

Plan local d'urbanisme

**Commune de
Montferrand**

Rapport de Présentation



DOCUMENT ARRETE

Sommaire

Principales conclusions du diagnostic territorial et de l'état initial de l'environnement	4
Présentation de la commune	5
Contexte démographique	5
Analyse du logement	6
Contexte économique	6
Services administratifs et équipements	7
Risques	7
Enjeux environnementaux	8
Le paysage	9
Consommation de l'espaces et utilisation du foncier	10
Capacité de densification et de mutation de l'ensemble des espaces bâti	15
Explication de choix retenus pour établir le projet communal	17
Choix retenus pour établir le PADD	18
Justification des objectifs chiffrés de modération de la consommation de l'espace et de la lutte contre l'étalement urbain	21
Nomenclature et surfaces du PLU	24
Exposé des choix retenus dans les orientations d'aménagement et de programmation	25
Explication des choix retenus pour établir le règlement graphique et écrit	27
Justification des règles graphiques	40
L'évaluation environnementale	42
Effets et incidences attendus de la mise en œuvre du PLU sur l'environnement	59
Annexes	61

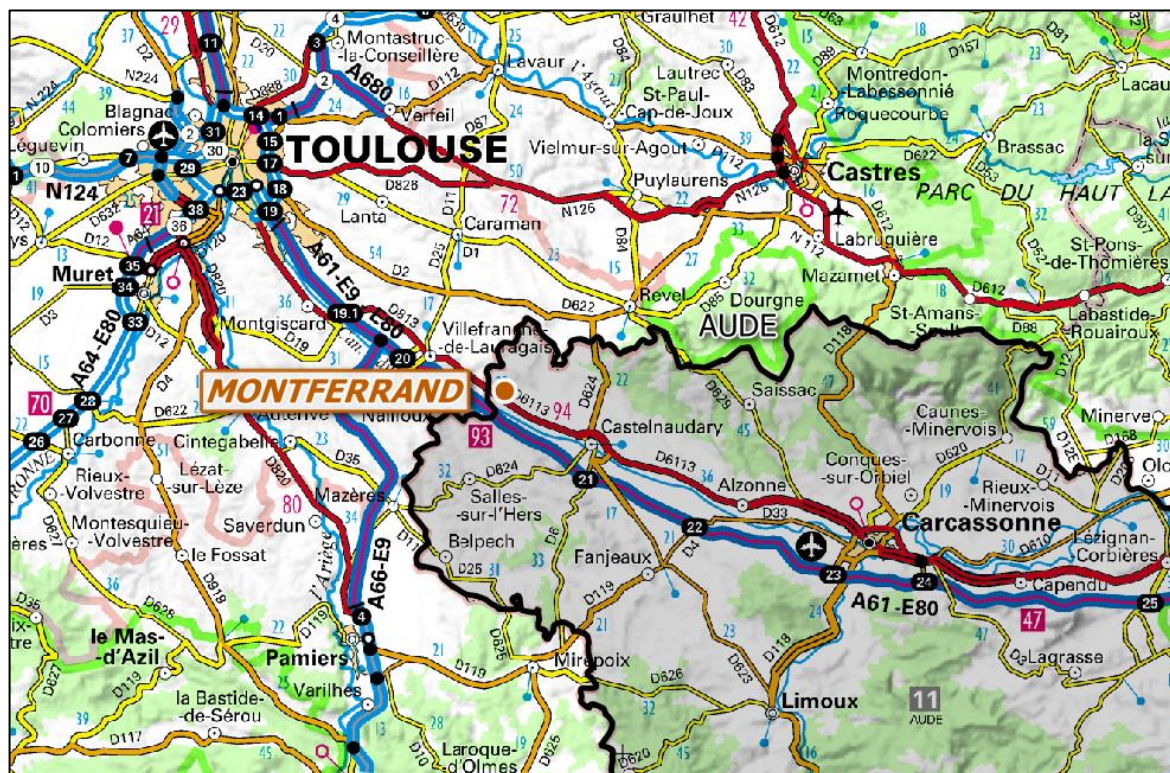
Principales conclusions du diagnostic territorial et de l'état initial de l'environnement

Présentation de la commune

La commune de Montferrand est située au Nord-Ouest du département de l'Aude (11) en région Occitanie. Il s'agit d'une commune de petite taille avec une population qui s'élevait en 2020 à 625 habitants pour une superficie communale de 1793 hectares. L'altitude du ban communal varie entre 186 et 301 mètres.

Elle appartient depuis le 1^{er} janvier 2013 à la Communauté de Communes Castelnaudary Lauragais Audois qui regroupe 43 communes et 27 723 habitants en 2020.

La commune est couverte par le SCoT du Pays Lauragais depuis 2012, révisé en 2019.



Contexte démographique

La commune a vu sa population fortement diminuer du début des années 1970 jusqu'aux années 1980. A partir de 1990, le phénomène s'inverse et la population augmente de manière modérée et constante. Montferrand a ainsi gagné 269 habitants entre 1990 et 2020.

L'augmentation de population relativement récente de la commune (2000-2020) est due à un solde migratoire plutôt élevé combiné à un solde naturel plus faible mais toujours positif.

Les 45-59 ans représentent la tranche d'âge majoritairement présente à Montferrand, soit 22,8% de la population. Leur proportion a fortement augmenté entre 2008 et 2020 (+5.1%). Tandis que celle des 30-44 ans (18.4%) a baissé de 6,4%.

La commune est concernée par le phénomène de desserrement des ménages généralisé sur le territoire national. Entre 1968 et 2020 le nombre de personne par ménage est passé de 3.7 à 2.59.

Analyse du logement

La commune comporte principalement des résidences principales : 87.1%. La part des résidences secondaires est plutôt basse 7,2%.

On note également une vacance acceptable : 5.7%, soit un taux proche du taux minimal de logements nécessaire de 5%. Ce taux permet la rotation des ménages, le temps de vente ou de rénovation d'un logement.

Les résidences principales sont majoritairement occupées par leur propriétaire : 78,3%.

Il existe 5 appartements sur la commune. Le parc de logement de la commune se compose donc essentiellement de maisons individuelles.

Contexte économique

La commune compte 80.8% d'actifs dont 6,2% de chômeurs.

Sur un total de 277 personnes, 70 personnes ont un emploi sur la commune tandis que 207 travaillent en dehors. La commune est donc concernée par les déplacements domicile travail. Ces déplacements sont majoritairement effectués avec un véhicule personnel (85,3% des déplacements domicile travail).

Parmi les actifs on dénombre :

Le tissu des entreprises se décompose de la façon suivante :

- 14 secteur commerce, transports, services divers
- 4 industrie
- 7 constructions
- 7 activités de services
- 2 emplois administration publique
- 8 emplois activités spécialisés



A noter que la commune accueille sur son territoire le siège de l'association du Pays Lauragais en charge du SCoT.

Quelques entreprises sont également implantées en bordure de la départementale 6113, elles bénéficient du trafic routier de cet axe.

L'activité touristique est également représentée sur le territoire, on trouve sur le nord du territoire un camping 3 étoiles.

La principale activité du territoire est l'agriculture, 1550 ha sont déclarés à la PAC (Politique Agricole Commune), soit 86% du territoire communal. A noter que 260 ha sont déclarés en bio. Ces données sont issues du recensement parcellaire général (RPG).

Services administratifs et équipements

La commune est desservie par 1 ligne de bus permettant de joindre : Toulouse et Castelnaudary.

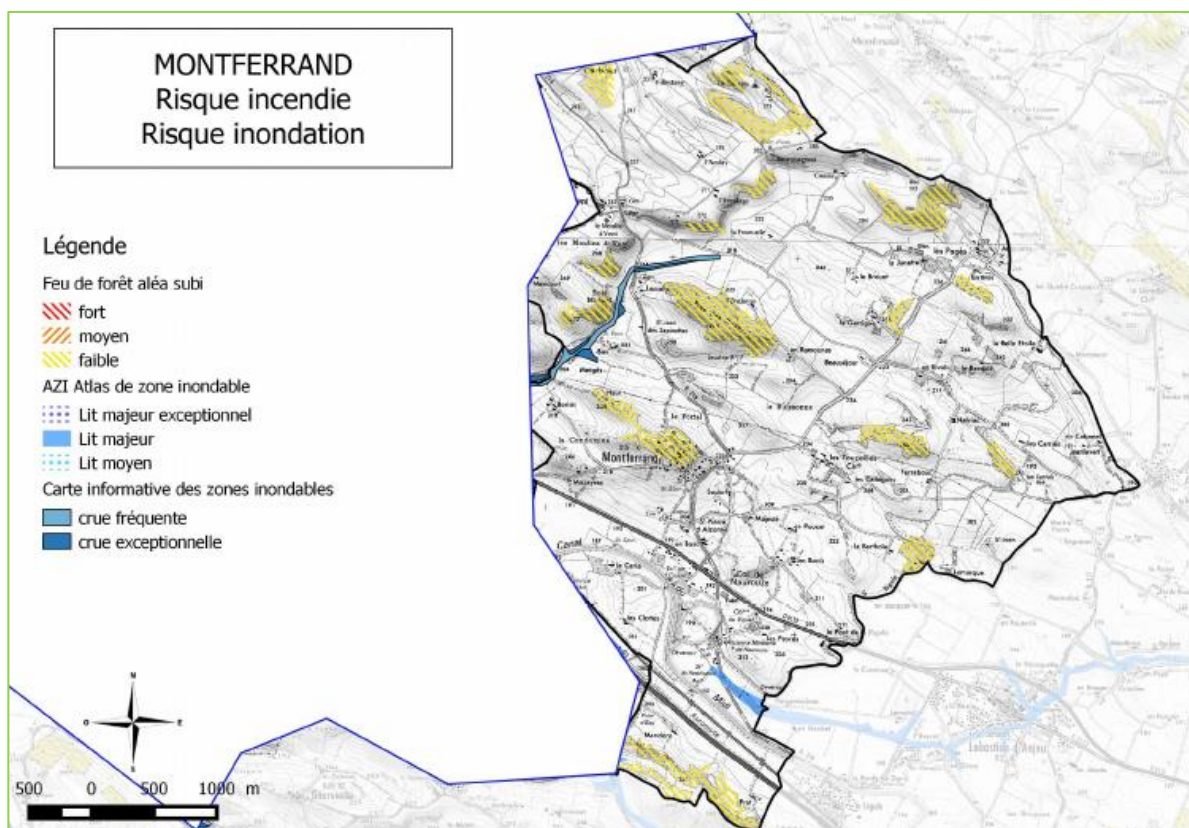
Les services administratifs et équipement présents sur la commune sont : la mairie et l'école (capacité entre 70 et 80 élèves en RPI avec la commune d'Airoux)

Trois stations d'épuration sont présentes sur le territoire communal : au niveau du hameau Metches d'une capacité de 20 équivalents habitants actuellement utilisée pour l'ensemble de sa capacité, au Sud du centre-bourg dont la capacité est de 160 équivalent/habitants utilisée à 67,5% de sa capacité et une troisième près du Canal, au Nord du Carla. L'assainissement individuel est géré par le service SPANC de la Communauté de Communes. 90 % des installations d'assainissement autonome sont aux normes.

Risques

La commune n'est soumise à aucun plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRNP), un seul risque naturel recensé sur la commune : le retrait et gonflement des argiles.

Carte des risques inondation et feu de forêt sur le territoire



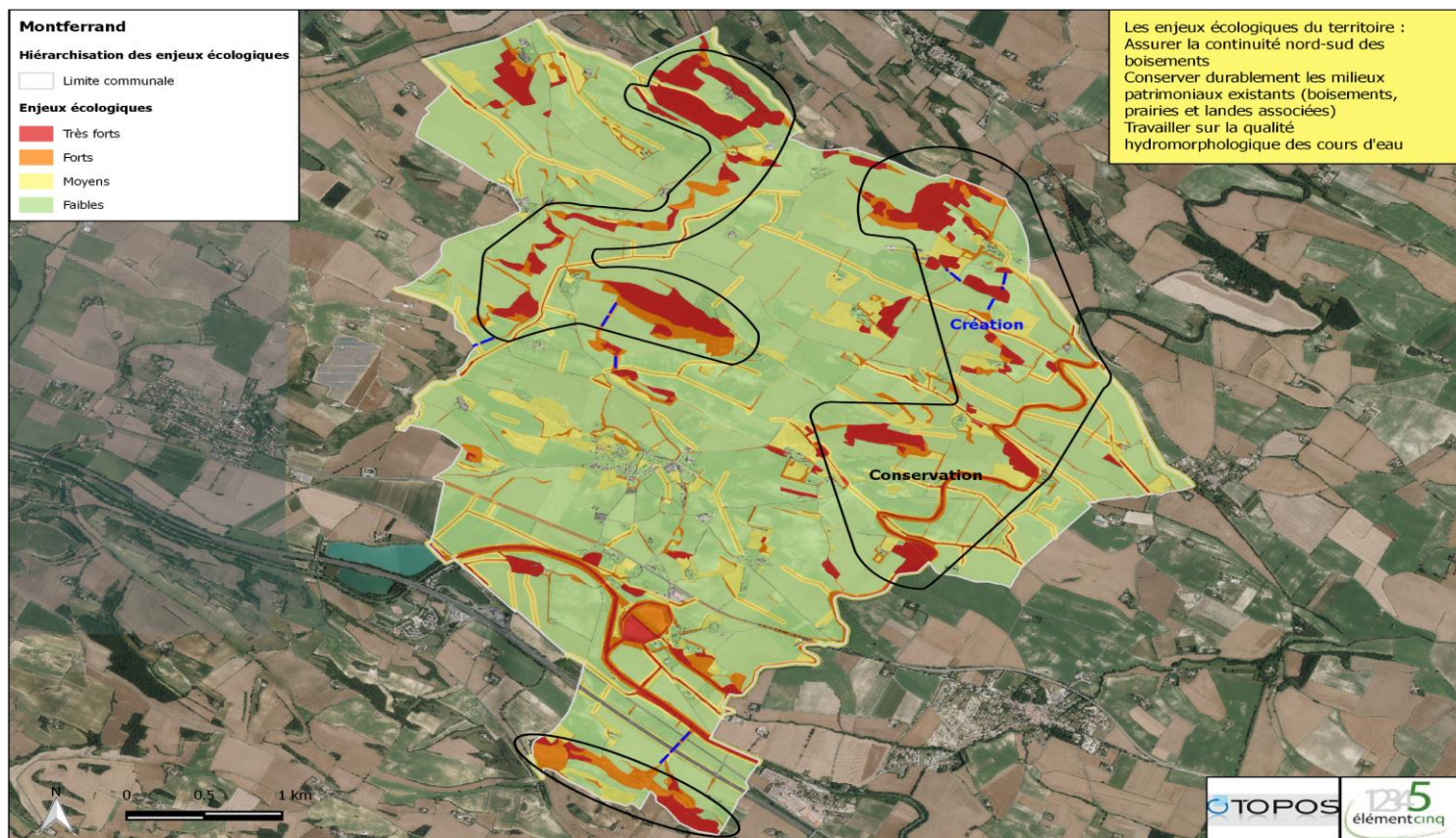
Enjeux environnementaux

La qualité environnementale de la commune de Montferrand est démontrée par la présence de plusieurs zones déclarées d'intérêt biologique communautaire :

- Une ZNIEFF Type II (Collines de la Piège)
- Des Espaces Naturels Sensibles (Collines de Montmaur, Rigole de la Plaine, Canal du Midi)

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

L'enjeu de ce territoire consiste à restaurer et conserver les continuums écologiques nord-sud identifiés sur le territoire, via la plantation de haies ou de bandes enherbées en fauches tardives. La lutte contre l'érosion du territoire peut être mise en œuvre par la plantation de haies et par l'agroforesterie qui sont des mesures financées par la politique agricole commune. Les gains agronomiques et écologiques peuvent s'accorder.



Le paysage

Le paysage communal se caractérise par la grande place prise par les espaces agricoles. Il est également composé d'éléments d'intérêt écologique tels que des cours d'eau et des boisements. Le Canal du Midi, la Rigole et le Fresquel, dont les rives sont fortement plantées, constituent des éléments forts du paysage. La rigole est bordée de chemins ombragés propices à la promenade pédestre, cycliste et équestre. La commune est composée : d'un centre-ancien, d'extensions récentes et de poches de bâtis isolés formant des hameaux. Le noyau le plus ancien de la commune a une architecture typique qu'il convient de préserver et de mettre en valeur. Celui-ci a conservé ses formes urbaines : rues étroites, bâti dense et peu élevé, implanté en alignement continu, forte occupation du sol.

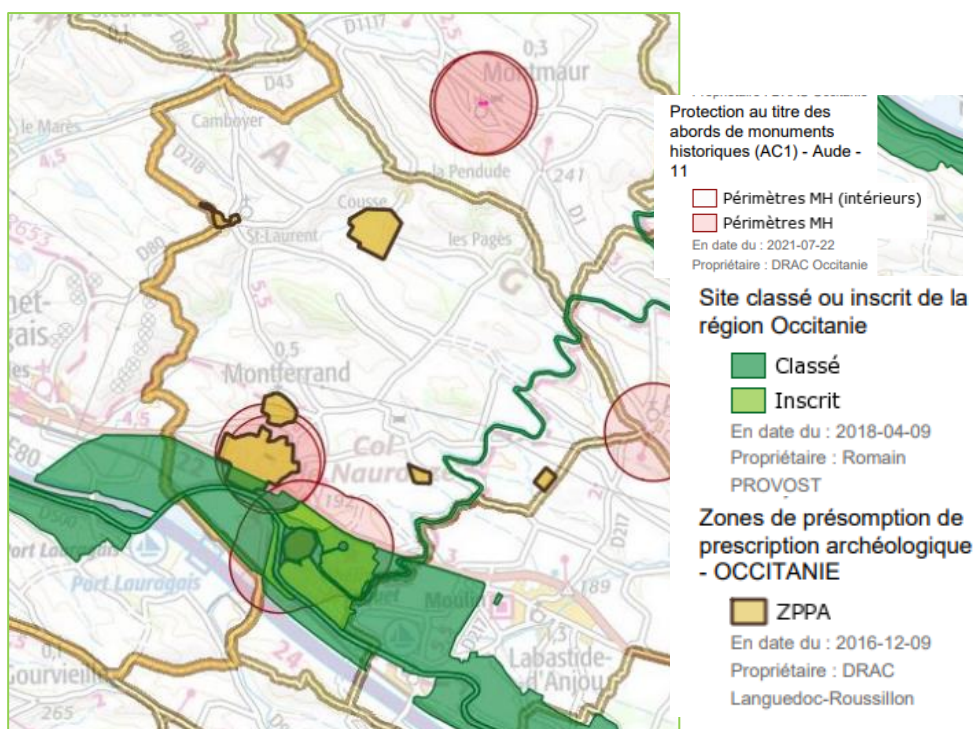
Les servitudes Monuments Historiques sur le territoire sont

Protégés au titres des Monuments Historiques (AC1)

- Le bassin de Naurouze, le bief de partage des eaux et l'obélisque sur la Canal du Midi
- La parcelles n°406 (section A) contenant des vestiges archéologiques de Peyre-Clouque
- L'église Saint-Pierre d'Alzonne.
- Parcelle contenant des vestiges archéologiques

Protégés au titre des paysages (AC2)

- Le Canal du Midi
- L'ensemble formé par la Rigole de la plaine et la rivière le Laudot
- Le site de Naurouze constitué de l'obélisque, l'ancien bassin, le bief, le canal et leurs abords.



Consommation de l'espaces et utilisation du foncier

Au cours des dix dernières années, la consommation foncière de la commune représente 3,3 ha pour la production de logements et 1,77 ha pour de l'activité économique (permis d'aménager en cours).

Soit une consommation totale de foncier de 5 ha.

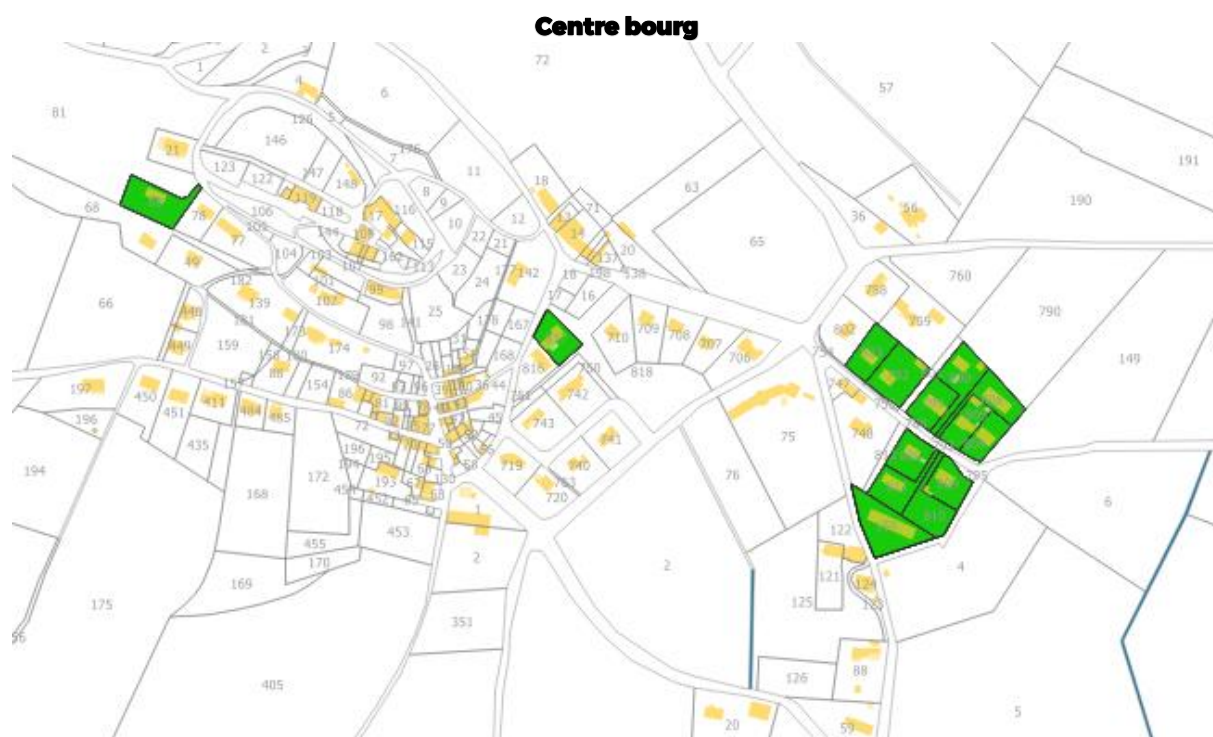
La consommation d'espace au cours des 10 dernières années repose sur l'exploitation de trois sources de données :

- Les fichiers des permis de construire de la commune
- Les images aériennes du territoire (années 2010 et 2021)
- Les données issues de l'observatoire de l'artificialisation des sols.

→ Les permis de construire

Détails de la consommation foncière pour la production de logements.

	2012/2022
Logements neufs créés	26
Réhabilitation de logement	2
Total de la production de logement	28
Surface consommée en hectare	3,3



En bonis



Les Metches



	Construction entre 2012 et 2022
	Réhabilitation entre 2011 et 2022

→ **Les images aériennes**

En bonis en 2010



En Bonis en 2021



Le bourg en 2010



Le bourg en 2021



Pour le hameau des Metches basses les photos aériennes de 2010 n'ont pas une qualité suffisante pour être exploiter.

→ L'observatoire de l'artificialisation des sols

Pour la période 2009-2021, le portail de l'observatoire de l'artificialisation des sols affiche une consommation de 7,3 ha. Ce chiffre est à nuancer, puisque la période de référence est 2009-2021 et non 2012-2022. Les données fournies par l'observatoire n'étant pas des données annuelles il n'est pas possible de déterminer si les périodes 2009, 2010 et 2011 ont permis une consommation importante.

Montferrand

(EPCI CC Castelnaudary Lauragais Audois)

données pour la période 2009-2021

73 621 m²

de **nouvelles** surfaces consommées

soit **0.41** %

de la surface communale nouvellement consommée

dont **60 361** m²

de surfaces consommées de type **habitat**

dont **12 083** m²

de surfaces consommées de type **activité**

dont **1 177** m²

de surfaces consommées **mixte**

Document extrait du portail de l'artificialisation des sols

→ Synthèse de la consommation d'espace

Les différentes sources de données pour déterminer la consommation de foncier au cours des dix dernières années sont multiples ne renvoient pas toutes les mêmes résultats. Toutefois deux sources de données semblent concordantes : les permis de construire enregistrés en mairie et l'analyse des photos aériennes du territoire, seul l'observatoire des territoires affiche une donnée plus importante.

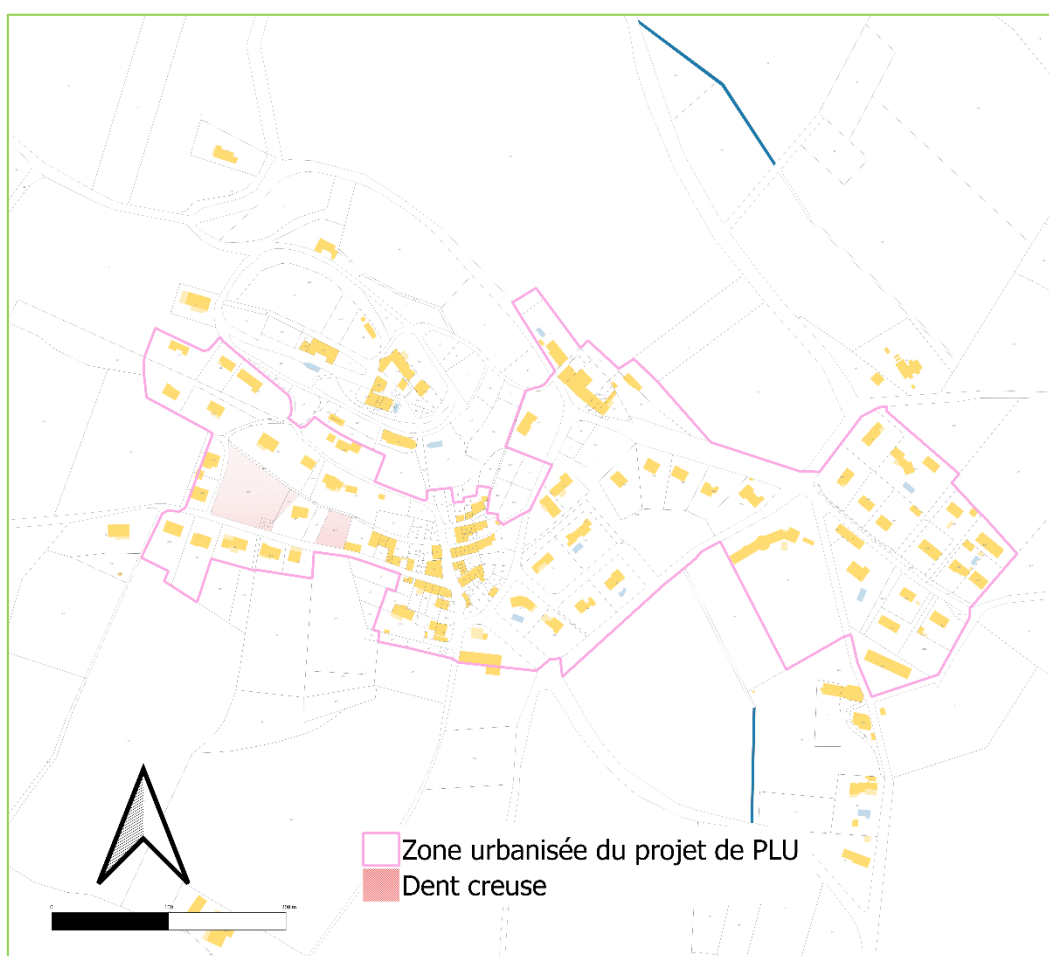
Ainsi nous retenons que l'artificialisation des sols représente 3,3 ha pour du résidentiel et 1,7 ha pour un projet de développement économique le long de la départementale, **soit une surface totale de 5 ha.**

Capacité de densification et de mutation de l'ensemble des espaces bâti

La capacité de densification des espaces bâtis s'appuie sur l'analyse du potentiel contenu dans les taches urbaines des différents secteurs urbanisés de la commune.

Pour les hameaux existants En Bonis et Metches basses le potentiel de densification est nul ; les quelques opportunités foncières de ces secteurs ont été comblées sur une période récente. A noter que le hameau des Metches basses est équipé d'une STEP d'une capacité de 20 équivalents habitants peu utilisée. Seul le centre bourg dispose de quelques secteurs de densification.

Les dents creuses en centre bourg sont peu nombreuses.



Carte de localisation des dents creuses du centre bourg

Ces deux terrains représentent une surface de 3700m², soit 2 à 3 logements

Les logements vacants recensés par l'INSEE sont au nombre de 15, soit un peu moins de 6 % du par de logements. Le parc de logements vacants est donc relativement faible et peut difficilement être mobilisé dans le cadre du projet de PLU.

La Commune est également riche d'un patrimoine bâti agricole désuet pour l'activité économique mais pouvant changer de destination et créer des logements. Les opérations sont toutefois difficiles à mettre en œuvre la défense incendie faisant souvent défaut.

Bilan de carte communale en vigueur

La commune est dotée d'une carte communale approuvée en 2008 qui identifie plusieurs secteurs d'urbanisation.

- Les hameaux urbanisables : Saint Laurent, les Metches basses et En Bonis.
- Le centre bourg et son secteur d'urbanisation économique.
- Le secteur économique de Naurouze

Ces secteurs d'urbanisation ont permis de développer les hameaux des Metches et En bonis, le hameau de Saint Laurent ne s'est pas développé. Le centre bourg a également pu accueillir de nouvelles constructions. Les zone de développement des activités économique n'ont en revanche pas permis de développer de nouvelles activités.

Explication de choix retenus pour établir le projet communal

Choix retenus pour établir le PADD

Cette partie vise à expliquer pour quelles raisons les objectifs du projet d'aménagement et de développement durables (PADD) inscrits ci-dessous ont été fixés par la municipalité de Montferrand.

La commune de Montferrand, en préambule de ses orientations en matière d'urbanisme s'est fixée comme objectif de population d'atteindre les 700 habitants à l'horizon 2035. Cet objectif nécessite que la commune maintienne son attractivité.

Orientations générales en matière d'aménagement, d'urbanisme et de paysage	
Objectifs du PADD	Explication
Favoriser le développement urbain du centre bourg, à proximité des équipements communaux et réaffirmer la centralité de la commune en limitant l'urbanisation des hameaux et de stopper le développement des hameaux pour réaffirmer la centralité de la commune en densifiant le noyau urbain actuel	Le projet de PLU axe le développement de zones ouvertes à l'urbanisation à destination de l'habitat au sein du centre bourg de la commune. L'objectif central est de maintenir l'accueil de population et donc de nouvelles constructions au centre bourg. Cette concentration de l'habitat au centre présente l'avantage de limiter la surface de foncier consommée par logement produit, de perpétuer le mode d'urbanisation du territoire et de rentabiliser les investissements sur les réseaux et donc d'en limiter le coût. Le choix d'urbaniser prioritairement le centre bourg permet également de développer une offre de logements variés tant par la forme (habitat regroupé), que sur le mode d'occupation (logement locatif) et d'offrir aux habitants et futurs habitants des services accessibles en déplacements doux. Le développement des hameaux est stoppé, conformément aux préconisations du SCoT. Il a toutefois été vérifié en amont qu'aucune parcelle située au sein de l'enveloppe bâtie ne pouvait participer à la densification des espaces bâtis.
Proscrire les voies principales en impasses dans la mesure du possible.	Par cette orientation le projet de PLU s'attache à respecter les préconisations émises par les services de protections contre les incendies, des documents de rang supérieurs... Cette orientation permet également de réfléchir au réseau de circulation automobile mais également aux déplacements doux sur le centre bourg et d'intégrer à ce réseau les futures zones d'extension. Par le biais des orientations d'aménagement et de programmation, le plan de circulation de la commune se dessine garantissant l'intégration des futures constructions aux zones urbanisées existantes.
Limiter la hauteur des bâtiments pour conserver une certaine harmonie paysagère	Afin de préserver l'unité architecturale du territoire les hauteurs des logements sont limitées. Le fait d'encadrer les hauteurs permises permet également d'adapter les hauteurs en fonction du type de construction et des secteurs d'urbanisation.

Orientations générales en matière d'équipement	
Objectifs du PADD	Explication
Tenir compte des capacités et dimensionnements des voies et réseaux à créer lors de la détermination des zones urbaines.	Les zones à urbaniser, futures zones de développement de la commune ont été déterminées en fonction des accès aux différents réseaux et notamment des réseaux humides (adduction d'eau potable et assainissement). Ainsi les zones d'extension de l'habitat ont un accès aux différents réseaux (eaux, électrique, assainissement), les zones ont également toutes un accès au réseau viaire suffisamment dimensionné pour accueillir un flux supplémentaire de circulation automobile.

Orientations générales en matière de protection des espaces naturels, agricoles, forestiers et préservation ou remise en état des continuités écologiques	
Objectifs du PADD	Explication
Limiter la consommation des espaces agricoles et préserver les terres agricoles du mitage en structurant mieux l'urbanisation.	Le projet de PLU a axé son développement de l'habitat essentiellement au centre bourg et par un comblement des dents creuses des secteurs actuellement urbanisés au sein du centre bourg. Cette orientation a pour but de limiter les implantations de logements au sein de la zone agricole qui est source de mitage et engendre dans certain cas des conflits d'utilisation des sols, l'activité agricole étant peu compatible avec le développement résidentiel. Le projet prévoit également un calibrage strict des besoins en foncier en fonction de l'objectif de population affiché. Le projet de PLU met l'accent sur la préservation des espaces liés aux enjeux écologiques. Ces espaces ont été classés en fonction de leur sensibilité et du type d'enjeux.
Conserver les continuités écologiques (aquatiques, forestières et milieux ouverts) existantes en mettant en place de règles et en optant pour un développement urbain et agricole judicieux.	Le projet de PLU met l'accent sur la préservation des espaces liés aux enjeux écologiques. Ces espaces ont été classés en fonction de leur sensibilité et du type d'enjeux. Afin de préserver au mieux ces espaces dans le cadre du projet de PLU les zones les plus sensibles limitent fortement l'urbanisation quel que soit la destination des constructions. Pour les zones moins sensibles l'adaptation des constructions existantes y est encadrée tout comme les constructions d'annexes aux bâtiments existants.

Orientations générales en matière d'habitat	
Objectifs du PADD	Explication
Favoriser la mixité urbaine et la densité dans les futurs projets de construction dans le respect des volumes et de l'architecture locale dans les zones de qualité patrimoniale.	Les secteurs à urbaniser, dans le cadre du développement communal, font l'objet d'une réglementation favorisant la mixité urbaine et la densité résidentielle. Concrètement, les secteurs AU sont concernés par des Orientations d'Aménagement et de Programmation imposant, conformément à cet objectif du PADD, une densité résidentielle adaptée à leur localisation.

Orientations générales en matière de développement économique	
Objectifs du PADD	Explication
Permettre une éventuelle mixité des fonctions au sein des zones bâties en autorisant l'installation d'activités	Afin de favoriser un tissu local de proximité, la commune encourage la mixité fonctionnelle au sein du village. Le règlement comprend par conséquent des dispositions pour cadrer cette mixité et offrir des conditions

compatibles avec le voisinage des habitations.	optimales pour l'implantation d'artisans et commerces de proximité, tout en préservant le cadre des habitants de tous risques ou nuisances
Promouvoir la zone d'activité existante en bordure de départementale et permettre compléter les espaces libres en tenant compte des contraintes des servitudes (notamment gaz) et Permettre la réalisation de projets économiques aux franges du centre bourg.	Le projet de PLU prévoit de maintenir des possibilités d'implantations de nouvelles entreprises aussi bien en bordure de départementale qu'au niveau du centre bourg. Les activités économiques nouvelles sont nécessaires à la croissance harmonieuse de la commune et son développement.

Objectifs chiffrés de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain	
Objectifs du PADD	Explication
La commune respecte l'objectif de production établi dans le cadre de la révision du SCoT du Pays Lauragais	Dans un contexte de lutte contre l'étalement urbain et de valorisation de la densité intra-urbaine, la commune souhaite modérer la consommation de foncier. Le projet communal axe la majeure partie de son développement résidentiel sur le centre bourg et notamment sur les espaces à proximité des services.
La commune se fixe comme objectif une densité de 12 logements par hectares dans les secteurs d'extension.	L'objectif de production de logements est modéré, il tient compte des objectifs de la Communauté de Communes Castelnaudary Lauragais Audois fixés dans le cadre du SCoT du Lauragais

Justification des objectifs chiffrés de modération de la consommation de l'espace et de la lutte contre l'étalement urbain

→ Le projet démographique

La commune connaît une croissance de population constatée depuis les années 90, seul un fléchissement de croissance a été constaté sur la période 2008-2013. La commune a su adapter son offre de service à cette croissance constante et modérée, les élus souhaitent donc prolonger cette dynamique et maintenir une croissance de population lui permettant d'accueillir de nouvelles populations. A l'horizon 2035, la commune peut compter un peu plus de 710 habitants.

→ Les incidences du projet démographique sur la production de logements

Afin d'accueillir la centaine de personnes supplémentaires, la production de logements est estimée à environ 45 logements de logements. Cette production correspond aux indicateurs de production retenus dans le cadre du SCoT d'une part et d'autre part à la production de logements constatée dans le cadre de l'analyse des permis de construire sur une période de 10 ans, environ 3 logements par an.

Dans le cadre du projet de la commune 45 logements répartis sur la période 2022-2035 correspondent à une production de 3,4 logements par an.

Ce scénario tient compte d'un desserrement des ménages modéré, semblable au desserrement des ménages constaté au cours des dernières périodes d'observation des recensements INSEE. Nous retenons une taille des ménages de 2,4 personnes par foyer.

→ L'activité économique

Les élus souhaitent maintenir l'attractivité économique du territoire et renforcer l'offre située à proximité du centre bourg. Le foncier mobilisable est très faible (0,5 ha) et en continuité de l'activité existante.

→ L'activité économique

La commune est relativement bien dotée en équipements publics, il n'existe pas de besoin identifié en matière d'équipements publics supplémentaires.

Les réseaux sont suffisamment calibrés pour accueillir la production de logements et l'augmentation de population attendue dans le cadre de ce projet, de même la production en eau potable est suffisante.

L'accueil de population doit se répartir entre le centre bourg et les changements de destination en zone agricole ou naturelle. Au centre bourg la station d'épuration peut encore accueillir une soixantaine d'équivalents habitants soit entre 20 et 30 logements.

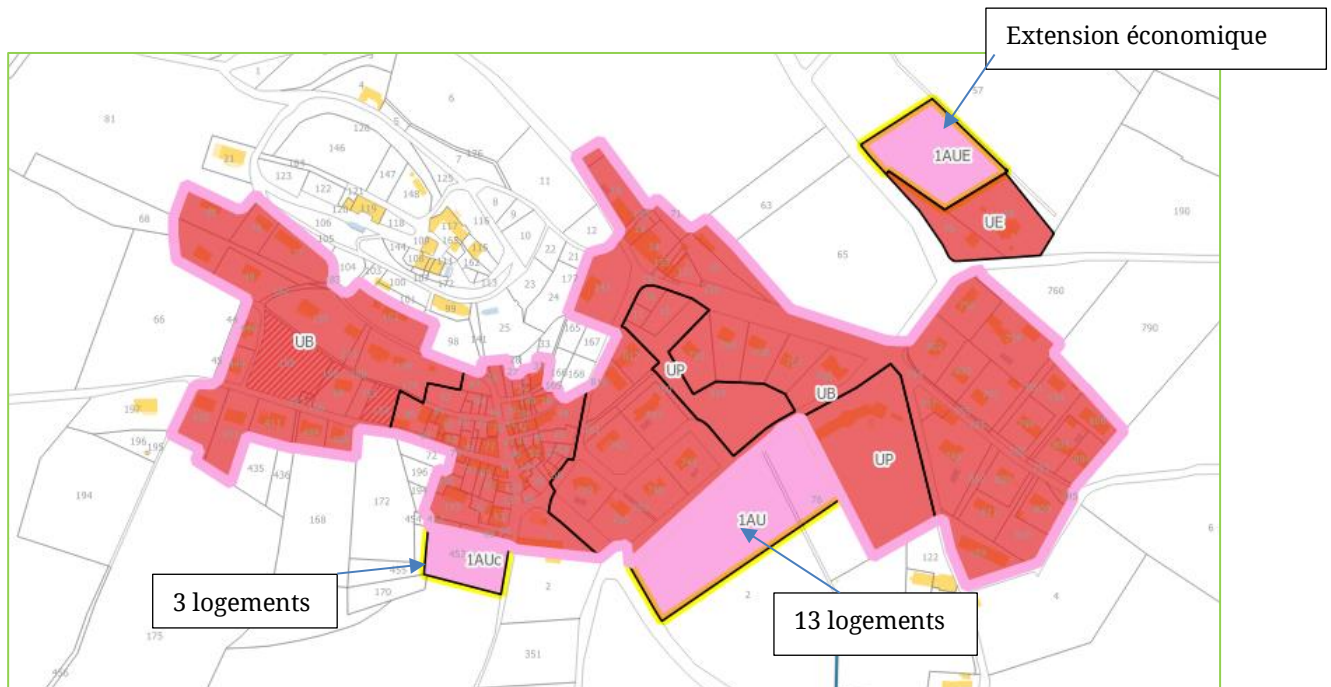
Compatibilité de la production de logements avec les objectifs du SCoT

→ Le bilan de la production de logements à l'horizon 2030 hors extension

	Nombre de logements
Foncier disponible en zone U	3
Changement destination	10
<i>Total</i>	<i>13 logements</i>

Le projet de PLU permet le changement de destination de 17 bâtiments. Le taux de rétention pour ce type de projet est élevé, le taux retenu est de 40% environ.

→ Les extensions du projet à l'horizon 2030



A court terme les extensions prévues dans le cadre du projet de PLU permettent de créer 16 logements.

→ La production totale de logements à l'horizon 2030 (afin de respecter les objectifs du SCoT à 2030).

A l'horizon 2030, le projet permet la production de 29 logements, 13 logements hors extension + 16 logements en extension.

Le parc de logements de la commune ne doit pas dépasser les **314 unités** à l'horizon 2030 conformément aux objectifs du SCoT.

En 2019, le nombre de total de logements au sein de la commune est de 269 unités. A 2030 la commune ne dépassera pas les objectifs du SCoT, le nombre total de logements devrait être de **298 logements**.

→ Les incidences du projet sur la consommation d'espace

La consommation de foncier au cours des 10 dernières années est de 5 hectares.

Le projet de PLU ne prévoit que 2 secteurs d'extension : la zone AU et le parcelle AUc respectivement de 1,08 ha et 0,24 ha, soit 1,24ha d'extension, le reste de la production de logements s'effectue en densification de l'enveloppe urbaine et par la mobilisation du bâti existant en zone agricole.

La surface de la parcelle dédiée à l'accueil de l'activité économique est de 0,51 ha, cette parcelle se situe également en extension de l'enveloppe urbaine existante.

La consommation d'espace en extension (horizon 2030) est de 1,24+ 0,51 soit 1,75 hectares.

Le projet communal en tenant compte des projets en cours réduit sa consommation d'espace pour la période 2022-2030.

En 10 ans la commune a consommé 5 ha soit 0,5 ha/ an, dans le cadre de son projet, à l'horizon 2030 la commune va consommer 0,25 ha par an, soit une réduction de moitié de sa consommation d'espace.

Le projet à l'horizon 2035 prévoit l'ajout de 2 parcelles. Une parcelle à vocation d'habitat d'une surface de 1,42 ha et une parcelle à vocation économique de 0,47 ha, soit 1,89 ha supplémentaires.

Une procédure de modification du PLU devra être engagée pour ouvrir des parcelles à l'urbanisation, une étude de densification et de consommation d'espace sera alors mise en œuvre.

La consommation totale à l'horizon 2035 est de 3,64 ha, dont 2,66ha pour le résidentiel et 0,98 ha pour les projets économiques.

La consommation d'espace serait alors de 0,28 ha par an, soit une forte diminution de la consommation constatée au cours des 10 années précédentes.

Nomenclature et surfaces du PLU

D'une manière générale, le règlement a été adapté et précisé pour mieux correspondre aux objectifs de développement de chaque zone et secteur. L'objectif étant de favoriser la densification des zones urbaines existantes, de limiter l'étalement urbain, de préserver et valoriser les espaces naturels et agricoles.

Nomenclature du PLU et correspondance :

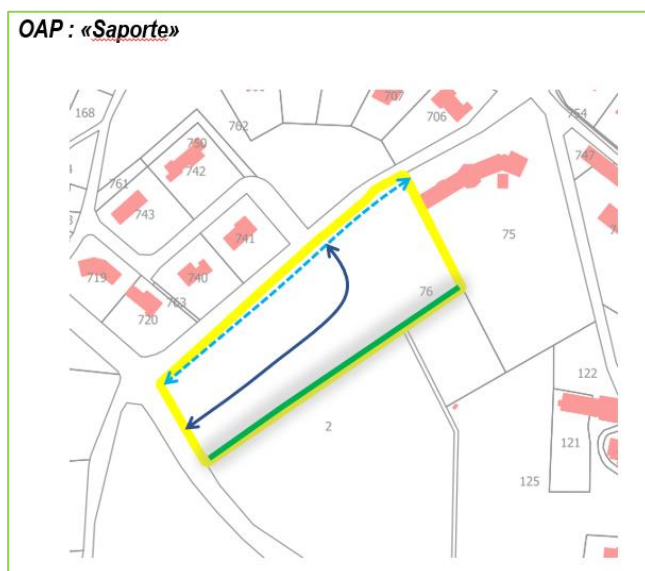
Vocations des zones	PLU
Centre ancien	UA
Habitat mixte	UB
Espaces dédiés au développement économique	UE
Espaces dédiés aux équipements collectifs	UP
Espace dédié à l'habitat et urbanisable à court et moyen terme	1AU
Espace dédié au développement des activités économiques	1AUI
Espace dédié à l'habitat fermé à l'urbanisation	2AU
Espace dédié au développement des activités économiques fermé à l'urbanisation	2AUI
Espaces agricoles – développement des activités agricoles et préservation des terres	A
STECAL en zone agricole- Développement d'une activité économique	AE
Espaces agricoles – développement des activités agricoles et préservation des terres au sein du périmètre de protection du canal du midi.	AC
Espaces naturels – préservation des secteurs à valeur écologique	N
Espaces naturels –préservation des terres au sein du périmètre de protection du canal du midi.	NC
STECAL en zone naturelle – développement d'une activité touristique	NL
STECAL en zone naturelle – développement d'une activité économique	NE

Tableau des surfaces

	Zones	Surfaces (ha)		Répartition
U	UA	1,62	17,45	1%
	UB	9,62		
	UP	1,37		
	UE	4,85		
AU	1AU	1,32	3,72	0,2%
	1AUE	0,51		
	2AU	1,42		
	2AUI	0,47		
A	A	1421,27	1575,69	87,9%
	AE	0,48		
	AC	153,94		
N	N	128,94	195,02	10,9%
	NC	61,52		
	NL	4,4		
	NE	0,12		
TOTAL			1791,88	100%

Exposé des choix retenus dans les orientations d'aménagement et de programmation

→ OAP n°1 Saporte



Cette OAP est immédiatement urbanisable, elle se trouve en secteur 1AU, à proximité de l'école.

La question foncière

La parcelle est une propriété privée, l'unité foncière est composée d'un champ cultivé.

Les orientations en matière de circulation

La création d'une opération sous la forme d'une opération d'aménagement d'ensemble doit permettre d'organiser les circulations automobiles et favoriser la densification de la zone.

Les orientations en faveur de l'environnement

L'OAP identifie la zone sud de la parcelle pour la création d'une haie paysagère. Cette haie a pour but d'une part de favoriser la biodiversité et d'autre part de créer une zone tampon entre la frange d'urbanisation et le secteur agricole.

→ OAP n°2 Peyre Clouque



Cette OAP est immédiatement urbanisable, elle se trouve en secteur 1AUc, limitrophe à la zone urbanisée.

La question foncière

La parcelle est une propriété communale, l'unité foncière est composée d'une prairie.

Les orientations en matière de circulation

L'accès s'effectue par le nord de la parcelle dans le prolongement d'un chemin communal.

Les orientations en faveur de l'environnement

L'OAP identifie la zone sud de la parcelle pour la création d'une haie paysagère. Cette haie a pour but d'une part de favoriser la biodiversité et d'autre part de créer une zone tampon entre la frange d'urbanisation et le secteur agricole.

Explication des choix retenus pour établir le règlement graphique et écrit

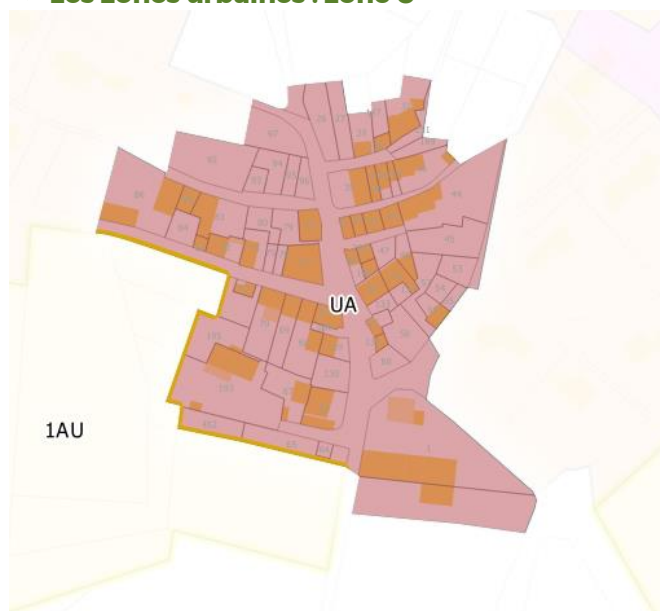
Le territoire communal de Montferrand a été divisé en quatre grandes zones : les zones urbaines, à urbaniser, agricoles et naturelles.

Le règlement permet de fixer les règles générales et les servitudes d'utilisation des sols s'appliquant dans chaque zone de la commune.

Les autorisations et interdictions d'utilisation et d'occupation du sol sont déclinées selon les secteurs auxquels ils s'appliquent :

- Les zones urbaines et à urbaniser permettent une véritable mixité des fonctions de ces zones, en permettant l'accueil d'habitat dans un premier temps, mais aussi d'équipements, d'activités... à conditions d'être compatibles avec le voisinage d'habitation. Le règlement interdit également certains modes d'utilisations particulières du sol, les dépôts de ferrailles, de déchets, de stationnement de caravanes isolées... Les zones 1AU reprennent la réglementation présente dans les zones UA, UB autorisant les habitations mais également les activités et équipements, dans une perspective de mixité urbaine.
- Le règlement des zones agricoles est structuré autour d'une zone A permettant la réalisation des installations nécessaires à l'activité agricole, et des constructions à usage d'habitat pour les exploitants agricole. Les constructions existantes peuvent également prévoir des extensions et des annexes.
- Les zones naturelles ont également un règlement restrictif, visant la protection des espaces à intérêt environnemental. Elles permettent globalement les constructions liées au service public et d'intérêt collectifs, ainsi que des aménagements légers, en fonctions des différents secteurs. Certaines zone N sont accompagnée d'espaces boisés classés.

→ Les zones urbaines : zone U



Sont classés en zones U les secteurs déjà urbanisés, les secteurs de développement des équipements publics, existants ou en cours de réalisation. Ceux-ci disposent d'une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter.

Justification du zonage

Le secteur UA du PLU correspond aux espaces bâtis anciens de la commune. La délimitation du secteur vise ici à préserver le tissu bâti ancien et l'esprit « village rural » par un maintien de ses caractéristiques

particulières, notamment en matière d'architecture ou encore de volume. La réglementation associée au plan de zonage traduit les objectifs communaux et permettra, à terme, de préserver le centre ancien et sa structure traditionnelle.

Justification du règlement

- Permettre la mixité fonctionnelle dans le centre ancien :

La vocation principale du centre ancien est essentiellement l'habitat. Toutefois, la commune souhaite encourager et permettre le développement de la mixité fonctionnelle au sein du tissu urbain. Comme prévu dans le PADD, il est question d'encourager cette mixité en offrant un cadre réglementaire adéquat. A ce titre, les dispositions réglementaires permettent une implantation à vocation commerciale, d'artisanat, de bureaux.... Ce choix permet de ne pas exclure ce type de projet et pose les bases d'une volonté de dynamisme local et le développement de l'attractivité de la commune. Le règlement du PLU autorise l'implantation de différentes activités économiques dans le centre ancien. Toutefois, afin de limiter les nuisances, le règlement précise que ces activités sont permises à condition qu'elles soient compatibles avec les habitations avoisinantes, l'objectif étant de préserver la qualité du cadre de vie des habitants. Par ailleurs, à travers les autorisations, autorisations sous condition et interdiction des usages et affectations des sols et types d'activités, le règlement interdit toutes les occupations et utilisations du sol susceptibles d'engendrer des nuisances ou des risques pour le voisinage ou une atteinte à la salubrité et à la sécurité publique.

- Préserver les caractéristiques urbaines et architecturales du centre ancien :

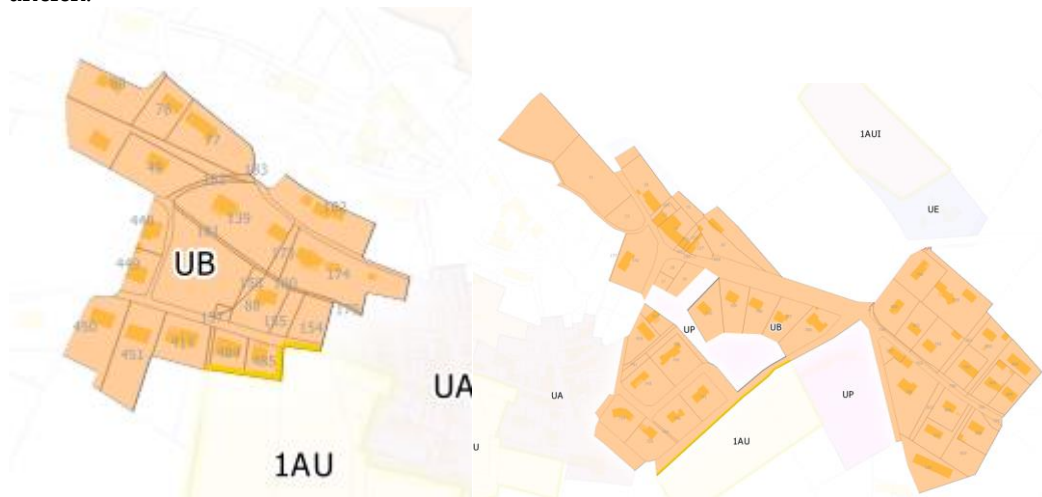
Les nouvelles constructions devront s'insérer dans le paysage urbain local en s'inspirant des formes, volumes, morphologies et structures du tissu bâti existant. Le centre ancien vise expressément le maintien des caractéristiques architecturales inhérentes au village. Les bâtiments doivent s'implanter en limite séparative des voies. En limite séparative le bâtiment doit s'implanter sur au moins une limite latérale. Ces caractéristiques reprennent les modes d'implantations des bâtiments dans le centre ancien. Les façades, les toitures, les menuiseries et les clôtures sont également réglementées, l'objectif recherché est la préservation des caractéristiques architecturales inhérentes au village. Le règlement contient également des distinctions entre les constructions existantes et les constructions nouvelles. Le règlement du secteur UA traduit les objectifs du PADD visant à protéger le paysage urbain, notamment en termes d'implantation des constructions et installations.

- Maintenir des espaces végétalisés :

La règle visant à imposer une part minimale 30% de surface végétalisée permet le maintien d'un environnement végétalisé. Lorsque ces surfaces sont en pleine terre ils permettent également de réduire l'imperméabilisation des sols.

Les secteurs UB

Le projet de PLU compte 2 secteurs UB, ces secteurs correspondent aux secteurs limitrophes du centre ancien.



Justification du zonage

Le secteur UB correspond aux espaces à vocation d'habitat. On constate une urbanisation plus diffuse. Il se différencie du secteur UA par un tissu bâti plus aéré. Certains secteurs urbanisés n'ont pu être intégrés à la zone urbanisable, les secteurs du Végé et du Gaucher concentrent plusieurs exploitations ou bâtiments à usage agricole encore en activité.

Justification du règlement

- Permettre la mixité fonctionnelle dans les secteurs à dominante résidentielle

Au même titre que dans le centre ancien, le règlement vise à développer une mixité des fonctions au sein de ce secteur UB. Comme prévu dans le PADD, il est question d'encourager cette mixité en offrant un cadre réglementaire pour leur développement. Le règlement du PLU autorise l'implantation de différentes activités économiques. Toutefois, afin de limiter les nuisances, le règlement précise que ces activités sont permises à condition qu'elles soient compatibles avec les habitations avoisinantes, l'objectif étant de préserver la qualité du cadre de vie des habitants. Par ailleurs, à travers les autorisations, autorisations sous condition et interdiction des usages et affectations des sols et types d'activités, le règlement interdit toutes les occupations et utilisations du sol susceptibles d'engendrer des nuisances ou des risques pour le voisinage ou une atteinte à la salubrité et à la sécurité publique.

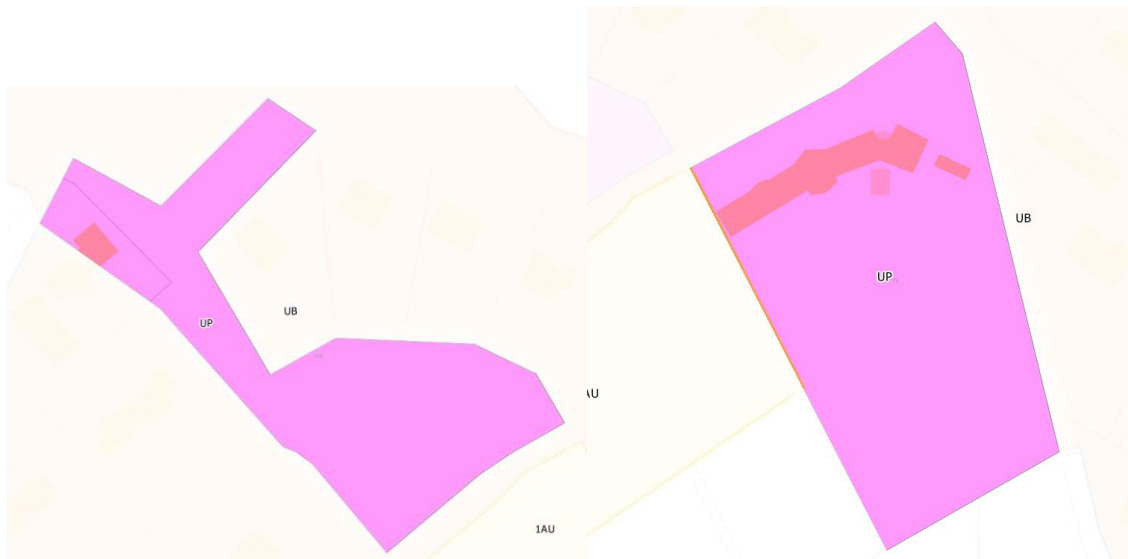
- Maintenir un tissu bâti plus aéré qu'en centre ancien :

Afin de conserver un tissu urbain relativement « aéré », comme celui existant actuellement en secteur UB, les retraits des constructions sont de 5 mètres par rapport à la voie publique, les limites séparatives imposent un recul d'un mètre, ce recul doit permettre d'éviter les conflits de voisinages sans pour autant freiner la possibilité de densification des parcelles.

Le secteur UP

Justification du zonage

Le secteur UP identifie les zones des équipements publics.



Justification du règlement

Le règlement de zone permet d'adapter les projets intérêt général aux besoins du territoire.

- **Une hauteur adaptée et encadrée**

Les hauteurs de bâtiments sont limitées à 7,5 mètres, légèrement plus élevée que pour les constructions des secteurs environnants. Ainsi les bâtiments s'intégreront plus facilement au tissu existant.

- **Prévoir un stationnement adapté**

Dans le cas de nouvelles constructions au sein du secteur, des aires de stationnement pourront être réalisées, en dehors des voies publiques, pour assurer le stationnement des usagers. Ces aires devront correspondre aux besoins de ces opérations et pourront être mutualisées, réduisant l'imperméabilisation du sol.

- **Garantir une desserte adaptée**

Le règlement assure les conditions de desserte optimales des terrains en imposant leur compatibilité avec l'opération d'aménagement projetée. Il assure également de bonnes conditions de sécurité concernant les accès et la voirie en imposant les caractéristiques adaptées à l'approche du matériel de lutte contre l'incendie. Les règles en matière de desserte des constructions par les réseaux respectent les préconisations des différents gestionnaires de réseaux. En matière d'alimentation en eau potable et d'assainissement, la règle de base est le raccordement au réseau collectif.

Le secteur UE

Justification du zonage

Les secteurs UE sont déjà urbanisés et destinés au développement économique. Ces secteurs sont répartis en deux points : le long de la départementale et à proximité du centre bourg.

Justification du règlement

- *Respecter la vocation du secteur*

Le secteur est exclusivement voué au développement des activités économiques, le logement n'est permis que sous certaines conditions, sa surface est règlementée.

- *Insertion des constructions dans le tissu existant :*

Au même titre que les secteurs destinés à l'habitat, les constructions au sein de ce secteur devront respecter des principes architecturaux d'insertion des constructions dans l'environnement.

- *Une hauteur adaptée et encadrée*

Les hauteurs de bâtiments sont limitées à 15 mètres, cette hauteur offre la possibilité aux entreprises de créer des bâtiments adaptés à leur activité.

- *Prévoir un stationnement adapté*

Le stationnement de véhicules motorisés est réglementé.

- *Maintenir un tissu bâti aéré :*

La zone doit toutefois maintenir un tissu aéré, l'emprise au sol des bâtiments ne peut excéder les 50%.

- *Garantir une desserte adaptée*

Le règlement assure les conditions de desserte optimales des terrains en imposant leur compatibilité avec l'opération d'aménagement projetée. Il assure également de bonnes conditions de sécurité concernant les accès et la voirie en imposant les caractéristiques adaptées à l'approche du matériel de lutte contre l'incendie. Les règles en matière de desserte des constructions par les réseaux respectent les préconisations des différents gestionnaires de réseaux. En matière d'alimentation en eau potable et d'assainissement, la règle de base est le raccordement au réseau collectif.

→ Les zones à urbaniser : zone AU

Les secteurs immédiatement urbanisables



Justification du zonage

L'urbanisation des secteurs 1AU s'inscrit dans une vision globale du territoire et de ses potentialités. La commune porte son choix de développement sur ces espaces en raison de la localisation de ceux-ci et de l'opportunité d'opérer une continuité urbaine et de comblement de l'enveloppe urbaine existante.

En outre, il convient de préciser que la commune, favorisant la préservation des espaces naturels et agricoles, intègre les différentes contraintes environnementales inhérentes au territoire. A ce titre, le choix du secteur AU permet de répondre aux besoins communaux pour les années à venir tout en opérant une gestion durable du territoire. Ces espaces d'extension n'impactent aucun enjeu environnemental majeur.

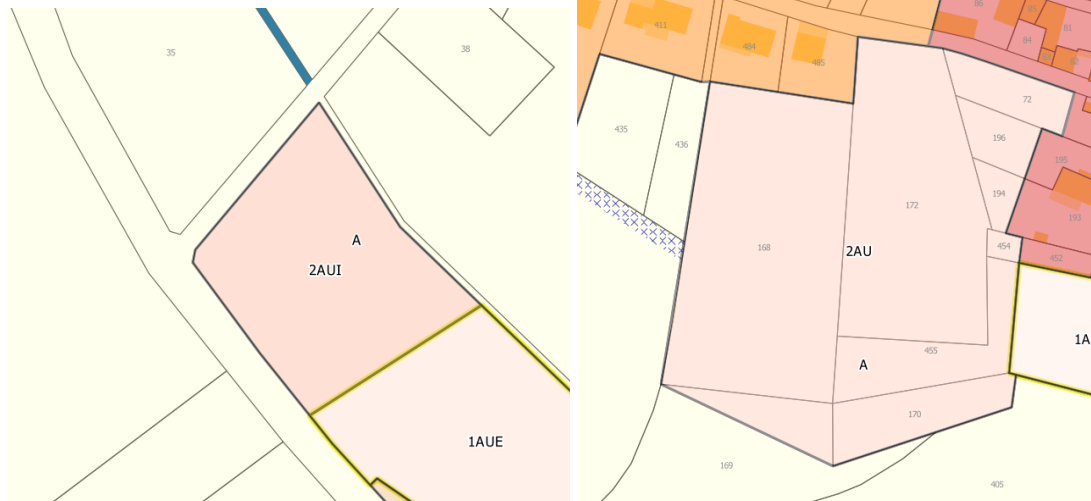
Justification du règlement

- **Réaliser une opération globale et cohérente :**

Des conditions d'aménagement ont été fixées dans le règlement. Elles précisent que les occupations et utilisations du sol autorisées en secteur 1AU doivent se réaliser dans le cadre d'une opération d'aménagement d'ensemble.

Les secteurs concernés font l'objet d'orientations d'aménagement et de programmation. Les OAP et le règlement se complètent. De plus, les aménagements réalisés doivent permettre la poursuite de l'urbanisation et ne pas entraîner l'enclavement de parcelles.

Les secteurs fermés à l'urbanisation



Justification du zonage

Ces deux secteurs jouxtent des secteurs d'urbanisation immédiate.

Justification du règlement

L'urbanisation de ces secteurs s'effectuera après la mise en œuvre d'une modification du PLU qui définira les règles d'urbanisation. Toute construction est interdite dans le cadre du règlement.

→ Les zones agricoles : zone A

Zone A

Justification du zonage

La zone agricole est la zone la plus importante en termes de surface. La zone agricole offre notamment un cadre réglementaire permettant le développement des exploitations agricoles.

Les dispositions réglementaires et les objectifs de la commune tendent à limiter le mitage de l'espace sur le reste du territoire

Justification du règlement

- ***Permettre l'installation et le développement des exploitations agricoles :***

Le règlement interdit toutes les occupations du sol à l'exception des constructions liées et nécessaires à l'activité d'une exploitation agricole ou ayant un rôle complémentaire de celle-ci.

Les constructions et installations d'intérêt collectif ou général sont autorisées dès lors qu'elles sont compatibles avec les activités permises en zone A et qu'elles ne portent pas atteinte aux paysages et espaces naturels. Ces dispositions traduisent les objectifs du PADD visant la préservation des espaces agricoles de la commune.

- ***Limiter l'impact paysager des constructions :***

Afin de réduire l'impact paysager de l'activité agricole, les constructions du secteur devront former une unité. Dans cette optique, les annexes des constructions existantes ne devront pas être à plus de 10 mètres de l'habitation principales cette distance est portée à 20 m pour les piscines. Le règlement veille également à encadrer la surface des annexes, des extensions et leur hauteur.

Ces dispositions réglementaires permettent d'assurer une certaine densité des constructions en zone agricole, qu'elles soient associées aux exploitations ou simplement à vocation résidentielle. Ces constructions formeront un ensemble, une unité, limitant par conséquent le mitage de l'espace et les éventuels impacts paysagers.

Les clôtures sont également réglementées puisque les murs peints sont interdits mais il est possible de créer des haies végétales de 2,5 m au maximum.

Secteur AC



Justification du zonage

Ce secteur correspond au périmètre de protection du canal du Midi.

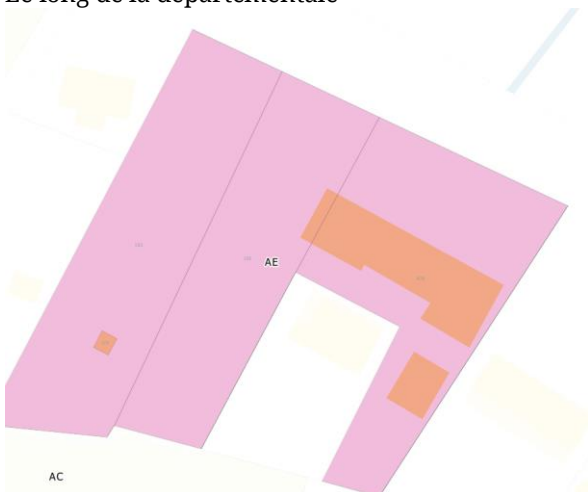
Justification du règlement

Le règlement est similaire au règlement de la zone A, toutefois il est plus restrictif pour les extensions possibles des habitations du secteur.

Secteur AE

Justification du zonage

Ces zones sont des STECAL (secteur de taille et de capacité d'accueil limitée). Ces secteurs ont pour vocation d'accompagner le développement d'une activité économique existante implantée en zone agricole. Le long de la départementale



Justification du règlement

- *Permettre le développement de l'activité existante :*

Le règlement permet la construction et l'installation nécessaires à l'artisanat et commerce de détail sous conditions : que les bâtiments soient liés à l'activité existante, que les surfaces produites respectent l'enveloppe déterminée...

Toutes ces conditions ont pour vocation à encadrer strictement l'activité développée. Cette zone ne doit pas se transformer en zone d'activité économique d'une part les réseaux de la zone (notamment routier) ne sont pas adaptés à l'accueil de ce type d'activités, de plus il irait à l'encontre de la vocation générale de la zone agricole et à terme pourrait générer des conflits.

La construction existante dispose des mêmes dispositions réglementaires que les habitations implantées en zone A.

→ Les zones naturelles : zone N

La zone N



Justification du zonage

La zone N a été délimitée pour préserver les espaces à forte valeur écologique. Sur la commune ces derniers concernent les boisements et zones humides, refuge pour la faune locale en déplacement.

Justification du règlement

- **Observer une constructibilité très limitée afin de préserver les continuités écologiques :**

Tous les types de nouvelles constructions sont interdites dans la zone.

Les constructions d'intérêt général ou collectif sont autorisées dès lors qu'ils ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels.

- **Limiter l'impact paysager des constructions :**

Le PLU vise expressément la préservation des espaces naturels et agricoles au moyen d'une réglementation stricte limitant la constructibilité du secteur.

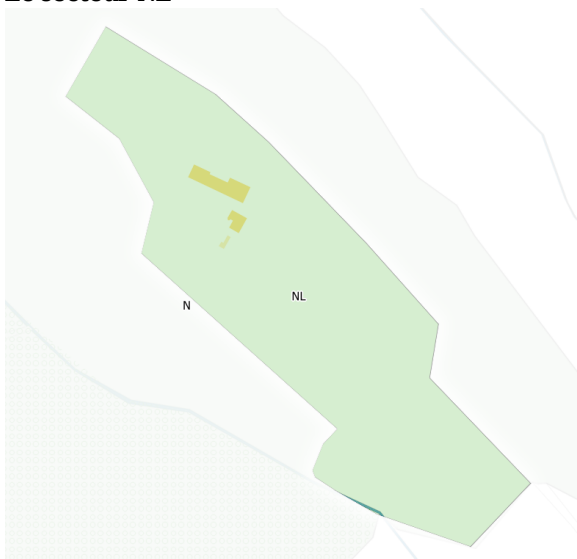
A même titre que la zone agricole les annexes les extensions et les annexes sont règlementées.

Ces dispositions règlementaires permettent d'assurer une certaine densité des constructions en zone naturelle. Ces constructions formeront un ensemble, une unité, limitant par conséquent le mitage de l'espace et les éventuels impacts paysagers.

- **Préserver les cours d'eau et les ripisylves :**

De manière générale, le règlement du PLU et la délimitation de la zone naturelle permet de protéger les éléments constitutifs de la Trame Verte et Bleue. Les cours d'eau, les ripisylves, les corridors écologiques sont préservés et n'indiquent aucune incidence sur leur fonctionnement dans le cadre du développement urbain de la commune.

La zone N
Le secteur NL



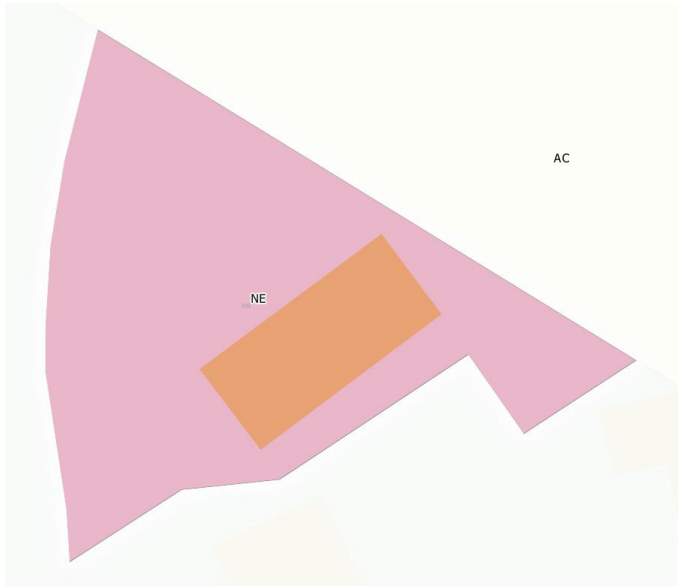
Justification du zonage

Ce secteur correspond à l'emprise foncière d'un camping.

Justification du règlement

Le règlement doit permettre le développement des activités du camping.

Le secteur NE



Justification du zonage

Ce secteur correspond à un STECAL.

Justification du règlement

- Permettre le développement de l'activité existante :

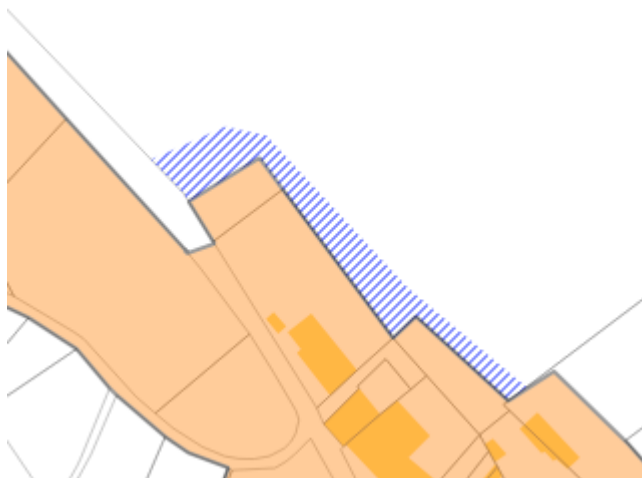
Le règlement permet la construction et l'installation nécessaires à l'artisanat et commerce de détail sous conditions : que les bâtiments soient liés à l'activité existante, que les surfaces produites respectent l'enveloppe déterminée...

Toutes ces conditions ont pour vocation à encadrer strictement l'activité développée. Cette zone ne doit pas se transformer en zone d'activité économique d'une part les réseaux de la zone (notamment routier) ne sont pas adaptés à l'accueil de ce type d'activités, de plus il irait à l'encontre de la vocation générale de la zone agricole et à terme pourrait générer des conflits.

La construction existante dispose des mêmes dispositions réglementaires que les habitations implantées en zone N.

Justification des règles graphiques

→ Justification des Emplacements Réservés (ER)



ER 1, cet emplacement doit permettre de créer un chemin piéton, sa surface est de 1200M²
ER2 doit également permettre la création d'un chemin piéton, sa surface est de 400M².

→ Les changements de destination

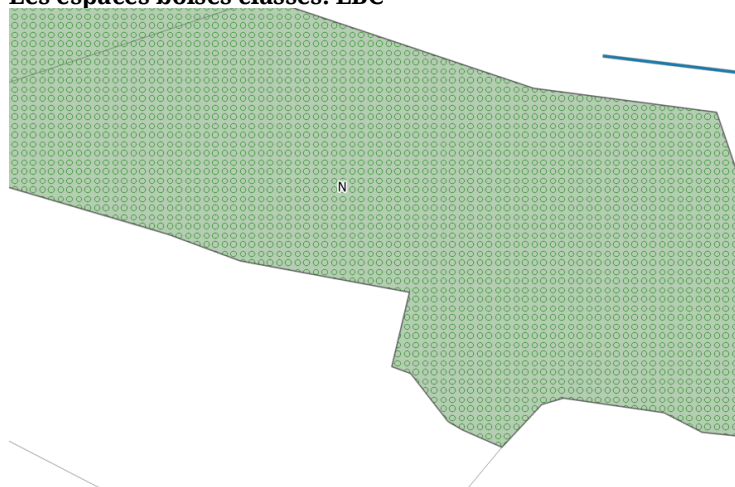
Le recensement précis des bâtiments est en cours de réalisation.

Ils sont repérés par un rond vert sur le plan de zonage.



→ Les protections de l'environnement

Les espaces boisés classés. EBC



La commune compte plusieurs secteurs d'EBC, ils protègent des réservoirs de biodiversité identifiés lors du diagnostic.

L'évaluation environnementale

→ Les exigences réglementaires

L'objectif de l'évaluation environnementale est de permettre la prise en compte de l'ensemble des facteurs environnementaux lors de l'élaboration ou de la révision d'un PLU. Cette évaluation dresse le bilan de l'état environnemental et prévient les atteintes aux objectifs de conservation déterminés par la directive Habitat. Le contenu du rapport environnemental est précisé par l'article R. * 123-2-1 du code de l'urbanisme. Il :

« 1° ° Expose le diagnostic prévu au deuxième alinéa de l'article L. 123-1-2 et décrit l'articulation du plan avec les autres documents d'urbanisme et les plans ou programmes mentionnés à l'article L. 122-4 du code de l'environnement avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en considération ;

2° Analyse l'état initial de l'environnement et les perspectives de son évolution en exposant, notamment, les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du plan ;

3° Analyse les incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du plan sur l'environnement et expose les conséquences éventuelles de l'adoption du plan sur la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement, en particulier l'évaluation des incidences Natura 2000 mentionnée à l'article L. 414-4 du code de l'environnement ;

4° Explique les choix retenus pour établir le projet d'aménagement et de développement durables, au regard notamment des objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national, et, le cas échéant, les raisons qui justifient le choix opéré au regard des solutions de substitution raisonnables tenant compte des objectifs et du champ d'application géographique du plan. Il expose les motifs de la délimitation des zones, des règles qui y sont applicables et des orientations d'aménagement. Il justifie l'institution des secteurs des zones urbaines où les constructions ou installations d'une superficie supérieure à un seuil défini par le règlement sont interdites en application du a de l'article L. 123-2 ;

5° Présente les mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser, s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en œuvre du plan sur l'environnement ;

6° Définit les critères, indicateurs et modalités retenues pour l'analyse des résultats de l'application du plan prévue par l'article L. 123-13-1. Ils doivent permettre notamment de suivre les effets du plan sur l'environnement afin d'identifier, le cas échéant, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et envisager, si nécessaire, les mesures appropriées ;

7° Comprend un résumé non technique des éléments précédents et une description de la manière dont l'évaluation a été effectuée. »

Cette présente étude est conforme à l'article R122-20 du code de l'environnement et contient tous les éléments nécessaires à l'évaluation de l'impact du projet de PLU sur l'environnement.

→ La méthodologie

L'analyse de l'état initial de l'environnement a été réalisée sur l'ensemble de la commune et des focus ont été effectués sur les zones ouvertes à l'urbanisation, lors de l'étude environnementale du PLU. Cette étude est basée sur l'analyse de la bibliographie existante, l'analyse de photographies aériennes et les données terrain concernant les milieux naturels et la cartographie de l'occupation du sol.

→ 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 ainsi que des espaces verts. L'affectation des sols traduit une volonté d'urbanisation groupée, avec des extensions localisées en continuité des zones déjà urbanisées ainsi que dans les dents creuses.

Plusieurs mesures sont prises dans le PLU de Montferrand afin de préserver et mettre en valeur le site et l'environnement :

- Identification précise des zones à enjeux écologiques ou paysagères dès le diagnostic et le PADD avec un état initial de l'environnement
- Délimitation judicieuse des zones urbaines et à urbaniser visant à modérer la consommation d'espace et limiter l'étalement urbain
- Préservation des espaces naturels et forestiers dans leur ensemble
- Constructibilité limitée et encadrée au sein des espaces agricoles
- Réalisation d'une frange végétalisée dans les zones en extension d'urbanisation 1AU

La préservation et la mise en valeur de l'environnement naturel sont garanties par le respect des dispositions du règlement :

- 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.
- 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.

Le PLU prévoit des zones de développement urbain en continuité des zones déjà 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'opération d'aménagement d'ensemble associée à des orientations particulières d'aménagement. La densité imposée, vise à faire diminuer la consommation des espaces naturels.

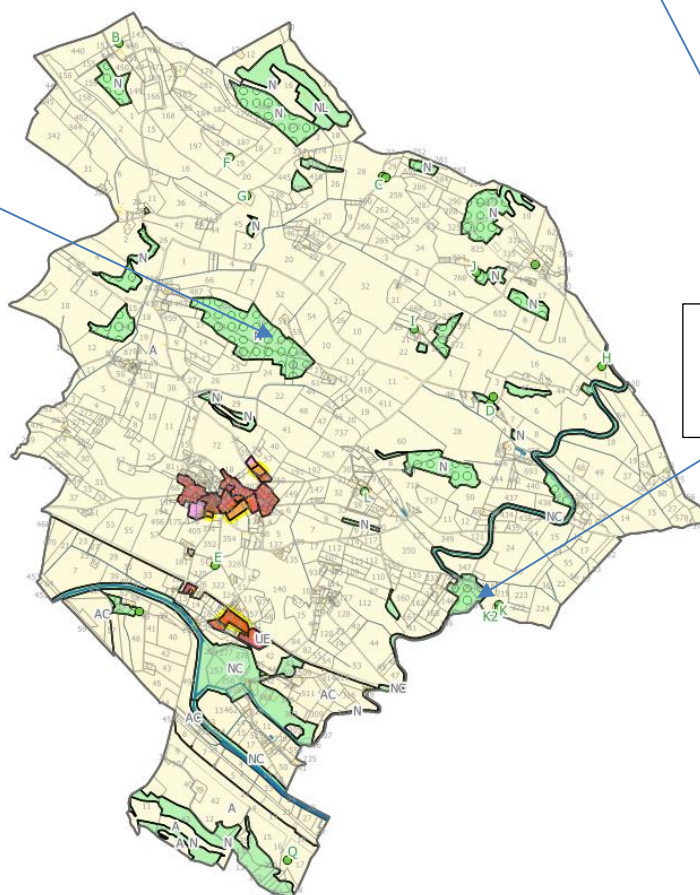
→ **Evolution du projet pour une meilleure prise en compte de l'environnement**

Le projet de PLU a évolué afin de mieux prendre en compte l'environnement et les paysages remarquable des abords du canal du Midi.

Les secteurs boisés ont également fait l'objet d'une attention particulière, les boisements de taille conséquente ont fait l'objet d'un classement en EBC permettant ainsi une protection optimale. De même que certains secteurs proches de la Rigole bénéficient d'un classement en EBC. Enfin une attention particulière a été apportée aux terrains agricoles cultivés. Les parcelles repérées dans le cadre du registre parcellaire graphique sont classées en zone agricole.



Secteurs d'enjeux forts protégé par des EBC



Secteurs d'enjeux forts de la Rigole protégé par un EBC

Conséquences éventuelles de l'adoption du PLU sur la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement

Incidences du PLU sur l'environnement immédiat

Options d'aménagement	Incidences prévisibles
Zones agricoles et espaces naturels	
Protection des milieux naturels : Délimitation des espaces forestiers et des prairies en zone N et A à constructibilité très limitée. Etude menée sur la délimitation précise des zones humides (sur critère bibliographique pour l'ensemble du territoire puis vérification botanique et pédologique sur les zones projet), des corridors écologiques, de la valeur agronomique des terres et des risques naturels.	Pérennisation des milieux naturels : - Les zones humides identifiées sont préservées en zone naturelle (N) et agricole (A). - L'ensemble des corridors écologiques composés des ripisylves ou espaces boisés ayant un rôle déterminant pour la préservation de la biodiversité et le déplacement de la faune sont préservés de l'urbanisation et bénéficient d'un classement article L 151-23 du code de l'urbanisme pour les bois-bosquet et d'EBC pour les bois. - La commune est également concernée par la présence de 1 ZNIEFF de type 2 sur son territoire communal et des espaces naturels sensibles (Collines de Montmaur, Rigole de la Plaine, Canal du Midi) Les secteurs d'habitat diffus ont un potentiel de développement très limité et ne s'étendront pas sur les espaces naturels. Le projet de PLU préserve les espaces naturels à forte valeur écologique et favorise la mobilisation des espaces urbains.
Inconstructibilité le long des cours d'eau (recul des constructions imposés par le règlement).	Préservation des ripisylves, des espaces inondables et de la qualité des cours d'eau formant des corridors écologiques d'importance locale et régionale.

Développement de l'urbanisation en dehors des espaces forestiers et préservation des corridors écologiques (classement en zones N et A).	Préservation des corridors écologiques identifiés à l'échelle de la commune et du territoire via le SRCE ou la TVB du SCoT. Le déplacement de la faune reste aisé en périphérie du village compte-tenu de l'importance de l'espaces agricole, de la préservation des massifs forestiers, des haies, bosquets et des ripisylves.
---	--

Options d'aménagement	Incidences prévisibles
Développement économique	
Possibilités d'implantations d'activités non nuisibles en milieu urbain.	Limitation de l'urbanisation sur les espaces naturels et agricoles et optimisation du tissu urbain existant. Préservation de la qualité du cadre de vie pour les habitants grâce à la condition de compatibilité des activités avec les habitations avoisinantes. Amélioration de la mixité des fonctions et de la dynamisation du village.
Quelques changements de destination	Le PLU autorise quelques changements de destination sur son territoire, au préalable il a été vérifié que ces bâtiments n'étaient plus utiles à l'activité agricole.
Délimitation de secteurs dédiés au développement d'activités économiques en milieu agricole (1AUE, NL et Nc)	Pérennisation des activités existantes au sein de ces secteurs et possibilités de développement de celles-ci notamment pour les secteurs 1AUE et 2AUE et deux STECAL pour conforter une activité autre qu'agricole en milieu agricole. Limitation de la consommation foncière par l'optimisation des surfaces disponibles au sein de ces zones existantes.

Options d'aménagement	Incidences prévisibles
Structuration de l'urbanisation	
Limiter le stationnement inadapté sur l'espace public en imposant des règles pour les places de stationnement et en mettant en place des règles d'implantation favorisant la création de places de	Risque d'imperméabilisation accrue des sols en fonction du type de revêtement utilisé pour le stationnement.

Mise en place d'orientations d'aménagement pour les zones 1AU Développement de l'urbanisation à proximité des infrastructures.	Amélioration des dessertes locales de l'habitat et connexions dans de bonnes conditions des nouveaux quartiers à l'existant pour faciliter les déplacements. Le fait de favoriser la centralité, engendre une densification du bâti et donc une diminution de la consommation des espaces naturels et agricoles. Limitation de l'étalement linéaire à l'intérieur des panneaux de l'enveloppe urbaine et limitation de l'impact sur les espaces naturels. Privilégier les dents creuses qui se trouvent dans le village et au niveau du hameau du Ségala. L'ensemble des zones 1AU sont soumises à OAP qui préconisent la plantation d'espaces verts ainsi que la préservation ou la replantation des espaces existants.
Délimitation des zones U en fonction de la morphologie urbaine et de l'occupation du sol	Maintien de la morphologie urbaine existante. Le centre bourg et les bords de la départementales (qui concentre des activités et de l'habitat) sont classés en zone urbanisable. Les hameaux existants ayant atteint leur capacité d'accueil il n'a pas été jugé nécessaire de maintenir la zone urbanisable sur ces secteurs. Les dents creuses des zones urbanisées du centre bourg ont été identifiées. L'objectif est également de concilier le développement urbain avec la préservation des espaces verts dans l'espace urbain qui peuvent être des relais d'un espace naturel à un autre.
Structuration du développement urbain par une délimitation judicieuse des zones d'urbanisation future	Le développement urbain de la commune exige une conservation des espaces naturels et agricoles afin de ne pas engendrer de nouvelles coupures des corridors écologiques qui sont porteuses de biodiversité. C'est pourquoi seuls des espaces agricoles qui se situent dans le prolongement du bâti existant ont été retenus tout en favorisant une urbanisation faiblement consommatrice d'espace.

Incidences du PLU sur l'environnement

Incidences sur la nature ordinaire

Le plan protège l'ensemble des espaces naturels, milieux humides, cours d'eau, bosquets, haies et bois par un classement en zone naturelle parfois complété par des EBC lorsque les zones sont identifiées en enjeux forts au diagnostic.

L'ouverture à l'urbanisation des secteurs 1AU impacte néanmoins des cultures, secteurs à enjeux biologiques non négligeables qu'il faudra prendre en compte dans les aménagements futurs en phase projet par le respect des OAP, notamment dans le lien à construire entre agriculture et urbanisation.

Néanmoins des prospections complémentaires pourront être diligentées en phase projet notamment pour s'assurer de l'absence de reptiles, et de petite faune qui sont recensés à proximité immédiate de ces zones.

Dans les conditions du respect des règles édictées par le zonage et la mise en œuvre des OAP, le plan local d'urbanisme ne peut avoir d'incidence notoire sur la faune et la flore.

Le règlement du PLU favorise en zone urbaine (excepté en secteur UA centre ancien densément bâti) le maintien de surfaces perméables aux eaux pluviales voire impose le maintien de surface en pleine terre ce qui bénéficiera également à la présence d'une biodiversité ordinaire à l'intérieur du tissu urbain.

Incidences sur les continuités écologiques, la TVB du SCoT et la fragmentation du territoire

Le périmètre constructible en UA et UB sur le bourg n'impactent pas les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques identifiés par le SRCE, le SCoT ou au niveau communal (déclinaison locale de la TVB) dans le diagnostic (CF. annexe).

Les cours d'eau (notamment t la Rigole) et leurs ripisylves constitutifs de la trame verte et bleue sont préservés de l'urbanisation par un classement en zone N ou A et un recul obligatoire des constructions par rapport aux berges. Ces corridors s'étendent sur les territoires voisins et le projet de Montferrand participe donc au maintien de ces continuités à une échelle supra-communale. Les espaces identifiés par le SRCE et la TVB du SCoT sont préservés de l'urbanisation.

La délimitation des zones d'urbanisation future UB (par comblement des dents creuses) et 1AU n'entraîne pas de fragmentation du territoire. Elle renforce la centralité urbaine du village.

Le projet n'a pas d'incidences négatives sur les territoires voisins et sur les continuités écologiques.

Incidences sur le paysage

Le PLU a un impact positif sur le paysage naturel, par la préservation des grandes entités du territoire. En effet, les espaces agricoles, les cours d'eau et ripisylves sont préservés par un classement en zones agricoles ou naturelles inconstructibles.

L'aménagement progressif des zones 1AU aura néanmoins un impact avec une modification paysagère de la frange sud du bourg. Cet impact restera limité compte tenu de la faible emprise de la zone, de plus la hauteur des bâtiments est encadrée. Ces zones d'aménagement futur s'inscrivent dans la continuité de l'urbanisation existante sans création de rupture.

Les orientations d'aménagement et de programmation tiennent compte de la topographie des terrains et la morphologie urbaine du bourg et de ses transformations. La réglementation des hauteurs des bâtiments permettra de garder les perspectives.

Le règlement du PLU encadre le gabarit et l'aspect extérieur des futures constructions en vue d'une bonne intégration dans le paysage urbain et naturel.

.

Incidences sur les zones humides

Les zones humides sur le territoire sont situées le long des cours d'eau, ces zones sont classées en zone naturelle inconstructible dans le projet de PLU. En milieu urbain ces zones sont protégées par une trame inondation.

Incidences sur les espaces agricoles

Sur la commune, il n'y a pas d'espaces agricoles avec des appellations.

Néanmoins les zones ouvertes à l'urbanisation sur les zones 1AU vont consommer des terres a bonne valeur agronomique.

Incidences sur l'environnement physique des habitants

Ambiance sonore

Le règlement du PLU permet l'implantation d'activités économiques en milieu urbain à condition qu'elles soient compatibles avec les habitations avoisinantes.

Qualité de l'air

Les principales sources de pollutions atmosphériques sont la circulation routière, le chauffage domestique et les industries.

L'accroissement du parc automobile (en considérant l'existence d'un véhicule par nouveau foyer), engendrera des pollutions atmosphériques : émissions annuelles de CO₂ supplémentaires (en considérant une émission moyenne de 2 tonnes de CO₂ par an et par véhicule, calculée à partir d'une moyenne de 140 g de CO₂ émis par km pour un véhicule et d'une moyenne de 15 000 km parcourus par an). Le chauffage des foyers peut également être considéré comme source de pollution.

Le projet de développement urbain de la commune a été dimensionné (limitation de la consommation foncière, détermination du besoin exact en nouveaux logements, encadrement du développement urbain, développement des liaisons douces) pour modérer les sources de pollutions.

La végétation a la capacité d'absorber du CO₂. Le PLU permet la préservation des espaces boisés existants.

Risques naturels et technologiques

Face au risque de ruissellement des eaux, le règlement du PLU impose la mise en place de dispositifs de gestion des eaux pluviales à la parcelle ou pour l'ensemble du projet, ainsi que le maintien de surfaces perméables aux eaux pluviales sur chaque terrain afin de faciliter l'infiltration des eaux.

Les secteurs d'urbanisation future ne sont pas exposés à des risques technologiques.

Incidences écologiques de la zone ouverte à l'urbanisation

Synthèse des enjeux écologiques de la zone 1AU



Description	1AU : 1ha en extension sur parcelles	Cultures céréalière
Enjeux zone humide Expertise espèces protégées ou réglementées	Zone humide : pas de zone humide réglementaire sur l'emprise projet (critères botanique et pédologique négatifs) Oiseaux : avifaune nicheuse commune constituée de passereaux Mammifères : Pipistrelle commune, Sérotine commune, (Chiroptères observés en transit) Reptiles : Lézard des murailles	
Habitats d'intérêt	communautaire => Non	Prioritaire => Non

Synthèse des enjeux écologiques de la zone 1AU



Description	1AU dédiée à l'habitat 2500m ²	Prairie
Enjeux zone humide Expertise espèces protégées ou réglementées	Zone humide : pas de zone humide réglementaire sur l'emprise projet (critères botanique et pédologique négatifs) Oiseaux : Rougequeue noir, Moineau domestique, Bruant jaune, Verdier d'Europe, Fauvette à tête noire, Fauvette grisette, Merle noir, Accenteur mouchet, Hirondelle rustique, Hirondelle des fenêtres, Martinet, Pie bavarde, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Pinson des arbres, Pic vert, Huppe fasciée, Geai, Tarier pâtre, Rossignol Mammifères : Chevreuil Reptiles : potentiellement couleuvre verte et jaune et vipère aspic.	
Habitats d'intérêt	communautaire => Non	Prioritaire => Non

Synthèse des enjeux écologiques 1AUE



Description	Vocation économique au centre bourg 5000m ²	Cultures céréalière
Enjeux zone humide Expertise espèces protégées ou réglementées	Zone humide : pas de zone humide réglementaire sur l'emprise projet (critères botanique et pédologique négatifs) Mammifères : Chevreuil Reptiles : Lézard des murailles	
Habitats d'intérêt	communautaire => Non	Prioritaire => Non

Evaluation des incidences sur les zones humides remarquables

La Rigole et le canal du Midi sont identifiés dans la TVB et classés en espaces naturels N du zonage. Pour la zone classée des paysages du canal du Midi un règlement plus restrictif est mis en place notamment pour les constructions existantes. Le PLU identifie bien l'enjeu zone humide et ne peut aller au-delà.

Mesures envisagées pour éviter, réduire ou compenser s'il y a lieu les conséquences dommageables de la mise en œuvre du plan sur l'environnement

La logique ERC

Comme tout projet susceptible de présenter des impacts sur le milieu naturel, les documents de planification tel que le PLU faisant l'objet d'une évaluation environnementale s'inscrivent pleinement dans le cadre de la doctrine "éviter, réduire, compenser" (ERC). Cette doctrine vise à dégager les principes communs aux différentes réglementations qui s'appliquent au milieu naturel (eau, biodiversité et services écosystémiques associés). Les spécificités de chaque réglementation ne sont précisées que lorsqu'elles s'attachent à des principes fondamentaux.

Dans l'esprit de la loi n°2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement, les procédures de décision publique doivent permettre de « privilégier les solutions respectueuses de l'environnement, en apportant la preuve qu'une décision alternative plus favorable à l'environnement est impossible à coût raisonnable » et de limiter la consommation des surfaces agricoles, forestières et naturelles. Dans cet esprit, on privilégie les espaces déjà artificialisés dans le choix d'implantation du projet, lorsque c'est possible. Il est souhaitable que le projet déposé soit celui présentant, au regard des enjeux en présence, le moindre impact sur l'environnement à coût raisonnable.

Dans le cadre de cette démarche ERC qui s'est faite de manière itérative concernant l'aboutissement du projet de zonage et du règlement du PLU, cela nous a permis de rester sur l'évitement et la réduction des impacts par rapport au document précédent.

Dans le centre historique : La préservation et la mise en valeur de l'environnement urbain passe en premier lieu par le respect d'un dispositif réglementaire susceptible de maintenir la densité et la volumétrie des constructions, les alignements, et aussi les constructions les plus remarquables, bâtiments dignes d'intérêt pour leur architecture ou leur valeur historique.

Les zones d'activités : La zone 1AUE a vocation à accueillir l'extension de la zone d'activité existante. Cette extension nécessite la mise en place d'une zone à urbaniser pour permettre le développement du projet, toutefois l'impact en matière de constructions est très faible.

Les zones de développement urbain : un ensemble de zones U et 1AU couvrant environ 22ha est choisi dans l'enveloppe urbaine pour le développement futur. Choisi pour leurs accessibilités, la présence des réseaux et les faibles enjeux écologiques, ces secteurs sont parfaitement calibrés sur les besoins futurs de la commune avec un réel effort de densification, d'économie d'espace et d'optimisation de l'agencement grâce aux OAP. La zone UA matérialise le centre bourg historique, l'UB l'extension du bourg. Les zones 1AU viennent répondre aux besoins fonciers futurs en cohérence avec le développement architectural du village. Lors de la délimitation de la zone d'urbanisation future en extension 1AU, les espaces naturels et agricoles les plus sensibles ont été évités. L'urbanisation de ces zones n'aura pas d'impacts négatifs notables sur les milieux (réserve biologique, zones humides remarquables) et les espèces inféodées à ces milieux. Par ailleurs, afin de réduire l'impact de l'urbanisation sur l'espace agricole, et éviter son mitage, les zones à urbaniser 1AU ont été localisées à proximité de l'espace bâti existant. De plus, la superficie de la zone a été modérée (prise en compte du potentiel de renouvellement urbain pour répondre à l'objectif de création de logements) et des mesures sont prises pour optimiser le foncier, limiter la consommation d'espace et permettre une intégration harmonieuse des futures constructions dans leur environnement (densité minimale de 12 logements/ha, frange végétalisée, ...).

Les zones agricoles et naturelles : La protection des zones naturelles constitue un objectif majeur du PLU. Les espaces agricoles sont majoritairement en culture et prairie, ils contribuent à l'image du village et participent à son attractivité sur le plan touristique et économique. La très grande majorité des espaces à vocation agricole est rendue strictement inconstructible par le règlement. La ponction pour l'urbanisation nouvelle est limitée par rapport aux potentiels de l'ancien document d'urbanisme.

Les zones forestières : La protection du patrimoine naturel constitué par les massifs forestiers, les abords des cours d'eaux s'impose afin de préserver les grands équilibres entre les espaces urbains ou à urbaniser et les espaces naturels. Tous les espaces boisés bénéficient d'un classement "N" au PLU. Les boisements rivulaires et espaces de divagations bénéficient d'un classement zone N ou A. La plupart des bois bénéficient d'un classement de protection EBC.

Ainsi le PLU qui va se substituer au précédent document présente des surfaces urbanisables de moindre importance comme le démontre le paragraphe « Bilan du PLU ».

- La mise en place de vastes zones Agricoles et Naturelles avec un règlement spécifique protégeant les terres à bonne valeur agronomiques, les zones boisées et les lisières, les zones humides, les cours d'eau et leurs annexes hydrauliques,
- L'application et l'identification d'éléments remarquable du paysage sur les boisements,

Permet d'éviter tout impact direct ou indirect sur le fonctionnement écologique du territoire communal.

Le choix d'une urbanisation maîtrisée et limité sur les dents creuses et secteurs d'extension « 1AU » sur la périphérie du bourg en zones agricoles ou espaces verts urbain sans enjeux particuliers, structure l'enveloppe urbaine et garanti une préservation durable des milieux naturels présents ailleurs sur la commune et en périphérie du village.

Effets et incidences attendus de la mise en œuvre du PLU sur l'environnement

Sur la consommation d'espace :

- **Urbanisation de 1,2 ha de zone agricole par deux zones 1AU**
- **Extension de la zone économique**
- **Modération de l'étalement urbain**

La délimitation des zones d'urbanisation futures en extension (zone 1AU), par leur localisation et leur superficie, a une incidence modérée sur la consommation d'espace. Par ailleurs, les OAP permettent de maîtriser le développement urbain, de traduire les objectifs de densité et de qualité paysagère et environnementale.

Comme prévu dans le PADD, les zones 1AU ont été délimitées dans le but de limiter l'étalement urbain. Le zonage du PLU ne permet pas la poursuite de l'étalement urbain linéaire.

Sur les espaces naturels, les continuités écologiques et la biodiversité :

- **Maintien en l'état des espaces naturels existants et leur protection les EBC**
- **Préservation des continuités écologiques**

Les espaces naturels du territoire (notamment les massifs forestiers, les zones humides) sont préservés dans leur totalité par un classement en zone naturelle N inconstructible. Les zones ouvertes à l'urbanisation dans le projet de PLU n'impactent pas les espaces naturels (zones boisées, zones humides).

Les continuités écologiques sont également préservées par un classement en zone N ou A.

Des mesures sont prises dans le projet de PLU pour favoriser le développement de la biodiversité en milieu urbain : l'utilisation d'essences végétales locales et variées est préconisée en cas de plantation, maintien de sols perméables aux eaux pluviales (ce qui encourage la création d'espaces verts).

Sur l'espace agricole :

- **Possible construction de bâtiments à usage agricole en secteur A**

Le mitage possible reste toutefois modéré car ces constructions sont très encadrées.

Le secteur A peut accueillir de nouveaux bâtiments agricoles. Toutefois, d'après le diagnostic, il n'existe que peu de projets.

Sur le paysage et le patrimoine bâti :

- **Mise en valeur des caractéristiques urbaines et architecturales du village**
- **Mise en valeur du site du canal du Midi et de ses paysages**
- **Préservation du patrimoine bâti traditionnel**
- **Maintien de la morphologie actuel du village et du paysage communal**

L'espace bâti du village est mis en valeur via des dispositions réglementaires visant à faciliter l'intégration des nouvelles constructions dans leur environnement et à préserver les caractéristiques urbaines et architecturales existantes.

La délimitation du secteur urbain UA préserve la morphologie actuelle du village, en respectant l'occupation du sol existante.

En raison de la délimitation des zones 1AU en bordure de bourg, l'occupation du sol et le paysage sur ce secteur ont vocation à évoluer. Cette évolution est encadrée par les dispositions du règlement du PLU et des orientations d'aménagement et de programmation (OAP).

Sur la qualité de l'air et la consommation d'énergie :

- **Augmentation des émissions de gaz à effet de serre, notamment le CO2**
- **Augmentation de la consommation d'énergie en lien avec la création de nouveaux logements envisagée**

Les habitants de la commune utilisent très majoritairement la voiture (notamment pour les déplacements domicile-travail) car la commune n'est pas desservie par les transports collectifs et se situe à plusieurs kilomètres des principaux pôles d'emplois. Le projet communal envisage l'apport d'environ 140 habitants d'ici à 2030 et donc une augmentation très probable du nombre de véhicules.

L'accroissement prévu du parc de logements engendrera une augmentation de la consommation d'énergie, notamment d'énergie électrique.

Sur la gestion des déchets :

- **Augmentation de la quantité de déchets ménagers à collecter**

Le projet communal envisage l'apport de 140 nouveaux habitants à l'horizon 2030. L'agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME) estime à environ 400 kg la quantité de déchets produite par an et par habitant (ordures ménagères et déchets occasionnels). En 2030, le supplément annuel de déchets des ménages pourrait donc représenter 5,6 tonnes.

Mesures prises pour la préservation et la mise en valeur du site et de l'environnement

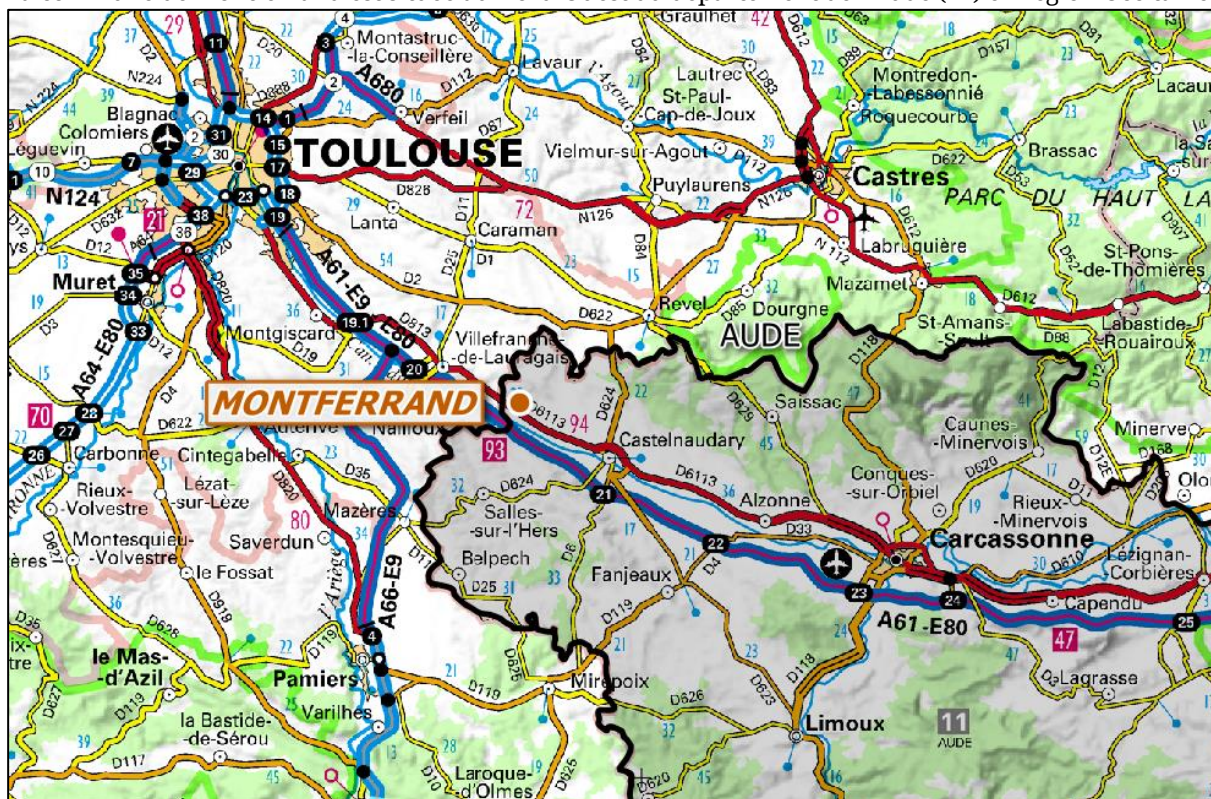
Plusieurs mesures sont prises dans le PLU afin de préserver et mettre en valeur le site et l'environnement :

- Délimitation judicieuse des zones urbaines et à urbaniser visant à modérer la consommation d'espace et limiter l'étalement urbain
- Maintien de gabarits et formes architecturales traditionnels sur l'ensemble du village
- Préservation des espaces naturels et forestiers dans leur totalité
- Constructibilité limitée et encadrée au sein des espaces agricole

Annexes

Présentation générale

La commune de Montferrand est située au Nord-Ouest du département de l'Aude (11) en région Occitanie.



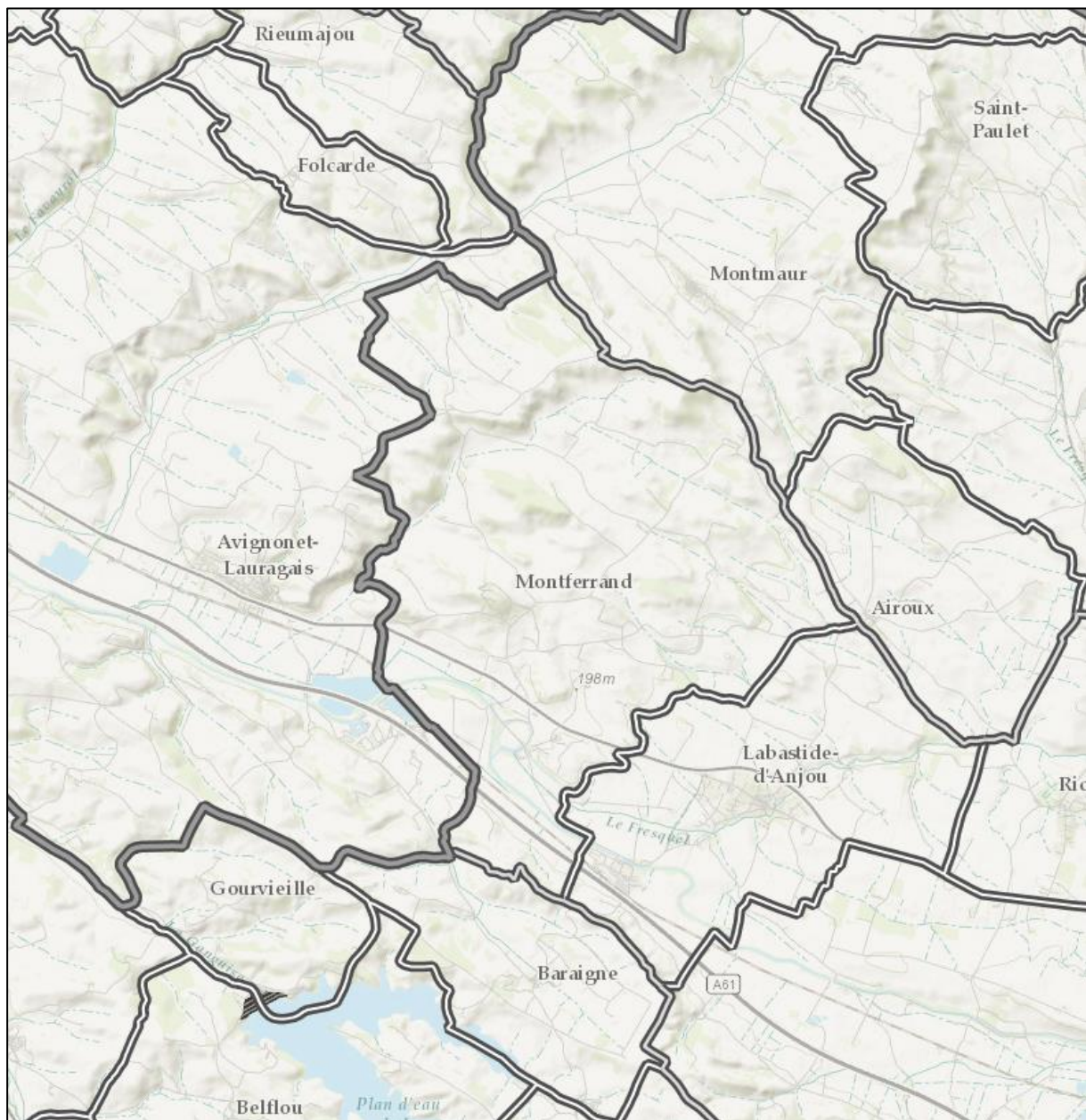
Source : Topos

Il s'agit d'une commune de petite taille avec une population qui s'élevait en 2015 à 554 habitants pour une superficie communale de 1793 hectares. L'altitude du ban varie entre 186 et 301 mètres.

Situation géographique

Les communes limitrophes de Montferrand sont les suivantes :

- Montmaur à 5 km au nord-est,
- Avignonet-Lauragais, commune située en Haute-Garonne, à 3 km à l'ouest,
- Airoux à 5,5 km à l'est,
- Baraigne à 6 km au sud-ouest,
- Labastide-d'Anjou à 4 km au sud-est.



Source : Géoportail

La commune bénéficie d'une position géographique plutôt intéressante. L'autoroute A61 permet de relier la commune à Toulouse (à 45 km) et Carcassonne (à 60 km).

En parallèle, la desserte départementale permet de rejoindre les pôles de proximité de Labastide-d'Anjou et Villefranche-de-Lauragais en une dizaine de minutes. L'ensemble des services et commerces de Castelnaudary, situé à 13 km à l'est de la commune est facilement accessible en 15 minutes.

La commune de Montferrand se positionne ainsi sur les bassins de vie de Labastide-d'Anjou, Villefranche-de-Lauragais et de Castelnaudary, ce qui implique des déplacements quotidiens de la population active vers ces trois communes.

Situation administrative

La commune de Montferrand (11320) est rattachée à différentes entités administratives :

- Le département de l'Aude en région Occitanie,
- L'arrondissement territorial de Carcassonne,
- Le canton du Bassin Chaurien,
- La Communauté de communes de Castelnaudary Lauragais Audois,
- Le Pole d'Equilibre Territorial et Rural (PETR) Lauragais qui regroupe 99 519 habitants sur 166 communes. Le PETR est compétent en matière de Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT Lauragais) ainsi que sur l'accompagnement et l'initiation de projets,
- Le Syndicat Audois d'Energies (SYADEN), qui organise le service public de la distribution d'énergie électrique,
- Le Syndicat Intercommunal pour l'aménagement hydraulique du bassin du Fresquel,
- Le Syndicat Sud Occidental des Eaux de la Montagne Noire (SSOEMN), ayant pour compétence l'alimentation et la distribution en eau potable ainsi que l'assainissement collectif de la commune,

Appartenance à la Communauté de Communes Castelnaudary Lauragais Audois

La commune de Montferrand fait partie de la Communauté de Communes Castelnaudary Lauragais Audois réunissant plusieurs intercommunalités depuis le 1^{er} janvier 2013 et regroupant 43 communes et 25 920 habitants en 2014. .



Cartographie de la communauté de communes de Castelnaudary Lauragais Audois issue de la fusion des CC de Castelnaudary et du Bassin Lauragais, de la CC du Hers et Ganguise, de la CC de Lauragais Montagne Noire et de la CC Nord-Ouest Audois. Source : TOPOS

Les compétences de l'intercommunalité sont les suivantes :

La communauté de communes exerce de plein droit en lieu et place des communes membres les compétences suivantes :

Les compétences obligatoires :

1. Aménagement de l'espace : création de zones d'aménagement concertées de plus de 1 ha, création réserves foncières...
2. Développement économique
3. Tourisme

Les compétences optionnelles ou facultatives :

4. Protection et mise en valeur de l'environnement
5. Équipements culturels, sportifs, d'enseignements préélémentaires et élémentaires (médiathèque intercommunale Georges-Canguilhem, école de musique intercommunale...)
6. Assainissement non collectif
7. Création, aménagement et entretien des voiries
8. Service des pompes funèbres
9. Centres de secours et d'incendie
10. Fourrière pour les animaux errants
11. Aires d'accueil des gens du voyage
12. Aérodrome de Castelnaudary-Villeneuve

Articulation avec les plans et programmes

Plans ou programme	Etat d'avancement	Objet	Orientations	Incidences sur le PLU
Schéma D'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Adour Garonne et le Schéma D'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Rhône Méditerranée	SDAGE Adour Garonne 2016-2021 Approuvé le 1^{er} décembre 2015 SDAGE Rhône Méditerranée Approuvé le 11 décembre 2015	Outils de planification de la DCE (directive cadre sur l'eau datant de 2000). Ils fixent les principes d'une utilisation durable et équilibrée de l'eau.	Orientation A - Créer les conditions favorables à une bonne gouvernance Orientation B - Réduire les pollutions Orientation C améliorer la gestion quantitative Orientation D – Préserver et restaurer les milieux aquatiques s'adapter au changement climatique; assurer le retour à l'équilibre quantitatif dans 82 bassins versants et masses d'eau souterraine ; restaurer la qualité de 269 captages d'eau potable prioritaires pour protéger notre santé ; lutter contre l'imperméabilisation des sols; restaurer 300 km de cours d'eau en intégrant la prévention des inondations ; compenser la destruction des zones humides à hauteur de 200% de la surface détruite ; préserver le littoral méditerranéen.	Les PLU sont soumis aux directives du SDAGE (L123-1 code de l'urbanisme)
Plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés (PDEDMA) de l'Aude	Approuvé en juillet 2009	Orienté et coordonne les actions à mettre en œuvre, à court, moyen et long terme, pour la gestion des déchets ménagers, en		Les plans ne peuvent avoir de valeur contraignante absolue, notamment au regard des décisions prises par les collectivités locales en matière de traitement des déchets ménagers, et plus particulièrement au

		vue d'assurer la réalisation des objectifs prévus par la loi.		regard de l'application des dispositions de libre concurrence préconisées par le Code des Marchés publics.
Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) Languedoc-Roussillon	Approuvé le 20 novembre 2015	Permettre et améliorer les déplacements des espèces naturelles (faune et flore)	Travail sur les trames verte et bleue, ainsi que sur les points de non-connectivité entre les ensembles naturels et urbains	Respect des continuités écologiques à l'échelle communale et intercommunale
Schéma de Cohérence Territorial du Pays Lauragais	Approuvé le 26 novembre 2012	Fixe les orientations générales de l'aménagement de l'espace dans une perspective de développement durable	La polarisation de l'accueil de nouvelles populations afin de limiter l'étalement urbain et faciliter l'accès aux services L'accueil de population corrélée à la création d'emplois La mixité de l'habitat, la densification urbaine L'accessibilité aux transports en commun La préservation des espaces naturels et agricoles.	Les PLU, les cartes communales, les plans de sauvegarde et de mise en valeur et les autres documents de planification sectorielle (PDU, PLH, SDC) doivent être compatibles avec les orientations du SCOT
Orientations Régionales de Gestion et de conservation de la Faune sauvage et des Habitats (ORGFH) de Languedoc Roussillon		Gérer durablement l'espace rural et ses milieux naturels au travers de leurs plans d'actions respectifs et de leurs pratiques	Orientations relatives à la gestion et conservation des habitats de la faune sauvage Orientations relatives à la conservation et à la gestion des espèces de la faune sauvage Orientations dites générales, relatives à la communication, sensibilisation et à la connaissance	Les ORGFH constituent un document administratif dont les termes sont portés à connaissance du public. Tout projeteur ou aménageur, tout gestionnaire de l'espace rural, est invité à s'en saisir. Pour autant, aucun contentieux ne peut être fondé sur le fait que les ORGFH ne seraient pas appliquées dans le cadre d'un plan, d'un projet ou d'un programme autre que les schémas départementaux de

				gestion cynégétique susvisés.
Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE) de la région Languedoc Roussillon	Approuvé le 24 avril 2013	Réduire les émissions de gaz à effet de serre et maîtriser la demande énergétique, adapter le territoire et les activités aux effets du changement climatique, prévenir et réduire la pollution atmosphérique, développer la production d'énergies renouvelables et favoriser les synergies du territoire en matière de climat-air-énergie.	Préserver les ressources et milieux naturels dans un contexte d'évolution climatique Promouvoir un urbanisme durable intégrant les enjeux énergétiques, climatiques et de qualité de l'air, Renforcer les alternatives à la voiture individuelle pour le transport des personnes Favoriser le report modal vers la mer, le rail et le fluvial pour le transport de marchandises Adapter les bâtiments aux enjeux énergétiques et climatiques de demain. Développer les énergies renouvelables en tenant compte de l'environnement des territoires.	Par le décret n°2011-678 du 16 juin 2011, le schéma donne des orientations pour réduire les impacts sur le climat, l'air et l'énergie, en ayant la volonté de réduire les émissions de gaz à effet de serre et d'obtenir une meilleure utilisation de l'énergie. Pour ce faire, les énergies renouvelables et la performance énergétique sont valorisées.
Schéma régional éolien (SRE)		Identifier les parties du territoire régional favorables au développement de l'énergie éolienne		Les éoliennes de grande taille étant des ICPE depuis le 14 juillet 2011, elles sont soumises aux régimes de l'autorisation ou, plus rarement, de la déclaration.
ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique)	Les znieff de type 2 « Bordure orientale de la piège » et « Collines de la piège » znief de type 1 « Collines et bois de payra-sur-l'hers »	Création d'un réseau européen de sites exceptionnels du point de vue de la flore et de la faune.	L'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation.	L'article L. 121-2 du code de l'urbanisme impose au préfet de communiquer aux communes les éléments d'information utiles relatifs aux ZNIEFF lors de l'élaboration ou de la révision d'un SCOT, d'un PLU ou d'une carte

				communale. Le zonage et le règlement des documents d'urbanisme doivent prendre en compte les ZNIEFF. Si des espèces protégées sont présentes sur la zone, il conviendra notamment d'appliquer la réglementation adéquate.
Le Plan Départemental de l'Habitat	Juin 2013	Le PDH est un outil pour assurer la cohérence entre les politiques de l'habitat menées sur le département	Mobiliser les ressources foncières et immobilières pour un aménagement durable du territoire Accompagner les parcours résidentiels pour répondre aux besoins des populations spécifiques Placer la revitalisation des centres-bourgs, la rénovation urbaine et l'amélioration des logements anciens au cœur des stratégies des territoire	

Contexte démographique

L'évolution de la population de la commune

Année de recensement	1968	1975	1982	1990	1999	2009	2013	2018
Population	438	395	352	356	410	496	524	583

Source : INSEE

- D'après le recensement général de la population, la commune de MONTFERRAND comptait 583 habitants en 2018 (population légale 2018 au 1er janvier 2021).
- Entre 1968 et 1982, la commune perd fortement de la population : durant cette période, la commune a enregistré une baisse de population d'environ 24 %.
- Entre 1982 et 1990, la hausse de population s'amorce puisque que la commune compte 4 habitants de plus en 1990 qu'en 1982.
- Entre 1990 et 2018, la hausse de population est forte. La commune gagne 227 habitants soit une hausse de 38,9%.
- Il conviendra de relativiser toutes les analyses sociodémographiques afin de proposer un projet de planification en adéquation avec les récentes évolutions.

Variation du solde naturel et du solde migratoire

L'évolution démographique s'explique par la différence entre le solde migratoire et le solde naturel.

	1968 à 1975	1975 à 1982	1982 à 1990	1990 à 1999	1999 à 2008	2008 à 2013	2013 à 2018
Variation annuelle moyenne de la population en %	-1,5	-1,6	0,1	1,6	1,9	1,5	2,2
due au solde naturel en %	-0,5	-0,0	-0,7	0,3	0,6	0,6	0,3
due au solde apparent des entrées sorties en %	-0,9	-1,6	0,8	1,3	1,3	1,0	1,9
Taux de natalité (‰)	10,6	7,2	7,4	13,5	12,5	12,0	9,1
Taux de mortalité (‰)	16,1	7,6	14,5	10,2	6,8	6,4	6,2

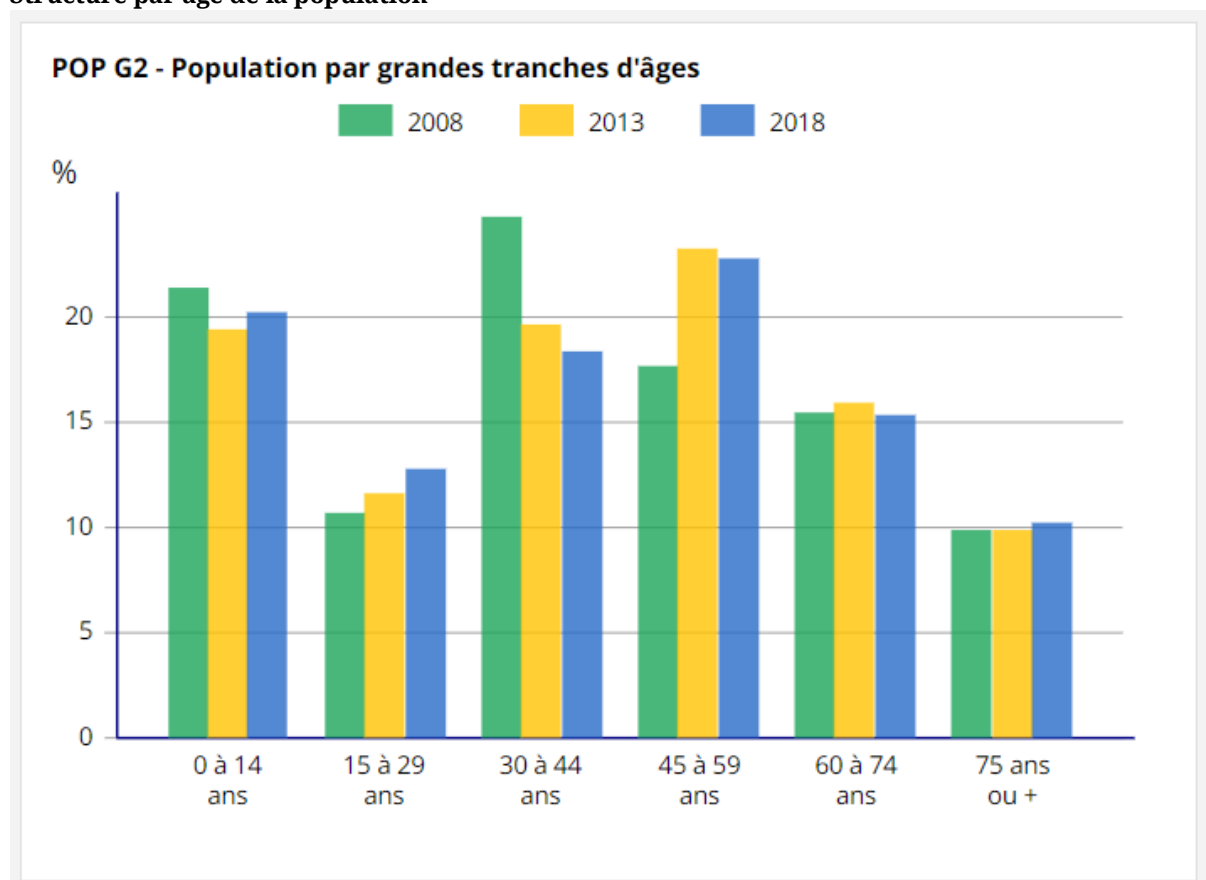
Solde naturel : différence entre le nombre de naissances et le nombre de décès pendant une période donnée.

Solde migratoire : différence entre le nombre de personnes arrivant sur le territoire communal et celles qui le quittent.

- La baisse de la population entre 1968 et 1982 s'explique par un solde migratoire fortement négatif et solde naturel lui aussi négatif ou égal à zéro.
- De 1982 à 1990, le solde naturel baisse et continue à être négatif. Il est cependant compensé par le solde migratoire en forte hausse qui permet à la population communale d'augmenter.
- Entre 1990 et 1999, le solde naturel devient positif. Le solde migratoire, quant à lui, augmente légèrement.

- Entre 1990 et 1999, le solde migratoire reste constant. Le solde naturel continue sa hausse. Les deux soldes sont à leur valeur maximale depuis 1968.
- Entre 1999 et 2008, le solde migratoire stagne et reste positif. Le solde naturel continue sa diminution mais reste positif.
- Entre 2008 et 2013, les soldes naturel et migratoire baissent légèrement mais restent positifs. La population continue d'augmenter.
- Le solde migratoire a tendance à se maintenir à un niveau élevé ces dernières années traduisant une augmentation de la population constante sur la période 2013-2018 le solde migratoire atteint son niveau le plus élevé.

Structure par âge de la population



- Entre 2009 et 2013 et 2018, la structure de la population par âge s'est légèrement modifiée :
 - les 0-14 ans et les 30-44 ans sont en baisse,
 - les 15-29 ans, les 45-59 ans ont augmenté, en particulier les 45-59 ans.
 - les 60-74 ans et 75 et plus ont relativement peu évolué sur la période.
- La classe des 45-59 ans est la nouvelle classe majoritaire.
- La classe des 0-14 ans est la classe la plus importante après celle des 45-59 ans.
- Afin de maîtriser davantage l'évolution de la population de MONTFERRAND et surtout sa structure de la population par âge, la commune a intérêt à encourager l'arrivée de jeunes ménages. L'objectif étant

de redynamiser la population de la commune, ce qui semble être un processus déjà amorcé à partir de 1982.

- Aucune donnée communale ne permet de faire une analyse de la structure de la population liée aux récentes installations sur le territoire.

Evolution de la taille des ménages

Le desserrement des ménages résulte de la décohabitation définie comme le moment où une personne quitte un ménage pour en former un autre. Les formes de décohabitation sont multiples mais les deux principales sont la décohabitation juvénile (un jeune quitte le domicile de ses parents pour habiter de façon indépendante) et la décohabitation par éclatement familial consécutif à la séparation du couple.

- Le nombre de ménages augmente entre 2008 et 2013 (de 195 à 214 ménages).
- La moyenne des personnes par ménage a nettement diminué entre 1968 et 2013. Elle est passée de 3,7 personnes/ménage à 2,4 personnes/ménage.
- En utilisant comme donnée de base l'année 1968, le graphique ci-dessous permet de comparer l'évolution de la population avec l'évolution du nombre de résidences principales.
- Les courbes de la population et du nombre de résidences principales semblent avoir des tendances similaires. Cependant, on voit nettement qu'à partir de 1990, la population s'accroît plus fortement que la population. Cela a sans doute été rendu possible par le fait que sur la période 1968-1975, le nombre de résidences principales a augmenté alors que la population diminuait. Source : INSEE
- Même s'il s'est maintenu pendant plusieurs décennies, on constate que le cercle familial a connu une forte diminution du nombre de personnes par ménage depuis 1968. En effet, le nombre de personnes par ménage en 1968 était de 3,7, alors qu'en 2013, ce chiffre n'est plus que de 2,4. Cette baisse peut s'expliquer par différents phénomènes :
 - la décohabitation : certains jeunes quittent leurs parents pour s'installer seuls ou à deux au sein du ban communal ou à l'extérieur,
 - l'augmentation des foyers monoparentaux,
 - le vieillissement de la population.
- Aucune donnée communale ne permet de faire une analyse de la taille des ménages liée aux récentes installations sur le territoire.

La diminution du nombre de personnes par ménage, s'explique par le phénomène de desserrement des ménages, généralisé sur le territoire national.

Logement et habitat

Typologie de logements

	2009	2014
Ensemble des logements	235	250
Résidences principales	199	218
Part dans l'ensemble des logements en %	84,6%	87,2%
Résidences secondaires et logements occasionnels	15	15
Logements vacants	21	21

- En 2014, le parc de logement se compose de 250 résidences dont 218 résidences principales. La commune a enregistré 5 logements supplémentaires depuis 2009.
- Selon l'INSEE, la commune compte 15 logements vacants en 2014. Cette vacance est restée inchangée depuis 2009.
- Un taux minimal de logements vacants estimé à 5% est nécessaire et inévitable dans une commune, permettant la rotation des ménages, le temps de vente ou de rénovation d'un logement. Le taux observé de 6% est ainsi légèrement élevé, mais montre que les capacités de logement de la commune sont plutôt bien exploitées et caractérise un marché du logement légèrement relativement fluide. Remettre sur le marché ces logements permet d'accueillir de nouvelles familles et ce sans nouvelle consommation d'espace. Cependant, cet aspect est souvent indépendant des volontés communales, beaucoup de ces logements étant non occupés du fait d'une volonté des propriétaires et non par un manque de demandes.
- Les chiffres de la vacance sont liés à trois facteurs principaux : une absence de volonté de vente ou de location du propriétaire, à l'absence de locataire au premier janvier, ou encore à une offre inadaptée (ex : maisons anciennes nécessitant travaux).
- Il existe 15 résidences secondaires à MONTFERRAND.

Même si ce type de logements n'apporte pas de population nouvelle à la commune, il permet l'entretien du parc ancien et donc un maintien du cadre de vie de la commune.

Mode d'occupation des logements

- En 2014, la majorité des résidences principales est occupée par leur propriétaire (79,4 % des logements). Le nombre de locataires est en baisse puisqu'il représentait 18,6 % des logements en 2009 contre 16,1 % en 2014.
- Il n'y a aucun logement social implanté dans la commune, et 10 logements de fonction sont comptabilisés.

Morphologie des logements

- En 2014, plus de 62 % des résidences principales ont cinq pièces ou plus.
- 3 logements ne comptent qu'1 ou 2 pièces sur la commune. 25 logements ne comptent que 3 pièces, et 53 logements comptent 4 pièces en 2014.

Les besoins actuels tendent vers des logements plus réduits, comme les 3 pièces pour les jeunes ou les jeunes couples souhaitant s'installer. Ce type de logement permet le maintien des 15-29 ans, de plus en plus présents à MONTFERRAND.

La prédominance des grands logements donne une image du village où le locatif de petite taille reste encore une forme peu présente.

- Il existe 7 appartements sur la commune. Le parc de logement de la commune se compose donc essentiellement de maisons individuelles.

Il est important de diversifier l'offre de logements puisqu'elle permet de favoriser le parcours résidentiel sur la commune.

Le marché locatif doit donc être maintenu.

Offre d'habitat mixte

- Le développement de ce type d'offre s'appuie sur différentes stratégies en termes de construction :
 - En fonction des opportunités, la commune peut opter pour des opérations de réhabilitations et de rénovations d'anciens bâtiments.
De telles opérations ont l'avantage de participer à la mise en valeur du patrimoine architectural de MONTFERRAND.
 - En complément des opérations de réhabilitation, de nouveaux petits collectifs peuvent être construits.
- Si un effort architectural est fait concernant le volume, le bardage, les couleurs de façades et les plantations extérieures, les collectifs modernes peuvent parfaitement s'intégrer dans le paysage urbain traditionnel d'un village.
- Le problème est que les collectifs ont tendance à s'ériger en hauteur plutôt qu'en largeur, alors que les grands volumes horizontaux sont plus fréquents dans notre paysage urbain (corps de ferme par exemple). C'est pourquoi, les maisons accolées s'intègrent mieux dans le tissu urbain.

Contexte économique

Population active

- La commune de MONTFERRAND fait partie de la zone d'emploi de TOULOUSE.
- La population active en 2013 représente 49,0 % de la population communale et 80,8 % de la population des 15 – 64 ans.

POPULATION PAR STATUT EN 2014	
Statut	Ensemble

Actifs ayant un emploi	75.9%
Chômeurs	5%
TOTAL d'actifs	80.8%

	Dans la commune	Dans une commune autre que la commune de résidence
Nb d'actifs travaillant...	55	194
% d'actifs travaillant...	22,1	77,9

- La commune est concernée par les migrations pendulaires, puisque 194 personnes sur 249 travaillent hors de la commune en 2014. 55 actifs disposent d'un emploi sur la commune.
- Les principaux lieux de travail sont CASTELNAUDARY et TOULOUSE.

Le nombre important de déplacements quotidiens s'explique ensuite par un manque de postes, d'entreprises et de commerces dans la commune, chose assez normale pour une commune de cette taille, ainsi que par la plus grande tolérance aux déplacements sur des distances de plus en plus longues.

Les habitants se déplacent donc pour beaucoup vers les pôles principaux offrant des emplois et génèrent de ce fait des nuisances liées aux déplacements.

Catégories d'emplois

- 75.1% des actifs de la commune sont des salariés, ce qui représente 183 personnes.
- Le nombre de personnes actives ayant un contrat à durée indéterminée est plutôt équilibré entre les hommes et les femmes actives, ces dernières présentant une part plus importante de ces emplois (respectivement 62,1% et 73,4%).
- Globalement, la situation de travail de la population de MONTFERRAND est assez stable, avec un nombre raisonnable de contrats à durée déterminée (12 personnes) et 4 intérimaires et aucun emploi aidé.

	Hommes	%	Femmes	%
Ensemble	140	100,0	109	100,0
Salariés	96	68,6	91	83,5
Titulaires de la fonction publique et contrats à durée indéterminée	87	62,1	80	73,4

<i>Contrats à durée déterminée</i>	5	3,6	7	6,4
<i>Intérim</i>	1	0,7	3	2,8
<i>Emplois aidés</i>	0	0,0	0	0,0
<i>Apprentissage - Stage</i>	3	2,1	1	0,9
<i>Non-Salariés</i>	44	31,4	18	16,5
<i>Indépendants</i>	29	20,7	15	13,8
<i>Employeurs</i>	15	10,7	2	1,8
<i>Aides familiaux</i>	0	0,0	1	0,9

Services et activités économiques

Tissu des entreprises

- MONTFERRAND possède:
 - 1 commerçant ambulant,
 - Contrôle technique automobile
 - Un garage automobile
 - 2 restaurants
 - 1 camping « St Laurent »
 - Le siège du PETR du Pays Lauragais
- 33 exploitants agricoles sont recensés sur la commune.

L'activité touristique

- Des lieux touristiques sont présents sur le territoire communal, comme le château de de MONTFERRAND, les sites de partage des eaux du canal du midi.

Tissu associatif

- La commune dispose de plusieurs associations :
 - Comité des fêtes
 - Anciens combattants
 - Ass. Patrimoine et culture
 - Age d'Or Montferrandais
 - Coopérative scolaire
 - ACCA
 - Cassole Montferrandaise
 - Ass amis tennis
 - Ass loisirs
 - Ass des parents d'élèves

Services administratifs et équipements

- Les services publics existants sont la mairie.
- Une école avec 3 classes. Capacité : entre 70 et 80 élèves. La commune est en RPI avec la commune d'Airoux.
- La mairie se trouve au 6 place de la mairie.
- Sont également présents : un boulodrome et un court de tennis.

Capacités de stationnement

La commune dispose sur son territoire de plusieurs espaces de stationnement.

- 1. 25 places
- 2. 8 places
- 3. 4 places
- 5. 20 places



Transports en commun

La commune est desservie par une ligne de bus Toulouse/Castelnaudary n°955

Ces différents équipements assurent un certain dynamisme communal et une vie sociale développée.

Les réseaux

Eau potable

La compétence est transférée à la communauté de Communes. Le réseau a récemment été repris en intégrant les besoins de la défense incendie sur le centre bourg.

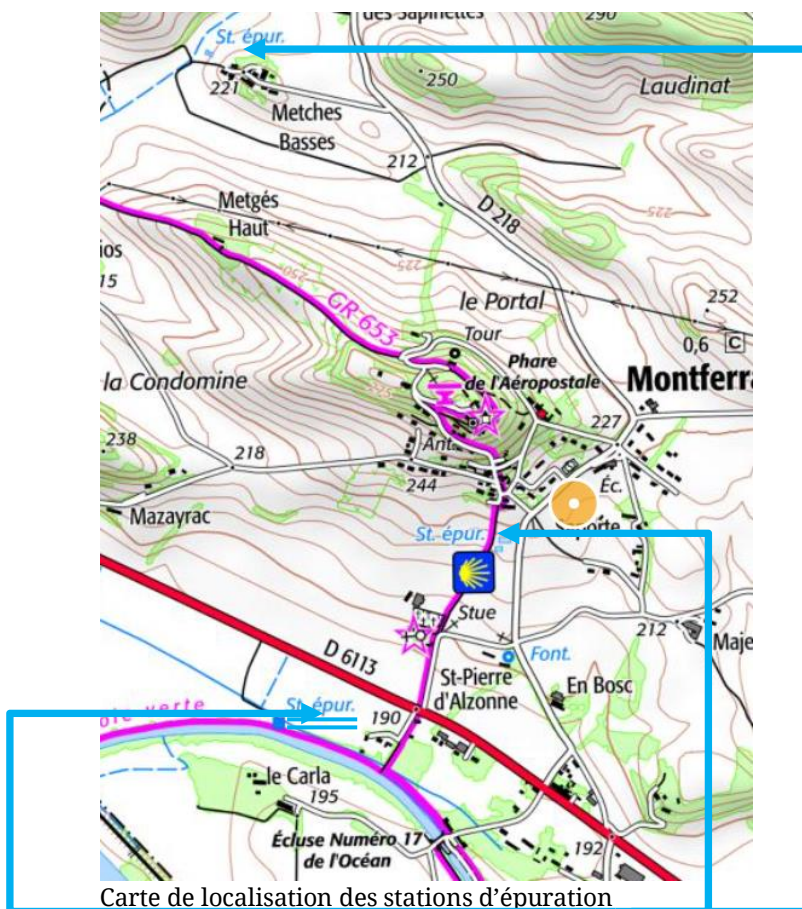
Le gestionnaire est la Lyonnaise des eaux

Sécurité incendie

Le gestionnaire du réseau de sécurité incendie est la commune

Assainissement

- Le gestionnaire du service est la commune
- Trois STEP sont présentes sur le territoire communal :
 - au niveau du hameau Metches : STEP d'une capacité de 20 éq./hbts, sous-alimentée,
 - au Sud du centre-bourg : STEP à capacité suffisante 160 EH, le foncier est disponible pour son extension si nécessaire.
 - près du Canal, au Nord de Le Carla 100EH.
- L'assainissement individuel est géré par le service SPANC de la Communauté de Communes. 90 % des installations d'assainissement autonome sont aux normes.



Carte de localisation des stations d'épuration

Electricité/gaz

Le gestionnaire du réseau électrique et gaz est ERDF
Le réseau ne présente pas problème.

Déchets

Le ramassage des ordures ménagères est géré par le SMIC TOM de l'Ouest Audois et la commune bénéficie du tri sélectif. Le ramassage des ordures ménagères s'effectue 1 fois par semaine et 1 fois pour les déchets recyclable.

Technologie de l'information et de la communication (TIC)

Le développement des infrastructures numériques à haut débit est à l'heure actuelle un enjeu majeur pour l'ensemble des territoires. L'objectif national est d'aboutir en 2025, à une couverture de l'ensemble du territoire par du haut débit.

Actuellement le territoire communal a accès à l'ADSL. Il demeure toutefois des zones blanches sur la commune et la qualité du réseau est passable.

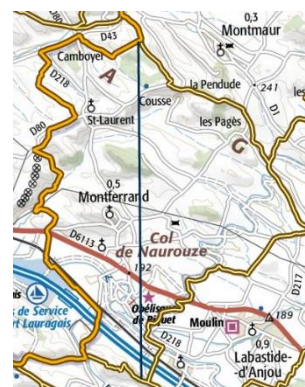
Contexte physique

Topographie

- Le relief joue un rôle important dans la commune :
 - il est le rappel du contexte géologique du secteur,
 - il explique l'occupation des sols,

- il joue un rôle dans l'aménagement du territoire, notamment dans le repérage des sites sensibles d'un point de vue paysager et environnemental.
- La topographie du site montre un dénivelé fluctuant sur l'ensemble du territoire. Le point culminant du territoire est situé au Centre-Ouest. Le bourg de MONTFERRAND est situé à flanc de coteau (230-250 m d'altitude). Les parties les moins hautes du territoire sont marquées par la présence de ruisseaux, notamment le Fresquel. D'autres constructions se trouvent dans le relief chahuté de l'Ouest et l'Est de la commune. Elles ont privilégié de micros secteurs peu pentus.

PROFIL ALTIMÉTRIQUE



- L'altimétrie Nord sud de la commune varie entre 280m et 190m. Le bourg se situe à une altitude de 260 m.

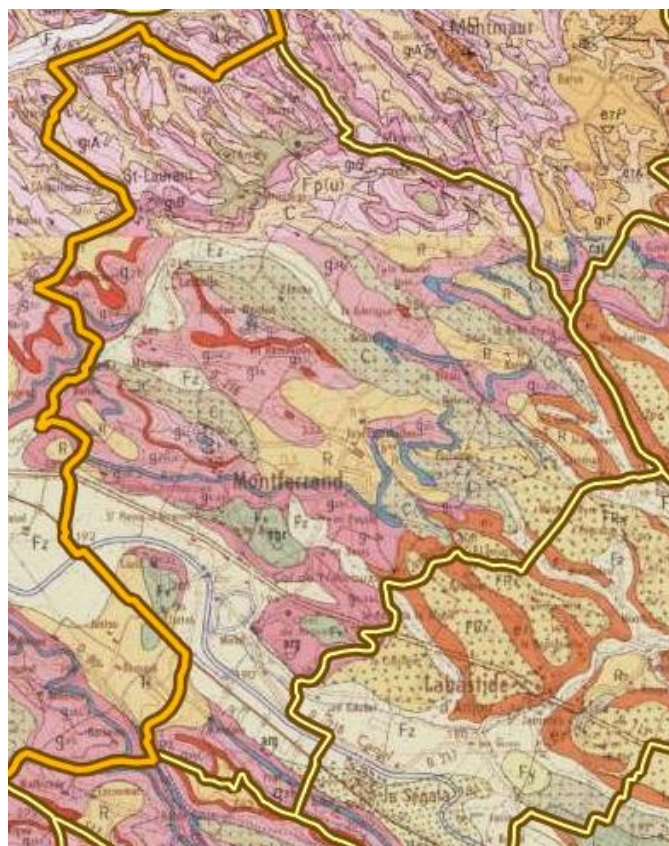
PROFIL ALTIMÉTRIQUE



- L'altimétrie Est-Ouest de la commune varie entre 190m et 270m.

Géologie

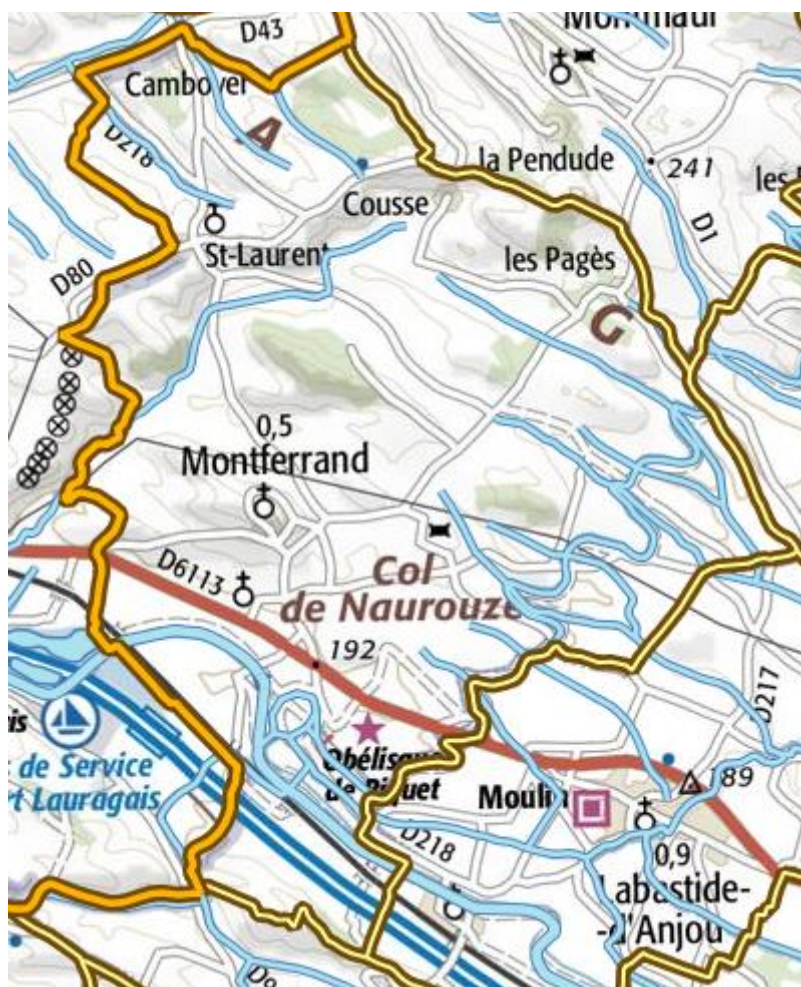
- La géologie observée à l'échelle communale est principalement marquée par des formations datant de l'Oligocène (rose, rouge et bleu sur la carte). Ces formations sont essentiellement des roches sédimentaires de type molasse ou marne accompagnés d'éléments calcaires. On notera aussi la présence d'alluvions dans les fonds de vallées et d'éluvions sur les crêtes de part et d'autre du bourg.



Principales formations géologiques

Hydrologie

- Le réseau hydrographique d'MONTFERRAND est conséquent. Il se compose du canal du Midi dans le Sud de la commune avec la rigole de la plaine qui passe également dans la partie Nord de la commune. Dans la direction Nord-Sud on retrouve aussi la Cantarane. D'autres cours d'eau, notamment intermittents, sont également présents.
- Ces cours d'eau peuvent engendrer des zones humides sur le ban communal. Celles-ci sont principalement concentrées le long des deux cours d'eau ainsi que des eaux souterraines.



Hydrologie de MONTFERRAND

Climatologie Etendues et Cours d'eau

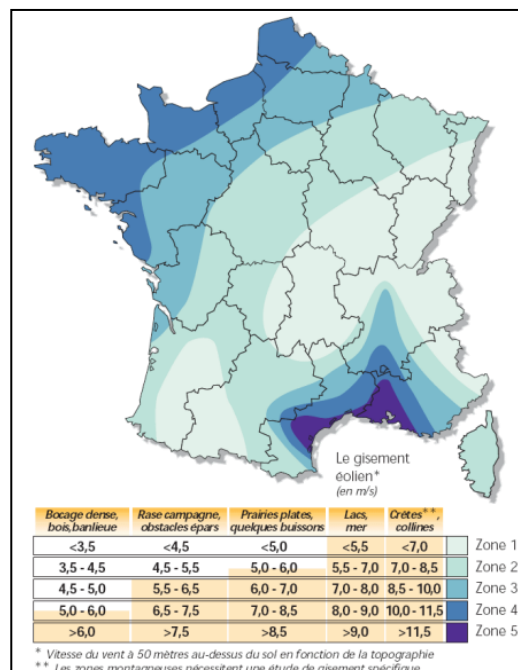
- Le climat de l'Aude est un climat à dominante méditerranéenne. L'automne est caractérisé par des orages violents et rapides. L'été est souvent chaud et sec ce qui est favorable à la culture de la vigne et de l'olivier.
- Mais le département est plus contrasté. Dans le Nord, la Montagne Noire, et dans le Sud, le pays de Sault, sont des climats à dominante montagnarde avec des températures parfois très basses en hiver. Dans l'Ouest, le climat est à dominante aquitaine avec des précipitations plus importantes tandis que dans l'Est le climat est purement méditerranéen. Dans le centre — régions limouxine, carcassonnaise et du Razès – le climat est dit intermédiaire avec des expositions importantes aux vents.
- Les vents sont souvent présents dans l'Aude. C'est l'un des départements français les plus venteux avec 300 à 350 jours de vent par an. Ce phénomène est essentiellement dû aux reliefs nord et sud qui forment un couloir. Du nord-ouest souffle le cers, appelé tramontane en Catalogne ou mistral en Provence. C'est un vent de terre, sec, violent et froid en hiver. De l'est souffle le marin qui devient l'autan au-delà de Castelnaudary et en pays toulousain. Il est chaud et humide et provient de la mer. Ces vents réguliers ont permis d'installer des parcs d'éoliennes comme à Avignonet-Lauragais.

Précipitations

- Dans la presque totalité des lieux audois de relevés pluviométriques, c'est lors des mois d'hiver que les précipitations sont maximales. L'Ouest audois connaît généralement des pluies soutenues au printemps avec un maximum en mai alors que l'Est audois n'est généralement que peu arrosé au

printemps mais davantage en automne. A ces précipitations peuvent s'ajouter, sur les reliefs, des orages d'été variables d'une année à l'autre. Par vent marin, certaines pluies liées à des dépressions circulant sur des trajectoires méridionales, peuvent être extrêmement violentes. Elles concernent principalement les régions côtières, les reliefs des Corbières et le versant sud de la Montagne Noire, touché aussi parfois par des orages cévenols. L'essentiel du total des pluies annuelles peut tomber en quelques heures et être à l'origine d'inondations, comme celles de novembre 1999, et de destructions importantes.

- La commune de MONTFERRAND a connu 455 millimètres de pluie en 2015, contre une moyenne nationale des villes de 691 millimètres de précipitations.



Températures

- La température moyenne annuelle observée en 2015 dans le département est supérieure à la moyenne nationale (entre 2 et 4°C au -dessus).

*Source :
www.meteofrance.fr

L'ensoleillement

- Dans l'Aude, l'ensoleillement se situe au-dessus de la moyenne nationale. Le rayonnement solaire représente entre 4 et 4,8 kWh/m² par jour. L'installation de dispositifs de production d'énergie solaire peut donc être une réelle opportunité dans cette région.
- MONTFERRAND bénéficie d'un ensoleillement d'environ 2 300 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.*

Le potentiel éolien

- Ce potentiel est plutôt fort à MONTFERRAND 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.

Diagnostic écologique

La cartographie de l'occupation du sol a été effectuée sous SIG (Système d'Information Géographique). Les milieux naturels, urbains ou agricoles ont été digitalisés sous forme de polygones par habitats avec leur limite, leur superficie, leur linéaire permettant ainsi de disposer d'un état initial de l'environnement mais également d'un outil de suivi pour le PLU.

Occupation du sol et matrice écologique

Surface (Ha)	Proportion	Intitulé	Linéaire (km)
8,36	0,47%	Bâti	
91,72	5,12%	Boisement de feuillus	17,09
25,73	1,44%	Boisement mélangé ou mixte	6,88
15,22	0,85%	Surface en eau	10,88
1298,12	72,45%	Culture ou espace agricole cultivé	117,41
7,27	0,41%	Espace associé au bâti	
63,85	3,56%	Espace vert urbain	
66,55	3,71%	Haie	74,30
91,26	5,09%	Prairie	26,95
0,36	0,02%	Espace associé aux voies de communication	0,73
6,64	0,37%	Vigne, Verger, Plantation ou Jardin	3,25
66,74	3,72%	Lande ou friche	31,65
4,47	0,25%	Zone rudérale	2,48
11,63	0,65%	ZH	12,85
3,84	0,21%	Autoroute	1,47
19,25	1,07%	Route	52,95
8,25	0,46%	Chemin	27,89
2,57	0,14%	Réseau ferré	2,23
1791,81	100,00%	TOTAL	

Les cartes suivantes présentent le résultat obtenu et montre la prédominance des grandes cultures qui représentent 72% du territoire, les prairies et les boisements confondus ne représentent que 11-12% du territoire.

Les espaces libres et plantations représentant la tâche urbaine (espaces verts inclus) englobent près de 79,5 ha soit 4,4% du territoire.

Le territoire est principalement occupé par des cultures céréalières et oléagineuses.

Le territoire communal de Montferrand est une plaine agricole, marquée par les collines de Montmaur au nord du territoire.



Espace agricole de faible diversité écologique, vue sur le Lieu-dit « La Fourcade », avec en arrière-plan les collines de Montferrand



Vue sur le village de Montferrand



Vue au Lieu-dit « Le Portal ». Les zones blanchâtres sont les marques de l'érosion des sols.

Description des éléments naturels structurant le paysage et soutenant la biodiversité

Des boisements

Les boisements sont de petites tailles et dispersés sur le territoire. Ce sont majoritairement des boisements de feuillus ou mélangés ou mixtes. Ils sont trop peu étendus pour créer de véritables réservoirs de biodiversité.

Ils offrent une multitude d'habitats notamment pour :

- les mammifères (loutre, martre, blaireaux, fouine, hérisson et le gibier)
- l'avifaune : passereaux, picidés, rapaces diurnes et nocturnes avec des espèces emblématiques protégées comme, les milans, la bondrée apivore.)
- les insectes saproxyliques



Vue vers le Lieu-dit « Les Touzets »

Les haies et bosquet de l'espace agricole

Les haies et bosquets, constitués principalement de feuillus, ont un rôle clé dans le bon fonctionnement écologique des écosystèmes. Ils servent d'interface entre les différents habitats environnants et jouent un rôle d'attrait ou de refuge pour les animaux (gibier, oiseaux, prédateurs dont les chiroptères) en déplacement. Ils participent également au paysage et servent de structure (tenue des talus contre l'érosion) entre les parcelles agricoles ou autres.

Ces haies gagneraient en valeur écologiques avec plus de largeur et sans limite de hauteur.



Vue sur le bois des Rodes en arrière plan

Les vergers

Véritable économie vivrière dans le temps, ces espaces en périphérie urbaine ont fortement régressé suite à la déprise et au développement urbain. Les vergers sont des milieux d'une grande richesse. Par le maintien de caractéristiques écologiques uniques, ils sont devenus terre d'élection pour une faune remarquable, typique et protégée. On pense bien sûr aux oiseaux, dont la Huppe fasciée, le Pic vert ou le très rare Pie-grièche à tête rousse sans oublier des rapaces remarquables tels que la Chouette Chevêche. Chez les mammifères, ce sont notamment les chauves-souris qui sont remarquables dans les vergers. C'est aussi un terrain de jeu rêvé pour les écureuils, les mustélidés et le renard. Bien qu'ayant mauvaise réputation, ces prédateurs jouent indirectement le rôle de « gardien » des récoltes, en régulant la population des rongeurs présents dans les espaces ouverts.

Ils permettent aussi de créer un espace tampon entre forêt et habitations.

A Montferrand, les vergers sont résiduels, de petites tailles et conservés entre les constructions ou à l'arrière des maisons. On ne relève pas de grandes entités arborées.



Vue au Lieu-dit « Borios »

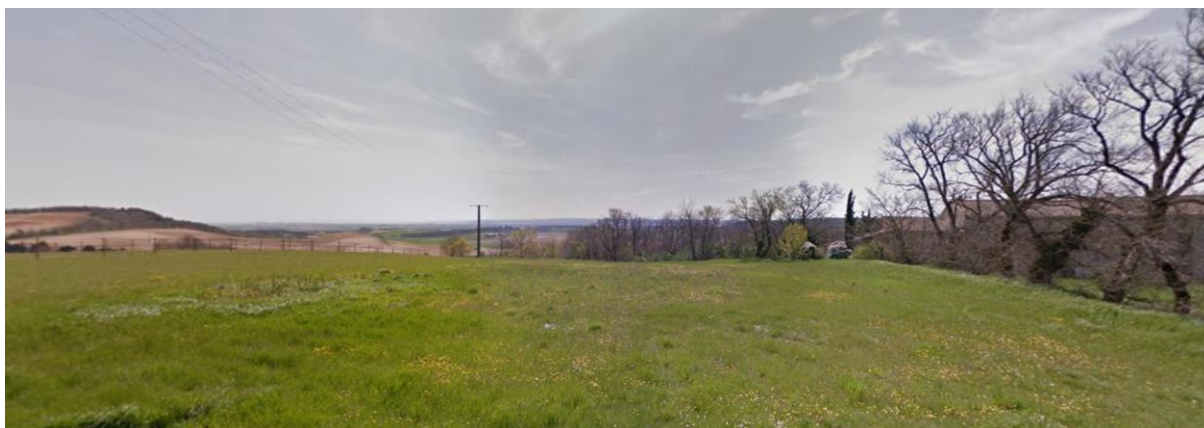
Les prairies naturelles



Vue au Lieu-dit « Les Pagès »



Vue au sud du Lieu-dit Mandore



Vue au Lieu-dit « Bourgounou »

Il existe différents types d'habitats prairiaux qui sont fonction du gradient d'humidité, du degré de fertilisation et dépendant de la pratique qui y est exercée (tonte, fauche, pacage, jachère).

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 différents biotopes :

PRAIRIES		
Mésophile	Fraîche	Humide
- + ← → Richesse en éléments nutritifs		

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 :

PRAIRIES		
Oligotrophe	Mésotrophe	Eutrophe
- + ← → Richesse en éléments nutritifs		

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

C'est un milieu écologique qui présente un certain potentiel pour les insectes et les amphibiens.

Les landes et friches



Vue depuis la D218, à l'ouest du Lieu-dit « St Pierre- d'Alzone »

Les friches constituent des refuges favorables à un grand nombre d'espèces animales. Insectes, oiseaux, rongeurs, reptiles et ongulés y trouvent nourriture et souvent un lieu de reproduction.

Les landes abritent de nombreuses espèces botaniques rares (spiranthe d'été, orchis des bruyères, droséra, etc...) et sont d'un grand intérêt pour la faune. On peut citer le busard cendré, l'engoulevent d'Europe ou la pie-grièche pour les oiseaux. De nombreux reptiles, insectes et papillons y vivent également.

Les landes et friches constituent donc de bons spots écologiques notamment lorsqu'ils sont situés entre les forêts et les prairies.

Les zones humides

Les cours d'eau constituent les principales zones humides de la commune.

Ces espaces offrent une multitude d'habitats notamment pour les amphibiens présent autour des points d'eaux et ruisseaux.

➤ Les surfaces en eau

La commune dispose de 2 petites mares.

Du point de vue botanique, les surfaces en eau sont sources de biodiversité. A l'interface entre la terre et l'eau, une diversité d'espèces végétales aux besoins hydriques différents se succèdent suivant un gradient d'humidité (hygrométrie). Cette végétation hétérogène est le support d'une vie animale foisonnante.

Ainsi, les roselières des berges servent d'abri, de site de reproduction pour une grande diversité d'espèces animales telles que les insectes (dont les libellules), les poissons, les amphibiens (grenouilles, crapauds), les oiseaux paludicoles (Héron, Fauvette aquatique, Râle, Busard des roseaux,...), etc

➤ Les cours d'eau

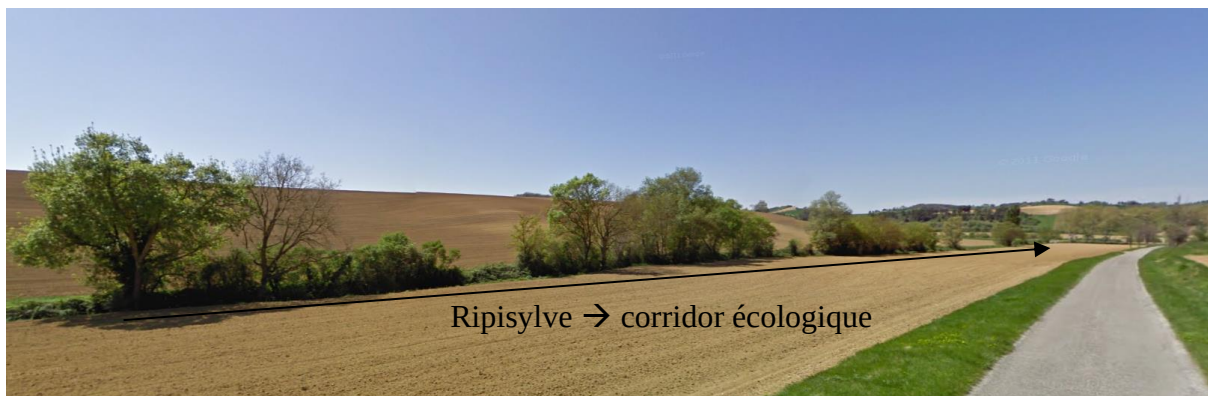
La commune est traversée par le canal du Midi, la rigole de la Plaine et le ruisseau de la Cantarane. Les multiples ruisseaux remaniés et recalibrés dans l'espace agricole ne conservent qu'une fonction hydraulique au détriment des fonctions biologiques et écologiques. Ces importants recalibrages favorisent les inondations en aval, les coulées boueuses et l'érosion des sols.

➤ La ripisylve

Les ripisylves bien développées sur le canal du Midi et la rigole de la plaine constituent des zones humides intéressantes pour les batraciens et l'avifaune.

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

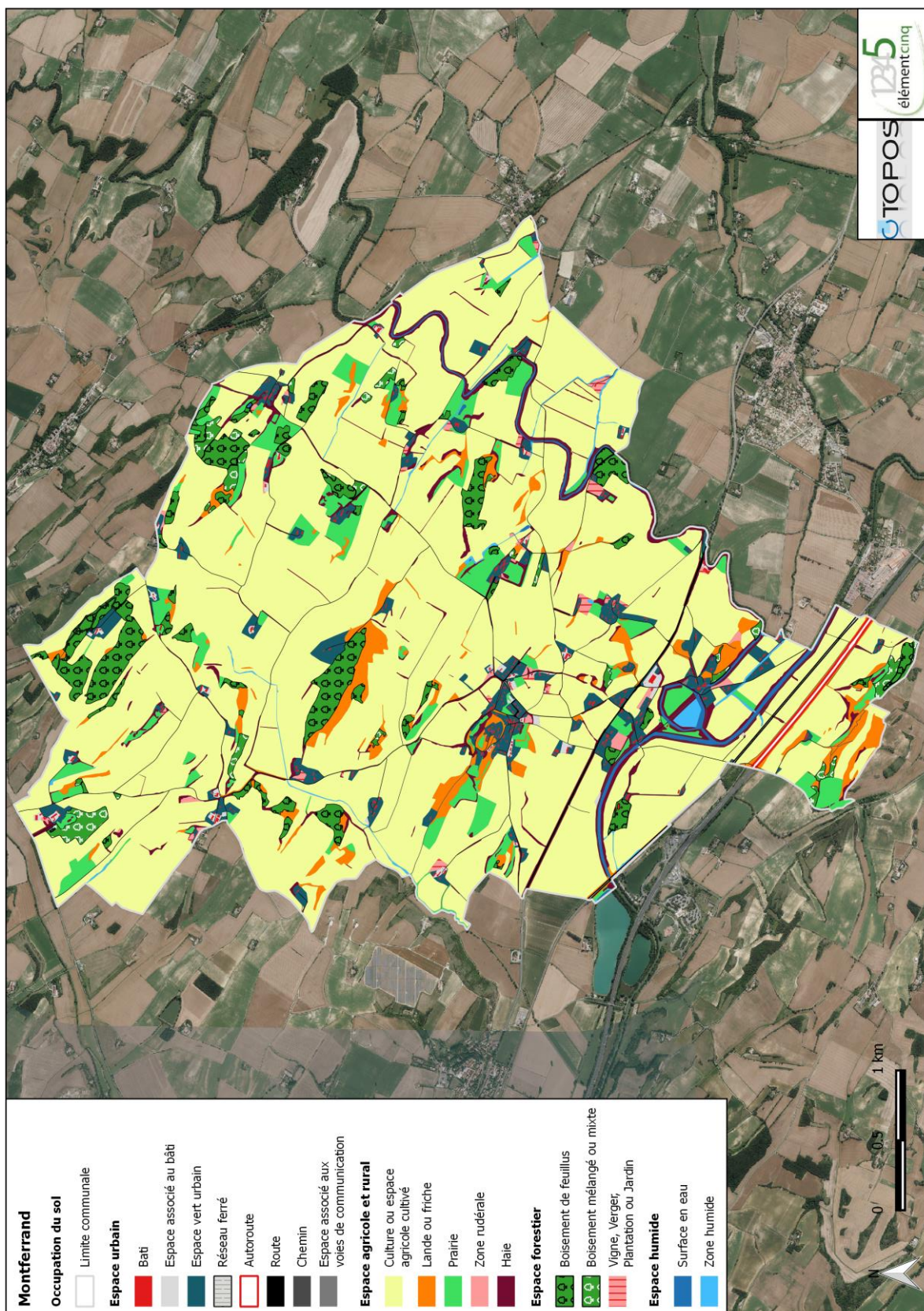
Faisant la transition entre les terres agricoles, la forêt et le milieu aquatique, ces écotones ayant fonction de corridor biologique jouent un rôle essentiel dans la connexion des populations animales, la régulation hydrique, l'autoépuration des eaux superficielles, la préservation physique des berges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



Ripisylve du ruisseau du Marès, vue depuis la D218, à l'extrémité ouest de la commune



La rigole du canal du Midi



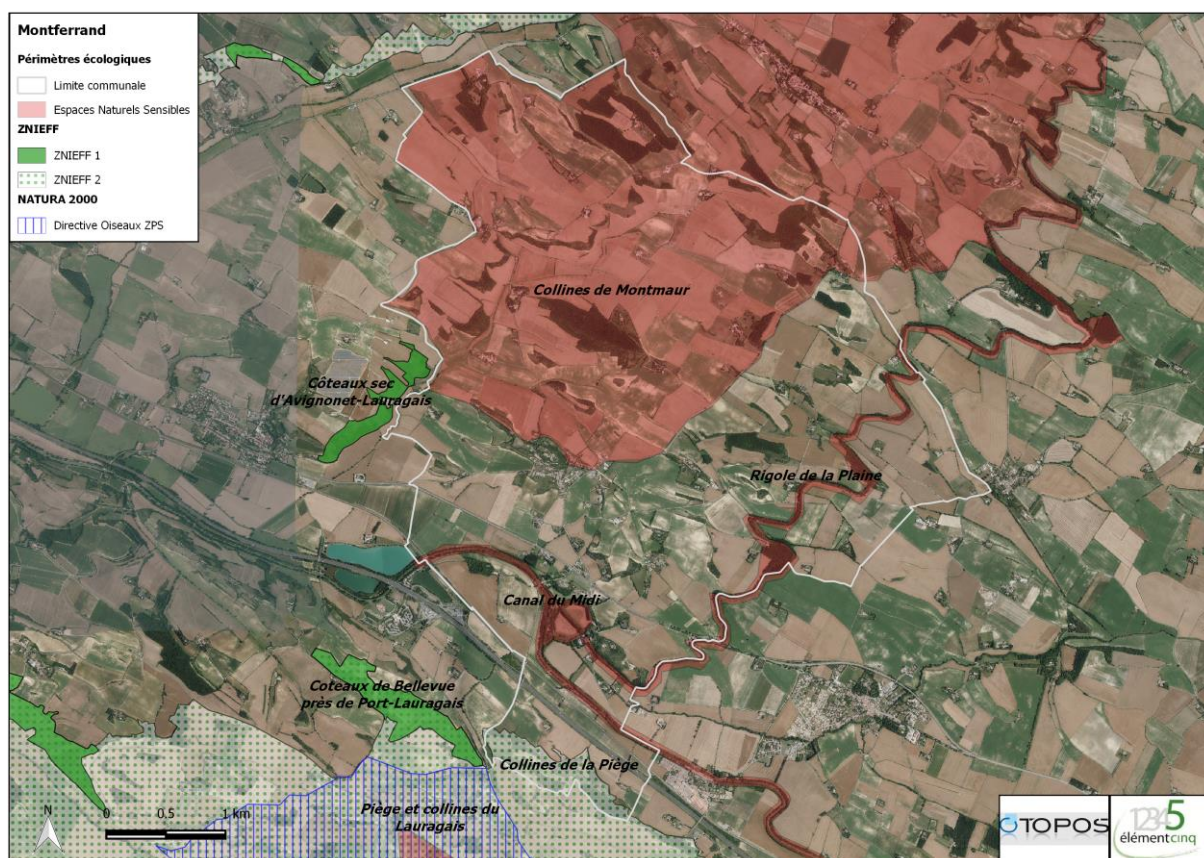
Présentation cartographique de l'occupation du sol de Montferrand

Les zonages réglementaires

La qualité environnementale de la commune de Montferrand est démontrée par la présence de plusieurs zones déclarées d'intérêt biologique communautaire :

- Une Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Floristique et Faunistique
- Des Espaces Naturels Sensibles

Montferrand	
ENS	ZNIEFF
Collines de Montmaur Rigole de la Plaine Canal du Midi	Type II
	Collines de la Piège (11010000)



Les zones naturelles d'intérêts écologiques et faunistiques ou ZNIEFF

A partir de 1982, des ZNIEFF sont déterminées à l'échelle nationale suite à l'initiative du ministère chargé de l'environnement en coopération avec le secrétariat de la faune et de la flore (actuel Service du patrimoine naturel) du Muséum national d'histoire naturelle. Deux éléments les caractérisent. D'une part, ce sont des secteurs qui présentent de fortes capacités biologiques : elles hébergent une faune et une flore variées constituant des écosystèmes remarquables. D'autre part, ces espaces sont en bon état de conservation. Des espèces végétales et animales rares et/ou menacées y sont généralement recensées. On distingue :

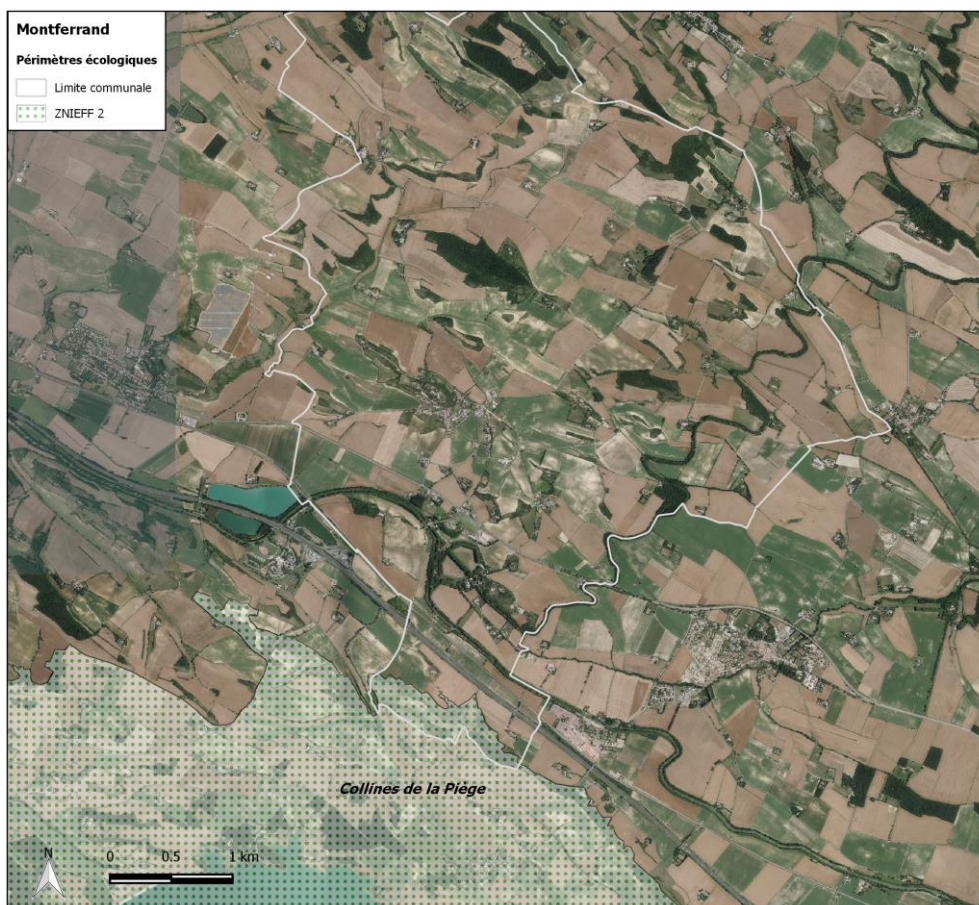
- Les ZNIEFF de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique
- Les ZNIEFF de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

L'objectif de ces zones est d'approfondir les connaissances de la faune et de la flore du territoire. Cet inventaire n'a pas de portée réglementaire directe sur le territoire ainsi délimité, ni sur les activités humaines (agriculture, chasse, pêche...) qui peuvent continuer à s'y exercer sous réserve du respect de la législation sur les espèces protégées.

Les espèces protégées sont réglementées par les articles L411-1 et 2, des décrets fixent la liste exhaustive par taxon. En fonction de leur classement seul l'individu ou bien l'individu plus l'ensemble de son habitat (aire de repos, d'alimentation, de reproduction, de migration) est protégé.

La loi du 8 janvier 1993 (art L121-2 du code de l'urbanisme) impose aux préfets de communiquer les éléments d'informations utiles relatifs aux ZNIEFF à toute commune prescrivant l'élaboration ou la révision de son Plan Local d'Urbanisme. Dans le cadre de l'élaboration des documents d'urbanisme (PLU, SCOT), cet inventaire fournit une base essentielle pour localiser les espaces naturels (zone N, ...).

La commune est concernée par une ZNIEFF de type 2 : « Collines de la Piège » qui couvre 1,7% du territoire communal.



➤ Collines de la Piège (27 727ha)

Description du fonctionnement écologique :

Si la vocation de ce territoire est essentiellement agricole, les parcelles restent de taille modeste et structurent l'espace en une mosaïque de milieux. La céréaliculture prédomine dans les fonds de vallée et dans tous les secteurs au relief peu marqué, tandis que les bois, les prairies et les friches se partagent les versants les plus raides et quelques fonds de vallées.

Les bois sont pour leur majeure partie de petite taille et dispersés sur l'ensemble du périmètre, avec un recouvrement toutefois plus important au sud-est. C'est dans cette partie que se trouvent la forêt Royale et celle de Pique Moure, deux ensembles

forestiers parmi les plus étendus et les moins fragmentés de la ZNIEFF. Dans un environnement dominé par l'agriculture, ces milieux sont des refuges essentiels pour la faune et la flore, et renferment les principaux enjeux biologiques. Ce patrimoine trouve son expression au travers des quatre ZNIEFF de type I recensées sur la zone. Il repose principalement sur la nidification de deux rapaces forestiers migrateurs rares : le Circaète Jean-le-Blanc (*Circaetus gallicus*) et surtout l'Aigle Botté (*Hieraaetus pennatus*). Ce dernier est une espèce très discrète qui possède ici de belles populations. La flore compte également quelques plantes rares avec : l'Iris à feuilles de graminées (*Iris graminea*), la Pulmonaire affine (*Pulmonaria affinis*) et le Mélampyre du Pays de Vaud (*Melampyrum vaudense*), en aire disjointe dans l'Aude.

Les prairies et les friches qui couvrent surtout les coteaux abritent plusieurs espèces inféodées aux milieux ouverts. La flore comprend la Lavatère à grandes fleurs (*Lavatera trimestris*), connue de deux localités dans l'Aude pour la région Languedoc-Roussillon, la Luzerne hybride (*Medicago hybrida*), endémique

occitane, et l'Inule à feuilles de saule (*Inula salicina*) dans les pelouses fraîches. Dans les cultures, quelques rares messicoles complètent ce patrimoine avec l'Adonis annuel (*Adonis annua*) et la Nigelle de France (*Nigella gallica*). Les milieux ouverts sont également favorables à un oiseau, le Bruant ortolan (*Emberiza hortulana*), et un reptile, le Lézard ocellé (*Timon lepidus*). Ils constituent enfin des territoires de chasse importants pour les rapaces.

Les retenues d'eau accueillent sur leur berges des oiseaux d'eau : la Nette rousse (*Netta rufina*), le Bihoreau gris (*Nycticorax nycticorax*), l'Aigrette garzette (*Egretta garzetta*) et le Héron garde-bœufs (*Bubulcus ibis*). Avec les rivières et les ruisseaux permanents, ils constituent également des zones humides favorables à deux amphibiens patrimoniaux : la Grenouille de Pérez (*Rana perezi*) et la Grenouille agile (*Rana dalmatina*), rare en Méditerranée et affectionnant plutôt les lisières et les sous-bois.

Les principaux enjeux biologiques sont liés aux forêts qui abritent une belle population d'Aigle botté (*Hieraetus pennatus*). Cette espèce niche sur de vieux arbres dans les bois calmes. Son maintien sur le territoire passe par la pérennisation des bois existants, ainsi que par la limitation du dérangement lors des périodes de présence des aigles (février à novembre).

Le déclin des pratiques pastorales et l'abandon des prairies qui s'ensuit généralement, peuvent induire une régression des populations des espèces animales et végétales comme le Lézard ocellé ou le Bruant jaune. Le maintien, voire le renforcement, des éléments structurant la mosaïque d'habitats (haies, ripisylves, pelouses...) est nécessaire à un bon nombre d'espèces végétales.

La pollution des retenues et des cours d'eau est une menace pour les espèces liées aux zones humides (oiseaux, amphibiens...). Avec des cultures souvent intensives (irrigation, emploi de produits phytosanitaires, amendements), les effluents agricoles peuvent avoir des conséquences négatives sur le maintien du patrimoine biologique, même si des progrès ont été constatés ces dernières années.

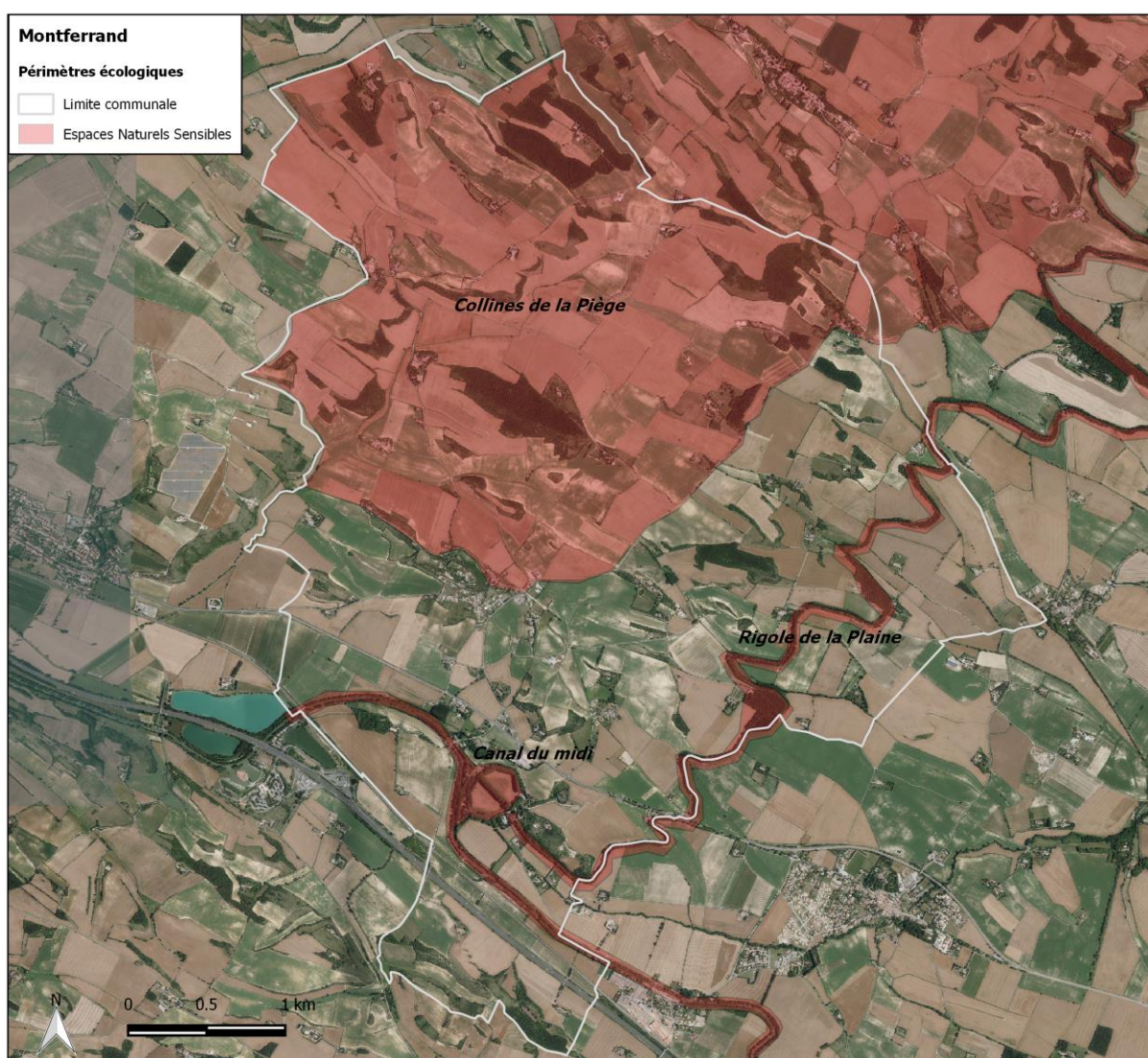
Les inventaires et Schémas des Espaces Naturels Sensibles

Les inventaires ENS (espaces naturels sensibles) ont été développés suite à la Circulaire du ministère de l'aménagement du territoire, de l'équipement et des transports n° 95-62 du 28 juillet 1995 relative aux recettes et emplois de la taxe départementale des espaces naturels sensibles.

Ce sont des sites reconnus pour leurs patrimoines naturels exceptionnels accueillant une faune et une flore très diversifiées ou remarquables.

L'objectif est la mise en œuvre par le département d'une politique de protection, de gestion et d'ouverture au public des espaces naturels sensibles boisés ou non.

La commune est concernée par trois Espaces Naturels Sensibles : « Les collines de Montmaur » qui couvre 46% de la surface du territoire, « La Rigole de la Plaine » et « Le canal du Midi » qui traversent le territoire.



➤ Le canal du Midi

Le canal du Midi est bordé d'environ 190 000 arbres d'essences et de tailles diverses, sous forme d'alignements, de bandes arborées ou boisées. **La faune locale est foisonnante.** Elle est essentiellement composée de mammifères et d'oiseaux qui ont besoin d'un milieu aquatique sain pour vivre et se

reproduire : hirondelles, bergeronnettes, loriots, hérons cendrés, ragondins, canards colverts, poules d'eau, cygnes, chauve-souris, ...etc.

Les eaux lentes profondes et peu oxygénées du canal accueillent également de nombreuses espèces de poissons qui trouvent nourriture et abri dans la végétation aquatique. Il n'est pas rare de croiser carpes, brèmes, gardons, brochets, sandres, écrevisses...etc.

➤ La Rigole de la Plaine

Creusée au 17ème siècle, la Rigole de la Plaine achemine l'eau du lac de St Ferréol dans le Canal du Midi. Elle prend le relai de la Rigole de la Montagne qui amène l'eau de la Montagne Noire dans le lac de St Ferréol.

Les zones humides

La prise en compte des zones humides est importante au stade de la planification afin d'éviter tout impact écologique, mais aussi toutes procédures réglementaires trop fastidieuses.

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 1000m² 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.

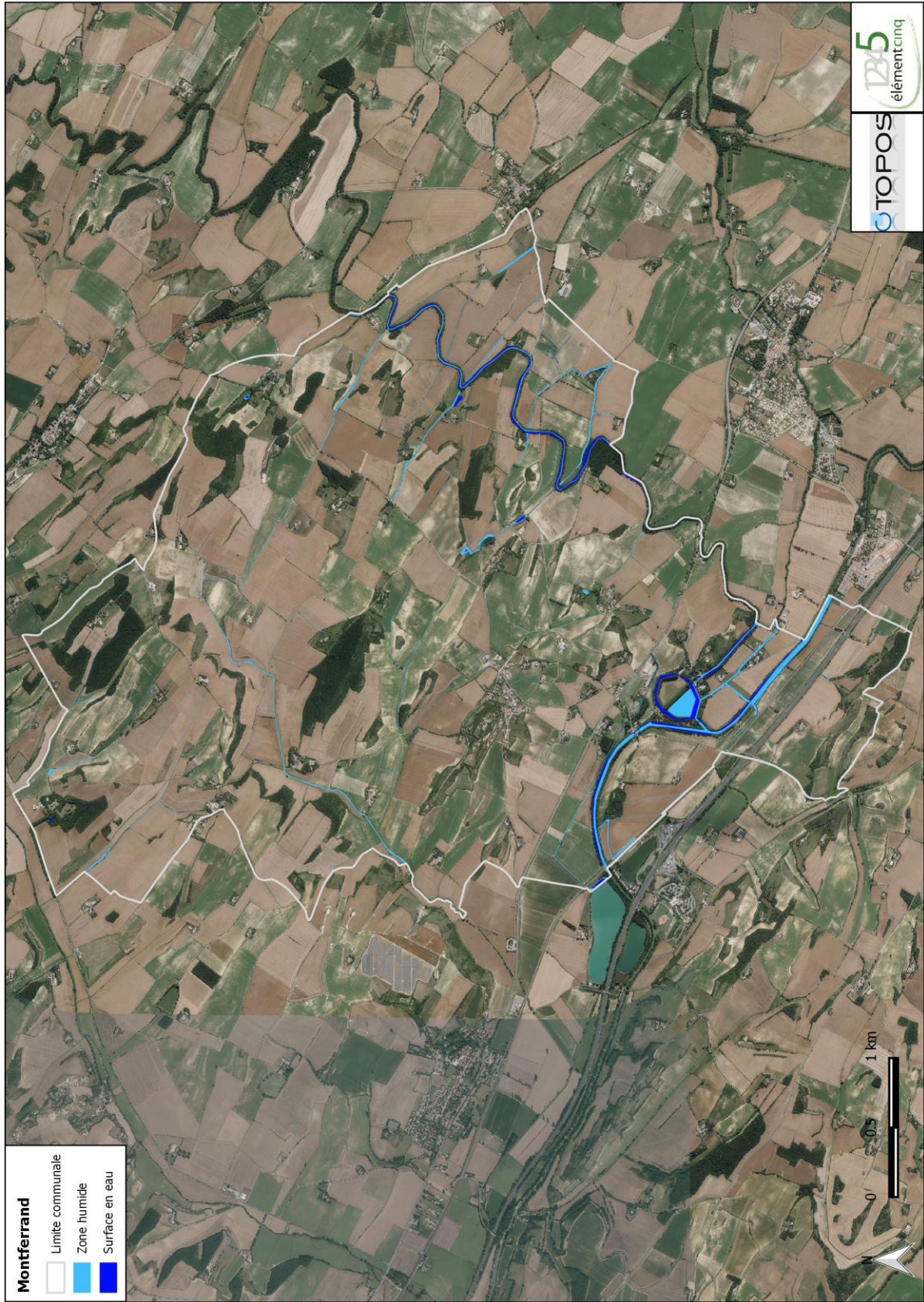
Les zones humides sont définies sur critère phytosociologique (végétation) et/ou sur critère pédologique (CF. Arrêtés du 24 juin 2008, du 1 octobre 2009 et circulaire du 18 janvier 2010).

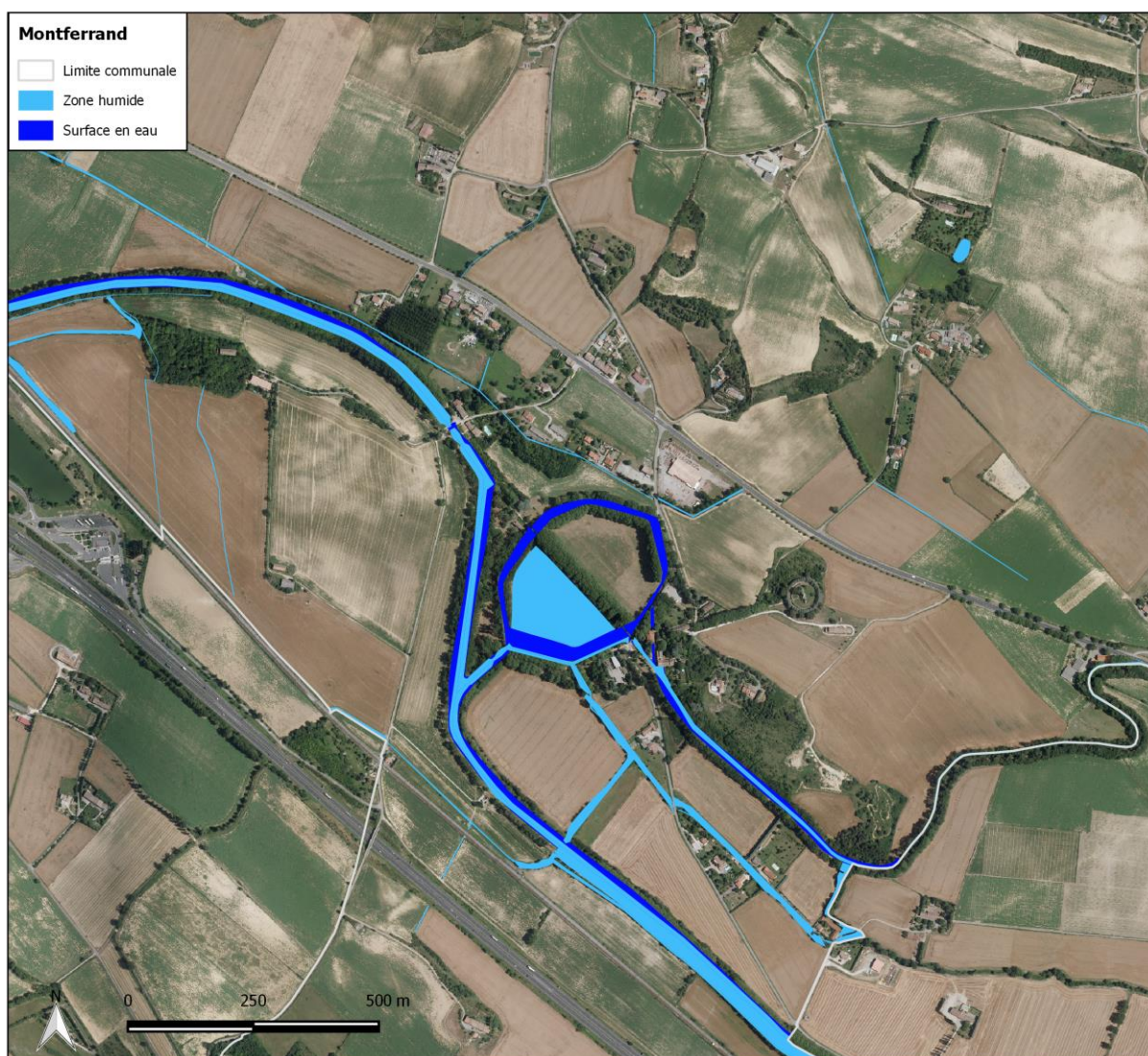
L'inventaire départemental cartographie les zones humides identifiées sur le critère végétation et pédologie.

Les zones humides sont essentiellement localisées sur les cours d'eau. Les travaux de drainage des parcelles agricoles et le recalibrage d'une grande partie des rivières a fortement impacté ces zones humides.



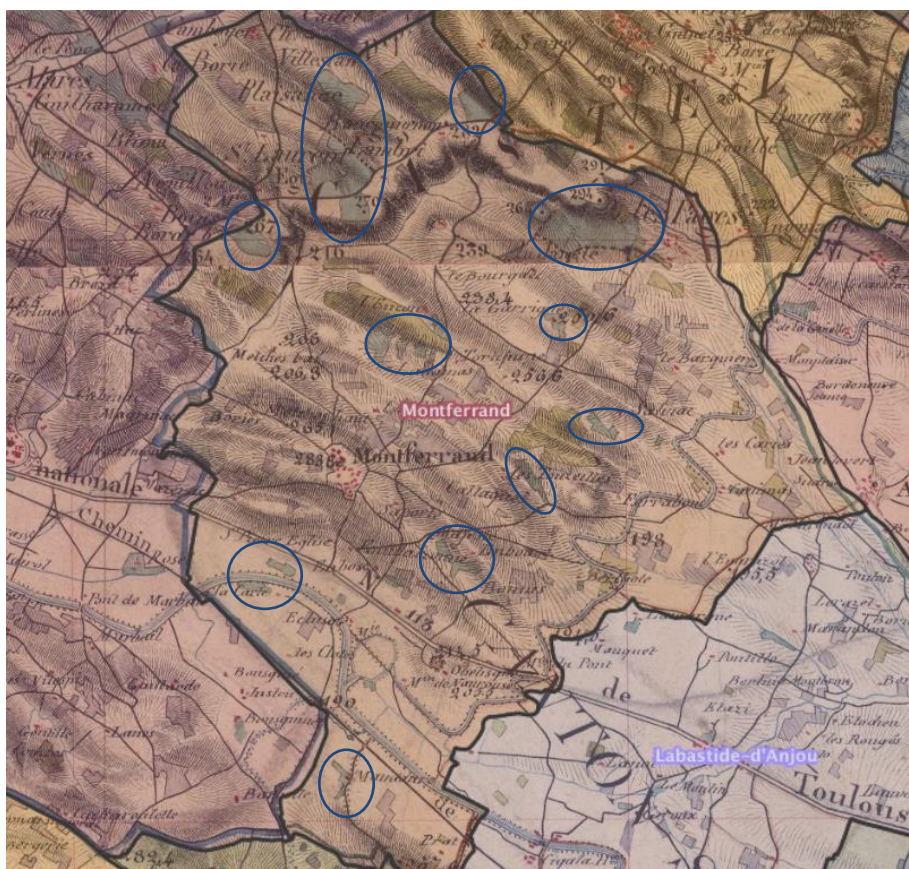
Vue à l'est du Lieu-dit « Beauséjour »





Zoom sur les zones humides à proximité du village

Les zones humides historiques issues des cartes de l'état-major du XIXe siècle permettent d'identifier la localisation des zones humides potentiellement dégradées ou disparues :



Cartes de l'état-major (1820-1866)

La trame verte et bleue instaurée par la Loi Grenelle

La Trame verte et bleue s'inscrit dans les actions innovantes qui visent à stopper l'érosion de la biodiversité. La biodiversité recouvre l'ensemble des milieux naturels et des formes de vie existantes sur Terre (plantes, animaux, champignons, bactéries... ainsi que toutes les relations et interactions qui existent, d'une part, entre ces organismes vivants eux-mêmes, d'autre part, entre ces organismes et leurs milieux de vie.

Enrayer la perte de la biodiversité passe notamment par la préservation et la restauration de continuités écologiques.

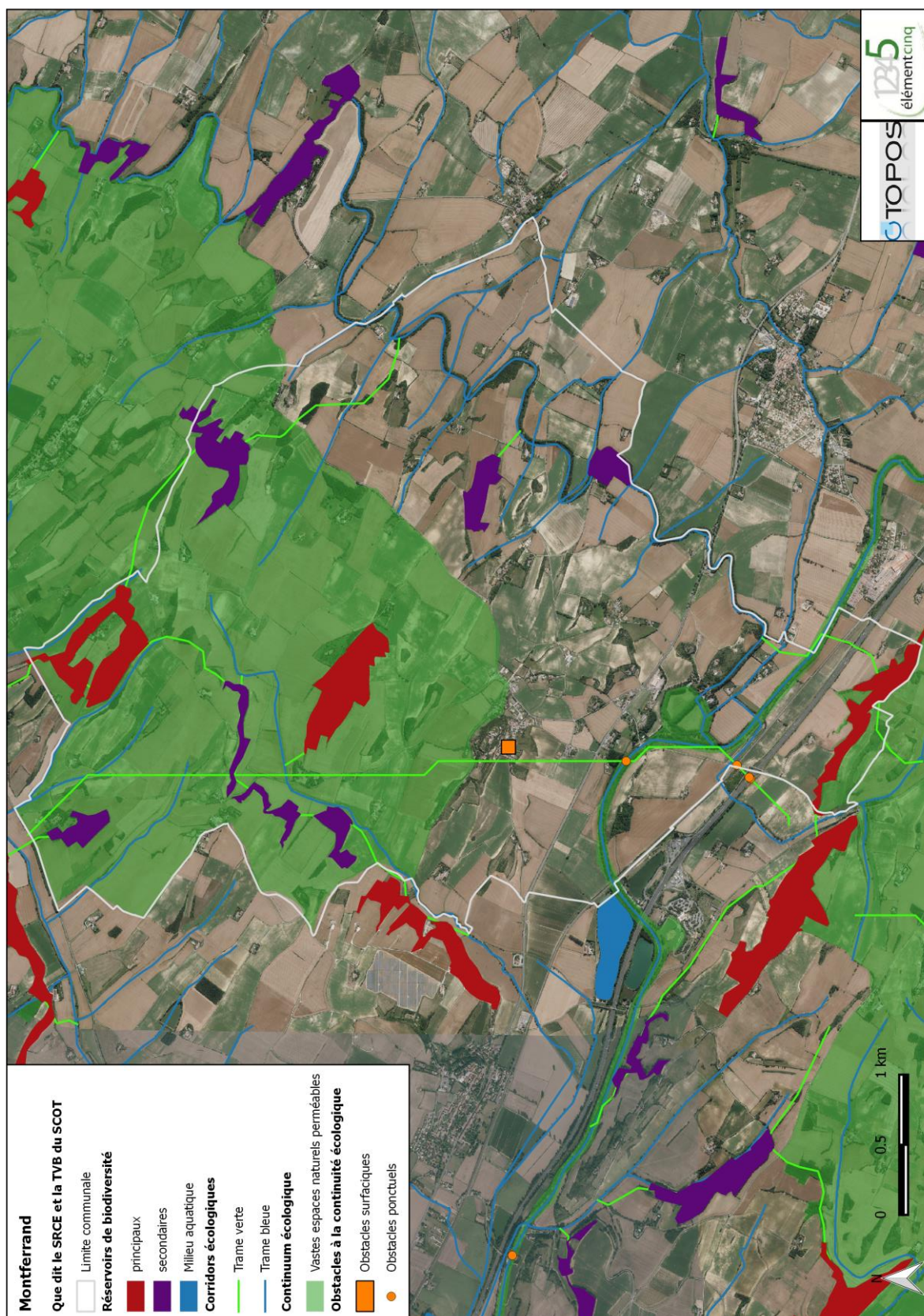
L'enjeu de la constitution d'une trame verte et bleue s'inscrit bien au-delà de la simple préservation d'espaces naturels isolés et de la protection d'espèces en danger. Il est de (re)constituer un réseau écologique cohérent qui permette aux espèces de circuler et d'interagir, et aux écosystèmes de continuer à rendre à l'Homme leurs services.

Pour survivre et résister aux agressions (épidémies, prédatons, morts accidentelles...), une population d'une espèce doit comprendre un effectif minimal. Elle doit donc disposer d'un territoire de taille suffisante lui permettant de réaliser la totalité de son cycle vital (alimentation ici, nidification là, repos ailleurs).

Du fait de la fragmentation des espaces naturels, cette population ne peut plus vivre aujourd'hui sur un espace naturel d'un seul tenant, mais sur un ensemble de zones vitales ou nodales (dites « réservoirs de biodiversité ») plus ou moins proches ou éloignées.

Les zones utilisées par les individus pour se déplacer d'un réservoir de biodiversité à l'autre sont appelées corridors écologiques. Ils sont indispensables pour satisfaire d'autres besoins de circulation, comme ceux liés aux besoins de dispersion d'une espèce (recherche de nouveaux territoires, de nouveaux partenaires...).

Ces nécessaires maintien et rétablissement des continuités écologiques impliquent que l'espace rural, les cours d'eau, les zones urbaines mais également les grandes entités paysagères et écologiques que constituent les montagnes, les fleuves, les grandes zones herbagères et forestières, le littoral sauvage... demeurent ou redeviennent partout où c'est possible des espaces de vie pour la nature.



Que dit le SRCE et la TVB du SCOT sur le territoire de Montferrand :

Le SRCE met en évidence l'intérêt de préserver les ensembles forestiers, les zones humides naturelles identifiées comme réservoir de biodiversité, les corridors linéaires sont matérialisés sur les principaux cours d'eau pour la trame bleue et sur les cheminements potentiels entre massifs forestier pour la trame verte.

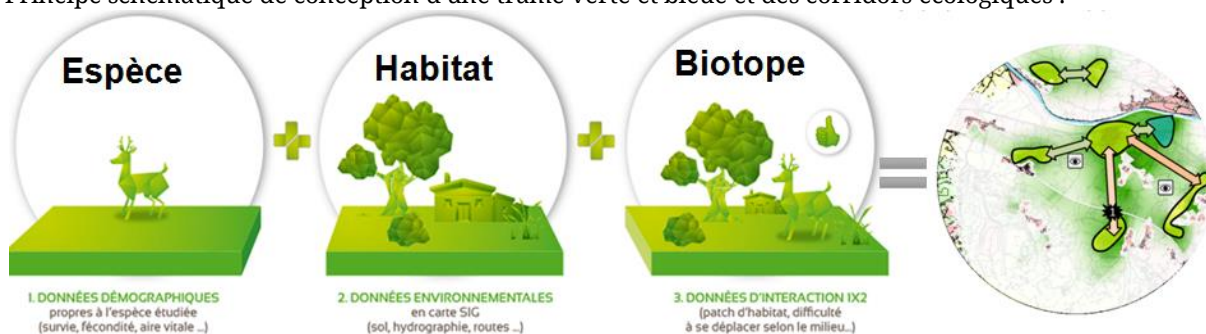
Un continuum (zone de divagation favorable pour la faune) pour le reste englobe les petits boisements et l'espace bocager limitrophe sur l'ensemble des collines de Montmaur.

Les réservoirs de biodiversité sont identifiés à juste titre sur les espaces naturels sensibles.

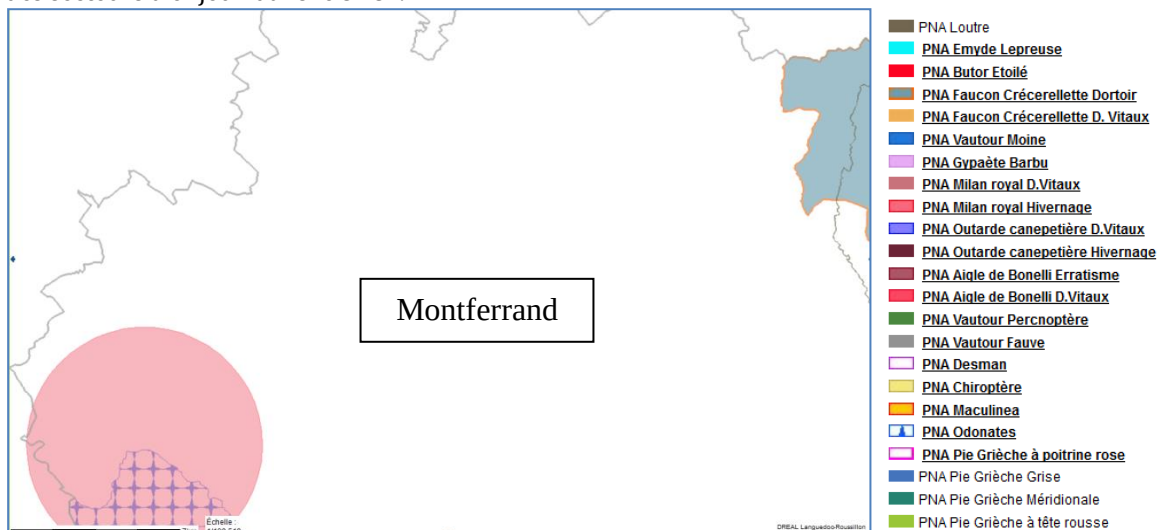
Afin de décliner localement cette trame verte est bleue dans le PLU, il est décidé de maintenir dans ce classement l'ensemble des réservoirs de biodiversité du SRCE, d'y inclure le réseau de haies et le lit majeurs des cours d'eau avec leur ripisylve, tout en effectuant une analyse plus fine notamment autour des hameaux et du bourg.

Cette déclinaison se fera par la création d'EBC ou de classement au titre des continuités écologiques (article L.151-22 & 23 du CU).

Principe schématique de conception d'une trame verte et bleue et des corridors écologiques :

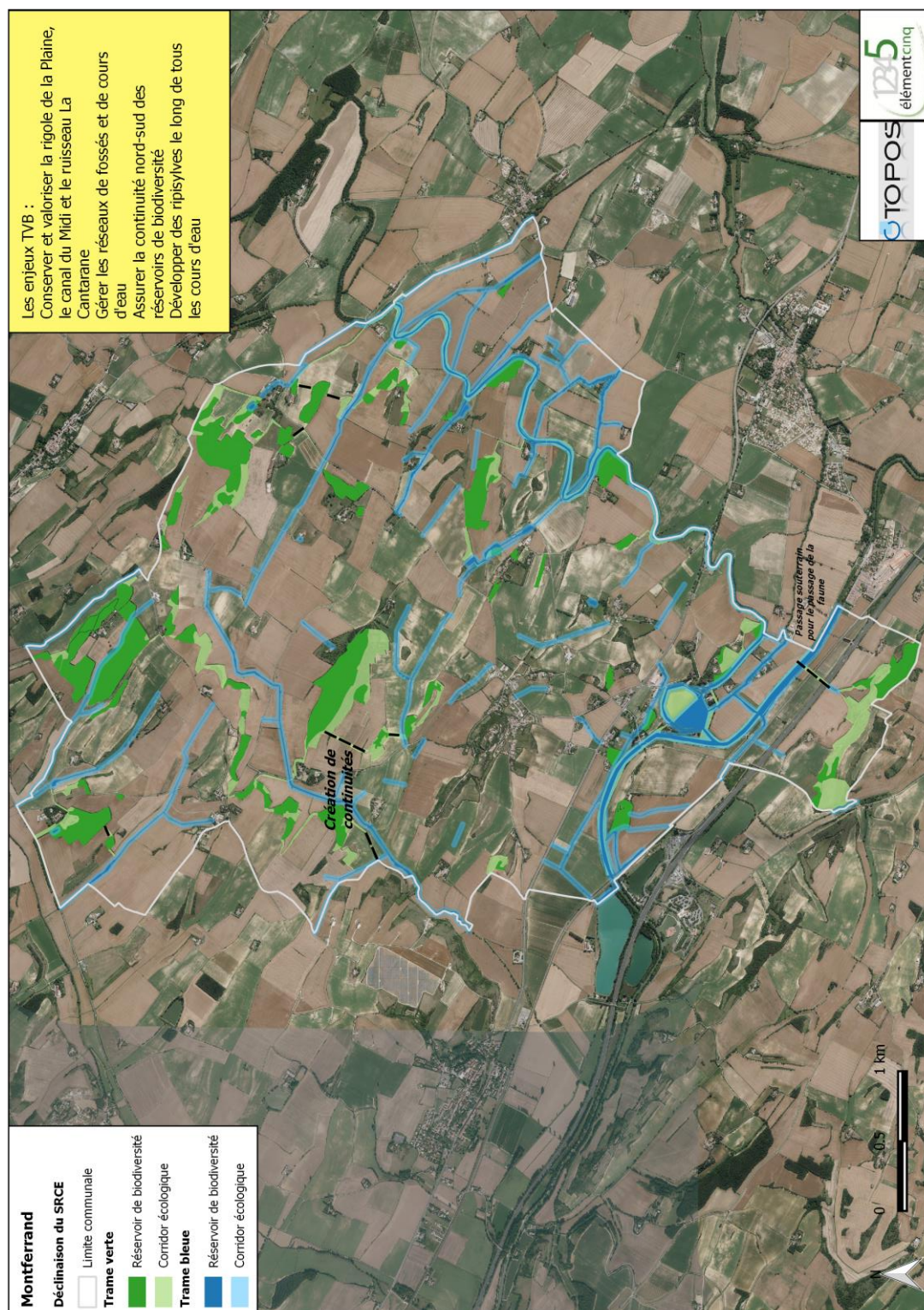


La commune est en dehors des territoires à enjeux des espèces relevant d'un plan d'action national ou des secteurs à enjeux dans le SRCE.



Proposition de trame verte et bleue

Afin d'être en cohérence avec les orientations du SRCE, et dans le but d'affiner le fonctionnement



écologique local, la commune de Montferrand (dans la mesure du possible) classera ces espaces (réservoir de biodiversité et corridors écologiques) au titre du L.151-22 ou 23 du C.U

Description de la méthode de hiérarchisation

Les enjeux écologiques ont été déterminé par rapport à l'importance en termes de **biodiversité** et à l'**étendue** des milieux. En effet, le facteur écologique est primordial pour aborder cette hiérarchisation, cependant il peut être pondéré ou diminué par la surface occupée par le milieu sur le territoire communal.

Biodiversité Etendue	Importante	Moyenne	Faible
Grande			
Moyenne			
Petite			

Dans cette optique, la hiérarchisation des valeurs écologiques a été réalisée pour la commune de Montferrand en prenant en compte ces deux facteurs. On obtient le classement suivant :

Les enjeux forts ont une forte valeur de biodiversité et sont peu étendue, ils sont représentés par :

- les zones humides.
- les boisements

Les milieux ci-dessus sont classés en enjeux très fort car ce sont des réservoirs de biodiversité.

- les haies, bosquets, servant de lieux de vie, de passage pour de nombreux animaux sont classées en enjeux forts car ce sont des corridors de biodiversité.

Les enjeux moyens, possèdent une valeur écologique importante et une superficie moyenne, ce sont :

- les prairies
- les vignes, vergers, plantations ou jardins
- les landes ou friches
- les abords des cours d'eau
- les haies en espace urbain

Les enjeux faibles correspondent à une faible biodiversité, ce sont :

- les cultures
- les espaces verts urbains
- les zones rudérales

Les enjeux nuls correspondent aux zones urbaines et aux voies de communications.

Les enjeux écologiques sur le ban communal :

A travers l'analyse du milieu naturel, le territoire communal fait ressortir un certain nombre d'enjeux environnementaux.

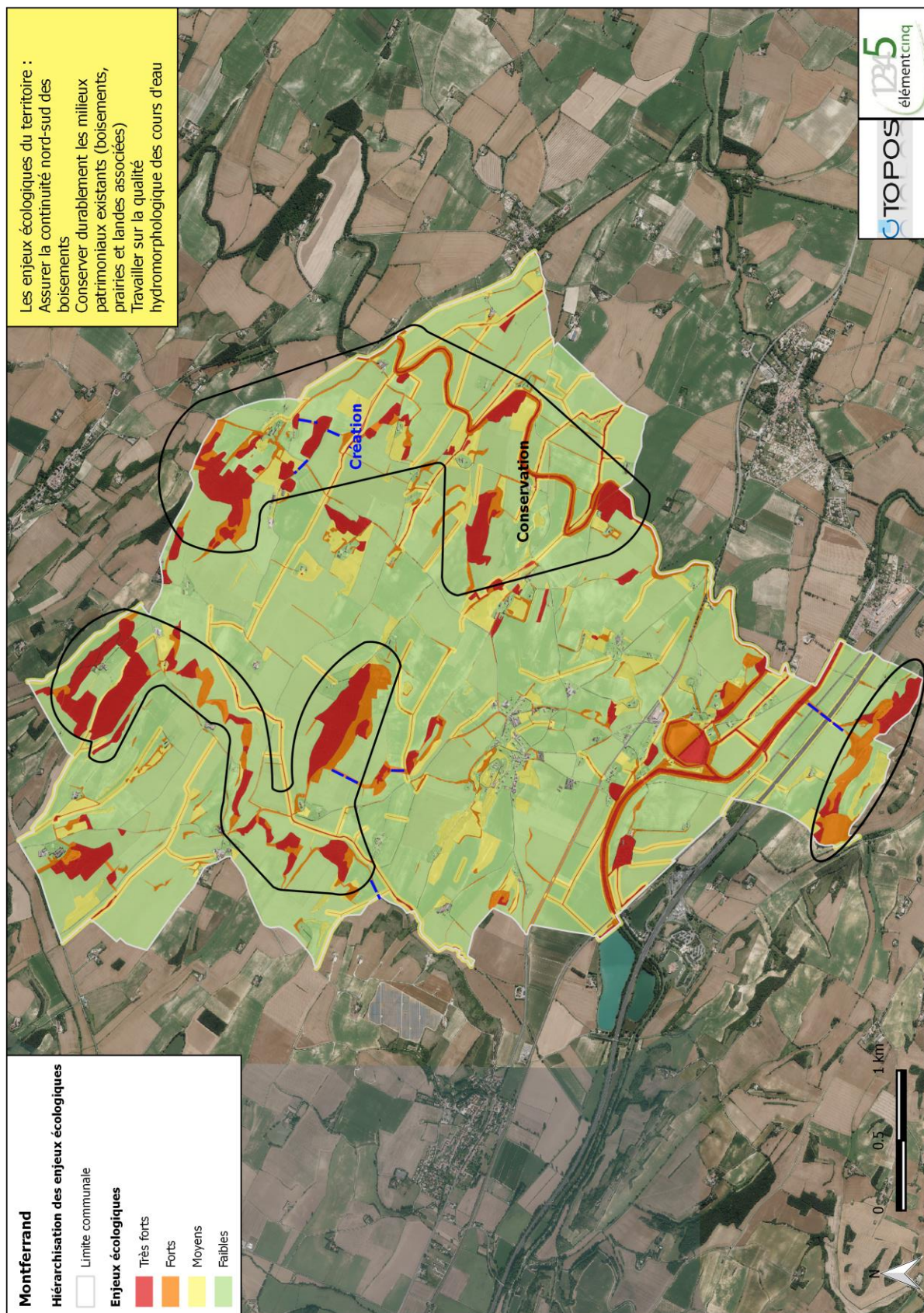
La carte de hiérarchisation des enjeux écologiques ci-après restitue les différentes entités écologiques identifiées ayant un intérêt écologique pour les habitats et les espèces présentes.

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

Les zones humides et les cours d'eau ont une forte valeur écologique. De même les lisières forestières sont des habitats à fortes potentialités biologiques qu'il faut favoriser car ce sont des écotones remarquables. Les écotones sont des zones de transition entre deux écosystèmes qui abritent une flore et une faune spécifique, susceptibles d'être plus riches que dans les écosystèmes associés. Par ailleurs les terrains en friche ou accompagné de haies représentent des milieux thermophiles très intéressants pour les orchidées, les insectes, les reptiles et des territoires de chasses pour les chauves-souris.

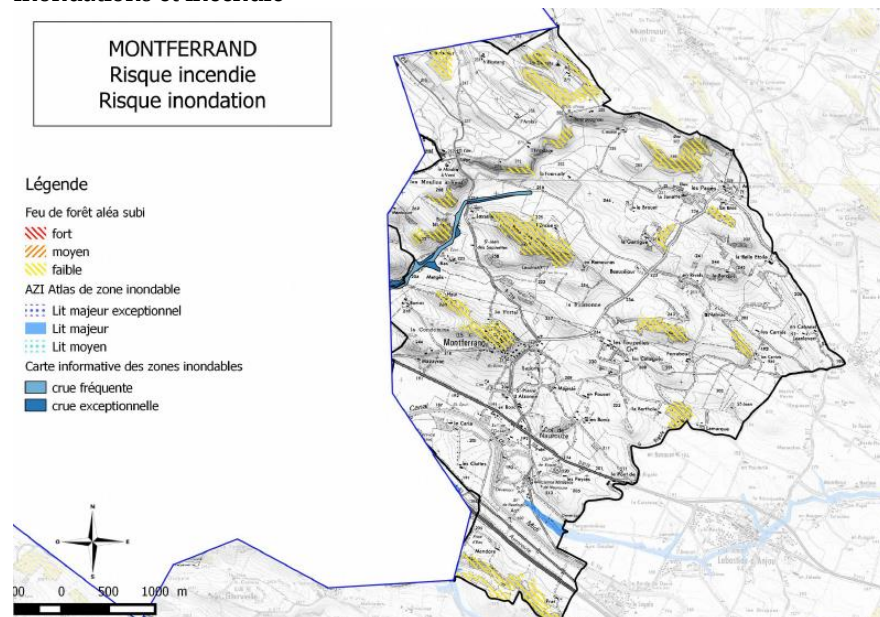
L'enjeu de ce territoire consiste à restaurer et conserver les continuums écologiques nord-sud identifiées sur le territoire, via la plantation de haies ou de bandes enherbées en fauches tardives.

La lutte contre l'érosion du territoire peut être mise en œuvre par la plantation de haies et par l'agroforesterie qui sont des mesures financées par la politique agricole commune. Les gains agronomiques et écologiques peuvent s'accorder.



Les risques naturels

Inondations et incendie



La commune est faiblement impactée par ces deux risques.

1.1.a. Alea retrait et gonflement des argiles



Le risque est estimé de moyen à fort sur l'ensemble du territoire.

1.1.b. Risque sismique

Le risque sismique est très faible sur la commune.

Les risques technologiques

A noter la présence d'une canalisation de gaz naturel sur la commune



7. Contexte agricole et forestier

Les données sont issues du Recensement Général Agricole et de questionnaires de concertation complétés par dix-huit agriculteurs de la commune.

Milieu agricole :

La surface agricole déclarée en 2010 est de 1266 hectares. 21 agriculteurs ont leur siège d'exploitation à Montferrand.

Quatre agriculteurs exploitent leurs terres sous la forme d'une Entreprise Agricole à Responsabilité Limitée (EARL) alors que la grande majorité des exploitants ont choisi le statut d'Exploitation Individuelle. On note également la présence de deux Groupements Agricoles d'Exploitation en Commun (GAEC) sur la commune.

Les exploitations de Montferrand ont pour vocation principale les cultures céréalières et oléagineuses (blé et tournesol principalement). Un unique exploitant fait encore de l'élevage sur la commune (volailles). Par ailleurs, un agriculteur a mis en place une activité de vente d'huile (tournesol et colza) et de divers légumes secs alors qu'un service de vente directe de fromages est également présent sur Montferrand. De plus, plusieurs exploitants ont fait le choix de cultures biologiques.

	1988	2000	2010
S.A.U en hectares	970	1237	1266
<i>Terres labourables</i>	<i>964</i>	<i>1231</i>	<i>1264</i>
<i>Cultures permanentes</i>	<i>1</i>	<i>0</i>	<i>NR</i>
<i>Superficie toujours en herbe</i>	<i>4</i>	<i>6</i>	<i>NR</i>
Cheptel (UGB)	43	49	7
Nombre d'exploitations	23	19	21
Population active sur les exploitations (en UTA)	27	18	15

NR : Non Renseigné

Source : Recensement Agricole

Les données nationales du recensement agricole indiquent que le nombre d'exploitations est relativement stable depuis 1988 alors que la population active travaillant dans les exploitations agricoles a diminué.

Par ailleurs, les superficies utilisées pour l'activité agricole sont en augmentation alors que l'élevage est désormais peu présent sur la commune (le cheptel total a subi une diminution de 84% entre 1988 et 2010).

Montferrand abrite des exploitations de taille assez importante. En effet, les agriculteurs présents sur la commune exploitent en moyenne 106 hectares en 2016. Les agriculteurs installés à Montferrand indiquent que 53% de leurs terres se situent sur la commune.

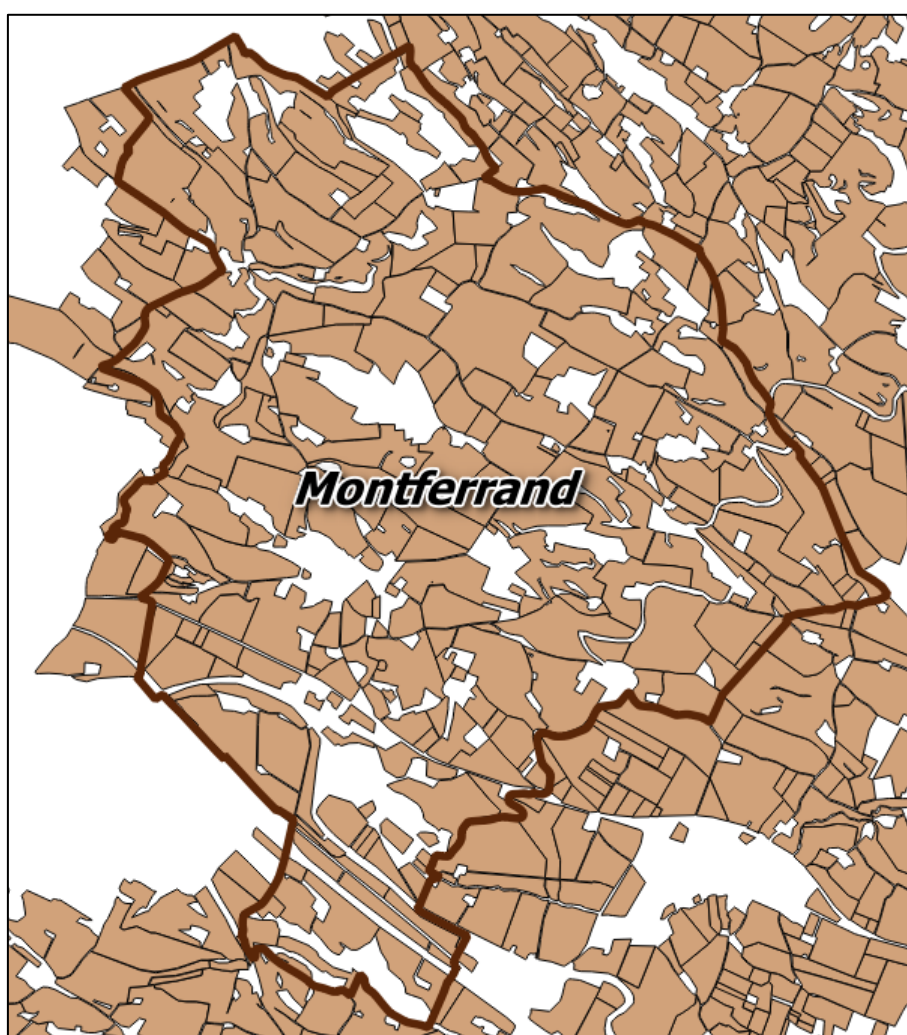
Les données du recensement agricole indiquent que le nombre d'exploitations est supérieur aux unités de travail annuel, ainsi certains agriculteurs de la commune peuvent être des doubles actifs.

Enfin, sept exploitants de la commune, âgés de plus de 55 ans, sont concernés par la question de la succession en 2016.

L'activité agricole sur la commune de Montferrand a donc évolué ces dernières décennies vers :

- une stabilisation progressive de l'activité agricole,
- une baisse sensible du poids de l'élevage depuis 2000,
- une spécialisation de type céréalière et oléagineuse,
- la pérennité économique des exploitations est en jugée comme « compliquée » par la majorité des agriculteurs de la commune qui ont de sérieux doutes quant à leur devenir,
- une petite partie des exploitants du ban communal projette un agrandissement de leur exploitation (extension ou construction de bâtiments). Un besoin en foncier constructible pour les agriculteurs est ainsi présent sur la commune.

Carte des surfaces agricoles issues du registre parcellaire graphique



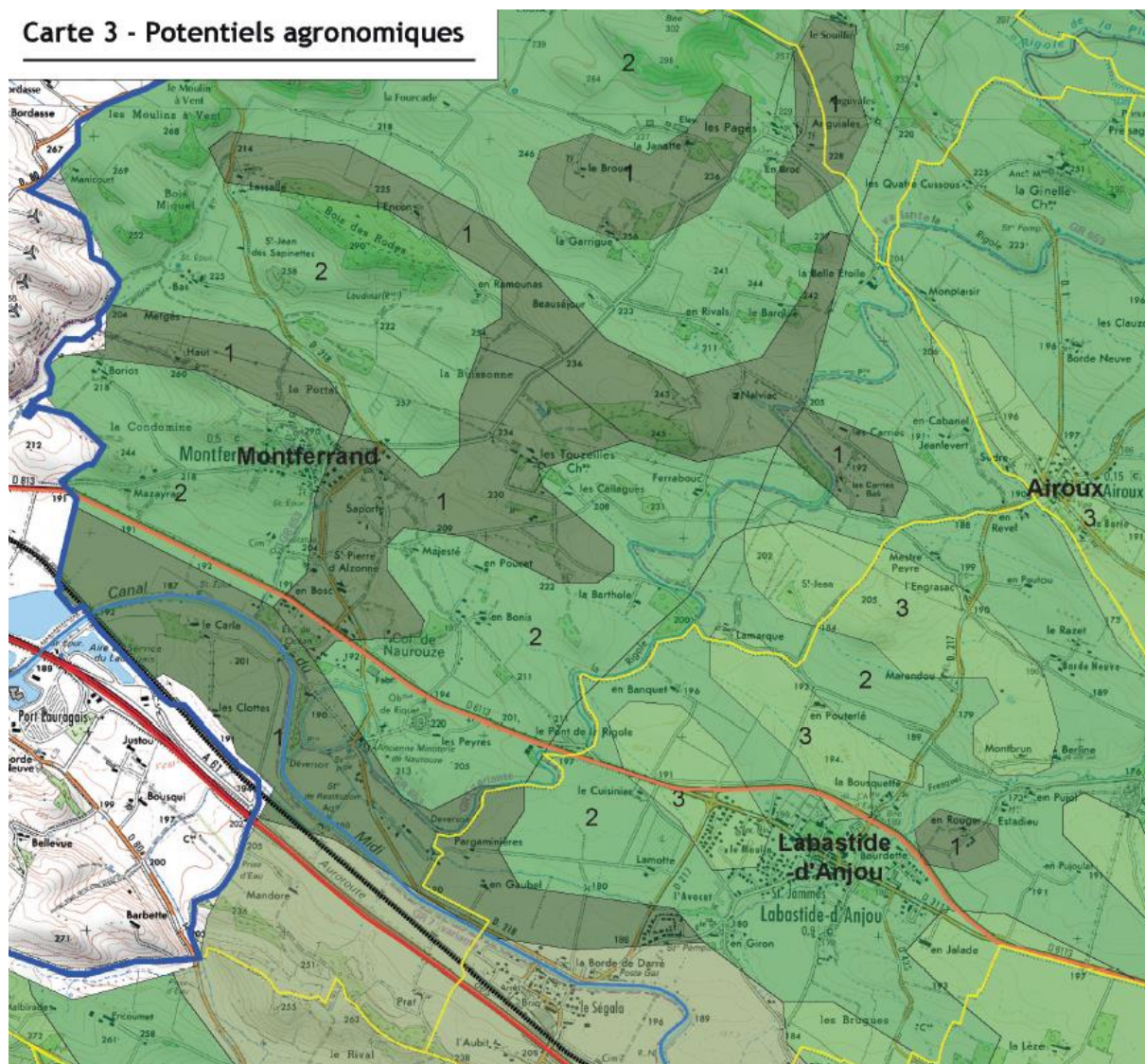
Légende :

 Surface agricole

Source : Data.gouv.fr (données RGP 2012)

Potentiel agronomique

Carte 3 - Potentiels agronomiques



Classes de potentialités agronomiques

- 1 - très forte densité de bon sol, RU classe 1 > 70%
- 2 - forte densité de bon sol, 70% > RU classe 1 > 50%
- 3 - RU classe 1 entre 30 et 50%, RU classe 2 et 3 entre 0 et 70%
- 4 - RU classe 1 entre 10 et 30%, RU classe 2 et 3 entre 0 et 90%
- 5 - RU classe 1 < 10%, RU classe 2 entre 50 et 100%

Milieu forestier :

Les espaces boisés sont assez nombreux, mais ils occupent une faible surface du ban communal. Il s'agit en effet de massifs forestiers de taille réduite et répartis un peu partout sur le territoire communal.

Photo aérienne de Montferrand



Source : BingAerial

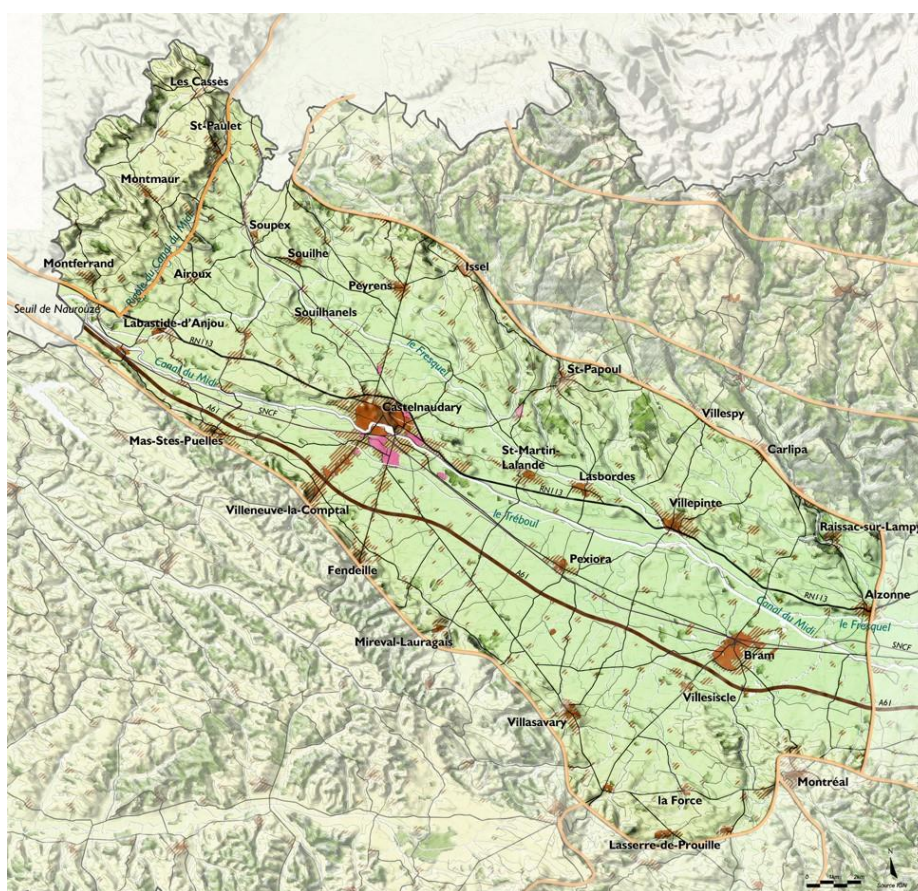
Contexte paysager

Unités paysagères

- La convention européenne du paysage définit le paysage comme l'ensemble du territoire perçu par une population. Le paysage est donc à la fois un territoire physique, dépendant de la géologie, de l'hydrographie, de la topographie, du climat, de l'occupation humaine, et un espace vécu, pour lequel chacun peut, en fonction de sa propre expérience et de ses connaissances en exprimer sa perception.

Situation paysagère supracommunale

- La commune est concernée au titre de l'Atlas des paysages du Languedoc-Roussillon par les unités paysagères des "**Plaines et collines cultivées du Lauragais**" et des "**Collines de la Piège**" qui offrent des vues dégagées et lointaines.



Les plaines et collines cultivées du Lauragais - source : Atlas des paysages du Languedoc-Roussillon

L'ouest du sillon audois est occupé par le Lauragais. Depuis Bram, où la vigne cède définitivement la place aux labours, ce pays à forte identité agricole s'allonge largement au-delà des limites départementales et régionales jusqu'à Toulouse. Il forme un généreux paysage de plaines et de collines basses, clairement tenu par le glacis du Cabardès au nord et les collines de la Piège au sud. Arrosé par le Fresquel, il est aussi traversé dans sa longueur par le Canal du Midi qui arrive par l'ouest en passant par le col de Naurouze. Le Lauragais, couloir naturel de communication, est entièrement traversé par l'autoroute A63 et la RN 113 qui prennent le relais de l'ancienne voie romaine d'Aquitaine (aujourd'hui RD 33). Hors des aires urbaines de Toulouse et de Carcassonne, les villes et villages du Lauragais ne connaissent pas un développement urbain massif, l'essentiel de l'activité économique se concentrant à Castelnaudary, "capitale du pays". Au total, les plaines et collines du Lauragais forment un ensemble qui s'allonge sur 30 kilomètres de long pour 10 kilomètres de large environ.



Les collines de la Piège - source : Atlas des paysages du Languedoc-Roussillon

Aux confins ouest du département, l'avant-pays pyrénéen s'anime en rondes collines mollassiques : les collines de la Piège. Elles constituent la partie sud du Lauragais et s'étendent de Fanjeaux à Toulouse entre la plaine du Lauragais au nord, la plaine de l'Ariège au sud et le Razès à l'est. Dans l'Aude, la Piège forme un ensemble de 30 kilomètres de long sur 15 kilomètres de large, variant de 200 à 400 mètres d'altitude. La Vixiège, l'Hers-Mort et la Ganguise traversent les collines en creusant des vallées planes et s'écoulent vers l'ouest pour rejoindre la Garonne. À l'écart des infrastructures des grandes plaines qui l'enserrent, la Piège reste très peu peuplée : les petits villages et les fermes isolées forment un maillage beaucoup moins dense que dans le sillon du Lauragais tout proche. Belpech (1200 habitants) dans la vallée de l'Ariège et Fanjeaux (800 habitants) sont les bourgs les plus importants.

Situation paysagère communale

- Le paysage de la commune de Montferrand est composé d'éléments d'intérêt écologique. Il s'agit notamment des cours d'eau, nombreux sur le territoire communal et des principaux boisements.
- Le Canal du Midi, la Rigole et le Fresquel, dont les rives sont fortement plantées, constituent des éléments forts du paysage. La rigole est bordée de chemins ombragés propices à la promenade pédestre, cycliste et équestre.
- La commune dispose de nombreux espaces boisés (bois, plantations, parcs) notamment aux abords du Canal du Midi au Sud ou de la Rigole, à l'Ouest du territoire communal.
- Il convient de souligner dès à présent l'importance de ces boisements, leur rareté et la nécessité de leur assurer une protection.

- Par ailleurs, la topographie de la commune offre de nombreux points de vue sur le territoire communal et au-delà. Les plus importants se trouvent au Nord du territoire, sur la RD 218 dans le quartier du hameau Saint-Laurent.
- Finalement, le paysage communal se caractérise par la grande place prise par les espaces agricoles qui présentent aussi un intérêt paysager primordial.

Paysage urbain

Morphologie urbaine



Généralités

- La commune est composée :
 - Du centre-ancien,
 - Des extensions récentes,
 - Des poches de bâtis isolés formant des hameaux : Naurouze, En Bonis, Metges Basses, Les Pages, Saint Laurent.

Le vieux village



Le noyau le plus ancien de la commune a une architecture typique qu'il convient de préserver et de mettre en valeur. Celui-ci a conservé ses formes urbaines : rues étroites, bâti dense et peu élevé, implanté en alignement continu, forte occupation du sol. Cette partie ancienne du village, s'articule autour de la rue de la Barbacane. Les faubourgs se sont ensuite étirés et principalement vers le Nord et l'Est.

Le hameau de Naurouze

Le hameau de Naurouze situé au sud du territoire, le long de la RD 6113 et composé d'un bâti peu dense sans véritable organisation. On y dénombre une 30 aine d'habitations souvent de type pavillonnaire ou maisons anciennes.



Les extensions pavillonnaires récentes

La minéralisation du village ancien s'oppose à l'aspect végétal présent aux alentours.

Les extensions pavillonnaires, sous la forme de lotissements la plupart du temps, se démarquent radicalement du centre-bourg ancien : constructions pavillonnaires occupant de grandes parcelles implantées en recul des voies et des limites séparatives.

Les terrains sont souvent grands. Les architectures sont contemporaines.

Dans ce contexte d'un habitat pavillonnaire sur de grands terrains, l'espace collectif est souvent limité à l'emprise des voies et de leurs fossés.



Bâti et implantation

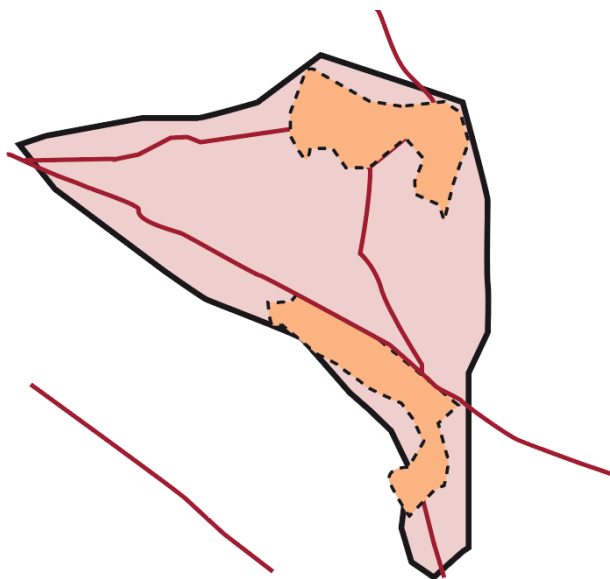


Schéma de l'évolution du tissu urbain : un noyau urbain et le hameau de Naurouze (orangé) au rattachement par la route (rose)



Le parcellaire dans le centre ancien (à gauche) et dans les extensions pavillonnaires (à droite)

Source : TOPOS – geoportail.gouv.fr

- L'illustration ci-dessus atteste des différences de parcellaires et d'emprise au sol des constructions. Ces parcelles constituent un échantillon représentatif des parcelles du secteur, dans ces entités denses.
- La taille du parcellaire varie, de même que l'emprise au sol des constructions. De nombreuses petites parcelles sont présentes, avec des formes diverses. Certaines d'entre-elles sont bâties sur la totalité de leur surface, à l'inverse des plus grandes parcelles, régulièrement peu ou pas bâties. Le pourcentage d'occupation du sol est donc très variable selon les parcelles, allant de 15% à 100%.
- Entre ces ilots prennent place les voiries, de gabarit souvent assez réduit dans le centre-bourg.
- Contrairement à ce que l'on peut constater dans le centre ancien, l'emprise au sol des constructions dans les extensions pavillonnaires plus récentes dépasse très rarement les 25% de la surface de la parcelle, le plus souvent ce chiffre est de l'ordre de 15-20%.
- Les reculs observés par rapport à l'emprise publique sont ici plus différenciés, c'est-à-dire entre 0 (sur limite) et 30 mètres pour les extensions linéaires.
- Les reculs par rapport aux limites séparatives varient selon les secteurs, mais la majorité des constructions a observé un recul compris entre 3 et 6 mètres.
- D'un point de vue esthétique, l'aspect extérieur des constructions reflète une architecture moins typique. On constate une homogénéité concernant les façades, les toitures à deux pans et les tuiles de couleur rouge ou paille.
- La hauteur des constructions est ici plus faible, se situant généralement à R+C (rez de chaussée + combles).
- Ces maisons individuelles sont caractéristiques des extensions de type pavillonnaire. Leur composition présente un caractère moins traditionnel, à savoir une emprise au sol moins importante, des hauteurs assez similaires, mais des revêtements de façades crépis et souvent plus clairs et une implantation en milieu de parcelle.

Les dents creuses et les extensions

- L'espace urbain prend une place de plus en plus grande. Cette urbanisation se traduit par un redéploiement du bâti, c'est-à-dire une extension qui peut prendre différentes formes, selon différents contextes et différentes contraintes.

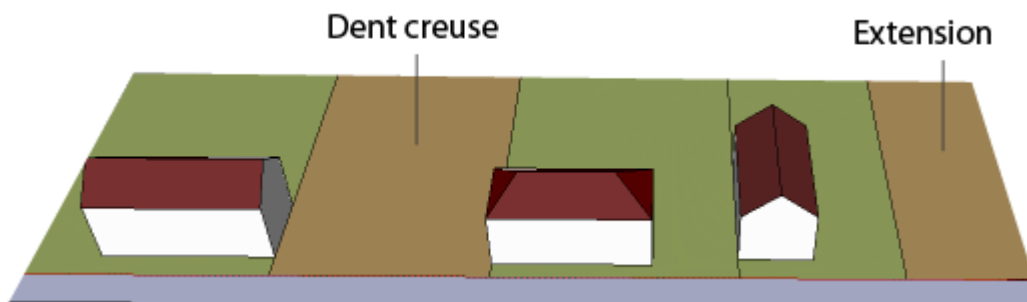
Les dents creuses

- Une dent creuse est une parcelle ou un groupe de parcelles non bâties insérées dans un tissu construit. C'est un espace non occupé entouré de constructions en ville. Un terrain vague est par exemple une dent creuse. Elle peut être créée par la démolition d'un édifice, la rétention foncière...

- Le comblement de dent creuse 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. Le comblement des dents creuses n'est pas visible. Le secteur est relativement homogène d'un point de vue architectural et les constructions en dents creuses sont peu nombreuses. La loi Grenelle 2 cherche à lutter contre l'étalement urbain, synonyme de mauvaise gestion du sol et qui se traduit par le grignotage progressif du périurbain et par une régression des surfaces agricoles, naturelles et forestières. Elle cherche aussi à rechercher un aménagement économe de l'espace par densification.

Les extensions

- Il s'agit d'agrandir une ville ou un village en effectuant une ouverture de nouveaux espaces périphériques à l'urbanisation. Ces extensions s'effectuent la plupart du temps sur des terres utilisées par l'agriculture ou sur des secteurs naturels. Ce sont ainsi 60 000 hectares qui sont nouvellement urbanisés chaque année en France. Elles ont aussi, bien souvent, un impact important sur le paysage et le cadre de vie.
- Les extensions récentes sont éparpillées et présentent une certaine homogénéité architecturale. Les constructions présentent des hauteurs et des volumes similaires, les couleurs de toitures et de façades restent dans les mêmes teintes. On observe un alignement régulier de ces dernières ; en revanche le retrait par rapport à la voie initiale est important.



Patrimoine architectural

- C'est le vieux village qui recèle l'essentiel du patrimoine urbain et architectural d'intérêt. Cet ancien bourg est caractérisé par :
 - une très forte occupation du sol ;
 - la forme du bâti : les constructions sont implantées à l'alignement des voies, en continuité les unes des autres.
- Dans ce contexte étroit, les espaces collectifs sont limités.
- La forte présence de la pierre et de la tuile en couverture assure une grande homogénéité au site.

Les monuments historiques inscrits à l'inventaire :

- Croix discoïdale
- Canal du Midi : bief, obélisque, monument
- Parcelle contenant des vestiges archéologiques : villa antique, cimetière, tombeau, terrain
- Eglise de Saint-Pierre-d'Alzone : chevet

Les sites classés :

- Le Canal du Midi
- La Rigole

Site inscrit au patrimoine de l'humanité (UNESCO) :

- Le Canal du Midi

La trame viaire



La commune est traversée par deux infrastructures importantes :

- L'A61 qui relie Toulouse à Carcassonne.
- La Route Nationale 113 qui relie Villefranche du Lauragais à Castelnaudary.

Ensuite, Montferrand est desservie par des axes routiers d'importance variable :

- La RD 218 qui relie Mourvilles-Hautes
- Un réseau routier secondaire composé de rues étroites et de chemins de services notamment pour connecter le centre-bourg aux hameaux et secteurs d'habitat isolés

Les entrées de ville

- L'analyse des « entrées de ville » permet d'avoir une première approche sensible et visuelle du territoire communal. L'importance de ces voies qui introduisent l'entrée dans l'espace urbain est primordiale dans la perception que l'on aura de la commune. L'analyse permet aussi de souligner un conflit d'usage, un point noir paysager, la qualité de l'entrée, etc. mais sans intervenir sur la gestion même de la voirie. La desserte de la commune est assurée par la voirie départementale et la voirie communale. Les principales entrées de village se caractérisent par :
 - des bâtisses de caractère en entrée de village,
 - la présence de vues remarquables et dégagées sur le paysage.



Les différents entrées de village

1

L'entrée Ouest, par la rue du Barri Grand



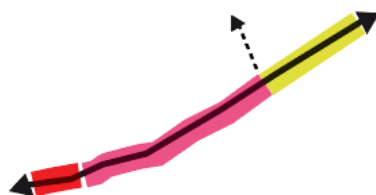
AMBIANCES	
	Boisée, escarpée
	Ouverture sur le bocage Urbaine
	- Tissu urbain dense et de caractère
	- Tissu urbain lâche
	Bâtisse accroche visuelle

■ rue du Barri Grand – depuis Villefranche de Lauragais

- C'est une des entrées les plus importantes du bourg.
- La transition entre les espaces naturel et bâti se fait progressivement grâce à une densité de bâti lâche.
- Il n'y a aucun traitement paysager pour marquer l'arrivée dans le bourg
- La vitesse des automobilistes est souvent excessive.

2

L'entrée Nord-Est, par la RD 218



AMBIANCES	
	Boisée, escarpée
	Ouverture sur le bocage Urbaine
	- Tissu urbain dense et de caractère
	- Tissu urbain lâche
	Bâtisse accroche visuelle

■ RD 218 – depuis le hameau Saint-Laurent

- La transition entre les espaces naturel et bâti se fait progressivement grâce à une densité de bâti lâche.

- Il n'y a aucun traitement paysager pour marquer l'arrivée dans le bourg
- La vitesse des automobilistes est souvent excessive.

Paramètres sensibles

- La forme de la construction aura une incidence sur la prise au vent et sur la consommation énergétique. Une forme plutôt carrée est préférable à une forme rectangulaire ou trop découpée. Pour une même surface habitable, une construction à plusieurs niveaux permet de profiter de l'inertie.
- L'implantation par rapport aux autres maisons joue également un rôle dans la consommation d'énergie : la mitoyenneté totale ou partielle profitera naturellement d'une inertie décuplée par rapport à une construction isolée sur sa parcelle.
- Les matériaux de construction choisis peuvent aider à tempérer l'habitation : exemple avec la filière minérale : béton, parpaings, terre cuite, béton cellulaire. A côté des traditionnels parpaings, qui nécessitent une isolation rapportée, il existe des matériaux à isolation répartie (intégrée au mur), comme par exemple les briques de terre cuite, qui permettent à partir d'une certaine épaisseur, un bon confort d'été en laissant une maison plus fraîche, et un bon confort d'hiver en restituant la chaleur accumulée durant les beaux jours.
- Il faut porter une attention particulière à l'isolation des logements : une isolation extérieure permet d'annuler ou de diminuer les ponts thermiques (fibre de bois, matériaux organiques). A côté des isolants traditionnels (laines minérales, matériaux pétrochimiques), les isolants naturels tel que le chanvre, ouate de cellulose, paille, lainages, fibres de bois permettent une isolation saine et durable

Santé Publique

Sites industriels et activités de service

- La commune est concernée par 2 établissements de type site industriel ou activité de service (BASIAS) :
 - Sté des minoteries de Naurouze ex Ets MARTY Joseph ex Ets MARTY Père et fils ex Administration des Domaines (activité terminée),
 - Languedoc céramiques SA (non localisée, en activité)



Localisation des sites industriels et activités de service (seuls deux sont identifiés sur le site BRGM)

Mines et carrières

- Aucune mine et carrière n'est recensée sur le territoire communal.

Cadre de vie

Les gaz à effet de serre (GES) sont des composants gazeux qui absorbent le rayonnement infrarouge émis par la surface terrestre, contribuant à l'effet de serre. L'augmentation de leur concentration dans l'atmosphère terrestre est un facteur soupçonné d'être à l'origine du récent réchauffement climatique. Le dioxyde de carbone est le principal (en quantité) gaz à effet de serre produit par l'activité humaine, 74 % du total.

- Les émissions de gaz à effet de serre peuvent venir de sources multiples dans une commune de la taille de Montferrand. Ces sources peuvent être :
 - les déplacements de personnes vers les centres urbains pour le travail et les loisirs ;
 - l'utilisation de l'énergie dans les bâtiments : chauffage, eau chaude, électricité...
 - l'urbanisation de sols naturels végétalisés stockant initialement le CO₂,
 - le transport des marchandises...

La qualité de l'air

L'air que nous respirons peut contenir des substances indésirables, en quantité variable selon les lieux et les sources de pollution recensées.

Au cours du temps, cette pollution a beaucoup évolué. D'abord essentiellement industrielle, elle est désormais plus diffuse, liée à de multiples sources (circulation automobile, transport routier, industrie, agriculture intensive,...). Elle a également changé de nature (moins de soufre et de fumées noires, émergence des particules fines et de l'ozone).

Les risques sanitaires de mieux en mieux quantifiés imposent de réduire au maximum les émissions : même à faibles doses, la pollution atmosphérique a un impact sur la santé.

- Un Schéma Régional du Climat de l'Air et de l'Energie (SRCAE) est en vigueur dans la région Languedoc-Roussillon. Il a été approuvé le 24 avril 2013.

Environnement sonore

Le bruit doit être pris en compte dans les projets d'urbanisme car il peut affecter gravement l'état de santé des populations exposées.

Il peut être à l'origine :

- de troubles du sommeil à proximité d'infrastructures de transport mais aussi au voisinage d'activités économiques ou de loisirs bruyants,
 - d'une gêne, d'un inconfort qui se traduit par des contraintes importantes apportées à l'usage du logement ou des espaces extérieurs dans les zones d'habitation,
 - de réactions de stress conduisant à des pathologies parfois graves tant somatiques ou nerveuses que psychiques.
- Le bruit généré par les flux routiers devra être pris en compte dans les futurs aménagements.