les reliefs, les zones agricoles et les zones humides en bordures du Doubs ou le long des talwegs.

Les espaces ouverts sont maintenus sur la partie médiane du ban communal et en bordure du Doubs. Ils sont principalement composés de prairies et de cultures.

Les boisements sont riches et diversifiés, avec une ripisylve d'aulnes et de saules le long du Doubs, des boisements humides de frênes, tilleuls, robiniers, trembles, sureau sur les flancs de collines et des boisements de feuillus (chênes, charmes, hêtres, coudriers) sur les collines, avec quelques plantations de résineux sur les versants Nord.

De nombreux bosquets et haies servent d'écotones et font la transition entre les différents secteurs (urbain-culture-prairie). Ces haies sont d'un grand intérêt pour l'avifaune, qui y trouve refuge.

Par ailleurs, le milieu urbain comprend des espaces verts et jardins, qui donnent un aspect aéré au village, quelques vergers agrémentent le paysage, à l'arrière des habitations.

Les milieux remarquables sont globalement concentrés en rive droite du Doubs pour les zones humides, avec leur cortège d'espèces faunistiques et floristiques spécifiques.

Le versant Sud de la corniche, est occupé par des falaises et d'éboulis. Cet ensemble constitue une zone d'intérêt écologique faunistique et floristique, sur lequel a été aussi pris un arrêté préfectoral de biotope dès 1982 pour l'avifaune rupestre, notamment le faucon pèlerin, mais aussi pour les reptiles et les amphibiens.

## Cartographie de l'occupation du sol de Montferrand-le-Château

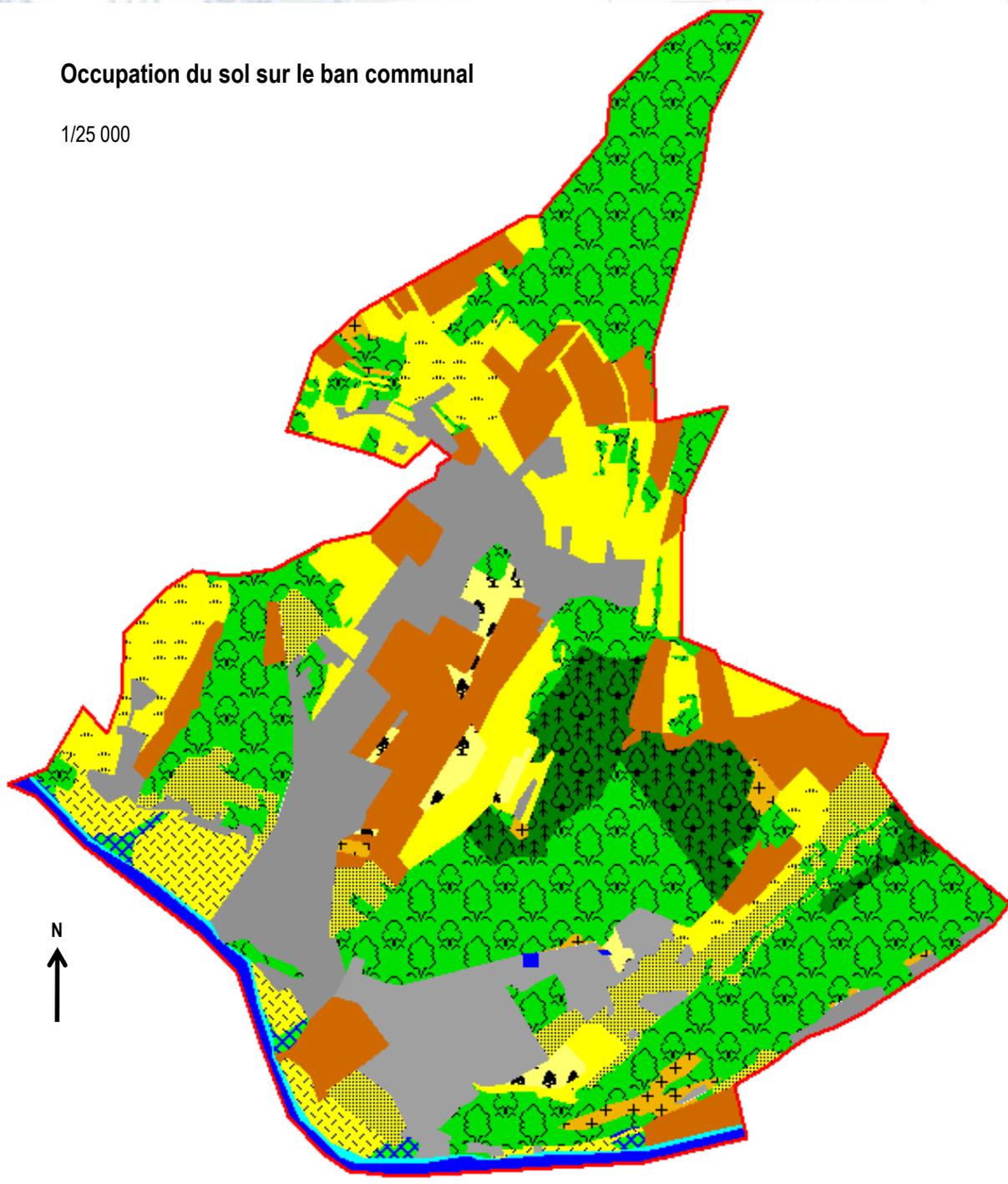
(Cf carte page suivante)

### Légende

	Culture		Tissu urbain
	Prairie		Forêt mélangée
	Prairie pâturée		Forêt caducifoliée
	Prairie fraîche		Lande / espace en cours de fermeture
	Prairie humide		Vergers
	Mégaphorbiaie		Ripisylve
			Eau libre et mare

### Occupation du sol sur le ban communal

1/25 000



— Limite communale

## Les écotones vergers, bosquets et haies

### ■ les vergers et jardins :

Ces vergers forment des espaces de transition (écotones) entre les espaces ouverts et le milieu urbain, en réduisant l'impact paysager et écologique des constructions.

La présence des vergers est généralement liée à l'existence de fermes agricoles qui existaient ou existent toujours.



Vergers en fond de vallon, avec une diversité des essences

De même, pour la plupart des lots d'habitations, dont l'emprise foncière s'est faite sur la forêt, la plantation ou le fait de garder des essences locales sur leur pelouse et jardin, favorise une transition douce entre des secteurs naturels et anthropisés.

Ces ceintures vertes sont essentiellement composées d'essence fruitières et mellifères associées à d'autres essences ornementales ou locales. Pour les haies mitoyennes ou en limite d'emprise publique, lors d'aménagement futurs, il serait opportun de conseiller ou d'imposer des haies plurispécifiques composées d'essences locales, favorisant d'avantage l'intégration et la biodiversité. Des subventions existent et des associations sont là pour conseiller ou réaliser les plantations.



Plantation arbustive en périphérie des habitations, avec quelques haies monospécifiques

Le milieu naturel au sein du paysage urbain est précieux, il est formé d'essences fruitières variées qui ont considérablement diminué en zone rurale. Cet écosystème qu'il soit intra-urbain ou péri-urbain est propice au développement et au maintien de nombreuses espèces de la faune et de la flore. Ces espaces jouent un rôle important dans le maintien de la biodiversité, dans la mesure où ils permettent à des espèces de s'abriter et de se nourrir des baies et des insectes dont la présence varie en fonction des essences.

Les vergers et jardins représentent des zones d'alimentation et des terrain de chasse pour de nombreuses espèces d'oiseaux (pic, pie grièche, merle, mésange), de petits mammifères tels que les rongeurs et les chiroptères qui viennent chercher des fruits ou des insectes.

En marge, les rapaces nocturnes ne manquent pas d'explorer ces espaces semi-ouverts pour leur chasse nocturne.

Les vergers font partie intégrante du patrimoine naturel de la commune, avec bien souvent des variétés fruitières locales devenues rares.

#### ■ Les Bosquet et les haies:

Hormis les vergers et les jardins de la zone urbaine et péri-urbaine, de nombreux bosquets et haies viennent toujours punctuer les transitions paysagères entre les parcelles agricoles. Ces écosystèmes qui représentent des écotones, sont un atout majeur pour la biodiversité à l'échelle communale. Il est important de les entretenir et de les préserver, voir d'en réimplanter ou de les restaurer, car si la strate arborescente est bien présente, la strate arbustive semble parfois faire défaut. Il est important d'avoir une structure complète au sein d'une haie afin qu'elle puisse remplir entièrement son rôle d'habitat pour l'avifaune, l'herpéthofaune et l'entomofaune.



Haies et bosquets en bordure d'une exploitation agricole en polyculture élevage

Outre l'encombrement occasionné pour les engins agricoles, ces haies et bosquets jouent un rôle positif non négligeable sur les rendements agricoles.

En limitant les effets du vent et les stress hydriques, les cultures ont un meilleur rendement. Le bétail y trouve aussi des avantages, en se nourrissant des rameaux, en trouvant un abris contre les aléas climatiques.

De plus, lors de l'élagage la valorisation des branches par broyage peut fournir un support et un apport de matière organique pour les sols agricoles en améliorant sa structure et sa texture, comme le montrent les études sur l'agroforesterie, qui tend à revenir dans les grands espaces céréaliers.



Troupeau de vaches à l'abris du vent en bordure d'un bosquet

## Les espaces ouverts favorisant un paysage aéré et de qualité

Les espaces ouverts correspondent à un vaste ensemble où se mêlent des espaces de cultures et de prairies. Sur la commune de Montferrand-le-château, ils se situent dans l'étroite plaine alluviale du Doubs ou bien en marge de l'urbanisation, sur les deux creux de vallons perpendiculaires à l'axe du Doubs.

Le maintien des activités agricoles du type polyculture élevage, contribue à préserver la diversité de ces espaces, ce qui est un atout paysager pour la commune, qui conserve à proximité des zones d'habitations, des lieux aérés et agréables pour les passants.



Prairies et cultures au nord de la zone urbaine de la Marne



Prairies et cultures au croisement « les Aigrettes »

Ces espaces ouverts sont formés de champs cultivés et de prairies pâturées ou non. Ils sont pris entre les ensembles forestiers et l'urbanisation. Les haies, les vergers et les bosquets qui s'incluent dans ces espaces apportent de la diversité.

La diversité s'exprime aussi entre les prairies, en fonction de leur exposition, de la géographie et de la géologie, avec un gradient d'humidité qui fixe les compositions floristiques et donc différent biotopes :

Prairie mésophile – fraîche - humide

De plus, l'utilisation qui est faite de la prairie, en fonction du pâturage, du fauchage et des amendements, impacte aussi la composition floristique de ces prairies selon un gradient de fertilisation, traduisant la richesse en éléments nutritifs :

Prairie oligotrophe – mésotrophe - eutrophe

Les conditions extensives (fauche, absence de fertilisation) favorisent l'expression de la plus grande diversité végétale, au niveau des espèces et des habitats.



Prairie fraîche fauchée « Le Mont »



Champ de maïs en rive droite du Doubs

## Landes, fruticées et espaces en cours de fermetures

Les écosystèmes ne sont pas statiques, ils peuvent se transformer au cours du temps par l'influence de processus écologiques nommés successions écologiques, entraînant leur évolution lente vers un autre type d'écosystème.

Une succession écologique est un processus d'évolution libre d'un milieu naturel au cours du temps. Cela consiste en une série d'étapes devant se succéder dans un ordre adéquat : différentes communautés végétales et animales, sols, etc... se remplacent.

La communauté finale est un état d'équilibre stable atteint par le complexe climat-sol-flore-faune en un lieu donné. Cet état d'équilibre est appelé climax.

Suite à l'abandon de la pratique pastorale, de jachère non entretenues ou de débroussaillages non réalisés sur certains secteurs, la dynamique évolutive de la végétation tend vers une fermeture du milieu avec un stade forestier final.

Ce qui est le cas pour de petites surfaces en marge des propriétés et une prairie abandonnée sur le ban communal.

Sur des reliefs très accidentés ou des éboulis rocheux comme sur une partie du flanc Sud de la corniche calcaire de Montferrand-le-Château, le climax n'est pas forcément forestier et se présente sous la forme de pelouse ou de fruticée. Les haies de prunus existantes par ailleurs sont aussi des fruticées.

La fermeture d'un milieu est toujours accompagnée d'une baisse de la biodiversité, il est donc important de maintenir le pâturage sur les prairies et les pelouses qui ont peut-être une faible valeur économique agricole, mais qui ont une forte valeur patrimoniale pour les espèces inféodées qu'elles abritent, comme par exemple les pelouses de Grandfontaine, face au lieu-dit « Le Mont ».



Étage des unités phytosociologiques :

- Forêt
- Pelouse
- Prairie mésophile

Prairie fraîche

ZNIEFF : Pelouse de Grandfontaine

Étage des unités phytosociologiques :

Forêt —

Fruticée

Prairie mésophile —



Fruticée colonisant les éboulis rocheux de la corniche

## Le milieu forestier

La forêt caducifoliée occupe la majeure partie du territoire, avec plusieurs entités. Les essences principales sont le chêne, le charme, le hêtre, le peuplier, le frêne et le saule :

- Le bois de la Côte, occupe les versants Nord et Sud de la corniche.

Avec une chênaie qui colonise les flancs calcaires et quelques plantations de résineux à l'Est sur le versant Nord.



Quelques résineux sur le versant Nord



Chênaie sur le versant Sud

- Le Bois situé entre les lieux-dits de la Marne, Le Mont et La Gare.

Il se caractérise par des essences telles que le frêne, l'érable, le tremble et le sureau, traduisant un degré d'humidité plus important (Cf photographie ci-dessous).



- Le Bois de Montferrand-le-Château en position centrale, avec 3 sous parties :
  - Le Bas Bois
  - Les Mouillères
  - Les Foules



Principalement composés de feuillus, les espaces boisés abritent de nombreuses espèces d'oiseaux nicheurs, dont le rouge gorge, le rossignol, le pinson, l'étourneau, le geai, la mésange, la grive ou encore le pigeon ramier. Les rapaces nocturnes et les chiroptères y trouvent aussi un biotope idéal. Cette mixité des essences et la présence de vieux arbres favorisent le développement d'insectes qui sont à la base des chaînes alimentaires. Les coléoptères saproxyliques qui sont en déclin en France, sont favorisés par les vieux arbres.

Le Bois de la Côte, de par son relief accidenté et la proximité des terres agricoles en contrebas, représente un site attractif pour les rapaces qui y nichent.

Les bois plus humides comme le Bois du « Mont/Gare » et la partie « les Mouillères » peuvent être des lieux privilégiés par les batraciens tels que le sonneur à ventre jaune et les urodèles.

## Les Milieux spécifiques

### ▪ Les milieux d'eau stagnante

Sur la commune de Montferrand-le-Château, nous pouvons noter la présence de trois mares, dont deux se situent en milieu urbain et une en contrebas de la corniche le long de la route. Les mares sont de vrais écosystèmes. Leur caractère naturel et vivant participe à l'identité des lieux et la valorisation du cadre de vie. Le traitement des abords, la végétalisation des berges et l'implantation dans le site renforcent leur insertion dans le paysage urbain. La mare est le lieu de vie et de reproduction d'une flore et d'une faune riche et variée. Elle est aussi un élément du patrimoine rural dont la préservation revêt un intérêt culturel. La mare constitue toujours un lieu d'attrait. La présence de l'eau, la diversité de la végétation et l'animation de la faune contribuent à cette fascination.



Mare en contrebas de la corniche, avec des herbiers de callitriches



Mare aménagée avec nénuphars et carex

Autour de la mare, les plantes se répartissent en fonction de leurs exigences écologiques et notamment, de l'engorgement du sol et de la profondeur de l'eau. Des berges jusqu'à l'eau libre, elles forment des ceintures de végétation concentriques, des hydrophytes aux héliophytes, sources de nourriture, d'abris et lieux de pontes pour les animaux. Insectes, mollusques, crustacés, vers, amphibiens et oiseaux se développent dans l'eau ou aux abords de la mare. Ces espèces, très diversifiées, sont menacées par la disparition des zones humides. Ces dernières participent au maintien de la biodiversité locale.



Ci-dessus, carex, lysimaque et reine-des-prés, avec des herbiers de callitriches, caractéristiques des zones d'eau stagnantes. Une espèce d'odonate, le caloptéryx éclatant, lui aussi un indicateur de milieu d'eau stagnante.

### ▪ Le Doubs et ses abords

Le Doubs, avec un débit moyen de 176 m<sup>3</sup>/s est un affluent majeur de la Saône. Classé en 2<sup>ème</sup> catégorie piscicole, il est alimenté par de nombreux cours d'eau de 1<sup>ère</sup> catégorie et joue un rôle important dans le maintien des populations de salmonidés comme la truite fario et l'ombre de rivière. Il héberge aussi le chabot et la lamproie qui sont des espèces patrimoniales et une espèce endémique : l'apron-du-rhône qui est protégée au niveau national et international.



#### La ripisylve :

Les berges sont colonisées par des formations végétales riveraines qui sont dépendantes de la présence du cours d'eau. Se sont des ripisylves lorsque la végétation est arborescente avec des aulnes, des saules et des frênes ou des mégaphorbiaies (orties, reine-des-prés) en l'absence de forêt.

Faisant la transition entre les terres agricoles et le milieu aquatique, ces écotones ayant fonction de corridor biologique jouent un rôle essentiel dans la connexion des populations animales, la régulation hydrique, l'autoépuration des eaux superficielles, le maintien physique des berges et la lutte contre les inondations.



La ripisylve présente en rive droite se compose essentiellement d'aulnes glutineux (*Alnus glutinosa*), de saules blancs et de saules marsault (*Salix Alba et Caprea*). Ces entités phytosociologiques (Saulaie, Aulnaie) constituent des habitats d'intérêts communautaires.



A proximité de la station de pompage :

Des espaces diversifiés : une saulaie en arrière plan et une mégaphorbiaie ensoleillée, un lieu privilégié par les odonates pour la chasse et la reproduction.



Outre les espèces des deux milieux qu'elle sépare, la ripisylve abrite ou nourrit des espèces spécifiques, telles que de nombreux odonates (Agrions, Lestes, Libellules..), papillons, amphibiens (crapauds, grenouilles et salamandres), oiseaux (martin-pêcheur, aigrettes, cormorans) et mammifères (castors, rats-musqué, vison d'Europe et chauves-souris).

Pour le maintien d'une biodiversité et l'intégrité du Doubs, il est primordial de préserver ou de restaurer par plantation la ripisylve.



### Les herbiers d'hydrophytes :

En bordure des berges ou au milieu du cour d'eau, les herbiers de callitriches, renoncules, potamots et nénuphars présents, permettent de diversifié les habitats du milieu aquatique. Ils sont utilisés par les gastéropodes, les trichoptères, les éphémères, les odonates et les alevins qui y trouvent refuge et nourriture.



Herbiers en rive droite du Doubs

Avec une ripisylve développée qui apporte des branchages et de l'ombre jusqu'à 2-3 mètres en retrait des berges.

## Les zonages environnementaux

Les zones naturelles d'intérêt floristiques et faunistiques (ZNIEFF) :

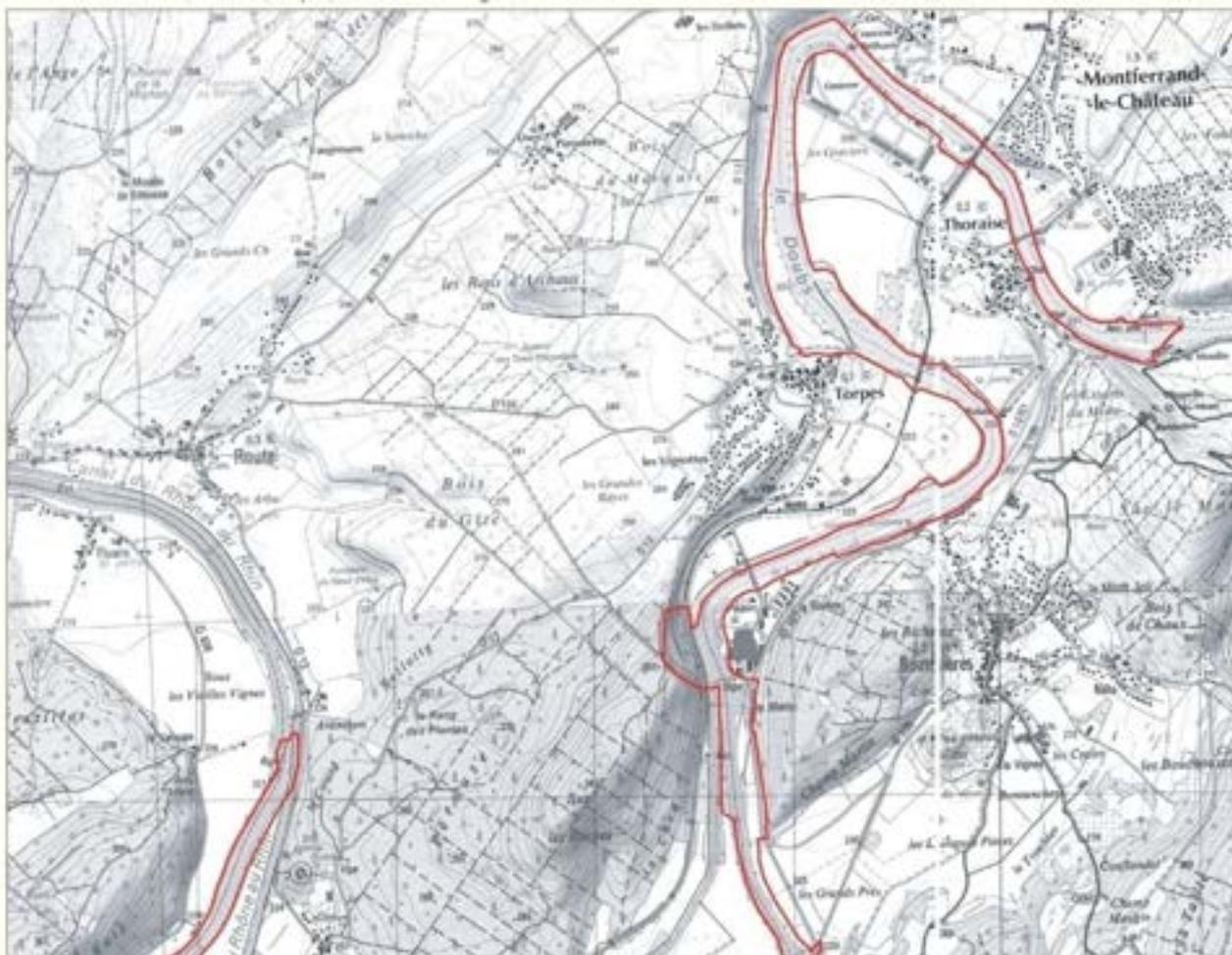
La commune de Montferrand-le-Château est concernée par deux ZNIEFF de type I.

Les ZNIEFF de type I concernent des espaces restreints, avec des spécificités locales, contrairement aux ZNIEFF de type II qui peuvent regrouper plusieurs type I et concernent des grands ensembles naturels riches et peu modifiés, avec des potentialités écologiques.

L'objet de la démarche ZNIEFF est de réaliser des inventaires et de répertorier les espaces naturels à forte valeur écologique au niveau national.

Le classement en ZNIEFF ne confère aucune protection réglementaire au site, mais les espèces protégées inventoriées peuvent assurer un minimum de protection sur la zone.

ZNIEFF N°0000 0209 « Le Doubs de Montferrand à Oselle » classée pour les ripisylves et la qualité de l'habitat qui favorise la biodiversité. Une gestion forestière douce et un maintien des pelouses sont préconisés.



# Znieff

Zones Naturelles  
d'Intérêt Ecologique,  
Faunistique et Floristique

## CORNICHES DE MONTFERRAND



cliché : M. Vuilleminot

ZNIEFF n : 0000 0094

Numéro SPN : 430002272

Fiche éditée en décembre 2005

### Types de milieu :

Falaise, éboulis, pelouse, forêt  
feuillue

### Critères d'intérêt :

Flora, amphibien, reptile, oiseau

### Protections existantes :

Arrêté de protection de biotope  
Site classé (partie)

### Habitats remarquables :

Falaise intérieure calcaire  
Éboulis thermophiles  
Pelouse pionnière médio-européenne  
Pelouse calcaire xérophile  
Chênaies thermophiles et supra-méditerranéennes

### DESCRIPTION

En bordure nord-occidentale des plateaux jurassiens, le relief est fortement marqué par le faisceau bisonin. Cette étroite bande anticlinale de quelques kilomètres de large et de 60 km de long, disloquée, plissée et faillée, participe à l'encaissement de la vallée du Doubs. De Thoraise à Besançon, la rivière pénètre plusieurs fois au cœur de cet axe, le découpant en collines et y perçant des cises encaissées. A Montferrand, les corniches environnant les ruines du château constitue une belle entité paysagère, réunissant un riche patrimoine naturel.

Sur le sommet, la chênaie-charmaie calcicole de plateau est agrémentée sur la face nord de petites stations de sîlaie-charmaie de ravin, développée sur les murs éboulés de la forteresse. Le polyode vulgaire et la scolopendre couvrent ainsi en abondance les blocs grossiers et stabilisés. Côté vallée du Doubs, l'ambiance chaude et la sécheresse du substrat du rebord de corniche permettent à la chênaie pubescente, d'affinité méditerranéenne, de trouver refuge. Ce peuplement rabougré forme un liseré continu en surplomb des falaises, étoffé par un sous-bois exubérant de buis. Les abords des sentiers la traversant sont colonisés par une végétation d'ourlet thermophile à géranium sanguin et peucedan des cerfs, accueillant dans les endroits les plus clairsemés la laitue appauvrie, protégée en Franche-Comté.

Autour des belvédères, de petites zones ouvertes se maintiennent parmi une fruticée mésoxérophile à coronille arbrisseau et cerisier de Sainte-Lucie. Les sols les plus profonds abritent une pelouse mésophile sur marnes très intéressante, tandis que les sols superficiels sont le domaine de la pelouse xérophile de rebord de corniche. Ce gazon écorché côtoie des communautés typiques des affleurements rocheux, constituées d'orpins et de petites plantes annuelles apparaissant très tôt au printemps. La présence d'autres espèces très spécialisées, ancrées dans les moindres anfractuosités, marque le passage vers la végétation des parcs verticales ensoleillées, situées en contrebas. Mais cette flore se retrouve également dans les fissures des ruines, animées en fin de printemps par la floraison jaune orangée de la giroflée des murailles. Par ailleurs, les vives inaccessibles de ces habitats rupestres fournissent des sites de nidification au faucon crécerelle et au choucas des tours, mais aussi à des espèces prestigieuses comme le faucon pèlerin et le grand-duc d'Europe.

Sur les versants, le défilément par gélifraction des barres rocheuses et de la roche affleurante fournit un substrat éboulitique abondant et mobile. Les pieds des falaises sont occupés par la chênaie-charmaie mésoxérophile calcicole, proche de la chênaie pubescente. Quelques plantes thermophiles s'y développent, comme la potentille à petites fleurs et l'orobanche du lierre, deux plantes rares en Franche-Comté. Enfin, la partie inférieure des pentes est consacrée à une variante très sèche de la hêtraie-chênaie à asperule, se présentant comme une futaie parsemée des cèpées du tilleul à grandes feuilles. De par leurs spécificités, ces groupements forestiers bénéficient d'un fort intérêt patrimonial.

### STATUT DE PROTECTION

Un arrêté préfectoral de protection de biotope assure la tranquillité de l'avifaune rupestre pendant la période de nidification. En outre, la présence de plusieurs espèces végétales et animales protégées assure indirectement la protection de cette zone puisque est interdit tout acte de destruction à l'encontre de ces espèces et de leur milieu (arrêtés des 20.01.82 pour les plantes, 22.07.93 pour les amphibiens et les reptiles, 17.04.81 pour les oiseaux).

### OBJECTIFS DE PRÉSERVATION

La gestion conservatoire de ce site consiste à veiller au maintien des pelouses et à poursuivre une exploitation forestière respectueuse de la haute valeur patrimoniale des groupements en place. Notons que la spécificité de ces forêts plaide en faveur d'une gestion jardinière par bouquets ou pied à pied, voire même d'un abandon de l'exploitation pour les peuplements à faible potentialité.



Direction Régionale de l'Environnement  
FRANCHE-COMTÉ



L'Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB) :

- Afin de renforcer la protection des sites naturels et d'instaurer une réglementation, l'APPB fixe des mesures de conservations du biotope en faveur des espèces qui ont justifiées ce classement.

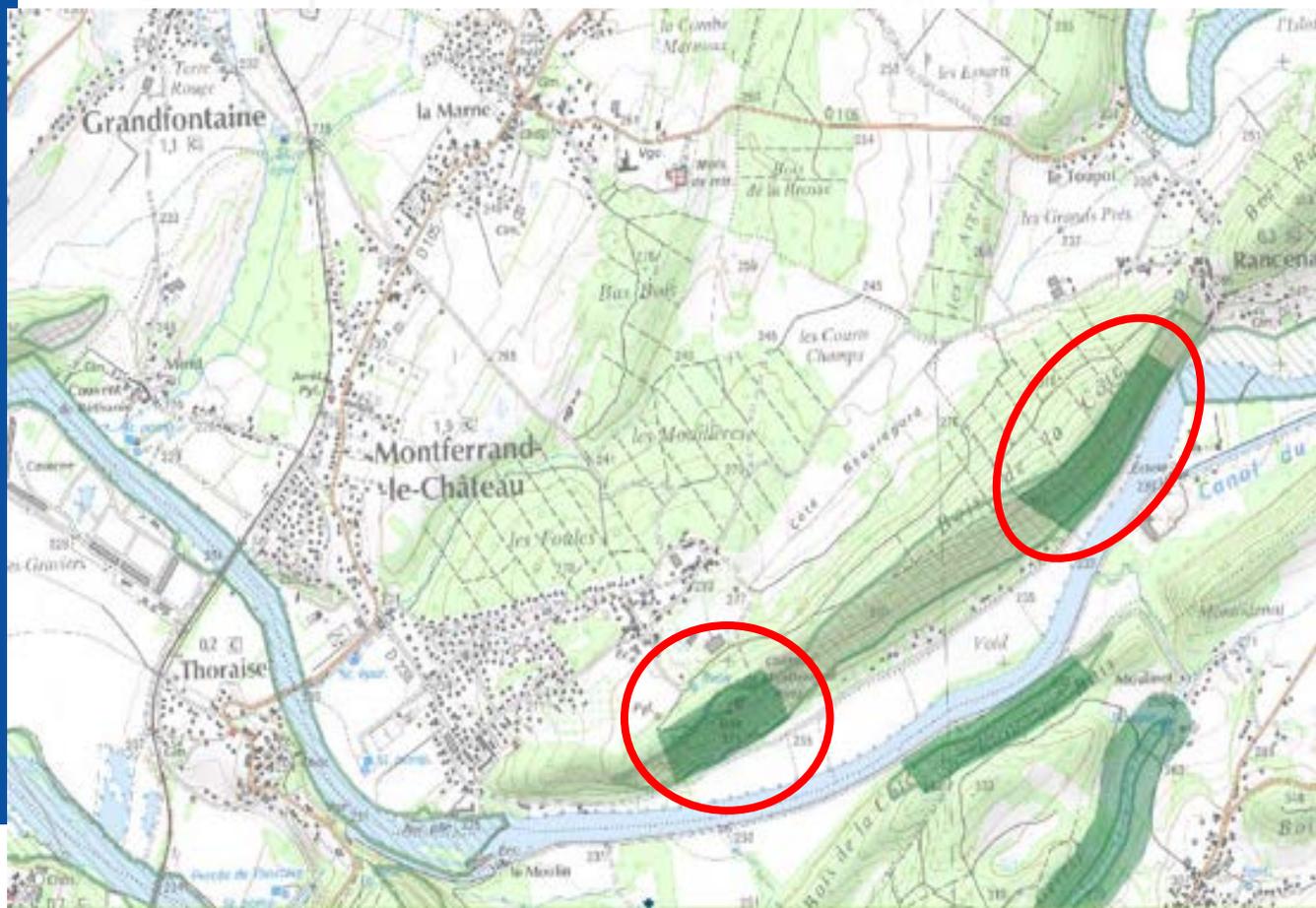
Sur le Bois de la Côte, 2 APPB « Falaises du Château » et « Falaises du Bois de la Côte », viennent renforcer le statut de ces corniches qui représentent un grand intérêt pour l'avifaune rupestre et tout particulièrement la survie du Faucon pèlerin.

Ces escarpements rocheux peuvent aussi être des habitats colonisés par des chiroptères tel le Grand Rhinolophe et le Grand Murin, deux espèces protégées.



Source internet

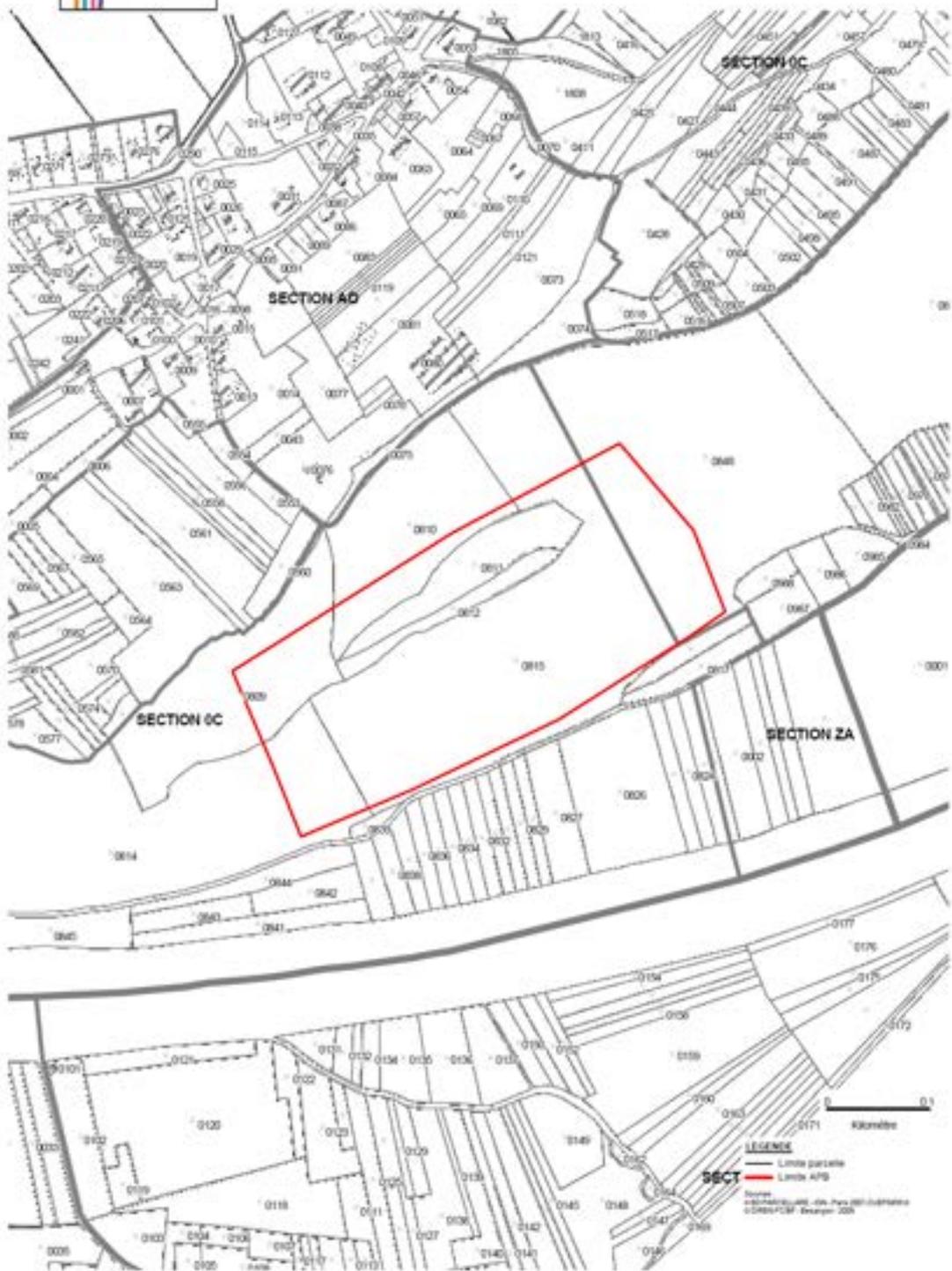
## Cartographie de la situation géographique des APPB sur la commune de Montferrand-le-Château

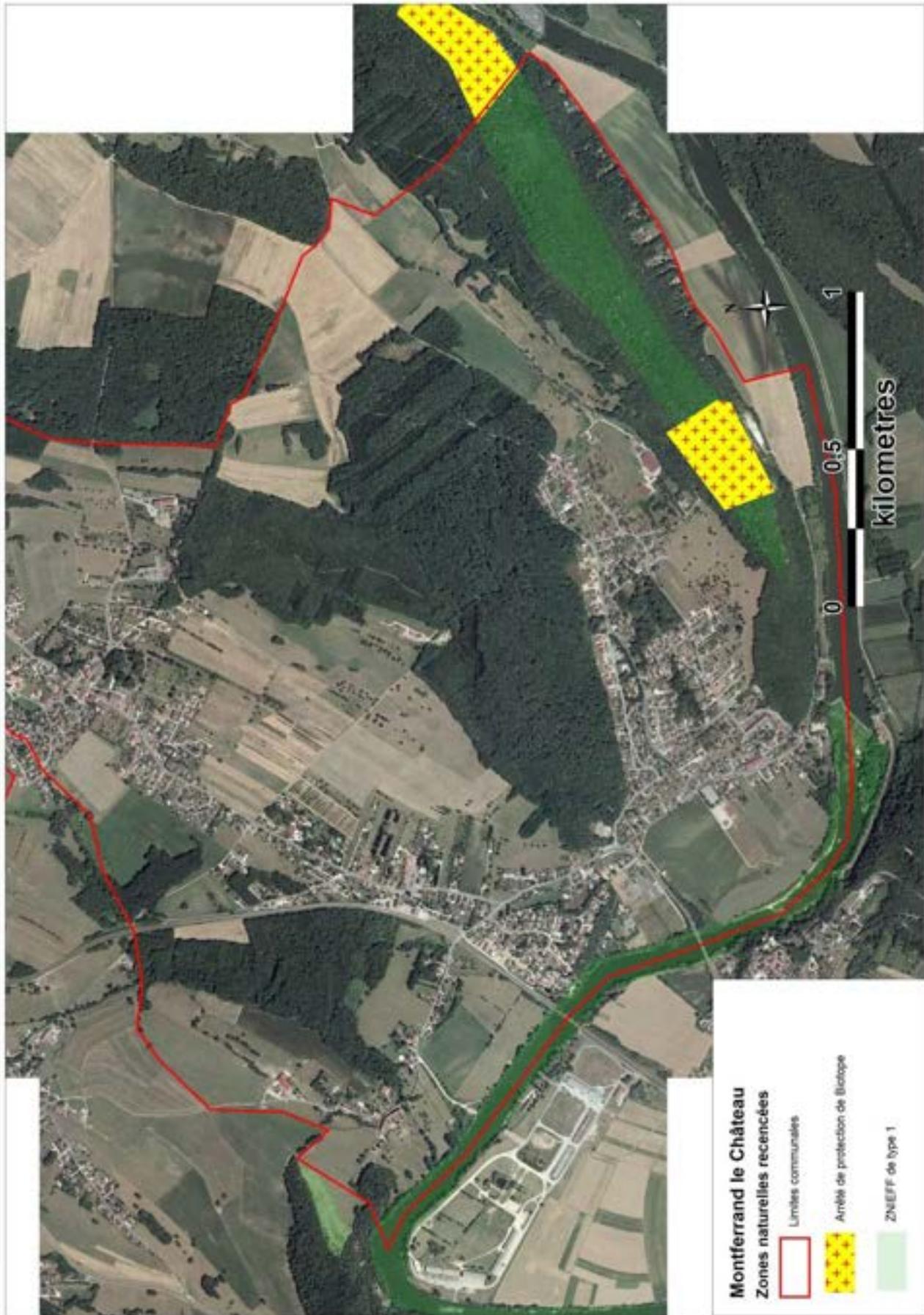


○ APPB



## Arrêté préfectoral de protection de biotope Château de Montferrand Plan parcellaire





# Les franges urbaines

La Marne Nord



250 m

	Culture		Forêt mélangée
	Prairie		Forêt caducifoliée
	Prairie pâturée		Lande / espace en cours de fermeture
	Prairie fraîche		Verger
	Prairie humide		Ripsisylve
	Mégaphorbiaie		Eau libre et mare

Les terres situées en périphéries sont des terres agricoles, en culture de céréales blé / maïs et des prairies mésophiles de fauche et pâturée pour la prairie situé au Nord entre la forêt et les cultures.

Un verger à l'Est s'intercale entre tissu urbain et culture, avec un bosquet de feuillus à son extrémité.

## Le Mont et La Marne Sud



Les franges urbaines ont été édifiées le long des axes routiers.

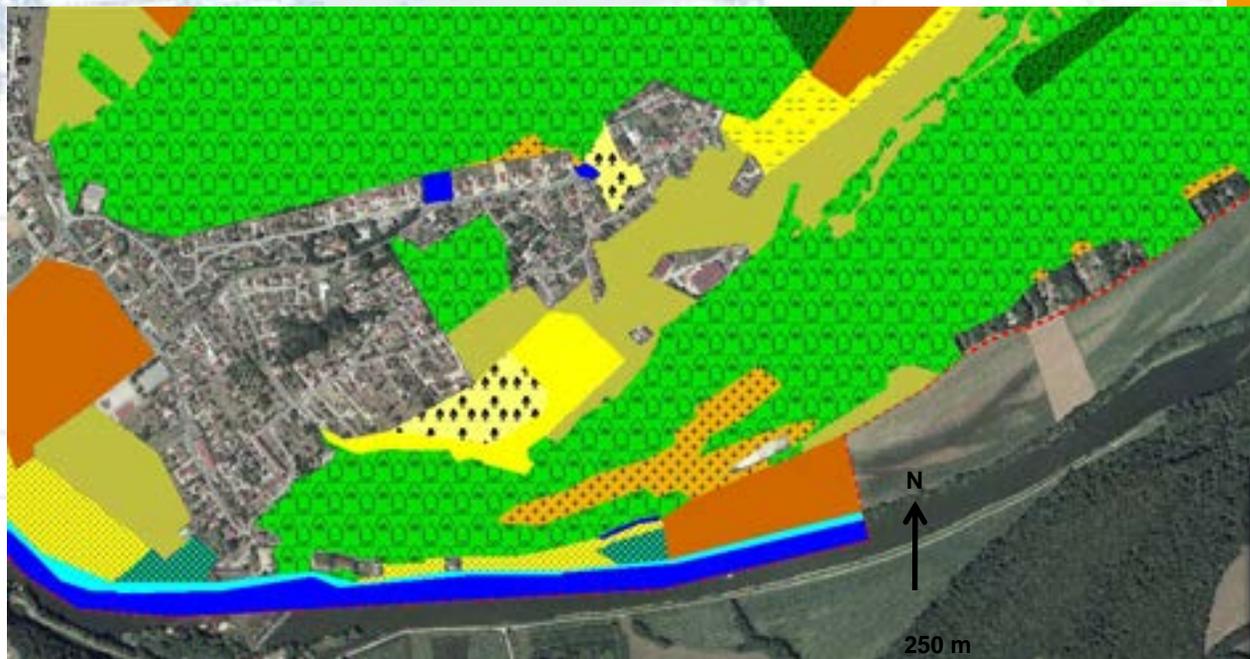
Le hameau « le Mont » est caractérisé par des prairies allant de mésophiles à humide en se rapprochant du Doubs. Au Nord-Est on trouve une prairie fraîche et une forêt humide.

La Marne Nord est limitée à l'Ouest par la route et la voie ferrée qui longent la forêt humide. Le tissu urbain vient jusqu'en bordure de la rivière.

A l'Est, les cultures céréalières s'étendent sur les flancs de la colline, une prairie abandonnée a laissé place à une lande.

Au Sud, une prairie fraîche fait la transition entre les cultures et la forêt.

## Montferrand-le-Château



Au Nord, l'urbanisation est en limite directe avec le bois de Montferrand au lieu-dit « les foutes ». Nous pouvons noter la présence des deux marres et d'un verger.

Au centre du village un boisement de chênes a été préservé.

Au Sud et Sud-Est, un verger et des prairies servent pour l'exploitation agricole située dans le vallon.

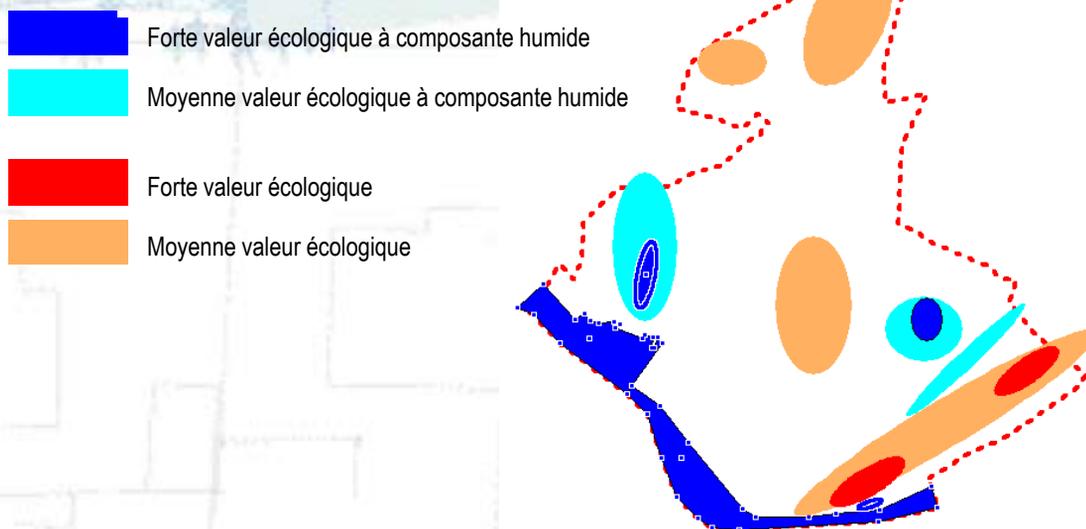
Au Sud la chênaie pubescente colonise la corniche, tandis qu'en bordure du Doubs, des prairies humides et quelques mégaphorbiaies profitent des apports hydriques de la nappe phréatique.

A l'extrémité Est, le long du chemin communal menant à Ranceney, une dizaine de résidences ont une emprise sur la forêt qui les entoure.



Pavillon en contrebas de la corniche et de la forêt de la côte

## Enjeux environnementaux



A travers l'analyse du milieu naturel, le ban communal de Montferrand-le-Château présente un certain nombre d'enjeux environnementaux. Il conviendra d'en tenir compte lors de l'élaboration du document d'urbanisme.

La carte de hiérarchisation des enjeux écologiques ci-dessus restitue les différentes entités écologiques identifiées ayant un intérêt écologique pour les habitats et les espèces présentes.

Les potentialités des sites et leur intérêt à être maintenus au minimum en l'état pour permettre une continuité écologique sur le territoire.

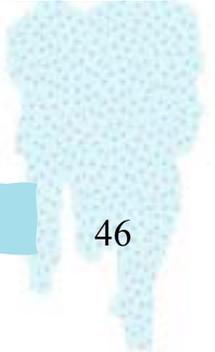
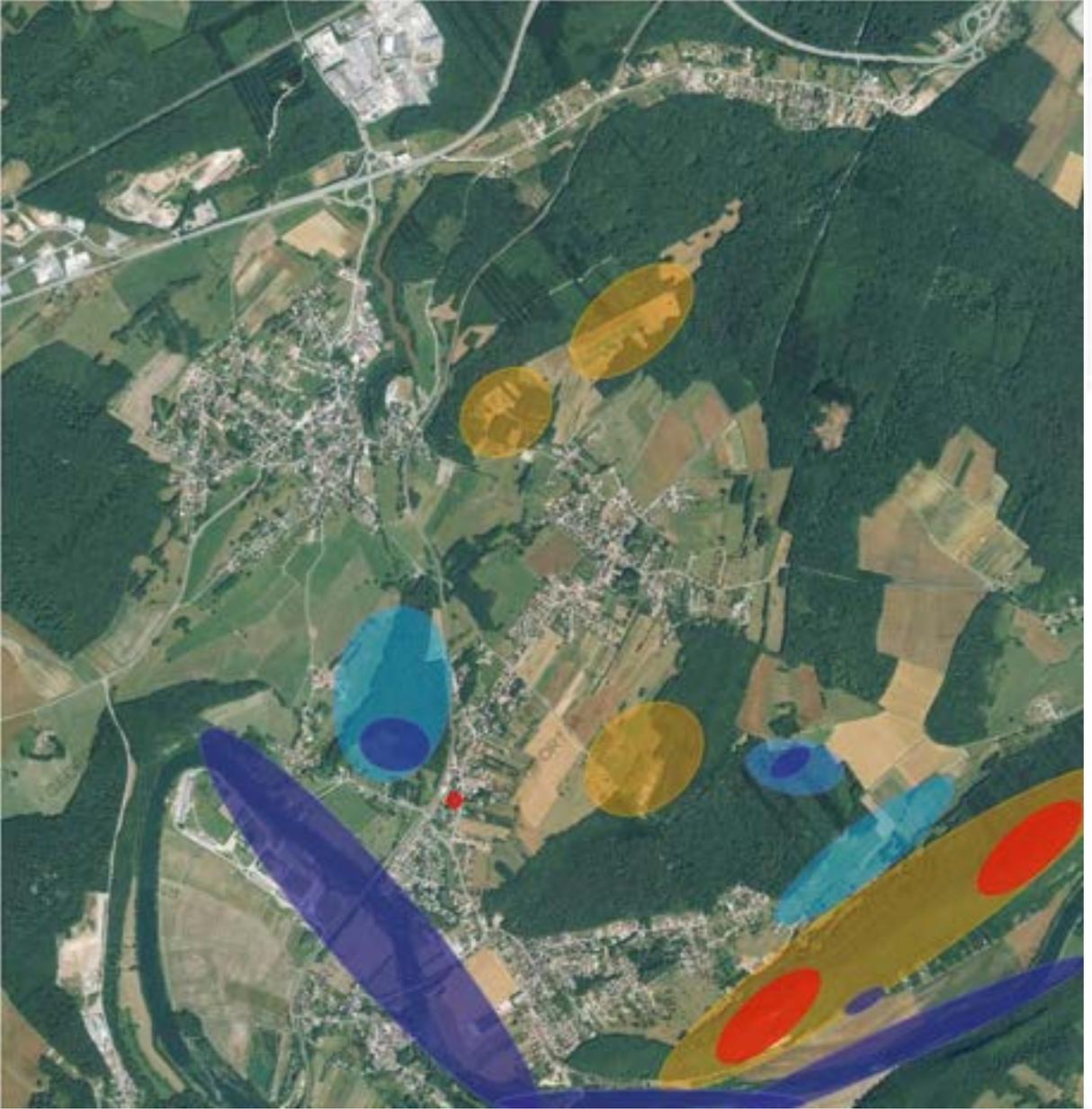
Les zones humides à forte valeur sont le Doubs, les ripisylves et les prairies humides ou mégaphorbiaies adjacentes, la marre en contrebas de la corniche et les deux boisements humides répertoriés. En fond de vallon entre le Bois de Montferrand et le Bois de la Côte présente un profil et des prairies qui ont un certain potentiel pour les insectes et les amphibiens.

Autres sites à forte valeur écologique : les falaises de la corniche et la chênaie pédonculée qui se développe sur l'ensemble du site.

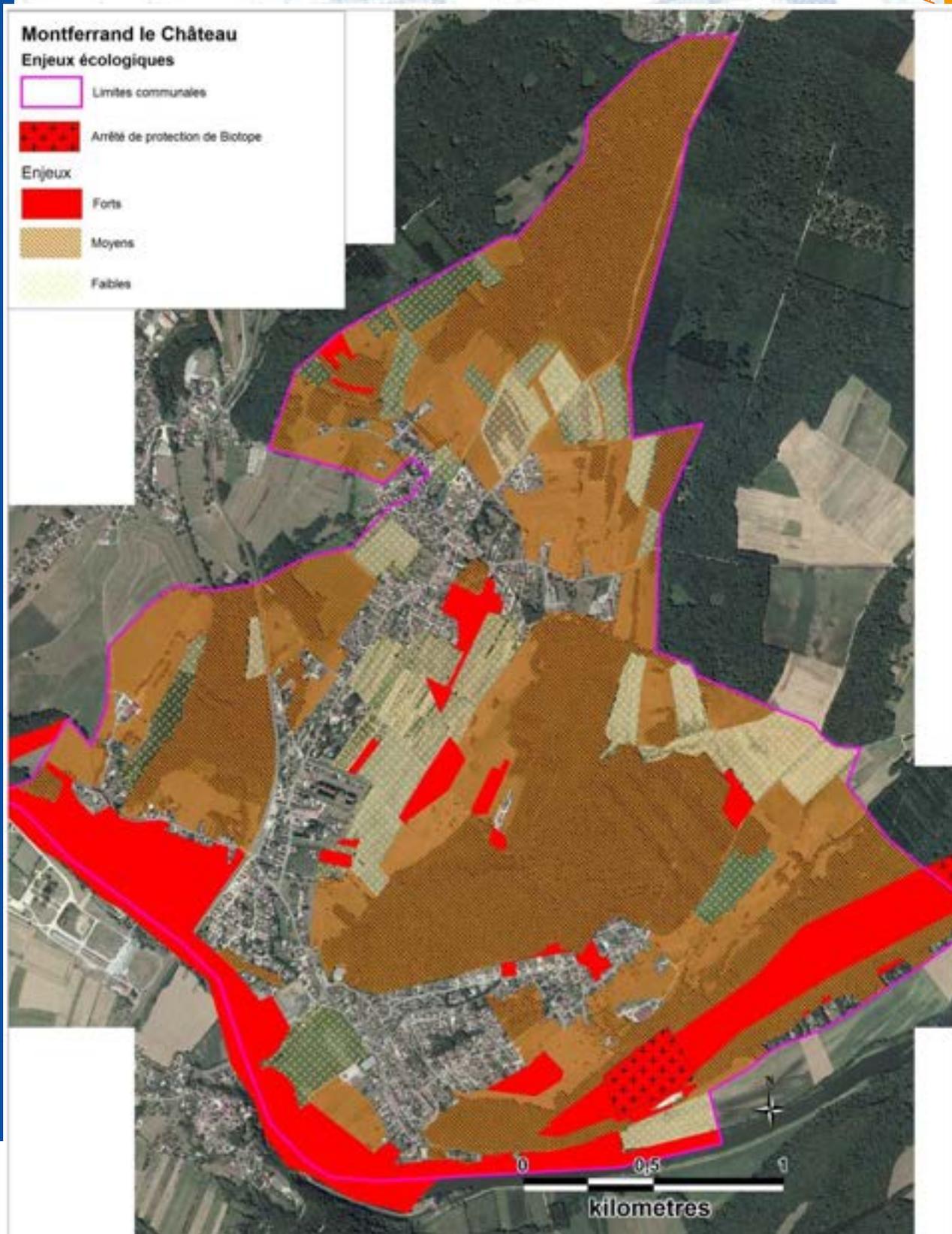
En partie centrale, le Bois de Montferrand et les lisières avec les prairies ou cultures sont des lieux stratégiques pour l'avifaune et le gibier.

Au Nord-Ouest, le complexe de bocage, avec des prairies et des cultures séparées par de nombreuses haies et bosquets doit être préservé et restauré pour diversifier le paysage et les potentialités écologiques de cette zone agricole ou le système de polyculture élevage laisse une place pour les haies.

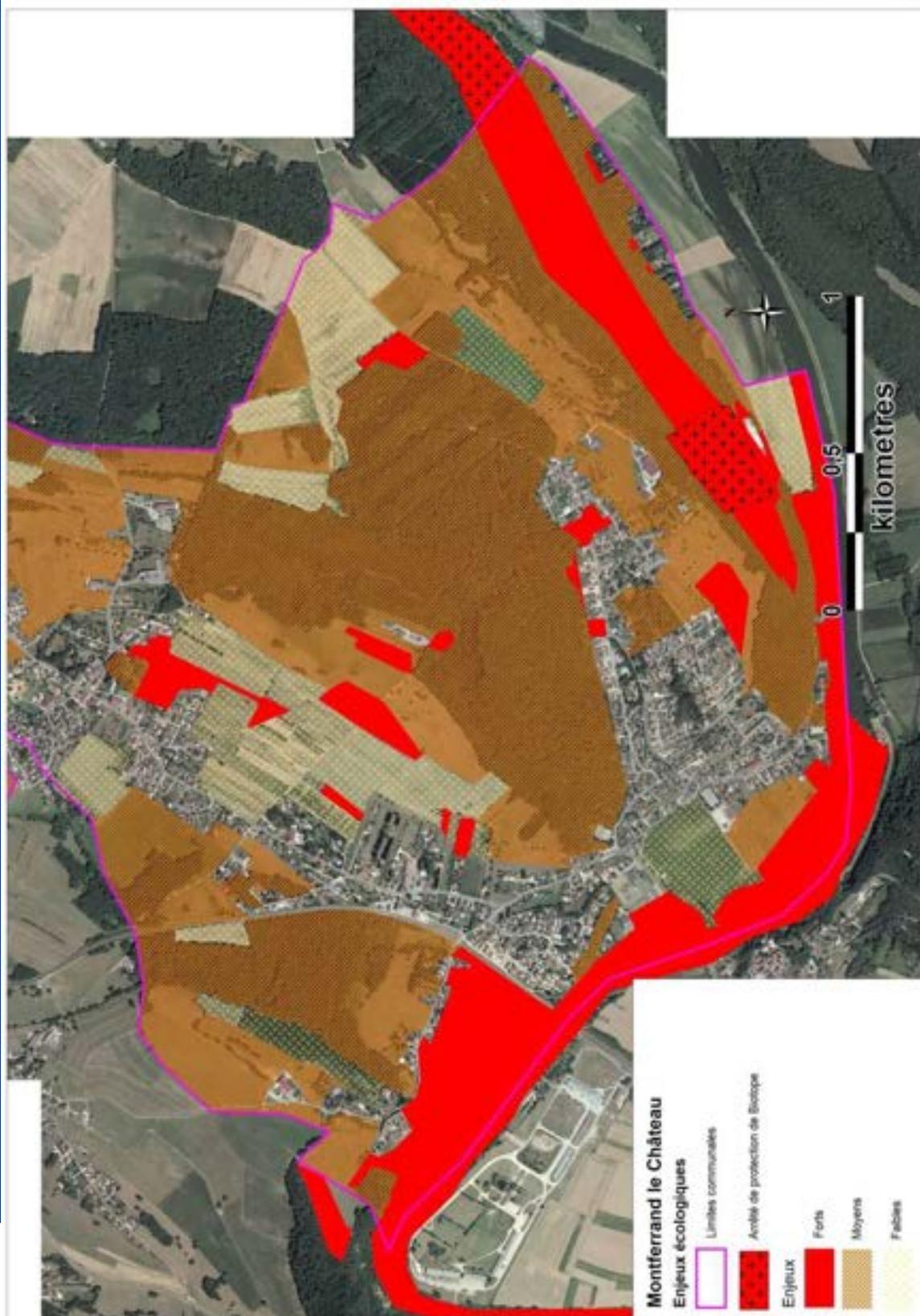
Au Nord, le Grand Bois et ses lisières sont elles aussi un atout pour le paysage et la faune qui peut s'y développer. Leur entretien peut être rentabilisé par la mise en place d'un broyage des déchets en copeaux épandus sur les terres cultivées.



# Cartographie des enjeux environnementaux du territoire communal



# Cartographie des enjeux environnementaux à proximité des zones urbanisées



## 1 Introduction

La commune de Montferrand-le-Château, élabore actuellement un PLU et souhaite caractériser les secteurs ouverts à l'urbanisation selon les critères de la nomenclature « zone humide ».

TOPOS urbanisme qui est maître d'œuvre pour l'élaboration de la carte communale a mandaté le bureau d'études Elément 5 pour réaliser une expertise technique.

## 2 Expertise zone humide

### 2.1 Présentation des zones humides

#### 2.1.1 Volontés politiques

Les politiques européennes par le biais de la directive cadre sur l'eau (DCE), fixe comme objectifs, d'ici 2015, le retour à un « BON ETAT ECOLOGIQUE » des nappes d'eau. Cette DCE s'est traduite par l'élaboration d'une nouvelle loi sur l'eau au niveau français, en 2006, qui remplace celle de 1992.

Pour atteindre ces objectifs, des efforts globaux doivent être faits, à toutes les échelles. La préservation des zone humides est un critère primordial tant les fonctions qu'elles remplissent sont importantes :

- **Rôle physico-chimique** par l'autoépuration des eaux superficielles, d'autant plus que la zone se situe en assainissement autonome.
- **Rôle hydraulique** en servant de zone d'épandage des crues.
- **Rôle écologique** en étant une source de biodiversité, par les espèces particulières qu'elle accueille (plantes spécifiques, plantes hôtes pour de nombreux lépidoptères, faune inféodée : Odonates, Lépidoptères, Batraciens, Oiseaux...).

Les zones humides couvrent 1,5 millions d'hectares (3% du territoire métropolitain). 50 % des espèces d'oiseaux en dépendent, car elles sont indispensables à la reproduction des batraciens et de certaines espèces de poissons. 30% des espèces végétales remarquables et menacées en France y sont inféodées. Elles constituent donc un patrimoine écologique et économique qu'il faut sauvegarder.

Pour cela différents outil ont été mis en place, notamment par le SDAGE Rhône-Méditerranée. A l'échelle des bassins versants, les actions sont entreprises par les SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux) et des contrats de rivière ou SAGEECE (Schéma d'aménagement de gestion de l'eau et entretien des cours d'eau).

### 2.2 Réglementation

**Le code de l'environnement : Article L211-1** impose : « La préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides ... »

**Toute zone humide de plus de 1000m<sup>2</sup>** est réglementairement protégée. **En vertu de la rubrique 3.3.1.0. de l'article R.214.1 du Code de l'Environnement**, tous travaux ou aménagements sur ces zones sont soumis à autorisation ou déclaration dans un dossier Loi sur l'Eau instruit par la Direction Départementale des Territoires.

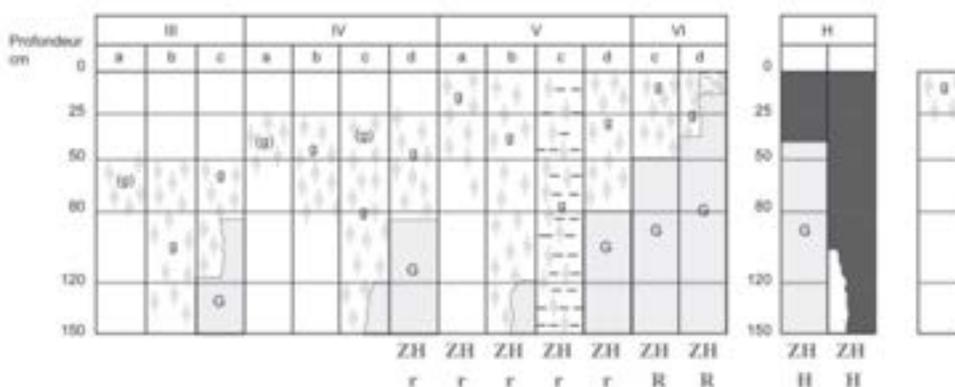
### 3 Matériel et méthode

L'expertise de terrain diligentée par le bureau d'études Elément 5 s'appuie sur une reconnaissance de la végétation et une analyse pédologique du sol par des sondages jusqu'à 1m20 de profondeur, réalisés à l'aide d'une tarière manuelle. Le positionnement de chaque sondage est marqué par GPS, le carottage est quant à lui reformé dans une gouttière et les horizons sont mesurés par un mètre ruban.

L'analyse pédologique suit le cadre fixé par :

- l'arrêté du 01/10/09 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides,
- la Circulaire du 18 janvier 2010 relative à la délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement.

ILLUSTRATION DES CARACTÉRISTIQUES DES SOLS DE ZONES HUMIDES



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

- (g) caractères rédoxiques peu marqués (pseudogley peu marqué)
- g caractères rédoxiques marqués (pseudogley marqué)
- G horizon rédoxique (gley)
- H Histosols R Rédoxols
- r Rédoxols (rattachements simples et rattachements doubles)

*d'après Classes d'hydromorphie du Groupe d'Étude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA, 1981)*



Photographies 1 & 2 : Présentation du matériel (source Elément 5)

## Arrêté du 1er octobre 2009 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement

Le ministre d'Etat, ministre de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer, en charge des technologies vertes et des négociations sur le climat, et le ministre de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche,

Vu le code de l'environnement, notamment les [articles L. 211-1](#), [L. 214-7-1](#) et [R. 211-108](#) ;

Vu l'[arrêté du 24 juin 2008](#) précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement ;

Vu l'avis de la mission interministérielle de l'eau en date du 11 septembre 2009,

Arrêtent :

Article 1

Les articles 1er à 3 de l'arrêté du 24 juin 2008 susvisé sont remplacés par les dispositions suivantes :

« Art. 1er.-Pour la mise en œuvre de la rubrique 3. 3. 1. 0 de l'article R. 214-1 du code de l'environnement, une zone est considérée comme humide si elle présente l'un des critères suivants :

« 1° Les sols correspondent à un ou plusieurs types pédologiques, exclusivement parmi ceux mentionnés dans la liste figurant à l'annexe 1. 1 et identifiés selon la méthode figurant à l'annexe 1. 2 au présent arrêté. Pour les sols dont la morphologie correspond aux classes IV d et V a, définis d'après les classes d'hydromorphie du groupe d'étude des problèmes de pédologie appliquée (GEPPA, 1981 ; modifié), le préfet de région peut exclure l'une ou l'autre de ces classes et les types de sol associés pour certaines communes, après avis du conseil scientifique régional du patrimoine naturel.

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

« – soit des espèces identifiées et quantifiées selon la méthode et la liste d'espèces figurant à l'annexe 2. 1 au présent arrêté complétée en tant que de besoin par une liste additionnelle d'espèces arrêtées par le préfet de région sur proposition du conseil scientifique régional du patrimoine naturel, le cas échéant, adaptée par territoire biogéographique ;

« – soit des communautés d'espèces végétales, dénommées " habitats ", caractéristiques de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste correspondante figurant à l'annexe 2. 2 au présent arrêté.

« Art. 2.-S'il est nécessaire de procéder à des relevés pédologiques ou de végétation, les protocoles définis sont exclusivement ceux décrits aux annexes 1 et 2 du présent arrêté.

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

La préservation et la gestion durable des zones humides s'inscrivent dans le cadre des politiques européennes de gestion durable des ressources naturelles et de préservation de la biodiversité (directive cadre 2000/60/CE sur l'eau, réseau « Natura 2000 » issu des directives 92/43/CEE « habitats » et 79/409/CEE « oiseaux », notamment). La mise en œuvre au niveau national de ces deux directives doit se traduire par la recherche d'un développement équilibré des territoires. L'article L.211-1 du code de l'environnement instaure et définit l'objectif d'une gestion équilibrée de la ressource en eau. Il vise en particulier la préservation des zones humides, dont il donne la définition en droit français.

Cette définition est le socle sur lequel doivent se fonder les différents inventaires et cartes de zones humides. Le manque d'appréciation partagée des critères de définition des zones humides, et de leur délimitation, a pu nuire à leur préservation dans le cadre de la police de l'eau. C'est pourquoi, les critères de définition des zones humides de l'article L.211-1 ont été précisés par l'article R.211-108 du Code de l'environnement, pour améliorer l'application de la rubrique 3.3.1.0 (anciennement 410) « Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais » du régime de déclaration ou autorisation des installations, ouvrages, travaux, et activités au titre de la loi sur l'eau (articles L.214.1 et R.214-1 du Code de l'environnement).

L'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009 cité en référence explicite ces critères de définition et de délimitation. La présente circulaire en précise les modalités de mise en œuvre.

En effet, les porteurs de projets d'installations, d'ouvrages, de travaux et d'activités (IOTA) pouvant avoir un impact sur ces zones sont soumis aux dispositions de l'article L.211-1 du code de l'environnement et doivent pouvoir clairement identifier si leur projet est situé en zone humide.

Par ailleurs, au titre de la cohérence de la mise en œuvre des politiques de l'Etat, il est rappelé, que les responsables d'installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) pouvant avoir un impact sur ces zones sont également soumis aux dispositions de l'article L.211-1 du code de l'environnement. En effet, l'article L.214-7 du code de l'environnement rend opposable aux ICPE l'article L.211-1 du même code ainsi que les textes réglementaires en précisant la portée (article R.211-108 du code de l'environnement).

Ainsi, il vous appartient soit de procéder à la délimitation de certaines zones humides de votre département, conformément aux dispositions de l'article L. 214-7-1 du code de l'environnement, soit de vous assurer que les porteurs de projets d'installation, d'ouvrages, de travaux et d'activités (IOTA) ont connaissance des dispositions de l'arrêté cité en référence pour ce qui concerne la rubrique 3.3.1.0 de l'article R.214-1 du même code afin de déterminer si leur projet se situe en zone humide. Cette méthode peut également être mise en œuvre par un pétitionnaire dont le projet pourrait être inclus dans une zone humide ou avoir un impact sur une zone humide au titre de la rubrique 3.3.1.0 de l'article R.214-1 du code de l'environnement.

Dans ce contexte, le porteur de projet utilise cette méthode pour affiner l'étude d'incidence ou d'impact de son projet et précise ainsi la surface de zone humide impactée par son projet.

Il convient ainsi de préciser qu'un arrêté préfectoral de délimitation des zones humides :

- ne constitue pas un préalable nécessaire à l'application de la police de l'eau (celle-ci continuera de s'exercer sur tout le territoire),
- n'a pas vocation à être réalisée sur l'ensemble du territoire,
- ne remet pas en cause les activités ou aménagements existants au moment de la délimitation.

Par ailleurs, un arrêté préfectoral de délimitation des zones humides au titre de l'article L.214-7-1 du code de l'environnement n'est pas requis dans le cadre des autres dispositions relatives aux zones humides, qu'il s'agisse, par exemple :

- des zones humides pouvant être exonérées de la taxe sur le foncier non bâti,
- des zones humides d'intérêt environnemental particulier,
- des zones stratégiques pour la gestion de l'eau,
- des zones humides relevant d'un site Natura 2000 ou
- des zones humides identifiées dans le cadre des SAGE.

3

Les modalités précises de mise en oeuvre de ces dispositifs font l'objet de circulaires d'application particulières, à l'exception de celles relatives aux zones stratégiques pour la gestion de l'eau qui sont décrites en annexe 6 de la présente circulaire ;

La méthode d'identification des zones humides contenues dans cet arrêté n'est pas nécessairement requise pour les inventaires de zones humides à des fins notamment de connaissance ou de localisation pour la planification de l'action.

La liste des habitats naturels, des plantes et des types de sols caractéristiques des zones humides est donnée en annexe de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009.

Vous avez néanmoins la possibilité d'exclure pour certaines communes les types de sols de classe IVd et va, après consultation du conseil scientifique régional du patrimoine naturel (CSRPN) et sous réserve d'une justification précise. Ces exclusions de types de sols doivent être très argumentées.

Par ailleurs, l'alinéa IV de l'article R.211-108 du code de l'environnement indique que « les dispositions du présent article ne sont pas applicables aux cours d'eau, plans d'eau et canaux ainsi qu'aux infrastructures créées en vue du traitement des eaux usées ou des eaux pluviales ». Cet alinéa vise à distinguer les milieux aquatiques des zones humides pour l'application de la police de l'eau. Néanmoins, il ne faut pas en conclure hâtivement que tout ce qui est appelé communément « plan d'eau » n'inclue pas certaines parties qualifiables de zones humides, notamment les berges et les zones peu profondes.

En conclusion, la situation est contrastée et l'assimilation d'un « plan d'eau » ou d'une portion de plan d'eau, y compris les plans d'eau issus de l'extraction de matériaux à une zone humide dépend essentiellement de ses caractéristiques morphologiques (faibles profondeurs et berges) ou d'une appréciation de ses fonctionnalités rapportée à l'échelle de la zone humide qui l'englobe.

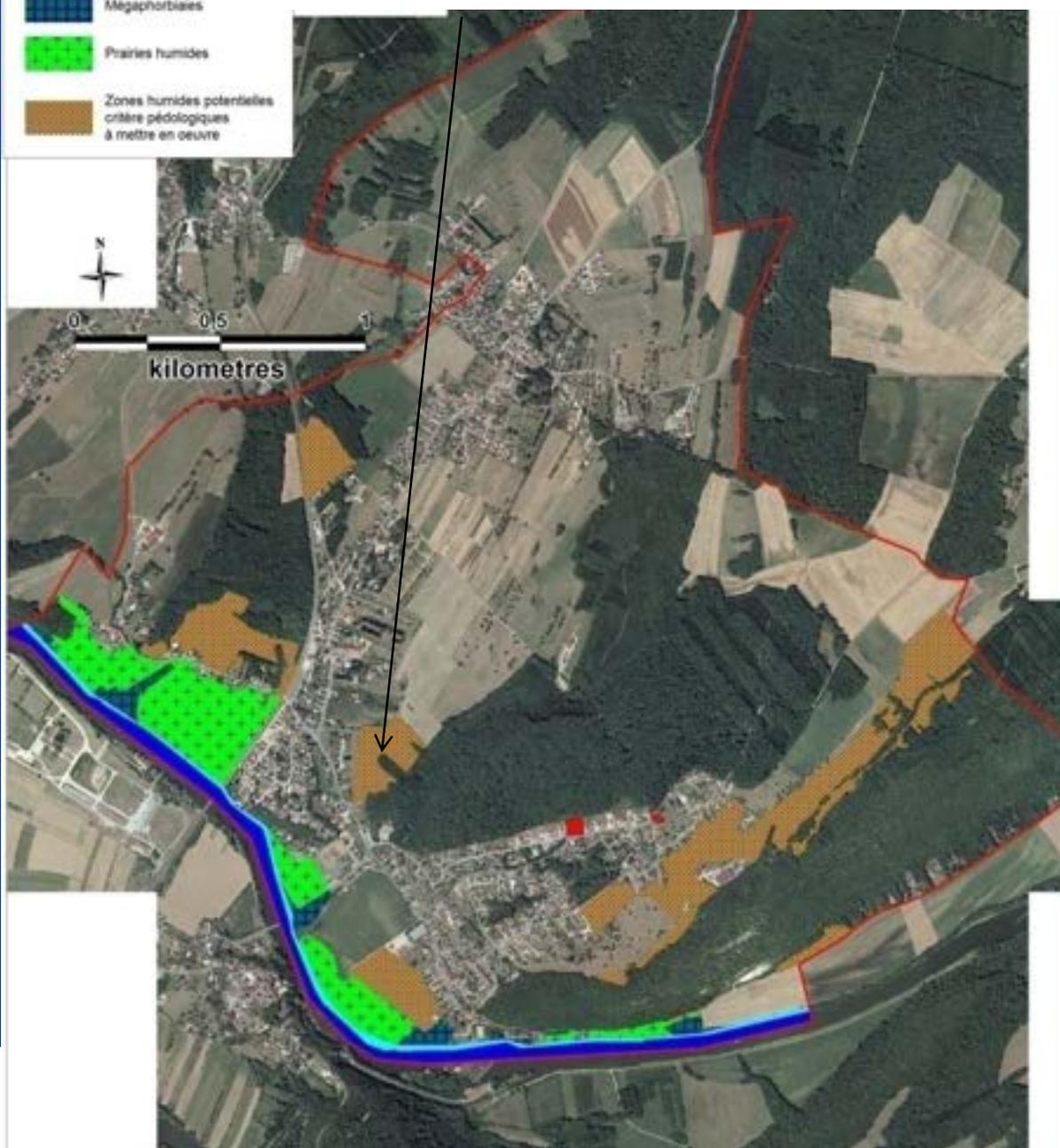
# Cartographie des zones humides du territoire communal

Montferrand le Château

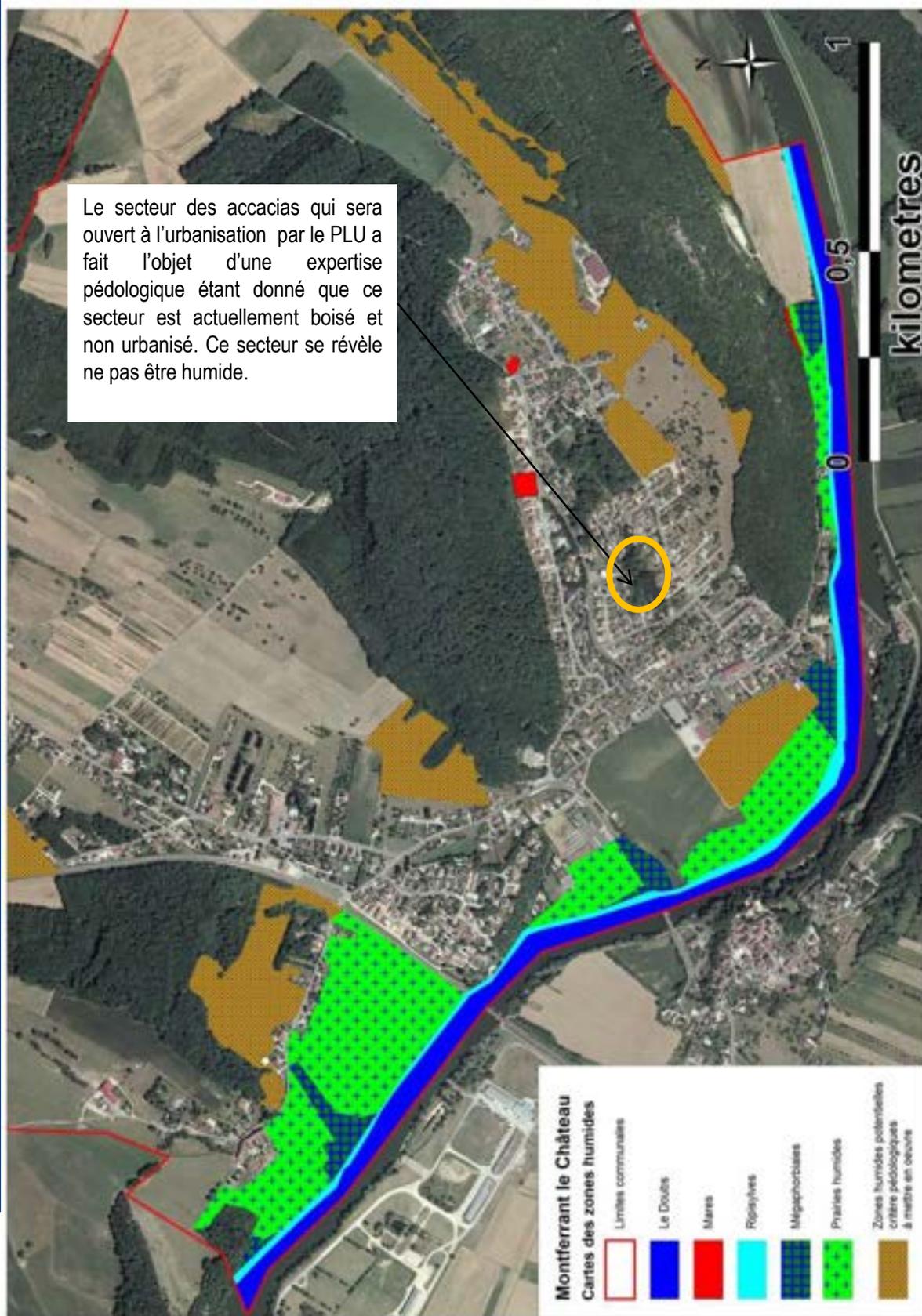
Cartes des zones humides



Les zones humides de plus de 1000m<sup>2</sup> sont réglementairement protégées (R.214.1 du Code de l'Environnement). Elles sont définies sur critère phytosociologique (végétation) et/ou sur critère pédologique. Les zones humides de Montferrand ont été déterminées en fonction de la végétation, nous faisons donc apparaître une couche de zone humide sur critère pédologique potentielle. Ainsi une expertise pédologique a été menée sur les zones ouvertes à l'urbanisation concernées par cette couche « zone humide potentielle », notamment sur les parcelles cadastrales 61, 63, 133 et 76 à 90 qui se révèlent ne pas être humide.



# Cartographie des zones humides à proximité de l'urbanisation



**Légende :**

**Zones humides**

- Forêt humide de bois tendre
- Culture et prairie artificielle en zone humide
- Végétation des rives d'eau courante ou stagnante
- Prairie humide fauchée ou pâturée
- Zones humides répertoriées par l'ONEMA

**Znieff de type 1**

- 1 Pelouse de Grandfontaine
- 2 Corniches de Montferrand

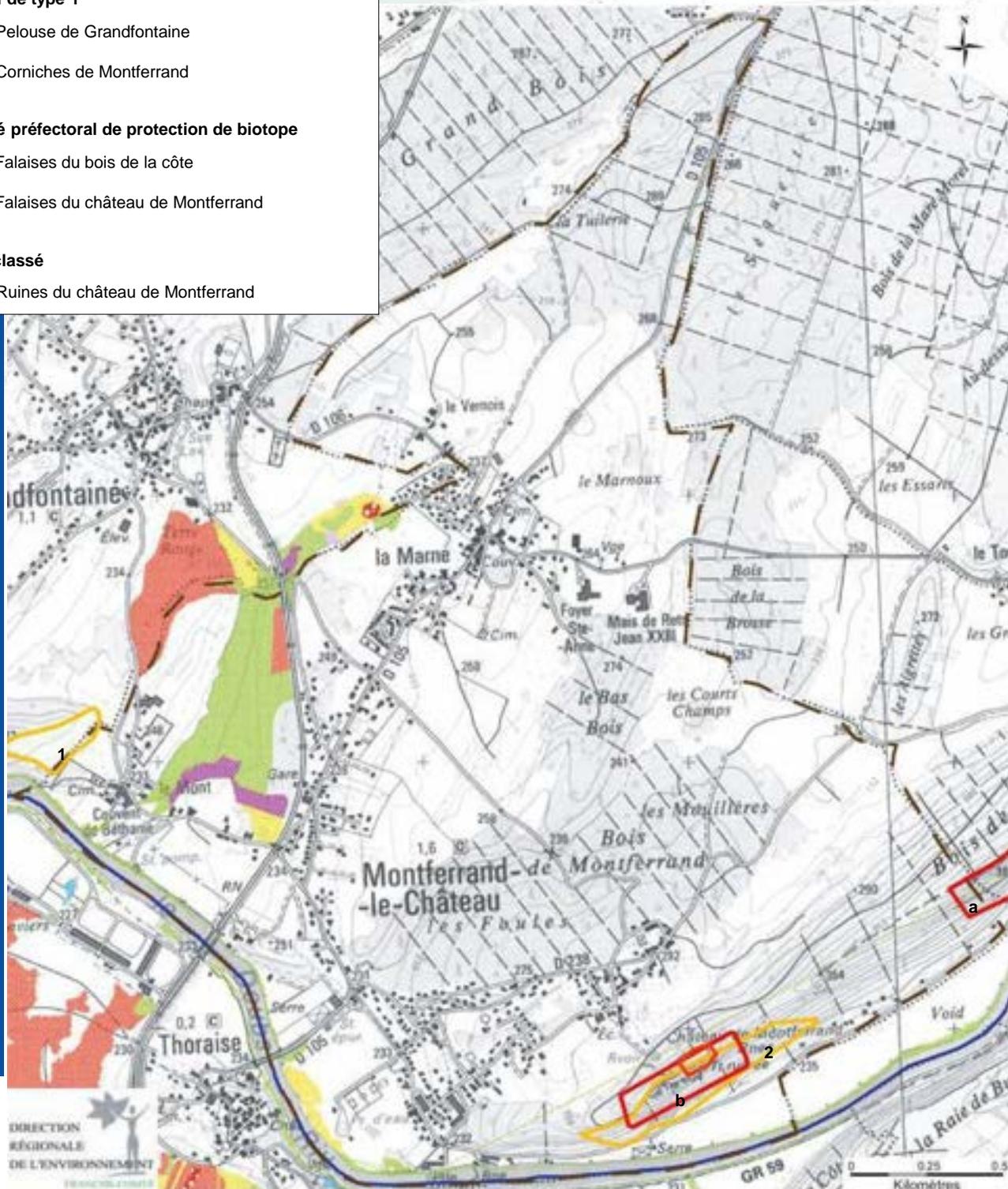
**Arrêté préfectoral de protection de biotope**

- a Falaises du bois de la côte
- b Falaises du château de Montferrand

**Site classé**

- Ruines du château de Montferrand

**Zones humides identifiées par la DREAL**



Source : DREAL

Cartographie de synthèse des zones humides répertoriées par TOPOS et la DREAL :



# Caractérisation pédologique des zones ouvertes à l'urbanisation dans le PLU de Montferrand-le-château

## 1. Cadre réglementaire:

**Selon la circulaire du 18 janvier 2010 relative à la délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du code de l'environnement :**

### **Critères et méthodes relatifs aux sols**

de la frontière supposée de la zone humide ou de la partie de la zone humide concernée par le projet en suivant des transects perpendiculaires à cette frontière. Le nombre, la répartition et la localisation précise des sondages dépendent de la taille et de l'hétérogénéité du site, avec un sondage par secteur homogène du point de vue des conditions du milieu naturel (conditions mésologiques).

Chaque sondage doit être si possible d'une profondeur de l'ordre de 1,20 mètre.

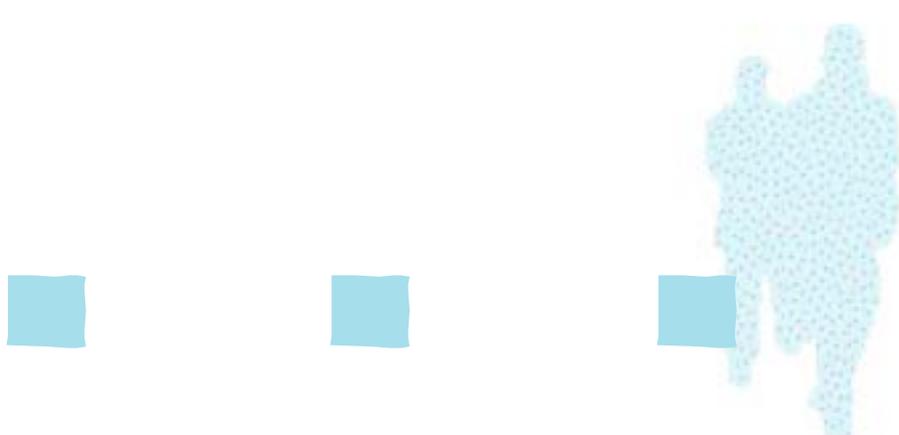
L'examen du sondage pédologique vise à vérifier la présence :

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

L'apparition d'horizons histiques ou de traits rédoxiques ou réductiques peut être schématisée selon la figure inspirée des classes d'hydromorphie du GEPPA (1981), présentée en annexe IV de la présente circulaire. La morphologie des classes IV d, V et VI caractérisent des sols de zones humides pour l'application de la rubrique 3.3.1.0 de l'article R. 214-1 du code de l'environnement.

Dans certains contextes particuliers (fluviosols développés dans des matériaux très pauvres en fer, le plus souvent calcaires ou sableux, et en présence d'une nappe circulante ou oscillante très oxygénée ; podzosols humiques et humoduriques), l'excès d'eau prolongée ne se traduit pas par les traits d'hydromorphie habituels facilement reconnaissables.

L'examen du sol s'effectue par des sondages positionnés de part et d'autre

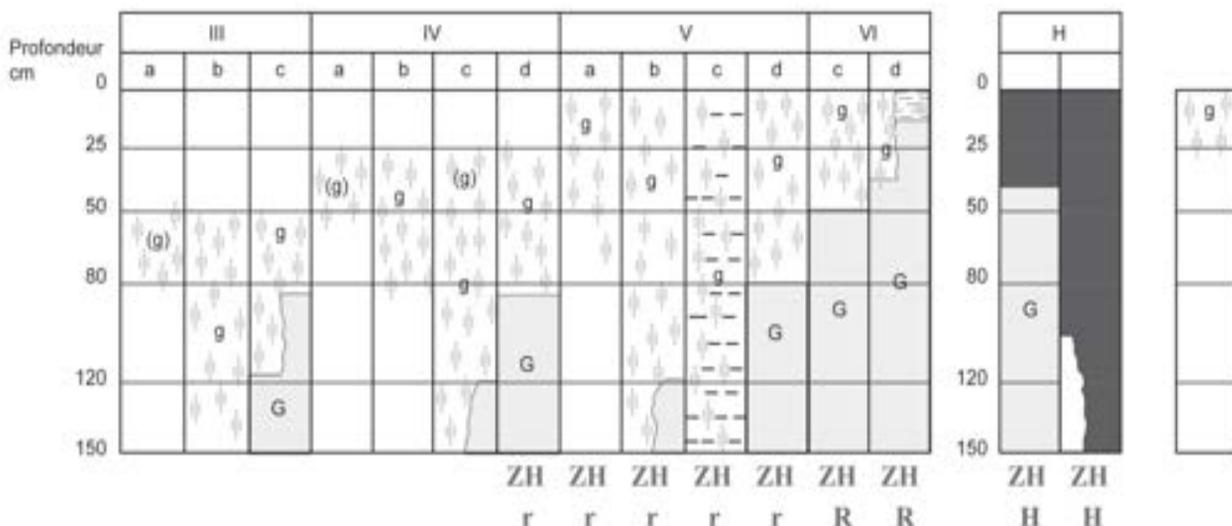


Une expertise des conditions hydrogéomorphologiques (en particulier profondeur maximale du toit de la nappe et durée d'engorgement en eau) doit être réalisée pour apprécier la saturation prolongée par l'eau dans les cinquante premiers centimètres de sol.

La liste des types de sols donnée en annexe I (1-1) de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1<sup>er</sup> octobre 2009 suit la nomenclature des sols reconnue actuellement en France, à savoir celle du référentiel pédologique de l'Association française pour l'étude des sols (D. Baize et M.C. Girard, 1995 et 2008). Pour faciliter l'exploitation des bases de données et cartes antérieures à 1995 ou utilisant d'autres terminologies, la correspondance entre les dénominations du référentiel pédologique et celles de la commission de pédologie et de carte des sols (CPCS, 1967) est indiquée en annexe I (1-3) de l'arrêté. Une correspondance stricte des types de sols selon les diverses autres dénominations employées couramment ne peut pas être établie.

Lorsque des données ou cartes pédologiques sont utilisées, il est nécessaire de prendre en compte non seulement la dénomination du type de sol, mais surtout les modalités d'apparition des traits histiques, réductiques ou rédoxiques mentionnées précédemment (informations à rechercher dans la notice de la carte ou dans la base de données).

### ILLUSTRATION DES CARACTÉRISTIQUES DES SOLS DE ZONES HUMIDES



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

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

d'après Classes d'hydromorphie du Groupe d'Étude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA, 1981)

## 2. Les relevés de terrains:

### Tableau de synthèse des sondages tarière réalisés :

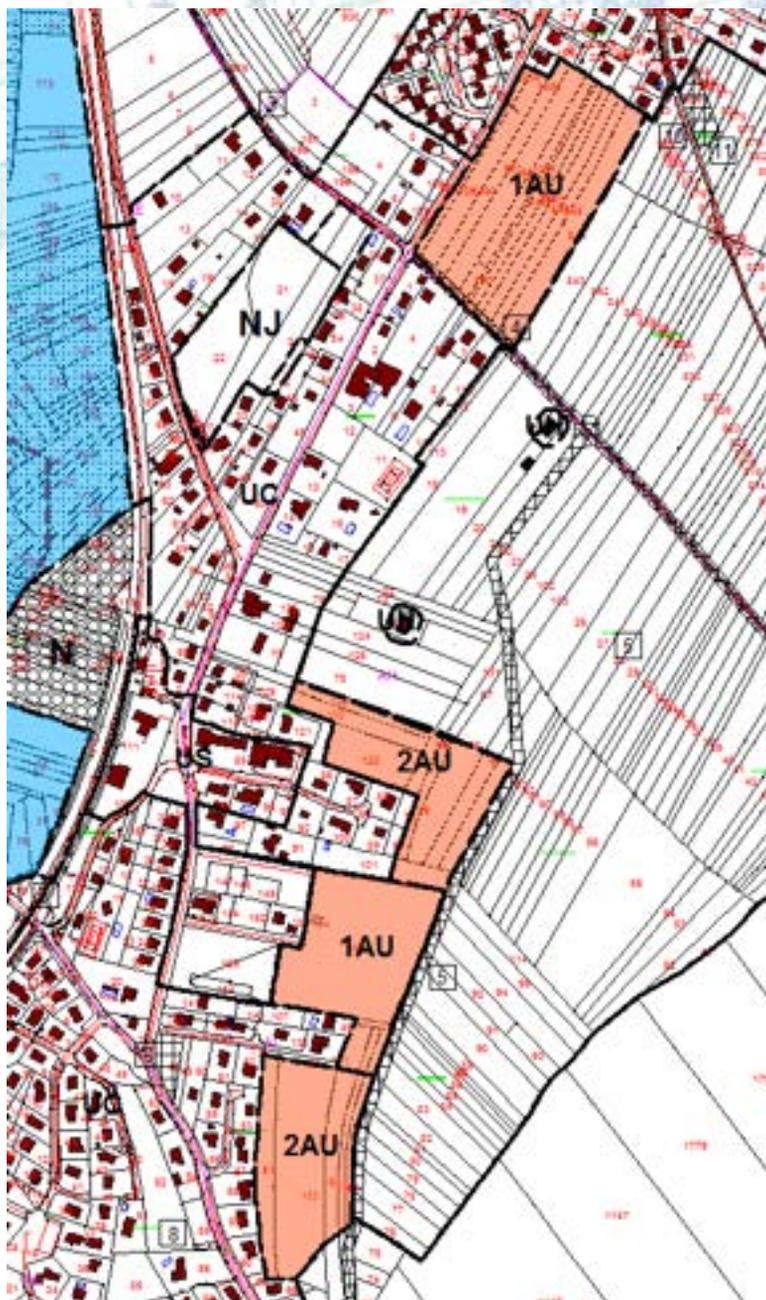
Secteurs	Description des carotages	Conclusions élémentaires
1AUE (N. La Marne)	Sol limono-argileux, sans traces d'oxydoréduction	non ZH
1AUX (N. La Marne)	Sol limono-argileux, sans traces d'oxydoréduction	non ZH
1AU (S. La Marne)	Terre végétale (20 cm), terre brune limoneuse avec cailloux calcaires	non ZH
2AU (Montferrand Ouest)	Sol limoneu, devenant plus argileu vers la base (120 cm)	non ZH
1AU (Montferrand Ouest)	Sol limoneu, devenant plus argileu vers la base (120 cm)	non ZH
2AU (Montferrand Ouest)	Terre brune limoneuse sans traces rédoxiques	non ZH
1AU (Montferrand Sud)	Argiles sans traces d'oxydoréduction	non ZH

### 3. Conclusion:

L'expertise indique que les zones ouvertes à l'urbanisation dans le PLU de Montferrand-le-château, ne sont pas des zones humides selon les critères pédologiques provenant de la circulaire du 18 janvier 2010.

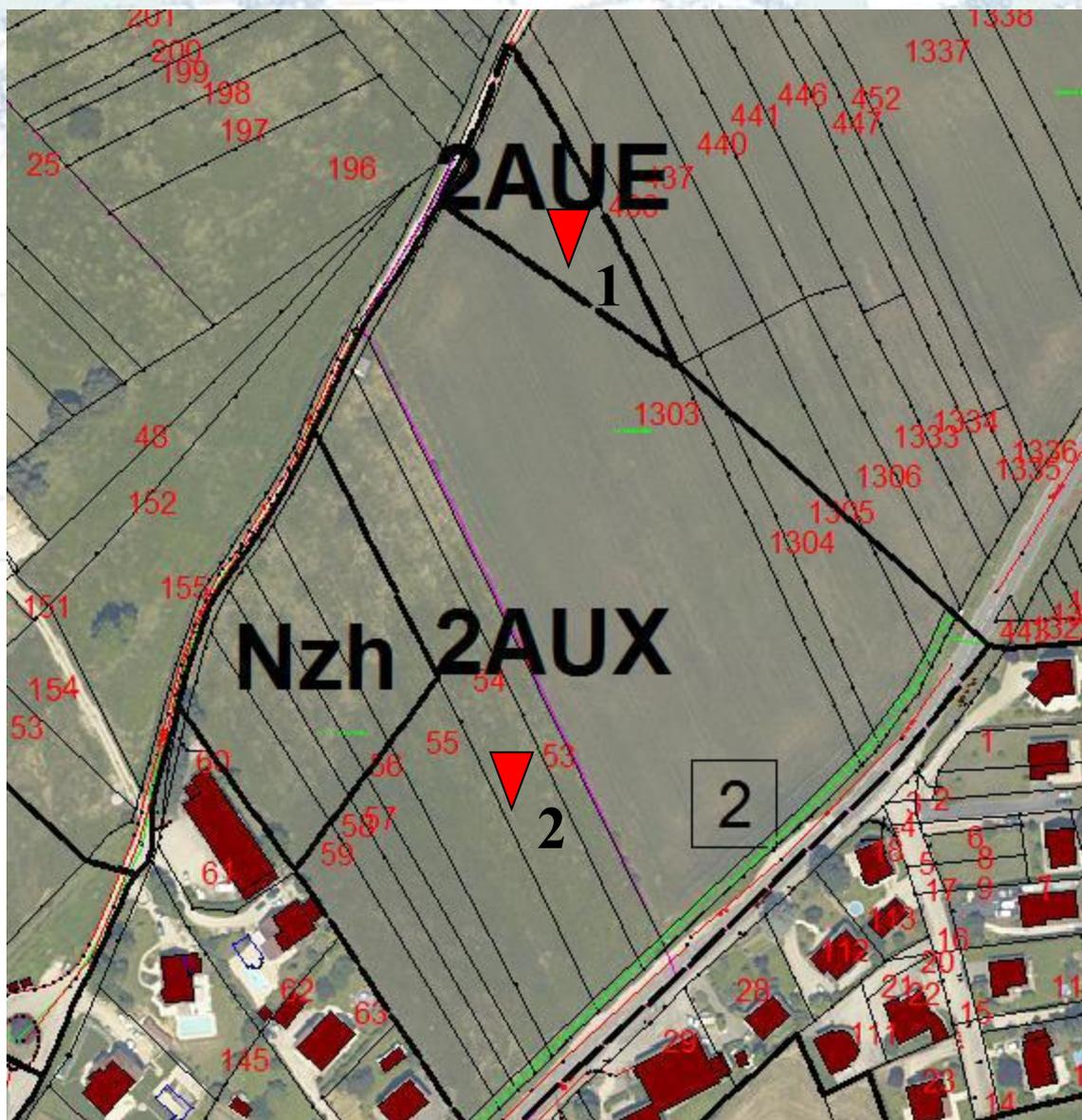
En effet, aucunes traces rédoxiques ou réductiques n'ont pu être identifié lors des prospections de terrain réalisés à la tarière manuelle.

Rappelons qu'une précédente étude pédologique réalisée par Element 5, en 2011, pour une dent creuse de l'urbanisation (parcelle n°147), avait déjà conclus à l'absence de zone humide pour ce secteur.



Le travail d'identification des zones humides sur le territoire communal a recensé une zone humide importante qui se situe tout au long du cours d'eau à l'Ouest de la commune. Le projet de PLU en compatibilité avec la loi Grenelle 2, du SDAGE mais aussi avec le SCOT n'a donc pas ouvert de surface à urbaniser dans ce secteur et a limité aux constructions existantes les zones UH afin de limiter l'impact sur ces zones de biodiversité. L'ensemble des secteurs ouverts à l'urbanisation ont fait l'objet d'études permettant de définir le caractère humide ou non de la zone notamment avec des sondages pédologiques. Ceux-ci ont été réalisés sur les 3 zones 1AU, les 2 zones 2AU ainsi que sur le secteur 1AUe et 1AUx. Aucune zone humide n'est répertoriée sur ces secteurs selon la nomenclature zone humide actuellement précédemment définie.

## Expertise « zone humide » sur les secteurs 1AUE et 1AUx

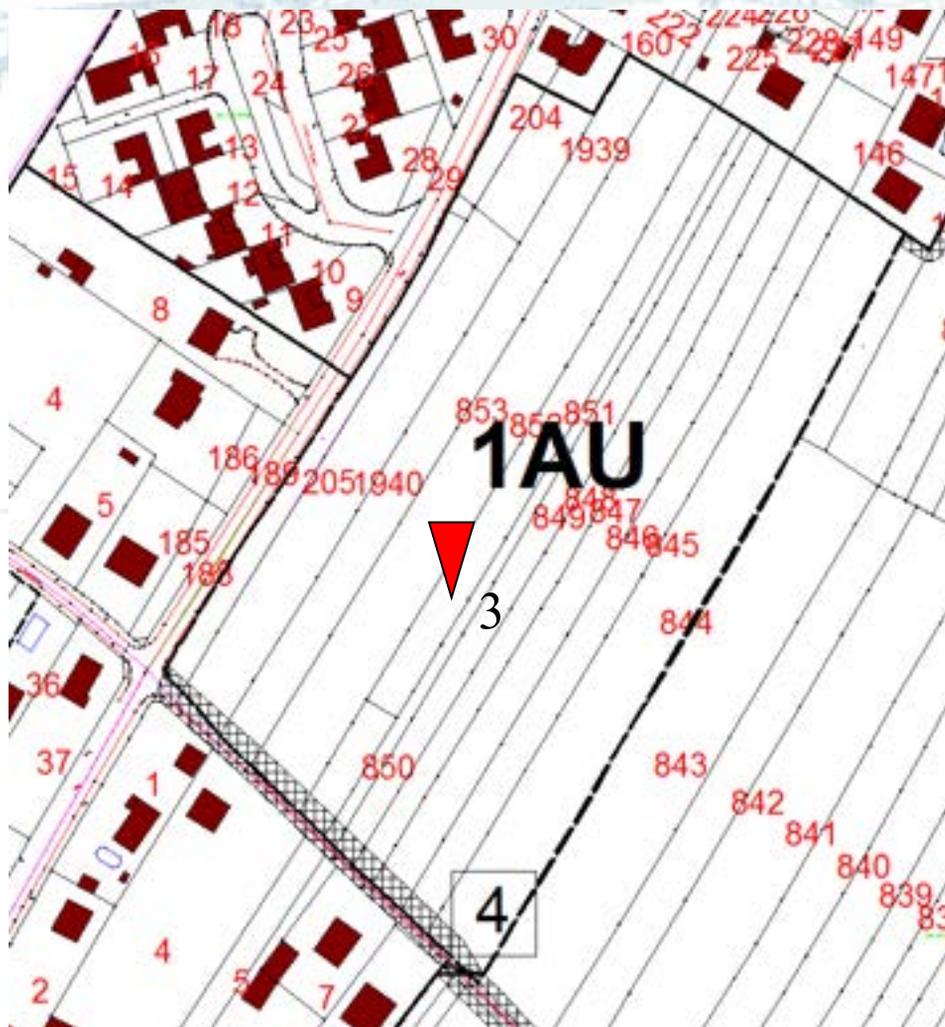


Divers sondages ( ) ont été positionnés en fonction des observations terrain et de l'emprise nécessaire pour un éventuel projet de construction. Ils se répartissent de la façon suivante :

### Sondage N°1 et 2 : Ces sondages montrent :

- 1AUE : Sol limono-argileux, sans traces d'oxydoréduction  
Ce secteur ne rentre pas dans la nomenclature zone humide.
- 1AUx : Sol limono-argileux, sans traces d'oxydoréduction  
Ce secteur ne rentre pas dans la nomenclature zone humide.

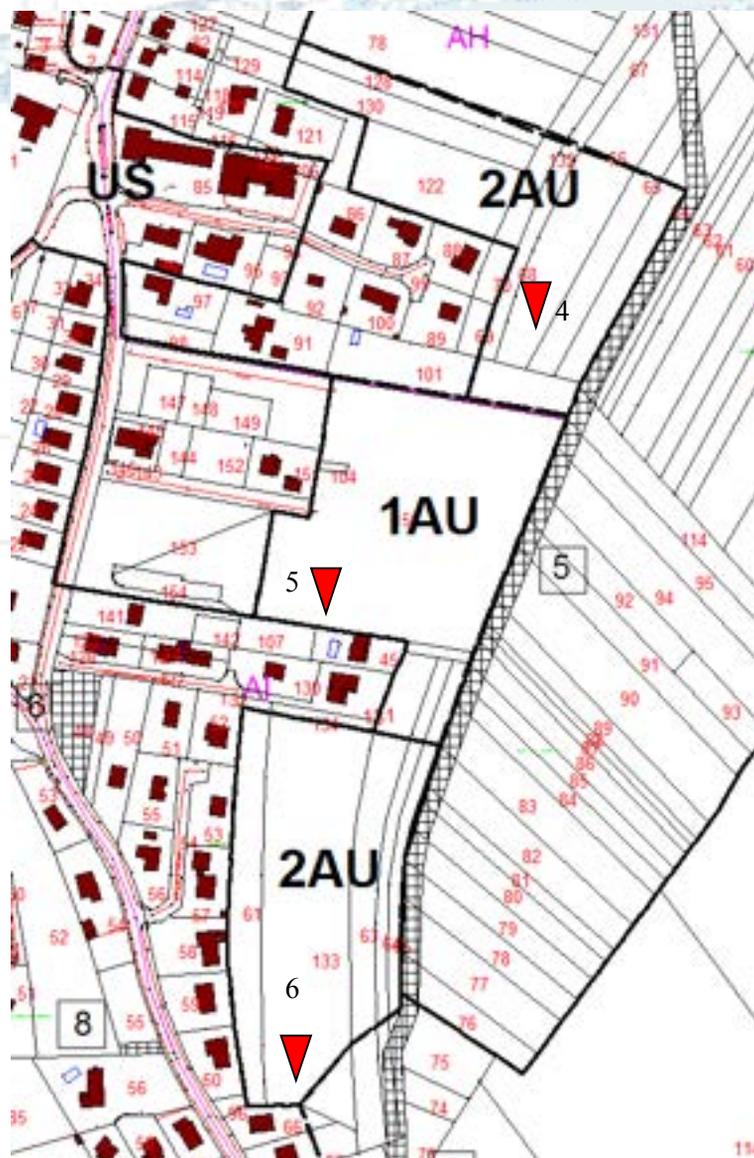
## Expertise « zone humide » sur le secteur 1AU



**Sondage N°3** : Ce sondage montre :

1AU : Terre végétale (20 cm), terre brune limoneuse avec cailloux calcaires Ce secteur ne rentre pas dans la nomenclature zone humide

## Expertise « zone humide » sur les secteurs 1AU et 2AU

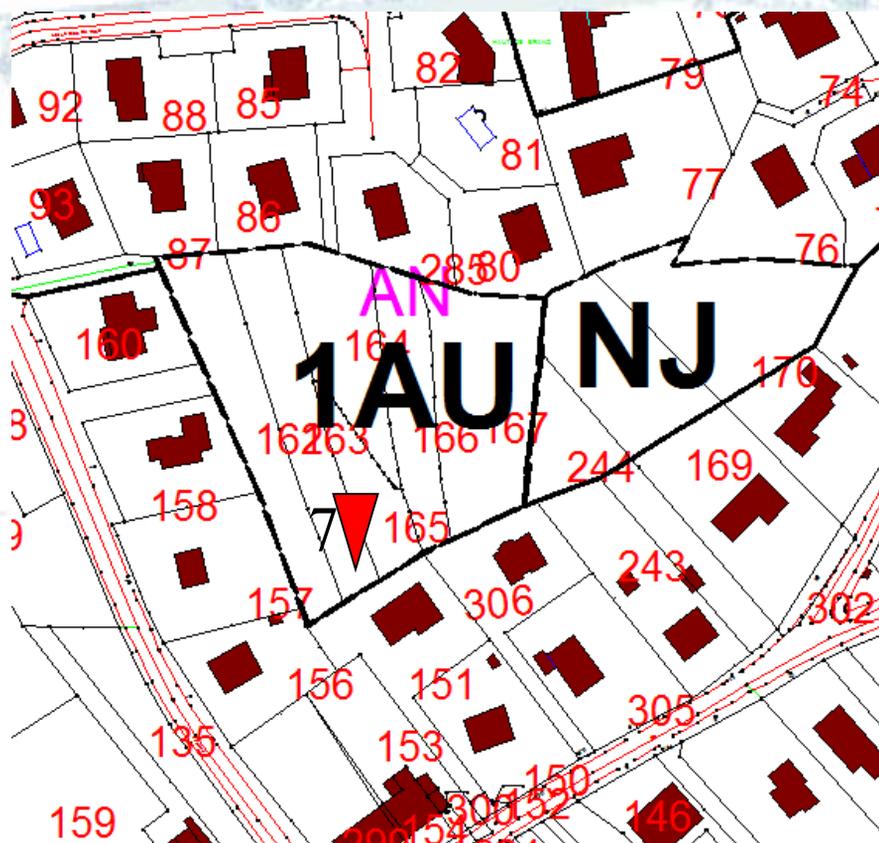


Divers sondages ( ) ont été positionnés en fonction des observations terrain et de l'emprise nécessaire pour un éventuel projet de construction. Ils se répartissent de la façon suivante :

**Sondage N°4 à 6** : Ces sondages montrent :

- 2AU (sondage 4) : Sol limoneux, devenant plus argileuse vers la base (120 cm)  
Ce secteur ne rentre pas dans la nomenclature zone humide.
- 1AU (sondage 5) : Sol limoneux, devenant plus argileuse vers la base (120 cm)  
Ce secteur ne rentre pas dans la nomenclature zone humide.
- 2AU (sondage 6) : Terre brune limoneuse sans traces rédoxiques  
Ce secteur ne rentre pas dans la nomenclature zone humide.

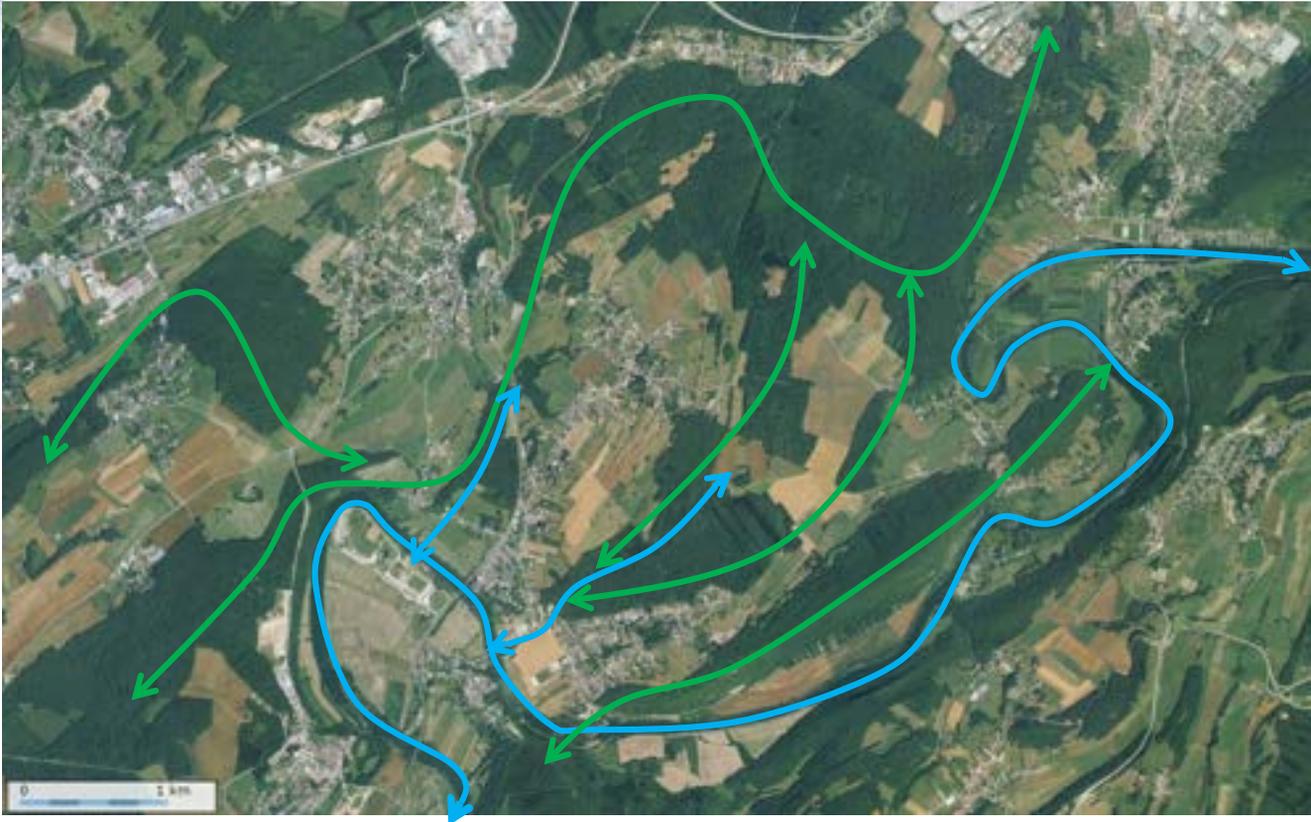
## Expertise « zone humide » sur les secteurs 1AU des Acacias



### Sondage N°7 :

1AU les acacias (sondage 7): Argiles sans traces d'oxydoréduction  
Ce secteur ne rentre pas dans la nomenclature zone humide.

# Corridors écologiques de la commune de Montferrand-le-Château



Corridor forestier



Corridor aquatique



# Le milieu agricole

## Caractéristiques du milieu local

- Le secteur de Montferrand-le-Château est caractérisé par une activité agricole encore bien représentée, notamment avec l'existence de plusieurs exploitations agricoles, mais également grâce à la présence d'un paysage composé d'espaces ouverts agricoles.
- D'après l'occupation actuelle du sol de la commune, l'environnement agricole est dominé par des prairies, largement représentées par rapport aux cultures. Les productions sont en polyculture élevage, elles combinent majoritairement la production laitière et la culture de céréales.
- La superficie agricole est principalement constituée de prairies temporaires et permanentes, de maïs de céréales et jachères.



Pâturage à l'entrée Nord-Est du village



Important espace ouvert agricole le long de la rue principale

- La commune est concernée par :
  - une AOC et AOP Comté, Gruyère, Morbier, une IGP laitière Emmental Français Est-Central, une IGP porc de Franche-Comté, IGP saucisse de Morteau.
  - Le code de l'urbanisme fait donc obligation à la commune de consulter la chambre d'agriculture, l'institut National des Appellations d'Origine contrôlée (INAO).

## Les exploitants

Montferrand-le-Château comprend 3 exploitations agricoles sur son territoire :

- le GAEC de La Tour : une des plus grosses exploitations du secteur, composée d'élevage et de culture. Elle relève de la législation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE), ce qui engendre une distance de réciprocité de 100 mètres.

Le siège de l'exploitation se situe au village, sachant qu'un rachat de bâtiment a eu lieu au Vernois.

- L'exploitation agricole de Monsieur BERNARD est également soumise au régime ICPE, avec plus de 50 bovins lait ; la distance en matière de réciprocité est donc de 100 m.
- L'exploitation d'horticulture de Monsieur BALLEY n'engendre aucun périmètre de réciprocité agricole ; cette dernière se situe au cœur de la zone PPRI.



GAEC de la Tour : bâtiment situé au Vernois



Exploitation agricole au niveau du Mont

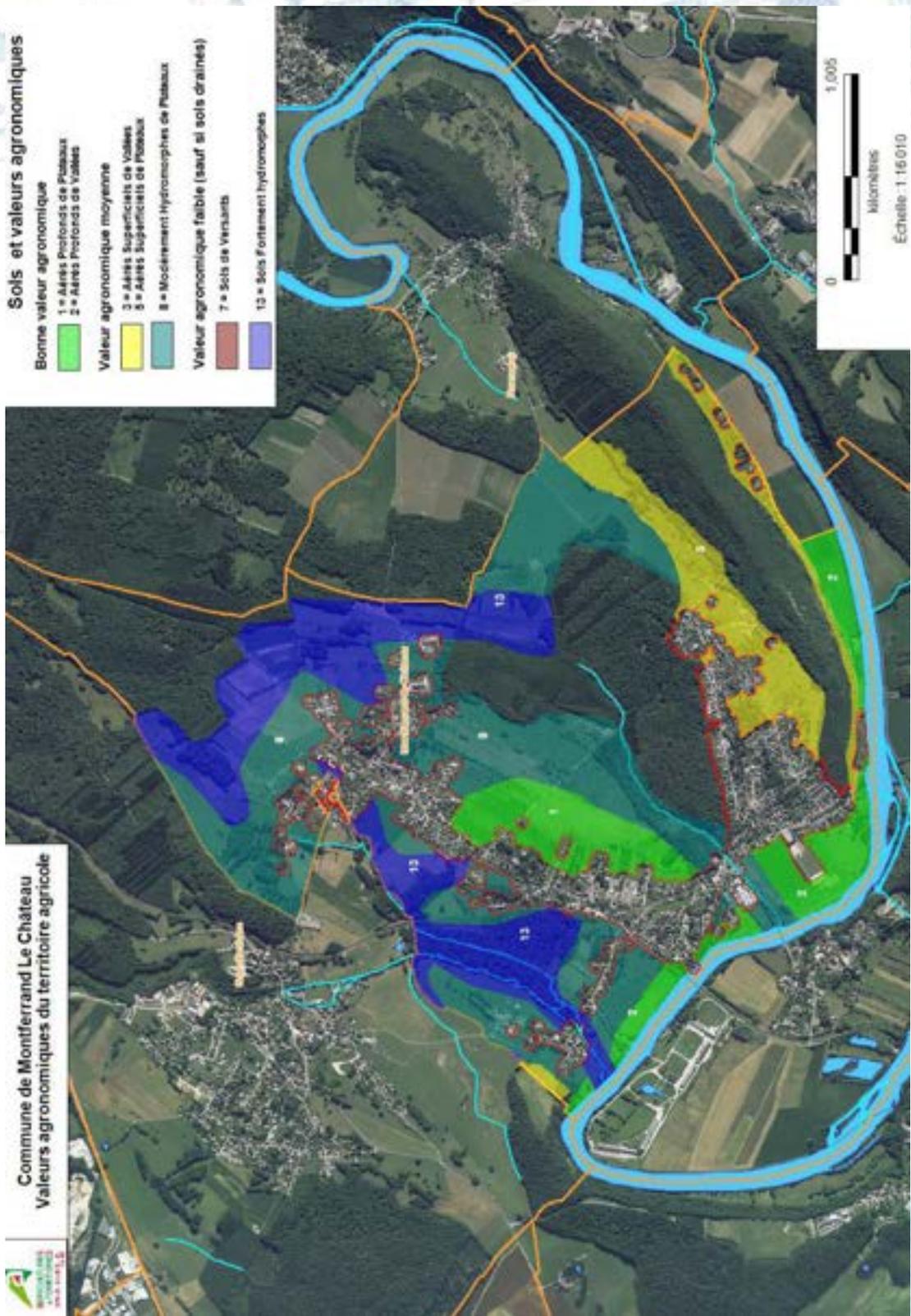


Localisation des différentes exploitations agricoles

- Le projet de PLU devra tenir compte de la réciprocité engendrée par les différentes exploitations agricoles, mais également préserver les terres agricoles de qualité et éviter l'enclavement des parcelles.
- En conséquence, il conviendra de respecter des zones de réciprocités définies en fonction de la classification des exploitations agricoles :
  - ICPE : respecter une distance minimum de 100 mètres entre les bâtiments des installations classées agricoles (fosses et fumiers compris) et la limite des zones urbanisables ;
  - RSD dans le village : il conviendra de la maintenir vis-à-vis des exploitations pérennes une distance de 25 mètres afin de permettre les extensions.
  - Pour les exploitation soumises au RSD hors du secteur urbanisé, il conviendra de maintenir vis-à-vis de celles-ci, une distance de 100 mètres afin de permettre les extensions et leurs pérennités.
  - Dans le cadre de l'élaboration du PLU, il convient de mettre en place les mesures nécessaires afin de garantir la pérennité de ces activités et d'éviter leur enclavement

Une cartographie de la qualité agronomique des terres agricoles a été réalisée par la chambre d'agriculture afin d'identifier les secteurs agricoles de qualité et de les intégrer en zone agricole (A) dans le PLU afin de conserver au maximum leur leurs fonctions agricoles sur le territoire. Certaines zones agricoles ont été identifiées en tant que zones humides, c'est pourquoi ces secteurs seront identifiés en zone naturelle humide (Nzh). Cette classification en zone naturelle est mise en place dans le cadre de l'identification des zones humides sans toute fois compromettre l'exploitation de ces espaces.

# Cartographie de la valeur agronomique des terres agricoles



Source : Chambre d'agriculture

# Le paysage urbain

## Morphologie et fonctionnement urbain

Le paysage urbain de la commune de Montferrand-le-Château est caractérisé par une urbanisation globalement récente. Les constructions anciennes apparaissent essentiellement au niveau des différents secteurs, autrefois hameaux, puisque le bourg est né de l'union de 3 hameaux (le Village, Le Mont et La Marne).

On retrouve également le quartier des usines, issu de l'activité industrielle d'autrefois, ainsi que le secteur autour de la mairie, qui tente de représenter l'actuel centre du village. Les secteurs du Marnoux (marqué par le foyer Sainte-Anne et la maison de retraite Jean XXIII) et le Vernois (à vocation autrefois agricole). Enfin, le quartier des Foules se situe entre le quartier des usines et le village.

Dans l'ensemble, le développement urbain de Montferrand-le-Château s'est effectué de manière linéaire, notamment le long de la RD.105, artère principale du village et le long de la RD.106, avec un habitat plus diffus, puis le long de la RD.238, plus densément urbanisé.

Il est important de noter le classement à grande circulation de la RD.105 qui traverse du Nord au Sud la commune, ce qui implique de mettre en place une étude entrée de ville relative à l'amendement Dupont (R-111-1-4) en cas d'urbanisation d'une entrée de ville.

Le tissu urbain a pris la forme d'un « C », dont l'intérieur est composé d'un relief pentu, occupé par une colline boisée : une liaison directe entre le secteur de la mairie et celui du village s'avère difficile. Par ailleurs, l'urbanisation est limitée au Sud par le Doubs, qui représente un risque d'inondation et à l'Ouest, avec la voie ferrée Strasbourg-Lyon, qui est source de nuisances sonores.

Les déplacements intra-urbains s'effectuent principalement en voiture, avec la présence de plusieurs nœuds de communication sur l'ensemble de l'agglomération. Compte tenu de la longueur du village, les liaisons douces inter-quartiers, plus particulièrement vers le centre sont faiblement représentées. De même que de nombreuses extensions récentes tournent sur elles-mêmes, avec la présence de voies en impasses. En revanche, plusieurs lotissements comprennent des bouclages qui facilitent la circulation et sont reliés avec le reste du village.

Le développement, parfois linéaire du village a contribué à la création de nombreuses dents creuses, qui représentent un potentiel urbain non négligeable. D'après une étude de l'Audab, le potentiel de renouvellement du tissu urbanisé est important, puisque la surface totale identifiée représente 13 % de la tâche urbaine. Il convient cependant de nuancer les résultats, notamment au vue de la rétention foncière.

La plupart des services et équipements se trouve à proximité de la mairie. En revanche, les entreprises sont réparties de manière ponctuelle sur l'ensemble du ban communal. C'est pourquoi la commune envisage la création d'une zone d'activité, en vue de regrouper plusieurs artisans et de leur permettre de se développer davantage.

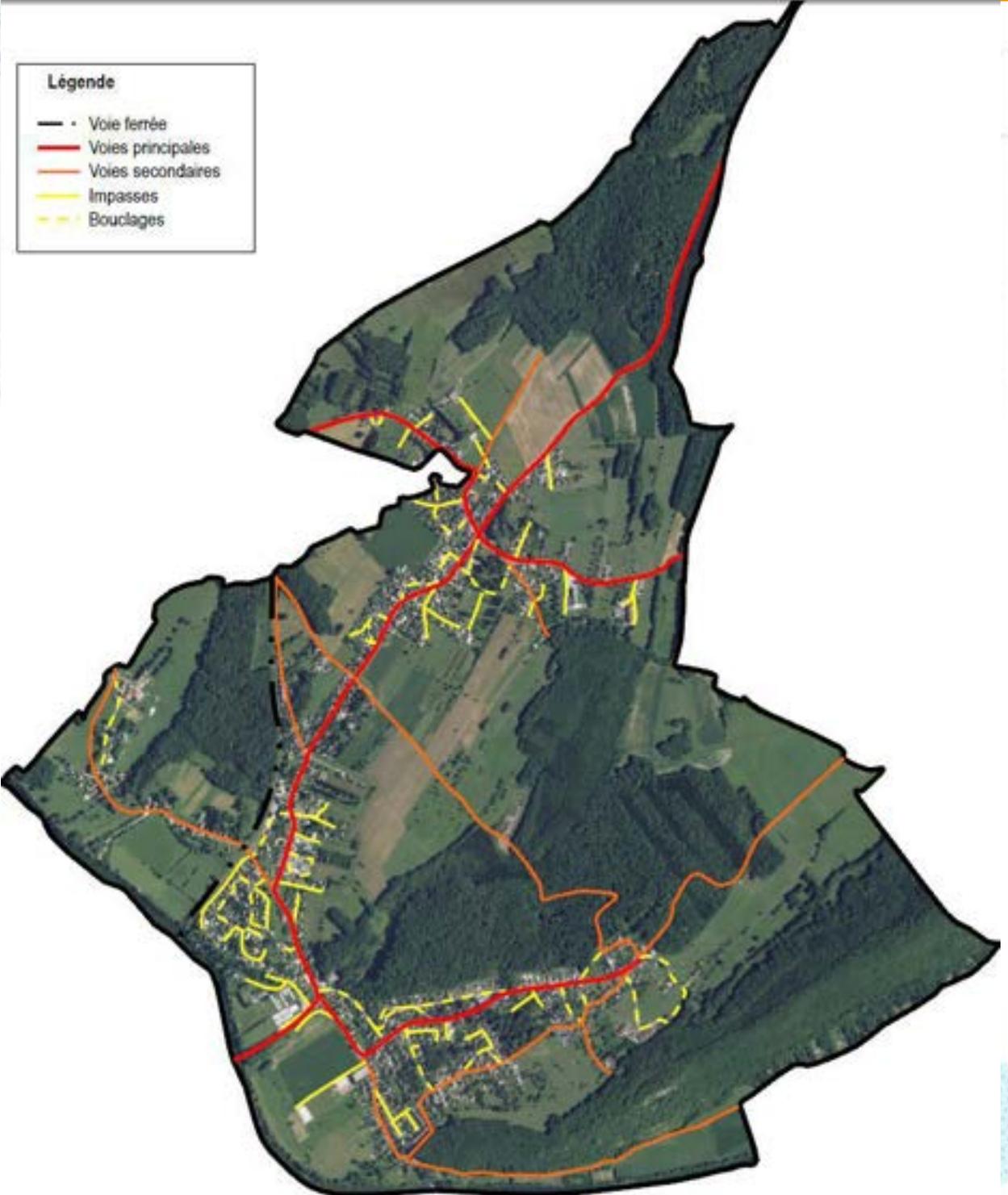
Montferrand-le-Château est également doté d'un patrimoine urbain et paysagé de qualité :

- les ruines de Montferrand sont classées Monument Historique, son périmètre de 500 m touche le village. Les constructions doivent donc actuellement respecter un certain nombre de prescriptions architecturales.
- plusieurs matrices paysagères de vergers apparaissent à proximité du tissu urbain, notamment au secteur des foules et du village. Ces vergers font l'objet de transition paysagère au niveau des franges urbaines et de poumon vert à l'intérieur des espaces urbanisés.



Carrefour à revaloriser, au niveau du secteur de la mairie

# Cartographie de la trame viaire de Montferrand-le-Château



# Contraintes et fonctionnement urbain (partie Nord)

Légende :

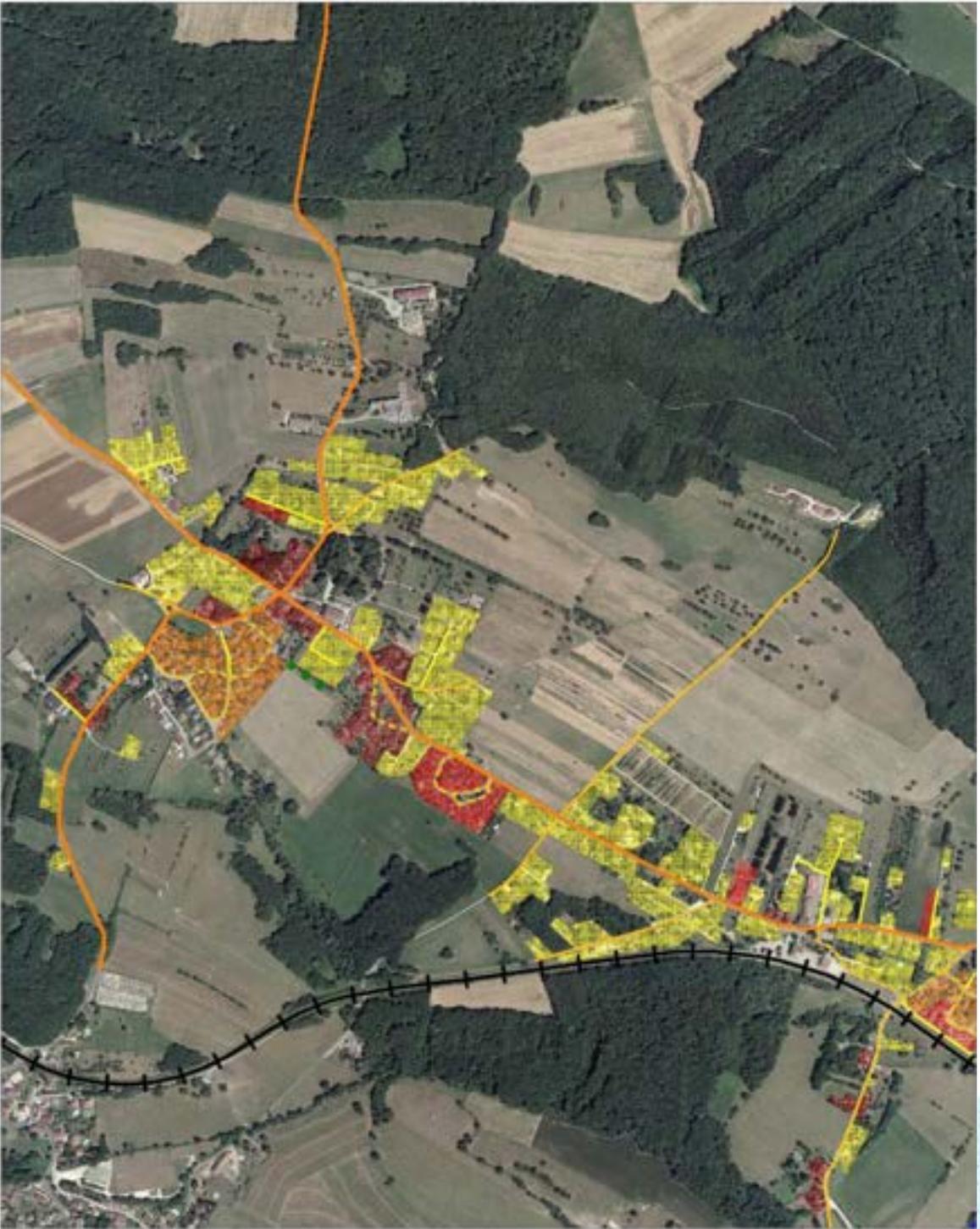
- Tissu urbain
- Equipement public
- Service public
- Commerce
- Bâtiment agricole
- Entreprise
- Ancien bâtiment industriel
- Bâtiment religieux
- Espace vert (parcs, ...)
- Implantation dact croisée
- Grande voie
- Voie secondaire
- Boutillage
- Voie en impasse
- Lignes d'eau
- Voie locale
- Voie d'eau
- Nœud
- Verges
- Lignes naturelles
- PPR
- Zone de protection des sites
- Monument Historique (MH)

échelle : 1 / 7 000



22 4912 000000

Plan local d'urbanisme de MONTFERRAND-LE-CHATEAU  
TOP08 - janvier 2008





**Contraintes et fonctionnement urbain (partie Sud)**

Légende :

- Terrain urbain
- Equipement public
- Services publics
- Commerce
- Bâtiment agricole
- Entrepôts
- Ancien bâtiment industriel
- Edifice religieux
- Espace vert (parcs)
- Imposable d'éd. circue
- Grande voirie
- Voie secondaire
- Rue/avenue
- Voie art. rattachée
- Liaison route
- Voie ferrée
- Voie d'Etat
- Parc
- Vergers
- Culture
- PNR
- Zone de protection des sites
- Monument Historique (MH)

Échelle : 1 / 7 000



Plan local d'urbanisme de MONTFERRIAND-LE-CHATEAU (DPOU - janvier 2020)

### **Réhabilitation et comblement de dents creuses**

La loi Solidarité et Renouvellement Urbain (SRU) de 2000 préconise une densification de l'habitat, ceci en optant pour des opérations de réhabilitation d'anciens bâtiments, ou encore en comblant les dents creuses.

Actuellement, aucun logement en ruine n'est ni constaté ni connu par les habitants, ce qui révèle une pression foncière extrêmement forte, à laquelle la commune est confrontée. Par ailleurs, à la connaissance de la commune aucun bâtiment de grande taille ne peut être actuellement optimisé : l'essentiel du parc est composé de maisons pavillonnaires. Les grosses fermes susceptibles de répondre aux critères de sélection sont totalement occupées, soit par plusieurs logements, soit par une seule famille. Il est vrai que de nombreuses maisons anciennes ne comprennent généralement qu'un seul logement, alors que le volume permettrait d'en contenir davantage. Bien souvent, une partie du bâtiment est inhabitée.

La réhabilitation d'anciennes fermes permet de pérenniser le patrimoine urbain de la commune tout en développant une offre diversifiée.

Le comblement de dents creuses est également à prendre en compte, puisqu'il représente un potentiel urbain non négligeable. Dans ce cas, il convient, notamment dans des secteurs à l'architecture traditionnelle, de veiller à l'aspect de la construction, de manière à ce qu'elle s'intègre dans son environnement.

Montferrand-le-Château étant caractérisé par une forme allongée, avec une urbanisation éparse et discontinue, a entraîné la création de nombreuses dents creuses.

Cet aspect longiligne du territoire offre une potentialité de densification interne.



Le secteur du village se trouve en contrebas de la tour relique du château médiéval, qui donna son nom au village. Situé à une hauteur de 300 m, ce quartier est le plus élevé de la commune, dominant directement le quartier des usines et la vallée du Doubs.

La forme urbaine du secteur se divise de la manière suivante :

- un cœur ancien, composé de grands bâtis en pierre de taille et desservis par des ruelles étroites du château de Montferrand entouré de son parc ou encore d'une école,
- un pourtour plus récent, composé d'habitats pavillonnaires, qui se distinguent :
  - d'une part par un habitat individuel anarchique, dont l'habitat est relativement hétérogène : les couleurs de toitures et de façades sont variées, l'implantation sur la parcelle varie d'une construction à l'autre, parfois consommatrice d'espace.
  - d'autre part par un habitat individuel continu, que l'on retrouve au niveau du lotissement communal : l'habitat y est plus dense, les couleurs de toitures et de façades sont homogènes et l'implantation des constructions est similaire par rapport à l'emprise publique.

- on retrouve également un bâtiment neuf qui abrite des logements collectifs.

Ce secteur est marqué par un important passé agricole : une activité agricole est actuellement présente au Sud-Est du village, en marge de l'urbanisation.



Logements collectifs à la sortie Nord-Est du village

Le village est doté de plusieurs bouclages routiers qui facilitent la circulation et la liaison inter-quartier. On note également la présence d'une liaison douce en direction de l'école.



Liaison douce

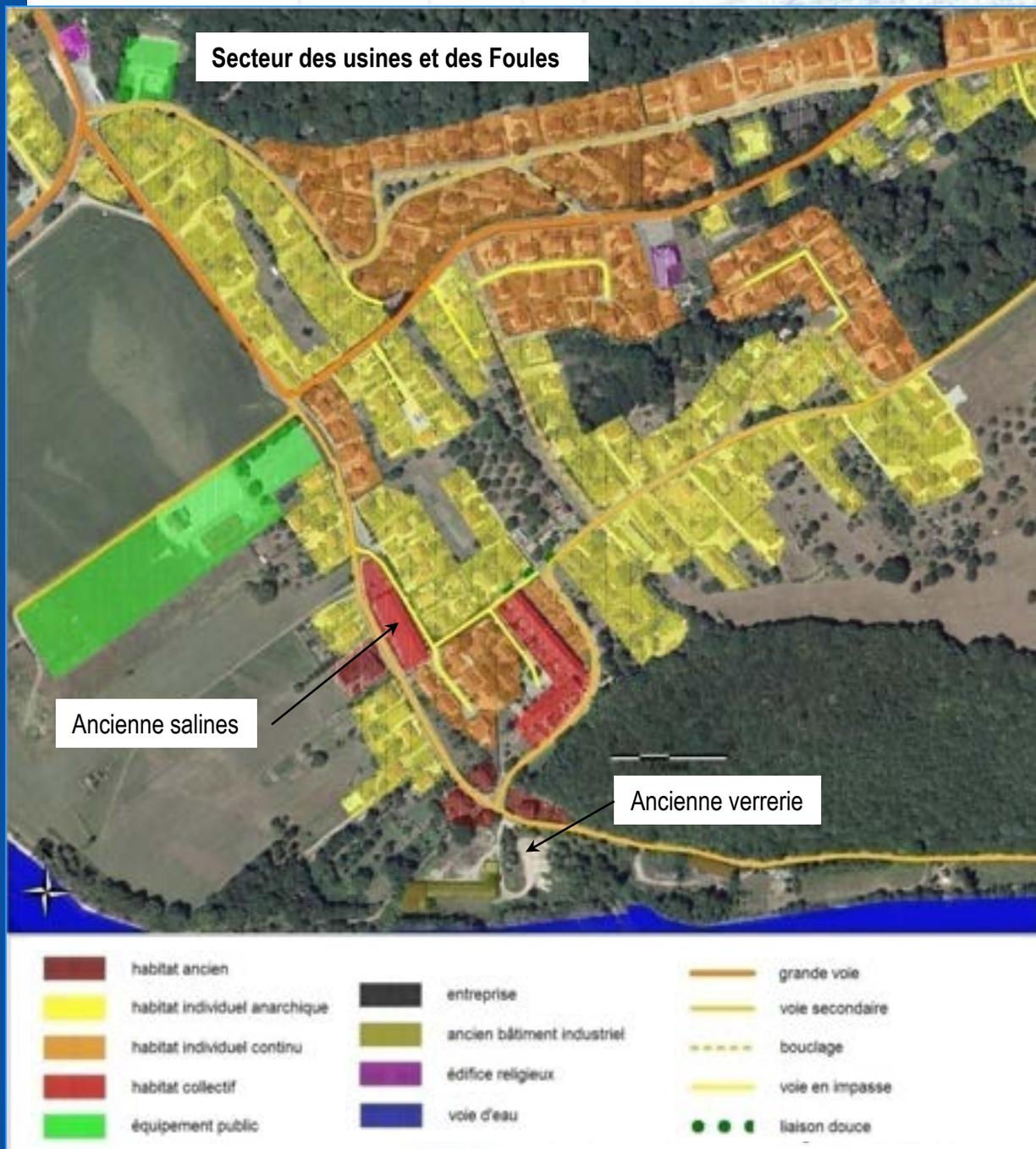
La bâti ancien est soit mitoyen, soit individuel ; son implantation est principalement parallèle à la voie, avec un faible retrait. Ce dernier est composé en R+1+combles, les toitures sont en terre cuite rouge et les couleurs de façades sont claires. La forme de ces constructions anciennes est allongée, de nombreux vergers apparaissent à l'arrière.



Constructions anciennes mitoyennes



Bâti ancien



Le « quartier des usines », est caractérisé par un passé industriel en raison de la présence d'une ancienne verrerie (XVIII<sup>ème</sup> siècle), ayant fait la renommée de la commune autrefois. Le développement urbain s'est effectué autour de ces bâtiments industriels, situés au pied du relief. Le secteur du village est le sommet, sous la forme d'un habitat pavillonnaire dense intitulé le quartier des Foules. L'extension de ces 2 secteurs a amené à leur réunification (simplement séparé par le parc protégé du château). L'ensemble du quartier se trouve sur un versant exposé Sud-Ouest, il abrite la chapelle communale qui est de construction récente.

Ces anciens bâtiments industriels ont donné naissance à des logements collectifs, qui ont été rénovés pour quelques uns d'entre eux. Ce type d'habitat engendre une concentration importante d'habitants et contribue à la densification urbaine.

D'une manière générale, le quartier s'organise en 2 entités, avec :

- une partie au Sud essentiellement composée d'un habitat individuel anarchique, compte tenu de l'implantation très variée d'une habitation à l'autre. Certaines constructions se sont implantées avec un important retrait, ce qui limite le potentiel foncier à l'avant comme à l'arrière de la parcelle.

- une partie Nord principalement constituée d'un habitat individuel continu, dont chaque partie urbanisée forme une certaine cohérence architecturale et paysagère. Le récent lotissement communal se situe dans le prolongement des constructions type années 70-80.

En revanche dans les parties Sud comme dans les parties Nord, on retrouve de nombreuses voies en impasse, dont les ilots sont tournés sur eux-mêmes. La création davantage de sentiers piétonniers faciliterait le fonctionnement urbain du quartier.

Le quartier des usines est doté de la majeure partie des équipements publics : le stade se trouve en bordure du Doubs. D'anciens bâtiments industriels apparaissent également le long de la rivière, ils sont désormais abandonnés.



Constructions anciennes liées autrefois à l'activité



Anciens bâtiments liés à l'industrie, composés désormais de logements collectifs

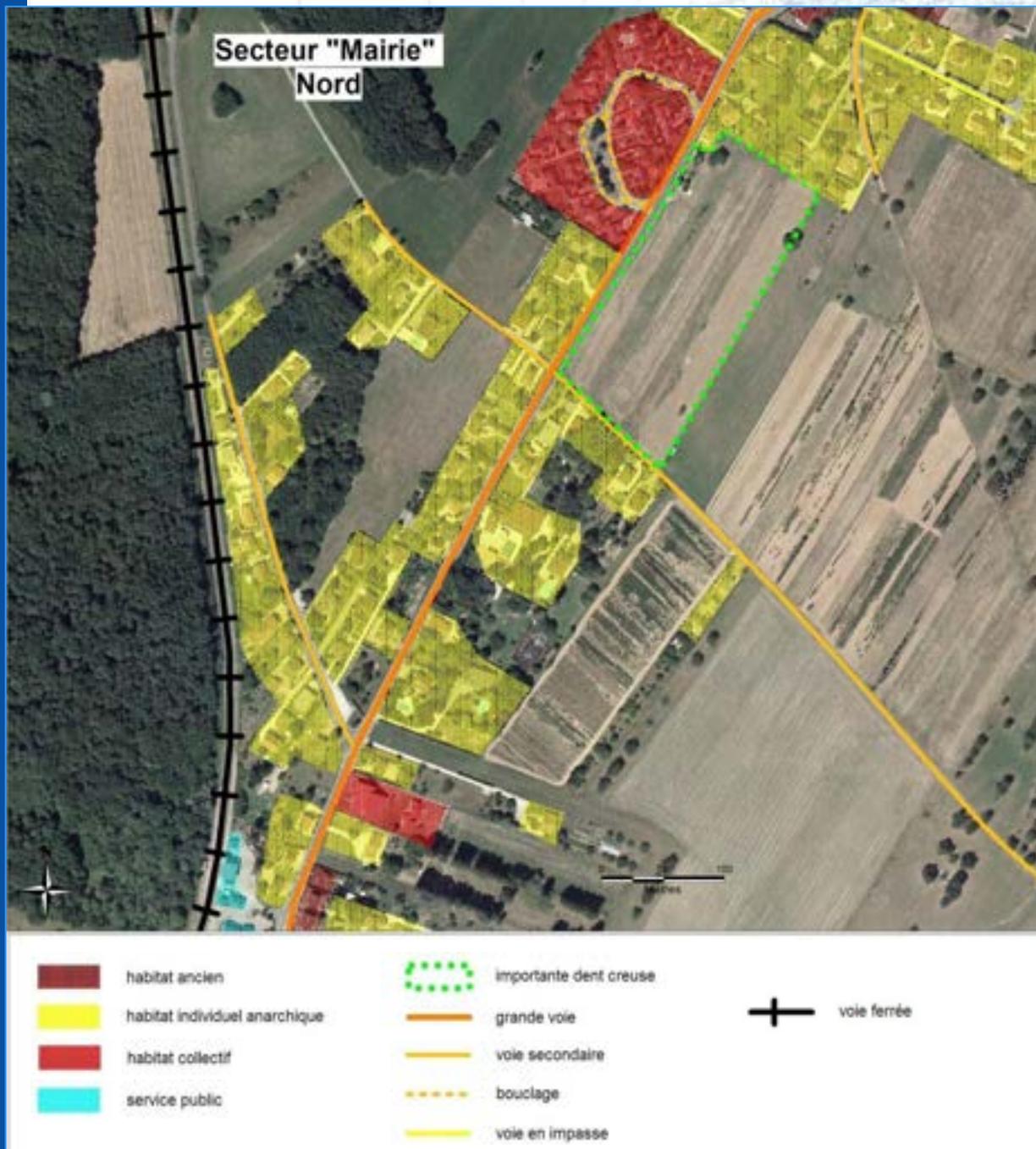


Pavillonnaires type année 70-80 (lotissement bois des foules)



Liaison douce barrée pour des raisons de sécurité

D'anciennes maisons autrefois occupées par la direction des usines ont été préservées en face du stade : leur architecture est identique, ainsi que leur implantation. Ces habitations représentent la première image que l'on se fait de ce quartier, on note rapidement le passé industriel du secteur.



Le secteur Nord de la mairie est représentatif de l'aspect longiligne de la commune, caractérisé par un front de bâti, composé de seulement 2 ou 3 rangées de constructions pavillonnaires, de part et d'autre de la RD.105.

Le bâti ancien est quasiment inexistant au niveau de ce secteur. On retrouve essentiellement un habitat individuel anarchique, globalement des années 70-80. Les constructions sont implantées soit pignon sur rue, soit en gouttière. L'architecture et les couleurs sont cependant proches, composées pour la plupart d'une toiture noire et de façades claires voire blanche. L'implantation sur la parcelle est également différente d'une construction à l'autre.

En revanche, on retrouve un habitat collectif, qui s'organise autour d'un bouclage avec la RD.105 : les constructions sont mitoyennes et présentent une architecture similaire. Un petit parking est prévu au cœur de la zone. Le parcellaire est valorisé par des haies de charmille qui ne ferment pas le paysage. Malgré l'architecture particulière, ce secteur représente une urbanisation dense.



Habitat continu mitoyen

Une importante dent creuse apparaît de l'autre côté de la voie, il s'agit d'un espace ouvert agricole.

La mairie se trouve au Sud du secteur, accompagnée de la plupart des services publics et des commerces.



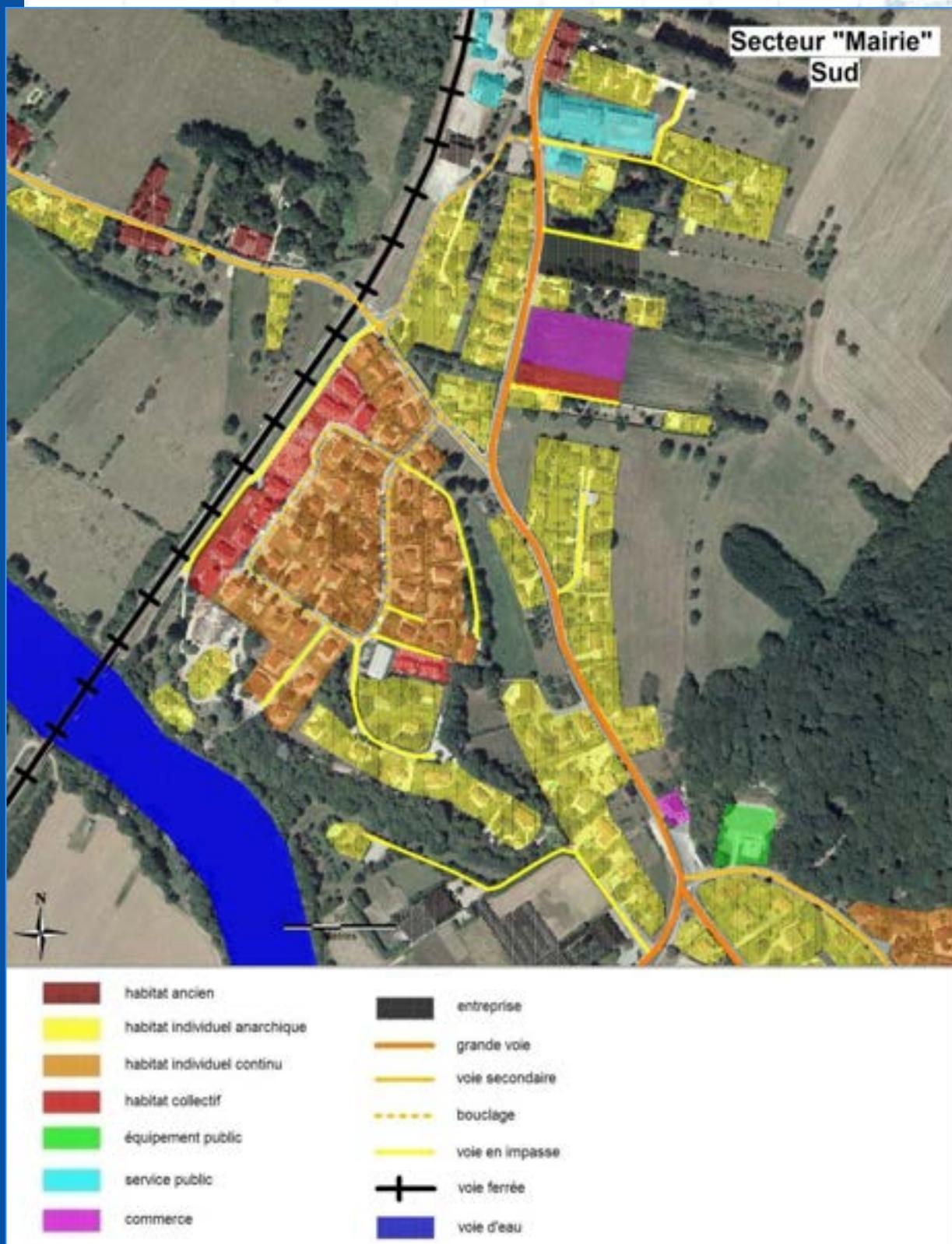
Rue fermée le long de la rue principale

Les constructions individuelles qui longent la RD.105. sont munies de haies de thuyas en bordure de voie. Ce type de valorisation parcellaire ferme considérablement le paysage. D'après la photo ci-contre, la rue forme un couloir de circulation, qui n'encourage pas les véhicules à ralentir. La traversée de cette partie du village réduit la qualité paysagère de Montferrand-le-Château.

On retrouve également des constructions qui présentent une architecture particulière : la photo ci-contre l'illustre parfaitement. Cette construction le long de la voie ferrée est dotée d'une toiture mono-pan, avec 2 niveaux. Ce type de structure lui confère une hauteur importante, accentuée par son absence de valorisation parcellaire.



Construction à proximité de la voie ferrée



Concernant ce secteur, la mairie se trouve au Nord, à proximité de l'ancienne gare reconverte aujourd'hui en bibliothèque municipale. Un centre commercial a été réalisé dans cette zone (alimentaire, soins,...), dont la commune aimerait renforcer le symbole de centralité en y implantant la future mairie.

Comme le secteur Nord de la mairie, celui-ci est également composé d'un habitat anarchique le long de la RD.105, dont l'implantation et le style architectural varie. Cependant les haies de thuyas sont moins abondantes.



Habitat type années 70-80 en face du centre commercial (la rue est ouverte, grâce à l'absence de haies de thuyas)



Projet d'éco-quartier à l'arrière de l'actuel centre commercial (déplacement de la mairie dans ce secteur)

Seule la butte urbanisée, au lieu-dit « sur le Pussy » constitue un point de concentration d'habitat plus marqué. Par le type et le style d'habitation (composé exclusivement de pavillons), on remarque que l'urbanisation de la zone est récente. On observe une certaine cohérence paysagère : les toitures et les façades ont des couleurs proches. L'habitat y est relativement dense, le secteur forme un bouclage, avec quelques voies en impasses. L'aménagement de la rue est de qualité, des places de stationnement sont prévues au sein de la rue. La configuration du site incite les véhicules à ralentir.

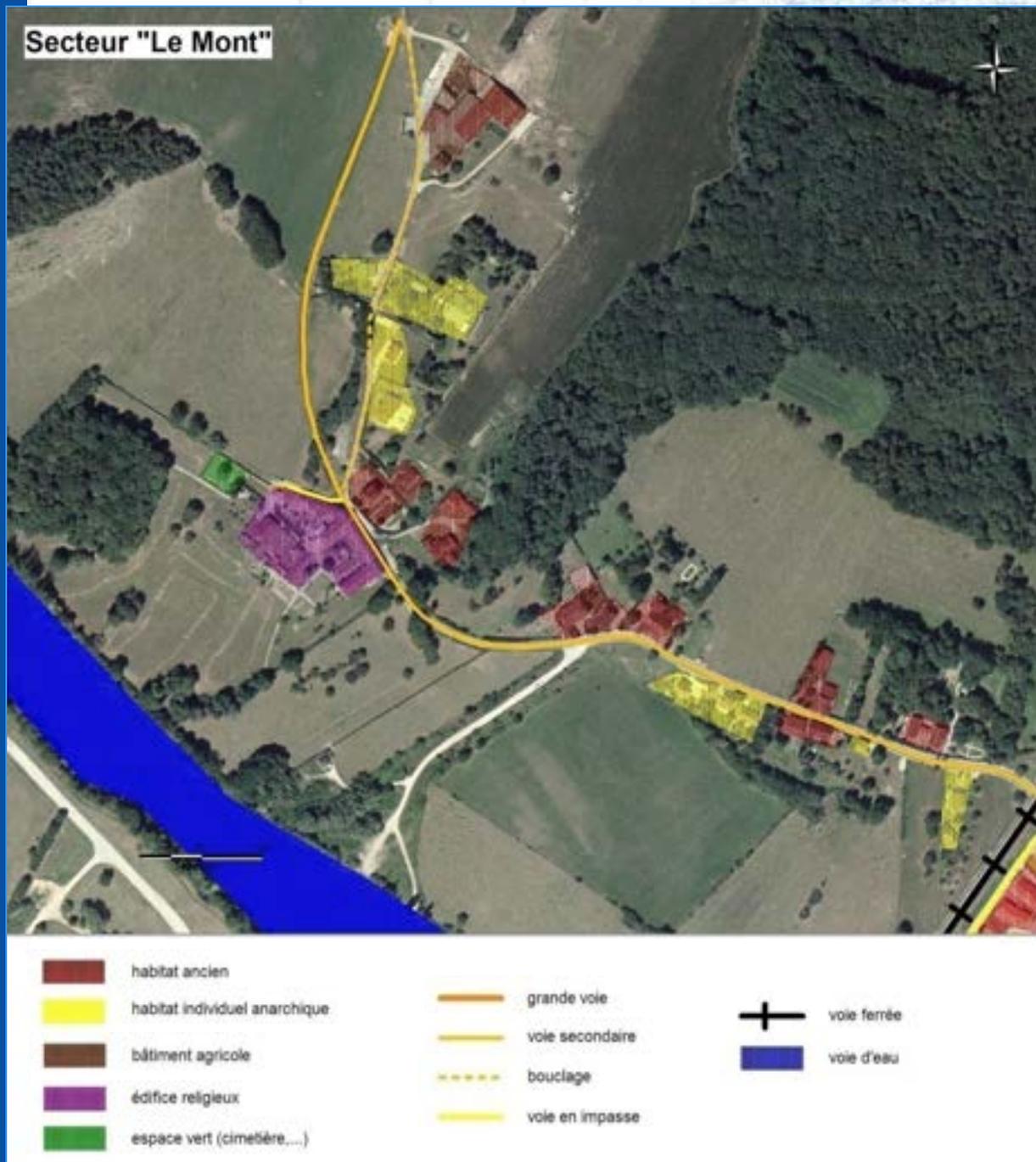
Plusieurs maisons mitoyennes apparaissent au niveau du secteur Sud de la mairie, notamment le long de la voie ferrée, ainsi qu'à proximité du centre commercial. Ces habitations sont généralement implantées parallèlement à la voie, avec un accès non clos et accessible depuis la rue. Un espace vert est mobilisé à l'arrière pour chaque habitation.



Secteur d'extensions récentes de type pavillonnaire (lieu-dit « le Pussy »)



Constructions récentes mitoyennes



Le secteur du Mont est le moins dense de la commune, due à un risque d'inondation élevé sur une grande partie de son périmètre. Le cœur de l'ancien hameau est bien identifiable autour du couvent de Béthanie et du moulin à eau (plus vieille maison de Montferrand-le-Château). L'urbanisation récente est moins présente ici, se contentant timidement de combler les espaces vides existants.

Une exploitation agricole est présente au Nord du secteur.

Le Mont semble être coupé du reste du village : la voie ferrée engendre une coupure, l'habitat y est relativement diffus.



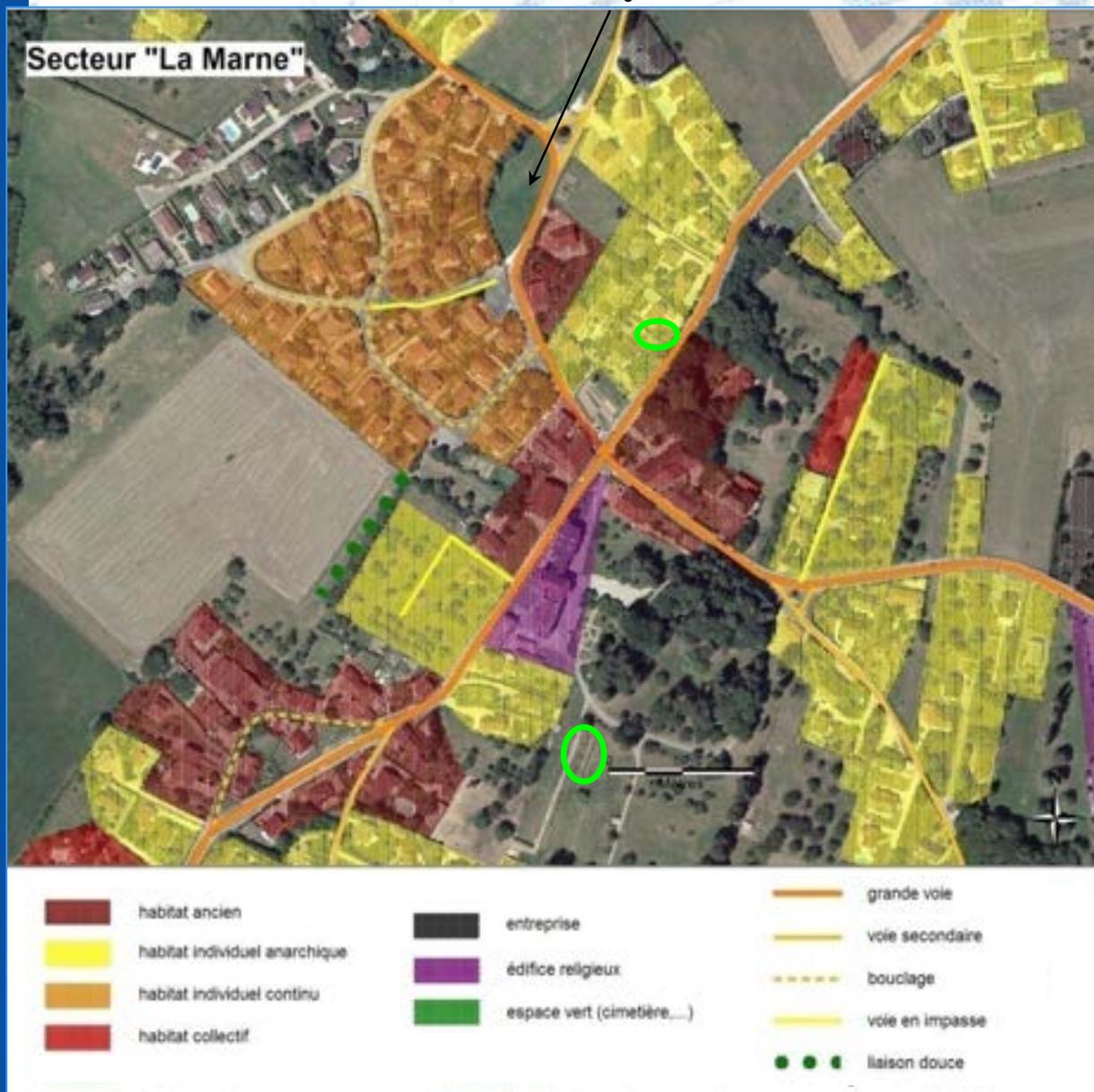
Secteur où les constructions sont les plus anciennes sur l'ensemble du village



Panneaux solaires photovoltaïques à proximité de l'exploitation agricole

Une toiture récente est composée de panneaux solaires photovoltaïques. Il est à noter que la législation à venir prévoit d'interdire la non autorisation des énergies renouvelables. Le PLU de la commune devra donc autoriser ce type d'énergie et au contraire l'encourager.

Projet d'habitat en bande collectifs  
Entre 8 et 12 logements



Le secteur de La Marne s'est développé autour d'un ancien couvent, reconverti désormais en maison de repos. Ce secteur est remarquable par ces boisements, notamment par celui du parc du couvent qui est de grande qualité. Le centre ancien de La Marne est devenu un véritable carrefour routier, qui permet de rejoindre directement Besançon, Avanne et Grandfontaine. Un véritable habitat pavillonnaire s'est développé autour de ce carrefour (principalement sur sa partie Ouest), on y retrouve :

- un habitat individuel anarchique, avec des maisons implantées « au coup par coup », sans continuité urbaine : l'implantation des constructions par rapport à la voie est variable, ainsi que l'architecture. Les couleurs de toitures et de façades sont également différentes, puis la hauteur et le volume des constructions.

■ un habitat individuel continu, notamment au niveau du lotissement type années 70-80. Le bâti est relativement dense, les couleurs de toitures et de façades sont proches. Le lotissement forme un bouclage et est relié avec le centre ancien de la Marne. En revanche les rues sont fermées par des haies de thuyas et les maisons étant closes, le stationnement s'effectue parfois sur le trottoir.

Le lotissement de La Marne est en limite communale avec Grandfontaine, une partie des constructions ne fait donc plus partie de la commune.



Carrefour au niveau de la Marne



Lotissement des années 70-80

Les constructions les plus récentes de Montferrand le Château se situent en face du couvent. Il s'agit d'un lotissement privé, qui ne présente aucune cohérence architecturale et paysagère : certaines couleurs de façades sont sobres, d'autres saturées, les toitures sont rouge à 2 ou 4 pans. La valorisation du parcellaire est pour le moment absente. Ce lotissement s'intègre difficilement au paysage urbain qui l'entoure. En revanche, des places de stationnement ont été préservés à l'avant des constructions et une liaison douce a été créée en contrebas de l'extension.

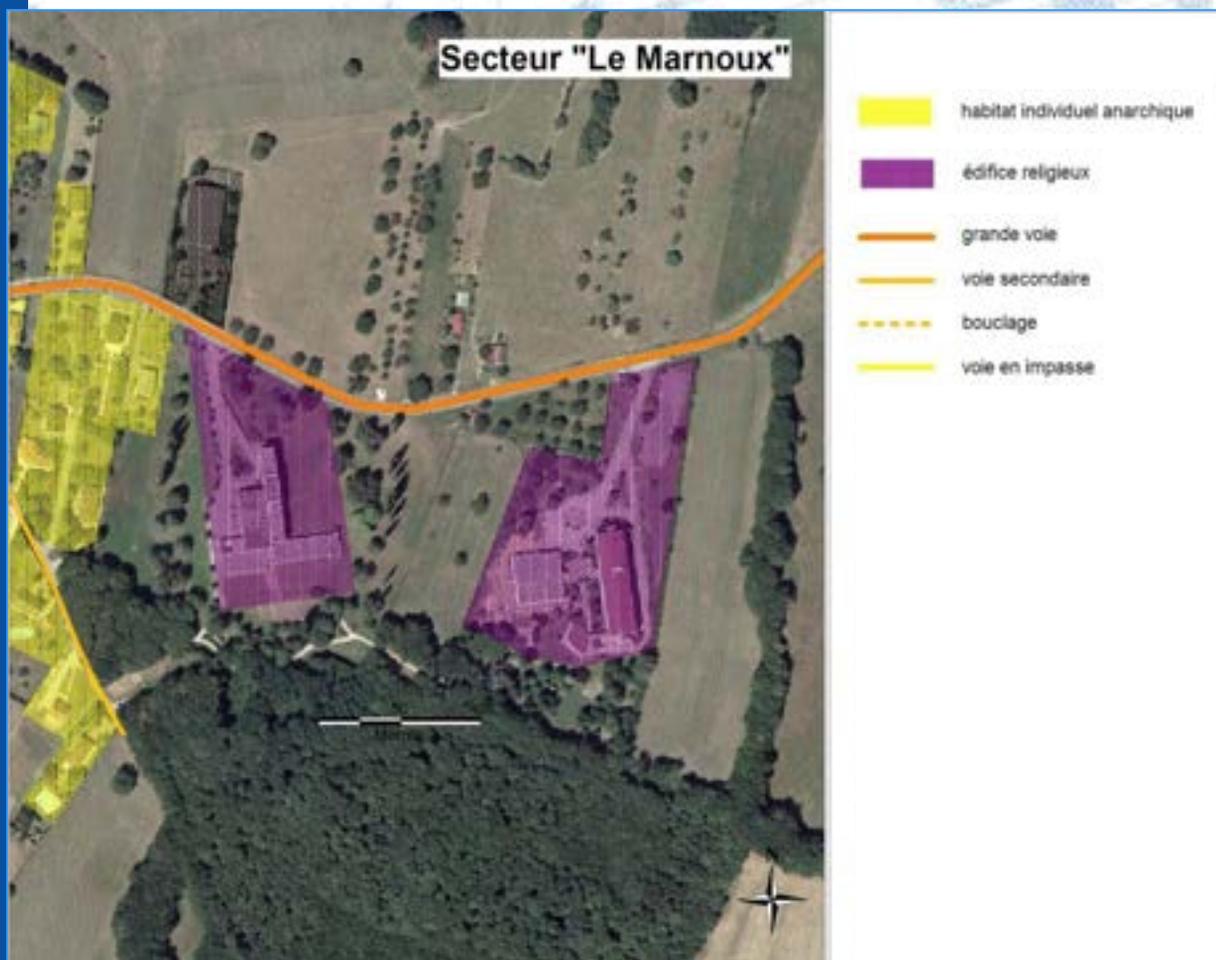


Lotissement récent



Ancienne ferme comtoise

Malgré l'abondance de maisons pavillonnaires, le village comprend quelques maisons anciennes comtoises. La photo ci-contre présente à La Marne est caractérisée par un volume et une hauteur importante, la toiture est en demi-croupe, typiquement propre à la région, les façades sont en pierres calcaires. Elle est composée d'un R+1+comble ; on note la présence de granges.

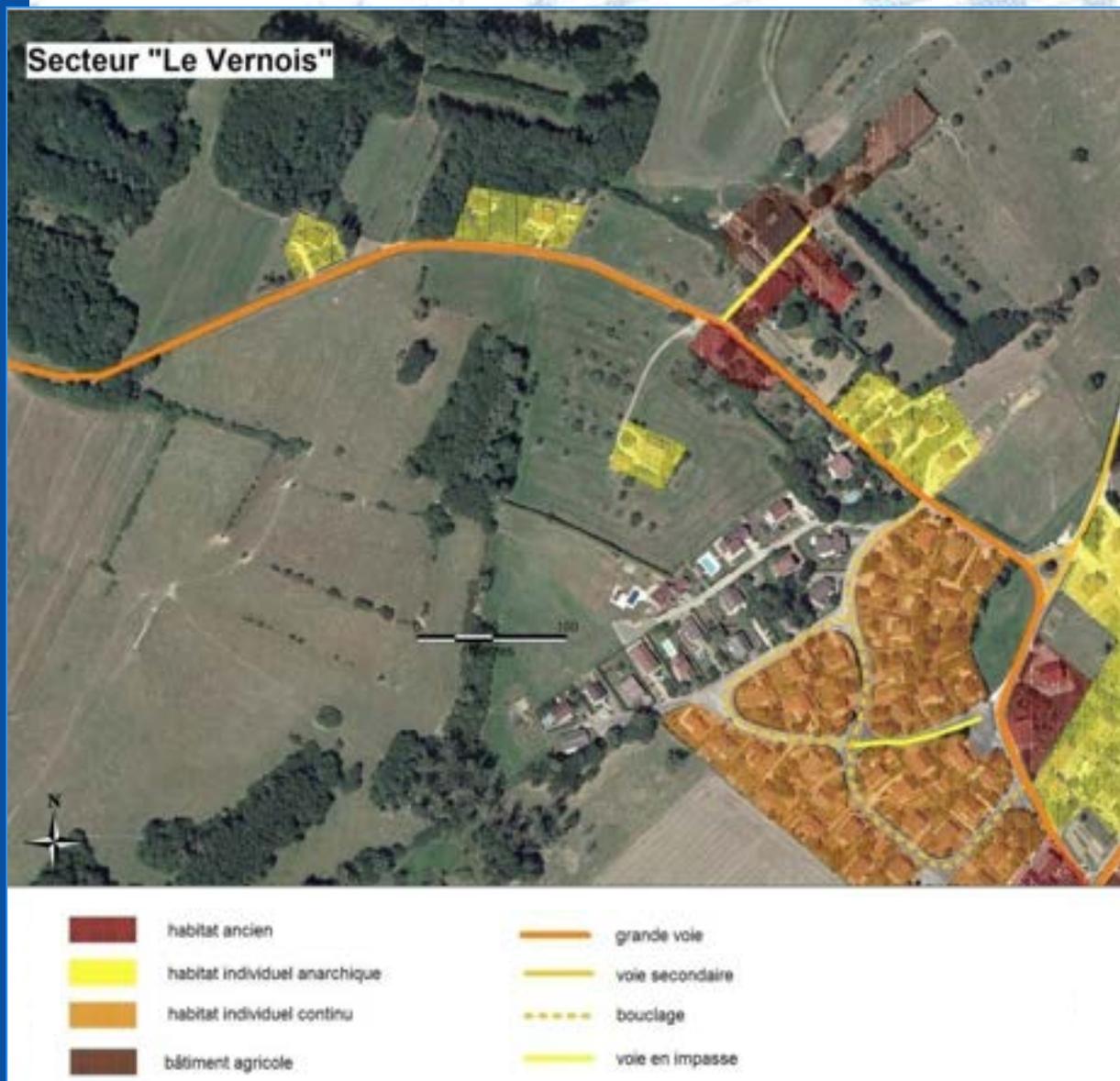


Le secteur du Marnoux est composé de 2 zones, dont la RD.106 marque la séparation :

- au Nord, les espaces sont réservés aux activités agricoles, qui ne semblent pas pour autant exploités à cet effet. On y trouve un lieu dédié à la pratique d'une activité ludique : le paint-ball.
- au sud de cette route, seule la construction d'établissements collectifs est autorisée. Deux structures de taille importantes y sont installées :
  - la maison de retraite Jean XXIII,
  - le foyer Sainte-Anne, qui après une première reconversion en école d'infirmière, est actuellement réhabilitée en lieu d'accueil de séminaires.

L'urbanisation est marginale au Marnoux.

Ce secteur représente l'entrée Nord-Est de Montferrand-le-Château.



Le secteur du Vernois est caractérisé par

- un habitat ancien, à proximité d'une ancienne exploitation agricole, dont un bâtiment fonctionne encore.
- un habitat pavillonnaire diffus, dont l'époque de construction est variable. Malgré la loi SRU en vigueur qui vise à limiter l'étalement urbain, quelques constructions récentes ont été réalisées aux Marnoux.

Ce secteur est également en limite avec Grandfontaine, la RD.106 rejoint directement le cimetière qui se trouve sur le ban communal voisin.



Construction récente isolée

### Les entrées d'agglomération

Les entrées du village diffèrent d'un secteur à l'autre :

- l'entrée Nord-Ouest (direction Avanne) est matérialisée par la maison de retraite Jean XXIII d'un côté de la voie et des espaces ouverts de l'autre côté. L'urbanisation du secteur est faible, le milieu naturel est encore marqué par la présence de vergers. L'arrivée dans le village se fait de manière progressive.
- l'entrée Nord-Est (direction Chateaufarine) est composée de grands espaces ouverts, qui laissent place aux constructions récentes, dont les transitions paysagères sont limitées. Malgré l'arrivée directe dans les espaces urbanisés, les véhicules ne ralentissent pas pour autant, sachant que cette route est très fréquentée.
- l'entrée Sud (en direction de Thoraise) est marquée par la traversée du Doubs, puis la présence de conifères d'un côté de la voie et de feuillus de l'autre. Le secteur des Foules apparaît au loin sur le versant. L'entrée dans le village se fait également de manière progressive, puisqu'une partie n'est pas urbanisée, en raison de son risque d'inondation.
- l'entrée Est (en direction de Grandfontaine) semble apporter une vision plus rurale de Montferrand-le-Château : on retrouve des pâtures et un habitat diffus, la route est plus étroite. La véritable entrée dans le village s'effectue au niveau du secteur de La Marne.

Les entrées de bourgs représentent la première image que l'on se fait, c'est pourquoi il convient de les soigner, en y implantant des éléments de transition paysagère de qualité. Montferrand-le-Château est relativement étendu, ses panneaux d'entrée d'agglomération sont globalement éloignés des premières habitations.



Entrée Nord-Ouest (RD.106)



Entrée Nord-Est (RD.105)



Entrée Sud (RD.105)



Entrée Est (RD.106)

## Le patrimoine urbain

Montferrand-le-Château a la particularité de ne pas avoir d'église sur son territoire, bien qu'elle possède 3 cimetières privés. En cas de cérémonies religieuses, c'est l'église intercommunale située à Grandfontaine qui est sollicitée.

Malgré l'absence d'église ou encore de cimetière, la commune de Montferrand le Château est dotée d'un certain patrimoine, notamment religieux :

- la maison de retraite Jean XXIII,
- le foyer Sainte-Anne,
- la vierge,
- le couvent de La Marne,
- le couvent de Béthanie,
- plusieurs lieux de cultes,
- un monument aux morts,
- les ruines de Montferrand.



Maison de retraite Jean XXIII



Foyer Sainte-Anne



Vierge présente au Marnoux



Édifice religieux



Couvent au niveau du carrefour de la Marne



Couvent de Béthanie



Éléments patrimoniale en cœur d'îlot



Lieu de culte au niveau des Foulles



Monument aux morts le long de la rue principale



Ruines de Montferrand-le-Château

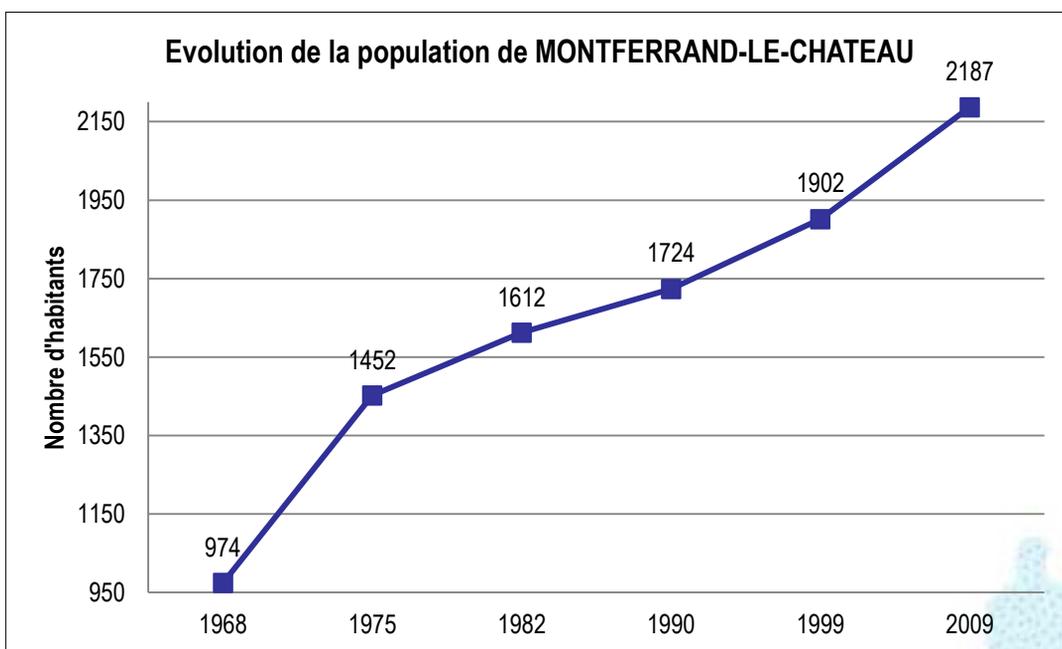
# Le paysage socio-économique

## L'évolution de la population de la commune

La commune de Montferrand-le-Château est caractérisée par une croissance fulgurante de sa population : depuis 1968, le bourg a gagné 1213 habitants en 41 ans, soit +124,5 %. D'après les données INSEE, la commune compte 2187 habitants en 2009. En moyenne, le village a connu une hausse de plus de 30 habitants chaque année, ce qui représente plus de 12 constructions par an (à raison de 2,5 personne par logements).

La commune contribue grandement au dynamisme du secteur périphérique Sud-Ouest du Grand Besançon (située au 3<sup>ème</sup> rang, derrière Avanne et Grandfontaine), qui se classe en tête des secteurs périphériques pour son nombre de nouvelles constructions, mais également pour l'importance de sa consommation foncière. Cette évolution, largement positive de la population est liée à la situation de Montferrand-le-Château : né de l'union de 3 hameaux une urbanisation linéaire et relativement étendue s'est développée. L'important potentiel urbain, la présence des services et la proximité de Besançon ne cessent d'accroître la pression foncière.

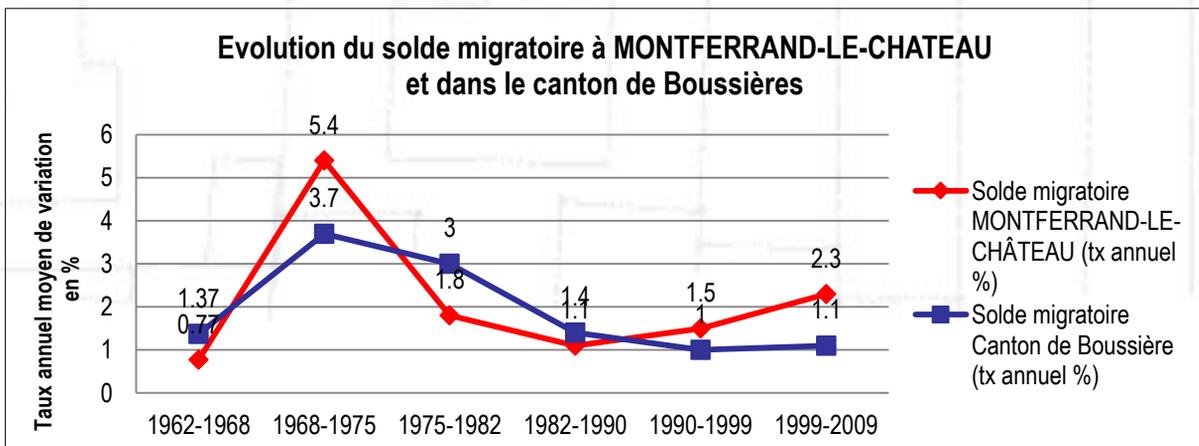
Malgré l'importante tâche urbaine de Montferrand-le-Château, et son développement linéaire, la commune est représentée par une densité de la population supérieure à celle du canton de Boussières (292,4 hab/km<sup>2</sup> pour la commune, contre 151,4 hab/km<sup>2</sup> pour le canton). Si on rapporte cette densité à la taille de la tâche urbaine (1,16 km<sup>2</sup>), et non plus à l'ensemble du ban communal (7,48 km<sup>2</sup>), la densité de population s'élève alors à 1885 hab/km<sup>2</sup> (données Audab).



### Le solde migratoire

Le solde migratoire de la commune de Montferrand-le-Château reste positif depuis 1962, ce qui explique la croissance démographique du village. L'évolution du solde migratoire a connu une hausse importante sur la période 1968-1975, puisqu'il est passé de 0,77 % à 5,44 %, soit +4,67 points. Cette croissance massive est liée à l'arrivée de nombreux habitants, due à la création de logements, notamment un lotissement, ainsi que des opérations ponctuelles de constructions. A l'exception de cette période, la commune est caractérisée par un solde migratoire positif : aux alentours de 1,3 %. De cette manière, la commune accueille régulièrement de nouveaux habitants et elle en perd peu.

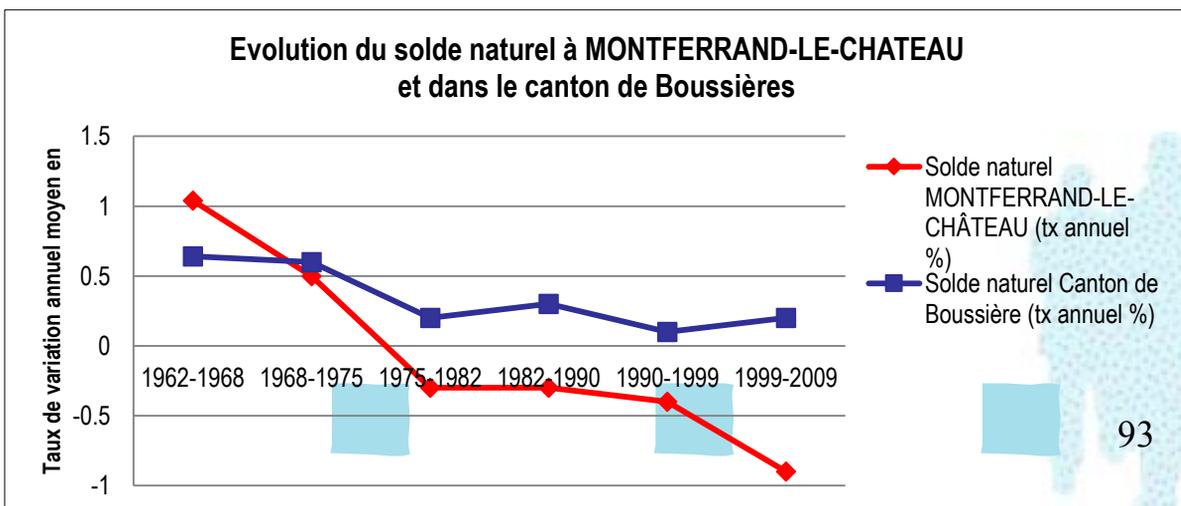
Le canton de Boussières a connu une évolution similaire à la commune de Montferrand-le-Château : la période 1968-1975 est également caractérisée par un solde migratoire largement excédentaire, soit 3,73 %. Le solde migratoire du canton est aussi positif depuis 1962.



### Le solde naturel

La commune de Montferrand-le-Château est caractérisée par un solde naturel négatif depuis 1975. En revanche, le solde naturel est positif pour le canton durant toute la période (1962-2009). Malgré une croissance importante de la population, le nombre de décès reste supérieur à celui des naissances. Ce phénomène s'explique par la présence de plusieurs maisons de retraites sur le ban communal.

Il convient de préciser que la commune est caractérisée par une augmentation constante du nombre de naissances : le nombre de naissances en 2006 est quasiment 2 fois supérieur à celui de 1996 (*données Audab*). Cette hausse témoigne de la présence toujours plus grande de jeunes ménages synonyme de renouvellement de population pour une commune.



## La commune dans son environnement

Selon le recensement de 2009, le canton de Boussières possède 18622 habitants et la commune de Montferrand-le-Château 2187, soit 11,7 % de la population du canton. Entre 1999 et 2009, Montferrand-le-Château a connu une hausse de 15% de sa population et le canton une hausse de 13,9%.

Le département du Doubs a vu sa population passer de 499162 habitants en 1999 à 525276 habitants en 2009 : soit seulement un gain de 26114 habitants.

Dans l'ensemble, la commune a connu une évolution similaire à celle du canton et non du département : la commune et le canton sont marqués par une évolution importante de leur population, tandis que sur l'ensemble du département l'évolution reste relativement faible.

	Population en 1999	Population en 2009	Variation 1999-2009
<b>MONTFERRAND-LE CHATEAU</b>	1902	2187	15%
<b>Canton de Boussières</b>	16349	18622	13,9%
<b>Département</b>	499162	525276	5,2%

La commune de Montferrand-le-Château connaît un dynamisme démographique, grâce à son attractivité, mais surtout avec la proximité de Besançon qui représente une source d'emplois et de services importants. Le village est déjà doté lui-même d'un certain nombre de services de proximité. La présence de transports en commun, tels que le réseau de bus Ginko ou encore la gare Sncf facilitent l'accessibilité via Besançon.

## Prévisions démographiques

Des prévisions de développement démographique peuvent être établies pour la commune de Montferrand-le-Château. Les scénarii suivants se présentent :

- **Le premier scénario** se base sur un taux de variation annuel moyen, propre à la commune, calculé sur la période 1975-1999.

Dans ce cas la commune accueillerait en 2015 : 2200 habitants.

Cela correspondrait à une croissance de près de 6 personnes par an, soit plus de 2 logements supplémentaires tous les ans (à raison de 2,5 personnes par logement).

- **Le second scénario** se base sur un taux de variation annuel moyen, propre à la commune, calculé sur la période 1982-2005.

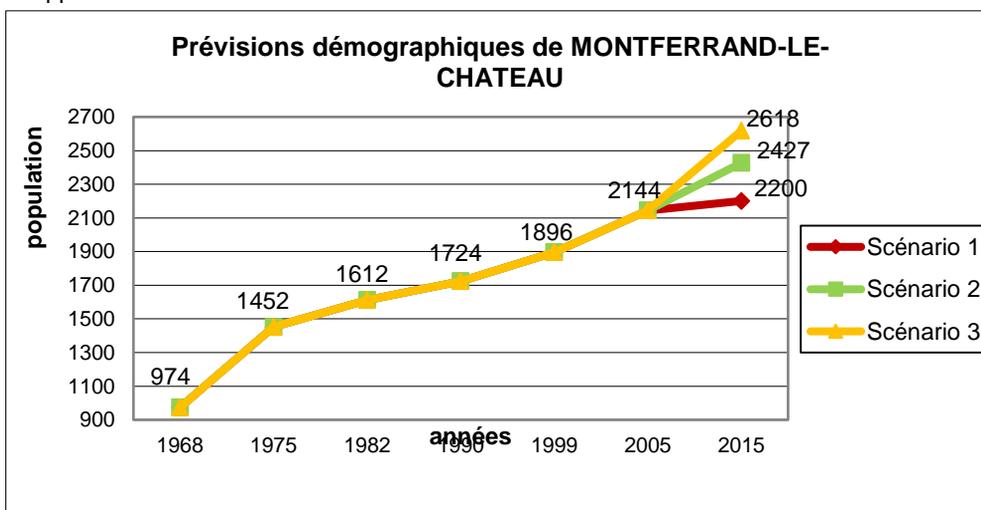
Dans ce cas la commune accueillerait en 2015 : 2427 habitants.

Cela correspondrait à une croissance de 28 personnes par an, soit 11 logements supplémentaires tous les ans.

- **Le troisième scénario** se base sur un taux de variation annuel moyen, propre à la commune, calculé sur la période 1999-2005.

Dans ce cas la commune accueillerait en 2015 : 2618 habitants.

Cela correspondrait à une croissance de 47 personnes par an, soit près de 19 logements supplémentaires tous les ans.

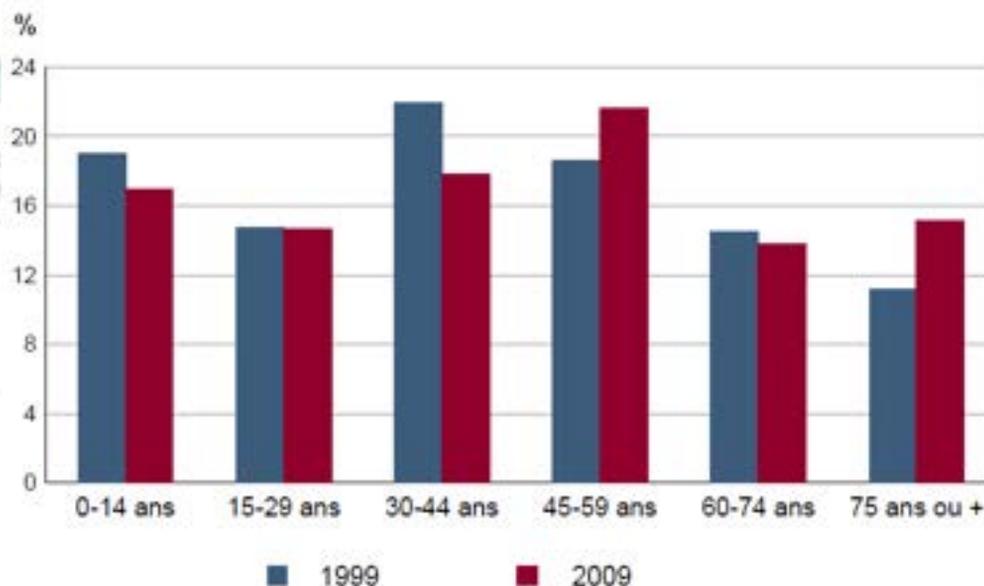


Il s'agit de points de repère de l'évolution possible de la commune. Quel que soit le scénario retenu, cette évolution devra en contrepartie rester maîtrisée.

La commune de Montferrand-le-Château connaît une progression de l'urbanisation impressionnante, c'est pourquoi ces prévisions démographiques restent dans cette tendance.

Il convient de préciser que la création de nouveaux logements peut se faire à travers le comblement de dents creuses, mais également par des opérations de réhabilitations d'anciens bâtiments ou encore l'occupation de logements vacants.

## Structure de la population



Sources : Insee, RP1999 et RP2009 exploitations principales.

Dans l'ensemble, la structure de la population par âge, concernant la commune de Montferrand-le-Château est stable :

- la tranche d'âges des 0-14 ans a légèrement diminué passant de 19 à 17% alors que celle des 15-29 ans a stagné en restant à 15%.
- la tranche d'âges des 30-44 ans a quant à elle largement diminué passant de 22% à 17,5%, alors que celle des 40-59 ans a augmenté, ce qui s'explique par l'évolution des anciens lotissements, pour lesquels les ménages sont composés d'un couple dont les enfants ont quitté le foyer.
- la classe d'âges des 60-74 ans a légèrement diminué alors que les 75 ans et plus ont augmenté passant de 11% à 15%.

Les 15-44 ans représentent ceux qui cherchent à s'installer, notamment en passant tout d'abord par une période de location, en attendant d'accéder à la propriété. En revanche, les plus de 75 ans ont augmenté, sachant que plusieurs maisons de repos sont présentes à Montferrand-le-Château.

En 2009, les 45-59 ans représentent la part la plus importante, ce qui est synonyme de vieillissement de la population, puisque cette tranche d'âge est vouée à passer dans celle des plus de 60 ans.

La structure de la population par âge traduit le solde naturel négatif, auquel la commune est confrontée. Malgré le nombre important de naissances à Montferrand-le-Château, les décès restent supérieurs, ce qui induit que le nombre de personnes âgées est relativement important sur la commune.

De cette manière, la commune doit prévoir une offre adaptée aux personnes âgées, c'est le cas des maisons de repos ou encore la mise en place de logements adaptés.

Elle doit également maintenir les jeunes ménages et encourager leur arrivée en développant l'offre locative, qui permet une rotation de la population, contrairement aux lotissements.

## Logement et habitat

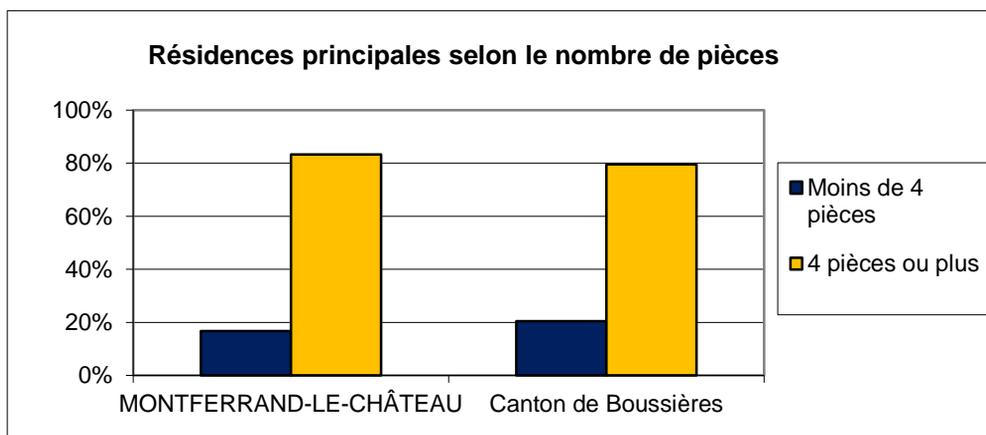
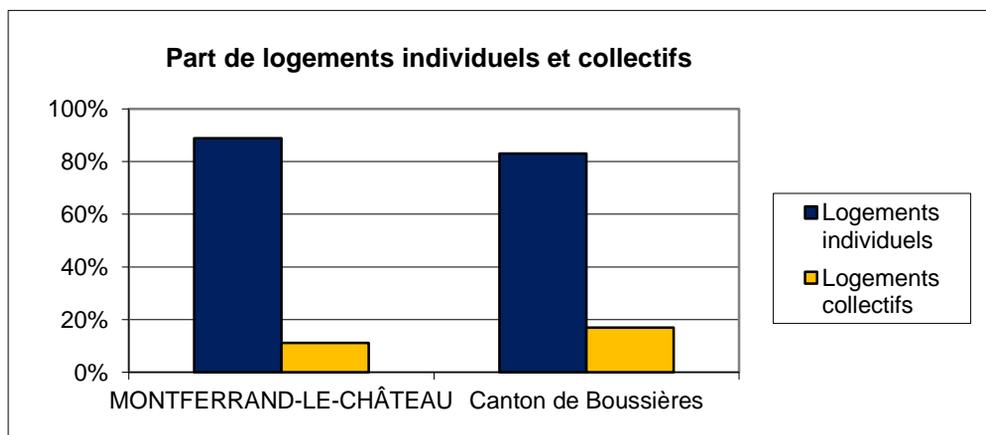
### Typologie des logements

Le territoire français est caractérisé par une population qui souhaite accéder à la propriété, par l'achat de maisons ou de terrains à bâtir, en vue de réaliser sa propre construction. Ainsi les communes comme celles de Montferrand-le-Château représentent une certaine opportunité en matière de construction. Cette demande se traduit par des logements de type individuels : la commune de Montferrand-le-Château possède peu de logements collectifs, soit 11 % contre 17 % pour le canton de Boussières (données INSEE 1999).

Généralement, les communes de ce type sont caractérisées par des logements individuels et non collectifs et dont le nombre de pièces est supérieur à 3. D'après le graphique ci-dessous, les résidences principales de 4 pièces ou plus s'élèvent à près de 83 % à Montferrand-le-Château et 80 % pour le canton de Boussières. Les logements comptent en moyenne 2,6 habitants, pour une moyenne de 4,6 pièces.

Selon les données INSEE, la commune de Montferrand-le-Château compte 760 logements en 2005, soit 98 logements supplémentaires depuis 1999. Le nombre de résidences principales représente 94,9 % en 1999, ce taux a légèrement augmenté en 2005, puisque l'INSEE recense 106 résidences principales supplémentaires, soit 734. Par ailleurs, le nombre de résidences secondaires et logements occasionnels a presque diminué de moitié, en passant de 20 logements à 11 entre 1999 et 2005. De cette manière, plusieurs résidences secondaires sont devenues résidences principales.

Parallèlement les logements vacants se sont maintenus à des valeurs stables entre 1999 et 2005 : ils représentent 14 logements en 1999 et 15 en 2005.



### L'offre locative

De manière générale, l'offre locative est faible au sein des communes. Montferrand-le-Château comprend cependant quelques logements de type locatif. Ainsi, la part des locataires représente 19,7 % en 2009 et la part des propriétaires 78,7 % (les 1,5 % restants correspondent aux logés gratuitement).

La location a pour avantage d'attirer généralement une population jeune de manière temporaire, en attendant d'accéder à la propriété et de ce fait d'engendrer une rotation de la population.

Le Canton de Boussières, quant à lui, est caractérisé par une offre locative plus importante en comparaison avec la commune de Montferrand-le-Château (données INSEE de 2009) : 22,4 % de locataires, contre 75,8 % de propriétaires.

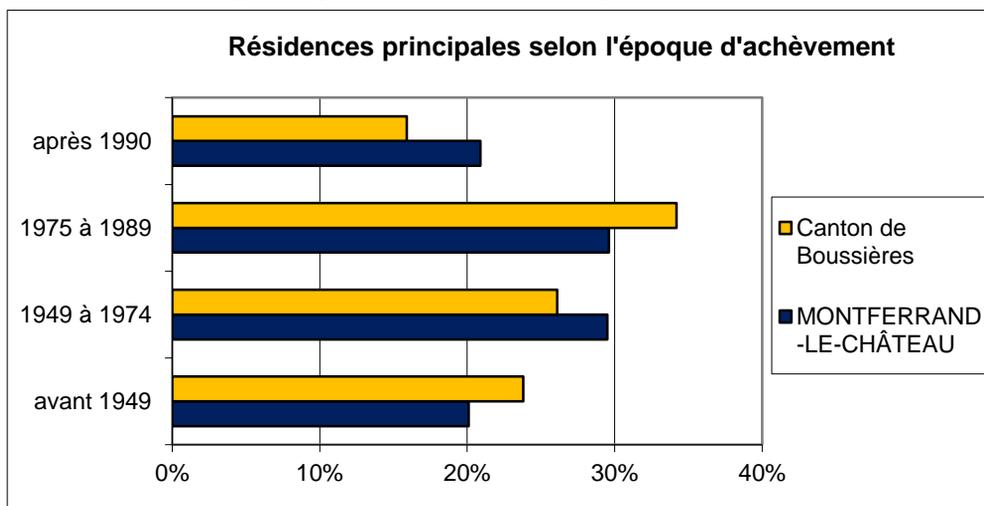
Les logements sociaux représentent seulement 1,4 % à Montferrand-le-Château, sachant qu'ils s'élèvent à 5 % pour l'ensemble du canton.

La commune de Montferrand-le-Château doit accroître sa mixité sociale, ceci en développant l'offre locative, mais également les logements aidés.

### Age et confort du parc de logements

Le bâti ancien de la commune de Montferrand-le-Château est faiblement représenté : seulement 20,1 % des résidences principales ont été achevées avant 1949, soit 126 logements. La majorité des constructions ont été réalisées entre 1949 et 1989, soit 371 logements. Enfin, 237 logements ont été construits entre 1990 et 2005, soit au total 734 résidences principales.

D'après le graphique ci-dessous, le parc de logement est légèrement plus ancien pour l'ensemble du canton, il représente 23,8 %. Une importante vague de constructions a également eu lieu entre 1975 et 1989, période durant laquelle la population a considérablement augmenté pour la commune, comme pour le canton.



Les anciennes constructions représentent généralement des lacunes en matière de confort, notamment au niveau des normes (électricité par exemple), ou encore en terme de chauffage et d'isolation. Cependant certaines constructions ont d'ores et déjà bénéficiés d'opérations de réhabilitation.

D'après les données INSEE de 2009, 98,4 % des ménages occupent un logement équipé d'une installation sanitaire, sachant qu'en 2009, 64,7% étaient équipés d'un chauffage central.

Ces données traduisent le bon confort des habitations de Montferrand-le-Château.

## Économie et vie sociale

### La population active

Le taux d'activité de la commune de Montferrand-le-Château a stagné entre 1999 et 2009 : il est passé de 73,6 % à 73,8%. Cette légère évolution positive est due à une augmentation de la population active totale entre les 2 périodes, qui compte 1140 actifs en 1999 contre 1309 en 2009, soit une hausse de 14,8 %.

Le taux de chômage a connu une légère hausse en 2009, puisqu'il représente 5,9% contre 5,1% en 1999. En revanche, la part de la population active ayant un emploi a légèrement diminué sur la même période. Il est à noter que pour l'année 2009, le taux de chômage de Montferrand-le-Château est supérieur à celui du canton de Boussières (4,9 %).

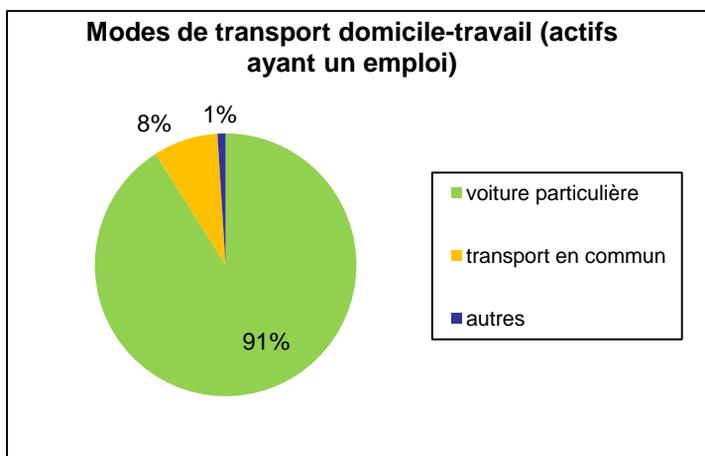
Lors du dernier recensement censitaire, la population active ayant un emploi était répartie en 639 hommes et 670 femmes. Montferrand-le-Château comptait alors 800 actifs salariés et 93 non salariés.

En 2009, sur 893 actifs ayant un emploi, 143 travaillent et résident dans la même commune, soit 16,1 %.

Ce constat s'accompagne logiquement d'une migration pendulaire orientée principalement vers un pôle : Besançon et son agglomération.

En effet, les migrations pendulaires des 749 actifs travaillant hors de la commune se concentrent majoritairement dans le même département (Doubs), pour 698 d'entre eux.

D'après les données INSEE de 2009, le mode de transport dominant à Montferrand-le-Château est la voiture à près de 90 %. Pourtant la commune est dotée d'un réseau de transport en commun, avec le réseau de bus Ginko et la gare Sncf, mais leur fréquentation représente seulement 8 %.



Montferrand-le-Château n'est plus une commune agricole depuis plusieurs décennies : le nombre d'agriculteur est relativement faible. En revanche, la part des artisans est stable depuis une vingtaine d'années, sachant que la commune a un projet de zone artisanale, afin d'accueillir les artisans locaux. Les cadres et professions intermédiaires, ainsi que les employés ont connu une hausse depuis 1982, tandis que les ouvriers ont diminué ; les employés représentent la catégorie socio-professionnelle dominante à Montferrand-le-Château. Enfin, on remarque une hausse des retraités de 1,2 point entre 1999 et 2009. La population active est donc vieillissante d'après les données Insee 2009.

## Tissu des entreprises

### Artisans du bâtiment

- Bâtiment : BBS ; Antunes Roque Fernando ; Lhuillier William,
- Chauffage : Claude Aubry ; Jean-François Bernardot ; FG ; Falque Franck ; LH Service,
- Électricité : Raymond Moroge,
- Fermetures : MP Fermetures,
- Peinture LG Agencement,
- Plâtrerie : Esteves Americo,
- Revêtements de sols : RMS ; les Soliers Comtois,
- Rénovation immobilière : ES Rénovation,

### Autres entreprises

- Alarme : Flo Entreprise,
- Artiste : Daisy,
- Distributeur de boissons : Sopama,
- Équipement boucherie : Pretot Michel
- Garage : CTS Automobile,
- Gaz : Besançon Technic Gaz,
- Horticulture : Eric Ballet,
- Industrie : SSIDD,
- Mécanique de précision,
- Pension canine : la Vallée de loups blancs,
- Plastiques industriels : Zimmermann Gilles,
- Serrurerie : Mairrot Jean-Pierre,
- Transport : routier ; ambulancier ; taxis.

### Alimentation

- Boulangerie : Boulangerie Pâtisserie Nicolas,
- Supermarché : Shopi,
- Traiteur : restauration Christophe Tisserand,

### Services généraux

- La Poste,
- Tabac Presse : Tabac de la Tour,

### Autres services à la population

- Coiffure : Salon Martine ; Pascal Simon,
- Beauté : Amaryllis,
- Restaurant : le Bistrot d'Olivier,

### Fonctions médicales et paramédicales

- Médecins et orthophoniste : Joly Vagneux Sylvie ; Dufour Christian,
- Dentiste : Vouillot Jean-Luc,
- Kinésithérapeute : Fournier Robert,
- Pharmacie : Guillot/Passard,
- Magnétisme : Guelle Rachel,



Horticulteur



Supermarché « Shopi »



Restaurant « le Bistrot d'Olivier »

### Milieu associatif

24 associations sont recensées sur le territoire de Montferrand-le-Château :

#### **Sportif**

- Association Sports et Loisirs,
- Boxe
- Danse Modern' Jazz,
- Gym féminine
- Judo/Jujitsu
- Lutte
- RCM football
- Tennis
- Tennis de table
- Vélo passion,
- Yoga

#### **Culturel**

- Association jeunesse et culture,

#### **Social**

- Association de soins santé,

#### **Autres**

- Activité pour tous
- Boule Montferrandaise,
- Chasse ACCA,
- Club vivre ses loisirs
- Comité des fêtes,
- Diabolo (association de parents d'élèves),
- La belle époque
- Maloya,
- UNC/AFN anciens combattants,

## Services publics, équipements et réseaux

### Les services et équipements publics

La commune de Montferrand-le-Château possède une école maternelle et une école primaire qui fonctionnent en Regroupement Pédagogique Intercommunal (RPI) avec la commune de Thoraise.

Une école est présente à proximité de la mairie (école maternelle et école primaire) et au niveau du village (école primaire).

Les effectifs scolaires demeurent stables à travers les années. Les écoles communales accueillent annuellement en moyenne 115 élèves en maternelle. Cette fréquentation continue des écoles est un indicateur de l'attrait des jeunes familles pour la commune périphérique de Montferrand-le-Château.

Pour l'année scolaire 2008-2009 les effectifs s'élèvent à 208 sachant qu'ils sont en augmentation.

La commune est desservie par un réseau de transports en commun SNCF, pour le train et Ginko, pour le bus.

La commune de Montferrand-le Château comprend une gare.



École maternelle

Les équipements et services administratifs et sociaux sont composés :

- de la mairie,
- d'une salle des fêtes,

Il existe plusieurs équipements sportifs au Sud de la commune.



Mairie / salle des fêtes



Équipement sportif et de loisir

## Lieux communaux/public

- 1 - Maison de retraite Laurent Valzer
- 2 - Foyer Saint-Anne
- 3 - Maison de retraite Jean 23
- 4 - Podologue
- 5 - Halte ferroviaire et bibliothèque
- 6 - Groupe scolaire primaire et maternelle
- 7 - Mairie SDF
- 8 - La Poste
- 9 - Entrepôts employés municipaux
- 10 - Centre infirmier + deux médecins
- 11 - Médecin +orthophoniste
- 12 - Pharmacie
- 13 - Maison de retraite Béthanie
- 14 - Point captage d'eau
- 15 - Equipement sportif (tennis, foot, pétanque...)
- 16 - Point de captage d'eau
- 17 - Groupe scolaire du village

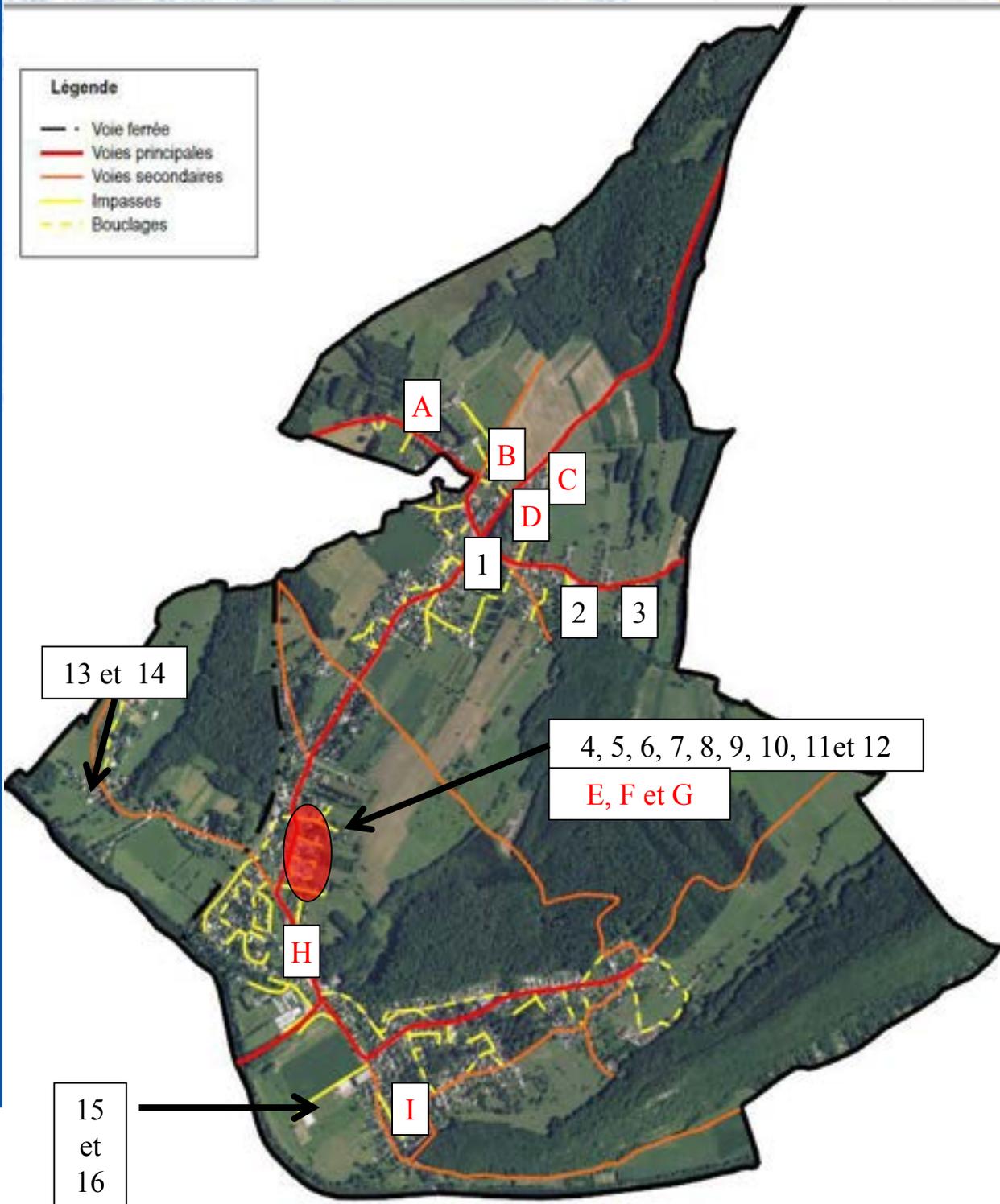
## Magasins/entreprises

- A - Micro entreprise
- B - carrosserie
- C -Traiteur Tisserand
- D - Isola (Fenêtre PVC)
- E - Boulangerie Nicolas
- F - Bar (Bistrot des copains)
- G - Supermarché Carrefour  
(Galerie du poêle, salon de  
coiffure, salon d'esthétique, tabac  
presse, MP fermeture)
- H - Bar restaurant chez olivier
- I - BBC

# Cartographie des commerces et services de Montferrand-le-Château

**Légende**

- • — Voie ferrée
- Voies principales
- Voies secondaires
- Impasses
- Bouclages



## Assainissement et traitement des eaux usées

Le zonage d'assainissement collectif englobe les zones bâties actuellement raccordées au réseau d'assainissement communal, ainsi que les secteurs d'extension. Les habitations situées à l'écart du tissu urbain sont classées en non collectif. La commune de Montferrand-le-Château dispose d'un schéma directeur d'assainissement.

Les réseaux d'assainissement de la commune de Montferrand-le-Château sont répartis en 3 bassins versants :

- le 1<sup>er</sup> est situé au Sud du village, sa partie Sud est essentiellement desservie par des réseaux unitaires et sa partie Nord est desservie par un réseau séparatif.
- le 2<sup>ème</sup> est desservi par un réseau d'eaux usées strictes dans sa partie Nord. La partie Sud est desservie par un réseau séparatif.

Les effluents des bassins versants n°1 et 2 sont directement raccordés à la station d'épuration de Grandfontaine par un refoulement général. Le poste de refoulement est situé à proximité du Couvent de Béthanie.

- le 3<sup>ème</sup> bassin versant est indépendant des 2 précédents. Il est desservi par des réseaux séparatifs et mixtes qui sont raccordés au réseau principal, unitaire.

Un réseau d'eaux pluviales a été mis en œuvre dans la partie avale du bassin versant.

Les communes de Serre-les-Sapins, de Franois et de Chemaudin sont actuellement raccordées à la station d'épuration de Grandfontaine qui fait actuellement l'objet de transformation pour devenir une station de refoulement en direction de la station d'épuration de Besançon. La capacité d'assainissement de la station de Grandfontaine est de 10 000 équivalent habitants dont 6000 sont utilisés.

### Le schéma directeur d'assainissement a déterminé :

- des secteurs qui seront assainis dans le cadre d'un système collectif
- des secteurs dont les habitations seront équipées d'équipements non collectifs

En résumé, le choix de la commune s'est porté vers la sélection suivante :

### Assainissement collectif :

Village de Montferrand-le-Château,  
Secteurs d'extension,

### Assainissement non collectif :

Habitations route de Voide,  
Habitation 2, chemin des Vignes  
1 habitation rue du Pré aux Loups,  
Habitation 17, rue d'Avanne,

Pour ces habitations, les coûts de raccordement sont importants au regard du nombre d'équivalents-habitants concernés. Dans ces conditions, la commune a décidé de zoner ces habitations en non collectif.

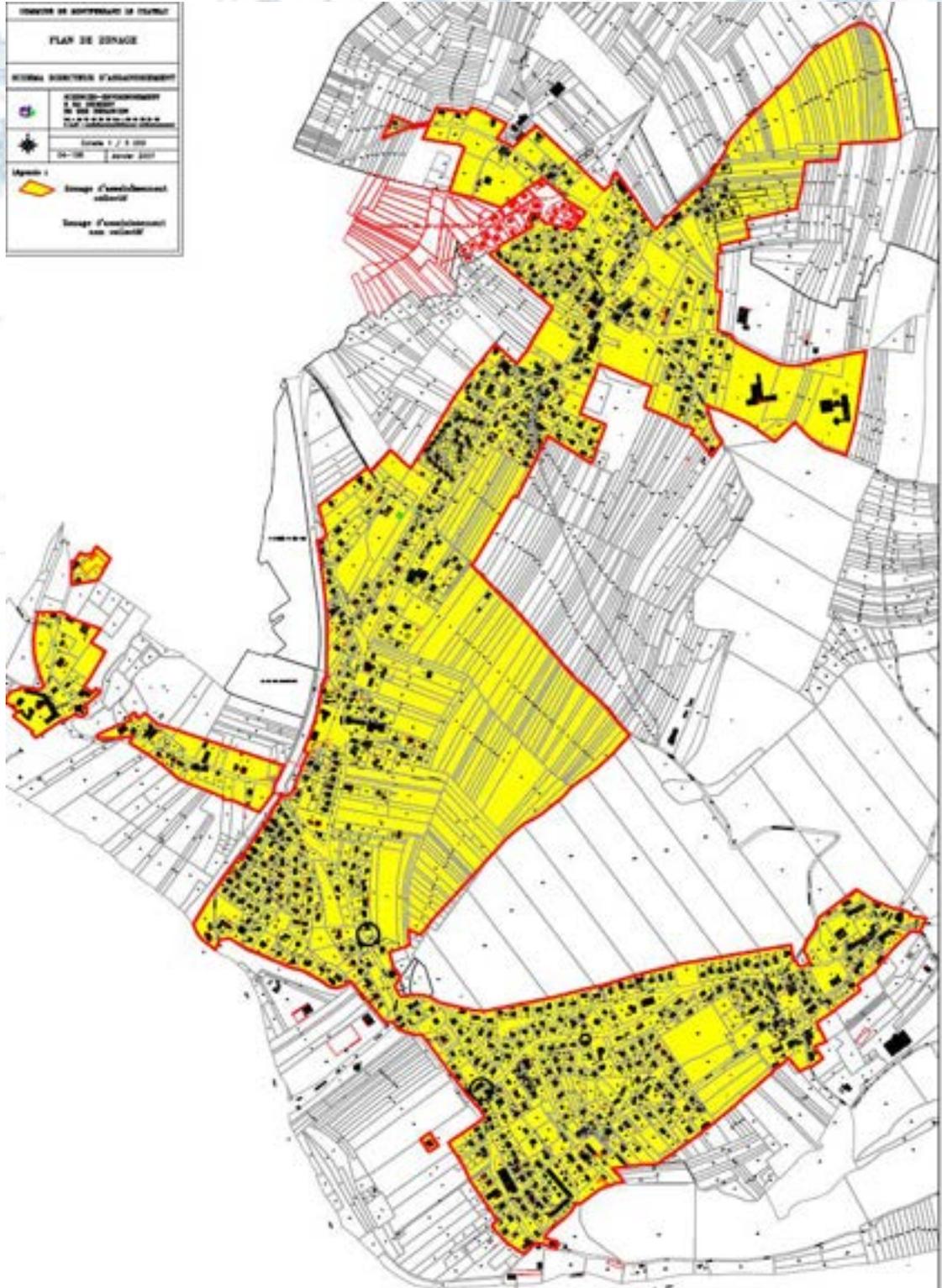
Le réseau d'assainissement de la commune de Montferrand-le-Château est dans un bon état général et est bien étendu dans les zones bâties. La totalité des secteurs ouverts à l'urbanisation (AU) sont intégrés au périmètre du zonage d'assainissement collectif de la commune et les raccordements pourront être de type gravitaire. Le zonage collectif a été étendu au maximum tout en restant dans une approche technico-financière cohérente.

**Il est important de noter que des travaux de construction d'un système de refoulement des effluents intercommunaux vers la station d'épuration de Besançon est en cours depuis la station d'épuration de Grandfontaine. La mise en route est prévu pour le 15 février 2013.**

**La station d'épuration de la ville de Besançon est de 200 000 habitants dont 132 000 EH (moyenne sur l'année 2012) sont actuellement utilisés. La capacité est donc suffisante aux vues des prévisions du développement démographique de la commune de Montferrand-le-Château.**

# Zonage d'assainissement de la commune de Montferrand-le-Château

COMMUNE DE MONTFERRAND-LE-CHATEAU	
PLAN DE ZONAGE	
NIVEAU COMMUNAL D'ASSAINISSEMENT	
	Service d'assainissement M. de la voirie M. de l'énergie M. de l'urbanisme M. de l'agriculture
	Échelle 1 / 5 000 04-10-2017
Légende :	
	Zonage d'assainissement collectif
	Zonage d'assainissement non collectif



## Réseaux d'eau et bornes incendies

Le gestionnaire du réseau d'eau potable est le syndicat d'adduction en eau de Grandfontaine, les deux captages d'eau se situent sur la commune de Montferrand-le Château. Une réunion a été organisée suite à la pollution du puits « Fin basse » en septembre 2009 a révélé la nécessité d'une étude technico-économique ou différentes pistes de réflexion devaient être étudiées.

Le gestionnaire du réseau sécurité incendie est Gaz et Eaux.

Des zones de captages d'eau sont localisées :

- près du stade,
- rue le Mont.

Deux réservoirs et un château d'eau sont présents sur le ban communal, dont :

- un réservoir au niveau de l'école du village,
- un réservoir et un château d'eau chemin des ruines.

Les besoins en eau pour la lutte contre l'incendie sont proportionnés aux risques à défendre et définis par la circulaire interministérielle N°465 du 10 décembre 1951. Il en ressort que les sapeurs-pompiers doivent trouver à proximité de tout risque moyen, au minimum 120 m<sup>3</sup> d'eau utilisable en 2 heures.

Cela peut être satisfait par :

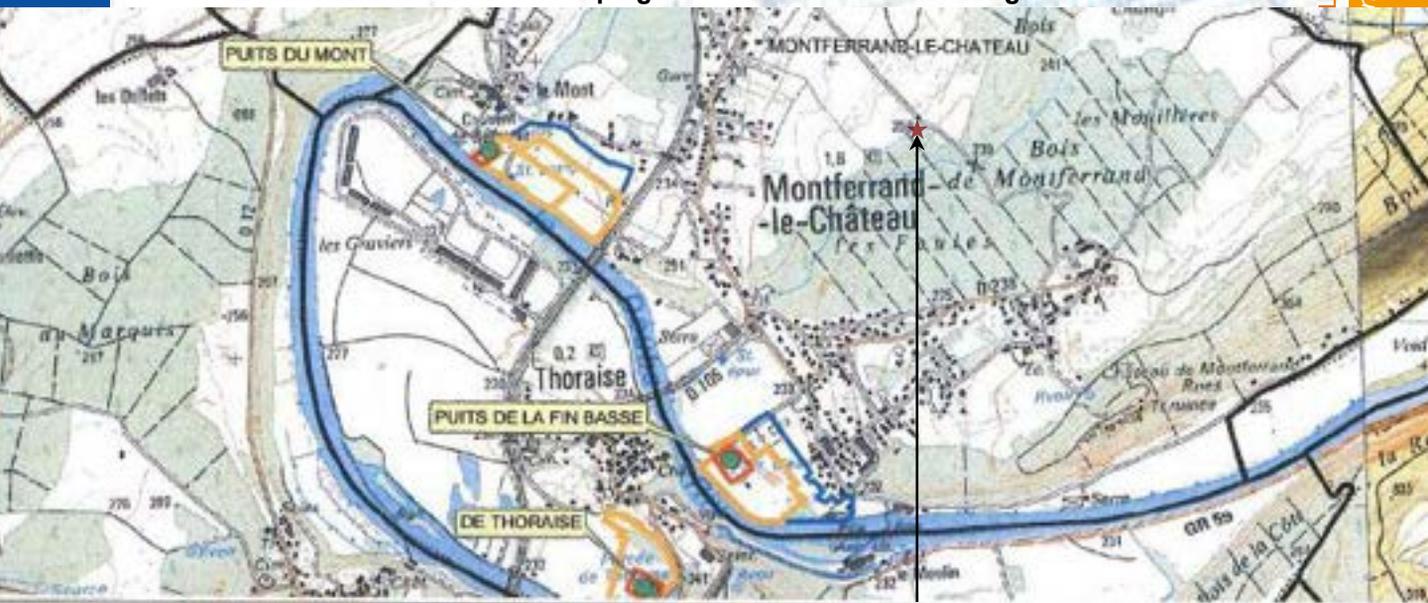
- un réseau de distribution d'eau doté de poteaux ou bouches d'incendie de 100 mm normalisés, débitant au minimum 1000l/mn sous une pression dynamique de 1 bar,
- l'aménagement de points d'eau naturels, il doit être en mesure de fournir en deux heures les 120 m<sup>3</sup> nécessaires et doit être au maximum à 400 mètres de distance des risques à défendre.
- la création de réserves artificielles.

Il faut noter que c'est la première solution qui présente le plus d'avantages tant au niveau de la mise en œuvre, que pour la multiplication des points d'eau.

Il est important de préciser que ces points d'eau devront être entretenus et qu'il faut assurer le contrôle annuel des poteaux et bouches incendies.

La commune devra s'assurer que de telles conditions de sécurité seront remplies avant d'ouvrir à l'urbanisation de nouveaux secteurs, notamment en cas de projet de constructions dans les écarts.

## Localisation des zones de captages et d'une ancienne décharge



Ancienne décharge

## Réseau d'électricité

ERDF est le gestionnaire du réseau d'électricité.

## Déchets

### Collecte

Le SYBERT gère le ramassage des ordures ménagères, qui a lieu une fois par semaine. En revanche, la collecte des déchets recyclables s'effectue tous les 15 jours.

Chaque ménage possède deux bacs : l'un pour les ordures ménagères, l'autre pour les déchets recyclables. Plusieurs lieux d'apports volontaires sont présents sur l'ensemble du ban communal, notamment pour le verre.

La déchetterie la plus proche se trouve à Thoraize.

### Traitement

Le traitement des déchets part de Besançon, en direction du centre d'enfouissement technique de Corcelles-Ferrières.

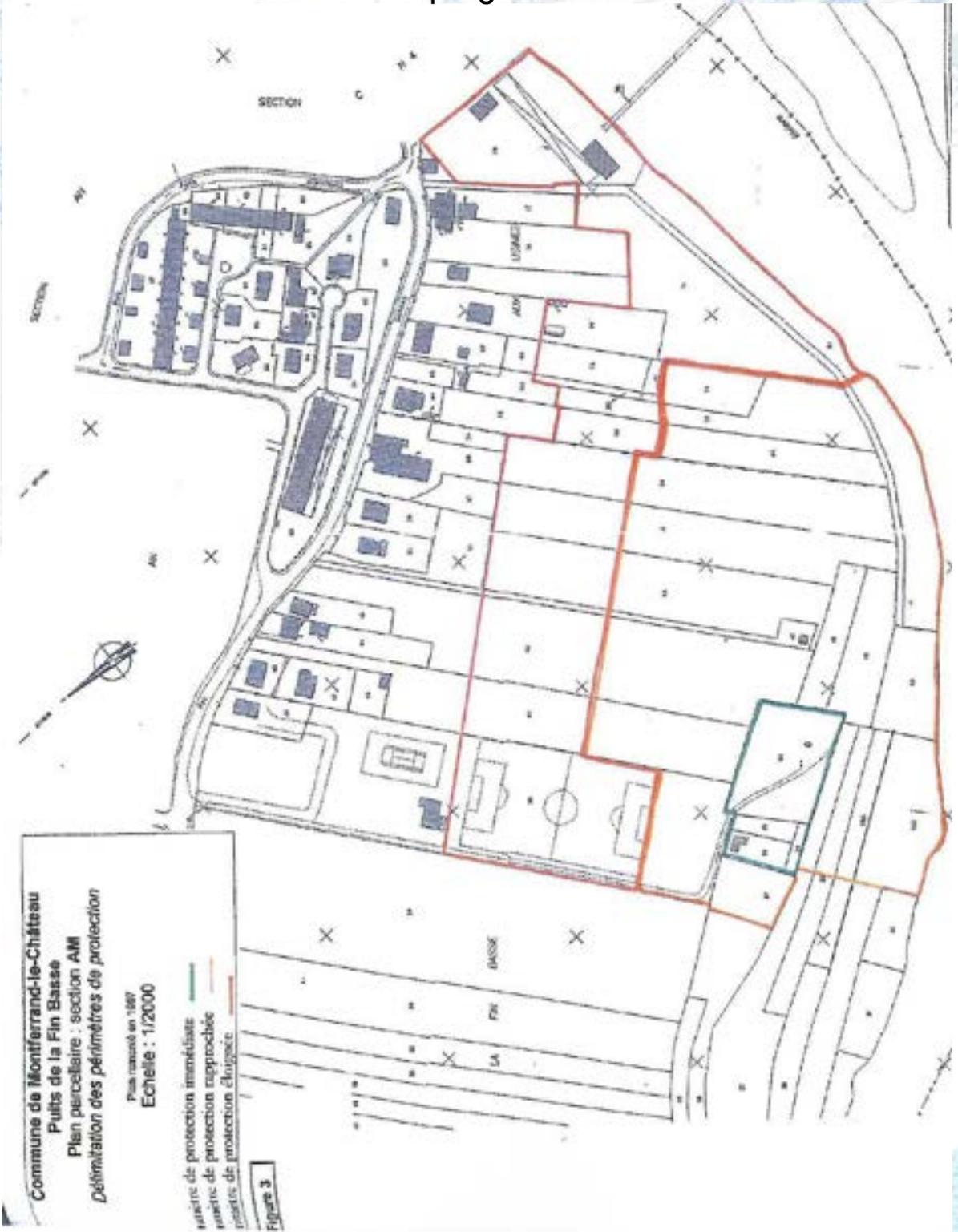
Il n'existe aucune décharge sur le ban communal.

Une ancienne décharge a été réhabilitée en plantation d'arbres fruitiers, elle se situe à proximité d'un chenil (cf. carte ci-dessus).



Conteneur à verre (secteur Mairie Nord)

# Cartographie du périmètre de captage d'eau





## Les infrastructures

L'ensemble du ban communal est doté des infrastructures suivantes :

- la RD.105 qui rejoint Besançon (Chateaufarine) au Nord et Thoraise au Sud. Il s'agit de la colonne vertébrale le long de laquelle s'étale le pavillonnaire : 5300 véhicules par jour circulent sur cette voie.
- la RD.106 forme un carrefour au niveau de La Marne, elle rejoint Avanne à l'Est et Grandfontaine à l'Ouest. Sa fréquentation est moins importante que la précédente.
- la RD.238, perpendiculaire à la RD.105 dessert les Foules et se termine au niveau du village. Les habitants de ces deux secteurs représentent les principaux utilisateurs.

De nombreuses voies secondaires parcourent le territoire, sachant que les voies communales s'étendent sur plus de 16 km.

Une ligne SNCF Strasbourg-Lyon traverse également la commune, dans sa partie Ouest, elle dessert Besançon. Montferrand-le-Château est aussi dotée du réseau Ginko du Grand Besançon à destination de l'ensemble de la population.



Passage à niveau rejoignant « le Mont »

# Infrastructures de la commune de MONTFERRAND-LE-CHATEAU

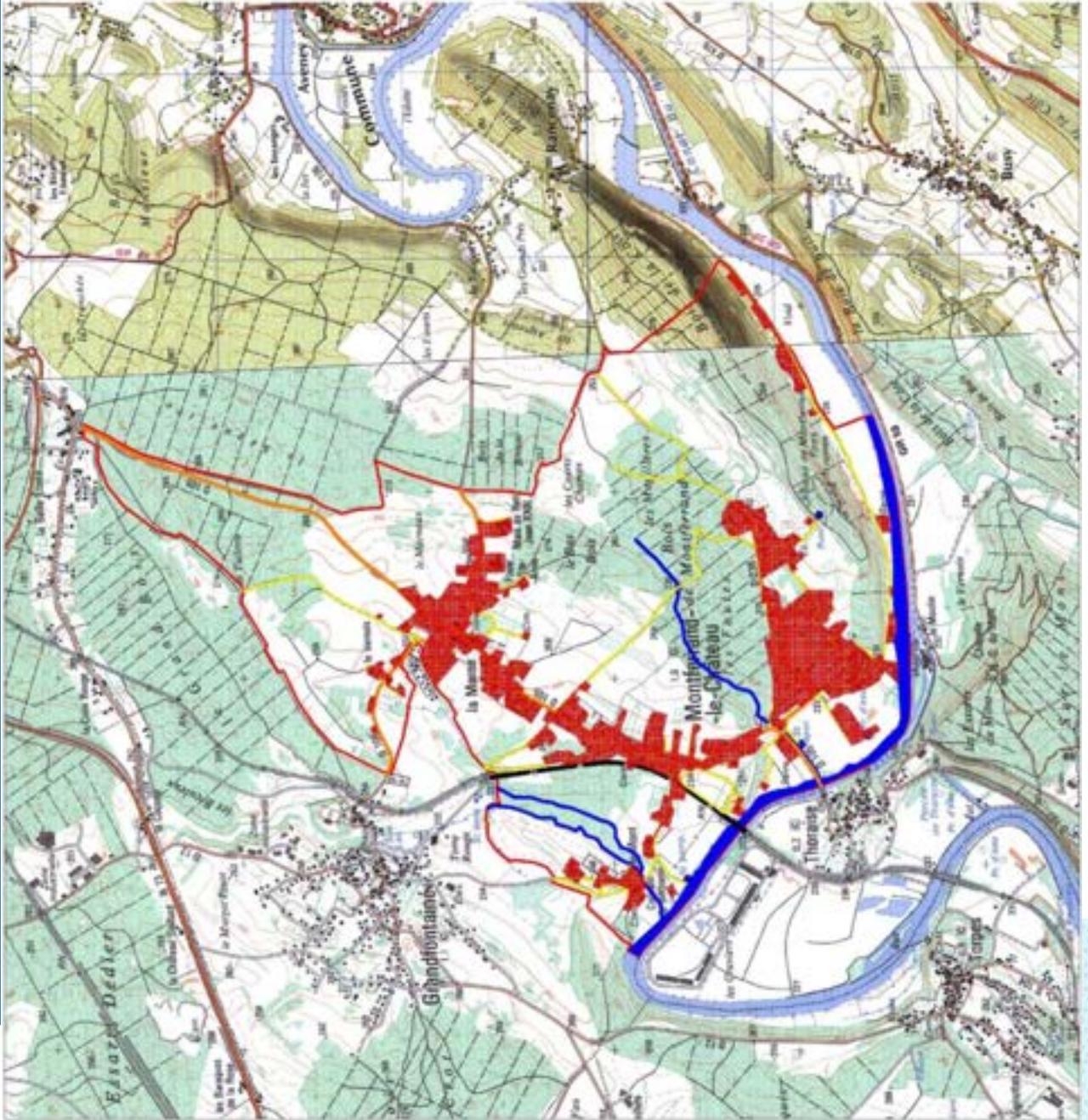
Légende :

-  limites communales
- Réseau d'infrastructures**
-  voie principale
-  voie secondaire
-  voie ferrée
-  tissu urbain
- Réseau hydrographique**
-  cours d'eau
-  réservoir / station de pompage
-  station d'épuration
-  pression d'eau

échelle : 1 / 20 000



Plan local d'urbanisme de MONTFERRAND-LE-CHATEAU  
TOPOS - décembre 2008



# Contraintes et servitudes d'utilité publique

## Contraintes environnementales

### Les zones sensibles

La Saône et le Doubs sont considérées comme des zones sensibles depuis le 23 novembre 1994.

Une zone sensible est un bassin versant, dont des masses d'eau significatives à l'échelle du bassin, sont particulièrement sensibles aux pollutions. Il s'agit notamment des zones qui sont sujettes à l'eutrophisation et dans lesquelles les rejets de phosphore, d'azote ou de ces deux substances, doivent être réduits. Les cartes des zones sensibles ont été arrêtées par le Ministre chargé de l'Environnement et sont actualisées au moins tous les 4 ans dans les conditions prévues pour leur élaboration.

### Les zones humides

Une zone humide est un endroit où l'eau est le principal facteur qui contrôle le milieu naturel, ainsi que la vie animale et végétale qui y est associée. Ces milieux recèlent une exceptionnelle biodiversité et rendent de nombreux services à la société.

Sur la commune de Montferrand-le-Château, les zones humides sont essentiellement situées dans les parties Nord du Mont, jusqu'au Vernois

### Les ZNIEFF

Les Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) sont des territoires où des espèces rares, remarquables, protégées ou menacées sont présentes. 2 ZNIEFF de type 1 sont présentes.

-Zone de type I : secteur de superficie limitée, caractérisée par leur intérêt biologique remarquable.

La commune de Montferrand-le-Château comprend 2 ZNIEFF de type I, dont :

- ZNIEFF N°0000 0209 « Le Doubs de Montferrand à Oselle » classée pour les ripisylves et la qualité de l'habitat qui favorise la biodiversité. Une gestion forestière douce et un maintien des pelouses sont préconisés.
- Une ZNIEFF de type I, n°00000094, « Corniches de Montferrand », qui s'étend sur près de 10 ha. Elle constitue un site d'accueil d'une végétation thermoxérophile sur les rebords calcaires ensoleillés à méso-hygrophile localement. La faune associée contribue grandement à la valeur du site, avec des espèces ornithologiques intéressantes.

## APPB

Les Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope sont des actes réglementaires édictés par le préfet.

Ils consistent à réglementer l'exercice des activités humaines sur des périmètres délimités qui peuvent s'étendre à tout ou une partie d'un département soit pour préserver les biotopes nécessaires à la survie d'espèces animales ou végétales protégées et identifiées, soit pour préserver l'équilibre biologique de certains milieux. Ils se traduisent donc par un nombre restreint d'interdictions destinées à permettre le maintien et à supprimer les perturbations des habitats des espèces qu'ils visent, accompagnés dans la moitié des cas de mesures de gestion légères. L'APPB est opposable au tiers

- Un Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope des « falaises du bois de la côte » a été mis en place, concernant la protection du biotope à faucon pèlerin. L'ensemble du site représente plus de 11 ha.
- Un APPB des falaises du château de Montferrand a également été mis en place pour la protection du biotope à faucon pèlerin. Le site s'étend sur près de 7 ha.

## Site classé

Les ruines du château de Montferrand représentent un espace protégé, près de 1 ha est en site classé.



S'ils ne pouvaient être évités, tous les projets ayant une incidence sur le sous-sol, à l'emplacement ou au abords des sites signalés, devront être présentés à la direction régionale des affaires culturelles de Franche-Comté. Lors de la saisine et après instruction des projets d'aménagement ou de construction, le service régional de l'archéologie proposera si besoin est, des prescriptions au titre de l'archéologie préventive. Ces prescriptions feront alors l'objet d'un arrêté préfectoral transmis à la personne projetant les travaux et à l'autorité administrative chargée de l'instruction du dossier afin, par exemple, de mettre en place un diagnostic archéologique.

Les rappels législatifs et réglementaires, applicables à l'ensemble du territoire communal :

- Code du patrimoine notamment le livre 5
- Loi n°2001-44 du 17 janvier relative à l'archéologie préventive et son décret d'application n°2002-89 du 16 janvier 2002
- Loi modificative n°2003-707 du 1<sup>er</sup> août 2003 et son décret d'application n°2004-490 du 3 juin 2004
- Loi n°2004-804 du 9 août 2004 (art7)
- en application du code du patrimoine (art L531-14 à 16 R.531-8 à 10 réglementant les découvertes fortuites), toute découverte archéologique de quelque nature qu'elle soit, doit être signalée immédiatement à la direction des affaires culturelles, soit directement, soit par l'intermédiaire de la mairie. Les vestiges découverts ne doivent en aucun cas être détruits avant examen et avis d'un archéologue habilité. Tout contrevenant serait passible des peines prévues aux articles L544-1 à L.544-13 du code du patrimoine, livre 5 archéologie, chapitre 4, dispositions pénales.

**Légende :**

**Zones humides**

- Forêt humide de bois tendre
- Culture et prairie artificielle en zone humide
- Végétation des rives d'eau courante ou stagnante
- Prairie humide fauchée ou pâturée
- Zones humides répertoriées par l'ONEMA

**Znieff de type 1**

- 1 Pelouse de Grandfontaine
- 2 Corniches de Montferrand

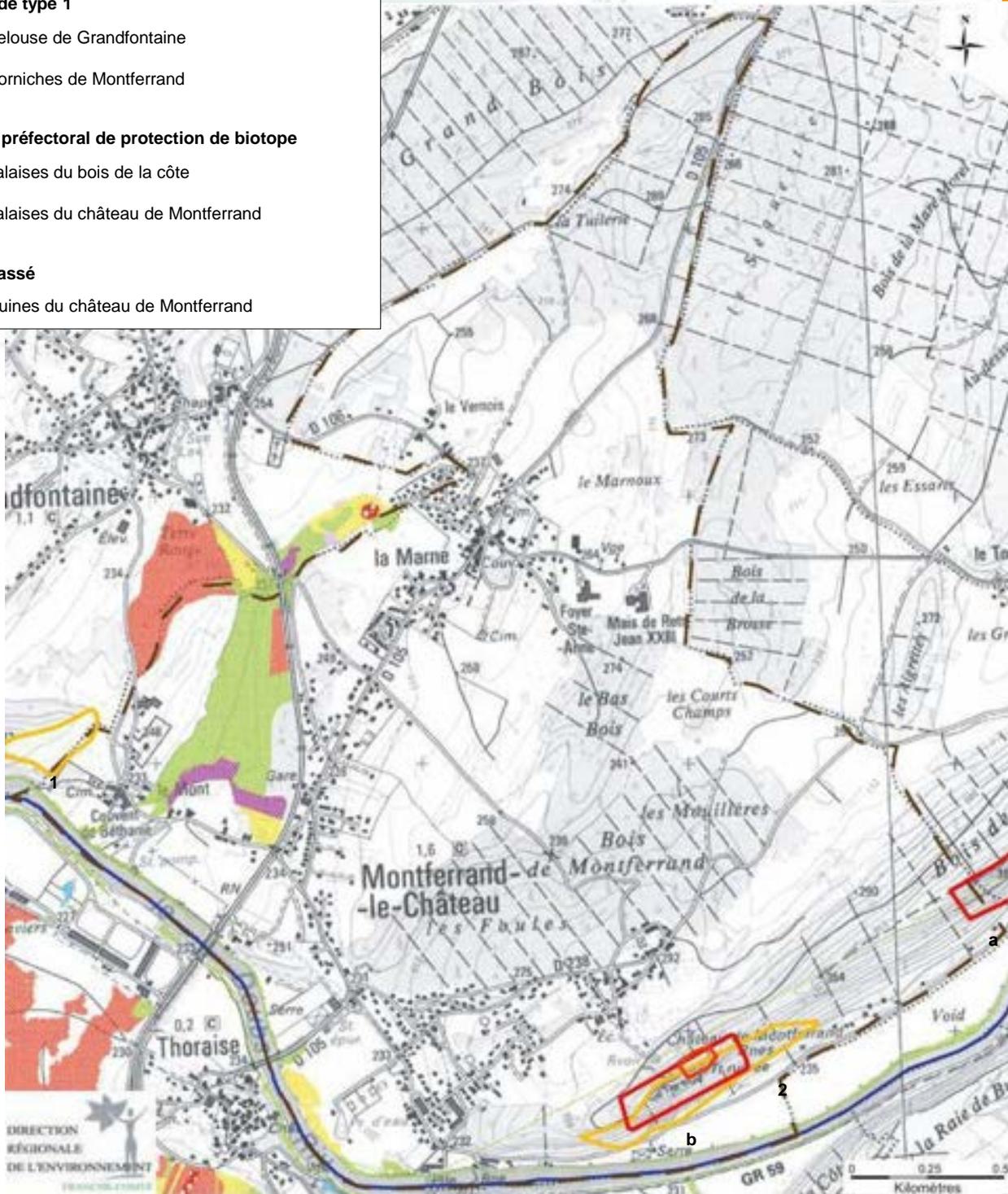
**Arrêté préfectoral de protection de biotope**

- a Falaises du bois de la côte
- b Falaises du château de Montferrand

**Site classé**

- Ruines du château de Montferrand

**Contraintes environnementales**



Source : DREAL

### **Les risques d'inondations**

Le débit du Doubs est très irrégulier avec un régime pluvial à pluvio-nival. Les étiages sont sévères en période estivale et la période des crues est très large, s'étalant historiquement de septembre à fin mai. En effet, les crues ont deux origines :

- soit des pluies longues qui saturent les sols,
- soit des pluies liées à un redoux et qui participent à la fonte du manteau neigeux.

À la confluence avec la Saône, le débit varie de moins de 20 m<sup>3</sup>/s en très basses eaux à plus de 1 000 m<sup>3</sup>/s en crue, avec un débit moyen de 176 m<sup>3</sup>/s. Près de 1 800 m<sup>3</sup>/s ont été mesurés lors de la crue de fin mai 1983.

À Besançon, le bassin versant est de 4 400 km<sup>2</sup> et le débit maximum observé depuis 1956 est de 1 430 m<sup>3</sup>/s le 16 février 1990. Les crues historiques à Besançon datent du 10 mars 1896 (7,96 mètres à l'échelle de crue du pont de la République) et du 18 septembre 1852 (8,50 m).

Les crues historiques récentes sont celles de janvier 1955, mai 1983, février 1990, décembre 1995, février 1999, mars 2001, novembre 2002 et mars 2006. La plus forte crue du XX<sup>e</sup> siècle est celle de 1910.

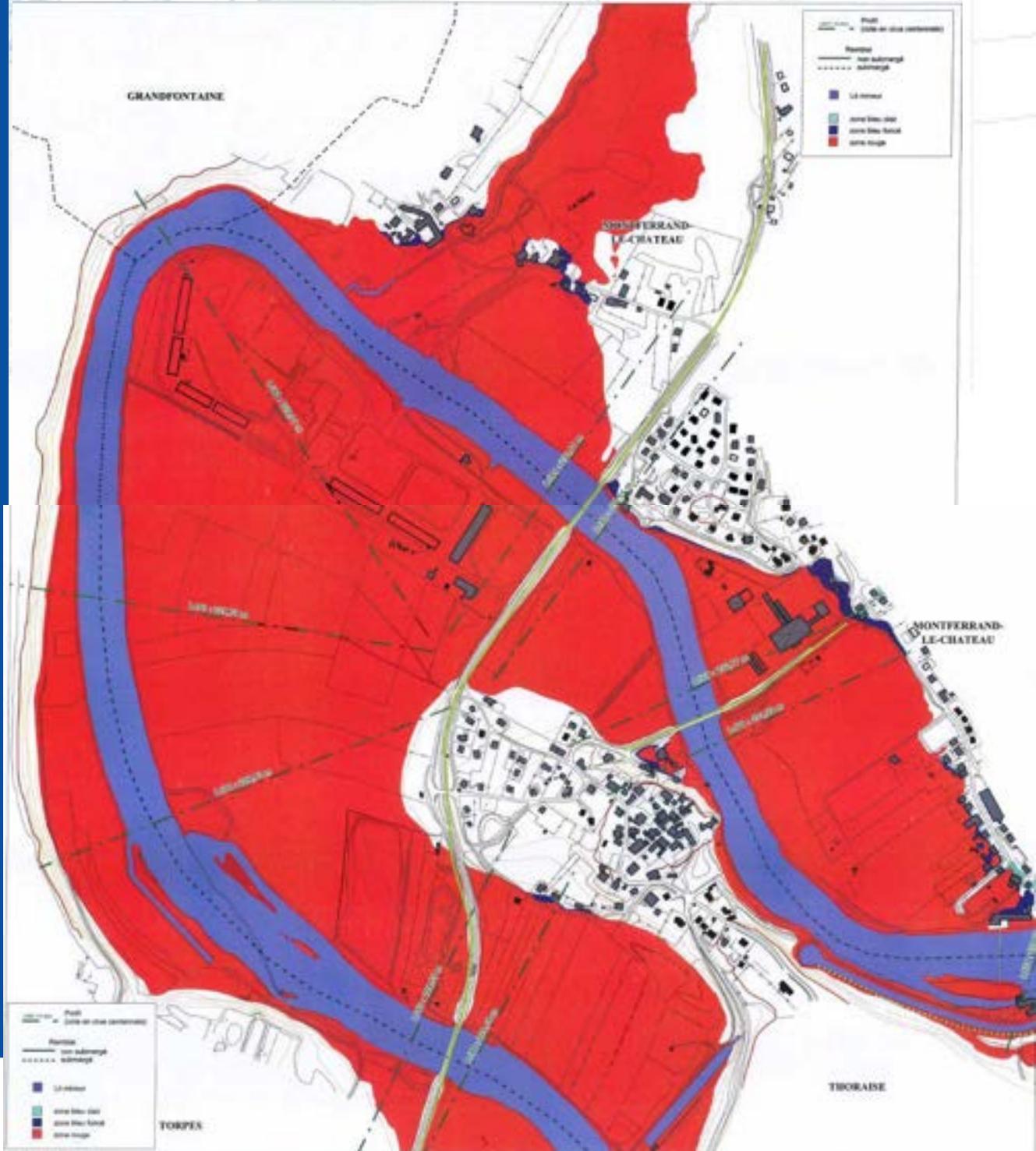
La commune est soumise à un PPRI qui a été approuvé le 28 mars 2008.

### **La qualité des eaux**

Les effluents de la commune de Montferrand-le-Château sont véhiculés vers la station d'épuration de Grandfontaine. Les objectifs de qualité du secteur d'étude sont donc ceux du ruisseau de Grandfontaine, soit une alternance entre 1B (qualité bonne) et 2 (qualité moyenne).

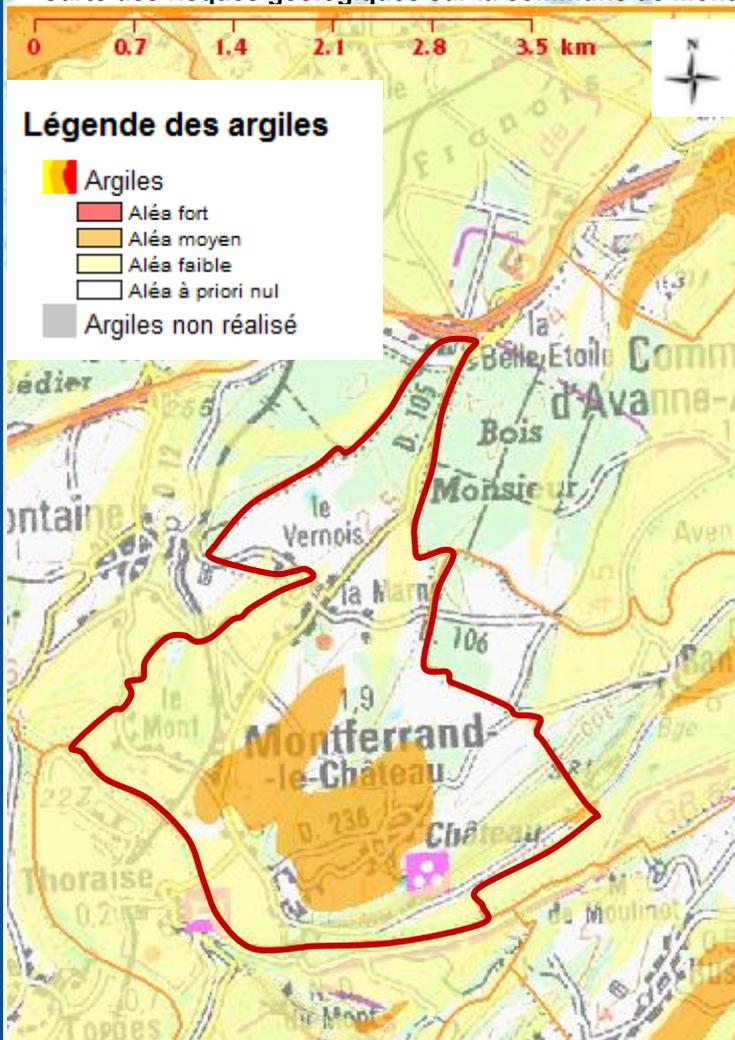
*(source : données issues du zonage d'assainissement)*

# Cartographie du PPRI du Doubs central



## Les risques géologiques

### Carte des risques géologiques sur la commune de Montferrand-le Château



Le bureau de recherches géologiques et minières recense les zones sensibles, potentiellement instables et reconnues comme telles par des études ponctuelles en ce qui concerne les argiles. Il intègre les périmètres légalement reconnus et appliqués. En délimitant les zones susceptibles de bouger, cela ne définit pas la nature du mouvement ou son origine.

Cette carte a pour but de **délimiter toutes les zones** qui sont a priori **sujettes au phénomène de retrait-gonflement** et de hiérarchiser ces zones selon un degré d'aléa croissant. Les zones où l'aléa retrait-gonflement est qualifié de fort, sont celles où la **probabilité de survenance d'un sinistre sera la plus élevée** et où **l'intensité des phénomènes attendus est la plus forte**. Dans les zones où l'aléa est qualifié de faible, la survenance de sinistres est possible en cas de sécheresse importante mais ces désordres ne toucheront qu'une faible proportion des bâtiments (en priorité ceux qui présentent des défauts de construction ou un contexte local défavorable, avec par exemple des arbres proches ou une hétérogénéité du sous-sol).

Les zones d'aléa moyen correspondent à des zones intermédiaires entre ces deux situations extrêmes. Quant aux zones où l'aléa est estimé a priori nul, il s'agit des secteurs où les cartes géologiques actuelles n'indiquent pas la présence de terrain argileux en surface. Il n'est cependant **pas exclu que quelques sinistres s'y produisent** car il peut s'y trouver localement des **placages**, des **lentilles intercalaires**, des **amas glissés en pied de pente** ou des **poches d'altération**, de nature argileuse, non identifiés sur les cartes géologiques à l'échelle 1/50 000, mais dont la présence peut suffire à provoquer des **désordres ponctuels**.

La commune n'est pas concernée par des aléas forts sur son ban communal qui auraient engendré une interdiction de construire car le risque de mouvement met en danger les personnes et les biens soit directement ou indirectement. Néanmoins, une étude géotechnique précise permet de vérifier l'opportunité de la décision d'interdiction sous réserve que des éléments nouveaux non connus ou pris en compte soient apportés à l'étude initiale notamment pour les secteurs en aléa moyen..

La majeure partie du territoire de la commune de Montferrand-le-Château est classée en aléas faible et moyen, ce qui n'impactera pas l'extension de l'urbanisation.

## Les risques géologiques et karstiques

Le retrait-gonflement des sols argileux est un phénomène naturel connu. Les sols argileux changent de volume comme le fait une éponge : ils gonflent avec l'humidité et se rétractent avec la sécheresse. En période de sécheresse, ces variations de volume se manifestent par des fentes de retrait, mais surtout induisent des tassements du sol plus au moins importants suivant la configuration et l'ampleur du phénomène.

Ces phénomènes peuvent provoquer des désordres importants et coûteux sur les constructions légères (habitations individuelles) de plain-pied et celles aux fondations peu profondes ou non homogènes, du types :

- fissuration des structures,
- distorsion de portes et fenêtres,
- dislocation des dallages et des cloisons,
- rupture de canalisations enterrées,
- décollement des bâtiments annexes.

Afin de qualifier ces phénomènes dans le département du Jura, le BRGM a réalisé une carte s'appuyant sur l'analyse des cartes géologiques, des essais et des analyses de sols (susceptibilité) ainsi que sur l'examen des sinistres.

Cette carte, dont un extrait figure sur le territoire communal a été élaborée à l'échelle du 1/50000 : pour une identification du sol à l'échelle de la parcelle, une étude de sol s'impose.

Aussi, avant de construire dans les zones identifiées sur la carte d'aléa comme sensibles aux phénomènes de retrait-gonflement, il est vivement conseillé de faire procéder, par un bureau d'étude spécialisé, à une reconnaissance de sol qui doit vérifier la nature, la géométrie et les caractéristiques géotechniques des formations géologiques présentes au droit de la parcelle.

Pour un projet de maison individuelle, il est recommandé :

- d'appliquer des mesures spécifiques préconisées par une étude de sol complémentaire,
- à défaut, d'appliquer des mesures qui vise d'une part à limiter les mouvements auxquels est soumis le bâti, et d'autre part à améliorer sa résistance à ces mouvements.

Les marnes sont des roches sédimentaires contenant du calcaire et de l'argile en quantités à peu près équivalentes (35% à 65%). Les zones de marnes en pente sont des zones stables dans les conditions naturelles mais qui peuvent être le siège de glissement à la suite de l'intervention de l'homme. Elles sont classées en aléa moyen par l'atlas.

Dans ces zones, plus la pente est importante, plus le risque de déclencher un mouvement est fort. De même, plus les terrassements sont importants, plus le risque est fort. Aussi, une classification de ces zones a été établie en fonction de l'importance des pentes.

Dans les zones d'aléa faible (pente  $< 8^\circ$ ), il est recommandé de réaliser une étude spécifique visant à définir les caractéristiques du sol et les dispositions constructives à mettre en œuvre pour assurer la stabilité et la pérennité des constructions. A défaut, il conviendra d'intégrer les dispositions constructives suivantes :

- éviter des surcharges importantes par apport de remblais sur la partie amont,
- adapter la construction à la pente ; éviter les travaux de terrassement conduisant à rupture ou accentuation de la pente par réalisation de talus de hauteur importante (supérieure à 2 mètres), construction en redans, sous-sol partiel,
- remblayer les fouilles avec du matériau calcaire propre immédiatement après la réalisation de la partie enterrée de l'ouvrage,
- Mettre en place un drain de ceinture pour réduire les effets d'infiltration et diminuer les pressions d'eau et les évacuer en dehors de la zone de travaux,
- réaliser des butées de terre au moyen de murs de soutènement.

Dans les zones d'aléa moyen (pente comprise entre  $8$  et  $14^\circ$ ), il est recommandé **pour les projets présentant une faible vulnérabilité** (terrassements peu importants, absence de sous-sols, construction isolée) de réaliser une étude spécifique ou d'intégrer les dispositions constructives énoncées ci-dessus.

**Pour les projets importants** (terrassements importants, sous-sol, construction en zone urbaine dense), une étude spécifique devra être réalisée pour vérifier la bonne adaptation de la construction à la nature des sols présents.

Dans les zones d'aléa fort (pente comprise entre  $14$  et  $21^\circ$ ), les projets de construction envisagés présentant une faible vulnérabilité devront être précédés d'une étude globale du secteur aménagé et d'une étude spécifique à la parcelle pour pouvoir être autorisés.

En matière d'ADS, il est indispensable avant tout avis émis au titre du risque mouvements de terrain pour de telles zones de connaître la pente du terrain. La transmission avec les dossiers de photographie et surtout d'un profil en travers topographique ou d'un relevé topographique du terrain permettant de lever les incertitudes sur ce point évitera une demande de pièces complémentaires pour déterminer si une étude géotechnique préalable est nécessaire.

Les dolines sont des dépressions de la surface d'un sol karstique en forme d'entonnoir ou de cuvette généralement circulaire ou elliptique, de dimension variant de quelques mètres à plusieurs centaines de mètres. La doline est souvent en lien avec un karst sous-jacent et peut présenter un risque d'effondrement et/ou de soutirage par le fond. Les dolines sont classées en zone d'aléa fort : aussi, la construction de bâtiments et d'ouvrage y sont proscrites, et ce afin d'assurer la sécurité des biens et des personnes.

Tous phénomènes karstiques ne sont pas recensés précisément dans l'atlas des secteurs à risques, tant en raison de leur nombre que de leur évolution permanente. Les informations figurant dans l'atlas doivent être complétées, le cas échéant, par une connaissance locale du terrain ou des études spécifiques (ponctuelles ou plus générales).

Les zones d'aléa fort doivent être protégées de toute nouvelle urbanisation, comblement ou remblaiement, y compris en zone naturelle et agricole. Les projets concernant des constructions existantes doivent être examinés au cas par cas. Il n'y a pas d'interdiction de principe des changements de destinations, y compris avec création de logements supplémentaires, ni d'extensions. Toutefois, en fonction de l'importance du projet ou de son impact en terme de population susceptible d'être soumise au risque, une étude spécifique (1) préalable peut être demandée.

En matière d'ADS, la transmission avec les dossiers de documents (photographies, relevé topographique du terrain) facilitant l'identification de la présence éventuelle de dolines (souvent caractérisées par des dépressions topographiques), évitera une demande systématique de pièces complémentaires lors de l'examen du dossier au titre du risque mouvements de terrain.

En cas de projet important (ex : lotissement), et/ou d'incertitude sur la localisation exacte des dolines, un recensement des éléments karstiques devra être réalisée afin de les écarter de tout projet d'aménagement. En cas d'aménagement en secteur karstique, un plan topographique précis et/ou une étude spécifique devront être réalisés.

(1) L'étude spécifique devra comprendre a minima :

- une présentation de la morphologie et la topographie de la zone d'étude,
- le contexte structural et géologique,
- une analyse géotechnique, hydrologique et géophysique,
- une traduction de ces analyses en cartes d'aléa,
- la réalisation d'une carte des risques définissant les zones constructibles ou inconstructibles et les contraintes générales liées à l'aménagement des parties constructibles.

### Arrêté de catastrophe naturelle

Inondations et coulées de boue du 10 au 11 mars 2006

Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain du 25 au 29 décembre 1999

Inondations et coulées de boue du 19 au 24 février 1999

Inondations et coulées de boue du 14 au 17 février 1990

Inondations et coulées de boue du 23 au 27 mai 1983

Inondations et coulées de boue du 8 au 31 décembre 1982

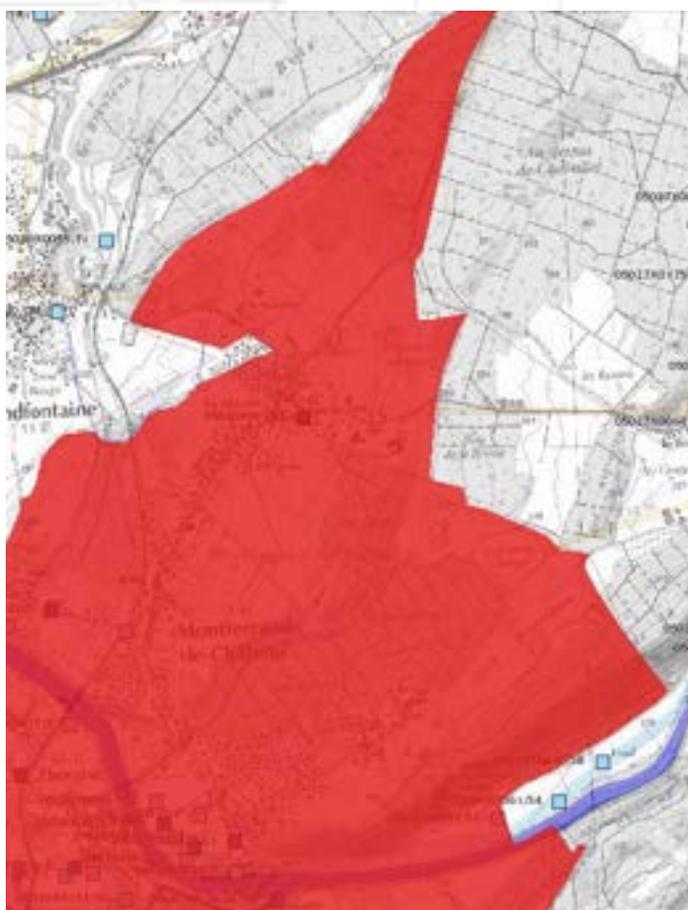
### Risque des eaux souterraines

La commune est concernée par les risques des eaux souterraines.

### Risque des cavités souterraines

La commune n'est pas identifiées comme étant concernée par les risques de cavités souterraines d'après les sources du BRGM. Cependant, étant donné le contexte Karstique que l'on retrouve dans le département du Doubs et plus largement à proximité du massif jurassien (réseau d'eau souterrain complexe comprenant des failles, fissures ou cavités) il n'est pas possible de conclure qu'il n'y a pas de risques liés aux cavités souterraines.

### Carte des risque des eaux souterraines



Commune comportant au moins un kilomètre

Source : BRGM

## Risque mouvement de terrain

La commune est concernée par l'atlas réalisé en 2000 par la DDE qui recense les secteurs à risque de mouvement de terrain sur le territoire du département du Doubs (cf documents joints).

### **Formations à risque de glissements de terrains**

Les zones de marnes en pente (MA) sont des zones stables dans les conditions naturelles mais qui peuvent être le siège de glissement à la suite de l'intervention de l'homme. Elles sont classées en aléa moyen (2) par l'atlas.

Les zones de moraines, groise, éboulis sur versant non marneux (MO) correspondent à des zones stables dans les conditions naturelles, mais moins sensibles au risque de glissement à la suite de l'intervention de l'homme que les précédentes en raison de la nature et de la structure géologique des matériaux. Elles sont classées en aléa moyen à faible (3) par l'atlas.

Dans ces zones, plus la pente est importante, plus le risque de déclencher un mouvement est fort. De même, plus les terrassements sont importants, plus le risque est fort.

De manière générale, il est recommandé dans ces zones d'éviter les travaux de terrassement conduisant à rupture ou accentuation de la pente par réalisation de talus de hauteur importante : sous-sols enterrés, terrasses et plate-formes en déblai, etc.

Dans les zones où la pente est supérieure à 15°, il est préférable d'éviter toute urbanisation nouvelle.

Toutefois, des projets de construction peuvent être autorisés, sous réserve d'une étude géotechnique préalable qui devra définir si le projet est réalisable, et sous quelles conditions.

Les zones où la pente est inférieure à 15° sont a priori constructibles.

Néanmoins, certaines caractéristiques géomorphologiques (zones de sources, circulations souterraines, ...) peuvent déstabiliser des marnes mêmes pour des pentes faibles. Un examen au cas par cas est donc nécessaire pour déterminer, en fonction des caractéristiques du projet, si une étude géotechnique préalable est nécessaire. C'est notamment le cas pour les projets d'ensemble (lotissements, ZAC, etc).

Contrairement aux zones à glissements de terrains identifiés, les études géotechniques relatives aux terrains à risque de glissements de terrain peuvent être limitées au terrain d'assiette des projets.

En matière d'ADS, il est indispensable avant tout avis émis au titre du risque mouvements de terrain pour de telles zones de connaître la pente du terrain. La transmission avec les dossiers de photographies et surtout d'un profil en travers topographique ou d'un relevé topographique du terrain permettant de lever les incertitudes sur ce point évitera une demande de pièces complémentaires pour déterminer si une étude géotechnique préalable est nécessaire.

### **Chutes de pierres et de blocs**

Les zones potentielles de chutes de pierres et de blocs (ZP) ont été cartographiées à partir du tracé en plan de falaises (FA) ou de reliefs abrupts (non représentés), leur extension en aval utilisant la carte IGN au 1/25 000<sup>ème</sup>. Elles intègrent les chutes de blocs constatées (CP). Les zones ZP sont représentées dès le pied de la falaise ou du relief abrupt et étendues en contrebas.

**L'extension des zones ZP peut s'avérer imprécise : les falaises et zones de chutes de pierres**

ont toutes été placées dans cette classe alors que toutes n'en feraient éventuellement pas partie, après observations sur le terrain et / ou études spécifiques.

Ces trois catégories sont classées en aléa fort (1) par l'atlas. Le risque est important, et affecte les biens mais aussi les personnes.

Ces zones doivent en principe être strictement protégées de toute urbanisation nouvelle.

Pour les constructions existantes, les extensions et changements de destination peuvent parfois être autorisés. Dans tous les cas :

- ils ne doivent pas conduire à créer de logement supplémentaire (pour ne pas augmenter la population soumise au risque),
- des prescriptions particulières visant à réduire la vulnérabilité (par exemple pas de création d'ouverture face à l'amont de la pente) peuvent être imposées.

Dans certains cas particuliers, une étude géotechnique préalable sera demandée, qui devra préciser le risque et définir la constructibilité et les mesures de protection, d'entretien et de surveillance à mettre en oeuvre. Les dispositifs de protection qu'elle préconiserait devront être réalisés avant d'autoriser le projet.

### **Risques liés aux phénomènes karstiques**

Les zones à moyenne densité de dolines (DM) sont des zones vastes, avec des dolines dispersées.

Dans les zones à moyenne densité de dolines, les constructions nouvelles sont autorisées sauf dans les dolines identifiées, le risque de mouvements et donc de dommages aux biens ne pouvant être écarté.

Tous les phénomènes karstiques ne sont pas recensés précisément dans l'atlas des secteurs à risques, tant en raison de leur nombre que de leur évolution permanente. Les informations figurant dans l'atlas peuvent être complétées, le cas échéant, par une connaissance locale du terrain ou des études spécifiques (ponctuelles ou plus générales).

En matière d'ADS, la transmission avec les dossiers de documents (photographies, relevé topographique du terrain) facilitant l'identification de la présence éventuelle de dolines (souvent caractérisées par des dépressions topographiques), évitera une demande systématique de pièces complémentaires lors de l'examen du dossier au titre du risque mouvements de terrain.

En cas de projet important (ex. lotissement), et / ou d'incertitude sur la localisation exacte des dolines, un plan topographique précis ou une étude géotechnique préalable pourront être demandés.

## Risque mouvement de terrain



## Risque sismique

La France dispose depuis le 24 octobre 2010 d'une nouvelle réglementation parasismique, entérinée par deux décrets sur le nouveau zonage sismique national et d'un arrêté fixant les règles de construction parasismique à utiliser pour les bâtiments à « risque normal » sur le territoire national (modifié par l'Arrêté du 19 juillet 2011). Ces nouveaux textes réglementaires sont d'application obligatoire à compter du 1er mai 2011. La commune de Montferrand-le-Château est en zone 3 a un niveau d'aléa modéré avec une accélération de 1.1m/s<sup>2</sup>.

## Bruit des infrastructures de transports terrestres

La commune de Montferrand-le-Château est concernée par le classement de la RN 73, classée en catégorie 2, correspondant à une largeur affectée par le bruit de 250 mètres.

## Contraintes culturelles et paysagères

Les restes du château de Montferrand sont inscrits à l'inventaire des Monuments Historiques, depuis le 8 juin 1926. Ce vestige date du 11-12<sup>ème</sup> siècle.

Des contraintes peuvent être imposées à toute construction ou aménagement réalisés :

- dans un rayon de 500 mètres autour d'un monument historique classé ou inscrit à l'Inventaire Supplémentaire des Monuments Historiques (cf. documents graphiques).
- ou dans le périmètre d'un site classé ou inscrit à l'Inventaire supplémentaire des Monuments Historiques.

## Contraintes agricoles

■ Depuis la loi d'orientation agricole, les règles de recul s'imposent non seulement à l'exploitant, mais également à l'habitant. Cette règle de recul s'applique également dans le cadre de l'élaboration du Plan Local d'Urbanisme.

■ Les exploitations agricoles ne sont pas soumises aux mêmes règles, tout dépend du nombre de vaches laitières ou de bovins engrais :

- au-delà de 50, l'exploitation est soumise au régime des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE). Dans ce cas, l'exploitation génère un périmètre de réciprocité de 100 mètres, autour des bâtiments principaux et leurs annexes. Seuls les bâtiments accueillant du matériel ne sont pas soumis à un recul.

A l'intérieur de ce périmètre de réciprocité, il convient d'interdire toute nouvelle possibilité de construction à usage d'habitation, afin d'éviter qu'un projet de particulier soit ennuyé par l'exploitation et vice et versa.

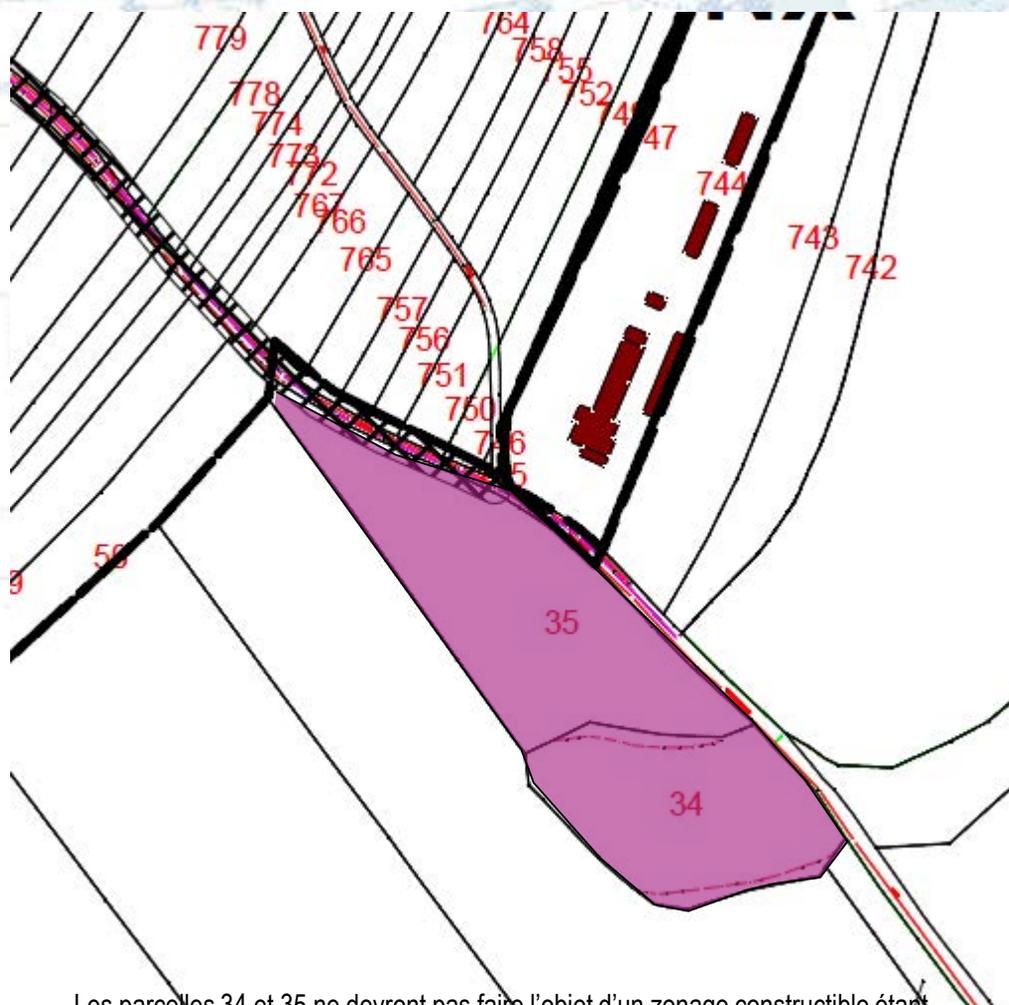
- en dessous de 50, l'activité est soumise au Règlement Sanitaire Départemental (RSD), il s'agit d'un système déclaratif en préfecture.

Ces activités sont donc censées respecter la sécurité et la salubrité publique, sachant que les exploitations au sein de la zone urbaine engendrent un recul de seulement 25 mètres (ne s'applique qu'aux bâtiments qui accueillent cheptel et fumière). Il est possible de déroger jusqu'à 15 mètres. En revanche, en dehors de la zone urbaine, la réciprocité est de 100 mètres : c'est le cas pour certains hameaux ou écarts.

■ En dehors du périmètre constructible, une construction à usage d'habitation est considérée comme un bâtiment agricole si elle est nécessaire à l'exercice de l'activité. C'est pourquoi elle doit se situer à proximité immédiate de l'exploitation, c'est-à-dire à moins de 100 mètres.

■ Une parcelle réputée constructible et située dans le périmètre de réciprocité agricole, est soumise à un avis conforme de la Chambre d'Agriculture sur le permis de construire.

## Contrainte de l'ancienne décharge



Les parcelles 34 et 35 ne devront pas faire l'objet d'un zonage constructible étant donné qu'une ancienne décharge se situe sur ce site.

## Servitudes d'Utilité Publique

### Servitude relatives à la conservation du patrimoine

#### **AC1 – Protection des monuments historiques classés et inscrits au titre des monuments historique**

##### Contrainte

Respect des servitudes de protection aux abords des monuments classés ou inscrits (périmètre de protection de 500m);

##### Localisation

Reste du château, inscrit à l'inventaire des Monuments Historiques du 8 juin 1926

##### Service gestionnaire

SDAP de Besançon

#### **AC2 – Protection des sites naturels et urbains (classés et inscrits)**

##### Contrainte

Respect de la réglementation spécifique applicable à l'intérieur des sites classés ou inscrits.

##### Localisation

Reste du château, classé le 5 février 1934

##### Service gestionnaire

DIREN de Besançon

### Servitudes et contraintes relatives aux risques naturels prévisibles

#### **PPR**

##### Contrainte

Préservation des champs d'expansion des crues;

Limitation d'implantation humaine;

Limitation des biens exposés;

Réduction de la vulnérabilité des constructions;

Règles constructives particulières.

##### Localisation des sites

Le Doubs

##### Service gestionnaire

DDEA de Besançon

### Alimentation en eau potable

#### **AS1 – Protection des captages**

##### Contrainte

Respect des périmètres de protection

##### Localisation des sites

-puits du Mont

-puits de la Fin Basse

##### Service gestionnaire

DDASS de Besançon

## Servitudes et contraintes relatives aux infrastructures et aux réseaux

### **T1 – Servitudes relatives au chemin de fer**

#### Contrainte

Servitudes de voirie, de débroussaillage et de recul pour les constructions, les excavations et les dépôts.

#### Localisation

Ligne LYON – STRASBOURG

#### Service gestionnaire

SNCF à LYON

### **EL3 – Servitudes de halage et de marchepied**

#### Localisation

Les bords du Doubs

#### Service gestionnaire

Service Navigation

## Enjeux pour la commune

### Milieu physique et naturel

1. Tenir compte du risque d'inondation et du règlement imposé par le PPRI
2. Adapter l'urbanisation à la pente, en vue de réduire l'impact paysager des constructions
3. Encourager le maintien des vergers et des ouvertures paysagères de qualité
4. Préserver les secteurs présentant un intérêt écologique (zones humides,...)

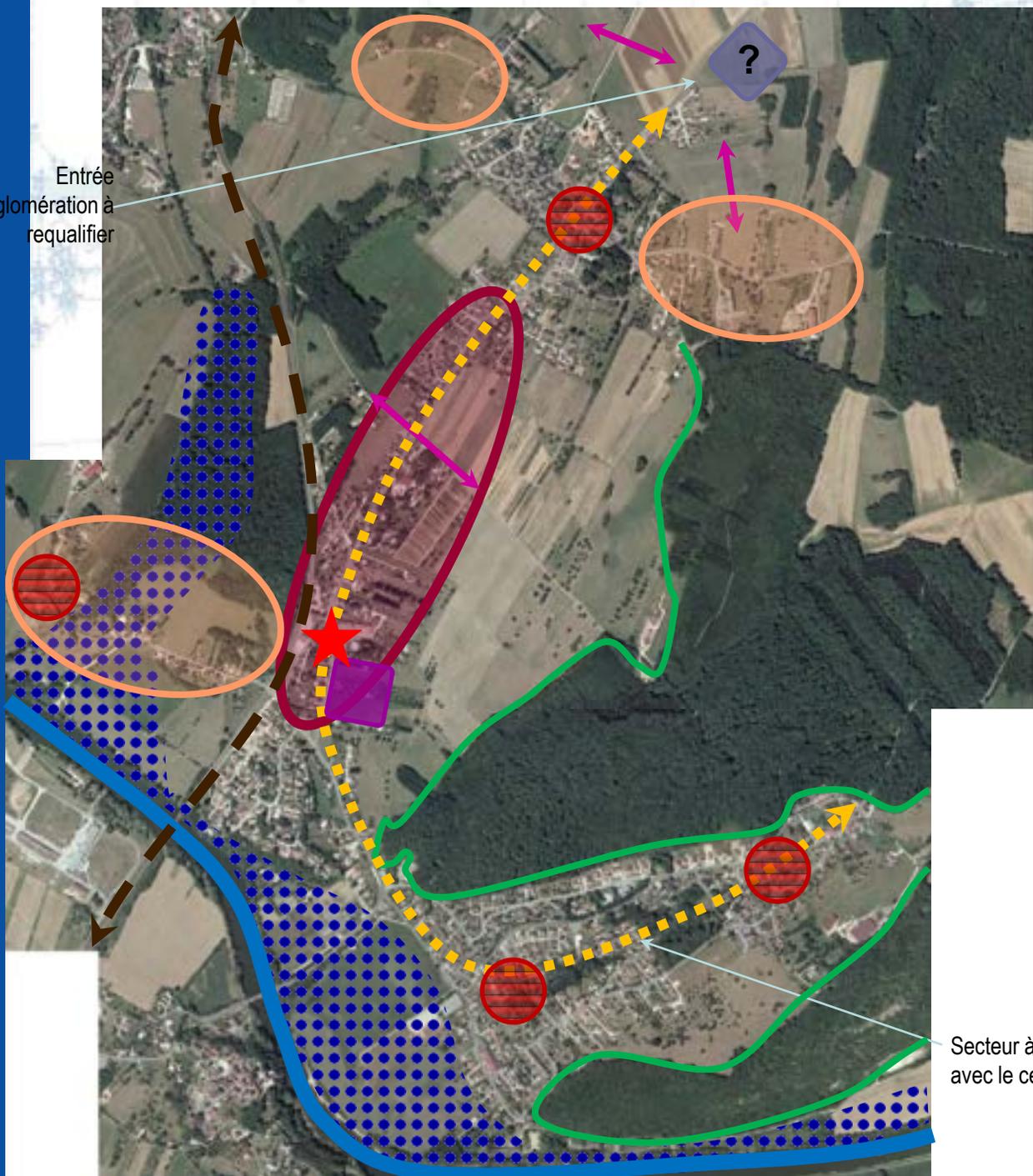
### Paysage et milieu urbain

5. Limiter l'étalement urbain communal et recentrer son urbanisation, afin de rompre avec l'aspect longueur qui la caractérise depuis trop longtemps
6. Optimiser la tâche urbaine par la densification
7. Créer une centralité par une urbanisation réfléchie (projet d'éco-quartier)
8. Développer les liaisons douces inter-quartiers afin d'inciter les échanges et les déplacements entre population riveraines

### Économie et démographie

9. Maîtriser l'évolution positive de la population
10. Encourager la mixité de l'habitat en favorisant l'offre locative et les logements collectifs
11. Favoriser le développement économique local (projet d'une zone d'activité)
12. Encourager le maintien et le développement des services, commerces et équipements que comprend la commune

Entrée d'agglomération à requalifier

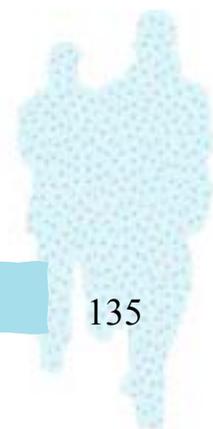


Secteur à relier avec le centre

-  Hameaux
-  Sens de développement
-  Nœud principal
-  Voie ferrée
-  Ouverture paysagère
-  Le Doubs
-  PPRI
-  Limites naturelles
-  Secteur diffus : extension à limiter
-  Secteur à densifier à proximité du futur centre
-  Projet d'éco-quartier
-  Projet d'une zone artisanale

## 2 Analyse de la consommation des espaces et du potentiel du renouvellement urbain

### MONTFERRAND-LE-CHATEAU



## Le renouvellement Urbain

La commune de Montferrand-Le-Château a une tâche urbaine très particulière, comparable à la forme d'un « C » allongé. Cet aspect atypique trouve ses raisons dans l'histoire urbaine communale.

En effet, Montferrand-le-Château est né de la réunion de trois hameaux distants : La Marne au Nord, le Mont à l'ouest et le Village au Sud Est. Afin d'assurer la liaison entre ces bourgs, la voirie et les réseaux ont été réalisés amenant avec eux, une urbanisation en longueur. Ainsi, la commune est aujourd'hui identifiable à une « ville rue », parsemée de quelques points de concentration plus marquée.

L'étude du Renouvellement du Tissu Urbanisé (R.T.U) prend pleinement son sens sur un territoire comme celui de Montferrand-le-Château, qui de par sa forme allongée, a connue une urbanisation éparse et discontinue : les dents creuses y sont nombreuses. Il est à noter en revanche que la commune ne possède aucun logement en ruine ou à réhabiliter (non constaté et non connu des habitants), indicateur d'une pression foncière extrêmement forte. Elle ne compte également aucun bâtiment de grande taille pouvant être optimisé : d'une part l'essentiel du parc est composé de maisons pavillonnaires, et d'autre part les grosses fermes susceptibles de répondre aux critères de sélection sont totalement occupées soit par plusieurs logements soit par une seule famille.

La commune par l'élaboration de ce PLU à pour objectif l'organisation de son urbanisation future. Héritière d'un étalement urbain prononcé, Montferrand-le-Château doit aujourd'hui composer avec cette particularité et tenter de recentrer la commune sur elle-même afin de rompre avec son aspect longiligne caractéristique. L'étude de Renouvellement de Tissu Urbanisé à la volonté d'aller dans ce sens en identifiant précisément les potentialités de densification interne.

La commune dispose de plusieurs parcelles actuellement non urbanisées et présentant un potentiel de renouvellement urbain.

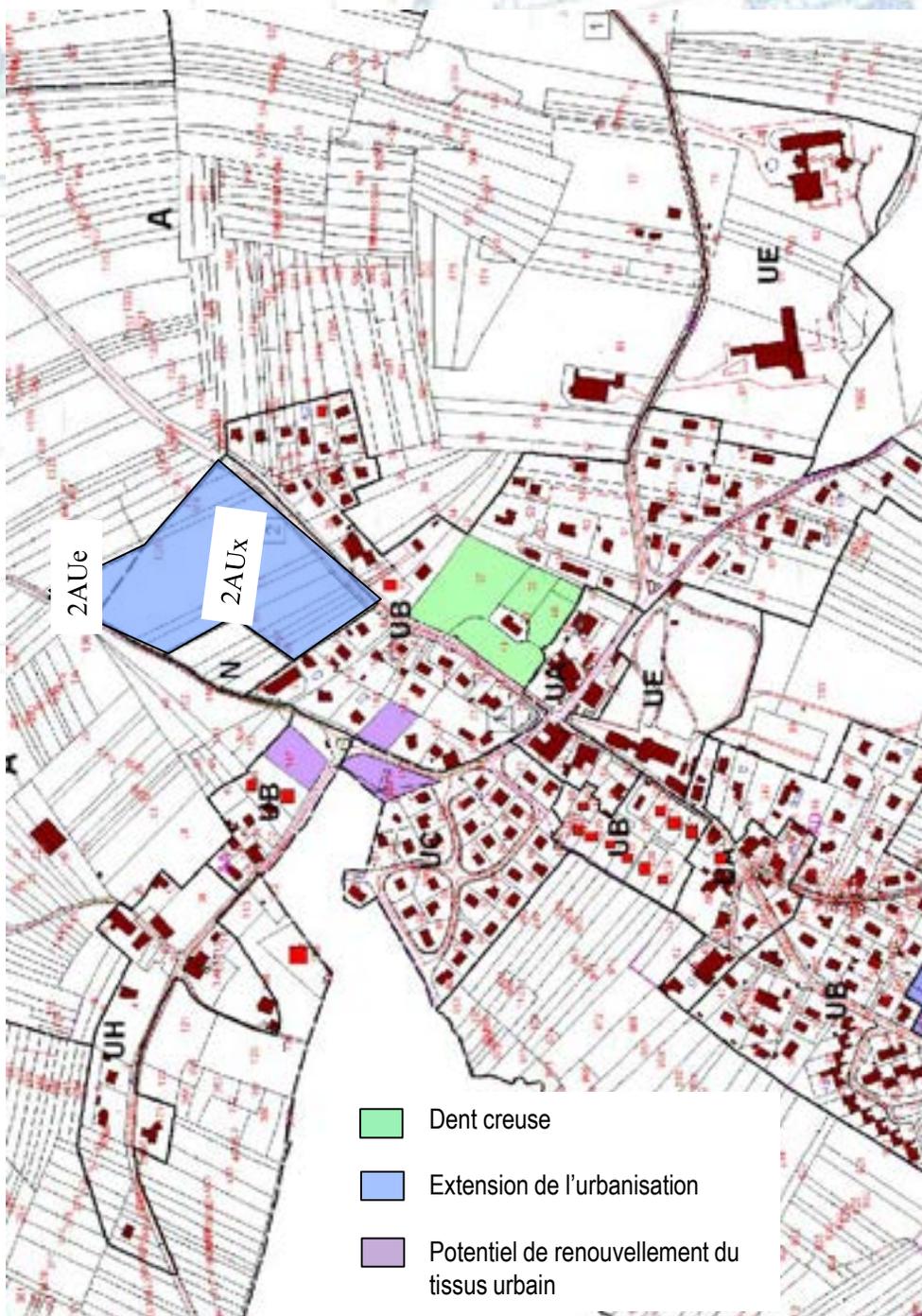
Ces parcelles urbanisables immédiatement, disposant d'un accès direct à l'emprise publique, sont répertoriées en vert.

Les parcelles concernés se situent à l'intérieur de l'enveloppe urbaine de la commune, dans les zones UA, UB et UH du PLU.

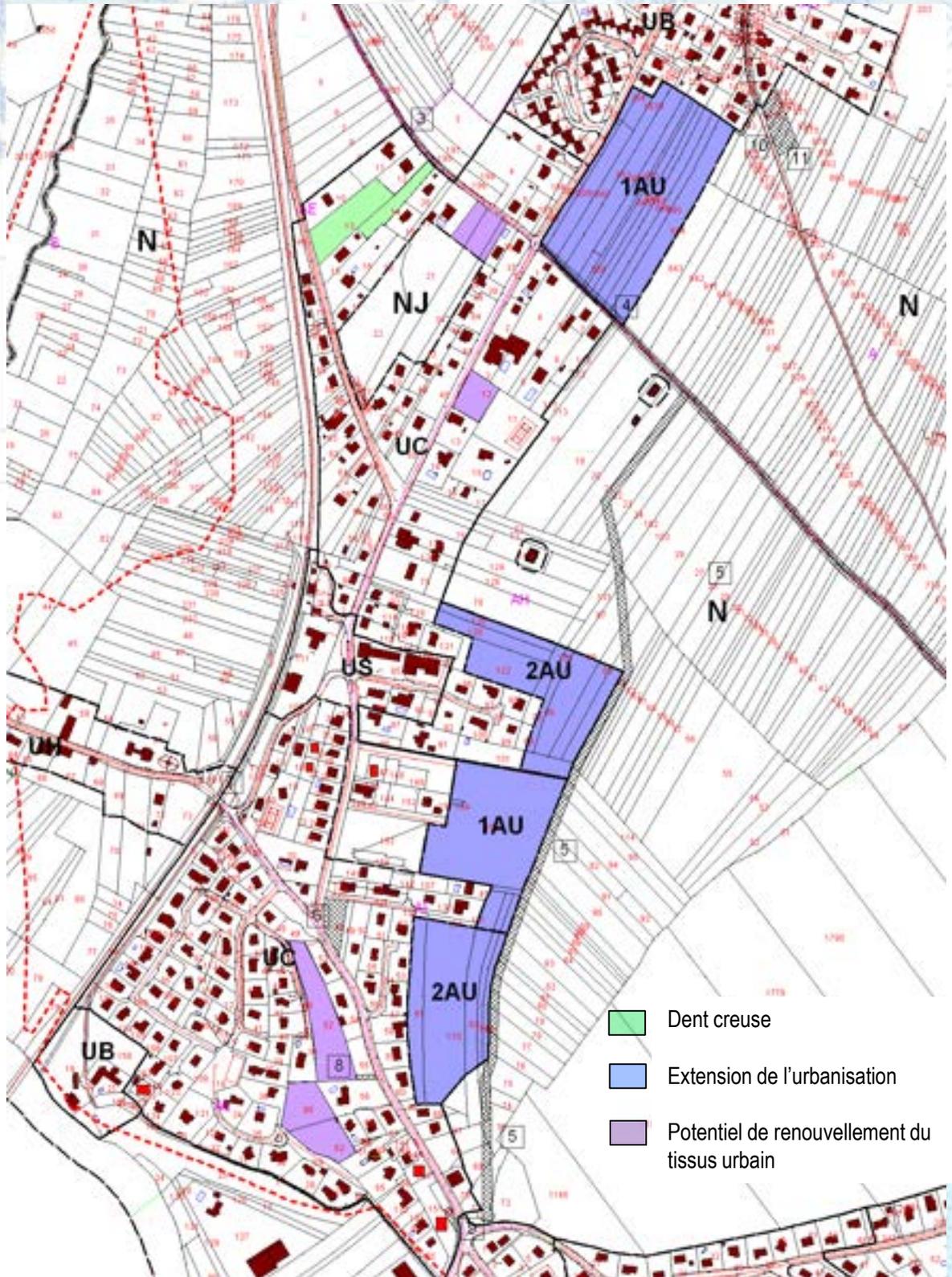
Les parcelles urbanisables immédiatement sont constructibles sans restriction.

Habituellement, on estime 20 logements par hectare le potentiel constructible dans les zones d'extension. Le SCoT prescrit effectivement un nombre minimal de 20 logements à l'hectare. Cependant, la densité est généralement plus faible et moins maitrisable dans le cas du comblement des dents creuses. Si l'on se réfère à la période 2000 à 2011, la moyenne est de 10.5 logements à l'hectare pour les nouvelles constructions. Ce chiffre constitue donc une base de référence.

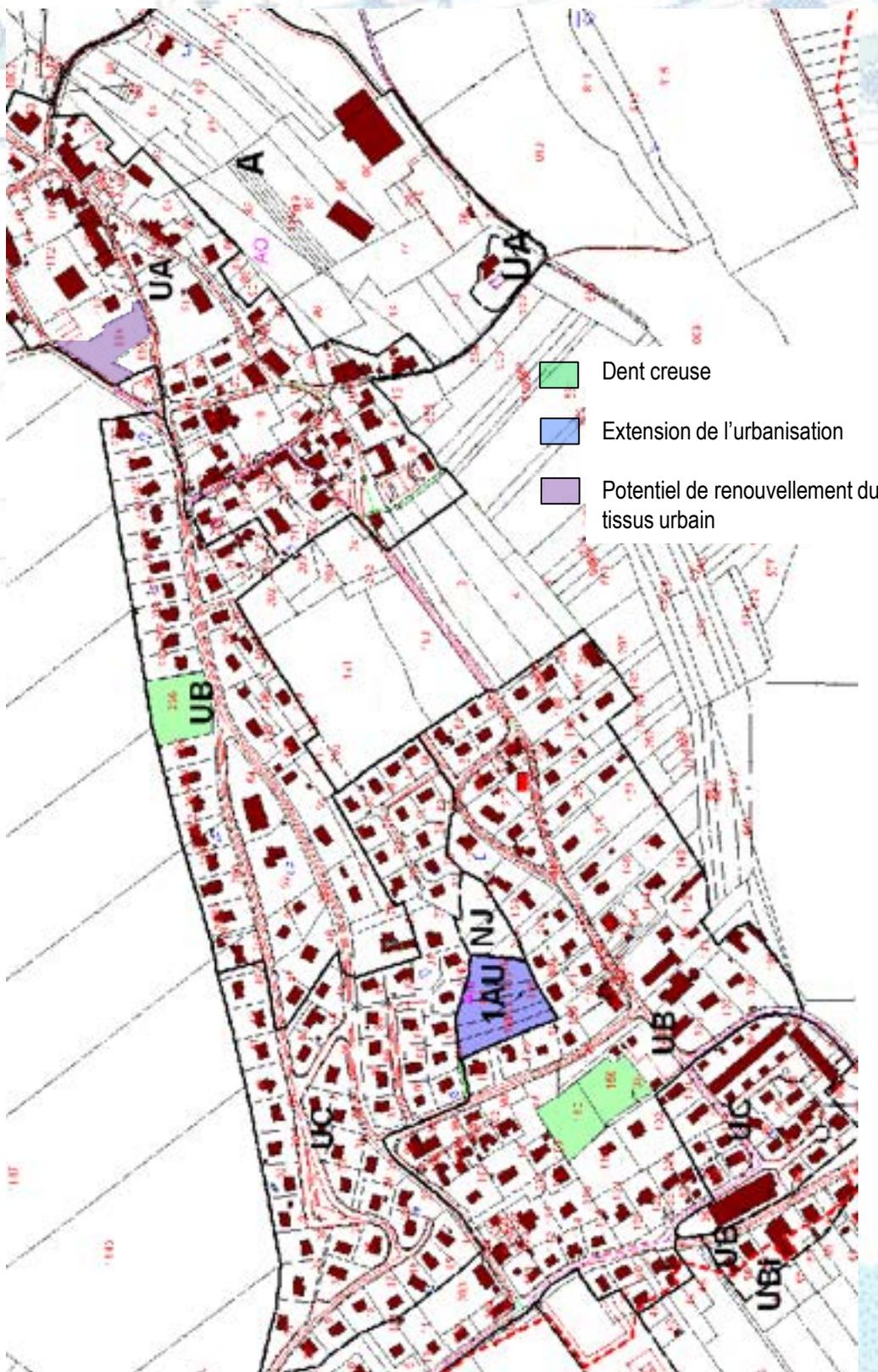
Les calculs de potentiel brut de population se basent sur le nombre de personnes par ménage dans la commune, à savoir 2,5. Les calculs prospectifs prennent également en compte l'évolution du desserrement des ménages, constatée à l'échelle communale, mais aussi à l'échelle nationale : en suivant le même rythme, on aurait 2,1 personnes par ménage d'ici 10/15 ans.



On observe une dent creuse d'une surface importante de 1.25 ha dans la zone Ub. Cette dent creuse est actuellement occupé par une importante propriété qui sera considérée comme de la rétention foncière et difficilement urbanisable pour les 15 prochaines années. Il convient donc de ne pas additionner cette surface à l'ensemble des dents creuse pouvant faire l'objet d'un aménagement à court ou moyen terme.



# Potentiel du renouvellement et urbain et de l'optimisation du parcellaire



## Résultats chiffrés

Pour les parcelles urbanisables immédiatement :

En hectares	Sans contraintes
Zone UA, UB et UH	2.35

Le potentiel brut en terme de population (en prenant 10.3 logements pour 1 ha et 2.5 personnes par ménage) représente 18 nouveaux logements et 45 nouvelles personnes. Ces chiffres sont cependant à nuancer.

	Total
<i>Avec le coefficient de rétention foncière</i>	1.17 ha
<i>Nombre de logements</i>	23
<i>Population possible (avec desserrement des ménages)</i>	57

Ce potentiel est brut et ne prend pas en compte la rétention foncière pouvant s'appliquer sur ces terrains. On estime le coefficient de rétention foncière de 50% pour 15 ans et la baisse attendue du nombre de personnes par ménage (le calcul ici prend comme base 2,5 personnes par ménage), on se retrouve avec un potentiel de 57 personnes supplémentaires.

Par année, le potentiel de ces dents creuses représente 1 à 2 logements, soit près de 3 personnes supplémentaires.

### Pour les logements vacants et les réhabilitations/rénovations :

Selon les données communales, il subsiste à l'heure actuelle 18 logements inhabités d'après l'INSEE. Ces logements représente un potentiel d'évolution, que ce soit sous la forme d'une remise sur le marché, d'une rénovation, mais ce potentiel reste difficile à évaluer à l'échelle du PLU.

## Surface à mobiliser

Objectifs de la mobilisation de surface urbanisable sur la commune pour répondre aux objectifs de la commune du SCOT et du PLH :

- 300 nouveaux logements à l'horizon 25 ans avec un potentiel mobilisable de 18 ha brut (6 ares brut par nouveaux logements)
- soit une prévision de 12 logements par an et environ 180 pour les 15 prochaines années à l'échelle du PLU
- La commune pourra alors mobiliser une surface d'environ 11 ha

-Les surfaces en dents creuses sont donc de 2.35 ha en dents creuses auxquelles il convient d'appliquer une proportion de rétention foncière d'environ 50 % sur les 15 prochaines années. Cela permet de mobiliser environ 8 à 9 ha supplémentaire en extensif.

- Les dents creuse représentent une surface de 2.35 ha.
- Les zones 1AU représentent 4.7 ha de surface en extensif principalement vouées à l'habitat.
- Les zones 2AU représentent 3.4 ha de surface en extensif principalement vouées à l'habitat.
- La zone 2AUX représente 2.9ha
- La zone 2AUe représente 0.2 ha
- La surface totale mobilisée sur la commune de Montferrand-le-Château est estimée entre 9.5 ha et 10.7 ha. La variante vient de la prise en compte ou non de la rétention foncière sur la commune.

Les objectifs du SCOT sont donc respectés en terme de surface à mobiliser (soit 11ha pour 15 ans) pour atteindre les prévisions démographiques du PLH et du SCOT.

## Analyse de la consommation foncière

L'analyse porte sur la consommation foncière qu'a connu la commune sur les 10 dernières années, en se basant sur les données transmises par la commune.

Ces opérations ont permis la construction de 96 logements sur une surface consommée de 8.69ha soit une moyenne de 9ares par logement.

On constate que la moyenne des surfaces consommées varie d'un secteur à l'autre du village avec des surface consommée par logement allant de 6.23ares par logement dans le secteur du centre du village et 12.23ares par logement au Nord de la commune. Le Sud du village consomme quant à lui en moyenne une surface de 9.1 ares par logement.

- Tranche 1 : 40 nouveaux logements sur la période 2001-2011 sur une superficie de 364 ares soit 9.1 ares de surface moyenne. L'ensemble des constructions sont des logements individuels.
- Tranche 2 : 30 nouveaux logements sur la période 2001-2011 sur une superficie de 187 ares soit 6.23 ares de surface moyenne. L'ensemble des constructions sont des logements individuels.
- Tranche 1 : 26 nouveaux logements sur la période 2001-2011 sur une superficie de 318 ares soit 12.23 ares de surface moyenne. L'ensemble des constructions sont des logements individuels.

Il est important de noter que sans l'apport des quelques réhabilitations et des collectifs réalisés ces 10 dernières années, la consommation foncière moyenne par logement individuelle serait encore plus importante.

L'analyse porte sur la consommation foncière qu'a connue la commune sur les 10 dernières années, en se basant sur les données transmises par la commune. La consommation des surfaces urbanisées sur cette période sera répertoriée selon 3 catégories : espace agricole, naturel et intra-urbain.

Ces opérations ont permis la construction de 96 logements sur une surface consommée de 8.69ha soit une moyenne de 9ares par logement.

On constate que la moyenne des surfaces consommées varie d'un secteur à l'autre du village avec des surface consommée par logement allant de 6.23ares par logement dans le secteur du centre du village et 12.23ares par logement au Nord de la commune. Le Sud du village consomme quant à lui en moyenne une surface de 9.1 ares par logement.

**-Secteur 1** : 40 nouveaux logements sur la période 2001-2011 sur une superficie de 3.64 ha soit 9.1 ares de surface moyenne. On retrouve des logements individuels, cependant c'est grâce à la création de collectifs et de rénovation de vieilles bâtisses que la surface moyenne est si peu élevée. La surface moyenne d'une parcelle dans ce secteur est de 10 ares.

- Consommation intra-urbain : 0.6 hectare
- Consommation d'espace agricole : 0 ares
- Consommation d'espace naturel : 3 ha

**-Secteur 2** : 30 nouveaux logements sur la période 2001-2011 sur une superficie de 1.87 ha soit 6.23 ares de surface moyenne. On remarque que la création de logement collectif a ici aussi permis durant les 10 dernières années de favoriser une consommation économe de surface.

- Consommation intra-urbain : 3,64 hectares
- Consommation d'espace agricole : 0 hectares
- Consommation d'espace naturel : 0 hectares

**- Secteur 3** : 26 nouveaux logements sur la période 2001-2011 sur une superficie de 3.2 hectares soit environ 12.23 ares de surface moyenne. L'ensemble des constructions sont des logements individuels.

- Consommation intra-urbain : 1.85 hectares
- Consommation d'espace agricole : 1.35 hectares
- Consommation d'espace naturel : 0 are

-Il convient d'ajouter la consommation d'espace agricole engendrée par la création de la zone d'activité ainsi que par la zone équipement collectif qui représente respectivement 2.9 ha et 18 ares, ce qui ^porte la consommation d'espace agricole pour le secteur 3 à 4.43 hectares.

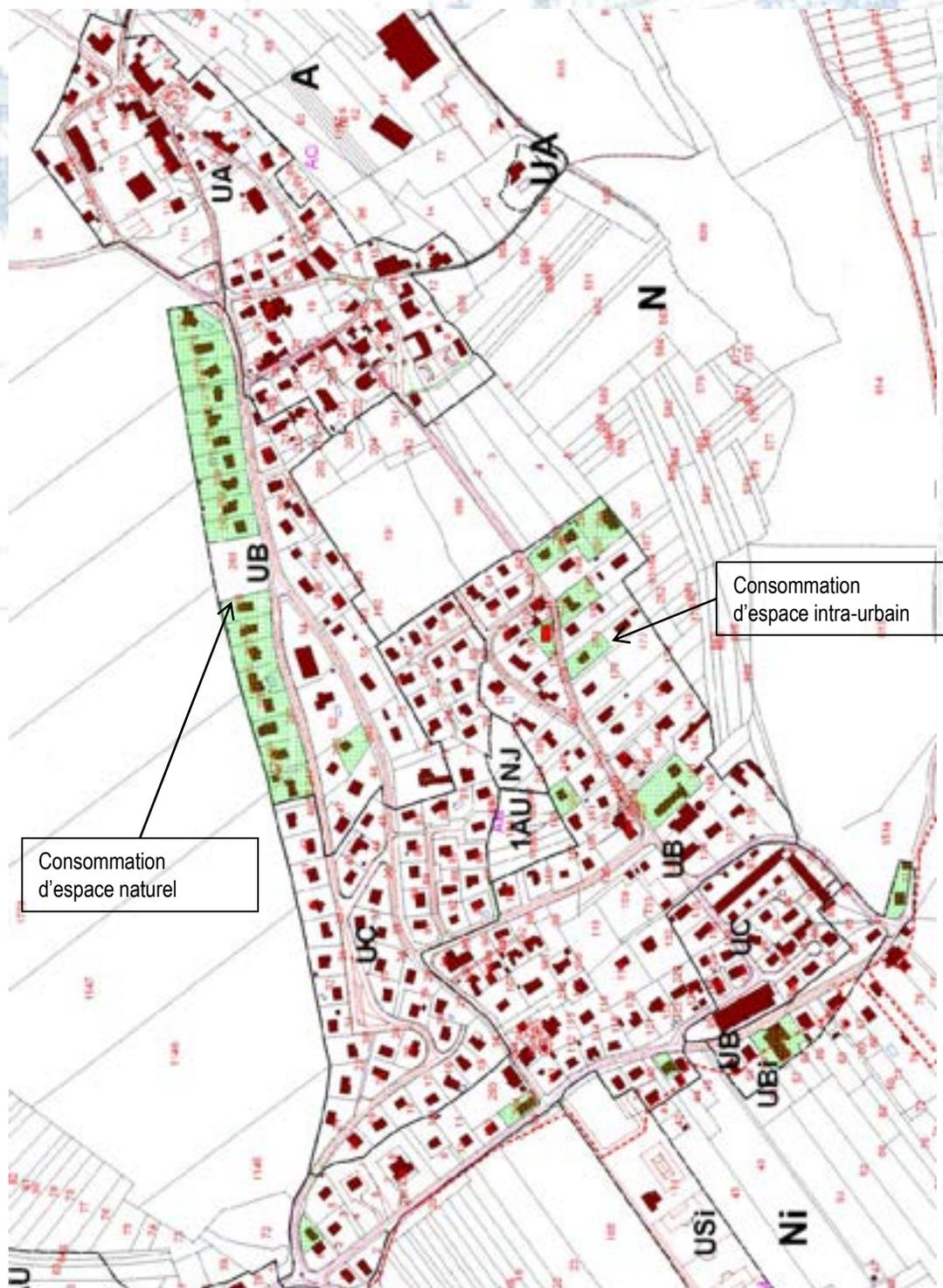
Il est important de noter que sans l'apport des quelques réhabilitations et de la construction de collectifs réalisés ces 10 dernières années, la consommation foncière moyenne par logement individuel serait encore plus importante. D'où la nécessité de mixer au maximum les logements collectifs et individuels.

### **Conclusion sur les effets de la consommation foncière à l'horizon 2025**

La consommation foncière à Montferrand-le-Château a été très importante depuis les années 2000 en raison notamment de la proximité de Besançon et de son pôle d'emploi et du fort potentiel foncier existant.

La population communale se caractérise ainsi par une légère tendance au vieillissement (petite augmentation des 45/59 et des plus de 75 ans, associée à un phénomène de décohabitation très marqué). A contrario, la classe d'âge des 0-14 ans est elle aussi en augmentation en raison du développement de l'urbanisation et donc l'apport de nouvelles populations. Il serait de ce fait souhaitable de conserver cette croissance pour conserver la dynamique de rajeunissement de la population.

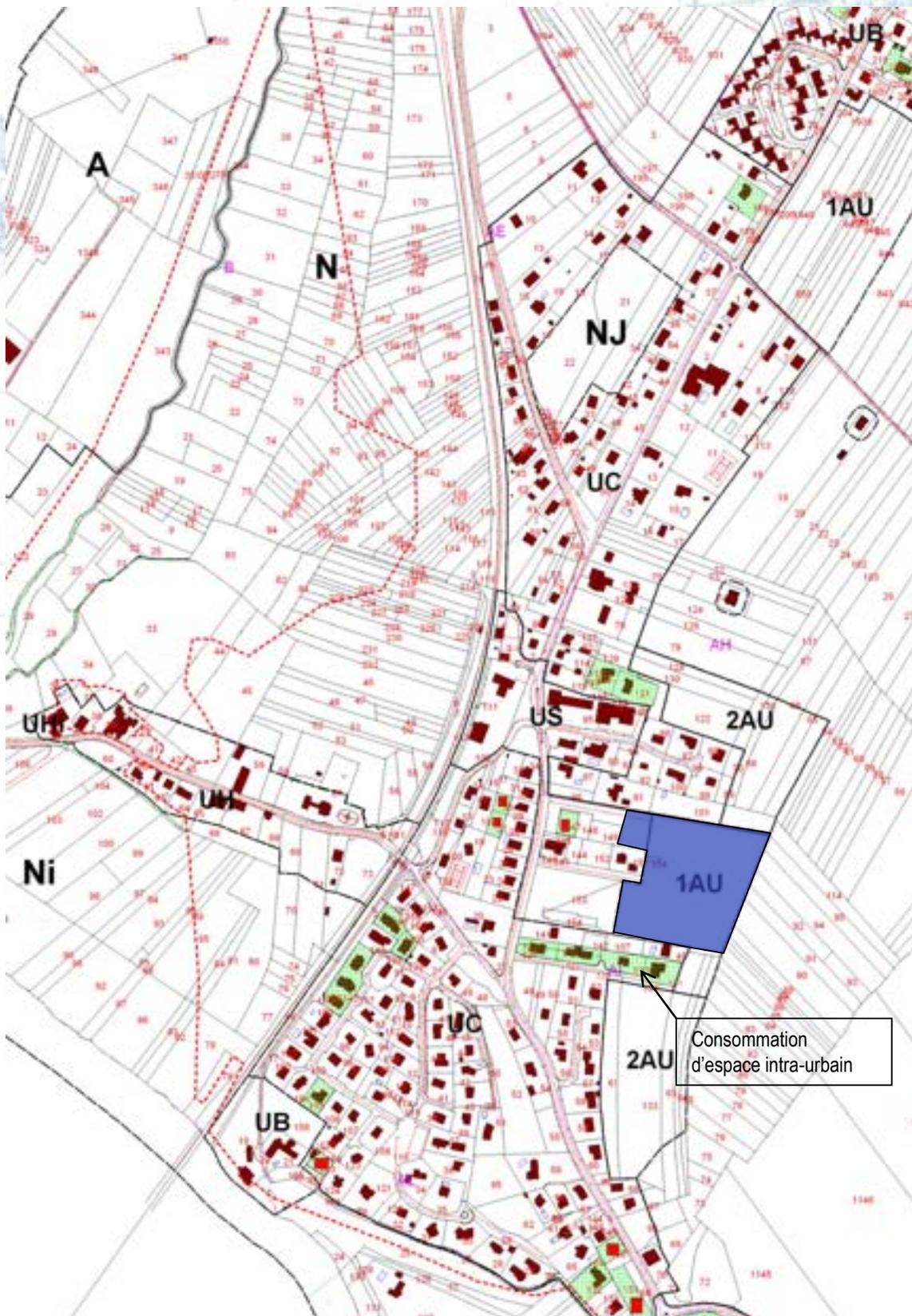
# Secteur 1 de Montferrand-le-Château



Cartographie de la consommation foncière\*

 Consommation foncière à destination de maisons individuelles

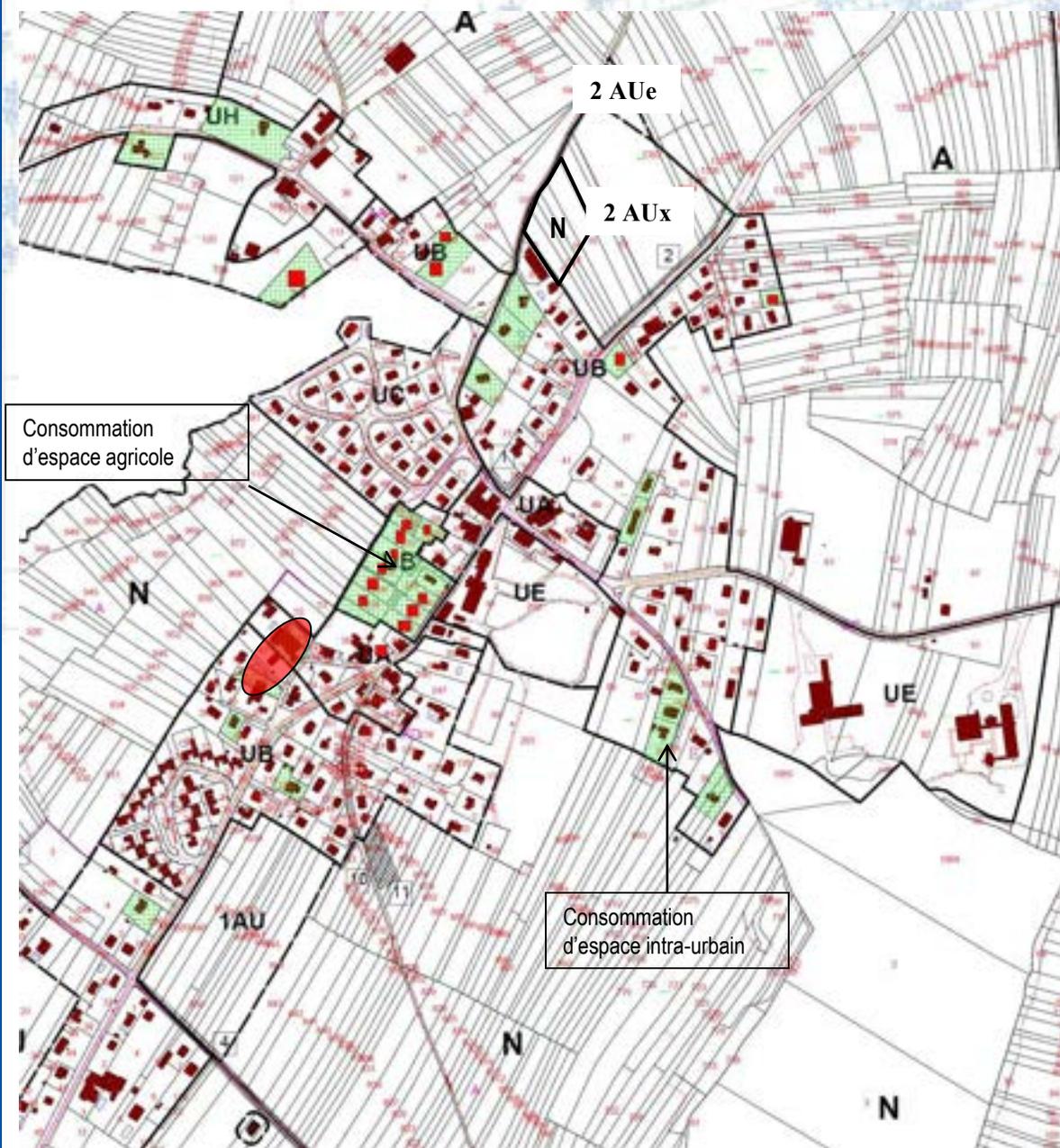
# Secteur 2 de Montferrand-le-Château



Cartographie de la consommation foncière\*

 Consommation foncière à destination de maisons individuelles

# Secteur 3 de Montferrand-le-Château



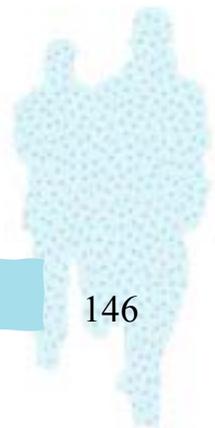
Cartographie de la consommation foncière\*



Consommation foncière à destination de maisons individuelles

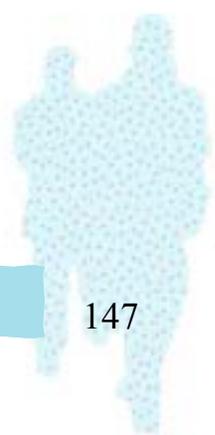


Consommation foncière à destination de collectifs



### 3 Justification des choix communaux

## MONTFERRAND-LE-CHATEAU



Zones	Secteurs	Surface en hectare
<i>U</i>		
	UA	10,7
	UB	40,2
	UC	40,73
	UE	9,41
	UH	7,8
	US	3,62
	Ux	0,18
<b>Total zone U</b>		<b>112,64</b>
<i>AU</i>		
	1AU	5,19
	2AUE	0,21
	2AUX	2,9
	2AU	3,36
<b>Total zone AU</b>		<b>11,66</b>
<i>A</i>		
	As	30
	A	146,16
<b>Total zone A</b>		<b>176,16</b>
<i>N</i>		
	N	273
	NJ	2,04
	NL	0,38
	Nc	63,7
	Nzh	45
	Nm	7,37
	NX	1,08
<b>Total zone N</b>		<b>392,57</b>

# Evolution du POS au PLU

## Le zonage

Principaux changements	Motifs
<p>De manière globale, le zonage du PLU est moins consommateur d'espace naturel et agricole que dans le POS afin d'être compatible avec la loi grenelle ainsi que le SCOT. La refonte du document s'est en second plan opérée sur les dispositions réglementaires.</p> <p>Adaptation du zonage à la typologie et l'occupation du sol.</p> <p>Prise en compte des espaces urbains mixtes (habitat, activité peu nuisante, services, etc.).</p> <p>Meilleure distinction entre certains secteurs de la zone UA et UB.</p>	<p>Mise en œuvre des principes de mixités de la loi SRU.</p> <p>Prise en compte des différences de morphologies urbaines présentes dans le tissu aggloméré.</p> <p>Protéger les espaces naturels et agricoles.</p>
<p>Le PLU en mettant en avant la volonté de préserver le patrimoine urbain et les richesses naturelles amplifie les dispositions de protection engagées à travers le POS. Un nouveau sous-secteur est réalisé pour la protection des espaces de jardins.</p>	<p>Volonté forte de préservation du cadre de vie des habitants.</p>
<p>Création de zones AU sur l'ensemble des secteurs retenus à l'urbanisation dont le développement devra être conforme avec les orientations d'aménagement</p>	<p>Les zones AU sont soumises à des orientations d'aménagement pour permettre l'urbanisation d'ensemble qui favorise une homogénéité urbaine avec un développement concerté et réfléchi à l'échelle de la commune et pas seulement sur la zone. Un meilleur maillage sera permis par les bouclages préconisés à l'intérieur des OAP.</p>
<p>Création d'une zone dédiée aux équipements publics (zone Ue) pour tenir compte plus judicieusement des implantations d'équipements publics et sportifs.</p>	<p>Garantir la vocation des espaces d'équipements et de services publics et adapter la réglementation aux besoins particuliers de ce type de construction avec notamment la volonté de créer une salle polyvalente source de nuisance sonore.</p>
<p>Maintien de la zone agricole.</p>	<p>La commune souhaite maintenir l'activité agricole sur son territoire.</p>
<p>Prévoir l'urbanisation en cohérence avec les objectifs imposés par les SCOT.</p>	<p>Déterminer des zones AU en maîtrisant leur ouverture en fonction du développement des équipements nécessaires.</p>
<p>Création des zones AU à proximité du centre du village qui regroupe les services et équipements</p>	<p>L'objectif étant de permettre aux nouveaux habitants de favoriser les déplacements piétonniers et faciliter l'accès aux transports en public et plus particulièrement la gare.</p>

## Le règlement

D'une manière générale, le règlement a été adapté et précisé pour mieux correspondre aux caractères de chaque zone, secteur et sous-secteur existant.

Par ailleurs, la rédaction du règlement diffère également dans la forme. Il est rédigé par grande zone, c'est-à-dire, les zones urbaines (U) puis les zones à urbaniser (AU), les zones agricoles (A) et enfin les zones naturelles (N). Cela évite les nombreuses redondances qui existaient auparavant dans le règlement du POS et permet une meilleure lisibilité du document.

Plan Local d'Urbanisme	Plan d'Occupation des Sols
<b>Zones</b>	<b>Zones</b>
<b>Ua</b>	<b>UA+UB</b>
<b>Ub</b>	<b>UBa+2Na+Ub</b>
<b>Uc</b>	<b>INA+2NA+Ub+Uba</b>
<b>Us</b>	<b>UB+3NA</b>
<b>Uh</b>	<b>Uba+Nb</b>
<b>1AU</b>	<b>INA+3NA</b>
<b>1AUe</b>	<b>3NA</b>
<b>1AUx</b>	<b>3NA</b>
<b>2AU</b>	<b>1NA</b>
<b>A</b>	<b>NC+ND+NA</b>
<b>Total A</b>	<b>-</b>
<b>N</b>	<b>NC+ND</b>
<b>Nj</b>	<b>Uba+2NA</b>
<b>Nx</b>	<b>NC</b>
<b>NI</b>	<b>ND</b>

## Introduction générale

La commune de Montferrand-le-Château a bâti son projet de Plan Local d'Urbanisme en tenant compte de la nécessité de préserver les ressources foncières et naturelles du village sur le long terme.

Par rapport à l'objectif démographique annoncé dans le PADD, soit approcher des 300 nouveaux logements d'ici 2035 avec une densité de 20 logements à l'hectare. Les prévisions du PLU concernant le développement de l'urbanisation est envisagé pour une durée de 15 ans. La commune a fait le constat qu'une partie de cet objectif pouvait être atteint par la mobilisation du foncier non-bâti à l'intérieur de l'enveloppe urbaine.

En effet, ce potentiel de densification brut a été estimé à près de 2.35 hectares mobilisable. Ces dents creuses devraient, à elles seules, fournir près de 20% de la population attendue d'ici 15 ans. Afin de tenir compte du phénomène de rétention foncière, qui peut être fort sur les zones urbaines, la commune a réservé près de 8 hectares de zones à urbaniser en 1AU, au niveau des franges urbaines présentant un fort potentiel de d'extension sans déstructurer la trame urbaine en favorisant une centralité forte autour des équipements services et moyens de transports collectifs notamment avec la gare.

Ces secteurs, dédiés à des opérations d'aménagement d'ensemble, seront ouverts à l'urbanisation en fonction des besoins, mais également au fur et à mesure de l'avancement des travaux de viabilisation. Ils permettront à la commune d'atteindre plus facilement ses objectifs démographiques pour assurer la vitalité du village dans le respect du développement durable et des documents supra-communaux du SCOT de l'agglomération du grand Besançon.

## Analyse de la consommation des espaces agricoles, naturels et intra-urbain généré par le zonage du PLU

Dans le cadre du Grenelle de l'environnement 2, il est essentiel de distinguer les différentes consommations d'espace engendré par le PLU. Pour se faire, la consommation des espaces agricoles, naturels et intra-urbain vont être différenciés dans les cartes ci-dessous.

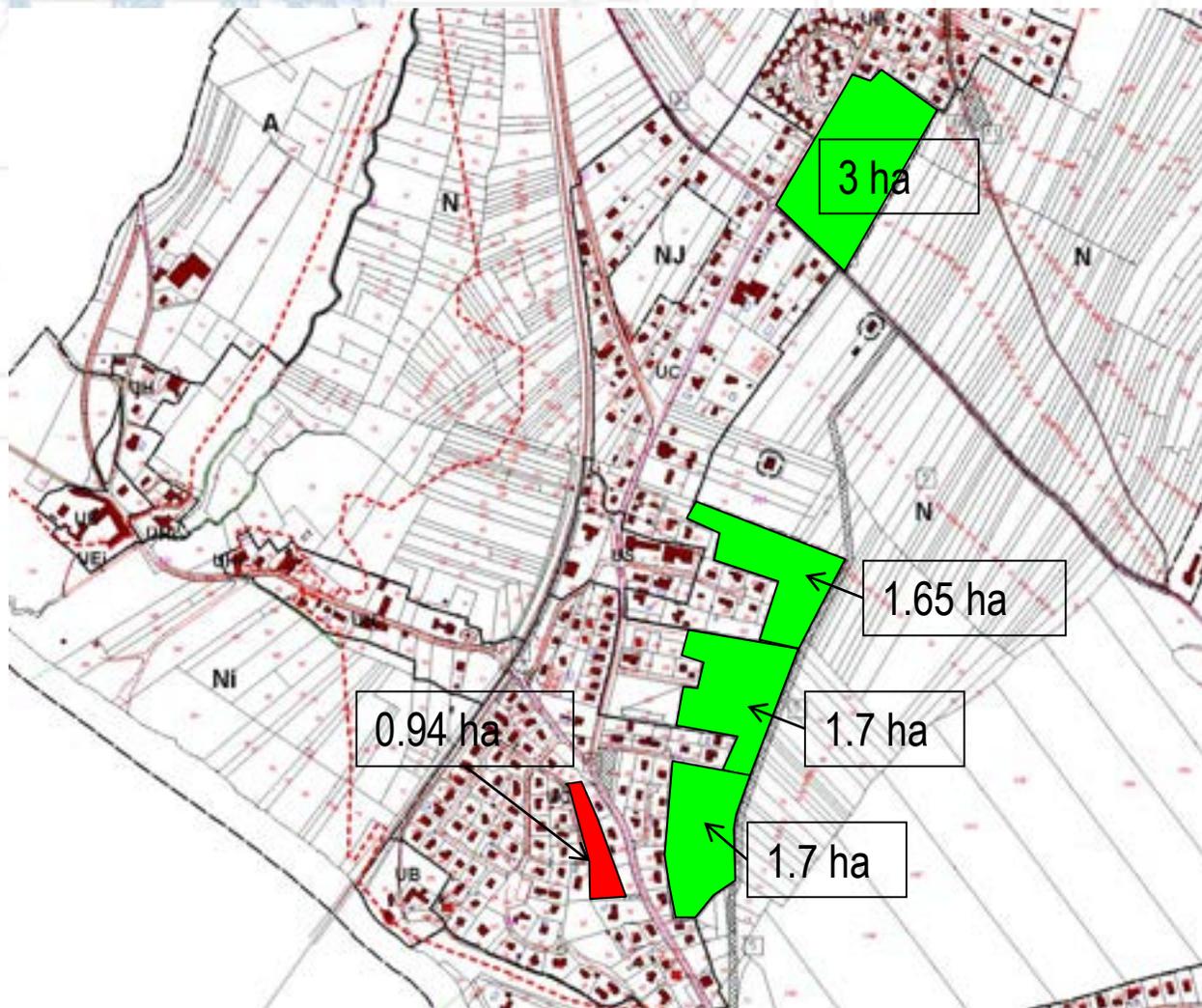
### Secteur Nord du village



- Consommation d'espace agricole
- Consommation d'espace intra-urbain
- Consommation d'espace naturel

Les secteurs 2AUX et 2AUE se situent sur des espaces agricoles d'une superficie de 3.1ha.

## Secteur du centre du village



- Consommation d'espace agricole
- Consommation d'espace intra-urbain
- Consommation d'espace naturel

Les secteurs ouverts à l'urbanisation se situent principalement dans des espaces agricoles. Cette consommation permet de favoriser un développement cohérent de la commune, à proximité du centre où se trouvent les commerces et services ainsi que la halte gare ferroviaire. La consommation des espaces agricoles représente environ 5ha.

Le secteur identifié en rouge, représente la consommation d'espace intra-urbain pour une surface de 0.94 ha.

## Secteur Sud du village



-  Consommation d'espace agricole
-  Consommation d'espace intra-urbain
-  Consommation d'espace naturel

Le secteur identifié en rouge, représente la consommation d'espace intra-urbaine pour une surface de 0.49 ha.

La consommation d'espace sur le PLU de Montferrand-le-Château se fait principalement sur les espaces agricoles soit 11ha . La consommation d'espace intra-urbain est beaucoup moins importante, soit environ 1.5 ha alors qu'il n'y a aucune consommation d'espace naturel.

La forte proportion de la consommation d'espace agricole, est principalement due à la morphologie urbaine du village qui regroupe plusieurs hameaux ce qui engendrer un étalement linéaire très important durant les 40 dernières années. La consommation de ces espaces agricoles, permet donc de favoriser une centralité plus forte à proximité du centre du village qui regroupe l'ensemble des services, commerces ainsi que la gare dans un objectif de créer un réel centre de village.

# Justifications générales au regard des objectifs du Grenelle 2

## Justification générale au regard des objectifs du Grenelle 2

La loi Grenelle définit trois grands orientations à respecter en matière d'urbanisme :

### **L'équilibre entre le développement urbain, l'utilisation économe de l'espace et la préservation du patrimoine**

Le PLU de Montferrand-le-Château respecte ces principes sur plusieurs points. Il prend conscience de ses possibilités en terme de renouvellement du tissu urbain, de l'optimisation du parcellaire et des dents creuses présentes sur la commune. Les extensions retenues dans le projet de PLU, n'a prévu que des secteurs d'extensions situés sur les franges urbaines à proximité du centre du bourg, dont les surfaces limitées aux prédictions du SCOT de l'agglomération du Grand Besançon. L'utilisation économe de l'espace est également assurée par la définition des zones urbaines qui ont favorisées le développement à l'intérieur même de l'enveloppe bâtie actuelle. Le PLU n'encourage pas l'étalement urbain, au contraire, le projet de développement renforce la centralité du village pour que chacun bénéficie d'un meilleur niveau d'équipements et de services. Les secteurs d'extensions de l'urbanisation ont été privilégié dans la continuité du bâti existant pour engendrer un équilibre de l'urbanisation de chaque côté de la route ou en étoffant l'urbanisation sans engendrer d'étalement linéaire de celle-ci.

D'une manière générale, l'ensemble des règles énoncés dans le document (dans le PADD, le règlement, les Orientations d'Aménagement et de Programmation...) permettent une densification de l'existant et un renforcement de la trame urbaine et de la centralité du bourg.

Les objectifs du PLU de permettent largement de respecter ce principe d'équilibre.

### **La diversité des fonctions urbaines et la mixité sociale, en prévoyant des possibilités de constructions suffisantes pour les territoires**

Bien conscients que l'avenir démographique des communes se préserve en offrant plus de diversité urbaine, les élus ont souhaités instaurer une grande souplesse en matière de mixité de l'habitat et des fonctions urbaines.

Le PLU ne fixe pas de COS dans le règlement de l'ensemble des zones dans l'objectif de poursuivre la densification de l'existant. Seule la zone UH est soumise à un COS afin de limiter l'urbanisation de ce secteur.

Pour assurer la vitalité de la commune, le règlement autorise des constructions à destinations variées (bureau, commerce, artisanat...) compatibles avec le voisinage d'habitation.

Enfin, comme cela a pu être souligné dans le chapitre précédent, la commune a favoriser la densification au sein du bâti existant avant d'étudier les extensions nécessaires aux prévisions de nouvelles constructions, afin de répondre au mieux à son objectif démographique, qui prend en compte la nécessité de respecter l'environnement et le caractère rural du village.

## Une utilisation économe des ressources naturelles, préservant l'homme et son environnement

Les ressources naturelles remarquables à préserver ont été matérialisées par le PADD (corridor, espace boisé...), et classées dans un zonage spécifique. La zones N correspond au secteur à fortes valeurs environnementales (identifiés par le SCoT). Ce secteur n'autorise qu'une occupation des sols très mesurée.

L'ensemble des risques naturels et technologiques ont été pris en compte :

- un recul a été respecté par rapport au cours d'eau qui longe le village,
- une préservation des zones humides
- des zones A dédiées spécifiquement aux exploitations agricoles ont été créées,

Afin de participer à l'effort d'économie des ressources naturelles, le PLU autorise les couvertures écologiques et les équipements liés aux énergies renouvelables et ce même dans le centre ancien.

Par ailleurs, la commune est desservie par les transports en commun réguliers (bus et trains) d'où la nécessité et la volonté de développer l'urbanisation à proximité des moyens de transports pour inciter leurs utilisations pour les déplacements hors de la commune. D'autre part, la proximité des zones AU des commerces et services engendrera une facilité d'accès et les déplacements piétonniers. La commune a optée pour un développement raisonné tout en développant les liaisons douces pour limiter les déplacements automobiles et prioriser le déplacement piéton à l'intérieur du village en direction des services et commerces existants.

# Justification au regard du SCoT de l'agglomération du Grand Besançon

Le Plan Local d'Urbanisme doit être compatibles avec les orientations contenues dans le SCoT, c'est-à-dire que ses objectifs ne doivent pas être en contradiction avec ceux du SCoT.

Les orientations qui répondent aux grands enjeux de l'agglomération du Grand Besançon sont contenues dans le DOG qui s'articule autour de trois grandes thématiques :

- Encadrer l'aménagement pour un développement durable
- Construire un territoire au service d'un projet de société
- Mettre les atouts du territoire au service de son attractivité

Le PLU de Montferrand-le-Château a été élaboré en tenant compte de ces orientations, qui ont été intégrées tout au long de l'élaboration du document.

## **Encadrer l'aménagement pour un développement durable :**

Montferrand-le-Château est considéré comme une commune gare/halte ferroviaire au sens de l'armature urbaine du SCoT.

A cette échelle, le SCoT fixe comme objectif de structurer le développement du village à travers la densification et en limitant les extensions de l'urbanisation avec une densité de 20 logements à l'hectare. Le PLU de Montferrand-le-Château va dans ce sens en limitant ses extensions pour une gestion plus économe de l'espace, ainsi qu'en recentrant son développement à proximité des équipements publics et du cœur de village. En inscrivant deux zones à urbaniser à court terme en extension (IAU) ainsi que l'ensemble des dents creuses, la commune a souhaitée privilégier le renouvellement urbain par la mobilisation du potentiel foncier (dents creuses) et bâti existant à l'intérieur du village.

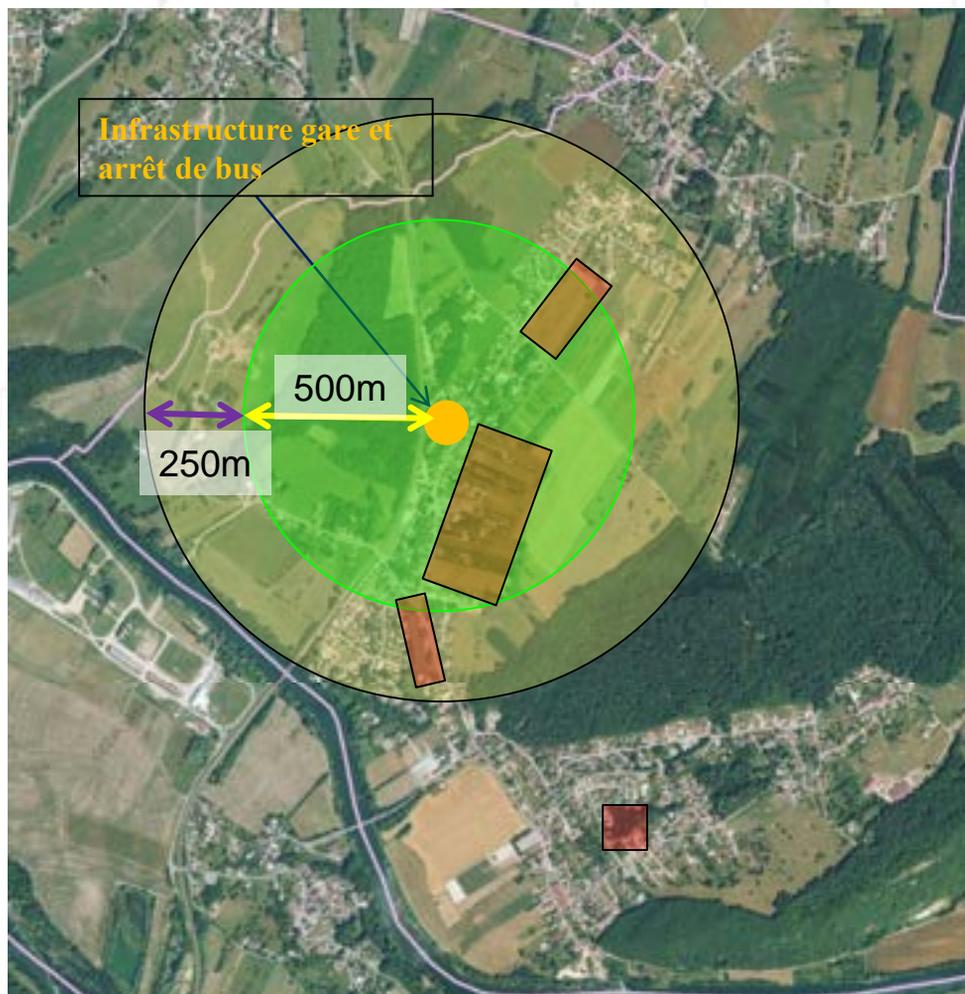
Concernant les possibilités de développement de Montferrand-le-Château, le SCoT fixe 300 logements d'ici 2035 soit une moyenne de 12 nouveaux logements par an. Par rapport aux surfaces d'extensions définies à Montferrand-le-Château il est à noter qu'un projet d'éco-quartier va se réaliser sur une surface de 1,8 hectares avec la création d'un minimum de 70 logements soit une densité d'environ 50 logements à l'hectare. Les 3,5 hectares de surfaces restantes projetées dans les orientations d'aménagement la production de 87 logements soit une densité de 30 logements à l'hectare. Les densités retenues sur les zones 1AU sont volontairement plus élevées que les orientations du SCoT dans l'objectif de limiter la consommation trop importante des espaces agricoles et ainsi favoriser le développement d'une centralité forte à proximité des équipements et services de la commune. Les zones AU sont définies comme suit : 4,7 hectares en 1AU et 3,4 hectares en 2AU, le projet permettra de réaliser environ 150 logements en zone 1AU en une quinzaine d'années ce qui équivaut à 10 logements par an. Un potentiel de 3,3 hectares est zoné en secteur 2AU eux aussi situés à proximité du cœur du village afin d'engendrer une centralité plus marquée notamment du fait de la forte densité. Les surfaces d'extensions sont donc compatibles avec l'orientation du SCoT.

Enfin, les zones 1AU ont été définies à proximité des équipements publics au sein même de l'existant par la mobilisation des dents creuses ou dans la continuité de l'existant sans créer d'extension linéaire au-delà de l'existant. Elles bénéficient de bonnes dessertes et leurs orientations Sud, Sud-Est favorisent le recours aux énergies renouvelables.

Les dents creuses (supérieur à 2500m<sup>2</sup>) d'une superficie de 3.15 hectares s'ajoutent au secteur AU toujours pour favoriser une urbanisation faible consommatrice d'espace à l'intérieur même du bâti existant.

## Montferrand-le-Château, équipé d'une gare/halte ferroviaire

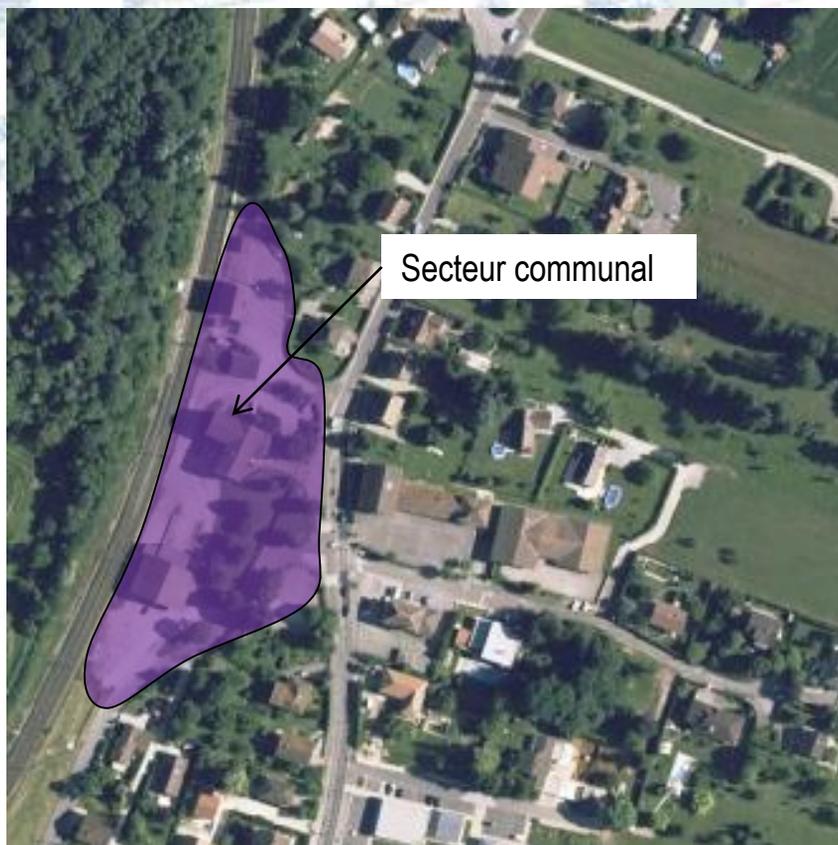
Au sein de l'armature urbaine définie dans le SCoT, la commune de Montferrand-le-Château est classée comme commune gare/halte ferroviaire. A ce titre, elle doit axer son développement autour de cet équipement en intégrant les modes doux et les cheminements piétons.



### Axer le développement de la commune à proximité de la gare.

Le cercle vert ci-dessus représente un secteur de 500 mètres autour de la gare de Montferrand-le-Château. On constate que l'ensemble des secteurs ouverts à l'urbanisation à court et moyen terme soit les secteurs 1AU et 2 AU se situent dans ce périmètre à l'exception du secteur des Accacias. Les prérogatives du SCoT sont donc bien respectées en ce qui concerne le développement de l'habitat à proximité de la gare/halte ferroviaire.

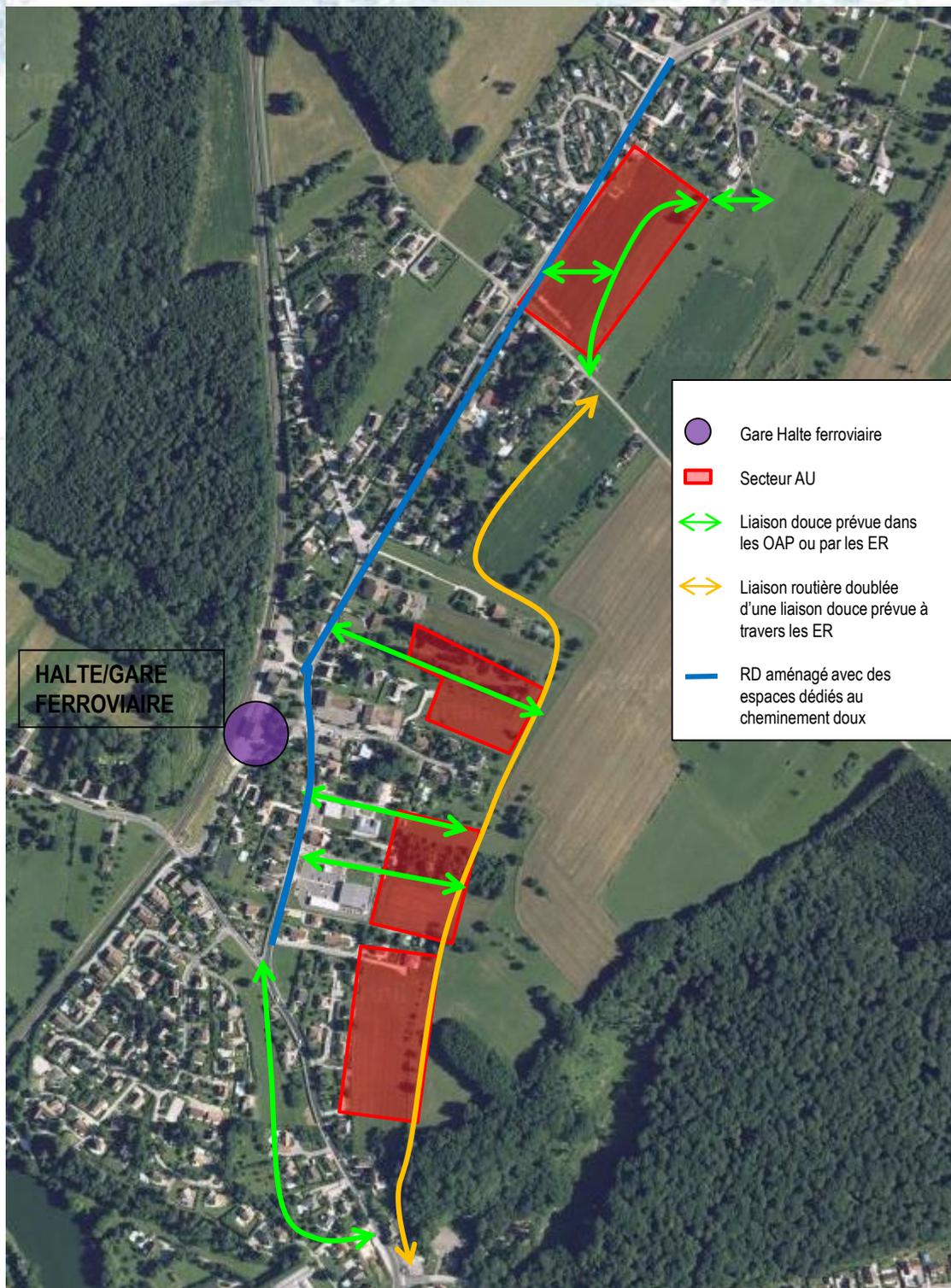
## Identification des secteurs permettant le stationnement à la halte/gare.



L'une des préconisations du SCoT de l'agglomération de Besançon est la mise en place d'Emplacements Réservés autour des haltes/gares ferroviaires dans le but de créer des places de stationnement. Toutefois, tous les espaces situés autour de la gare de Montferrand-le-Château étant des terrains communaux, la commune n'a pas la nécessité de mettre en place d'ER.

# Carte du réseau de liaison douce permettant de faciliter les déplacements en direction de la gare.

Intégration des modes doux pour faciliter l'accès la gare.



Le projet de PLU vise à favoriser les déplacements piétonniers en direction de la halte/gare ferroviaire de Montferrand-le-Château, afin de permettre au plus grand nombre d'habitant d'utiliser les transports en communs comme le train pour se déplacer notamment pour les déplacements travail/domicile.

Pour ce faire, plusieurs liaisons douces sont envisagées et traduites à travers les OAP qui devront être prises en charge par l'aménageur ou les lotisseurs. De plus, des emplacements réservés seront mis en place pour permettre la création de mail piétons ou la création d'une voie mixte rassemblant une liaison viaire accompagnée d'une liaison douce (emplacement réservé 5 à l'arrière des secteurs AU qui se situent à proximité du centre du village et de la gare).

Ce maillage a pour principe de développer les modes de transports doux en facilitant l'accès à la gare.

### **Construire un territoire au service d'un projet de société :**

La commune de Montferrand-le-Château est à proximité des grands axes de circulation et autres infrastructures de déplacement (RD.673, l'autoroute A36 et une gare ferroviaire).

L'urbanisation de la commune de Montferrand-le-Château a pris en compte la nécessité de développer le maillage des réseaux viaires et piétonniers notamment à travers les orientations particulières d'aménagement ainsi que par les emplacements réservés qui permettent de développer les équipements collectifs nécessaires au bon fonctionnement de la vie du village. Les liaisons douces sont un enjeu important pour la commune qui souhaite favoriser et développer les déplacements doux.

### **Mettre les atouts du territoire au service de son attractivité :**

Le règlement du PLU de Montferrand-le-Château favorise la mixité des fonctions urbaines en laissant l'opportunité à différentes activités non-nuisantes de s'implanter dans les zones urbaines. Par rapport aux critères du SCoT, la commune a la possibilité de créer une nouvelle zone d'activité inférieure à 3 hectares conformément aux préconisations du SCOT notamment pour accueillir des entreprises déjà existantes qui souhaiteraient s'implanter dans une zone spécifique pour se développer et disposer d'une meilleure visibilité, ainsi que pour accueillir de nouvelles entreprises dans une zone 1AUX permettant le développement de l'activité. La zone artisanale de Montferrand-le-Château a une superficie de 2.9 hectares.

Des exploitations agricoles sont présentes sur la commune. Le PLU n'entraîne pas de contrainte pour l'établissement de nouvelles exploitations agricoles en dehors des espaces dédiés à l'urbanisation.

La commune a mis en place de règles favorables à la réalisation d'un bâti dense et diversifié (article 7 très souple, absence d'emprise au sol et de COS à l'exception de UH qui a pour vocation de limiter l'urbanisation). La continuité du tissu urbain sera assurée par des règles d'implantation (article 6) adaptées à chaque secteur d'après l'étude menée dans le rapport de présentation.

Pour les sites d'extension (1AU), les orientations d'aménagement et de programmation définissent la nécessité de création ou de préservation des espaces verts qui contribuent à la qualité paysagère du village

## Objectifs du PADD

### Objectif n°1 : **Accompagner le développement urbain et démographique de la commune**

La commune de Montferrand-le-Château a vocation à poursuivre son développement démographique et économique, et donc à proposer des terrains urbanisables, tant à des fins d'habitations que d'accueil d'activités économiques.

Pour ce faire, le développement urbain préconisé dans le PADD s'appuie à la fois sur les possibilités de densification de bâti et des espaces urbanisés et sur l'extension maîtrisée et organisée de l'agglomération.

Le développement urbain souhaité limitera la consommation de l'espace urbain, afin de préserver les possibilités d'extensions sur le long terme ; en diversifiant l'offre de logements (notamment des logements diversifiés) de façon à répondre au mieux aux besoins des populations locales (maintien des personnes âgées, accueil des populations jeunes,...). Ce contrôle des réserves foncières permet par ailleurs d'assumer le maintien du dimensionnement des équipements publics.

### Objectif n° 2: **Renforcer la centralité et améliorer le fonctionnement urbain du bourg**

Le développement de l'urbanisation de Montferrand-le-Château se caractérise par un manque d'articulation entre les différents secteurs urbanisés. A travers cet objectif 2 du PADD, la commune souhaite limiter l'étalement urbain au profit d'une densification de secteurs déjà urbanisés ou accolé à ceux-ci, le but étant de faire le choix d'extensions mesurées, afin de préserver les réserves foncières du village. Le rééquilibrage de l'organisation urbaine doit se faire au profit d'une mixité de l'habitat mais également d'une mixité sociale qui tend à renforcer la centralité du village autour du secteur de la mairie, des équipements communaux et des services. Afin de favoriser cela et d'encourager la cohésion sociale, la commune souhaite implanter les extensions à proximité des services et équipements. La mise en place d'orientations d'aménagement vise à prévoir des bouclages routiers ou piétonniers dans les futurs projets d'aménagement.

### Objectif n°3: **Préserver le patrimoine naturel et urbain, contribuant à la qualité paysagère du territoire**

Le PADD intègre la volonté de sauvegarder et de valoriser la richesse, la diversité et la qualité des ressources naturelles présentes sur le territoire communal, et de veiller à la préservation des équilibres entre urbanisation, utilisation agricole des terres et protection des espaces naturels. Tout en accompagnant l'économie, la commune affirme sa volonté de préserver les écosystèmes et les éléments paysagers (collines surplombants le Doubs, maintien des ripisylves, les ruines du château de Montferrand...) l'objectif est de permettre le développement de Montferrand-le-Château en tenant compte de la nécessité de conforter un cadre de vie agréable pour les habitants de la commune.

**Objectif n°4 : Encourager l'activité économique locale, le maintien des services et des équipements**

Le bon fonctionnement de la sphère économique d'une commune est nécessaire à sa pérennité. Dans ce but, la commune souhaite maintenir et permettre le développement des activités socio-économiques existantes, ainsi que d'en créer de nouvelles, notamment à l'Est du bourg, à proximité du bourg-centre, pour ce qui concerne l'activité tertiaire. L'activité agricole constitue également une part de ce potentiel économique, la commune autorise le développement des exploitations et crée et conserve des zones A à cet effet. La préservation du potentiel touristique, le développement des espaces de vie et des équipements de loisirs font également partis des axes suivis pour atteindre cet objectif 2.

## Justification du PADD

Le Projet d'aménagement et de développement durable (PADD) a pour fonction de présenter le projet politique communal pour les années à venir.

Les parties du PLU qui ont une valeur juridique (orientations d'aménagement, zonage et règlement) doivent être cohérentes avec lui.

Pour être en compatibilité à la fois avec la sphère juridique stricto sensu (le code de l'urbanisme) et à la fois à la sphère législative (la loi Solidarité et Renouvellement urbain du 13 décembre 2000), le Grenelle de l'Environnement 2 ; le Plan Local d'Urbanisme de la commune de Montferrand-le-Château doit, dans son PADD, intégrer des éléments des articles L110 et L121-1 du code de l'urbanisme :

**Article L 110 du code de l'urbanisme :** *"Le territoire français est le patrimoine commun de la nation. Chaque collectivité publique en est le gestionnaire et le garant dans le cadre de ses compétences. Afin d'aménager le cadre de vie, d'assurer sans discrimination aux populations résidentes et futures des conditions d'habitat, d'emploi, de services et de transports répondant à la diversité de ses besoins et de ses ressources, de gérer le sol de façon économe, de réduire les émissions de gaz à effet de serre, de réduire les consommations d'énergie, d'économiser les ressources fossiles d'assurer la protection des milieux naturels et des paysages, la préservation de la biodiversité notamment par la conservation, la restauration et la création de continuités écologiques, ainsi que la sécurité et la salubrité publiques et de promouvoir l'équilibre entre les populations résidant dans les zones urbaines et rurales et de rationaliser la demande de déplacements, les collectivités publiques harmonisent, dans le respect réciproque de leur autonomie, leurs prévisions et leurs décisions d'utilisation de l'espace. Leur action en matière d'urbanisme contribue à la lutte contre le changement climatique et à l'adaptation à ce changement. ."*

**Article L 121-1 du code de l'urbanisme :** *" Les schémas de cohérence territoriale, les plans locaux d'urbanisme et les cartes communales déterminent les conditions permettant d'assurer, dans le respect des objectifs du développement durable :*

*1° L'équilibre entre :*

- a) Le renouvellement urbain, le développement urbain maîtrisé, la restructuration des espaces urbanisés, la revitalisation des centres urbains et ruraux, la mise en valeur des entrées de ville et le développement rural ;*
- b) L'utilisation économe des espaces naturels, la préservation des espaces affectés aux activités agricoles et forestières, et la protection des sites, des milieux et paysages naturels ;*
- c) La sauvegarde des ensembles urbains et du patrimoine bâti remarquables ;*

Le PADD répond à ce principe à travers différentes orientations :

- ✓ **Limitier la hauteur des logements, tout en respectant l'architecture régionale (objectif 1)**
- ✓ **Opter pour une croissance progressive de la population (objectif 1)**
- ✓ **Recentrer le village autour des bâtiments communaux et des commerces (objectif 2)**
- ✓ **Privilégier les liaisons douces en direction des lieux de vie du village (objectif 2)**
- ✓ **Prévoir la création de bouclage à l'intérieur du bourg (objectif 2)**
- ✓ **Opter pour l'aménagement de rues facile d'accès (ramassage des ordures ménagères,...) (objectif 2)**

Le PADD répond à ce principe à travers différentes orientations (suite) :

- ✓ **Conserver les constructions et les équipements qui témoignent du passé rural de la commune (objectif 3)**
- ✓ **Rénover et entretenir le patrimoine urbain de Montferrand-le-Château (château, lavoir, abreuvoir,...) (objectif 3)**
- ✓ **Intégrer le mobilier urbain dans son environnement paysager (objectif 3)**

*2° La diversité des fonctions urbaines et rurales et la mixité sociale dans l'habitat, en prévoyant des capacités de construction et de réhabilitation suffisantes pour la satisfaction, sans discrimination, des besoins présents et futurs en matière d'habitat, d'activités économiques, touristiques, sportives, culturelles et d'intérêt général ainsi que d'équipements publics et d'équipement commercial, en tenant compte en particulier des objectifs de répartition géographiquement équilibrée entre emploi, habitat, commerces et services, d'amélioration des performances énergétiques, de développement des communications électroniques, de diminution des obligations de déplacements et de développement des transports collectifs ;*

Le PADD répond à ce principe à travers différentes orientations :

- ✓ **Privilégier une urbanisation diversifiée mêlant logements individuels et collectifs (objectif 1)**
- ✓ **Favoriser la mixité sociale dans les futurs projets d'aménagement (objectif 1)**
- ✓ **Encourager le développement de l'offre locative, notamment à proximité du bourg centre (objectif 1)**
- ✓ **Adapter les équipements et les structures en fonction de la croissance démographique prévue pour les 20 années à venir (objectif 1)**
- ✓ **Encourager le développement des communications numérique sur l'ensemble du territoire (objectif 2)**
- ✓ **Favoriser le maintien de l'activité agricole, permettant l'entretien du paysage communal (objectif 3)**
- ✓ **Développer les équipements sportifs et de loisirs (aires de jeux, bancs publics, skate parc,...) (objectif 4)**
- ✓ **Envisager un secteur destiné à l'accueil de la petite enfance (objectif 4)**
- ✓ **Prévoir une zone dédiée à la mise en place d'une salle polyvalente (objectif 4)**
- ✓ **Encourager la mise en place d'une zone artisanale en marge du bourg (objectif 4)**
- ✓ **Préférer une implantation des commerces au niveau du centre (objectif 4)**

3° *La réduction des émissions de gaz à effet de serre, la maîtrise de l'énergie et la production énergétique à partir de sources renouvelables, la préservation de la qualité de l'air, de l'eau, du sol et du sous-sol, des ressources naturelles, de la biodiversité, des écosystèmes, des espaces verts, la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques, et la prévention des risques naturels prévisibles, des risques technologiques, des pollutions et des nuisances de toute nature.*

Le PADD répond à ce principe à travers différentes orientations :

- ✓ **Encourager la réduction des gaz à effet de serre (objectif 1)**
- ✓ **Préserver et entretenir les espaces ouverts et les zones boisées (objectif 3)**
- ✓ **Encourager la création et/ou le maintien de zones vertes au sein du bourg (objectif 3)**
- ✓ **Protéger les collines qui surplombent la vallée du Doubs en site classé (objectif 3)**
- ✓ **Préférer une implantation des commerces au niveau du centre (objectif 4)**

## Justification du PADD au regard des objectifs du Grenelle 2

### **Justification des orientations générales des politiques d'aménagement, d'équipement, d'urbanisme**

La commune de Montferrand-le-Château a souhaitée mettre en œuvre des mesures fortes en matière d'aménagement, d'urbanisme et d'équipement, pour une utilisation plus rationnelle et économe de son territoire, tout en préservant son cadre de vie remarquable.

#### **Renforcer la centralité du village:**

La volonté des élus est de renforcer la centralité autour du centre du village, des commerces et de ses services, en privilégiant des secteurs de développement pouvant facilement être reliés au cœur du village, comme en atteste le zonage du PLU.

#### **Encourager la mise en œuvre d'un urbanisme durable respectueux du paysage urbain :**

La variété des paysages et des espaces naturels est l'une des richesses de la commune. Les élus ont donc opté pour une préservation de ses espaces. Le parti d'aménagement basé sur le comblement des dents creuses et la délimitation d'extensions limitées (aux prévisions du SCOT), préservant les sites à forte valeur environnementale, y contribue largement. Les conclusions de la notice d'incidence environnementale du PLU vont dans ce sens.

La commune a un patrimoine architectural de qualité qu'il convient de mettre en valeur tant par des réhabilitations de qualité que par des opération ciblées d'aménagements urbains. La politique de densification devrait être incitative pour la mobilisation du patrimoine bâti du cœur du village.

Les règles définies par les élus visent également à préserver le caractère paysager du centre ancien.

#### **Un niveau d'équipement à conforter et a développer :**

La commune de Montferrand-le-Château bénéficie d'un bon niveau d'équipement compte-tenu de sa proximité de la ville de Besançon mais aussi de l'attraction des services et commerces pour les villages voisins. L'enjeu principal est de permettre le développement de l'activité économique, de services et d'équipements pour asseoir l'attractivité de la commune.

Par ailleurs, un objectif clairement affiché est la création d'une zone destinées à l'accueil des entreprises non commerciales.

## Justification des orientations générales des politiques de protection des espaces naturels, agricoles et forestiers

Le projet de PLU témoigne d'une volonté forte de préserver les espaces naturels, agricoles et forestiers, qui contribuent largement à la qualité de vie des habitants de la commune.

Le PADD fixe comme orientation « **Protéger les collines qui surplombent la vallée du Doubs en site classé** » et « **Préserver et entretenir les espaces ouverts et les zones boisées** ».

Le PLU favorise la préservation de la diversité écologique de la commune par un zonage et un règlement adapté. Le PLU favorise un développement limité aux franges urbaines, protégeant ainsi les grands ensembles naturels et agricoles.

Le règlement des zones naturelles est suffisamment restrictif pour en assurer la protection.

## Justification des orientations générales des politiques de préservation ou de remise en bon état des continuités écologiques

Le PADD fixe comme orientation « **Encourager la préservation ou la remise en état des continuités écologiques** ».

La commune de Montferrand-le-Château est au cœur d'un réseau de continuités écologiques marqué par des boisements existants et des cours d'eau associés à des ripisylves. Conscient de la valeur de ces écosystèmes identifiés par la trame verte et bleue, les élus préservent ces espaces en introduisant notamment des règles de recul par rapport aux cours d'eau de 6 mètres sur l'ensemble des zones.

## Justification des orientations générales concernant l'habitat

✓Le PADD fixe comme orientation « **Favoriser la mixité sociale dans les futurs projets d'aménagement** » et « **Encourager le développement de l'offre locative, notamment à proximité du bourg centre** ».

La commune a souhaité mettre en œuvre une politique de l'habitat favorisant la mixité pour offrir à tous des possibilités de logement. Cet effort est mis en évidence à travers les orientations d'aménagements et les objectifs fixés par le SCOT et le PLH.

Le règlement des zones U favorise un habitat diversifié pour faciliter le parcours résidentiel des habitants du village. En zone UA, le règlement facilite la sur-densification (absence de COS, règles de prospect suffisamment libres). Sur l'ensemble des autres zones vouées à l'urbanisation le règlement favorise aussi la densification étant donné qu'il n'y a pas de COS et que les constructions peuvent être effectuées en limite séparative (entre 0 et 10 mètres) et sur limite d'emprise publique (limite séparative ou la hauteur de la construction divisé par 2 avec minimum 3 mètres). Seule le secteur UH a un COS réglementé en raison de la volonté de limiter l'urbanisation dans ce secteur.

## Justification des orientations générales concernant les transports et les déplacements

Le PADD fixe comme orientation « **Renforcer la centralité et améliorer le fonctionnement urbain du bourg** ».

La commune de Montferrand-le-Château est desservie par des transports en commun (trains et bus) au cadencement plus ou moins important. La présence d'une halte ferroviaire est à ce jour une alternative à l'automobile qu'il conviendrait de développer notamment en terme de fréquence. Les élus se sont aussi fixés des objectifs en matière de limitation des déplacements automobiles à l'intérieur du village par le développement des liaisons douces existantes et à créer notamment lors de l'élaboration des orientations particulières d'aménagement sur les secteurs AU.

Le fonctionnement urbain du bourg sera lui aussi développé et amélioré pour engendrer un maillage viaire de la commune qui contribue à une meilleure circulation interne au village.

Les orientations d'aménagement et de programmation des principaux secteurs de développement affichent la volonté de maintenir un accès piétonnier et de créer des liaisons douces vers le cœur du village pour limiter les déplacements en voiture des habitants de ces futurs quartiers en directions des principaux équipements publics du village.

## Justification des orientations générales concernant le développement des communications numériques

Le PADD fixe comme orientation « **Encourager le développement des communications numérique sur l'ensemble du territoire** ».

La commune de Montferrand-le-Château est bien desservie par les communications numériques avec la fibre optique.

Le règlement du PLU ne va pas à l'encontre de l'installation d'équipements liés aux télécommunications.

## Justification des orientations générales concernant l'équipement commercial

Le PADD fixe comme orientation « **Préférer une implantation des commerces au niveau du centre** ».

La commune de Montferrand-le-Château a une offre commerciale assez diversifiée avec la présence de commerce de proximité ou encore d'un supermarché. La commune dispose d'un ensemble d'équipements commerciaux suffisant pour les besoins quotidiens. Les élus souhaitent maintenir les commerces existants et faciliter l'implantation de commerces dans le village.

Le règlement des zones U offre la possibilité aux commerces de s'implanter à condition qu'ils n'entraînent pas des nuisances incompatibles avec le voisinage des zones d'habitation.

## Justification des orientations générales concernant le développement économique

✓ Le PADD fixe comme orientation « **Encourager la mise en place d'une zone artisanale en marge du bourg** » et « **Opter pour un accès direct à la zone artisanale, en évitant la traversée du village** ».

Il n'existe actuellement pas de zone d'activité sur la commune, c'est pourquoi une zone d'activité est créée pour permettre d'accueillir des entreprises avec des activités diversifiées nuisantes ou non. En revanche les activités commerciales ne seront pas admises afin de favoriser leurs implantations au cœur du village et favoriser la centralité de celui-ci. Le règlement offre des possibilités d'accueil de différents types d'activités.

Toujours dans l'activité économique, le PLU permet le développement des exploitations agricoles.

## Justification des orientations générales concernant les loisirs

Le PADD fixe comme orientation « **Prévoir une zone dédiée à la mise en place d'une salle polyvalente et Développer les équipements sportifs et de loisirs (aires de jeux, bancs publics, skate parc,...)** ».

Les équipements publics de loisirs sont bien développés dans la commune. Un secteur classé en UL est spécialement dédié au développement des équipements de loisirs.

Dans toutes les zones U ou AU, le règlement du PLU autorise la réalisation de constructions à destination d'équipements publics et d'intérêt général. Un emplacement réservé est mis en place pour prévoir le développement de l'offre de loisir dans la continuité de la zone UI.

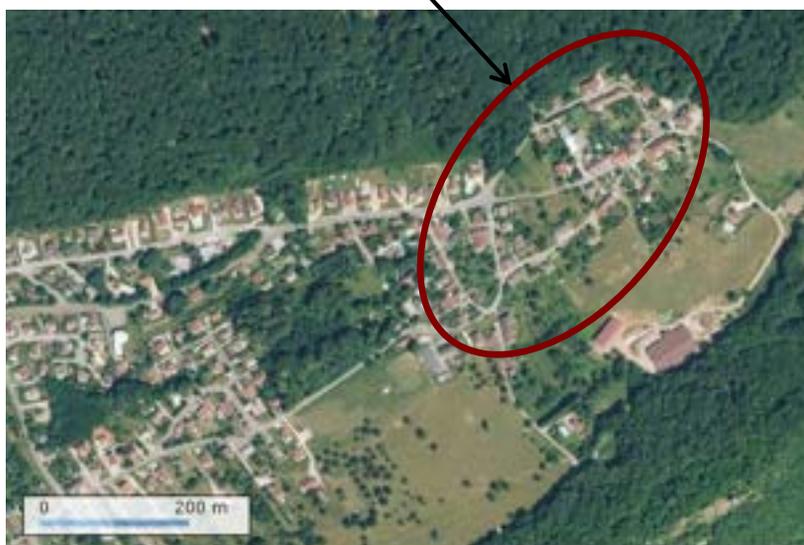
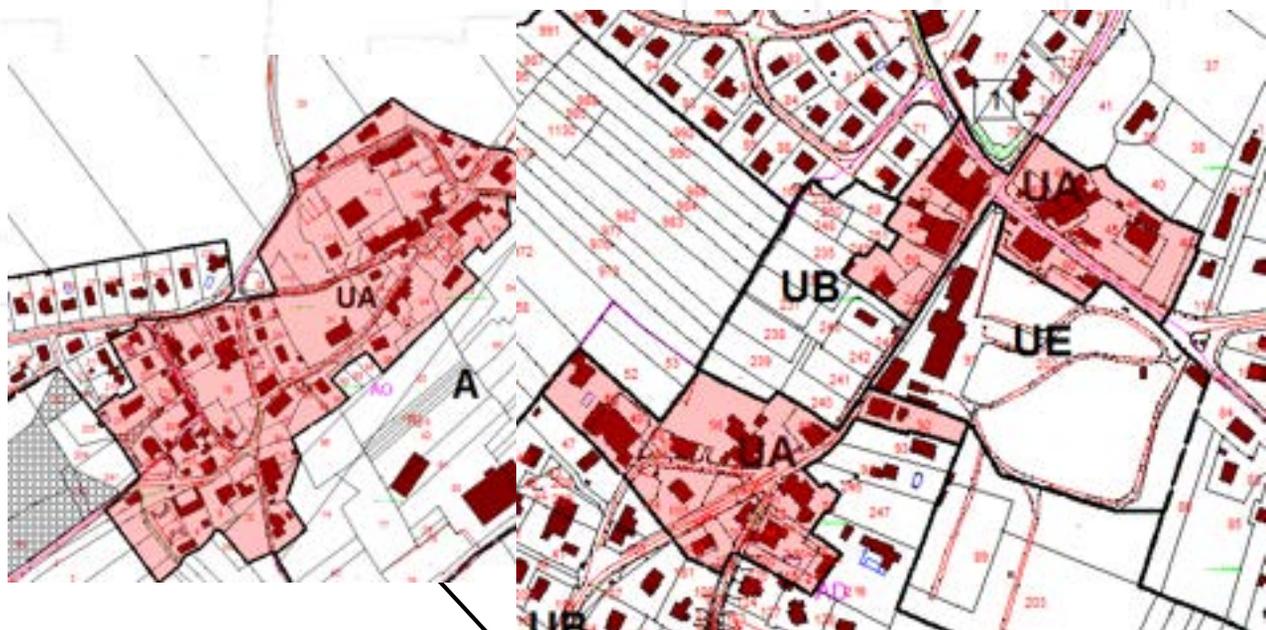
## Justification du Zonage et du Règlement

**Généralités de la zone U** : Les zones urbaines sont dites "zones U". Peuvent être classés en zone urbaine, les secteurs déjà urbanisés et les secteurs où les équipements publics existants ou en cours de réalisation ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter.

**La zone Ua** : elle correspond à un habitat ancien, caractérisé par une structure plutôt traditionnelle. Le bâti relativement dense, est souvent implanté sur limite séparative ou avec un léger retrait et à l'alignement par rapport aux voies. Cet espace concerne le secteur de la « Marne », le long de la RD.105, ainsi que le « village » de Montferrand-le-Château.

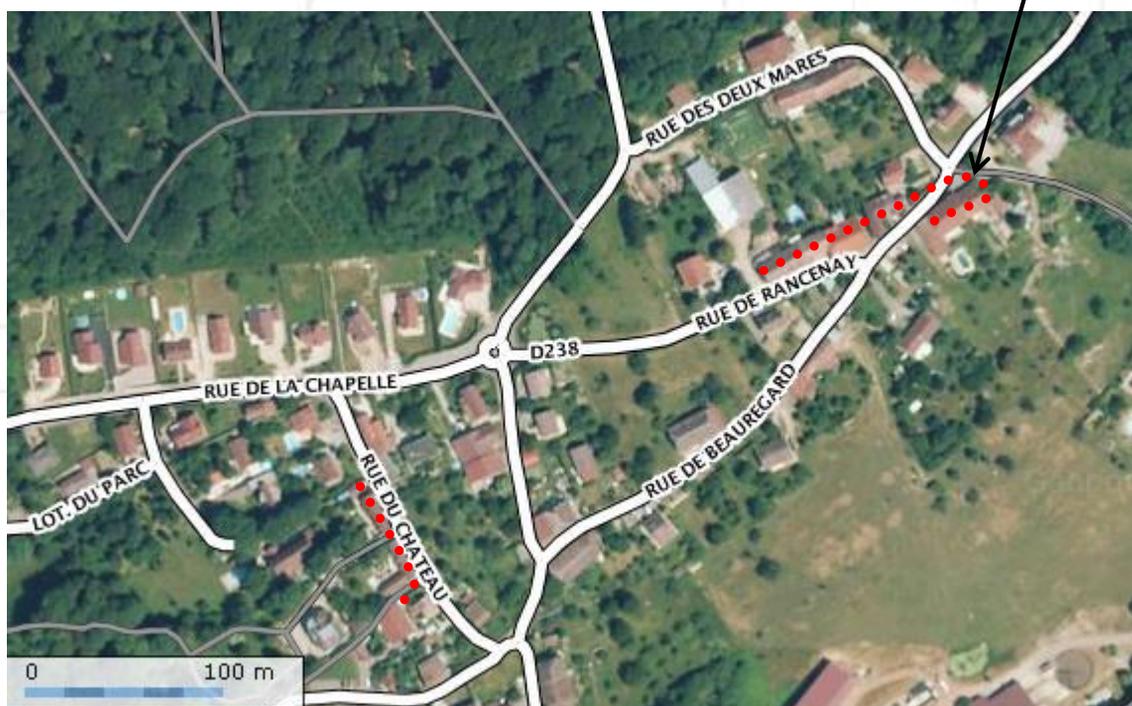
Il s'agit d'une zone qui se limite aux secteurs déjà urbanisés, conformément à l'article R 123-5 du code de l'urbanisme.

## Zone Ua



La zone Ua correspond à un habitat ancien, caractérisé par une structure plutôt traditionnelle. Le bâti relativement dense, est souvent implanté sur limite séparative ou avec un léger retrait et à l'alignement par rapport aux voies. Cet espace cumule uniquement une fonction résidentielle.

Alignement des constructions en limite d'emprise publique



Le tracé de cette zone correspond au centre ancien qui n'est pas très dense, on y retrouve de nombreux espaces non bâtis. Il est caractérisé par une implantation du bâti et une configuration du parcellaire typique du centre historique de la commune.

Le potentiel de densification de cette zone est relativement important, étant donné que l'urbanisation du village s'est uniquement effectuée à l'Ouest du centre ancien.

Une partie de la zone Ua est soumise à des orientations d'aménagement afin de permettre un développement de l'urbanisation en cohérence avec l'existant. En effet le secteur soumis à ces orientations va permettre de favoriser l'intégration paysagère et architecturale des futures constructions notamment en terme de volume, et de hauteur



En effet la typologie du bâti est déterminée dans ce secteur dédié à l'implantation de constructions (27 ares) qui devra comprendre au minimum 4 logements par bâtiment réalisé, ce qui va engendrer un volume de bâtiment important et ainsi correspondre aux constructions avoisinantes existantes.

Les aspects extérieurs devront être harmonieux avec le centre ancien du village, notamment avec les couleurs de toitures et de façades

La hauteur maximum sur l'opération sera au maximum composé d'un rez-de-chaussée avec deux étages ce qui correspond à la hauteur des fermes comtoises présentes sur le centre ancien.

### **Orientations d'aménagement :**

Il s'agit actuellement d'un espace non occupé qui se situe à proximité du centre ancien du village. L'ensemble du secteur représente environ 0,27 ha.

Les orientations d'aménagement de ce secteur qui se situe en zone Ua sont nécessaires pour engendrer une densification du bâti. Le secteur Ua définit le bâti ancien du village auquel il est important de conserver la spécificité notamment architecturale mais aussi de la densité originelle des centres anciens.

L'orientation qui prescrit un minimum de 4 logements engendrera des volumes de construction plus importants qui seront similaires aux anciennes constructions et favorisera l'intégration paysagère et urbaine des futures constructions.

Le site présente une topographie relativement plane. Les eaux pluviales devront être traitées de manière à limiter l'impact sur les constructions voisines.

Le secteur se situe à l'intérieur des parties actuellement urbanisées, le réseau est donc existant.

Ce secteur est cohérent par rapport aux objectifs que s'est fixés la commune notamment de favoriser la densification de l'urbanisation et l'optimisation du parcellaire.

L'accès pourra s'effectuer par le Nord ou par le Sud de la parcelle.

Il conviendra d'adopter un parti d'aménagement économe en espace et tenant compte du bon potentiel d'énergie renouvelable, habitat basse consommation, maison passive,...

Des espaces verts devront être créés.

Une zone de stationnement sera également à prévoir, elle devra répondre aux besoins de la zone.

Règlement	Justifications
<b>Article 1</b>	Les exploitations agricoles ou forestière, les entrepôts, l'artisanat, l'hébergement hôtelier et l'industrie de nature à entrainer des nuisances incompatibles avec le voisinage sont soumises à des dispositions particulière afin de préserver les zones d'habitations. La réglementation traduit la possibilité de diversifier la fonction résidentielle de ce secteur.
<b>Article 2</b>	
<b>Article 3</b>	Les voies publiques ou privées doivent avoir des caractéristiques adaptées à l'approche du matériel de lutte contre l'incendie, aux usages qu'elles supportent et aux opérations qu'elles doivent desservir. L'autorisation administrative peut être refusée si les accès présentent un risque pour la sécurité des usagers des voies publiques ou pour celle des personnes utilisant ces accès.
<b>Article 4</b>	La réglementation en vigueur relative aux réseaux devra être appliquée en cas d'absence du réseau public ; la commune insiste également sur la récupération des eaux de pluies, ainsi que l'infiltration quand c'est possible sur la parcelle.
<b>Article 5</b>	Ce dernier est non règlementé, dans la mesure où il irait à l'encontre de la densification.
<b>Article 6</b>	La réglementation prévue consiste à respecter l'alignement existant des constructions; une distance est néanmoins prévue dans le cas où l'alignement ne peut s'effectuer. La constructions sur limite est autorisée.
<b>Article 7</b>	Les constructions sur limites séparatives sont autorisées sous certaines conditions, l'objectif étant de préserver une certaine cohérence dans l'implantation du bâti, non seulement en fonction de l'existant, mais également selon le projet à venir. il convient de préciser qu'en cas de constructions avec un recul, ce dernier doit être à une distance comptée horizontalement de tout point de ce bâtiment au point de la limite séparative qui en est le plus rapproché au moins égale à la moitié de la différence de hauteur entre ces deux points sans pouvoir être inférieure à 3 mètres
<b>Article 8</b>	Une distance minimum de 3 mètres a été retenue entre les constructions sur une même parcelle, notamment pour des raisons de sécurité.
<b>Article 9</b>	Ce dernier n'est pas règlementé.
<b>Article 10</b>	La hauteur retenue est déterminée en fonction de l'existant : en effet, il s'agit du centre ancien avec des bâtiments comprenant parfois une hauteur non négligeable
<b>Article 11</b>	Cet article reprend simplement des dispositions notamment en interdisant les couleurs saturées ou trop vives ou en faisant des rappels de matériaux comme les tuiles de couleur rouge afin de préserver l'aspect du bâti existant et que les projets à venir devront respecter.
<b>Article 12</b>	Le stationnement des véhicules correspondant aux besoins de toute construction ou installation nouvelle, autorisée par le présent règlement de zone, doit être assuré en dehors du domaine public.
<b>Article 13</b>	Les haies de conifères ne sont pas autorisées en limite de propriété, pour les raisons suivantes : ce type de haie ferme une rue, ce qui dégrade la qualité paysagère de l'environnement urbain, par ailleurs le conifère appauvri le sol, enfin bien souvent l'entretien pose des difficultés en terme de hauteur et d'empiètement sur la voie publique.
<b>Article 14</b>	Aucun COS n'est fixé pour cette zone, l'explication étant la même que pour l'article 9.



Extrait du zonage partie Sud du bourg



## Extrait du zonage partie Sud-Est du bourg



la zone UB correspond aux extensions urbaines discontinues. Elle comprend notamment des constructions plus ou moins récentes et moins denses que dans la partie ancienne du bourg. Les constructions sont généralement situées en marge de l'actuel bourg-centre

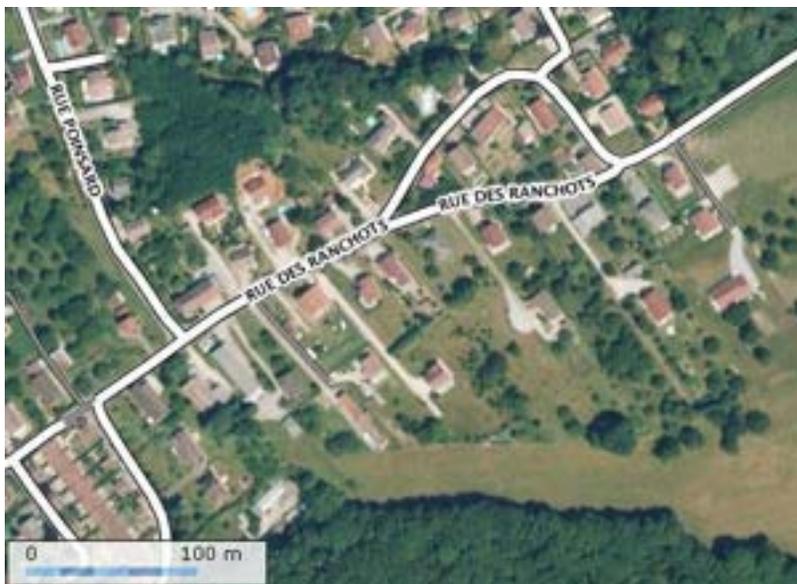


Illustration de la zone Ub, avec une implantation sur des parcelles plus vastes

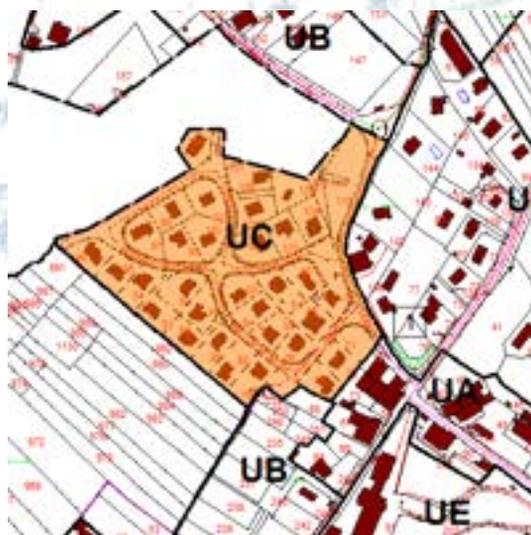
La zone Ub comprend 7 secteurs distincts, dont un situé au Nord du bourg et l'autre situé au Sud, ils agissent de l'étalement urbain du village qui s'est effectué au fil du temps.

Le tracé de cette zones vise à inclure les parcelles caractérisées par une urbanisation « au coup par coup ». Ce dernier correspond plus ou moins aux limites du POS.

Compte tenu de la faible densité de ce secteur, le potentiel de densification n'est pas négligeable, on retrouve en effet quelques dents creuses au sein des zones Ub.

Règlement	Justifications
<b>Article 1</b>	Les exploitations agricoles ou forestière, les entrepôts, l'artisanat, l'hébergement hôtelier et l'industrie de nature à entrainer des nuisances incompatibles avec le voisinage sont soumises à des dispositions particulière afin de préserver les zones d'habitations. La réglementation traduit la possibilité de diversifier la fonction résidentielle de ce secteur.
<b>Article 2</b>	
<b>Article 3</b>	Les voies publiques ou privées doivent avoir des caractéristiques adaptées à l'approche du matériel de lutte contre l'incendie, aux usages qu'elles supportent et aux opérations qu'elles doivent desservir. L'autorisation administrative peut être refusée si les accès présentent un risque pour la sécurité des usagers des voies publiques ou pour celle des personnes utilisant ces accès.
<b>Article 4</b>	La réglementation en vigueur relative aux réseaux devra être appliquée en cas d'absence du réseau public ; la commune insiste également sur la récupération des eaux de pluies, ainsi que l'infiltration quand c'est possible sur la parcelle.
<b>Article 5</b>	Ce dernier est non règlementé, dans la mesure où il irait à l'encontre de la densification.
<b>Article 6</b>	La réglementation prévue consiste à respecter l'alignement existant des constructions; une distance est néanmoins prévue dans le cas où l'alignement ne peut s'effectuer. La constructions sur limite est autorisée.
<b>Article 7</b>	Les constructions sur limites séparatives sont autorisées sous certaines conditions, l'objectif étant de préserver une certaine cohérence dans l'implantation du bâti, non seulement en fonction de l'existant, mais également selon le projet à venir. il convient de préciser qu'en cas de constructions avec un recul, ce dernier doit être à une distance comptée horizontalement de tout point de ce bâtiment au point de la limite séparative qui en est le plus rapproché au moins égale à la moitié de la différence de hauteur entre ces deux points sans pouvoir être inférieure à 3 mètres
<b>Article 8</b>	Une distance minimum de 3 mètres a été retenue entre les constructions sur une même parcelle, notamment pour des raisons de sécurité.
<b>Article 9</b>	Ce dernier n'est pas règlementé.
<b>Article 10</b>	La hauteur maximale des constructions principales et installations énergétiques est fixée à 10 mètres au faîtage et 6 mètres à l'acrotère ou à l'égout de toiture. La hauteur maximale des annexes est fixée à 3 mètres à l'égout
<b>Article 11</b>	Cet article reprend simplement des dispositions notamment en interdisant les couleurs saturées ou trop vives ou en faisant des rappels de matériaux comme les tuiles de couleur rouge afin de préserver l'aspect du bâti existant et que les projets à venir devront respecter.
<b>Article 12</b>	Le stationnement des véhicules correspondant aux besoins de toute construction ou installation nouvelle, autorisée par le présent règlement de zone, doit être assuré en dehors du domaine public.
<b>Article 13</b>	Les haies de conifères ne sont pas autorisées en limite de propriété, pour les raisons suivantes : ce type de haie ferme une rue, ce qui dégrade la qualité paysagère de l'environnement urbain, par ailleurs le conifère appauvri le sol, enfin bien souvent l'entretien pose des difficultés en terme de hauteur et d'empiètement sur la voie publique.
<b>Article 14</b>	Le COS n'est pas règlementé pour permettre une forte densité

## Zone Uc





La zone UC correspond aux extensions urbaines continues. Elle comprend notamment des constructions plus ou moins récentes et plus denses. Les secteurs situés à proximité du centre-bourg sont intégrés en zone UC, de manière à prévoir un habitat plus denses.

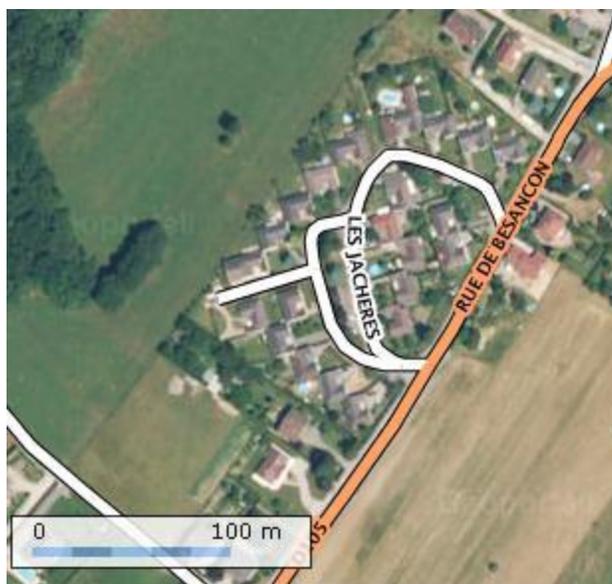


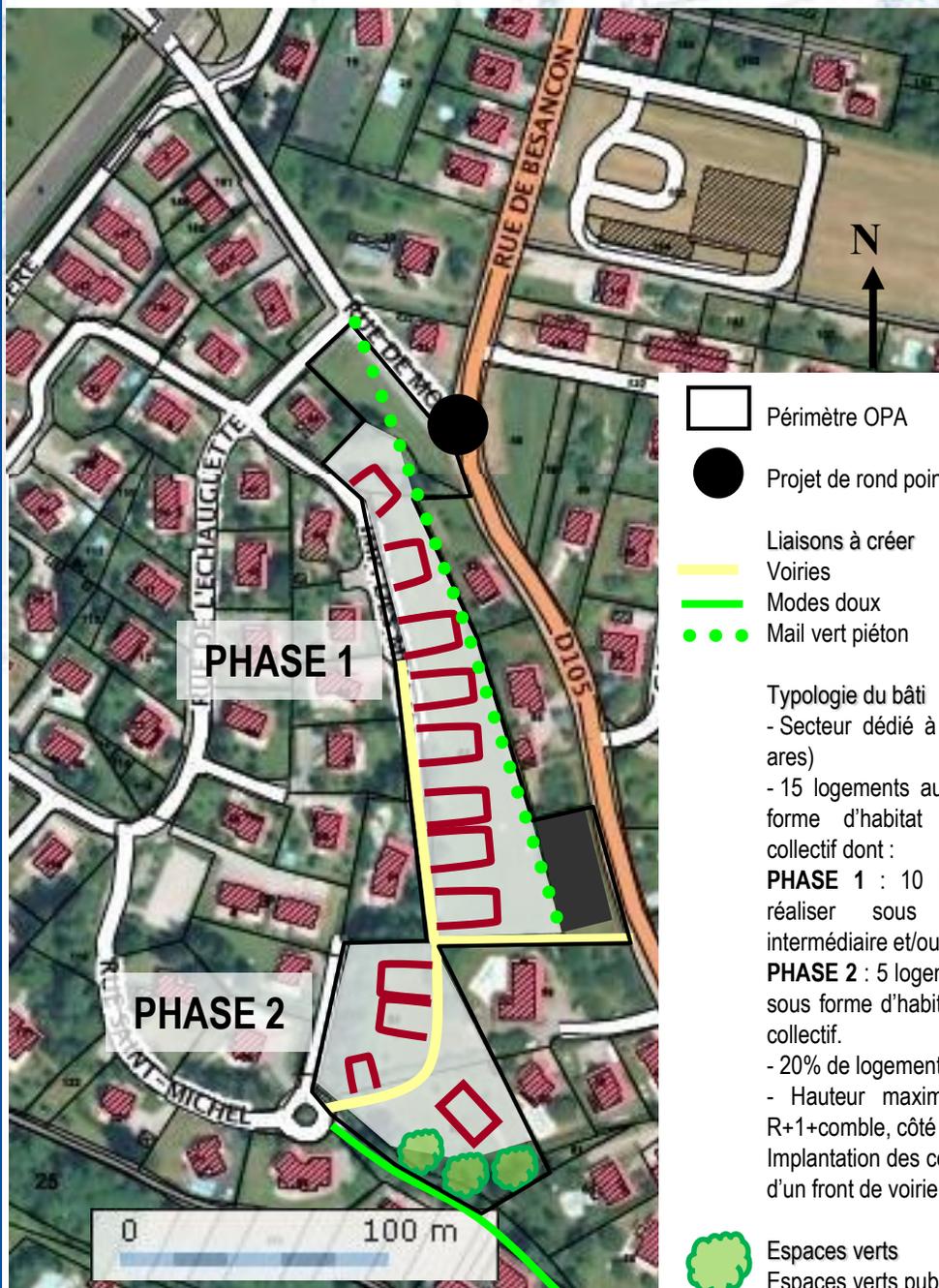
Illustration de la zone Uc, il s'agit pour l'essentiel des extensions liées à la création de lotissements

La zone Uc comprend 5 secteurs distincts, dont un situé sur l'ensemble du bourg qui caractérise l'étalement urbain du village qui se retrouve attenant aux zones Ub.

Le tracé de cette zones vise à inclure les parcelles concernés par des extensions de lotissements, ce dernier correspond plus ou moins aux limites du POS.

La densité y est plus importante étant donné qu'il ne s'agit pas d'une urbanisation « au coup par coup », on retrouve donc très peu de dents creuses au sein du secteur Uc.

## Orientation d'aménagement en zone UC près du bourg-centre



-  Périmètre OPA
-  Projet de rond point
-  Voiries
-  Modes doux
-  Mail vert piéton

**Typologie du bâti**

- Secteur dédié à l'implantation du bâti (53 et 41 ares)
- 15 logements au minimum sont à réaliser, sous forme d'habitat individuel, intermédiaire et/ou collectif dont :
  - PHASE 1** : 10 logements au minimum sont à réaliser sous forme d'habitat individuel, intermédiaire et/ou collectif ;
  - PHASE 2** : 5 logements au minimum sont à réaliser sous forme d'habitat individuel, intermédiaire et /ou collectif.
- 20% de logements sociaux sont à prévoir
- Hauteur maximum sur l'opération : R+2 ou R+1+comble, côté voirie (CD105)

Implantation des constructions à respecter : création d'un front de voirie (schéma illustratif)

 **Espaces verts**  
Espaces verts publics à maintenir ou replanter

**Stationnement**  
1 place de stationnement ou garage par tranche de 50 m<sup>2</sup> de SHON  
Au minimum 1 place dans les parties privées  
Possibilité de prévoir les autres places sur des espaces de stationnement collectifs

 **Implantation des futurs constructions à respecter pour permettre un front de voirie**

## Orientations d'aménagement

Il s'agit actuellement d'une espace agricole qui se situe au sein des espaces urbanisés. L'ensemble du secteur représente environ 0,95 ha. Il est totalement intégré à l'existant avec notamment un lotissement pavillonnaire important à l'arrière de ce secteur. Le centre du village qui regroupe l'ensemble des services et commerces tout comme la gare se trouve dans un rayon de 300 mètres et favorise ainsi un renforcement de la centralité et une très bonne accessibilité des transports en communs.

Le secteur en question est essentiellement entouré de bâti, sa vocation étant destinée à l'habitat, qui devra être composé aussi bien de logement individuel, de maisons en bandes ou jumelées.

Le projet d'aménagement devra proposer une diversité de taille de parcelles pour répondre aux besoins de tous.

La forme urbaine environnante est caractérisée, d'une part par un habitat réalisé au coup par coup implanté en cœur de parcelle avec un fort retrait par rapport à l'emprise publique, et d'autre part par un habitat pavillonnaire construit sous forme de lotissement généralement moins consommateur d'espace.

Le site présente une topographie relativement plane. Les eaux pluviales devront être traitées de manière à limiter l'impact sur les constructions voisines.

Le secteur se situe à l'intérieur des parties actuellement urbanisées, le réseau est donc existant.

Le terrain est uniquement composé de surface en herbe.

Ce secteur est cohérent par rapport aux objectifs que s'est fixés la commune notamment de créer une centralité autour des équipements communaux mais aussi des différents commerces et services qui se développent tous dans ce secteur.

Une Liaison douce devra être envisagée depuis ce secteur pour rejoindre le centre du village.

Les voies en impasses seront à éviter, en prévoyant des bouclages routiers et piétonniers.

Il conviendra d'adopter un parti d'aménagement économe en espace et tenant compte du bon potentiel d'énergie renouvelable, habitat basse consommation, maison passive,...

Des espaces verts devront être créés.

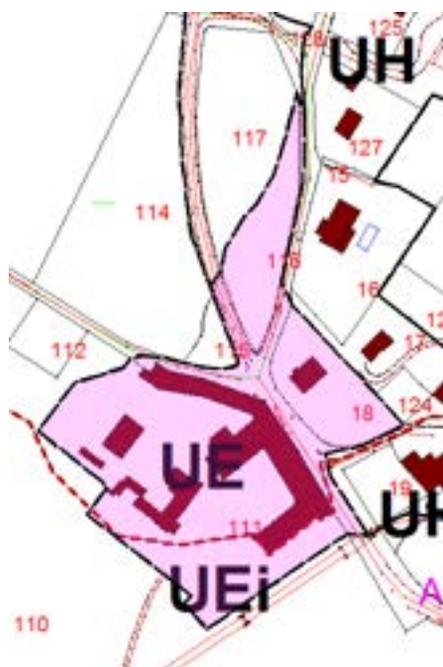
Une zone de stationnement sera également à prévoir, elle devra répondre aux besoins de la zone.

Règlement	Justifications
<b>Article 1</b>	Les exploitations agricoles ou forestière, les entrepôts, l'artisanat, l'hébergement hôtelier et l'industrie de nature à entrainer des nuisances incompatibles avec le voisinage sont soumises à des dispositions particulière afin de préserver les zones d'habitations. La réglementation traduit la possibilité de diversifier la fonction résidentielle de ce secteur.
<b>Article 2</b>	
<b>Article 3</b>	Les voies publiques ou privées doivent avoir des caractéristiques adaptées à l'approche du matériel de lutte contre l'incendie, aux usages qu'elles supportent et aux opérations qu'elles doivent desservir. L'autorisation administrative peut être refusée si les accès présentent un risque pour la sécurité des usagers des voies publiques ou pour celle des personnes utilisant ces accès.
<b>Article 4</b>	La réglementation en vigueur relative aux réseaux devra être appliquée en cas d'absence du réseau public ; la commune insiste également sur la récupération des eaux de pluies, ainsi que l'infiltration quand c'est possible sur la parcelle.
<b>Article 5</b>	Ce dernier est non règlementé, dans la mesure où il irait à l'encontre de la densification.
<b>Article 6</b>	La réglementation prévue consiste à respecter l'alignement existant des constructions; une distance est néanmoins prévue dans le cas où l'alignement ne peut s'effectuer. La constructions sur limite est autorisée.
<b>Article 7</b>	Les constructions sur limites séparatives sont autorisées sous certaines conditions, l'objectif étant de préserver une certaine cohérence dans l'implantation du bâti, non seulement en fonction de l'existant, mais également selon le projet à venir. il convient de préciser qu'en cas de constructions avec un recul, ce dernier doit être à une distance comptée horizontalement de tout point de ce bâtiment au point de la limite séparative qui en est le plus rapproché au moins égale à la moitié de la différence de hauteur entre ces deux points sans pouvoir être inférieure à 3 mètres
<b>Article 8</b>	Une distance minimum de 3 mètres a été retenue entre les constructions sur une même parcelle, notamment pour des raisons de sécurité.
<b>Article 9</b>	Ce dernier n'est pas règlementé.
<b>Article 10</b>	La hauteur maximale des constructions principales et installations énergétiques est fixée à 10 mètres au faîtage et 6 mètres à l'acrotère ou à l'égout de toiture. La hauteur maximale des annexes est fixée à 3 mètres à l'égout
<b>Article 11</b>	Cet article reprend simplement des dispositions notamment en interdisant les couleurs saturées ou trop vives ou en faisant des rappels de matériaux comme les tuiles de couleur rouge afin de préserver l'aspect du bâti existant et que les projets à venir devront respecter.
<b>Article 12</b>	Le stationnement des véhicules correspondant aux besoins de toute construction ou installation nouvelle, autorisée par le présent règlement de zone, doit être assuré en dehors du domaine public.
<b>Article 13</b>	Les haies de conifères ne sont pas autorisées en limite de propriété, pour les raisons suivantes : ce type de haie ferme une rue, ce qui dégrade la qualité paysagère de l'environnement urbain, par ailleurs le conifère appauvri le sol, enfin bien souvent l'entretien pose des difficultés en terme de hauteur et d'empiètement sur la voie publique.
<b>Article 14</b>	Cette zone ne règlemente pas le COS pour favoriser la densification de ces secteurs.

## Zone UE



On retrouve 3 zones UE qui intègrent les établissements collectifs présents à Montferrand-le-Château.



Règlement	Justifications
<b>Article 1</b>	Seuls sont autorisés les constructions dédiés aux équipements et aux établissements collectifs de la commune.
<b>Article 2</b>	Sont soumis à conditions particulières les logements de service des équipements collectifs et services publics, à condition qu'ils soient intégrés au volume du bâtiment principal projeté
<b>Article 3</b>	Les voies publiques ou privées doivent avoir des caractéristiques adaptées à l'approche du matériel de lutte contre l'incendie, aux usages qu'elles supportent et aux opérations qu'elles doivent desservir. L'autorisation administrative peut être refusée si les accès présentent un risque pour la sécurité des usagers des voies publiques ou pour celle des personnes utilisant ces accès.
<b>Article 4</b>	La réglementation en vigueur relative aux réseaux devra être appliquée en cas d'absence du réseau public ; la commune insiste également sur la récupération des eaux de pluies, ainsi que l'infiltration quand c'est possible sur la parcelle.
<b>Article 5</b>	Ce dernier est non règlementé, dans la mesure où il irait à l'encontre de la densification.
<b>Article 6</b>	La réglementation prévue consiste à ce que le point d'une construction le plus proche de l'emprise publique doit être situé à une distance comprise entre 0 et 20 mètres.
<b>Article 7</b>	Les constructions et installations doivent s'implanter soit sur limite séparative, soit au-delà de 1 mètre.
<b>Article 8</b>	Une distance minimum de 3 mètres a été retenue, notamment pour des raisons de sécurité.
<b>Article 9</b>	Ce dernier n'est pas règlementé.
<b>Article 10</b>	La hauteur maximale des constructions principales et installations énergétiques est fixée à 15 hors tout. Les infrastructures et équipements publics ou d'intérêt général ne sont pas concernés par le présent article.
<b>Article 11</b>	Cet article reprend simplement des dispositions notamment en interdisant les couleurs saturées ou trop vives ou en faisant des rappels de matériaux comme les tuiles de couleur rouge afin de préserver l'aspect du bâti existant et que les projets à venir devront respecter.
<b>Article 12</b>	Le stationnement des véhicules correspondant aux besoins de toute construction ou installation nouvelle, autorisée par le présent règlement de zone, doit être assuré en dehors du domaine public.
<b>Article 13</b>	Les haies de conifères ne sont pas autorisées en limite de propriété, pour les raisons suivantes : ce type de haie ferme une rue, ce qui dégrade la qualité paysagère de l'environnement urbain, par ailleurs le conifère appauvrit le sol, enfin bien souvent l'entretien pose des difficultés en terme de hauteur et d'empiètement sur la voie publique.
<b>Article 14</b>	Le COS n'est pas règlementé pour les secteurs UE.

## Zone US



La zone US correspond à un secteur dédié aux services et équipements de la commune.

On retrouve donc cette zone dans le nouveau centre du village qui a pour objectif de renforcer la centralité du village autour de la mairie et de l'école. Un espace libre est intégré dans ce secteur afin d'anticiper d'éventuels besoins futurs engendrés par l'augmentation de la population à venir.



Règlement	Justifications
<b>Article 1</b>	Seuls sont autorisés les constructions dédiés aux services et équipements de la commune. L'industrie, les exploitations agricoles ou forestières et les entrepôts ne sont pas autorisés afin de concentrer les différents services de la commune et ainsi renforcer la centralité du village autour de cet espace.
<b>Article 2</b>	Les logements de service des équipements collectifs et services publics, à condition qu'ils soient intégrés au volume du bâtiment principal projeté
<b>Article 3</b>	Les voies publiques ou privées doivent avoir des caractéristiques adaptées à l'approche du matériel de lutte contre l'incendie, aux usages qu'elles supportent et aux opérations qu'elles doivent desservir. L'autorisation administrative peut être refusée si les accès présentent un risque pour la sécurité des usagers des voies publiques ou pour celle des personnes utilisant ces accès.
<b>Article 4</b>	La réglementation en vigueur relative aux réseaux devra être appliquée en cas d'absence du réseau public ; la commune insiste également sur la récupération des eaux de pluies, ainsi que l'infiltration quand c'est possible sur la parcelle.
<b>Article 5</b>	Ce dernier est non règlementé, dans la mesure où il irait à l'encontre de la densification.
<b>Article 6</b>	La réglementation prévue consiste à ce que le point d'une construction le plus proche de l'emprise publique doit être situé à une distance comprise entre 0 et 20 mètres.
<b>Article 7</b>	Les constructions et installations doivent s'implanter soit sur limite séparative, soit au-delà de 1 mètre.
<b>Article 8</b>	Une distance minimum de 3 mètres a été retenue entre les constructions sur une même parcelle, notamment pour des raisons de sécurité.
<b>Article 9</b>	Ce dernier n'est pas règlementé.
<b>Article 10</b>	La hauteur maximale des constructions principales et installations énergétiques est fixée à 15 mètres hors tout. Les infrastructures et équipements publics ou d'intérêt général ne sont pas concernés par le présent article.
<b>Article 11</b>	Cet article reprend simplement des dispositions notamment en interdisant les couleurs saturées ou trop vives ou en faisant des rappels de matériaux comme les tuiles de couleur rouge afin de préserver l'aspect du bâti existant et que les projets à venir devront respecter.
<b>Article 12</b>	Le stationnement des véhicules correspondant aux besoins de toute construction ou installation nouvelle, autorisée par le présent règlement de zone, doit être assuré en dehors du domaine public.
<b>Article 13</b>	Les haies de conifères ne sont pas autorisées en limite de propriété, pour les raisons suivantes : ce type de haie ferme une rue, ce qui dégrade la qualité paysagère de l'environnement urbain, par ailleurs le conifère appauvrit le sol, enfin bien souvent l'entretien pose des difficultés en terme de hauteur et d'empiètement sur la voie publique.
<b>Article 14</b>	Le COS n'est pas règlementé pour les secteurs US afin de conserver l'objectif d'une densification importante du centre du village

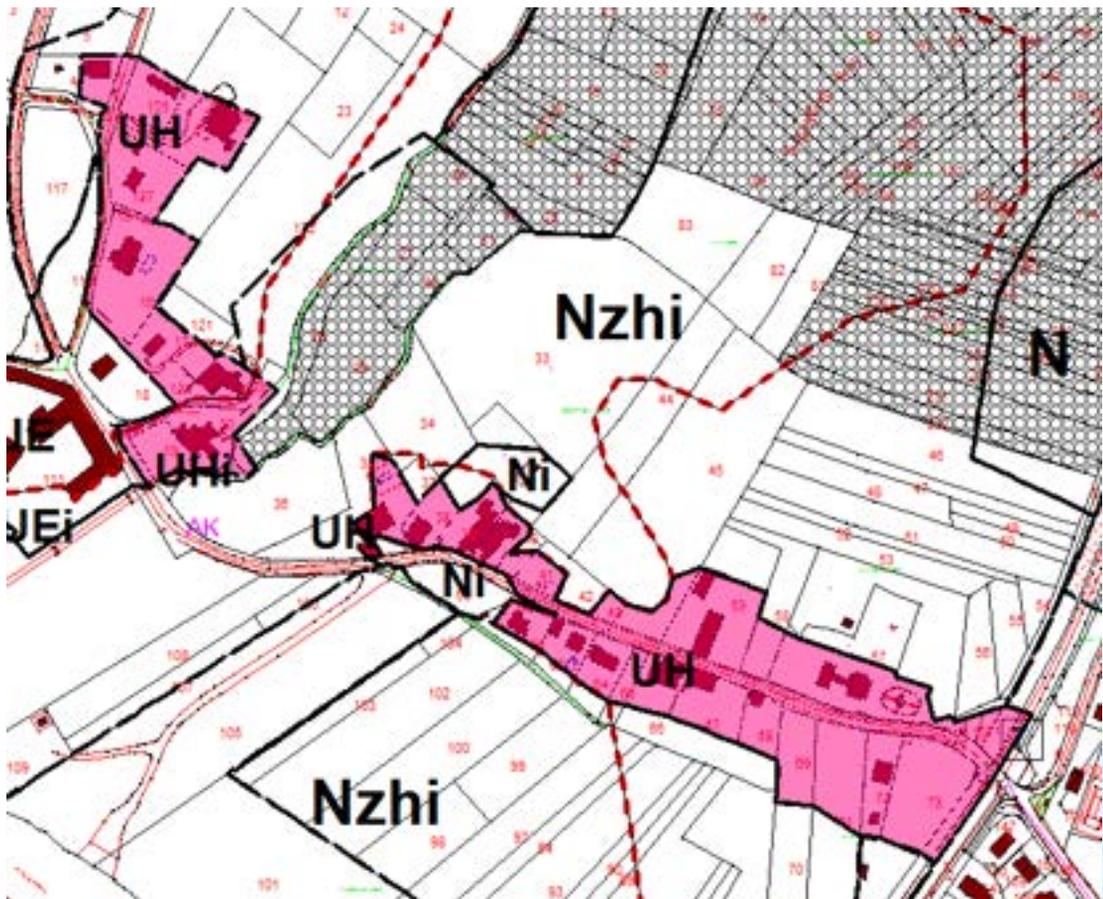
## Zone UH

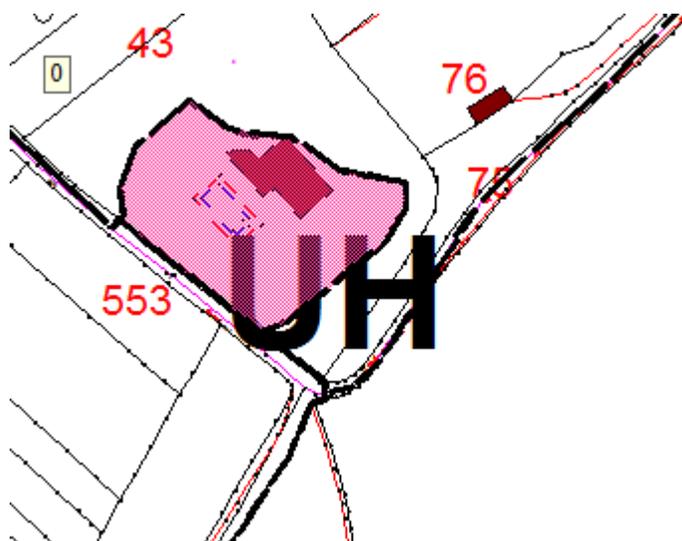
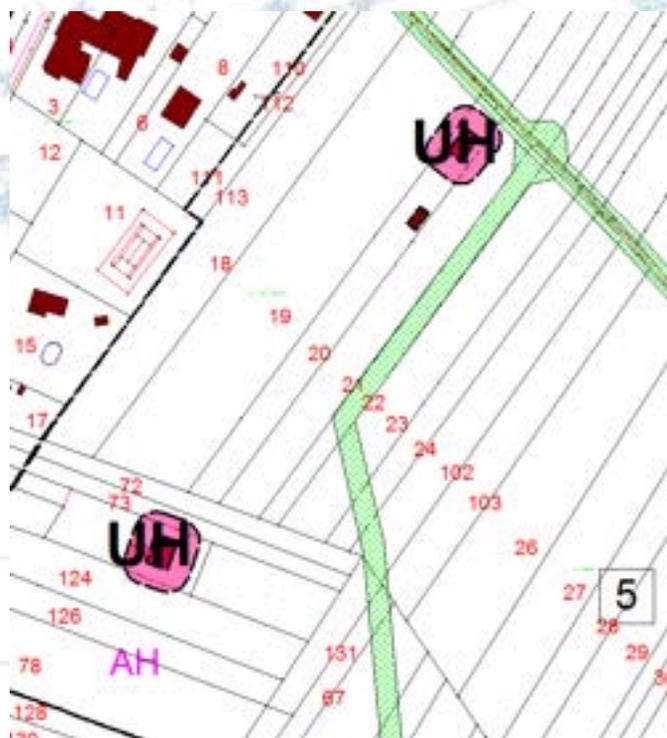
La zone UH correspond à un secteur d'habitat diffus et discontinu, permettant une occupation du sol mesurée.

Ce sous secteur a été mis en place à destination des hameaux ou écarts (groupes de constructions), situés en marge du village. L'objectif étant de permettre aux pétitionnaires de créer une annexe sur leur propriété sans favoriser l'urbanisation de ces secteurs.

Ce secteur d'habitat diffus, à caractère naturel et paysager à protéger mais permettant une occupation du sol mesurée.

Aucune extension de l'urbanisation n'a été prévue au niveau de ces secteurs, notamment pour des questions d'accès ou encore de réseaux. Par ailleurs, le projet communal vise à densifier le bourg et renforcer une centralité autour des équipements communaux.





Règlement	Justifications
<b>Article 1</b>	Les constructions à usage de commerce, bureau, d'industrie, d'exploitation agricole ou forestière sauf celles indiqués en art.2 – UH,
<b>Article 2</b>	Les constructions et installations à usage commercial, artisanal, de bureaux et ceux nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif à condition d'être compatibles avec la proximité des habitations.
<b>Article 3</b>	Les voies publiques ou privées doivent avoir des caractéristiques adaptées à l'approche du matériel de lutte contre l'incendie, aux usages qu'elles supportent et aux opérations qu'elles doivent desservir. L'autorisation administrative peut être refusée si les accès présentent un risque pour la sécurité des usagers des voies publiques ou pour celle des personnes utilisant ces accès.
<b>Article 4</b>	La réglementation en vigueur relative aux réseaux devra être appliquée ; la commune insiste également sur la récupération des eaux de pluies, ainsi que l'infiltration quand c'est possible sur la parcelle. Enfin, les réseaux devront être enterrés, notamment pour des questions esthétiques et de sécurité.
<b>Article 5</b>	Ce dernier est non réglementé, dans la mesure où il irait à l'encontre de la densification.
<b>Article 6</b>	La construction sur limite d'emprise publique est autorisée, puisque les constructions doivent s'implanter entre 0 et 10 mètres.
<b>Article 7</b>	Un minimum de 5 mètres est exigé au niveau des limites séparatives, encore une fois compte tenu du caractère de la zone.
<b>Article 8</b>	Une distance minimum de 3 mètres a été retenue entre les constructions sur une même parcelle, notamment pour des raisons de sécurité.
<b>Article 9</b>	Ce dernier n'est pas réglementé
<b>Article 10</b>	La hauteur retenue est relativement élevée (10 mètres au faîtage), compte-tenu du type de construction déjà présente dans ces zones.
<b>Article 11</b>	Cet article reprend simplement des dispositions générales, de manière à pouvoir refuser un permis en cas d'atteinte avérée au paysage environnant.
<b>Article 12</b>	Cet article reprend simplement des dispositions générales, et insiste sur le stationnement devant être réalisé en dehors du domaine public.
<b>Article 13</b>	Les conifères ne sont pas autorisées, pour les raisons suivantes : ce type d'essence ferme une rue, ce qui dégrade la qualité paysagère de l'environnement urbain, par ailleurs le conifère appauvrit le sol, enfin bien souvent l'entretien pose des difficultés en terme de hauteur et d'empiètement sur la voie publique.
<b>Article 14</b>	Un COS de 0.3 est fixé afin de limiter le développement de l'urbanisation de manière trop importante

## Zone UX

Le secteur UX est liée à la zone de la « Belle Etoile », située à l'extrémité Nord du ban communal. La zone UX représente un secteur voué au maintien des activités existantes. Ces secteurs sont en zone UX afin de limiter l'urbanisation des ces secteurs à l'existant et ne permettre uniquement des extensions mesurées afin de ne pas engendrer de travaux pour augmenter la capacité des réseaux.



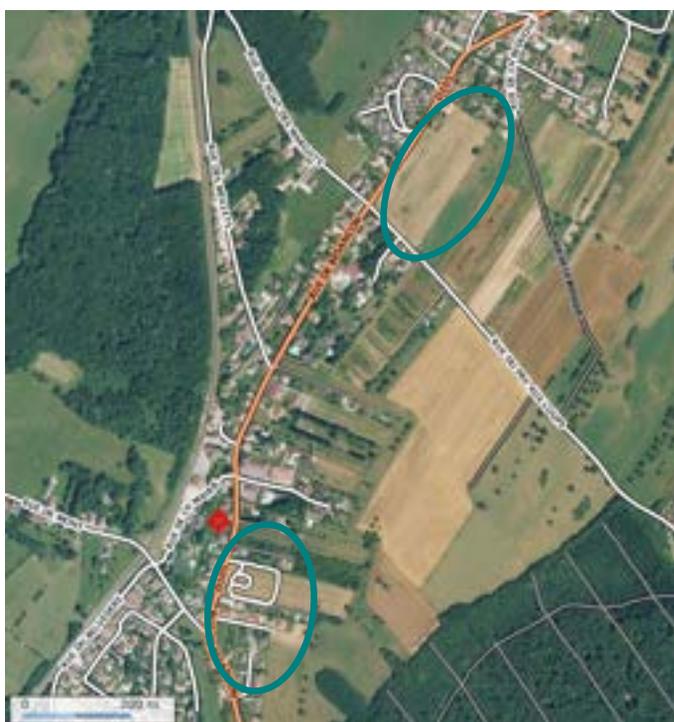
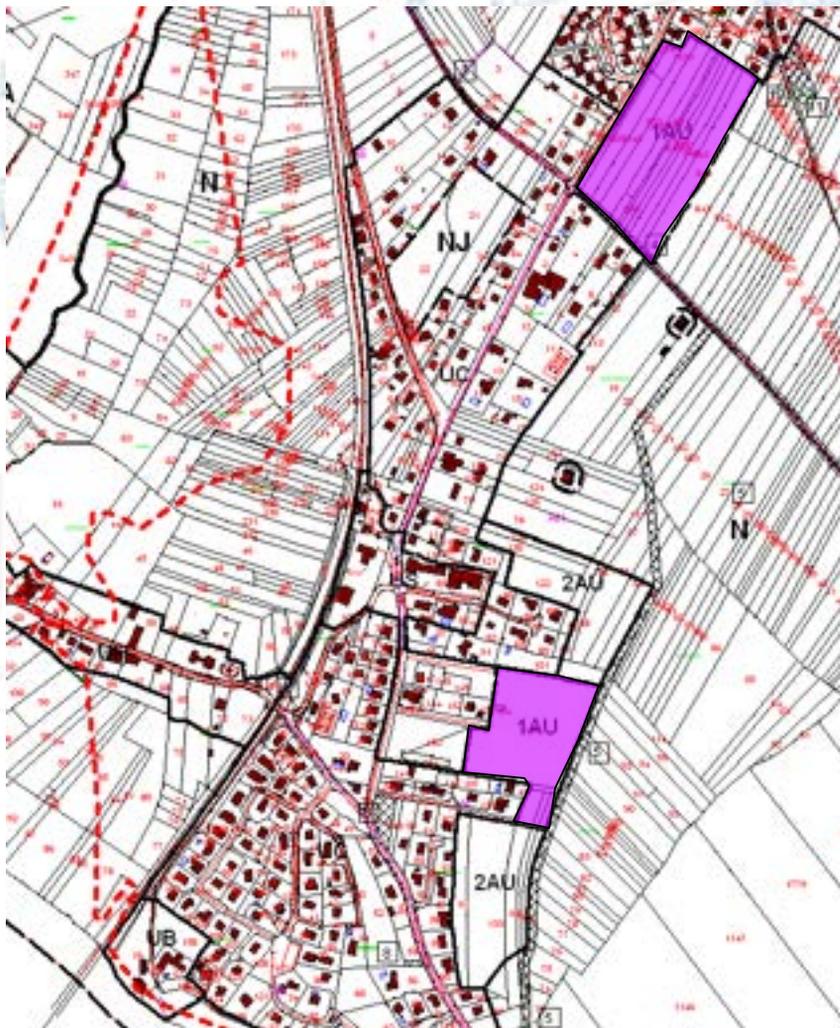
Règlement	Justifications
<b>Article 1</b>	
<b>Article 2</b>	Sont autorisés en zone UX la reconstruction des bâtiments sinistrés ou démolis sans augmentation d'emprise et dans le respect du site. La construction, la réhabilitation, l'aménagement, la transformation, la modification, le changement de destination et les extensions des constructions existantes, à destination d'habitat, de bureau, de commerce, d'entrepôt, d'artisanat, d'industrie, d'hébergement hôtelier, sans pouvoir dépasser 20m <sup>2</sup> d'emprise au sol supplémentaire par unité foncière par rapport à l'emprise au sol existante au moment de l'approbation initiale du PLU.
<b>Article 3</b>	Non réglementé
<b>Article 4</b>	La réglementation en vigueur relative aux réseaux devra être appliquée ; la commune insiste également sur la récupération des eaux de pluies, ainsi que l'infiltration quand c'est possible sur la parcelle. Enfin, les réseaux devront être enterrés, notamment pour des questions esthétiques et de sécurité.
<b>Article 5</b>	Non réglementé
<b>Article 6</b>	Un recul minimum de 5 mètres est obligatoire, la construction sur limite d'emprise publique n'est donc pas autorisée.
<b>Article 7</b>	Le recul retenu est le même que l'article précédent, à savoir un recul de 5 mètres par rapport aux limites séparatives, notamment pour des raisons de sécurité.
<b>Article 8</b>	Une distance minimum de 3 mètres a été retenue, notamment pour des raisons de sécurité.
<b>Article 9</b>	Non réglementé
<b>Article 10</b>	La hauteur est règlementée, la hauteur maximale des constructions principales et installations énergétiques est fixée à 10 mètres au faîtage et 7 mètres à l'acrotère ou à l'égout de toiture. La hauteur maximale des annexes est fixée à 3 mètres à l'égout.
<b>Article 11</b>	Cet article reprend simplement des dispositions générales, de manière à pouvoir refuser un permis en cas d'atteinte avérée au paysage environnant. Il autorise également les couvertures écologiques et les couvertures liées aux énergies renouvelables, de manière à encourager le développement durable.
<b>Article 12</b>	Cet article reprend simplement des dispositions générales.
<b>Article 13</b>	Cet article reprend simplement des dispositions générales, au sein desquelles les surfaces non affectées à la construction et au stationnement devront présenter un caractère soigné et entretenu, encore une fois de manière à préserver l'environnement naturel de la zone.
<b>Article 14</b>	Non réglementé

**Généralités de la zone AU** : il s'agit d'une zone naturelle non pourvue des équipements de viabilité ou disposant d'équipements suffisants pour son habitation, mais destinée à être urbanisée dans le futur, et ce conformément à l'article R.123-6 du code de l'urbanisme qui dispose que :

« Les zones à urbaniser sont dites "zones AU". Peuvent être classés en zone à urbaniser les secteurs à caractère naturel de la commune destinés à être ouverts à l'urbanisation.

Lorsque les voies publiques et les réseaux d'eau, d'électricité et, le cas échéant, d'assainissement existant à la périphérie immédiate d'une zone AU ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter dans l'ensemble de cette zone, les orientations d'aménagement et le règlement définissent les conditions d'aménagement et d'équipement de la zone. Les constructions y sont autorisées soit lors de la réalisation d'une opération d'aménagement d'ensemble, soit au fur et à mesure de la réalisation des équipements internes à la zone prévus par les orientations d'aménagement et le règlement.

Lorsque les voies publiques et les réseaux d'eau, d'électricité et, le cas échéant, d'assainissement existant à la périphérie immédiate d'une zone AU n'ont pas une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter dans l'ensemble de cette zone, son ouverture à l'urbanisation peut être subordonnée à une modification ou à une révision du plan local d'urbanisme. »



Il s'agit de zones où la desserte en équipements en périphérie immédiate existe et sa capacité est suffisante.

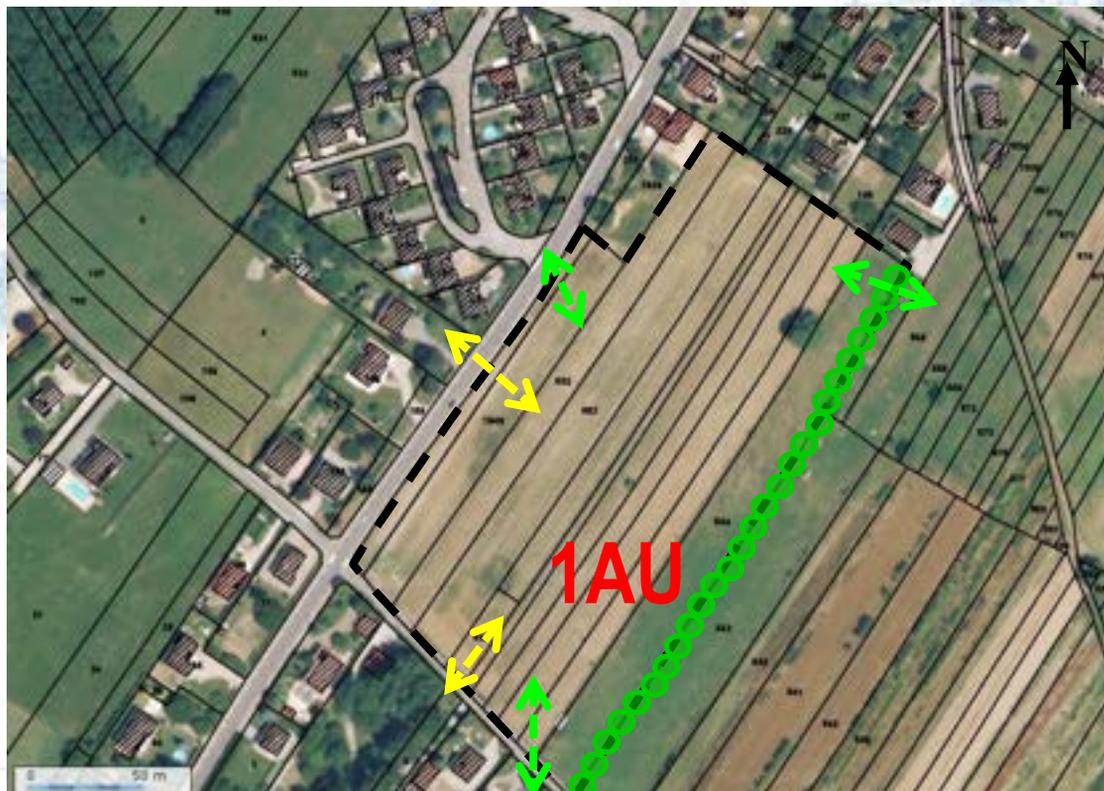
L'affectation dominante de ces secteurs est l'habitat. Néanmoins, sont également autorisés, les équipements et services qui en sont le complément normal ainsi que les activités, sous réserve qu'elles soient compatibles avec l'environnement d'un quartier d'habitation.

La commune de Montferrand-le-Château comprend 3 zones 1AU, dont :

- La première se situe à proximité des divers services et équipements présents sur Montferrand-le-Château. Elle va permettre de répondre à l'objectif de la commune qui est de favoriser une centralité dans ce secteur et l'affirmer en tant que centre du village. Ce secteur 1AU de 1,69 hectare vise aussi à densifier cette partie du village. Cette situation géographique permettra ainsi de limiter les déplacements en voiture pour accéder aux différents services à pied et de bénéficier d'un accès à la gare. Ce secteur va être urbanisé dans le cadre d'un éco-quartier. Cette zone est actuellement boisée, cependant ce boisement ne joue pas de rôle dans le fonctionnement des corridors écologiques au niveau communal.
- La deuxième zone 1AU de 3 hectares, se trouve quant à elle au Nord de ce nouveau centre. Elle permettra d'équilibrer l'urbanisation de chaque côté de la route ainsi que de développer l'urbanisation du village afin d'accueillir de nouveaux habitants pour répondre aux objectifs démographiques de la commune. Il s'agit de terrains desservis par les réseaux, et dont l'aménagement sera facilité par la topographie du terrain. Cette zone est soumise à des orientations d'aménagement qui ont été définies. Cette zone 1AU est directement accessible depuis le rue de Besançon.
- la troisième zone 1AU de 0.5 hectare se situe au Sud-Est du centre de la commune. L'aménagement de ce secteur permettra de densifier les espaces intra-urbain et ainsi de limiter l'étalement de l'urbanisation. . Cette zone est actuellement boisée, cependant ce boisement n'a pas été identifié comme ayant un rôle important dans le fonctionnement des corridors écologiques au niveau communal.

Au total les zones 1AU dédiées au développement de l'urbanisation à court terme représentent un superficie totale de 5.2 ha, sachant qu'il convient de dédier 20% pour la voirie et les espaces verts. Des orientations d'aménagement sont réalisées afin de réaliser un aménagement d'ensemble et cohérent ainsi que d'être compatible avec le PLH et le SCOT.

Par ailleurs, il convient de préciser qu'aucune des trois zones 1 AU ne sont de véritables extensions de l'urbanisation, en effet le secteur au Nord permet d'équilibrer, d'étoffer l'urbanisation ainsi que de reconnecter le Nord du village au centre de celui-ci. Le second secteur 1 AU se trouve au centre du village et favorise l'épaississement de l'urbanisation de cette zone tout en confortant et en renforçant la centralité du village. Le secteur des Accacias est quant à elle une dent creuse qui engendre une densification de l'urbanisation tout en limitant l'étalement de celle-ci.



-  Périmètre OPA
-  Liaisons à créer :
-  Accès des voiries à créer
-  Espace vert à créer
-  Mail vert piéton

### Espaces publics, trames végétales, liaisons douces, équipements

La zone AU devra déduire de sa surface -20% au minimum dédiée à la voirie et aux espaces verts.

Les trames végétales existantes pourront être maintenues ou recrées

L'ensemble des secteurs AU doit prévoir des zones dédiées à la mutualisation du stationnement, agrémenté de plantations sur ces mêmes espaces.

L'aménagement de chacun des secteurs ne devra pas comprendre de voie en impasse, mais des bouclages visant à mailler le tissu urbain.

La mise en place de liaisons douces devra également être systématique, à l'intérieur même de l'aménagement en vue de relier des îlots d'habitations entre eux, mais aussi en direction des principaux services et équipements

### Gestion ressources naturelles et nuisances

Les eaux pluviales devront être traitées sur la zone elle-même, non seulement concernant les habitations, mais également pour les eaux de voiries.

### Densité et formes urbaines

Ce secteur AU devra prévoir un minimum de **60 logements** (densité de 20 logements à l'hectare).

Hauteur maximum sur l'opération : R+2 ou R+1+comble

### Mixité urbaine

La répartition des logements devra se décliner dans ce secteur, de la manière suivante :

Les objectifs fixés pour cette zone sont d'environ 30% de logement collectif et 70% de logement individuel. Une part d'environ 30% des nouveaux logements devront être des logements locatif. 20% de logements publics sont à prévoir

## Orientations d'aménagement : Zone 1AU

Il s'agit actuellement d'un espace agricole qui se situe au sein des espaces urbanisés. L'ensemble du secteur représente environ 3 ha. Il se situe à l'interface entre les premières constructions qui se sont réalisées au coup par coup et les extensions pavillonnaires sous forme de lotissement. Le centre du village qui regroupe l'ensemble des services et commerces se trouve également à proximité.

Le secteur en question est essentiellement entouré de bâti, sa vocation étant destinée à l'habitat, qui devra être composé aussi bien de logement individuel, de maisons en bandes ou jumelées.

Le projet d'aménagement devra proposer une diversité de taille de parcelles pour répondre aux besoins de tous.

La forme urbaine environnante est caractérisée, d'une part par un habitat réalisé au coup par coup implanté en cœur de parcelle avec un fort retrait par rapport à l'emprise publique, et d'autre part par un habitat pavillonnaire construit sous forme de lotissement généralement moins consommateur d'espace.

Le site présente une topographie relativement plane. Les eaux pluviales devront être traitées de manière à limiter l'impact sur les constructions voisines.

Le secteur se situe à l'intérieur des parties actuellement urbanisées, le réseau est donc existant.

Le terrain est uniquement composé de surface agricole exploitée.

La zone est longée par la rue principale de la commune, qui permet de rejoindre par le Nord la future zone d'activité ainsi que les grands axes notamment pour rejoindre Besançon et par le Sud d'accéder au centre du village qui regroupe les commerces et services.

Une Liaison douce devra être envisagée depuis ce secteur pour se connecter à la future voie de circulation qui permettra dans le futur de desservir l'arrière du village et ainsi engendrer un étoffement de l'urbanisation qui est actuellement assez linéaire.

Ce secteur se trouve à proximité de la gare à laquelle les habitants pourront se rendre à pied et ainsi rejoindre le centre de Besançon par l'intermédiaire du train et des transports collectifs sans avoir à utiliser leur voiture.

Les voies en impasses seront à éviter, en prévoyant des bouclages routiers et piétonniers.

Il conviendra d'adopter un parti d'aménagement économe en espace et tenant compte du bon potentiel d'énergie renouvelable, habitat basse consommation, maison passive,...

Des espaces verts devront être créés.

Une zone de stationnement sera également à prévoir, elle devra répondre aux besoins de la zone.

## Orientations d'aménagement de la zone 1AUa « Eco-quartier »



-  Périmètre OPA
- Liaisons à créer :
-  Accès des voiries à créer
-  Liaison douce
-  Voirie prévue par la commune
-  Espace vert à créer
-  Secteur regroupant les services

## Orientations d'aménagement :

Le secteur 1AUa d'une surface de 1.6 hectare fait partie d'un projet d'urbanisation à la fois à court terme avec la création d'un écoquartier mais aussi à plus long terme avec la présence de 2 secteurs 2AU dans la continuité de celui-ci. Le développement de l'urbanisation de ce secteur est structurant pour la commune du fait de la réalisation future d'une nouvelle voie de circulation qui permettra d'étoffer l'urbanisation du village qui a eu tendance à s'urbaniser linéairement le long de axes routiers.

Il s'agit actuellement d'un espace agricole qui se situe à proximité de l'ensemble des services, équipements et commerces de Montferrand-le-Château. L'urbanisation de ce secteur a pour objectif d'engendrer une plus forte centralité du cœur du village. Ce secteur a vocation à être urbanisé par la réalisation d'un éco quartier qui vise à permettre une forte densité afin de créer un lieu de vie au centre du village et ainsi limiter la consommation d'espace.

Ce secteur 1AUa devra permettre de limiter l'utilisation de la voiture et faciliter les déplacements piétonniers. La proximité de ce futur écoquartier de la gare est un enjeu majeur de la réussite de ce projet en terme de développement durable et de réduction des émissions de gaz à effet de serre.

Le secteur en question est destiné à l'habitat, qui pourra être composé aussi bien de logement individuel, de maisons en bandes ou jumelées.

Les eaux pluviales devront être traitées de manière à limiter l'impact sur les constructions voisines.

Le secteur se situe à dans le prolongement des parties actuellement urbanisées, le réseau est donc existant.

Ce secteur est cohérent par rapport aux objectifs que s'est fixé la commune notamment de favoriser la densification de l'urbanisation.

Il conviendra d'adopter un parti d'aménagement économe en espace et tenant compte du bon potentiel d'énergie renouvelable, habitat basse consommation, maison passive,...

Des espaces verts devront être créés.

Des zones de stationnement seront également à prévoir, elles devront répondre aux besoins de la zone.

## Orientation d'aménagement zone 1AU « les acacias »

- Ces orientations d'aménagement particulières s'applique au secteur AU de 49ares qui se situe dans un espace qui se trouve dans une zone urbanisée très dense c'est pourquoi afin de favoriser la densification la commune a optée pour des zones d'aménagements d'ensembles .



 Périmètre OPA

Liaisons à créer

 Voiries

 Modes doux

- 20% de logements sociaux sont à prévoir

- Hauteur maximum sur l'opération : R+2 ou R+1+comble

### Typologie du bâti

- Secteur dédié à l'implantation du bâti (49 ares)

- 8 logements au minimum sont à réaliser, sous forme d'habitat individuel, intermédiaire et/ou collectif dont :



Espaces verts

Espaces verts publics à maintenir ou replanter

## Orientations d'aménagement :

Il s'agit actuellement d'un espace qui se situe au sein des espaces urbanisés. L'ensemble du secteur représente environ 0,49 ha. Il est totalement intégré à l'existant avec notamment un lotissement pavillonnaire important tout autour de ce secteur. Il s'agit de permettre la densification de ce secteur afin de limiter les extensions de l'urbanisation et ainsi limiter la consommation d'espace.

Le secteur en question est essentiellement entouré de bâti, sa vocation étant destinée à l'habitat, qui pourra être composé aussi bien de logement individuel, de maisons en bandes ou jumelées. Ce secteur est actuellement boisé, cependant il n'est pas recensé comme faisant parti d'un corridor écologique et ne comporte pas d'espèces d'arbres de qualité qui justifierait sa conservation. En effet, la zone est située dans les parties actuellement urbanisée, ce qui interrompt toute connexion avec les autres espaces naturels du même type et n'engendre donc pas une remise en cause de la préservation des corridors écologiques existants sur la commune ni leur intégrité.

Le projet d'aménagement devra proposer une diversité de taille de parcelles pour répondre aux besoins de tous.

La forme urbaine environnante est caractérisée, d'une part par un habitat réalisé au coup par coup implanté en cœur de parcelle avec un fort retrait par rapport à l'emprise publique, et d'autre part par un habitat pavillonnaire construit sous forme de lotissement généralement moins consommateur d'espace.

Le site présente une topographie relativement plane. Les eaux pluviales devront être traitées de manière à limiter l'impact sur les constructions voisines.

Le secteur se situe à l'intérieur des parties actuellement urbanisées, le réseau est donc existant.

Le terrain est actuellement boisé.

Ce secteur est cohérent par rapport aux objectifs que s'est fixés la commune notamment de favoriser la densification de l'urbanisation.

Une Liaison douce devra être envisagée depuis ce secteur pour rejoindre la RD.238.

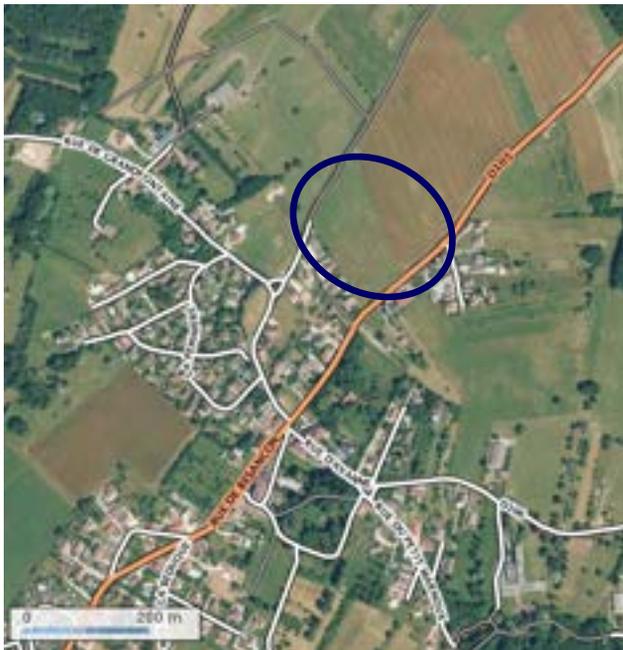
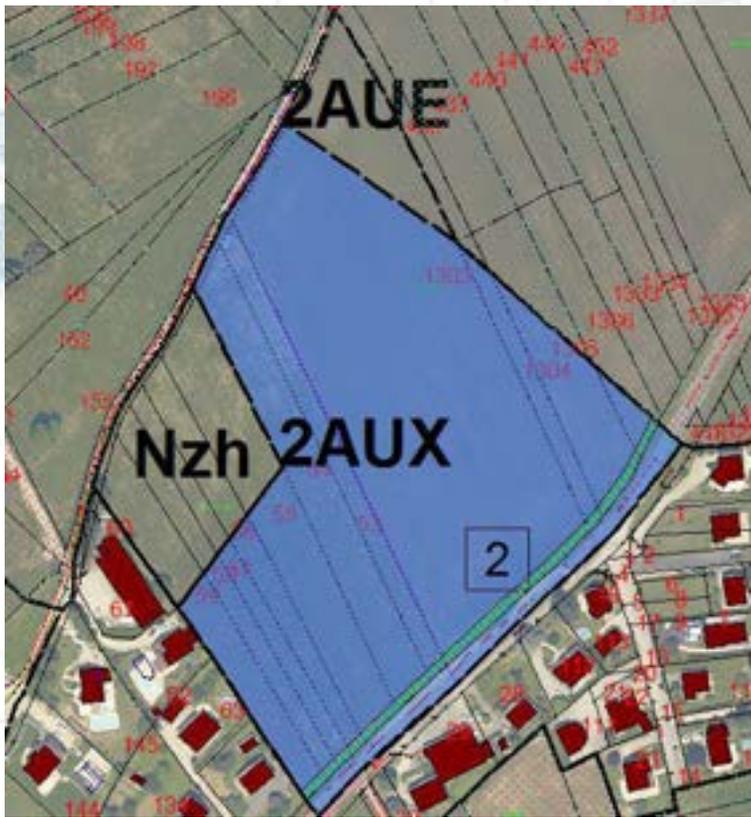
Il n'existe pas de possibilité de réaliser un bouclage, cependant afin de permettre un accès sécurisé pour l'ensemble du secteur, il est prescrit la réalisation d'un raquette. Un bouclage sera néanmoins réalisé par une liaison douce.

Il conviendra d'adopter un parti d'aménagement économe en espace et tenant compte du bon potentiel d'énergie renouvelable, habitat basse consommation, maison passive,...

Des espaces verts devront être créés.

Une zone de stationnement sera également à prévoir, elle devra répondre aux besoins de la zone.

## Zone 2AUx (2.9ha)



Cette zone représente la seule extension à moyen ou long terme de la zone artisanale dont dispose la commune. Elle s'étend donc au Nord du bourg à l'écart des habitations afin de ne pas engendrer de nuisances en vers les habitations. Ce secteur permettra de répondre aux besoins des entreprises existantes, mais également de prévoir une surface, dans le cas où des entreprises souhaitent venir s'installer. Cette zone permet donc de ne pas fermer des possibilités au développement économique de la commune.

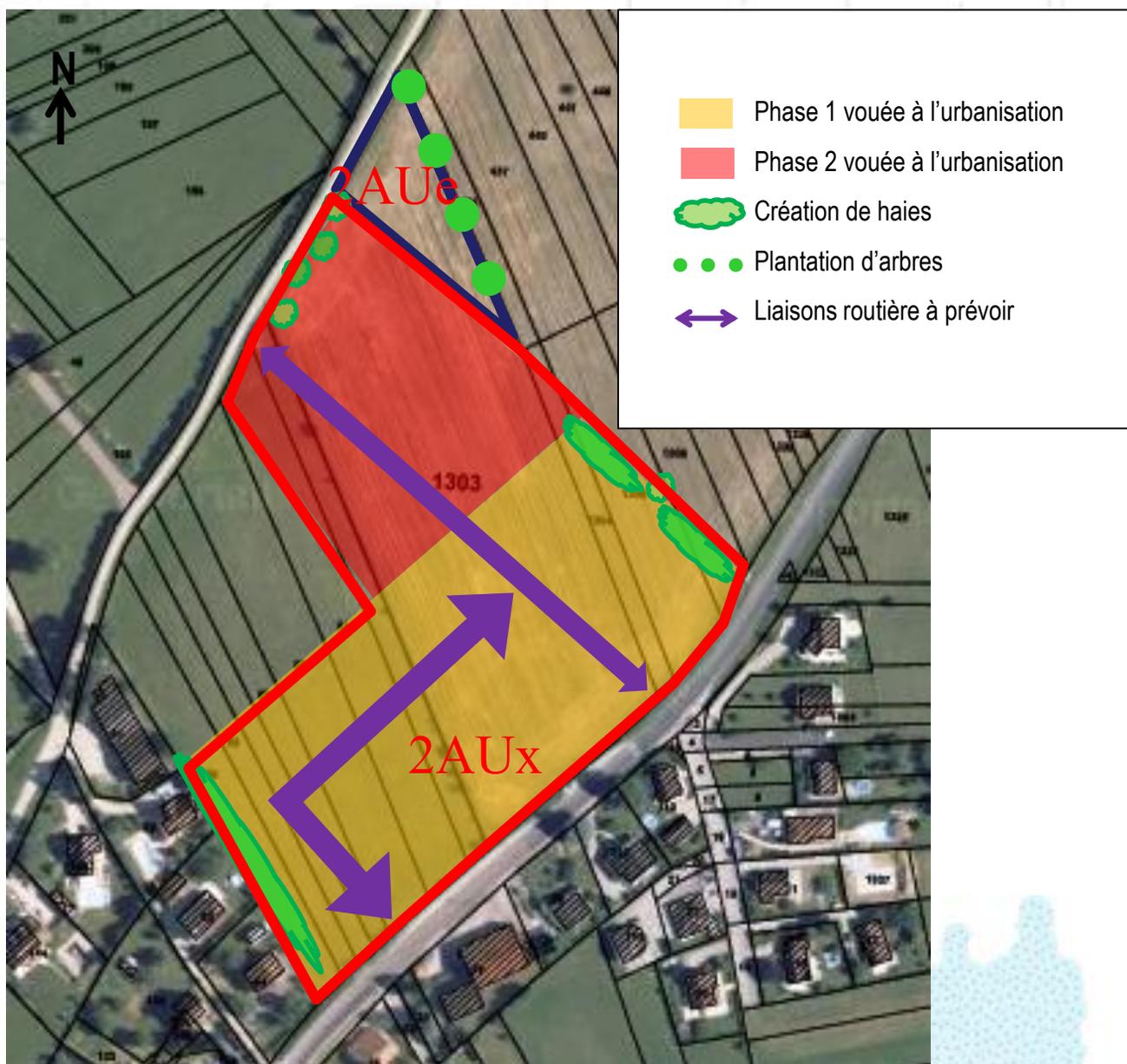
La superficie de la zone artisanale est de 2.9 ha ce qui est préconisé par le SCOT de l'agglomération bisontine.

Il s'agit d'une zone non pourvue des équipements de viabilité ou disposant d'équipements insuffisants pour son urbanisation, mais destinée à être urbanisée dans le futur. Elle est inconstructible en l'état et ne pourra être urbanisée qu'après modification du PLU. Pour permettre l'ouverture de ce secteur, il sera nécessaire de réaliser une étude d'entrée de ville L111.1.4 dans le cadre de la loi Barnier.

## Orientations d'aménagement de la zone 2AUx « Zone artisanale »

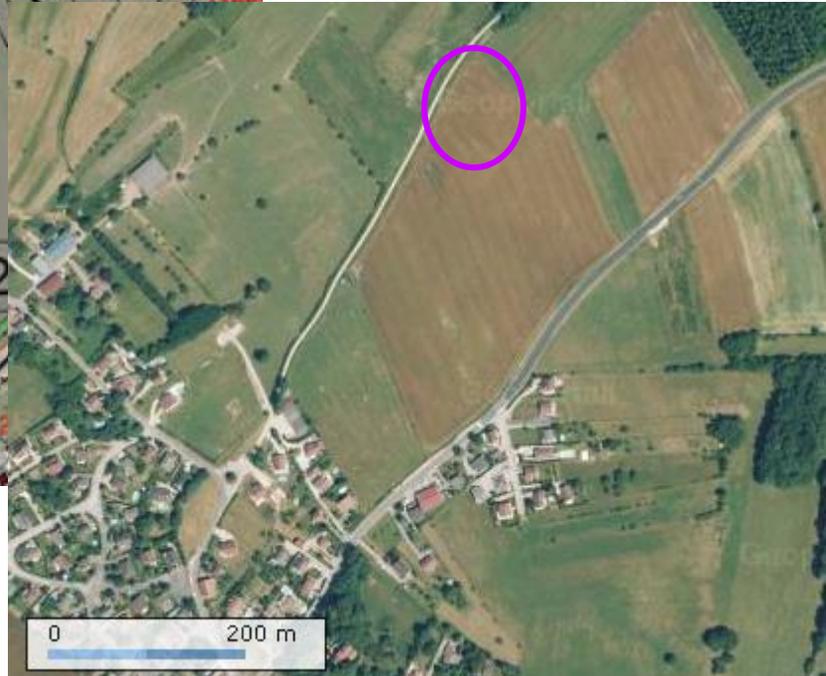
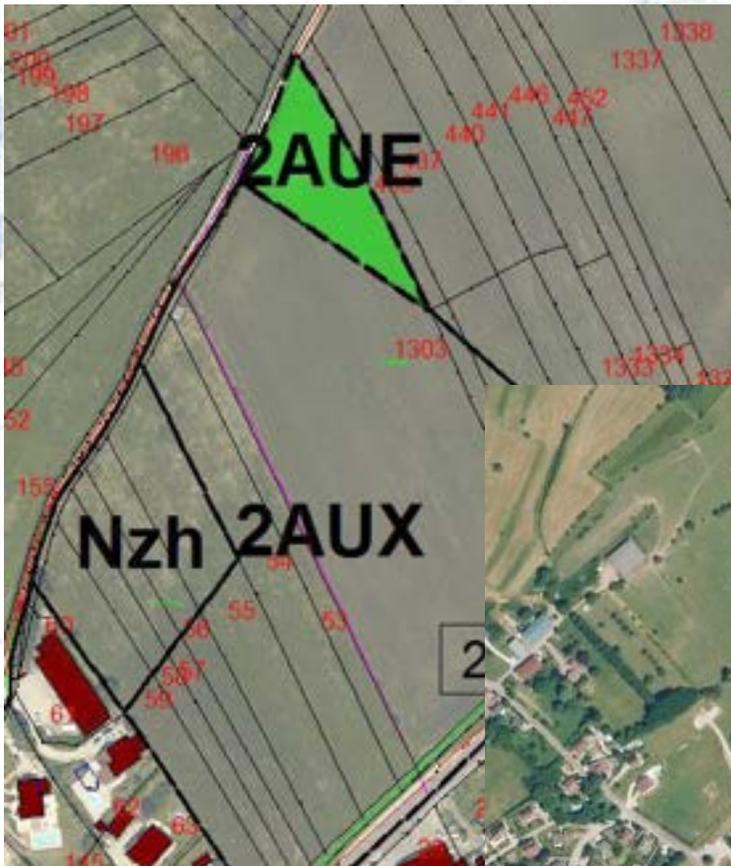
La volonté de réaliser un secteur voué à l'activité artisanale sur la commune de Montferriand-le-Château émerge de plusieurs problématiques :

- Des entreprises à l'étroit dans leurs locaux et/ou terrains actuels
- Des problèmes de nuisances avec le voisinage résidentiel (flux livraisons, bruit, stationnement...)
- Le souhait de s'implanter dans une zone identifiée
- L'impossibilité de trouver un espace correspondant aux besoins évalués dans le tissu existant
- Besoins fonciers d'environ 2 hectares nets (hors voiries...), soit environ 2,8 hectares bruts
- Besoins d'une centaine de place de stationnement, dont la moitié mutualisable
- Souhait d'une « vitrine commerciale » pour les entreprises



## Règlement :

Article	Principales dispositions	Justification
1	Toutes occupations et utilisations du sol autres que celles visées à l'article 2. – 2AU sont interdites	La zone 2AUx n'a pas vocation à être urbanisée étant donné qu'ils ne seront constructible qu'après modification du PLU
i2	Sont admises : les constructions, installations ou travaux nécessaires à la réalisation, à l'entretien ou à la maintenance d'ouvrages d'intérêt général. la réalisation des opérations prévues en emplacements réservés au plan de zonage.	Seules les constructions ou travaux nécessaires aux ouvrages d'intérêt général sont autorisés pour permettre le développement nécessaire au bon développement de la commune.
6	Tous les points du volume principal d'une construction les plus proches de l'emprise publique doivent être situés soit sur limite soit au-delà de 0.5 mètre	
7	Le point d'une construction le plus proche de l'emprise publique doit être situé : - Soit en limite -soit au-delà de 0.5mètre	.



Il s'agit d'une zone de 21 ares dédiée à la construction d'une salle polyvalente. Ce secteur se trouve éloigné des habitations ce qui n'engendrera donc pas de nuisance sonore.

Cette zone est donc stratégique d'un point de vue communal, en raison de sa localisation.

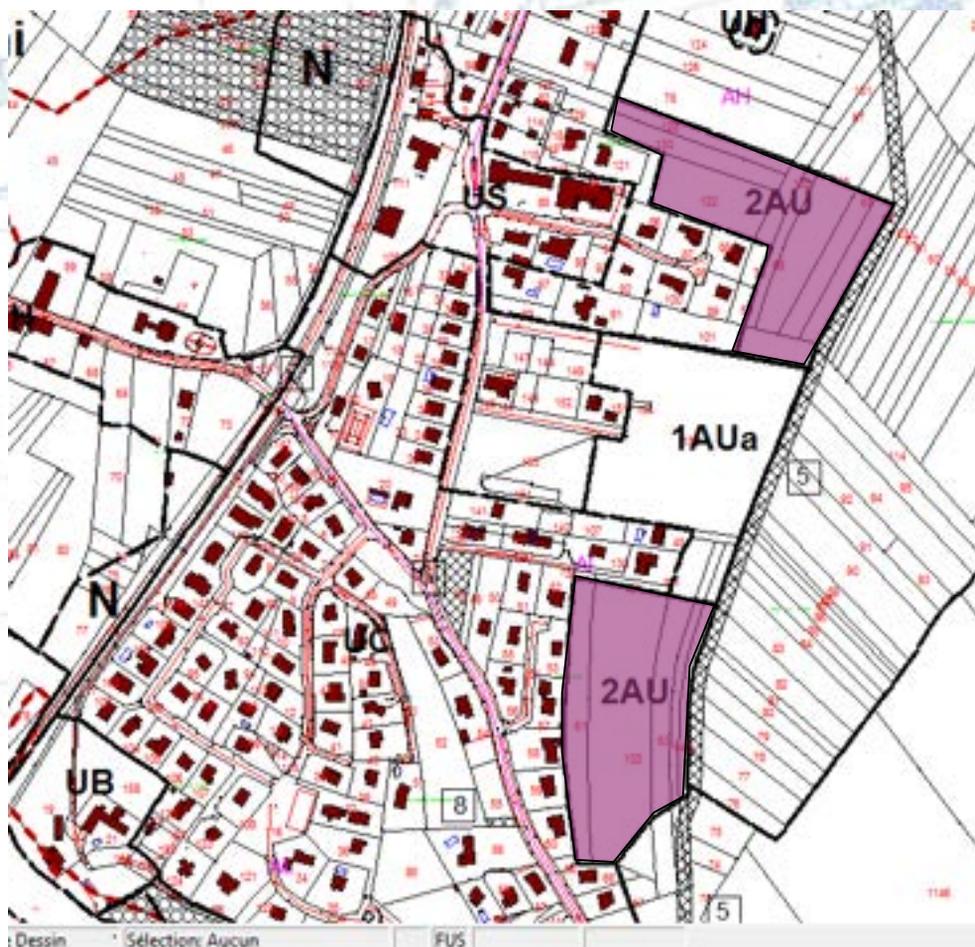
La zone 2AUe est située dans le prolongement de la zone dédiée à l'activité qui permet de développer le secteur Nord de la commune à une destination autre que l'habitation.

Il s'agit d'une zone non pourvue des équipements de viabilité ou disposant d'équipements insuffisants pour son urbanisation, mais destinée à être urbanisée dans le futur. Elle est inconstructible en l'état et ne pourra être urbanisée qu'après modification du PLU.

## Règlement :

Article	Principales dispositions	Justification
1	Toutes occupations et utilisations du sol autres que celles visées à l'article 2. – 2AU sont interdites	La zones 2AUE n'a pas vocation à être urbanisée étant donné qu'elles ne seront constructibles uniquement après modification du PLU
i2	Sont admises : les constructions, installations ou travaux nécessaires à la réalisation, à l'entretien ou à la maintenance d'ouvrages d'intérêt général. la réalisation des opérations prévues en emplacements réservés au plan de zonage.	Seules les constructions ou travaux nécessaires aux ouvrages d'intérêt général sont autorisés pour permettre le développement nécessaire au bon développement de la commune.
6	Tous les points du volume principal d'une construction les plus proches de l'emprise publique doivent être situés soit sur limite soit au-delà de 0.5 mètre	
7	Le point d'une construction le plus proche de l'emprise publique doit être situé : - Soit en limite -soit au-delà de 0.5mètre	.

## Zone 2AU



Il s'agit d'une zone naturelle non pourvue des équipements de viabilité ou disposant d'équipements insuffisants pour son urbanisation, mais destinée à être urbanisée dans le futur. Elle est inconstructible en l'état et ne pourra être urbanisée qu'après modification du PLU.

Il existe 2 zones 2AU dans le projet de PLU :

Les 2 zones 2 U sont situées à proximité de la Zone 1AU qui sera urbanisé par un éco-quartier. L'emplacement vise à répondre à la volonté communale d'accroître une centralité forte dans ce secteur pour l'identifier en tant que centre. La gare se trouve à proximité et offre donc une bonne accessibilité aux transports public.

-La première concerne une zone à l'arrière de l'école, son classement en zone 2AU permet de favoriser un phasage de l'urbanisation dans ce secteur et ainsi ne pas engendrer un déséquilibre brutal. Cette dernière représente une surface de 1,65 hectares.

-La seconde se situe au Sud de la zone 1AU dans le bourg-centre, néanmoins elle ne dispose pas en l'état des réseaux. Son aménagement est donc envisagé à plus long terme.

## Règlement :

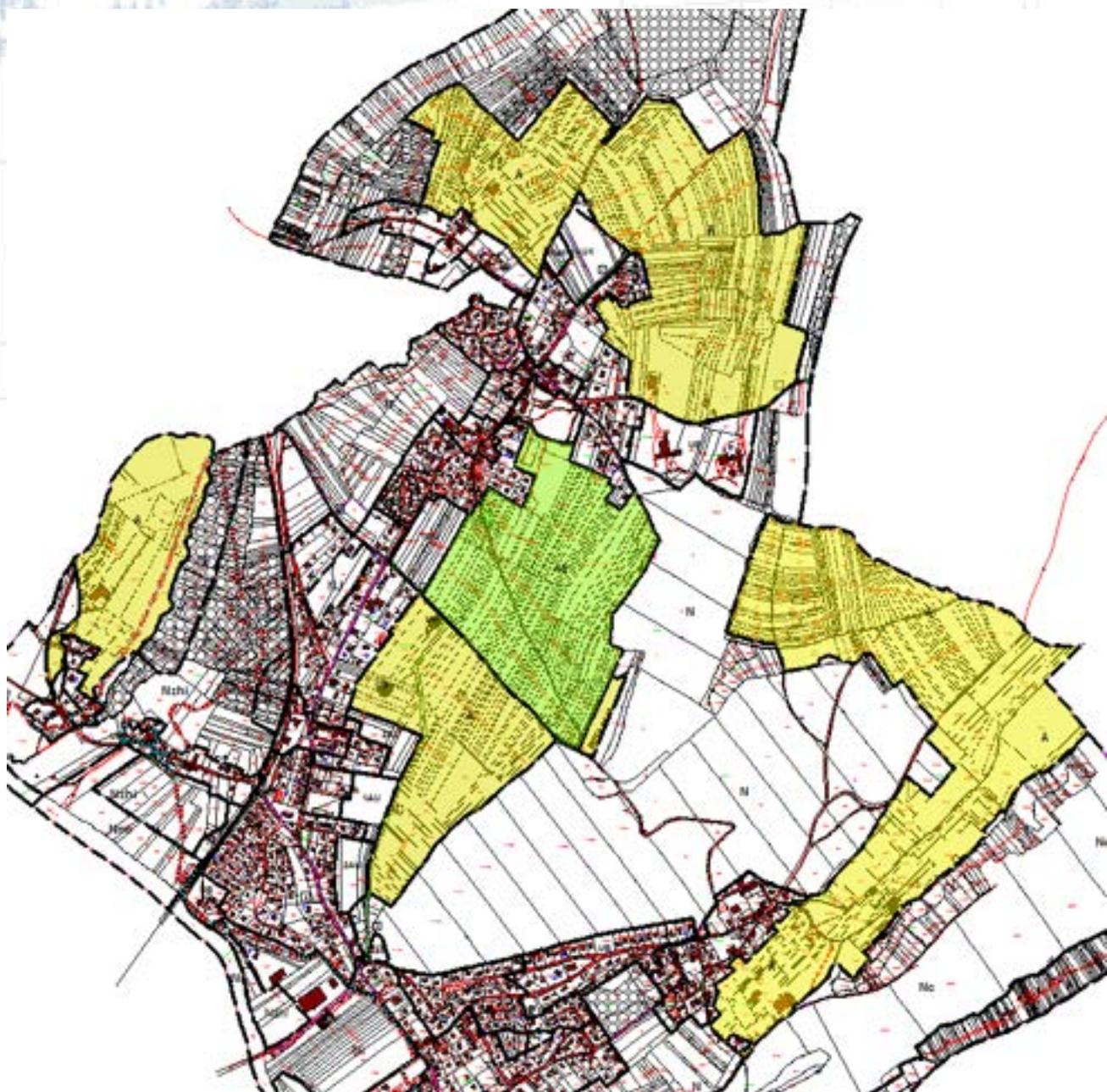
Article	Principales dispositions	Justification
1	Toutes occupations et utilisations du sol autres que celles visées à l'article 2. – 2AU sont interdites	Les zones 2AU n'ont pas vocation à être urbanisées étant donné, elles ne seront constructibles uniquement après modification du PLU
i2	Sont admises : les constructions, installations ou travaux nécessaires à la réalisation, à l'entretien ou à la maintenance d'ouvrages d'intérêt général. la réalisation des opérations prévues en emplacements réservés au plan de zonage.	Seules les constructions ou travaux nécessaires aux ouvrages d'intérêt général sont autorisés pour permettre le développement nécessaire au bon développement de la commune du point de vue de l'intérêt général.
6	Tous les points du volume principal d'une construction les plus proches de l'emprise publique doivent être situés soit sur limite soit au-delà de 0.5 mètre	Les zones 2AU ne sont actuellement pas urbanisables dans l'état il convient tout de même de régler cet article pour permettre : - les constructions, installations ou travaux nécessaires à la réalisation, à l'entretien ou à la maintenance d'ouvrages d'intérêt général. - Les occupations et utilisations du sol prévues en emplacements réservés
7	Le point d'une construction le plus proche de l'emprise publique doit être situé : - Soit en limite - soit au-delà de 0.5 mètre	Les zones 2AU ne sont actuellement pas urbanisables dans l'état il convient tout de même de régler cet article pour permettre : - les constructions, installations ou travaux nécessaires à la réalisation, à l'entretien ou à la maintenance d'ouvrages d'intérêt général. - Les occupations et utilisations du sol prévues en emplacements réservés

### **Généralités de la zone A :**

Conformément à l'article R.123-7 du code de l'urbanisme « Les zones agricoles sont dites "zones A".  
Peuvent être classés en zone agricole les secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles.

Les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif et à l'exploitation agricole sont seules autorisées en zone A. Est également autorisé, en application du 2° de l'article R. 123-12, le changement de destination des bâtiments agricoles identifiés dans les documents graphiques du règlement. »

## Zone A et As



Il s'agit d'une zone protégée en raison de la valeur agricole des terres, de la richesse des perspectives visuelles et de la qualité des paysages ouverts.

Il s'agit d'une zone favorable au développement des exploitations agricoles, et identifiée en tant que telle en raison de la valeur agricole de ces terres.

Les zones A ont été identifiées dans les espaces où des bâtiments d'exploitations sont déjà implantés ou où une éventuelle implantation serait la moins exposée du point de vue paysager et aurait le moins d'impact sur le patrimoine nature.

Dans un souci de conserver l'activité agricole et faciliter les sorties d'exploitations, la commune de Montferrand-le-Château définit des conditions précises pour le secteur A. la réalisation d'habitations liées à l'exploitation agricole est possible en respectant les conditions énoncées par le règlement.

Le tracé des différentes zones A vise à inclure les espaces ouverts ou semi-ouverts que comprend la commune, sachant que le territoire tend vers une certaine fermeture paysagère. L'objectif étant de préserver les exploitations agricoles encore présentes, voir permettre le développement d'une nouvelle structure.

Un sous secteur As est mis en place, ce secteur est bien dédié à l'agricole, cependant en raison des qualités paysagères et des cônes de vues de qualité, le règlement ne permettra aucune construction dans cette zone afin de conserver les qualités énumérées ci-dessus.

Règlement	Justifications	
<b>Article 1</b>	Sont uniquement autorisées les exploitations agricoles, ainsi que les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif.	Aucune construction n'est autorisée à l'exception d'équipement d'intérêt collectif.
<b>Article 2</b>	Est soumis à condition particulière : une seule construction à usage d'habitation par exploitation, destinée strictement au logement des personnes dont la présence constante sur le lieu d'exploitation est nécessaire, à condition que la construction soit édifée à proximité directe des bâtiments d'exploitation, dont la construction devra être antérieure et que les bâtiments principaux de l'exploitation soient regroupés sur un même site.	Non réglementé
<b>Article 3</b>	Non réglementé	Non réglementé
<b>Article 4</b>	La réglementation en vigueur relative aux réseaux devra être appliquée ; la commune insiste également sur la récupération des eaux de pluies, ainsi que l'infiltration quand c'est possible sur la parcelle. Enfin, les réseaux devront être enterrés, notamment pour des questions esthétiques et de sécurité.	Non réglementé
<b>Article 5</b>	Non réglementé	Non réglementé
<b>Article 6</b>	Un recul minimum de 5 mètres est obligatoire, la construction sur limite d'emprise publique n'est donc pas autorisée ; l'objectif étant de prévoir une certaine marge de manœuvre et d'assurer la sécurité au sein de la zone A, sans pour autant compromettre un projet d'aménagement.	Les installations autorisées pourront être réalisées en limite d'emprise publique ou au-delà.
<b>Article 7</b>	Le recul retenu est le même que l'article précédent, à savoir un recul de 5 mètres par rapport aux limites séparatives, notamment pour des raisons de sécurité.	Les installations autorisées pourront être réalisées en limite d'emprise publique ou au-delà.
<b>Article 8</b>	Une distance minimum de 4 mètres a été retenue, notamment pour des raisons de sécurité.	Non réglementé
<b>Article 9</b>	Ce dernier n'est pas règlementé	Non réglementé
<b>Article 10</b>	La hauteur prévue en zone A est relativement élevée, compte tenu des bâtiments susceptibles d'être construits (silo,...). En revanche, ces derniers devront néanmoins être compatibles avec l'environnement bâti immédiat, de manière à préserver une certaine unité paysagère.	Non réglementé
<b>Article 11</b>	Cet article reprend simplement des dispositions générales, de manière à pouvoir refuser un permis en cas d'atteinte avérée au paysage environnant.	Non réglementé
<b>Article 12</b>	Cet article reprend simplement des dispositions générales.	Non réglementé
<b>Article 13</b>	Cet article reprend simplement des dispositions générales : il intègre un volet paysager notamment en matière de plantations d'arbres à hautes ou moyennes tiges composées d'essences locales traditionnelles. Une attention particulière devra donc être portée sur cet aspect, sachant que la commune est soumise à la loi montagne.	Non réglementé
<b>Article 14</b>	Aucun COS n'est fixé pour cette zone, l'explication étant la même que pour l'article 9.	Non réglementé

Règlement	Justifications	
<b>Article 1</b>	Sont uniquement autorisées les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif.	Aucune construction n'est autorisée à l'exception d'équipement d'intérêt collectif.
<b>Article 2</b>	les aménagements liés à la mise en place de pistes cyclables et cheminements piétonniers, les constructions, installations ou travaux nécessaires à la réalisation, à l'entretien ou à la maintenance d'ouvrages d'intérêt général ou collectif ou liés à un service public, la réalisation des opérations prévues en emplacements réservés au plan de zonage.	
<b>Article 3</b>	Non réglementé	Non réglementé
<b>Article 4</b>	La réglementation en vigueur relative aux réseaux devra être appliquée ; la commune insiste également sur la récupération des eaux de pluies, ainsi que l'infiltration quand c'est possible sur la parcelle. Enfin, les réseaux devront être enterrés, notamment pour des questions esthétiques et de sécurité.	Non réglementé
<b>Article 5</b>	Non réglementé	Non réglementé
<b>Article 6</b>	Un recul minimum de 5 mètres est obligatoire, la construction sur limite d'emprise publique n'est donc pas autorisée ; l'objectif étant de prévoir une certaine marge de manœuvre et d'assurer la sécurité au sein de la zone A, sans pour autant compromettre un projet d'aménagement.	Les installations autorisées pourront être réalisées en limite d'emprise publique ou au-delà.
<b>Article 7</b>	Le recul retenu est le même que l'article précédent, à savoir un recul de 5 mètres par rapport aux limites séparatives, notamment pour des raisons de sécurité.	Les installations autorisées pourront être réalisées en limite d'emprise publique ou au-delà.
<b>Article 8</b>	Une distance minimum de 4 mètres a été retenue, notamment pour des raisons de sécurité.	Non réglementé
<b>Article 9</b>	Ce dernier n'est pas règlementé	Non réglementé
<b>Article 10</b>	La hauteur prévue en zone A est relativement élevée, compte tenu des bâtiments susceptibles d'être construits (silo,...). En revanche, ces derniers devront néanmoins être compatibles avec l'environnement bâti immédiat, de manière à préserver une certaine unité paysagère.	Non réglementé
<b>Article 11</b>	Cet article reprend simplement des dispositions générales, de manière à pouvoir refuser un permis en cas d'atteinte avérée au paysage environnant.	Non réglementé
<b>Article 12</b>	Cet article reprend simplement des dispositions générales.	Non réglementé
<b>Article 13</b>	Cet article reprend simplement des dispositions générales : il intègre un volet paysager notamment en matière de plantations d'arbres à hautes ou moyennes tiges composées d'essences locales traditionnelles. Une attention particulière devra donc être portée sur cet aspect, sachant que la commune est soumise à la loi montagne.	Non réglementé
<b>Article 14</b>	Aucun COS n'est fixé pour cette zone, l'explication étant la même que pour l'article 9.	Non réglementé

## Généralités de la zone N :

Conformément à l'article R.123-8 du code de l'urbanisme « Les zones naturelles et forestières sont dites "zones N". Peuvent être classés en zone naturelle et forestière les secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison soit de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique, soit de l'existence d'une exploitation forestière, soit de leur caractère d'espaces naturels.

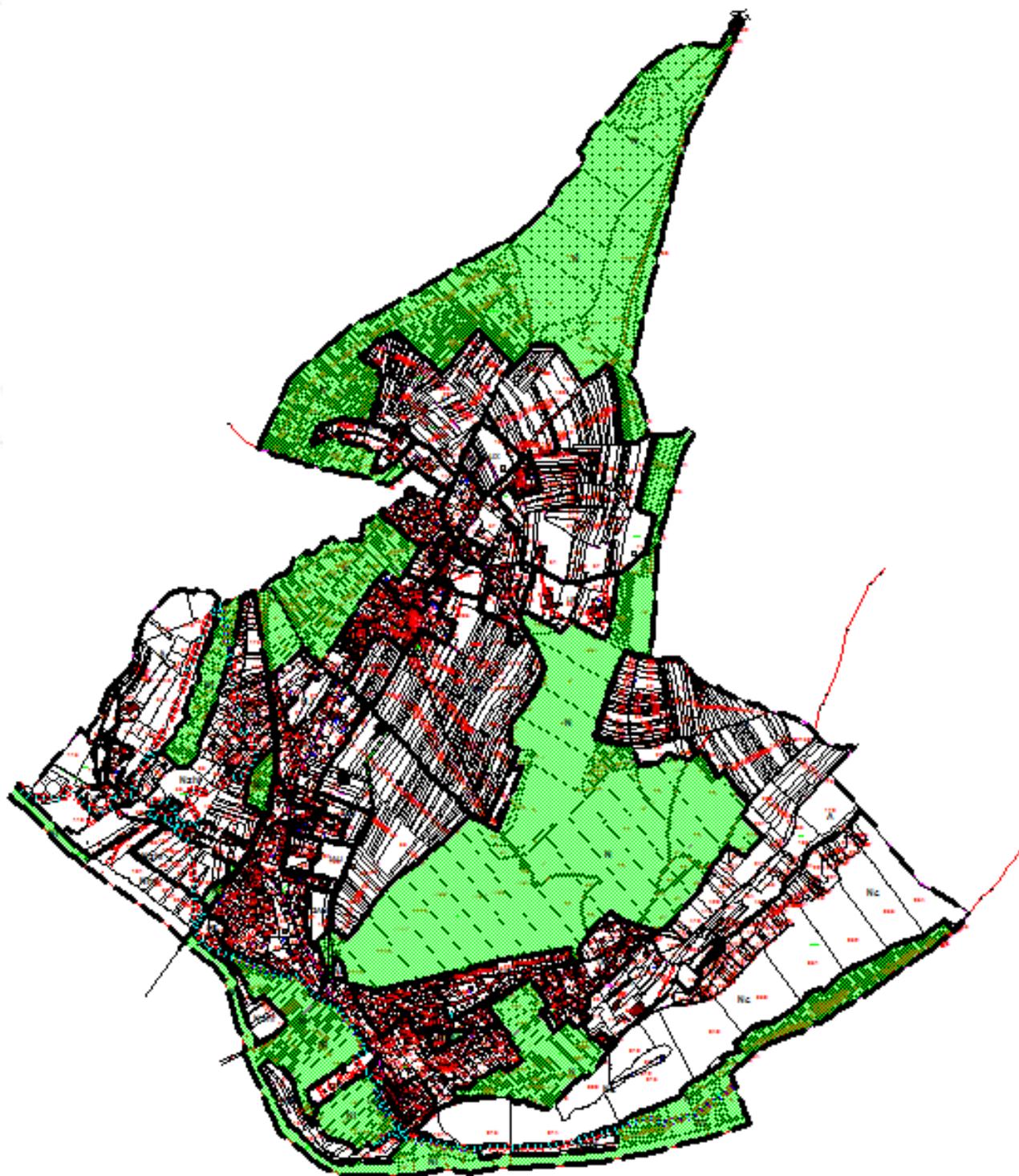
En zone N peuvent être délimités des périmètres à l'intérieur desquels s'effectuent les transferts des possibilités de construire prévus à l'article L. 123-4. Les terrains présentant un intérêt pour le développement des exploitations agricoles et forestières sont exclus de la partie de ces périmètres qui bénéficie des transferts de coefficient d'occupation des sols.

En dehors des périmètres définis à l'alinéa précédent, des constructions peuvent être autorisées dans des secteurs de taille et de capacité d'accueil limitées, à la condition qu'elles ne portent atteinte ni à la préservation des sols agricoles et forestiers ni à la sauvegarde des sites, milieux naturels et paysages. »

Il s'agit d'une zone naturelle protégée en raison de son caractère naturel, de sa richesse écologique et de la qualité esthétique des sites et des paysages.

Elle comprend 6 secteurs : N ; NI ; Nj ; Nm ; Nzh ; Nc

Zone N



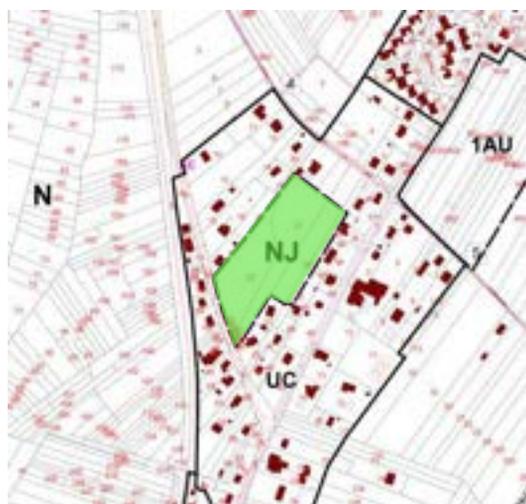
La zone N intègre tous les terrains qui présente un intérêt d'un point de vue écologique et paysager ; elle comprend essentiellement les terrains occupés par des espaces boisés.

Les enjeux sont de mettre en valeur et de préserver ce secteur naturelle.

Règlement	Justifications
<b>Article 1</b>	
<b>Article 2</b>	Sont autorisés en zone N (pour l'habitat existant) les opérations de rénovation, de changement de destination et d'adaptation, ainsi que la reconstruction des bâtiments sinistrés ou démolis sans augmentation d'emprise et dans le respect du site. L'intérêt de règlementé cet article permet de préserver et entretenir l'habitat existant, sans pour autant autoriser la création de nouvelle construction, de manière à éviter le mitage.
<b>Article 3</b>	Non règlementé
<b>Article 4</b>	La réglementation en vigueur relative aux réseaux devra être appliquée ; la commune insiste également sur la récupération des eaux de pluies, ainsi que l'infiltration quand c'est possible sur la parcelle. Enfin, les réseaux devront être enterrés, notamment pour des questions esthétiques et de sécurité.
<b>Article 5</b>	Non règlementé
<b>Article 6</b>	Un recul minimum de 10 mètres est obligatoire, la construction sur limite d'emprise publique n'est donc pas autorisée : il convient de rappeler que cet article doit être obligatoirement règlementé : néanmoins la zone N reste une zone au sein de laquelle le développement de l'urbanisation se verra relativement limité de part son caractère naturel.
<b>Article 7</b>	Le recul retenu est le même que l'article précédent, à savoir un recul de 10 mètres par rapport aux limites séparatives, notamment pour des raisons de sécurité.
<b>Article 8</b>	Une distance minimum de 3 mètres a été retenue, notamment pour des raisons de sécurité.
<b>Article 9</b>	Non règlementé
<b>Article 10</b>	La hauteur est limité à 6 mètres hors tout, de manière à préserver le caractère paysager et naturel de la zone ; la hauteur reste néanmoins limitée à l'existant, en cas de reconstruction par exemple.
<b>Article 11</b>	Cet article reprend simplement des dispositions générales, de manière à pouvoir refuser un permis en cas d'atteinte avérée au paysage environnant. Il autorise également les couvertures écologiques et les couvertures liées au énergies renouvelables, de manière à encourager le développement durable. Les façades devront être de couleur bois pour ne pas dénaturer l'espace environnant.
<b>Article 12</b>	Cet article reprend simplement des dispositions générales.
<b>Article 13</b>	Cet article reprend simplement des dispositions générales, au sein desquelles les surfaces non affectées à la construction et au stationnement devront présenter un caractère soigné et entretenu, encore une fois de manière à préserver l'environnement naturel de la zone.
<b>Article 14</b>	Non règlementé

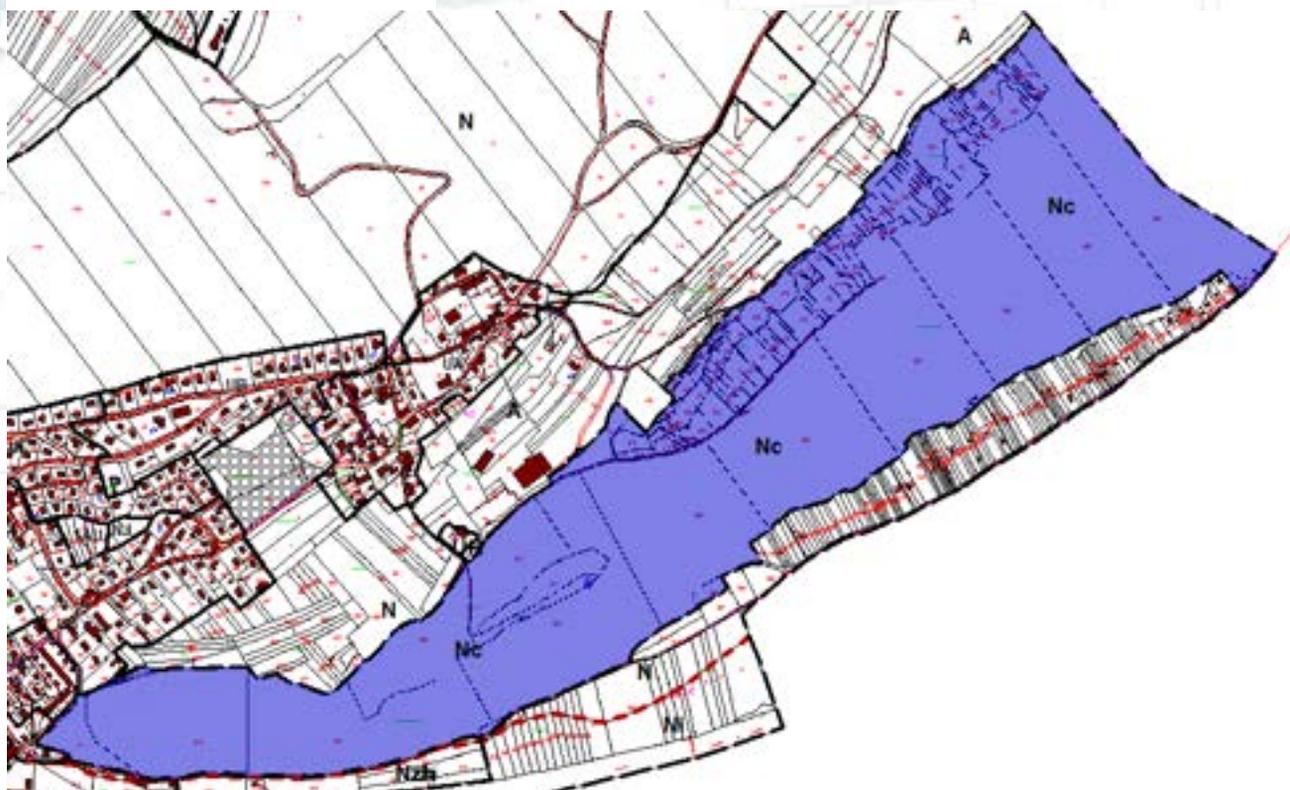
## Zone Nj

Les secteurs NJ se situent à l'intérieur des espaces urbanisés qui sont difficile d'accès voir enclavés et qui jouent rôle paysager à l'intérieur du village. Cette zone permet de protéger ces espaces verts intra-urbain et engendre une préservation de la biodiversité existante et avérée dans les vergers.



Règlement	Justifications
<b>Article 1</b>	
<b>Article 2</b>	Sont autorisés en zone NJ les abris de jardin d'une surface allant jusqu'à 10m <sup>2</sup>
<b>Article 3</b>	Non réglementé
<b>Article 4</b>	Non réglementé
<b>Article 5</b>	Non réglementé
<b>Article 6</b>	Un recul minimum de 5 mètres est obligatoire, la construction sur limite d'emprise publique n'est donc pas autorisée.
<b>Article 7</b>	Le recul retenu est le même que l'article précédent, à savoir un recul de 5 mètres par rapport aux limites séparatives, notamment pour des raisons de sécurité.
<b>Article 8</b>	Non réglementé
<b>Article 9</b>	Non réglementé
<b>Article 10</b>	La hauteur est réglementée à 3 mètres hors tout.
<b>Article 11</b>	Cet article reprend simplement des dispositions générales, de manière à pouvoir refuser un permis en cas d'atteinte avérée au paysage environnant.
<b>Article 12</b>	Cet article reprend simplement des dispositions générales.
<b>Article 13</b>	Cet article reprend simplement des dispositions générales, au sein desquelles les surfaces non affectées à la construction devront présenter un caractère soigné et entretenu, encore une fois de manière à préserver l'environnement naturel de la zone.
<b>Article 14</b>	Non réglementé

## Zone Nc



La zone Nc intègre les espaces collinaires identifiés dans les documents cartographiques annexés au DOG du SCOT de L'agglomération bisontine. Ce secteur sera préservé de toute urbanisation. Seul un certain nombre d'occupation du sol seront permises comme par exemple les aménagements liés à la fréquentation touristique les abris et aménagements liés à la fréquentation et à la découverte touristique.

Les enjeux sont de mettre en valeur et de préserver ce secteur naturelle tout en y permettant les aménagements nécessaires au développement du tourisme.

La zone N intègre tous les terrains qui présente un intérêt d'un point de vue écologique et paysager ; elle comprend essentiellement les terrains occupés par des espaces boisés.

Les enjeux sont de mettre en valeur et de préserver ce secteur naturelle.

Règlement	Justifications
<b>Article 1</b>	
<b>Article 2</b>	<p>Sur l'habitat, seules sont autorisées les opérations de rénovation et d'adaptation. La reconstruction des bâtiments sinistrés ou démolis sans augmentation d'emprise et dans le respect du site.</p> <p>Sont autorisés les constructions et aménagements liés à la fréquentation et à la découverte touristique (tourisme fluvial, véloroute), les abris et aménagements liés à la pratique d'activités agricole et d'entretien des espaces, les infrastructures légères de sports et loisirs de plein air (à condition qu'ils ne comportent pas de bâtiments à usage d'hébergement, d'habitation ou à vocation commerciale).</p>
<b>Article 3</b>	Non réglementé
<b>Article 4</b>	La réglementation en vigueur relative aux réseaux devra être appliquée ; la commune insiste également sur la récupération des eaux de pluies, ainsi que l'infiltration quand c'est possible sur la parcelle. Enfin, les réseaux devront être enterrés, notamment pour des questions esthétiques et de sécurité.
<b>Article 5</b>	Non réglementé
<b>Article 6</b>	Le point d'une construction ou d'une installation le plus proche de la limite d'emprise publique doit être située sur limite ou au-delà de 0.50 mètre
<b>Article 7</b>	Le point d'une construction et d'une installation le plus proche de la limite séparative doit être situé sur limite ou au-delà de 0.50 mètre par rapport aux limites séparatives
<b>Article 8</b>	Une distance minimum de 3 mètres a été retenue, notamment pour des raisons de sécurité.
<b>Article 9</b>	Non réglementé
<b>Article 10</b>	La hauteur est limité à 6 mètres hors tout, de manière à préserver le caractère paysager et naturel de la zone ; la hauteur reste néanmoins limitée à l'existant, en cas de reconstruction par exemple.
<b>Article 11</b>	Cet article reprend simplement des dispositions générales, de manière à pouvoir refuser un permis en cas d'atteinte avérée au paysage environnant. Il autorise également les couvertures écologiques et les couvertures liées au énergies renouvelables, de manière à encourager le développement durable. Les façades devront être de couleur bois pour ne pas dénaturer l'espace environnant.
<b>Article 12</b>	Cet article reprend simplement des dispositions générales.
<b>Article 13</b>	Cet article reprend simplement des dispositions générales, au sein desquelles les surfaces non affectées à la construction et au stationnement devront présenter un caractère soigné et entretenu, encore une fois de manière à préserver l'environnement naturel de la zone.
<b>Article 14</b>	Non réglementé

## Zone Nzh

Surface : 36.8 hectare

Cartographie des secteurs humides Nzh à proximité des secteurs urbanisés ou à urbaniser



**Zonage :**

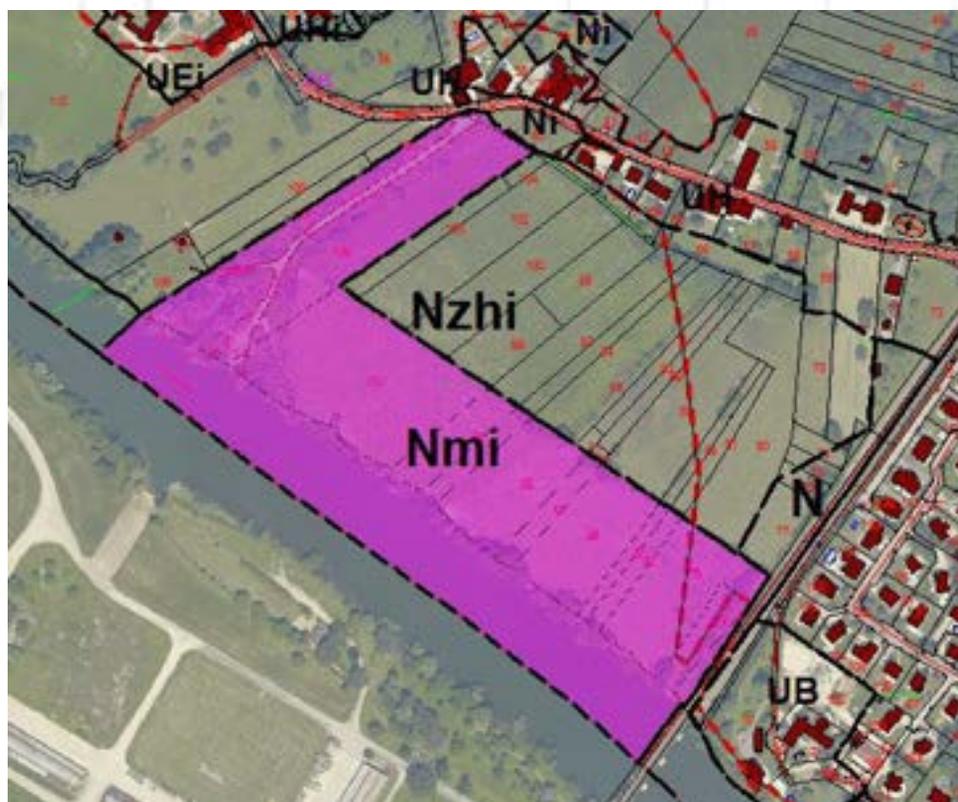
Il s'agit de zones humides à l'intérieur ou à proximité des zones urbanisées ou à urbaniser qu'il convient d'identifier afin de les rendre totalement inconstructibles dans le respect de la loi grenelle2, des grandes orientations du SDAGE ainsi que les prérogatives du SCOT de l'agglomération bisontine.

Article	Principales dispositions	Justification
1	Sont interdites toutes les occupations et utilisations du sol qui ne sont pas mentionnées au à l'article 2N.	Ces secteurs sont des zones humides qu'il convient de préserver de l'urbanisation afin d'être compatibles avec la loi grenelle, le SCOT ainsi que le SDAGE.
2	Seules sont autorisées les installations ou travaux nécessaires à la réalisation, à l'entretien ou à la maintenance d'ouvrages d'intérêt général ou collectif ou liés à un service public	La protection de ces zones humides ne peut être effectuée que par une interdiction de l'urbanisation de ce secteur Il convient cependant d'y permettre la réalisation d'ouvrages d'intérêt général
6	Le point d'une installation le plus proche de l'emprise publique doit être situé sur limite ou au-delà	Les installations autorisées ont un faible volume, il n'est donc pas nécessaire de fixer des reculs importants.
7	Le point d'une construction et d'une installation le plus proche de la limite séparative doit être sur limite ou au-delà	Les constructions autorisées ont un faible volume, il n'est donc pas nécessaire de fixer des reculs importants.

## Zone N<sub>m</sub>

Surface : 7.37 hectare

Cartographie des secteurs humides N<sub>m</sub> à proximité des secteurs urbanisés ou à urbaniser



La zone Nm est une zone naturelle a bord du Doubs appartenant à l'armée qui nécessite une réglementation particulière afin de permettre de conserver ses fonctions.

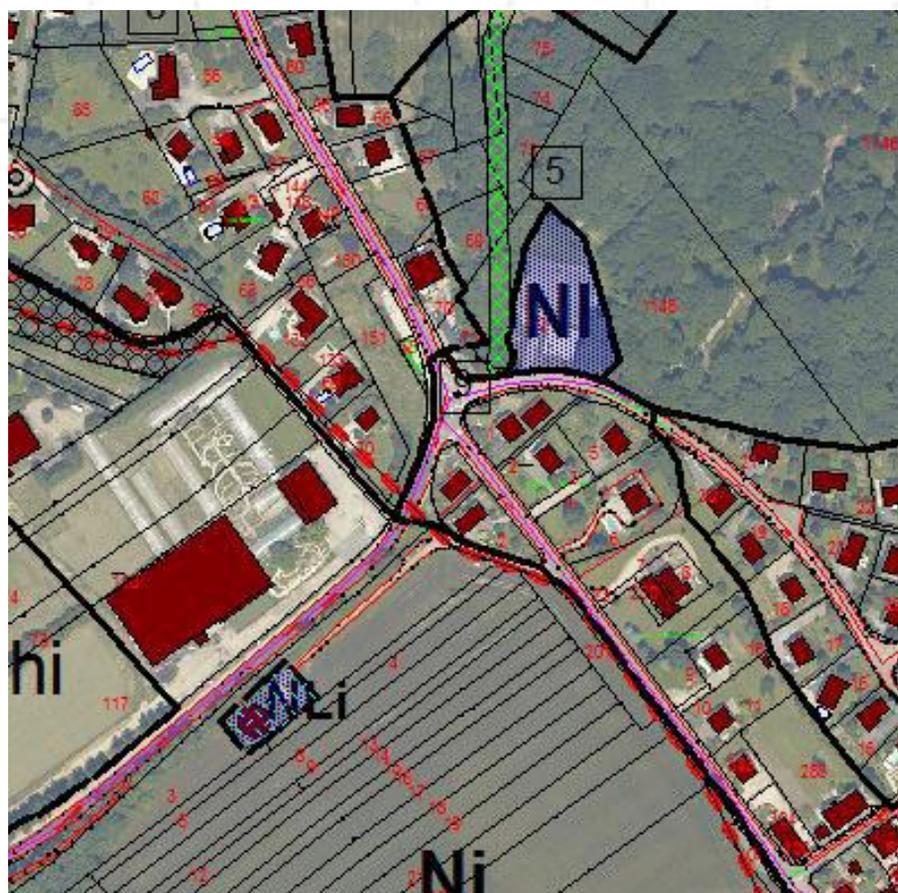
Les enjeux sont de mettre en valeur et de préserver ce secteur naturelle.

Règlement	Justifications
<b>Article 1</b>	Toutes constructions, installations et utilisations du sol autres que celles visées à l'article 2.
<b>Article 2</b>	Les installations et les équipements d'intérêt public, si leur implantation est compatible avec la protection de l'environnement ; - Les équipements, les aménagements et les constructions légères destinés à l'exercice des activités militaires d'instruction et de manœuvre y compris la construction et l'élargissement de routes et de pistes hors des espaces boisés classés - La restauration des bâtiments existants ;
<b>Article 3</b>	Sont autorisés les routes et les pistes destinées à l'exercice des activités militaires, sous réserve que ces travaux ne génèrent pas de remblaiement du terrain naturel ou ne créent pas de digues.
<b>Article 4</b>	La réglementation en vigueur relative aux réseaux devra être appliquée ; la commune insiste également sur la récupération des eaux de pluies, ainsi que l'infiltration quand c'est possible sur la parcelle. Enfin, les réseaux devront être enterrés, notamment pour des questions esthétiques et de sécurité.
<b>Article 5</b>	Non règlementé
<b>Article 6</b>	Le point d'une construction ou d'une installation le plus proche de la limite d'emprise publique doit être située sur limite ou au-delà de 0.50 mètre
<b>Article 7</b>	Le point d'une construction et d'une installation le plus proche de la limite séparative doit être situé sur limite ou au-delà de 0.50 mètre par rapport aux limites séparatives
<b>Article 8</b>	Non règlementé
<b>Article 9</b>	Non règlementé
<b>Article 10</b>	Non règlementé
<b>Article 11</b>	Cet article reprend simplement des dispositions générales, de manière à pouvoir refuser un permis en cas d'atteinte avérée au paysage environnant. Il autorise également les couvertures écologiques et les couvertures liées au énergies renouvelables, de manière à encourager le développement durable. Les façades devront être de couleur bois pour ne pas dénaturer l'espace environnant.
<b>Article 12</b>	Cet article reprend simplement des dispositions générales.
<b>Article 13</b>	Non règlementé
<b>Article 14</b>	Non règlementé

## Zone NI

Surface : 0.38 hectare

Cartographie des secteurs de loisirs NI à proximité des secteurs urbanisés ou a urbaniser



La zone N intègre tous les terrains qui présente un intérêt d'un point de vue écologique et paysager ; elle comprend essentiellement les terrains occupés par des espaces boisés.

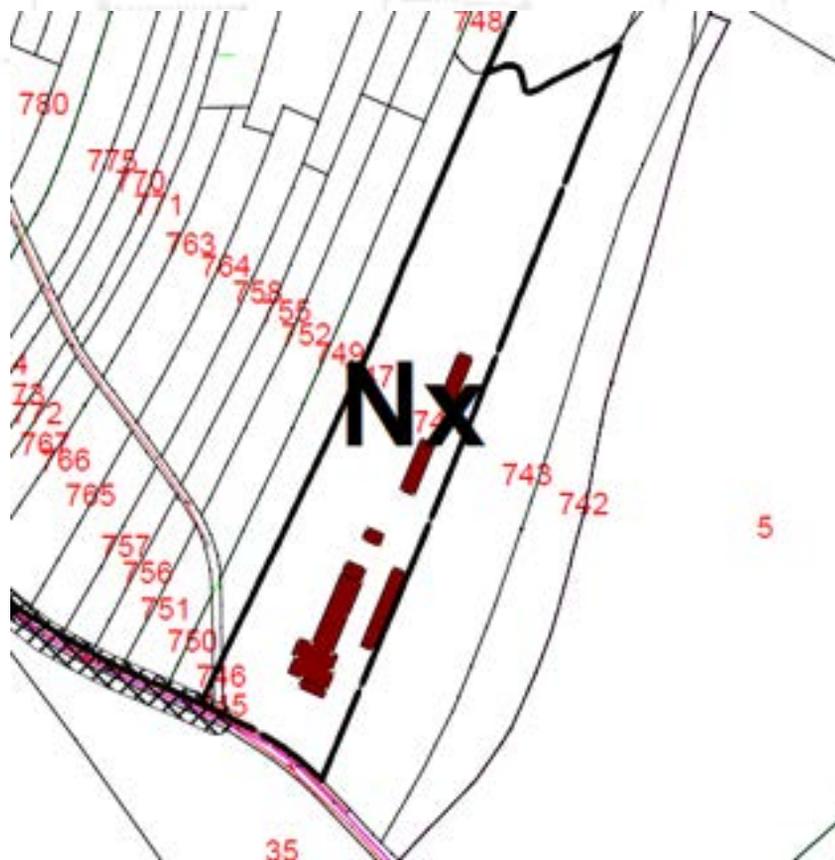
Les enjeux sont de mettre en valeur et de préserver ce secteur naturelle.

Règlement	Justifications
<b>Article 1</b>	- Toutes constructions, installations et utilisations du sol autres que celles visées à l'article 2.
<b>Article 2</b>	Sont autorisés les constructions et aménagements liés aux loisirs, les infrastructures légères de sports et loisirs de plein air (à condition qu'ils ne comportent pas de bâtiments à usage d'hébergement, d'habitation ou à vocation commerciale).
<b>Article 3</b>	Non règlementé
<b>Article 4</b>	La réglementation en vigueur relative aux réseaux devra être appliquée ; la commune insiste également sur la récupération des eaux de pluies, ainsi que l'infiltration quand c'est possible sur la parcelle. Enfin, les réseaux devront être enterrés, notamment pour des questions esthétiques et de sécurité.
<b>Article 5</b>	Non règlementé
<b>Article 6</b>	Le point d'une construction ou d'une installation le plus proche de la limite d'emprise publique doit être située sur limite ou au-delà de 5 mètres
<b>Article 7</b>	Le point d'une construction et d'une installation le plus proche de la limite séparative doit être situé sur limite ou au-delà de 5 mètre par rapport aux limites séparatives.
<b>Article 8</b>	Une distance minimum de 3 mètres a été retenue, notamment pour des raisons de sécurité.
<b>Article 9</b>	Non règlementé
<b>Article 10</b>	Non règlementé
<b>Article 11</b>	Cet article reprend simplement des dispositions générales, de manière à pouvoir refuser un permis en cas d'atteinte avérée au paysage environnant. Les clôtures ne devront pas dépasser 1.20 mètre et devront rappeler la couleur bois.
<b>Article 12</b>	Cet article reprend simplement des dispositions générales.
<b>Article 13</b>	Cet article reprend simplement des dispositions générales, au sein desquelles les surfaces non affectées à la construction et au stationnement devront présenter un caractère soigné et entretenu, encore une fois de manière à préserver l'environnement naturel de la zone.
<b>Article 14</b>	Non règlementé

## Zone Nx

Surface : 0.91 hectare

Cartographie du secteur Nx qui a pour vocation l'accueil du chenil de la commune



La zone N intègre tous les terrains qui présente un intérêt d'un point de vue écologique et paysager ; elle comprend essentiellement les terrains occupés par des espaces boisés.

Les enjeux sont de mettre en valeur et de préserver ce secteur naturelle.

Règlement	Justifications
<b>Article 1</b>	- Toutes constructions, installations et utilisations du sol autres que celles visées à l'article 2.
<b>Article 2</b>	La reconstruction des bâtiments sinistrés ou démolis sans augmentation d'emprise et dans le respect du site. Les constructions et installations liées à l'activité du chenil sans pouvoir dépasser 20m <sup>2</sup> d'emprise au sol supplémentaire par bâtiment par rapport à l'emprise au sol existante au moment de l'approbation initiale du PLU.
<b>Article 3</b>	Non règlementé
<b>Article 4</b>	La réglementation en vigueur relative aux réseaux devra être appliquée ; la commune insiste également sur la récupération des eaux de pluies, ainsi que l'infiltration quand c'est possible sur la parcelle. Enfin, les réseaux devront être enterrés, notamment pour des questions esthétiques et de sécurité.
<b>Article 5</b>	Non règlementé
<b>Article 6</b>	Le point d'une construction et d'une installation le plus proche de la limite d'emprise publique doit être situé à une distance minimale de 5 mètres de l'alignement de la voie existante, à créer ou à modifier. Cette règle ne s'applique pas aux ouvrages à caractère technique nécessaires au fonctionnement des services publics qui devront être implantés à une distance d'au moins 0,80 m.
<b>Article 7</b>	Le point d'une construction et d'une installation le plus proche de la limite séparative doit être situé à une distance minimale de 5 mètres au point de la limite séparative qui en est le plus rapproché.
<b>Article 8</b>	Les bâtiments peuvent être implantés de telle manière qu'ils soient contigus ou isolés les uns par rapport aux autres. Une distance de 3 mètres minimum peut être exigée pour des raisons de sécurité.
<b>Article 9</b>	Non règlementé
<b>Article 10</b>	La hauteur maximale des constructions principales et installations énergétiques est fixée à 10 mètres au faîtage et 7 mètres à l'acrotère ou à l'égout de toiture. La hauteur maximale des annexes est fixée à 3 mètres à l'égout
<b>Article 11</b>	Non règlementé
<b>Article 12</b>	Cet article reprend simplement des dispositions générales.
<b>Article 13</b>	Cet article reprend simplement des dispositions générales, au sein desquelles les surfaces non affectées à la construction et au stationnement devront présenter un caractère soigné et entretenu, encore une fois de manière à préserver l'environnement naturel de la zone.
<b>Article 14</b>	Non règlementé

## Justification des emplacements réservés

La notion d'emplacements réservés au sens du Code de l'urbanisme est circonscrite par la destination, légalement prédéterminée, à donner aux biens visés.

Ainsi l'article L123-1 8° dispose que les plans locaux d'urbanisme peuvent : « 8° Fixer les emplacements réservés aux voies et ouvrages publics, aux installations d'intérêt général ainsi qu'aux espaces verts. »

La notion d'emplacements réservés au sens du Code de l'urbanisme est circonscrite par la destination, légalement prédéterminée, à donner aux biens visés.

Ainsi l'article L123-1 8° dispose que les plans locaux d'urbanisme peuvent : « 8° Fixer les emplacements réservés aux voies et ouvrages publics, aux installations d'intérêt général ainsi qu'aux espaces verts. »

Sur les plans de zonage de la commune de Montferrand-le-Château figurent 11 emplacements réservés, ils entrent tous dans la définition fixée par le code de l'urbanisme. en effet ils sont destinés :

-Principalement à l'élargissement de voies existantes afin de sécuriser et améliorer les déplacements automobiles sur la commune qui a eu une croissance démographique importante et qui a engendré une multiplicité de l'utilisation automobile. Il est donc nécessaire de prévoir l'élargissement des voies qui doivent être suffisamment calibrées pour les flux quotidiens. Les emplacements réservés concernés par cette destination sont les ER 1, 2, 3 et 4.

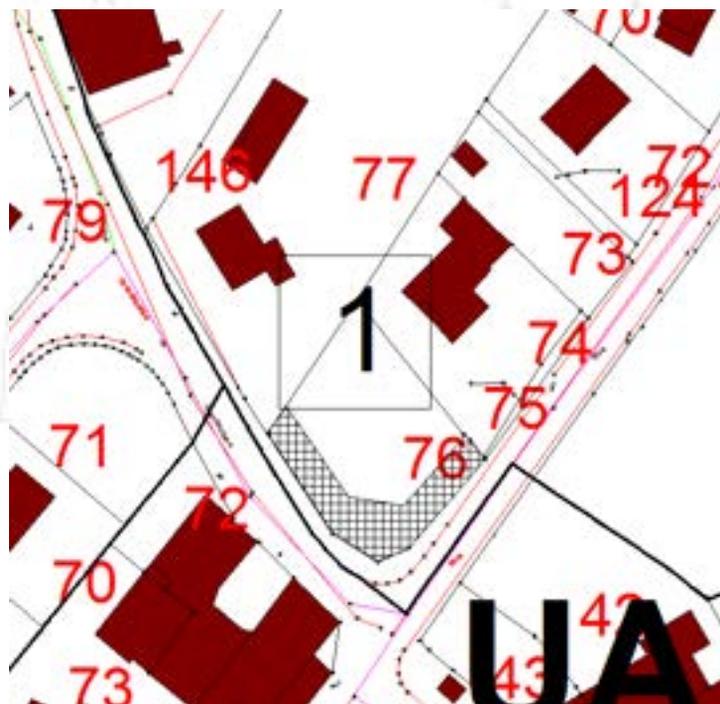
- à l'élargissement de carrefour qui doivent permettre une amélioration et à une sécurisation des déplacements urbains avec des aménagements de carrefour adaptés à l'utilisation quotidienne des automobilistes. (ER 6, 7 et 9)

- à la création d'une liaison douce qui permettra de faciliter les déplacements piétons ou les modes doux entre le Nord de la commune et son centre. (ER10)

- à des emplacements voués au stationnement. (ER11)

-à la création de nouvelles voies qui permettront de développer le maillage des voiries sur la commune de Montferrand-le-Château et la création d'accès à une zone soumise à une OAP pour permettre un bouclage. (ER 4 et 5)

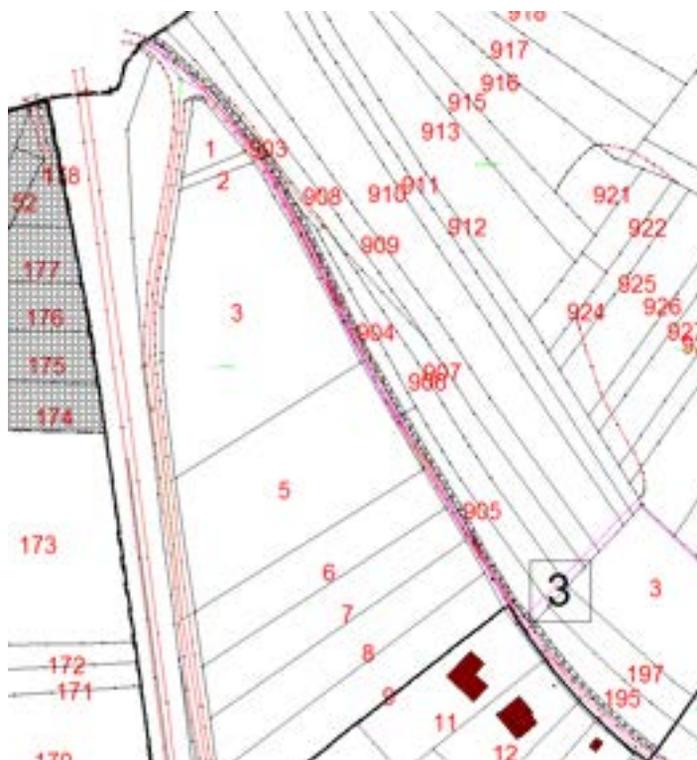
L'emplacement réservé N°1 est destiné à permettre un aménagement du carrefour de la rue de Besançon et de la rue de Grandfontaine afin d'y améliorer la visibilité et la sécurité de celui-ci.



L'emplacement réservé N°2 est destiné à permettre un élargissement de la rue de Besançon le long de la future zone artisanale afin d'y aménager les sorties nécessaires en toute sécurité.



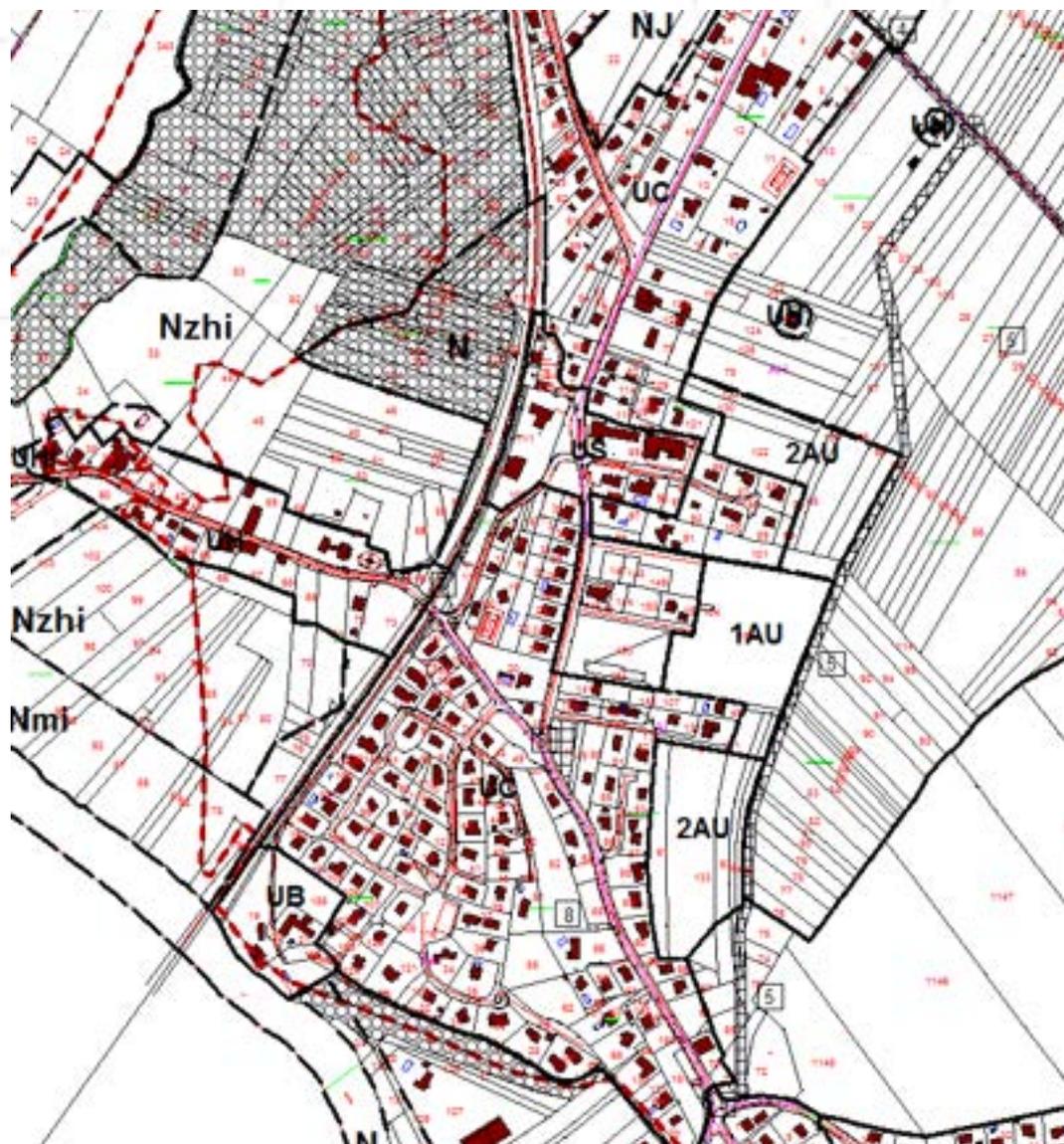
L'emplacement réservé N°3 est destiné à permettre un élargissement de la rue du Pont qui n'est actuellement pas assez large pour la circulation actuelle.



L'emplacement réservé N°4 est destiné à permettre un élargissement de la rue du Pré qui permettra de réaliser un nouveau maillage viare à proximité des zones ouvertes à l'urbanisation. En effet 350 nouveaux logements sont prévus à l'échelle du SCOT et du PLH. Afin de prévoir ce développement démographique ainsi que les déplacements automobile qui seront engendrés, la commune souhaite améliorer son réseau viare.

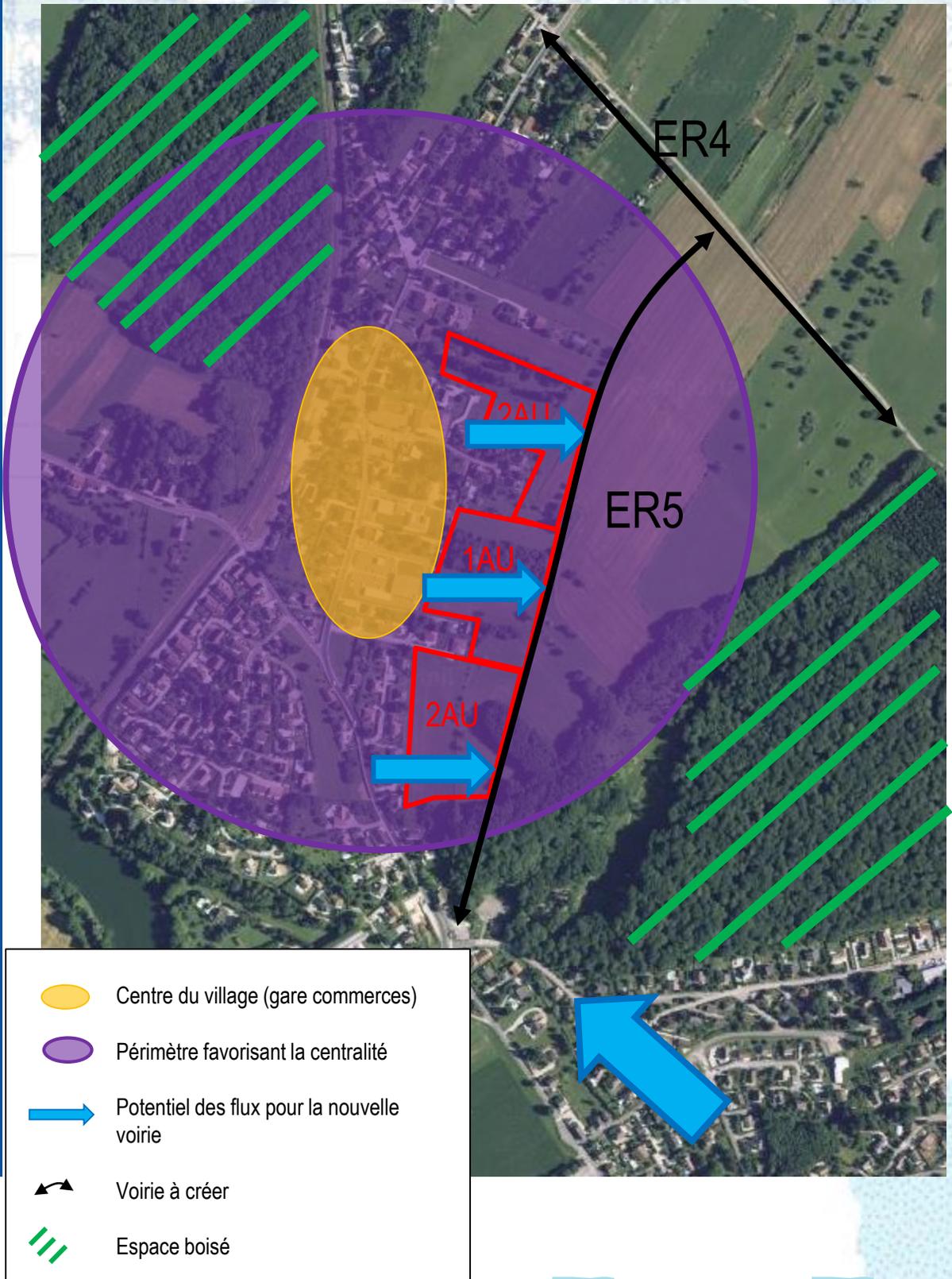


L'emplacement réservé N°5 est destiné à la création d'une nouvelle voie de circulation à l'arrière des secteurs à urbaniser parallèlement à la rue de Besançon. En effet, l'urbanisation très dense qui se développera au cours des 15 prochaines années dans les secteurs à urbaniser engendrera un flux de circulation considérable qu'il convient de prévoir afin de ne pas congestionner la rue de Besançon qui est actuellement déjà très passante. Bien que l'accès à ces futures zones d'urbanisation puissent s'effectuer depuis la rue de Besançon, il convient de prendre en compte l'afflux de circulation qui sera engendrer à l'échelle du PLU soit 200 nouveaux logements ce qui peut représenter jusqu'à 400 nouveaux véhicules. Bien que la création d'un éco-quartier vise à réduire l'utilisation de la voiture et à favoriser les déplacements collectifs notamment avec la présence de la gare il n'en est pas moins nécessaire d'anticiper l'augmentation de la circulation induite par l'urbanisation des zones AU. Ce nouvel accès permettra d'offrir une alternative à la rue de Besançon tout en développant le réseau viaire de la commune. Cet emplacement réservé à une seconde vocation qui est la réalisation d'une liaison douce et ainsi encourager le déplacement piéton.



Il est important de signifier que la réalisation de cet emplacement réservé n'engendrera pas de coupure des corridors écologiques présents sur le territoire. En effet le corridor écologique le plus proche est un corridor aquatique qui n'est pas impacté à l'Est de l'emplacement réservé. Ce corridor a une fonctionnalité partielle étant donné que c'est un cours d'eau intermittent qui est principalement en eau lors des forts épisodes pluvieux. Ce cours d'eau intermittent est ensuite capté en souterrain au niveau de la rue du bois des Foules et rejeté dans le Doubs.

## Justification des emplacements réservés 4 et 5



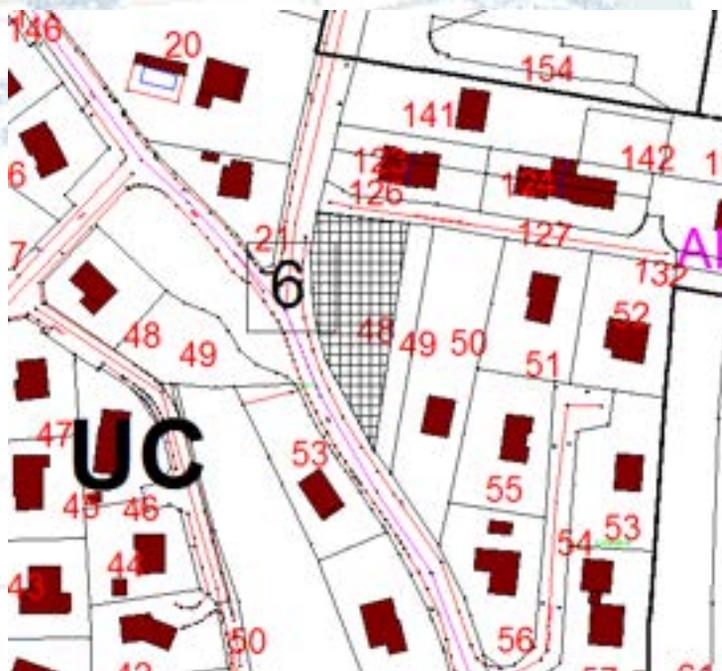
L'emplacement réservé n°4 et n°5 sont des enjeux fondamentaux pour le bon développement de l'urbanisation de la commune sur le long terme. En effet, la création de ces ER vont permettre de mettre en place un maillage viaire qui facilitera les déplacements intra-urbain. La croissance urbaine et démographique des 30 dernières années, cumulées à la multiplication du nombre de voiture à l'intérieur de chaque ménage et une utilisation toujours plus fréquente de celle-ci a incité les élus communaux à mener une réflexion sur la nécessité de créer une nouvelle voirie.

De plus les nouvelles législations et documents supra communaux (grenelle de l'environnement, SCOT.....) favorisent une urbanisation toujours plus centralisée autour du centre des villages afin de limiter les déplacements automobiles; et à contrario motiver les déplacements doux et dans ce cas précis faciliter l'accès à la gare halte ferroviaire. Les 3 secteurs AU répondent à cet objectif de renforcer la centralité autour du centre et de renforcer la proximité des zones d'habitations des arrêts prévus ou existant pour les transports collectifs. Dans ce contexte des liaisons douces seront prévues dans chacune des OAP en direction de la gare, arrêt et des services de proximités.

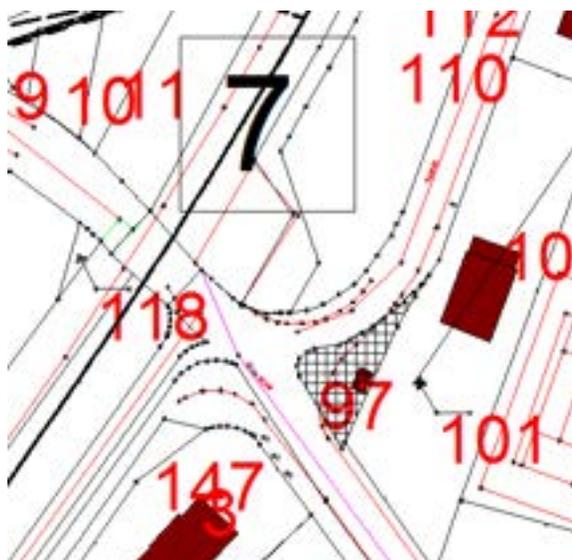
A cela, il est nécessaire de prendre en compte le développement démographique et urbain de Montferrand-le-Château à l'échelle du SCOT et du PLH soit à l'horizon 2035 prévoit 300 logements pour une augmentation de population 750 à 800 habitants supplémentaires soit environ 600 véhicules supplémentaires. La création d'une nouvelle voie permettra de réguler et répartir les nouveaux flux et ainsi alléger la circulation sur la RD.105 qui est actuellement très dense dans le secteur du centre du village.

La création de l'emplacement réservé N°5 n'engendrera pas de coupure supplémentaire au corridor écologique qu'il traverse au Sud étant donné qu'il est déjà actuellement traversé par une route et que sa réalisation n'entraînera pas un surdimensionnement de la coupure déjà existante.

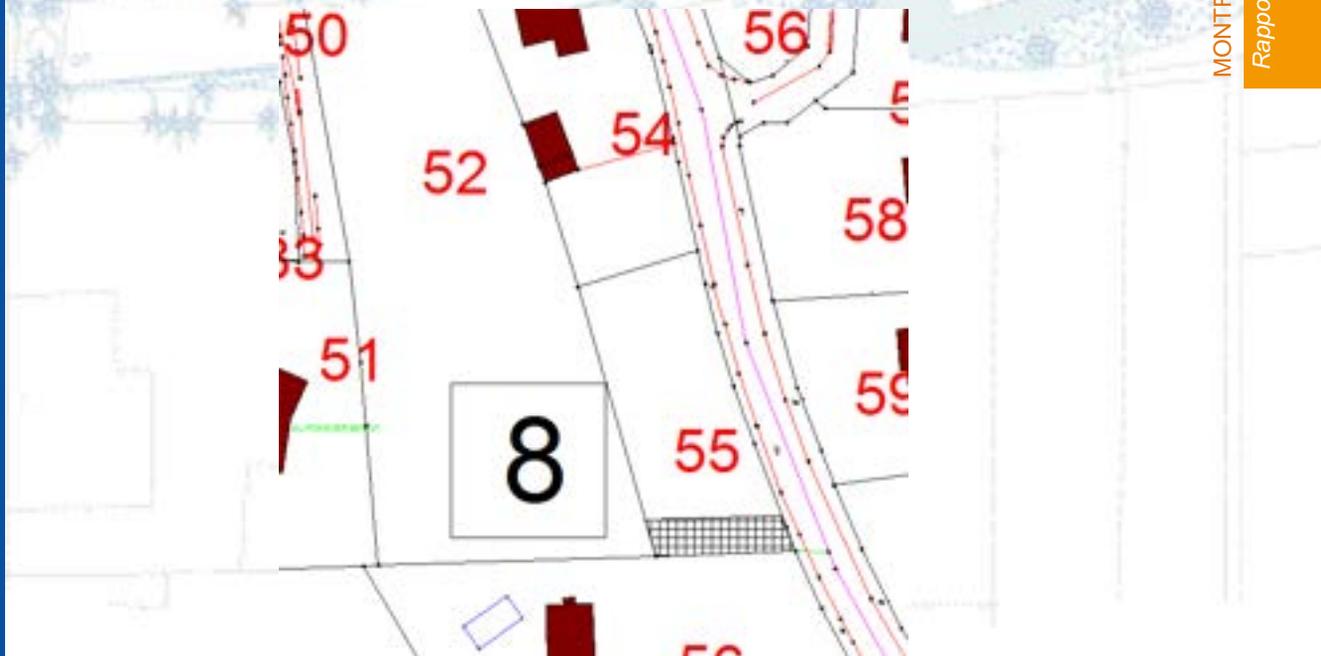
L'emplacement réservé N°6 est destiné à permettre un aménagement du carrefour entre la RD.105 et la rue du Mont afin d'y améliorer la visibilité.



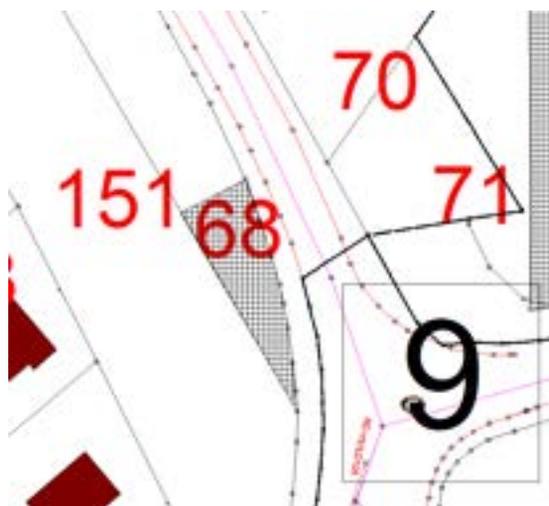
L'emplacement réservé N°7 est destiné à permettre un aménagement du carrefour entre la rue de la mairie et la rue du Mont qui est actuellement trop étroit.



L'emplacement réservé N°8 est destiné à la création d'un accès sur la parcelle 52 afin de permettre un bouclage routier dans un secteur soumis à des orientations d'aménagement.

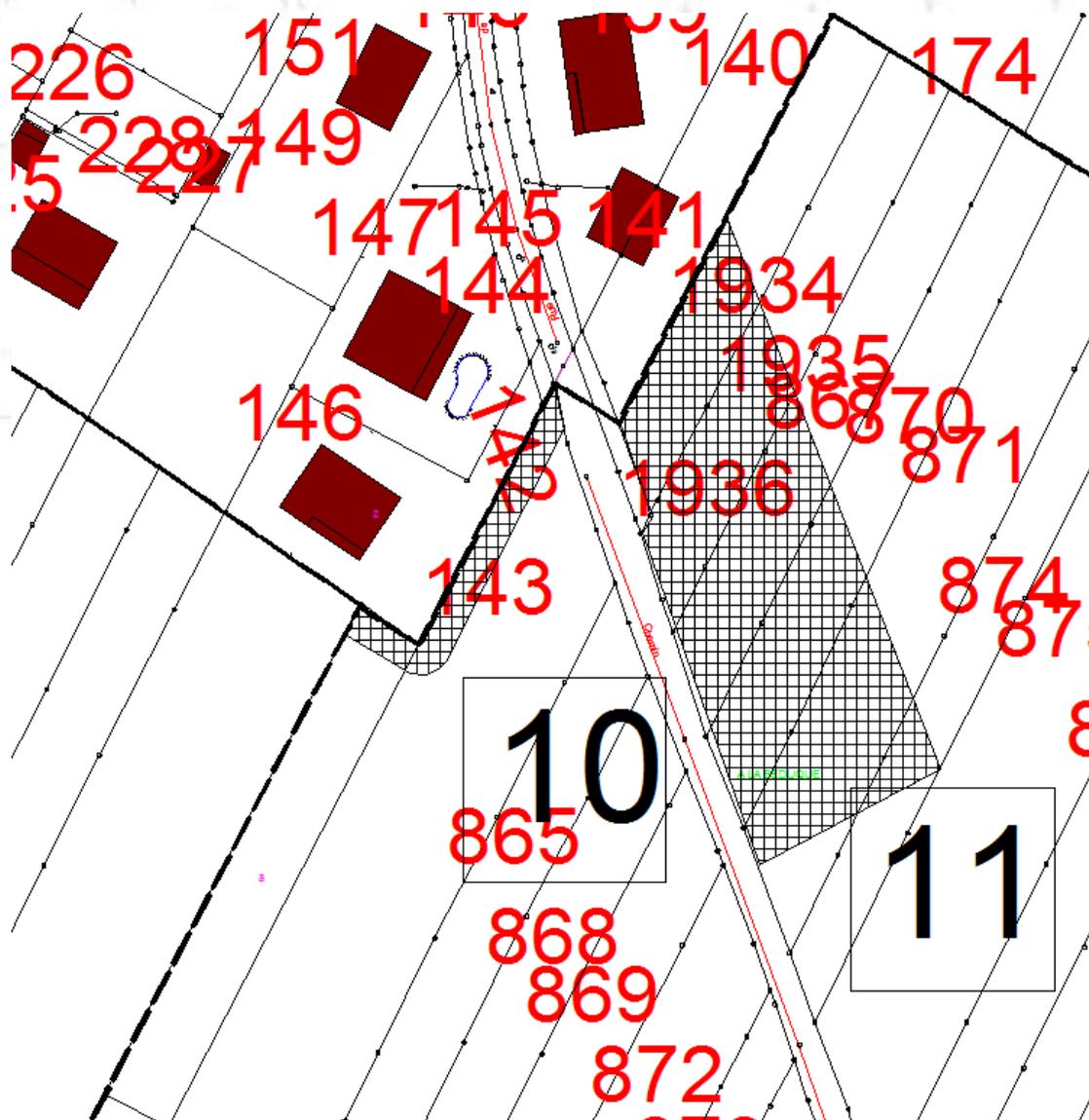


L'emplacement réservé N°9 est destiné à permettre un aménagement du carrefour entre la RD.105 et la RD.238.



L'emplacement réservé N°10 est destiné à permettre la réalisation d'une liaison douce entre le secteur 1AUa et la rue de la Beduque.

L'emplacement réservé N°11 est destiné à la réalisation de places de stationnement au bout de la rue Beduque qui est le lieu de départ pour les promeneurs.



## Justification des espaces boisés classés et de la préservation des éléments urbains à préserver

L'un des objectifs de la commune inscrit dans le PADD est de préserver les éléments urbains de qualités afin de préserver le caractère architecturale et du passé du village. Cependant aucune liste d'élément remarquable n'a été mise en place étant donné que les éléments identifiés par la commune sont déjà la propriété de la commune. Il n'est donc pas nécessaire d'appliquer une protection à travers une liste d'éléments remarquables.

La notion d'espaces boisés classés au sens du Code de l'urbanisme est circonscrite par la destination, légalement prédéterminée, à donner aux biens visés.

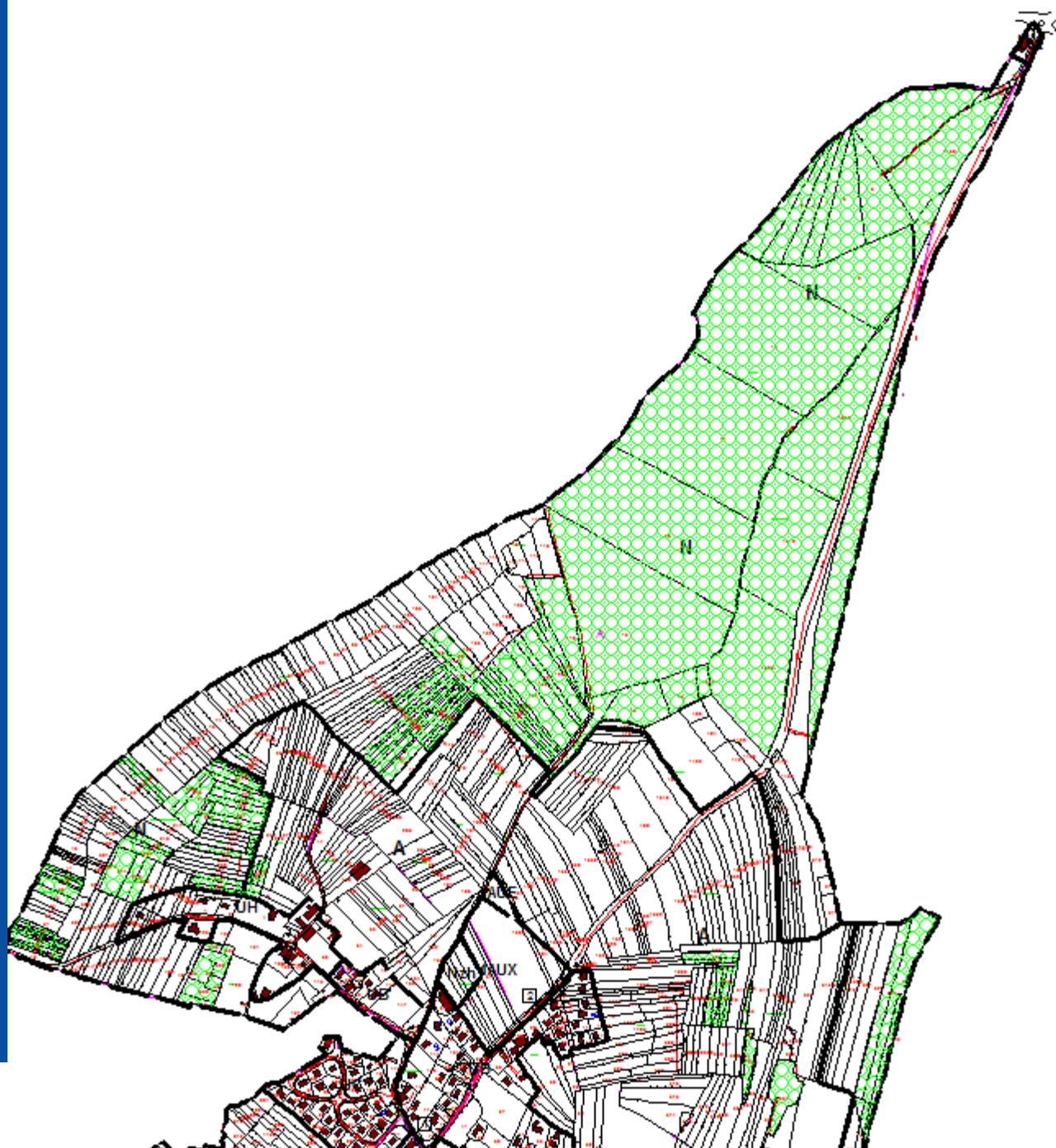
Ainsi l'article L130-1 dispose que les plans locaux d'urbanisme peuvent classer comme espaces boisés, les bois, forêts, parcs à conserver, à protéger ou à créer, qu'ils relèvent ou non du régime forestier, enclos ou non, attenant ou non à des habitations. Ce classement peut s'appliquer également à des arbres isolés, des haies ou réseaux de haies, des plantations d'alignements.

Le classement interdit tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création des boisements.

Nonobstant toutes dispositions contraires, il entraîne le rejet de plein droit de la demande d'autorisation de défrichement prévue aux chapitres Ier et II du titre Ier livre III du code forestier.

La commune de Montferrand le Château est concernée par une forte proportion d'espaces forestiers, de haies et de bosquets qui jouent un rôle majeur dans le maintien de la biodiversité mais aussi dans le déplacement des espèces. Afin de permettre leur protection, et de maintenir les corridors écologiques identifiés sur le territoire, la commune a souhaité instaurer la mise en place d'espaces boisés classés.

## Cartographie des espaces boisés classés du Nord de la commune



## Cartographie des espaces boisés classés du Sud de la commune



## Espaces boisés au Nord de la commune



La création de cet espace boisé classé permet de préserver un secteur boisé (source), qui joue un rôle dans le continuum des corridors écologiques présents sur la commune. Cette protection engendre l'assurance d'une préservation de cet espace forestier.

## Espaces boisés au Nord de la commune



Les espaces boisés classés ci-dessus, constituent un réseau de haies, bosquets et d'espaces boisés qui jouent un rôle fondamental d'un point de vu du milieu naturel notamment dans le déplacement des espèces. Leur classement en espace boisé classé permettra leur préservation et n'engendrera pas de disfonctionnement en raison du développement de l'urbanisation.

## Espaces boisés au Sud-ouest de la commune



Les espaces boisés classés ci-dessus, constituent principalement un espace boisé source de biodiversité qui jouent un rôle fondamental d'un point de vu du milieu naturel. Leur classement en espace boisé classé permettra leur préservation et n'engendrera pas de disfonctionnement en raison du développement de l'urbanisation.



Les espaces boisés classés ci-dessus, sont soumis à cette réglementation afin de préserver des espaces verts de bonne qualité à l'intérieur des espaces bâtis.

## Justification et protection des paramètres environnementaux sensibles

### **Les zones naturelles d'intérêt floristiques et faunistiques (ZNIEFF) :**

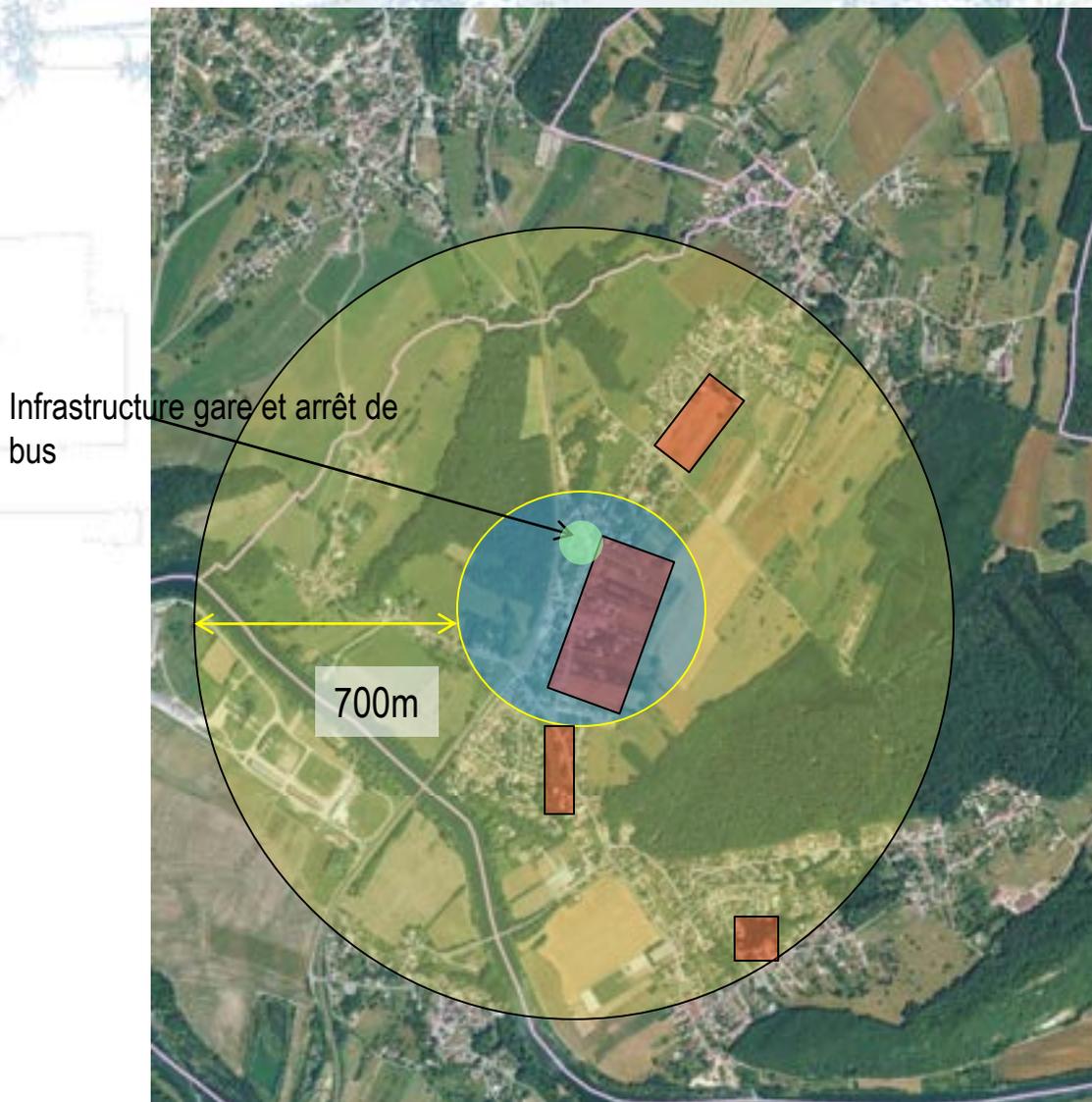
La commune est concernée par des ZNIEFF de type I concernant des espaces restreints, avec des spécificités locales, avec des potentialités écologiques.

Le classement en ZNIEFF ne confère aucune protection réglementaire au site, mais les espèces protégées inventoriées peuvent assurer un minimum de protection sur la zone. Cependant le PLU n'a prévu aucune zone U ou AU dans ces zones ou à proximité afin de préserver les zones humides source de biodiversité. Les secteurs dédiés à la future urbanisation n'auront donc aucune incidence sur ces zones.

## Justification du PLU au regard du développement durable

### 1/Assurer la diversité de l'occupation du territoire:

-Implantation des zones AU et des dents creuses d'une superficie importante:



Le cercle bleu ci-dessus se rapporte au centre de la commune de Montferrand-le-Château avec ses services et commerces. Le cercle jaune représente un périmètre autour de ce centre bourg. Les rectangles rouges représentent les zones à urbaniser. Les futures zones AU sont donc situées à proximité des services et commerces de proximité, ainsi que des infrastructures de loisirs et de transports en commun (arrêts de bus et gare). Par ailleurs la commune a souhaité renforcer la centralité du village avec les zones 1AU et 2AU à proximité du centre pour permettre d'assurer la diversité de l'occupation du territoire et renforcer son attractivité.

En outre le PADD contient comme orientation dans son objectif n°2 : «Recentrer le village autour des bâtiments communaux et des commerces ».

-Mixité des fonctions urbaines: le PLU de la commune de Montferrand-le-Château, à travers son règlement, autorise la diversité d'occupation du sol. Pour ne citer qu'un exemple: en zone Ua et Ub (zones dédiées à l'habitat) les constructions à usage de bureaux et de commerces sont autorisés pour maintenir la dynamique économique de la commune. Ainsi la pérennité des diverses fonctions est maintenue tout en s'assurant de la préservation du cadre de vie des habitants. Cela se traduit dans le PADD dans l'objectif 4 «Préférer une implantation des commerces au niveau du centre».

Les zones 1AU sont concernées par des orientations particulières d'aménagement qui induisent une mixité et une diversité des logements à proximité du bourg centre pour encourager et dynamiser l'activité économique dans des zones spécifiques pour dans le PADD, à travers son objectif n°2 qui fixe comme orientation de : «Privilégier une urbanisation diversifiée mêlant logements individuels et collectifs».

Afin d'éviter les désagréments que peuvent engendrer certaines activités et éviter les nuisances , la commune à créée une zone 1AUx pour permettre l'implantation des entreprises au Nord de la commune à l'écart de l'urbanisation, qui se traduit dans le PADD dans l'objectif par « Encourager la mise en place d'une zone artisanale en marge du bourg ».

## **2/Faciliter l'intégration urbaine des populations**

### -Continuité et rupture physique:

Malgré une organisation linéaire de son urbanisation, la commune est dotée de nombreuses voies de communication. Par ailleurs les orientations d'aménagement fixées dans le PLU imposent la création, dans les zones à urbaniser, d'axes structurantes et de voie de desserte à l'échelle de l'ilot et de son environnement direct. De fait le PLU, prévoit une bonne liaison entre les quartiers péricentraux et le centre ville. Par ailleurs, le PADD, dans son objectif n°3 fait apparaître la volonté communale de développer le maillage au sein des zones d'extensions pour relier les quartiers entre eux. De même, il contient dans son objectif n°3 l'orientation suivante: « Prévoir la création de bouclage à l'intérieur du bourg». L'ensemble des zones AU sont en liens direct avec les espaces déjà urbanisés ce qui permet de ne pas engendrer de rupture physique entre deux espaces urbanisés.

-Accessibilité et déplacements. Le PLU à travers ses orientations d'aménagement met en avant la volonté communale de favoriser les déplacements en mode doux communaux et d'améliorer le stationnement et le déplacement des véhicules et deux roues. De plus la création de zones à urbaniser à proximité du centre urbain permettra de réduire l'utilisation quotidienne de la voiture. Cela se traduit dans le PADD dans l'objectif 3 et les orientations suivantes : « privilégier les liaisons douces en direction des lieux de vie du village », « Développer les pistes cyclables, en prévoyant une signalisation ».

-Loisirs et espaces collectifs. La commune à crée une zone 1AUE destinée à accueillir les équipements publics et plus précisément pour accueillir une salle polyvalente au Nord du territoire. De fait la commune favorise la mutualisation de ces équipements communaux et intercommunaux en lien avec les communs voisines, notamment pour le projet de salle polyvalente. Il s'agit d'un secteur dans le prolongement de la zone 1AUx. Cela se traduit dans le PADD dans l'objectif 2 qui fixe comme orientation de « Prévoir une zone dédiée à la mise en place d'une salle polyvalente en intercommunalité ». Le PADD prévoit aussi la création de zone pour développer les équipements sportifs et de loisirs.



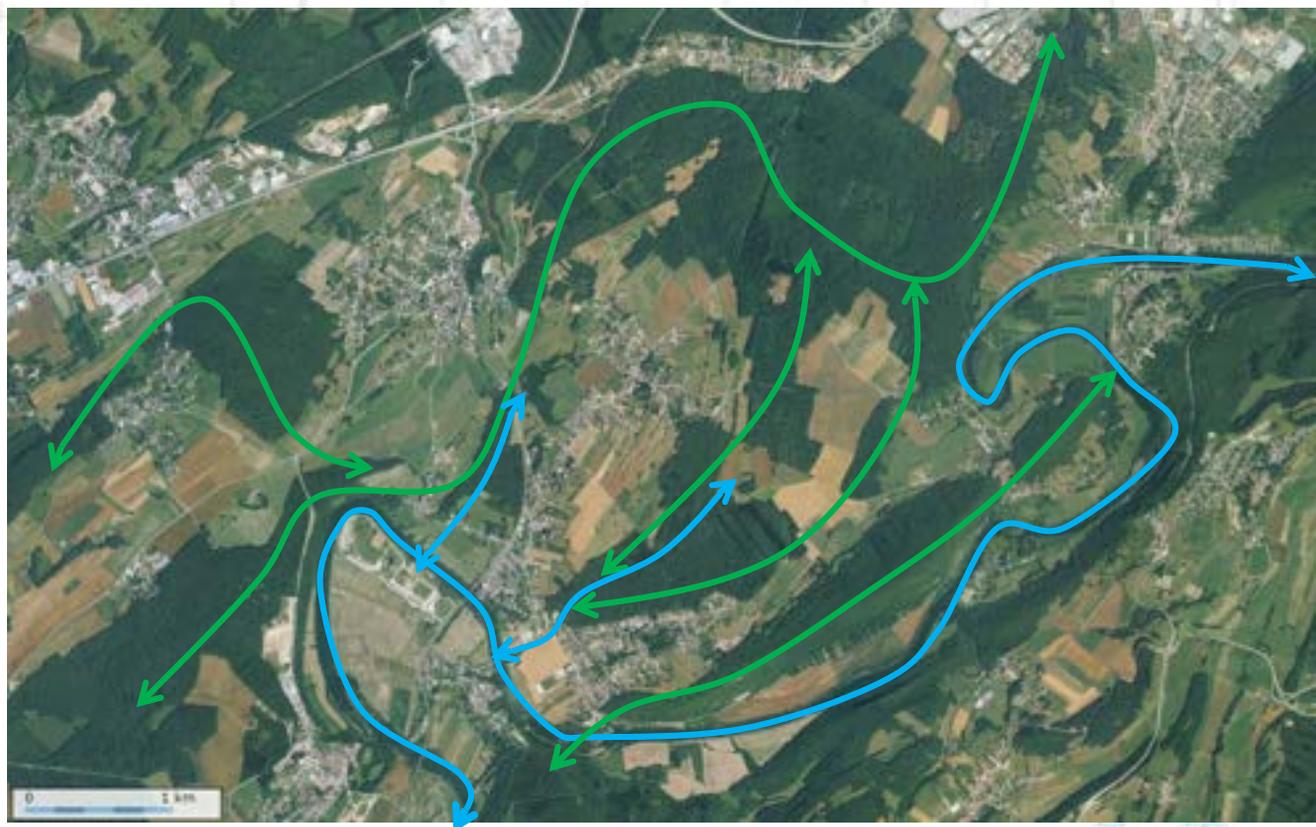
### 3/Valoriser le patrimoine

#### -Trames vertes et bleues.

La trame verte est un programme régional, initié en 2003, en faveur de la biodiversité. Il consiste à relier les milieux naturels entre eux par des corridors écologiques (haies, bandes enherbées, ensemble de vergers...), pour permettre le passage de la faune et de la flore, les extensions de l'urbanisation ayant causé leur morcellement. L'objectif est ici de créer un maillage sur le territoire régional permettant la bonne circulation des espèces naturelles et végétales, garantie de leur maintien à long terme.

La commune est bordée de trames vertes et bleues qui correspondent à des secteurs à protéger (cf cartes ci-dessous).

Ces corridors qui seront à préserver correspondent sur le zonage du PLU à la zone N qui est strictement protégée. De fait le passage de la faune et de la flore ne sera en rien altéré. De même les trames vertes à proximités de l'urbain ne seront pas impactées car elles correspondent dans le PLU soit à des zones naturelles protégées (N) ou à la zone agricole A.



Corridor forestier



Corridor aquatique

-Paysage et identité: Le PLU projette des mesures de valorisation du patrimoine et des paysages naturels et urbains. En effet des zones faisant parties du corridor écologique ont été identifiées et ne sont pas intégrés aux zones à urbaniser. De même l'ensemble des zones non bâties ont été spécifiquement identifiées et ont un règlement leur assurant un degré de protection propre (zone N et zone A). Dans le même sens les zones urbaines ont un règlement qui leur permet de conserver les caractéristiques architecturales existantes. C'est la raison pour laquelle la commune souhaitait que les articles 6 et 7 du règlement qui impose des réglementations sur l'aspect extérieur, soient détaillés pour chacune des zones.

De plus l'objectif n°1 du PADD contient des orientations permettant la valorisation et la protection du patrimoine naturel et urbain de la commune; «Conserver les constructions et les équipements qui témoignent du passé rural de la commune et rénover et entretenir le patrimoine urbain de Montferrand-le-Château (château, lavoir, abreuvoir,...).

#### **4/Economiser les ressources naturelles**

-Economie d'énergie: Le règlement du PLU n'interdit pas, notamment en zone urbaine, l'installation d'éolienne ou de panneaux photovoltaïques. De fait il est tout à fait possible d'installer des dispositifs permettant la production d'énergies douces.

-Diversité faune-flore: Le PLU identifie et préserve la diversité de la faune et de la flore à travers des règlements de zones spécifiques et protecteurs : protection des berges, zone N.... Par ailleurs les ZNIEFF , zones humides et milieux spécifiques sont entièrement inclus dans la zone N qui bénéficie d'une protection stricte.

-Maitrise de la consommation d'espace: Le PLU porte une politique limitant l'étalement urbain conformément au directive du Grenelle 2 de l'environnement. Il prône cette limitation au profit d'une densification des secteurs déjà urbanisés. Le PLU fait le choix d'extensions urbaines mesurées (en nombre et en surfaces) afin de préserver les ressources foncières du village. Les principes cités précédemment se retrouvent dans le PADD ainsi que dans le choix de la localisation des secteurs à urbaniser dans le futur.

#### **5/Assurer la santé publique**

Le PLU régleme strictement pour l'ensemble des zones et notamment les zones urbaines, les conditions de desserte des réseaux. Le PLU rend également inconstructible les berges et les ZNIEFF qui sont classées en zone N.

Les servitudes d'utilités publiques s'imposant à la commune de Montferrand-le-Château permettent également une gestion des risques naturels puisqu'elles répertorient l'ensemble des risques et imposent des mesures de protection.

## 6/Organiser ,la gestion des territoires

### -Planification et gestion intégrée:

Le PLU est compatible avec l'ensemble des documents supra-communaux qui s'imposent à la commune de Montferrand-le-Château notamment au Grenelle 2 de l'environnement.

Le PLU est également compatible avec le SDAGE et le SAGE. Et ce, notamment en assurant la préservation des écosystèmes liés à la présence de l'eau en les rendant inconstructibles (les berges, la zone inondable et la zone humide remarquable présents sur la commune).

## 7/Favoriser la démocratie locale

La population et les services de l'Etat ont été associés tout au long de l'élaboration du PLU. En effet, des informations relatives au PLU sont affichées en mairie (panneau explicatif, documents tenus à la disposition du public...). De plus deux réunions publiques, aux quelles ont été conviée l'ensemble de la population, ont d'ores et déjà été réalisées. Par ailleurs les services de l'Etat sont associés pendant toute la procédure et peuvent notamment donner leur avis lors des réunions des personnes publiques associées.

## Justification de la capacité des réseaux

L'ensemble des secteurs ouverts à l'urbanisation zonés en U ou AU doivent avoir une capacité suffisante quant au dimensionnement des réseaux d'eaux usées et pluviales, de ces réseaux d'assainissement et de la distribution de l'eau potable.

### Réseaux d'eaux usées, pluviales et d'assainissement :

Le réseau d'assainissement de la commune de Montferrand-le-Château est dans un bon état général et est bien étendu dans les zones bâties. La totalité des secteurs urbanisables est peu éloignée du réseau de collecte existant et les raccordements pourront être de type gravitaire. Le zonage collectif a été étendu au maximum tout en restant dans une approche technico-financière cohérente.

Aucune habitation actuellement non raccordée au réseau d'assainissement n'a été placée en zonage d'assainissement collectif.

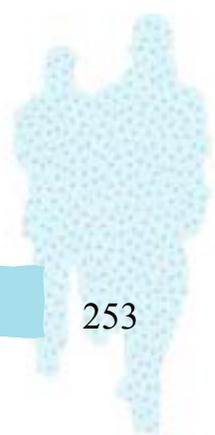
**Il est important de noter que des travaux de construction d'un réseau de refoulement des effluents intercommunaux vers la station d'épuration de Besançon sont en cours et que la station d'épuration de Grandfontaine sera détruite. Le raccordement à ce réseau aura une capacité suffisante pour le développement future des zones ouvertes à l'urbanisation.**

### Réseaux d'eau potable :

La capacité du réseau d'eau potable est en capacité suffisante pour permettre l'alimentation en eau de l'ensemble des secteurs ouverts à l'urbanisation. Aucun travaux n'est à prévoir pour l'alimentation des futurs constructions.

## 4 Incidence des choix sur l'environnement

### MONTFERRAND-LE-CHATEAU



<b>Structuration de l'urbanisation (suite)</b>	Délimitation de différentes zones U en fonction de la morphologie urbaine et l'occupation du sol	Maintien de la morphologie urbaine existante, notamment dans le centre patrimonial (zone UA) Renforcement de l'homogénéité du bâti et de l'identité des secteurs par un règlement adapté à chaque zone Les règles d'implantation influent sur la forme urbaine car elles mettent en scène le bâti avec l'imposition d'alignements ou de reculs
	Structurer le développement urbain	Consommation d'espaces naturels ou agricoles Densification du tissu urbain Dynamisme démographique nécessitant le développement de nouveaux équipements Accroissement des flux de déplacements
	Délimitation d'une zone pour l'accueil des activités de loisirs de la commune (zone 1AUE)	Pérenniser et développer les équipements d'intérêt collectif communaux et intercommunaux Consommation d'espace pour la réalisation de ce type d'équipements Renforcement de l'attractivité de la commune

#### **4.2 Mesures prises pour la préservation et la mise en valeur du site et de l'environnement**

De manière globale, le zonage contribue à la préservation des grandes entités du site et de l'environnement et des espaces verts. L'affectation des sols traduit une volonté d'urbanisation groupée et des extensions urbaines localisées en continuité des zones urbanisées ainsi que dans les dents creuses.

→ Les zones urbaines à usage d'habitat

*La préservation et la mise en valeur de l'environnement urbain sont garanties par le respect des dispositions du règlement :*

- *Le PLU permet d'éviter, dans ces zones, l'implantation d'installations ou de constructions incompatibles avec la proximité des habitations. Cette disposition garantit un environnement urbain exempté de sources de nuisance ou de pollution.*
- *L'obligation de raccordement aux réseaux d'eau et d'assainissement, lorsque celui-ci existe, contribue à la préservation de l'environnement et de la qualité de l'eau.*

- *L'obligation de réaliser des branchements aux réseaux secs (électricité) en souterrain permet de maintenir un environnement urbain purifié de nuisances visuelles.*
- *Les normes de stationnement imposées permettent de libérer l'espace public, de sécuriser les voies et d'adapter les projets à la disponibilité du foncier.*
- *Les obligations en matière d'espaces libres et de plantations contribuent à l'amélioration du cadre de vie et au développement de la biodiversité au sein de l'espace bâti. Elles permettent de limiter l'imperméabilisation des sols et d'éviter que les zones urbaines ne soient entièrement constituées d'éléments minéraux.*

→ **Les zones à urbaniser**

*Le PLU prévoit des zones de développement urbain en continuité des zones urbanisées et participe ainsi à la préservation du site et de l'environnement. Il empêche une dilution de l'urbanisation dans les zones naturelles périphériques. De plus, leur urbanisation sera faite de manière cohérente car inscrite dans le cadre d'une opération d'aménagement d'ensemble associé à des orientations particulières d'aménagement.*

→ **La zone agricole**

*La protection des espaces agricoles constitue un des objectifs du PLU. L'encadrement réglementaire des constructions permettra une bonne insertion des bâtiments ou installations à usage agricole qui pourraient être implantés dans le site.*

→ **Les zones naturelles**

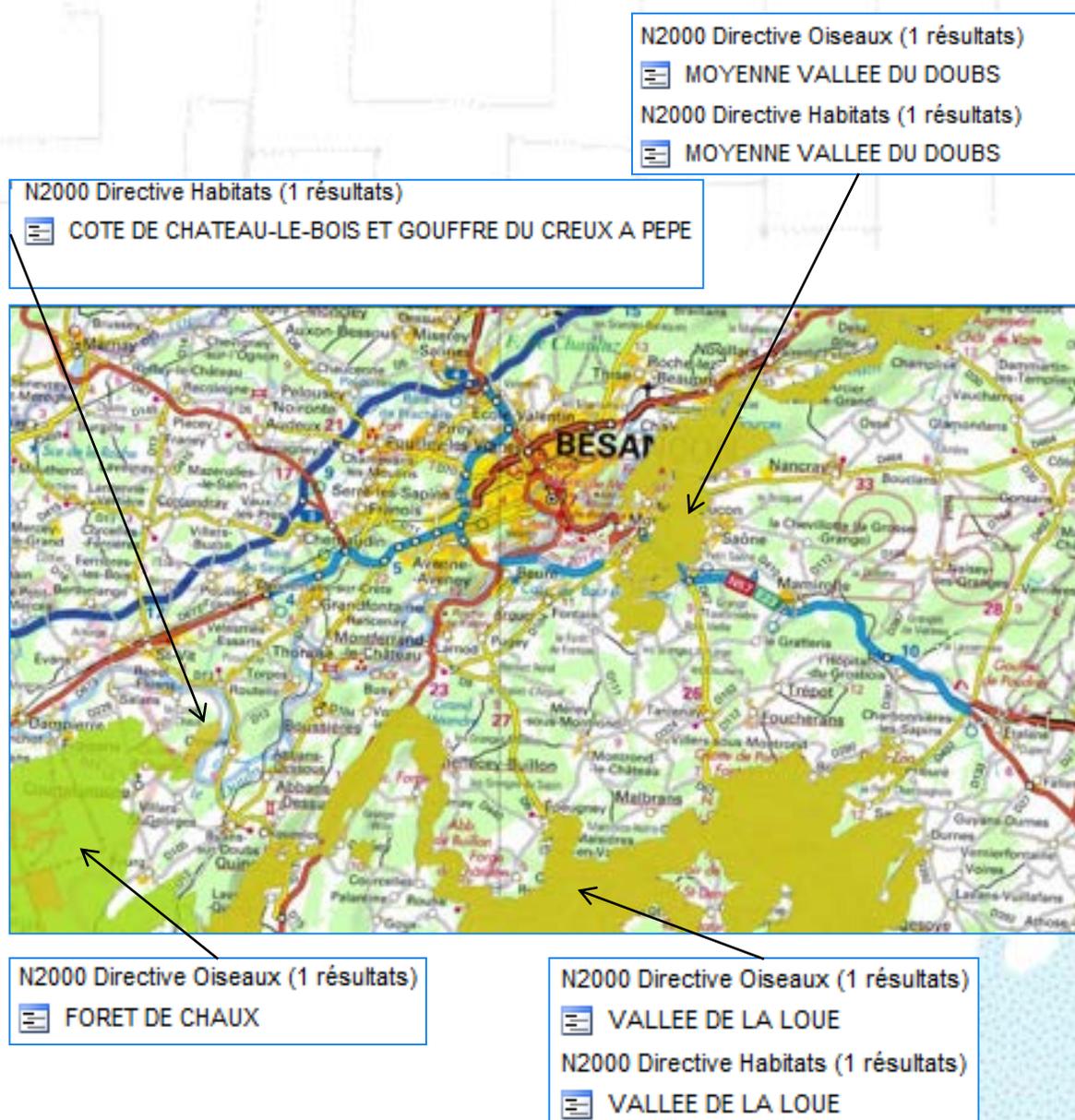
*La constructibilité de ces secteurs est restreinte voire nulle et empêche les implantations susceptibles de nuire à la préservation des milieux naturels. Et ce, d'autant que les zones naturelles ont été définie en fonction des caractéristiques des milieux : secteur d'intérêt communautaire, secteurs relatifs à l'humidité de la zone... et ainsi le règlement relatif à chacune de ses zones leur est spécifique afin de les protéger et de les préserver au mieux.*

### 4.3 Notice d'incidences Natura 2000

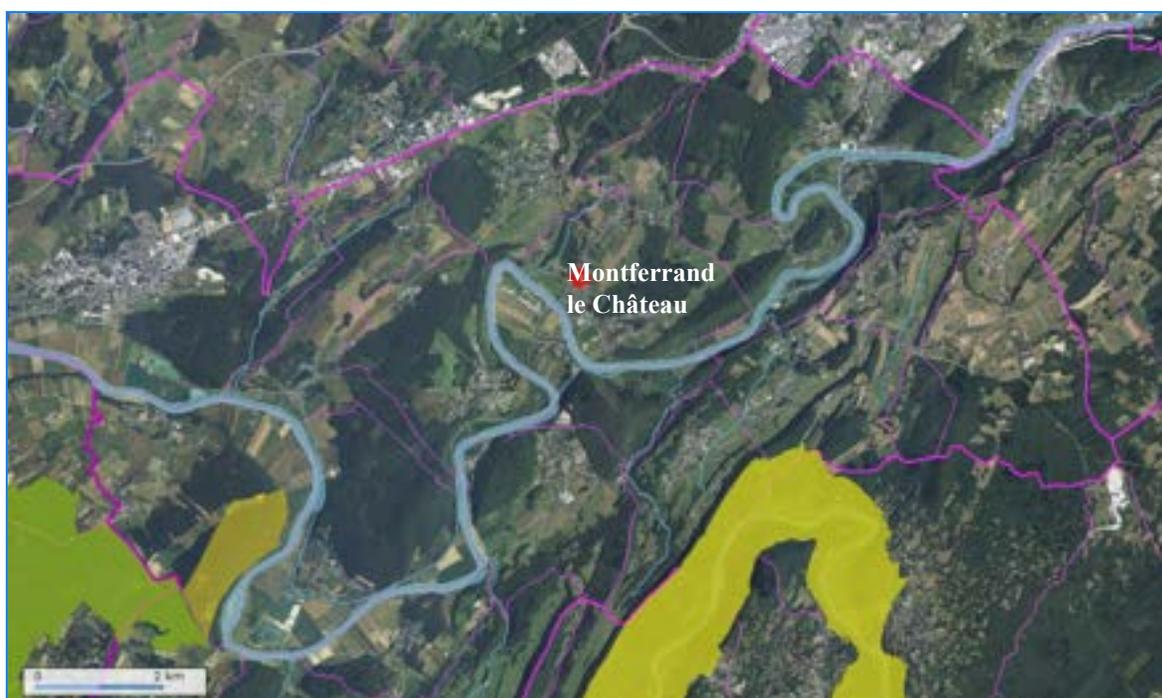
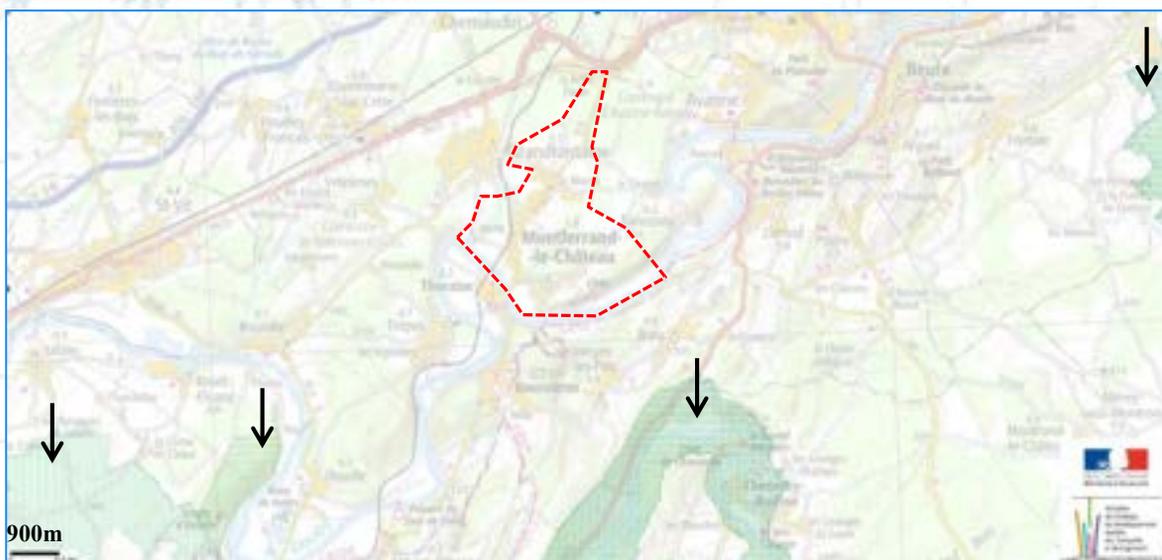
De manière globale, le zonage et son règlement mis en place dans le cadre de la procédure du PLU peuvent impacter par nuisances les sites Natura 2000 proches du ban communal, en portant atteinte aux espèces ou aux habitats ayant justifié la désignation des sites.

Cet impact doit être apprécié aux regards des espèces, des habitats et des enjeux identifiés afin de caractériser s'il y a un effet notable sur la préservation des sites Natura 2000.

Localisation des sites Natura 2000 vis-à-vis de la limite communale :

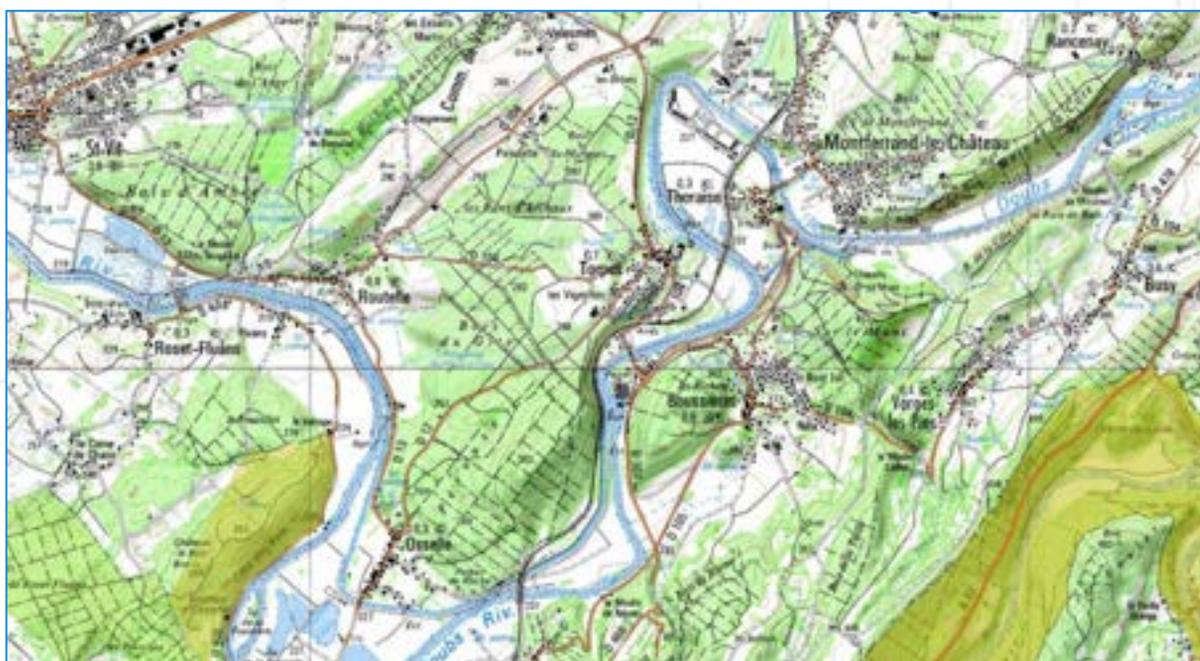


4 sites Natura 2000 se localisent dans un rayon de 10Km autour de Montferrand-le-Château. Dont deux (Vallée du Doubs et Vallée de La Loue) sont désignés au titre des deux directives Habitat et Oiseaux.



Seul le site : Vallée de La Loue semble être suffisamment proche de Montferrand le Château pour envisager d'éventuelles incidences.

Les deux autres sites plus en aval à l'Ouest sont à plus de 6 Km localisés sur des massifs forestiers qui participent à la trame verte du territoire. Montferrand qui conserve sur son ban communal l'ensemble de ces boisements permet le maintien de cette trame verte et ne saurait impacter les espèces de ces 2 sites. Le site Natura 2000 de la »Moyenne vallée du Doubs étant en amont du cours d'eau, l'urbanisation de Montferrand le château n'aura aucun impact sur ce site.



## FR4301291 - VALLEE DE LA LOUE : Habitats présents

CODE	% COUV.	REPRÉSENT.	SUP. REL.	STAT. CONS	ÉVAL. GLOB.
9160-Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes du <i>Carpinion betuli</i>	1	C	C	C	B
9180-Forêts de pentes, éboulis ou ravins du <i>Tilio-Acerion</i> *	4	A	C	A	A
91E0-Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> ) *	2	A	C	C	B
3260-Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i>	3	A	C	B	B
5110-Formations stables xérothermophiles à <i>Buxus sempervirens</i> des pentes rocheuses ( <i>Berberidion p.p.</i> )	1	C	C	C	B
5130-Formations à <i>Juniperus communis</i> sur landes ou pelouses calcaires	1	C	C	A	B
6110-Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l' <i>Alyso-Sedion albi</i> *	1	B	C	A	B
6210-Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires ( <i>Festuco-Brometalia</i> ) (* sites d'orchidées remarquables)	7	A	C	B	B
6510-Prairies maigres de fauche de basse altitude ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	7	B	C	B	B
6520-Prairies de fauche de montagne	0	C	C	B	B
6430-Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	1	C	C	B	B
7220-Sources pétifiantes avec formation de tuf ( <i>Cratoneurion</i> ) *	1	A	C	A	A
7230-Tourbières basses alcalines	1	C	C	C	B
8130-Eboulis ouest-méditerranéens et thermophiles	1	C	C	B	B
8160-Eboulis médio-européens calcaires des étages collinéen à montagnard *	2	A	B	A	A
8210-Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	2	A	B	A	A
8310-Grottes non exploitées par le tourisme	1	B	C	C	B
9130-Hêtraies de l' <i>Asperulo-Fagetum</i>	17	A	C	A	A
9150-Hêtraies calcicoles médio-européennes du <i>Cephalanthero-Fagion</i>	15	A	C	A	A

# FR4301291 - VALLEE DE LA LOUE : Espèces présentes

## MAMMIFÈRES visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil

CODE	NOM	POPULATION				ÉVALUATION DU SITE			
		Résidente	Migr. Nidific.	Migr. Hivern.	Migr. Etape	Population	Conservation	Isolément	Globale
1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Présente	120 individu(s)	2 individu(s)	1 individu(s)	C 2%2p>0%	B Bonne	C Non-isolée	B Bonne
1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Présente	62 individu(s)	5 individu(s)	16 individu(s)	C 2%2p>0%	B Bonne	C Non-isolée	B Bonne
1308	<i>Barbastella barbastellus</i>			8 individu(s)		C 2%2p>0%	C Moyenne	C Non-isolée	C Moyenne
1324	<i>Myotis myotis</i>			3 individu(s)		C 2%2p>0%	B Bonne	C Non-isolée	B Bonne
1361	<i>Lynx lynx</i>	Présente				C 2%2p>0%	B Bonne	C Non-isolée	C Moyenne
1310	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Présente				C 2%2p>0%	B Bonne	C Non-isolée	B Bonne
1325	<i>Myotis bechsteinii</i>	Présente				C 2%2p>0%	B Bonne	C Non-isolée	B Bonne
1321	<i>Myotis emarginatus</i>	Présente				C 2%2p>0%	B Bonne	C Non-isolée	B Bonne

## AMPHIBIENS et REPTILES visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil

CODE	NOM	POPULATION				ÉVALUATION DU SITE			
		Résidente	Migr. Nidific.	Migr. Hivern.	Migr. Etape	Population	Conservation	Isolément	Globale
1193	<i>Bombina variegata</i>	Présente				C 2%2p>0%	C Moyenne	C Non-isolée	B Bonne
1166	<i>Triturus cristatus</i>	Présente				C 2%2p>0%	C Moyenne	C Non-isolée	C Moyenne

## POISSONS visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil

CODE	NOM	POPULATION				ÉVALUATION DU SITE			
		Résidente	Migr. Nidific.	Migr. Hivern.	Migr. Etape	Population	Conservation	Isolément	Globale
1131	<i>Leuciscus souffia</i>	Présente				C 2%2p>0%	B Bonne	C Non-isolée	B Bonne
1158	<i>Zingel asper</i>	150 P				B 15%2p>2%	C Moyenne	A Isolée	C Moyenne
1163	<i>Cottus gobio</i>	Présente				C 2%2p>0%	B Bonne	C Non-isolée	B Bonne
1096	<i>Lampetra planeri</i>	Présente				C 2%2p>0%	B Bonne	C Non-isolée	B Bonne
1126	<i>Chondrostoma toxostoma</i>	Présente				C 2%2p>0%	C Moyenne	C Non-isolée	C Moyenne

## INVERTÉBRÉS visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil

CODE	NOM	POPULATION				ÉVALUATION DU SITE			
		Résidente	Migr. Nidific.	Migr. Hivern.	Migr. Etape	Population	Conservation	Isolément	Globale
1060	<i>Lycaena dispar</i>	Présente				C 2%2p>0%	C Moyenne	C Non-isolée	B Bonne
1078	<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	Présente				C 2%2p>0%	B Bonne	C Non-isolée	B Bonne
1092	<i>Austropotamobius pallipes</i>	Présente				C 2%2p>0%	B Bonne	C Non-isolée	B Bonne
1065	<i>Euphydryas aurinia</i>	Présente				C 2%2p>0%	C Moyenne	C Non-isolée	C Moyenne

## PLANTES visées à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil

CODE	NOM	POPULATION				ÉVALUATION DU SITE			
		Résidente	Migr. Nidific.	Migr. Hivern.	Migr. Etape	Population	Conservation	Isolément	Globale
1393	<i>Drepanocladus vernicosus</i>	Présente				C 2%2p>0%	C Moyenne	C Non-isolée	C Moyenne

**OISEAUX** visés à l'Annexe I de la directive 79/409/CEE du Conseil

CODE	NOM	POPULATION				ÉVALUATION DU SITE			
		Résidente	Migr. Nidific.	Migr. Hivern.	Migr. Etape	Population	Conservation	Isolement	Globale
A229	<i>Alcedo atthis</i>	Présente				C 2% ≥ p > 0%			
A104	<i>Bonasa bonasia</i>	Présente				D Non significative			
A215	<i>Bubo bubo</i>	3-4 couple(s)				C 2% ≥ p > 0%			
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	0-1 couple(s)				D Non significative			
A082	<i>Circus cyaneus</i>	>=5 couple(s)				C 2% ≥ p > 0%			
A122	<i>Crex crex</i>	1-2 couple(s)				C 2% ≥ p > 0%			
A238	<i>Dendrocopos medius</i>	Présente				D Non significative			
A236	<i>Dryocopus martius</i>	Présente				C 2% ≥ p > 0%			
A103	<i>Falco peregrinus</i>	13-15 couple(s)				C 2% ≥ p > 0%	B Bonne	C Non-isolée	B Bonne
A338	<i>Lanius collurio</i>	Présente				C 2% ≥ p > 0%			
A246	<i>Lullula arborea</i>	>20 couple(s)				D Non significative			
A073	<i>Milvus migrans</i>	Présente				C 2% ≥ p > 0%			
A074	<i>Milvus milvus</i>	<8 couple(s)				C 2% ≥ p > 0%			
A072	<i>Pernis apivorus</i>	Présente				C 2% ≥ p > 0%			
A234	<i>Picus canus</i>	Présente				D Non significative			

**OISEAUX** migrateurs régulièrement présents sur le site non visés à l'Annexe I de la directive 79/409/CEE du Conseil

CODE	NOM	POPULATION				ÉVALUATION DU SITE			
		Résidente	Migr. Nidific.	Migr. Hivern.	Migr. Etape	Population	Conservation	Isolement	Globale
A228	<i>Apus melba</i>					D Non significative			
A233	<i>Jynx torquilla</i>					D Non significative			
A070	<i>Mergus merganser</i>	env. 2 couple(s)				C 2% ≥ p > 0%			

**Site FR4301291 : Vallée de La Loue :**

Ce site est constitué par le bassin versant topographique de la haute vallée de la Loue et de ses afférences. Dominée par des falaises et des versants abrupts où les pelouses et surtout la forêt dominant, la Loue n'en marque pas moins profondément le paysage et la richesse biologique du site. Son lit majeur recèle essentiellement des prairies et pâtures peu fertilisées.

**Vulnérabilité du site :**

Parmi les menaces, les points de vulnérabilité et les principaux enjeux ayant trait à la conservation des espèces et des habitats de la Vallée de la Loue, il convient de retenir les suivants :

- dégradation de la qualité des eaux aggravée par le caractère karstique du sous-sol,
- artificialisation des lits mineurs et majeurs,
- enrichissement d'un certain nombre de pelouses,
- fréquentation touristique importante (sur la rivière avec les canoës et le randocanyoning, sur les pelouses par le piétinement et les véhicules motorisées, sur les falaises avec la varappe et les via ferrata,...),
- destruction des pelouses sommitales par aménagements touristiques et paysagers,
- création de sentiers touristiques dans les zones forestières, alluviales ou rupestres.

**La description des espèces et habitats ayant justifié la désignation de ce site (présentés sur les pages suivantes) , montre :**

- des habitats liées au lit mineur et aux boisements rivulaires ainsi que les séries végétatives se mettant en place sur les falaises abrupte de ces vallées encaissées;
- Des espèces piscicoles liées à des eaux et une morphodynamique de bonne qualité,
- Des chiroptères appréciant les cavités des falaises pour leurs gîtes et les ripisylves pour leurs déplacements,
- Des oiseaux liées aux falaises abruptes ou au milieu aquatiques;
- Des batraciens liées aux zones humides et prairies en périphérie de la rivière,
- Des insectes liés aux prairies naturelles en fond de vallon ou sur les terrasses alluviales.

De part ces éléments qui montrent :

- des espèces et des habitats intimement liés à leur biotope spécifique sur la vallée de la Loue

De part l'éloignement géographique du ban communal de Montferrand le Château à savoir:

- 2,6 km à vol d'oiseaux,
- une interface crée de 2 voir 3 boisements,
- une vallée intermédiaire au niveau de Busy et Vorges-les-Pins,

Et de part le maintien sur la commune d'habitats identiques se retrouvant sur la vallée de La Loue pouvant contribuer à la pérennisation des espèces sur et en dehors du site Natura 2000 :

- le maintien par un classement en zone N (Naturel) sur la commune des espaces forestiers, des falaises et des espaces rivulaires,
- la prise en compte des 3 périmètres ZNIEFF de type 1.

➤ Ces éléments nous permettent de conclure que le projet de PLU de Montferrand le Château n'aura pas d'incidences significative sur les sites Natura 2000 identifiés précédemment.

## Montferrand-le-Château

### FONCTIONNEMENT HYDRIQUE

Relation d'ordre hydraulique entre le territoire communal avec les différents sites Natura 2000 situés en périphérie.

Le réseau hydrographique de la commune de Montferrand-le-Château et de ses alentours est peu étendu. La rivière du Doubs structure le paysage en marquant une séparation entre la commune de Montferrand-le-Château et les 4 sites Natura 2000. Le Doubs s'écoulant de Pontarlier à Montbéliard en passant par Besançon permet de situer les sites Natura 2000 de la moyenne vallée du Doubs (1) et de la Vallée de la Loue (2) plus en amont hydraulique de la commune. L'extension de l'urbanisation de la commune n'aura pas d'incidence sur ces 2 sites.

En revanche, le site Natura 2000 de la forêt de Chaux (3) et celui de Château-le-bois (4) sont situés en aval hydraulique par rapport à la commune. Cependant ces 2 sites sont localisés sur des massifs forestiers à plus de 6 km de la commune.



Figure 1 : Réseau hydrographique de Montferrand-le-Château et de ses alentours

### Les bassins versants et aquifères sollicités pour l'adduction en eau potable (AEP et rejets)

La commune de Montferrand-le-Château et les sites Natura 2000 en périphérie sont situés sur des zones hydrographiques différentes. Les limites de ces zones s'appuient sur celles des sous-bassins versants topographiques. Ainsi, la commune de Montferrand-le-Château et les 4 sites Natura 2000 appartiennent au même Bassin hydrographique du Doubs mais à des sous-bassins différents.



Figure 2 : Carte des différentes zones hydrographiques (DREAL Franche-Comté)



Figure 3 : Analyse des écoulements naturels sur la Commune

## Fonctionnement hydrogéologique du territoire communal

Le département du Doubs appartenant au Massif calcaire du Jura présente tous les éléments caractéristiques du relief jurassien.

La morphologie contrastée du territoire franc-comtois est intimement liée à l'omniprésence des formes karstiques liées au substrat géologique calcaire et plus localement aux traces des glaciers quaternaires. Il en résulte des formes paysagères particulières et un fonctionnement hydrogéologique complexe.

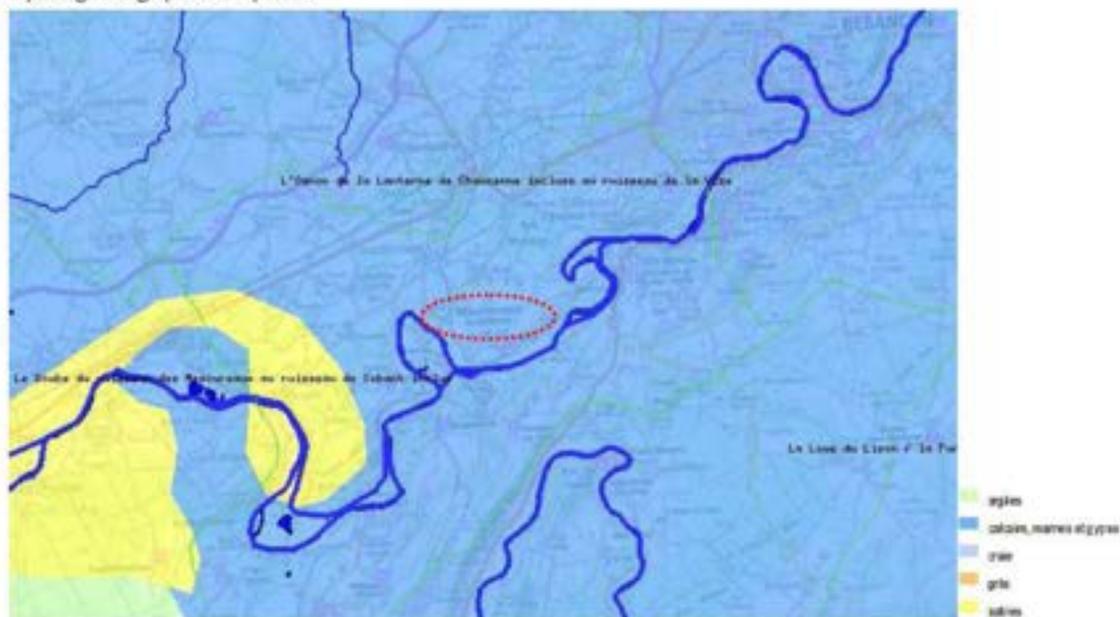


Figure 4 : Carte lithologique simplifiée (source : ADES)



Figure 5 : Circulation des eaux souterraines





TOPOS Atelier d'Urbanisme  
11 rue Christiaan Huygens  
25 000 BESANCON

[agence.franchecomte@toposweb.com](mailto:agence.franchecomte@toposweb.com)

