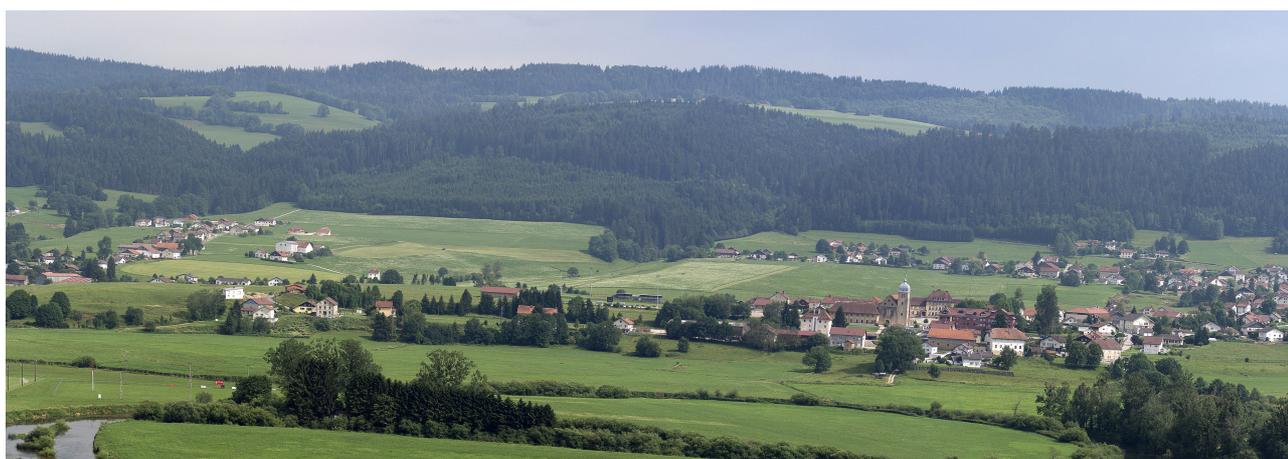
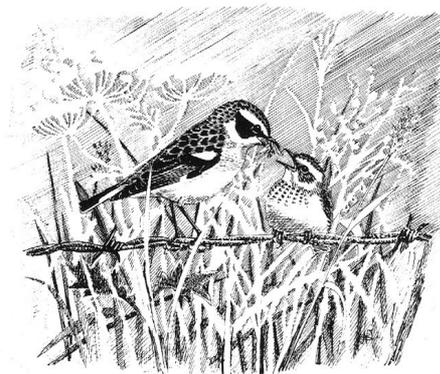




Mairie de Montlebon – Cabinet Tissot

## PLU de Montlebon (25)

### *Diagnostic écologique faune, flore et habitats*



janvier 2014

Michel & Pascale GUINCHARD  
*Etudes en Environnement*

1, impasse des jardins

25 410 Villars-Saint-Georges

tél. : 03 81 63 86 67

E.mail : [contact@guinchard-environnement.com](mailto:contact@guinchard-environnement.com)

URL : <http://www.guinchard-environnement.com/>



- Etude (inventaire, cartographie et rédaction) réalisée par :*
- Pascale Guinchard, ingénieur phytoécologue*
  - Michel Guinchard, ingénieur écologue, docteur ès sciences*

# Sommaire

Introduction	p 5
<b>1 - Le milieu physique</b>	p 6
1.1 <i>Le relief</i>	
1.2 <i>Aperçu géologique</i>	p 7
1.3 <i>Le réseau hydrographique et les bassins versants</i>	p 9
1.4 <i>Les contraintes du milieu physique</i>	p 10
<b>2 - Le diagnostic phytoécologique</b>	p 20
2.1 <i>Étude de la végétation. Méthodologie</i>	
2.2 <i>Les différentes unités de végétation rencontrées à proximité du bâti et leur intérêt écologique</i>	
Généralités	
<i>cartes des habitats sur le pourtour de l'agglomération</i>	p 23 à 26
<i>tableau synthétique des habitats</i>	p 27
Description sommaire des groupements	p 29
① les groupements forestiers	
② les haies, bosquets et bandes boisées mésophiles	p 31
③ les prairies et habitats relictuels associés	p 32
④ les complexes humides de milieux tourbeux	p 36
2.3 <i>Les secteurs à forte valeur patrimoniale en dehors du pourtour de l'agglomération et leur intérêt écologique</i>	p 39
<i>carte des habitats patrimoniaux en dehors du pourtour de l'agglomération</i>	p 40
<i>planche photo habitats</i>	p 41 à 42
2.4 <i>Les données de flore sur le territoire communal</i>	p 43
<i>planche photo flore</i>	p 46 à 49
<b>3 – Le diagnostic faunistique</b>	p 50
3.1 <i>Généralités</i>	
3.2 <i>Analyse par grands types de milieux</i>	
① les milieux forestiers	
② les vergers	
③ les haies et Ibosquets	p 52
④ les milieux ouverts	
<i>tableau des observations ornithologiques réalisées sur le terrain</i>	p 53
⑤ les bords du Doubs et des ruisseaux	p 54
⑥ l'agglomération	
<i>planche photo. Oiseaux</i>	p 55

<b>4 – La trame verte et bleue</b>	
<i>cartes de localisation de la trame verte et bleue</i>	p 61 & 63
<b>5 - Hiérarchisation du territoire communal : la carte des qualités écologiques</b>	p 62
<i>cartes des qualités écologiques</i>	p 63 à 67
Commentaire de la carte des qualités écologiques	p 68
<b>6 - Statuts réglementaires des milieux naturels et inventaires patrimoniaux</b>	p 69
<i>cartes</i>	p 71 & 75
<b>7 – Incidence du PLU sur les zones Natura 2000</b>	p 76
<b>8 - Recommandations</b>	p 82
• <i>Dans le cadre du PLU</i>	
• <i>En marge des compétences du PLU</i>	
<b>9 - Résumé</b>	p 86
Lexiques	p 97
Annexes	p 99

Annexe n° 1 : Les risques liés au problème de retrait – gonflement des argiles

Annexe n° 2 : La carte des risques sismiques en Franche-Comté

Annexe n° 3 : Statuts de protection des oiseaux et leur explication

Annexe n° 4 : Pourquoi planter des haies ?

Annexe n° 5 : Proposition d'espèces à utiliser en cas d'installation de haies naturelles

Annexe n° 6 : Dynamique d'urbanisation dans le secteur de Morteau et Montlebon

Annexe n° 7 : Carte des zones humides de la DREAL

Annexe n° 8 : Zone humide et SDAGE

Annexe n° 9 : Les zones Natura 2000 dans le Doubs

Annexe n° 10 : Les zones Natura 2000 en Franche-Comté

Annexe n°11 : Les données relatives à la station d'épuration de Morteau

Annexe n°12 : Définition d'une zone humide selon l'arrêté du 1er octobre 2009

Annexe n°13 : Arrêté préfectoral N°792 du 11 mars 1991 réglementant la cueillette de certaines plantes sauvages dans le département du Doubs

Annexe n°14 : Contour exact de la ZNIEFF du Mont Châteleu

Annexe n°15 : Contour exact de la ZNIEFF de la plaine alluviale du Doubs à Morteau

Annexe n°16 : Contour exact de la ZNIEFF des zones humides de la côte des Essarts

Annexe n°17 : Contour exact de la ZNIEFF des falaises de Derrière-le-Mont

Annexe n°18 : Contour exact de l'APPB des falaises de Derrière-le-Mont

## Introduction

Un état des lieux approfondi multidisciplinaire du milieu naturel permet de définir de façon claire et de hiérarchiser les enjeux environnementaux. Il permettra d'effectuer des choix d'orientations d'aménagement sur la base de propositions concertées et mettra en avant également des arguments forts permettant de justifier les partis pris d'aménagement vis à vis de la population et du document d'urbanisme.

Le territoire pris en compte est celui de l'ensemble du territoire communal, conformément aux prescriptions du Grenelle II, de façon à définir de façon précise l'ensemble du patrimoine environnemental et pouvoir valoriser ou protéger les secteurs à enjeu environnemental, en complément des protections existantes et définir un projet permettant de prendre en compte les besoins de la commune tout en préservant ou mettant en valeur son patrimoine.

Cependant, de façon à ce que le diagnostic environnemental coïncide au mieux aux besoins spécifiques de l'étude d'environnement du document d'urbanisme, l'effort de prospection sur le terrain s'est concentré **sur les zones périphériques du bâti**.

Sur les zones périphériques de l'agglomération, pressenties pour l'extension de l'urbanisation, l'étude comprend (échelle 1 / 5 000<sup>ème</sup> ou proche permettant l'édition des cartes sur un format A3) :

- la description détaillée des différents milieux ou groupements floristiques identifiés sur la zone d'étude et leur localisation sur une carte ;
- un inventaire des espèces animales (macro-vertébrés) ainsi que leur localisation au niveau des milieux définis par la végétation ;
- une identification des zones qui présentent des caractéristiques écologiques particulières ;
- une carte couleur synthétique hiérarchisant les différents milieux naturels en fonction de leurs qualités écologiques ;
- des propositions pour préserver, voir mettre en valeur les milieux naturels ;
- une illustration photographique des milieux naturels particuliers ainsi que des espèces animales et végétales à caractère patrimonial.

Sur l'ensemble du territoire communal l'étude comprend (cartographie à l'échelle du 1/12 000<sup>ème</sup>) :

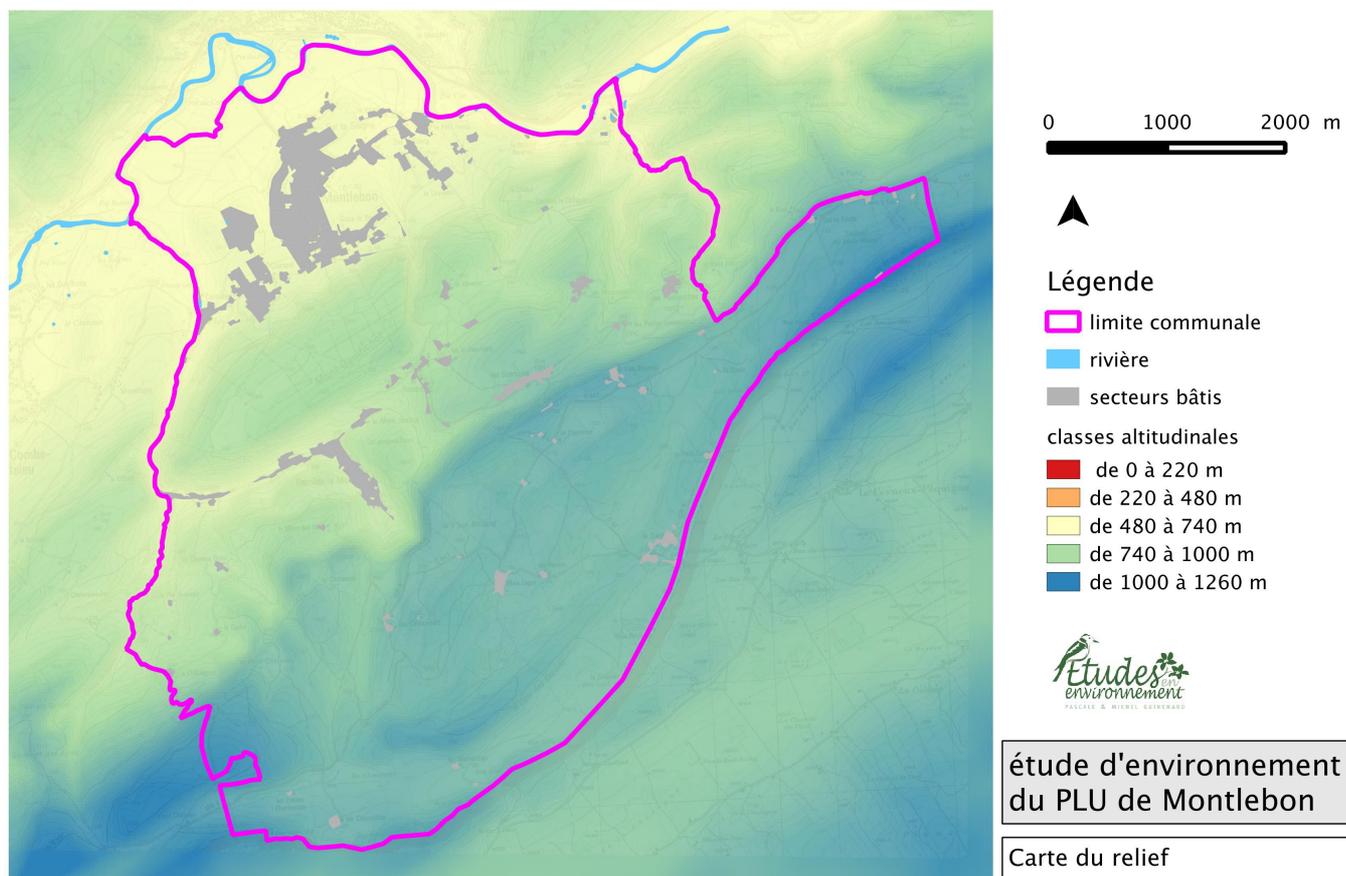
- une recherche de secteurs intéressants du point de vue écologique et leur ainsi qu'une analyse rapide de leur potentiel et leur localisation sur une carte ;
- une carte couleur synthétique hiérarchisant les différents milieux naturels patrimoniaux en fonction de leurs qualités écologiques ;
- la prise en compte de la trame verte et bleue à différents niveaux d'échelle (SRCE, 1/50 000<sup>ème</sup> et 1/12 000<sup>ème</sup>) ;
- des propositions pour les préserver, voir les mettre en valeur ou les restaurer sont énoncées ;
- les statuts réglementaires de protection des milieux naturels sont énoncés et les zones concernées ont fait l'objet d'une cartographie couleur au 1/25 000<sup>ème</sup> ;
- une carte des zones humides localisant les secteurs à humidité certaine et les secteurs à humidité potentielle afin de pouvoir tenir compte des zones humides dès le début du projet. Les secteurs à urbaniser, une fois définis, feront par la suite l'objet d'une expertise de police de l'eau ;
- une analyse des incidences du projet sur les zones Natura 2000 (habitats et espèces d'intérêt communautaires, circulations souterraines et corridors écologiques).

## 1 – Le milieu physique

### 1.1 Le relief

La commune de Montlebon possède un relief assez marqué. Les altitudes varient entre 1287 m au niveau du sommet du Meix Musy et 750 m au niveau de la plaine du Doubs. L'altitude moyenne de la commune est de 1019 m.

Globalement, le relief de la commune présente trois zones distinctes. Une première zone au nord de la commune est constituée de la plaine alluviale du Doubs et du village qui présente un relief assez peu marqué, d'une altitude moyenne de 800 m. Une seconde zone au relief plus marqué, plus au sud dont les altitudes sont proches de 1 000 m est constituée par le mont Gaudichot et une zone vallonnée comprise entre "le Pré Jeannot" et "les Fontenottes". Enfin, la partie la plus élevée de la commune, contre la frontière Suisse, entre le Petit Chateleu et le Meix Musy est à une altitude moyenne de 1 100 m.



## 1.2 Aperçu géologique

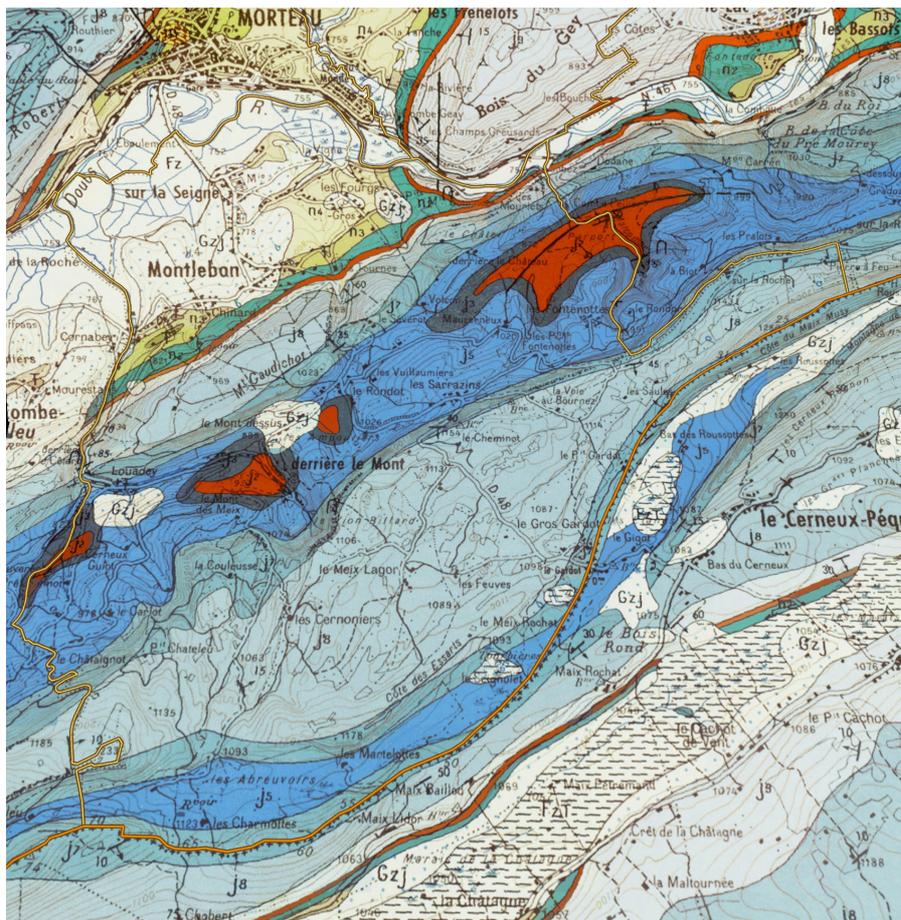
Du point de vue des zones géo-morphologiques de la région, la commune de Montlebon est située dans la haute chaîne du Jura. Elle est centrée sur l'anticlinal qui comprend le mont Gaudichot et le mont Chateleu. La partie nord de la commune repose sur le fond du synclinal coffré de Morteau.

Le sous-sol de la commune est composé d'une partie de la série stratigraphique du jurassique moyen et supérieur, du Bathonien au Kimmeridgien. Ces roches sont constituées de calcaires et de marnes. La limite nord du territoire communal, dans la plaine de Morteau repose sur des alluvions modernes du Doubs. Le village de Montlebon est situé sur de terrains d'origine glaciaire jurassien de type morainiques. Plusieurs zones d'alluvions tourbeuses sont situées au sud du Gardot, le long de la frontière suisse.

Les calcaires du Jurassique, dissous par les eaux de pluies sont responsables de la formation de karst. Les formations karstiques sont le siège de circulations d'eaux souterraines qui s'infiltrent au niveau des diaclases et des pertes. L'eau pénètre dans le sous-sol pour réapparaître sous forme de sources ou de résurgences.

En surface, le modelé karstique s'illustre notamment sur la commune par la présence de nombreuses dolines (voir carte des risques dans le Doubs).

Extrait de la carte géologique :



### Échelle stratigraphique internationale

Éonithème	Érathème	Système	Série	Étage	
Phanérozoïque	Cénozoïque	Quaternaire	Holocène		
			Pléistocène	Supérieur	
				"Ionien"	
		Pliocène	Calabrien		
			Gelasien		
		Néogène	Miocène	Plaisancien	
				Zanclicéen	
				Messinien	
				Tortonien	
				Serravalien	
	Paléogène	Oligocène	Langhien		
			Burdigalien		
			Aquitainien		
			Chattien		
			Rupélien		
		Éocène	Priabonien		
			Bartonien		
			Lutétien		
			Yprésien		
			Thanétien		
Mésozoïque	Crétacé	Selandien			
		Danien			
		Supérieur			
		Maastrichtien			
		Campanien			
	Paléozoïque	Permien	Santonien		
			Coniacien		
			Turonien		
			Cénomannien		
			Albien		
Phanérozoïque	Jurassique	Supérieur			
		Moyen			
		Inférieur			
		Hettangien			
		Pliensbachien			
	Trias	Supérieur			
		Moyen			
		Inférieur			
		Lopingien			
		Wuchiapingien			
Phanérozoïque	Paléozoïque	Guadaloupin			
		Roadien			
		Kungurien			
		Artinskien			
		Sakmarien			
	Carbonifère	Assélien			
		Gzhélien			
		Supérieur			
		Kasimovien			
		Moyen			
Phanérozoïque	Paléozoïque	Inférieur			
		Bashkirien			
		Serpukhovien			
		Moyen			
		Viséen			
	Cambrien	Inférieur			
		Tournaisien			
		Série 3			
		Étage 5			
		Étage 4			
Phanérozoïque	Paléozoïque	Terreneuvien			
		Fortunien			
		Série 2			
		Étage 3			
		Étage 2			
	Ordozoïque	Furongien			
		Étage 10			
		Étage 9			
		Paibien			
		Guzhangien			
Phanérozoïque	Silurien	Supérieur			
		Moyen			
		Inférieur			
		Llandovery			
		Wenlock			
	Dévonien	Supérieur			
		Moyen			
		Inférieur			
		Famennien			
		Frasnien			
Phanérozoïque	Protérozoïque	Supérieur			
		Moyen			
		Inférieur			
		Ediacarien			
		Cryogénien			
	Précambrien	Neo-protérozoïque			
		Mésoproterozoïque			
		Paléoproterozoïque			
		Archéen			
		Hadéen			

Formations superficielles

- E : éboulis
- Fz : alluvions récentes
- Fy : alluvions anciennes
- C : colluvions
- N : limons éoliens

Jurassique :

- J8 : Kimmeridgien
- J7 : Séquanien
- J6 : Rauracien
- J5 : Argovien
- J4 : Oxfordien
- J3 : Callovien
- J2 : Bathonien
- J1 : Bajocien

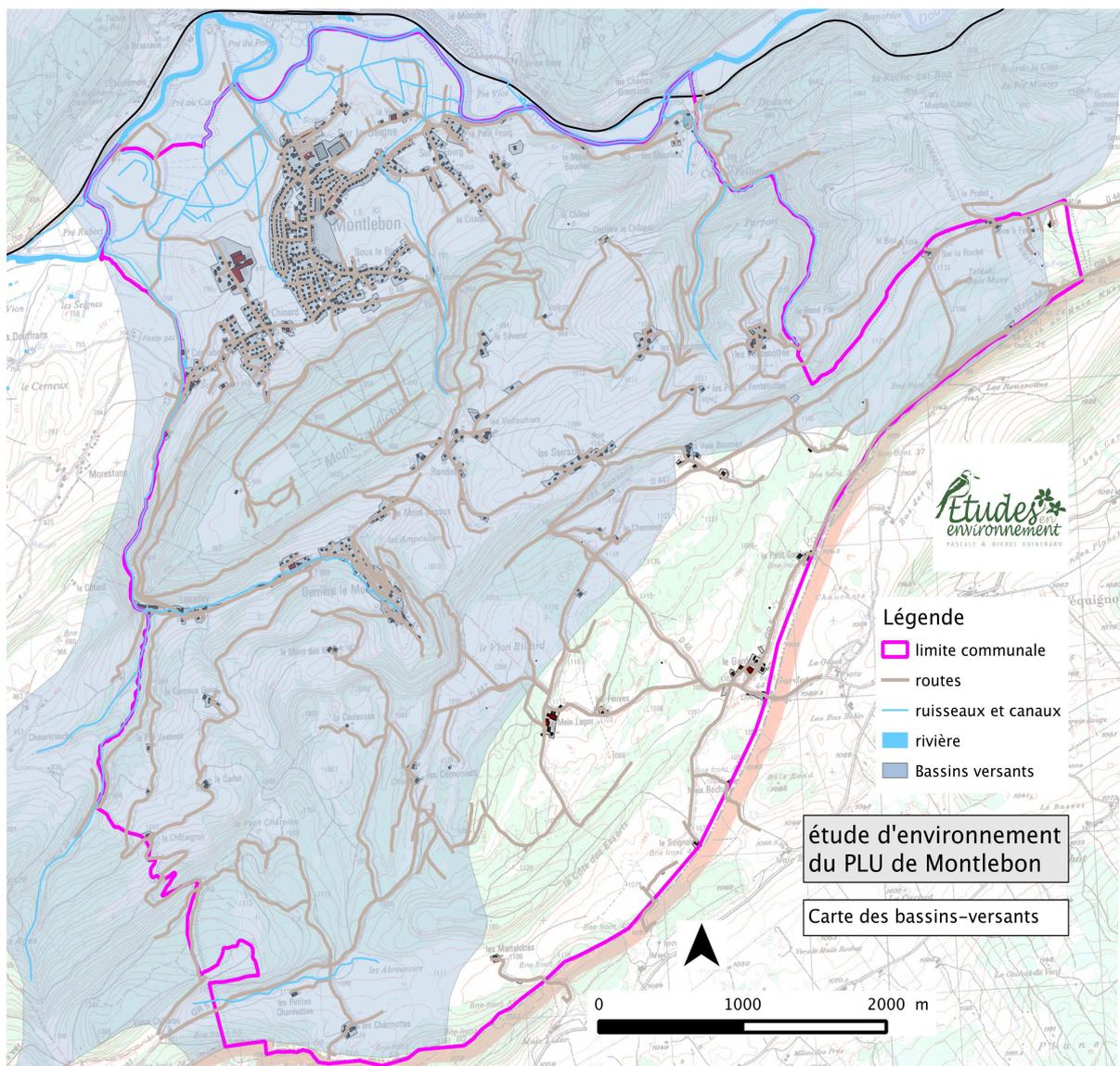
### 1.3 Le réseau hydrographique et les bassins versants

La commune de Montlebon est située en grande partie sur le bassin versant du Doubs. Une petite partie de la commune située à l'est (Meix Lagor, les Martelottes, le Gardot) sont sur le bassin versant de la vallée de la Brévine.

Le cours d'eau principal est le Doubs, en limite nord de la commune. Il reçoit plusieurs affluents : le ruisseau de la Malcombe, au nord également et le ruisseau de Chataignot qui prend sa source à Derrière-le-Mont et qui forme ensuite la limite est de la commune.

La carte du réseau hydrographique et des bassins versants figure ci-dessous.

La carte du réseau hydrographique et des bassins versants :



## 1.4 Les contraintes du milieu physique

### Aléa mouvements de terrain :

Les zones de fortes pentes peuvent présenter une certaine instabilité dont il faut tenir compte dans l'implantation de toute infrastructure et construction et en particulier quand le sous-sol est constitué de marnes ou d'éboulis (voir carte page suivante).

De nombreuses zones d'aléas de glissement forts et très forts sont situées dans les zones de pentes au niveau des lieux-dits : le Fontenottes, les Maucerneux, Derrière le Mont, le Rondot, Louadey .

Quatre zones de falaises associées à des zones d'éboulements sont répertoriées : Au nord de la Voie Bournez, le long de la RD 48 à l'est du Mont Gaudichot et deux zones au sud de Derrière le Mont.

De nombreuses dolines sont situées principalement dans la moitié sud de la commune.

La carte des risques dans le Doubs figure page suivante.

Doctrine adoptée par le département du Doubs pour les secteurs concernés par l'aléa mouvement de terrain :

Il est recommandé de réaliser une étude spécifique visant à définir les caractéristiques du sol et les dispositions constructives à mettre en oeuvre pour assurer la stabilité et la pérennité des constructions.

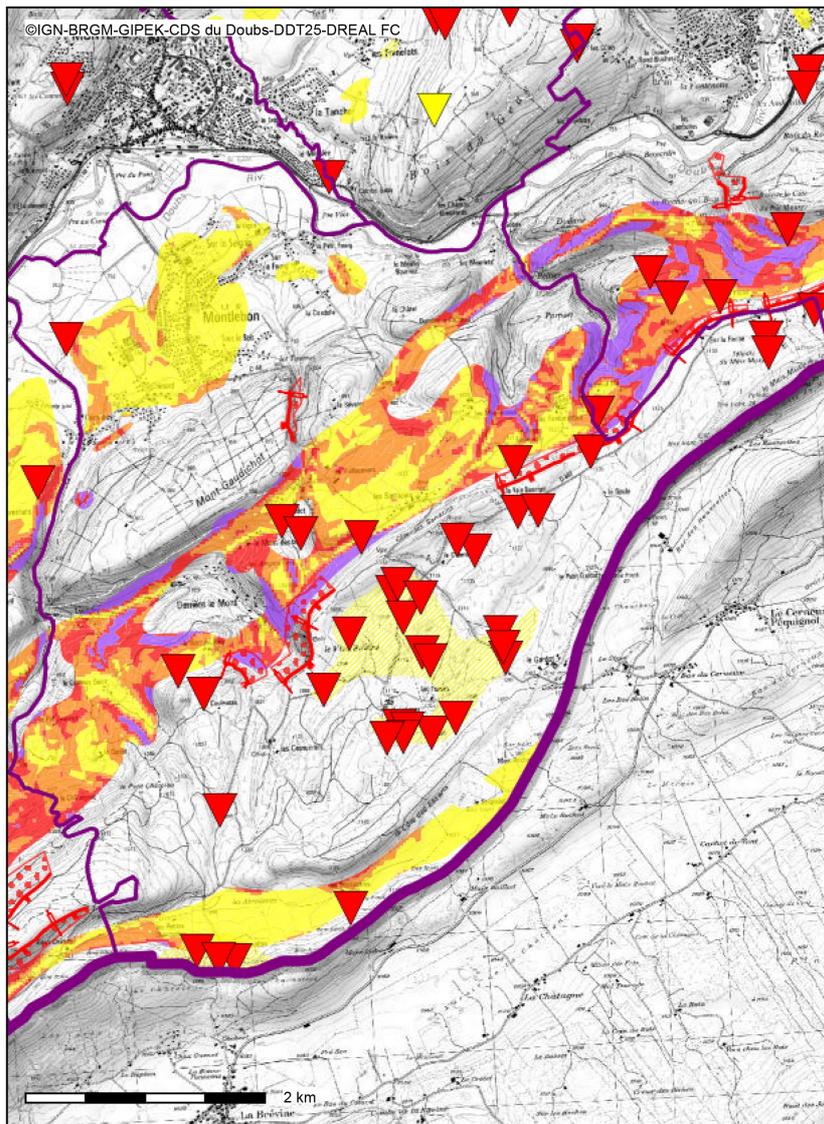
A défaut, il conviendra d'intégrer les dispositions constructives suivantes :

- éviter des surcharges importantes par apport de remblais sur la partie amont,
- ancrage des fondations au minimum à 0,80 m dans le sol (respect des cotes hors gel),
- adapter la construction à la pente : éviter les travaux de terrassement conduisant à rupture ou accentuation de la pente par réalisation de talus de hauteur importante (supérieure à 2 mètres), construction en redans, sous-sol partiel,
- remblayer les fouilles avec du matériau calcaire propre immédiatement après la réalisation de la partie enterrée de l'ouvrage,
- mettre en place un drain de ceinture pour réduire les effets d'infiltration et diminuer les pressions d'eau et les évacuer en dehors de la zone de travaux,
- proscrire la réalisation de dispositifs d'infiltration (mauvaise perméabilité des sols et facteur d'aggravation de l'aléa),
- réaliser des butées de terre au moyen de murs de soutènement.

La commune a fait l'objet de deux arrêtés de catastrophes naturelles : inondations et coulées de boues le 14 février 1990 inondations et coulées de boues le 8 juin 2007.

La carte des des risques dans le Doubs figure ci-dessous :

**Les risques naturels et technologiques dans le département du Doubs**



Conception : DDT 25  
Date d'impression : 14-05-2013

- Limite départementale
- Limite communale
- Indices d'affaissement/effondrement
  - Galerie, porche, crevasse
  - Fontaine, source, résurgence, émergenc
  - Effondrement de cavités
  - Abri, grotte
  - Gouffre et perte
  - Indices karstiques (dolines)
  - Ancien puits et mines
  - Ouvrage anthropique ou naturel
- Falaises
  - Aléa fort
- Zone d'aléa éboulement
  - Aléa fort
- Zone d'aléa affaissement/effondremer
  - Aléa faible
  - Aléa fort
- Zone d'aléa glissement
  - Aléa faible
  - Aléa fort
  - Glissement ancien (aléa fort);
  - Glissement récent (aléa fort)
  - Aléa moyen
  - Aléa très fort
- PPR MVT : zonage réglementaire
  - Zone bleu avec enjeux
  - Zone bleu sans enjeux
  - Zone grise
  - Zone jaune avec enjeux
  - Zone jaune sans enjeux
  - Zone rouge avec enjeux
  - Zone rouge sans enjeux

**Description :**

Informations sur les zones de risques naturels issues :

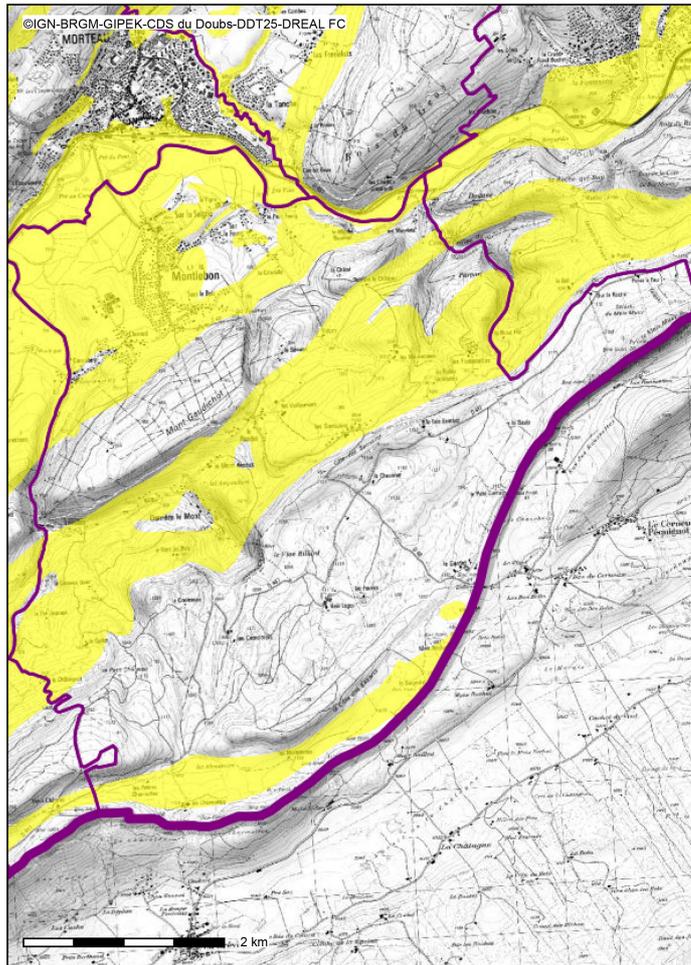
- de l'atlas des secteurs risque de mouvement de terrain de 2000, mis jour fin 2012,
- de l'inventaire splogique du GIPEK et du CDS du Doubs,
- de l'atlas des zones submersibles du dpartement du Doubs de 1995, mis jour en t 2012,
- des donnes du PPRi du Doubs central, du Doubs Allan, de la Loue (rvision d'Arc et Senans) et de la Savoureuse,
- des donnes du PPR mouvement de terrain de Saint Hippolyte,
- les informations relatives la nouvelle rglementation sismique,
- des donnes de l'atlas retrait-gonflement d'argile du BRGM de 2010,
- des donnes "Mouvement de terrain" et "Cavits" du BRGM.

Document d'information sans porte juridique et non opposable au tiers. En cas de doute, se frfer aux documents rglementaires existants.

Carte publiée par l'application CARTELIE  
Ministre de l'galité des territoires et du Logement / Ministre de l'écologie, du Développement durable et de l'énergie  
SG/SPSSI/PSI/PSH1 - CP21 (DOMETER)

## Aléa retrait – gonflement des argiles :

### Les risques naturels et technologiques dans le département du Doubs



Conception : DDT 25  
Date d'impression : 14-05-2013



#### Description :

Informations sur les zones de risques naturels issues :

- de l'atlas des secteurs à risque de mouvement de terrain de 2000, mis à jour fin 2012,
- de l'inventaire géologique du GIPEK et du CDS du Doubs,
- de l'atlas des zones submersibles du département du Doubs de 1995, mis à jour en 2012,
- des données du PPRi du Doubs central, du Doubs Allain, de la Loue (révision d'Arc et Senans) et de la Savoureuse,
- des données du PPR mouvement de terrain de Saint Hippolyte,
- les informations relatives à la nouvelle réglementation sismique,
- des données de l'atlas retrait-gonflement d'argile du BRGM de 2010,
- des données "Mouvement de terrain" et "Cavités" du BRGM.

Document d'information sans portée juridique et non opposable au tiers. En cas de doute, se référer aux documents réglementaires existants.

Carte publiée par l'application CARTELIE  
Ministre de l'égalité des territoires et du Logement / Ministre de l'écologie, du Développement durable et de l'énergie  
SG/SPSSI/PSI/PSI1 - CP2I (DOM/ETER)

La carte des aléas gonflement des argiles indique que la commune est en zone à aléa nulle ou faible.

Doctrine adoptée par le département du Doubs pour les secteurs concernés par l'aléa retrait-gonflement des argiles :

Il est recommandé de réaliser une étude géotechnique qui définira les dispositions constructives adaptées.

A défaut, il conviendra de prendre en compte les dispositions suivantes :

- Adaptation des fondations, rigidifier la structure et désolidariser les bâtiments accolés
- prévoir des fondations continues, armées et bétonnées à pleine fouille, d'une profondeur d'ancrage minimale de 0,80 à 1,2 m selon la sensibilité du sol,
- assurer l'homogénéité d'ancrage des fondations sur terrain en pente,
- éviter les sous-sols partiels, préférer les sous-sols complets, les radiers ou les planchers portés sur vide sanitaire aux dallages sur terre-plein,
- prévoir des chaînages horizontaux (haut et bas) et verticaux pour les murs porteurs,
- prévoir des joints de rupture sur toute la hauteur entre les bâtiments accolés fondés différemment ou exerçant des charges variables.
- Eviter les variations localisés d'humidité et éloigner les arbres
- éviter l'infiltration d'eaux pluviales (y compris celles provenant des toitures, terrasses, etc) à proximité des fondations,
- assurer l'étanchéité des canalisations enterrées,
- éviter les pompages à usage domestique,
- envisager la mise en place d'un dispositif assurant l'étanchéité autour des fondations,
- en cas d'implantation d'une source de chaleur en sous-sol, préférer le positionnement de cette dernière le long des murs intérieurs,
- éviter de planter des arbres avides d'eau à proximité de l'habitation ou prévoir la mise en place d'écrans anti-racines,
- procéder à un élagage régulier des plantations existantes,
- attendre le retour à l'équilibre hydrique du sol avant de construire sur un terrain récemment défriché.

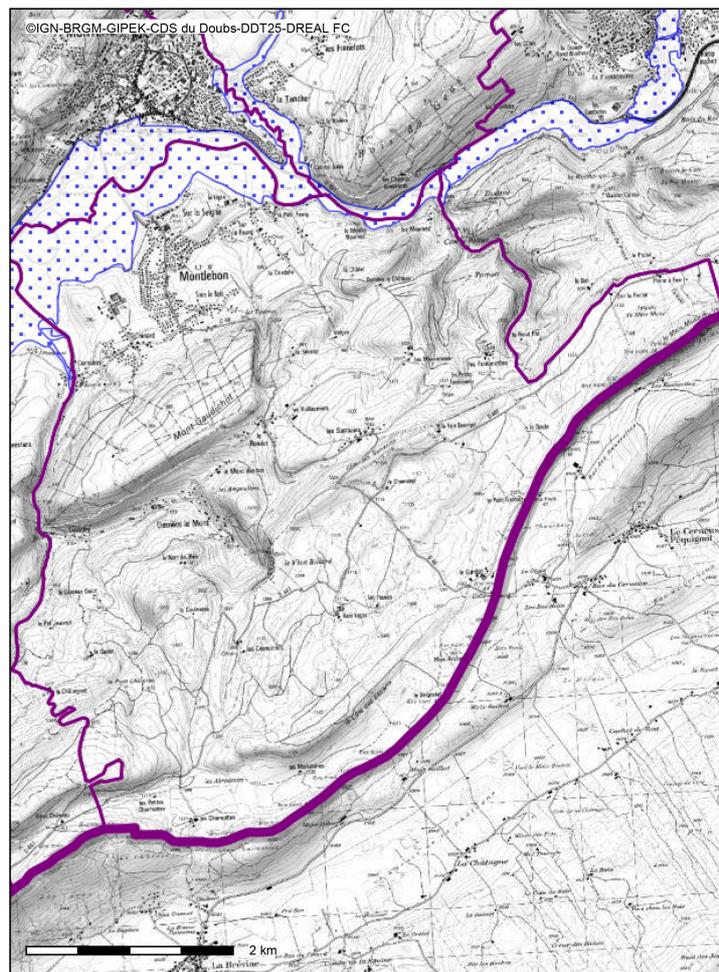
Une plaquette réalisée par le BRGM existe à ce sujet (cf annexe n°1).

## Aléa inondation :

### Les risques naturels et technologiques dans le département du Doubs



Conception : DDT 25  
Date d'impression : 14-05-2013



#### Description :

Informations sur les zones de risques naturels issues :

- de l'atlas des secteurs à risque de mouvement de terrain de 2000, mis à jour fin 2012,
- de l'inventaire géologique du GIPEK et du CDS du Doubs,
- de l'atlas des zones submersibles du département du Doubs de 1995, mis à jour en 2012,
- des données du PPRI du Doubs central, du Doubs Allain, de la Loue (revision d'Arc et Senans) et de la Savoureuse,
- des données du PPR mouvement de terrain de Saint Hippolyte,
- les informations relatives à la nouvelle réglementation sismique,
- des données de l'atlas retrait-gonflement d'argile du BRGM de 2010,
- des données "Mouvement de terrain" et "Cavités" du BRGM.

Document d'information sans portée juridique et non opposable au tiers. En cas de doute, se référer aux documents réglementaires existants.

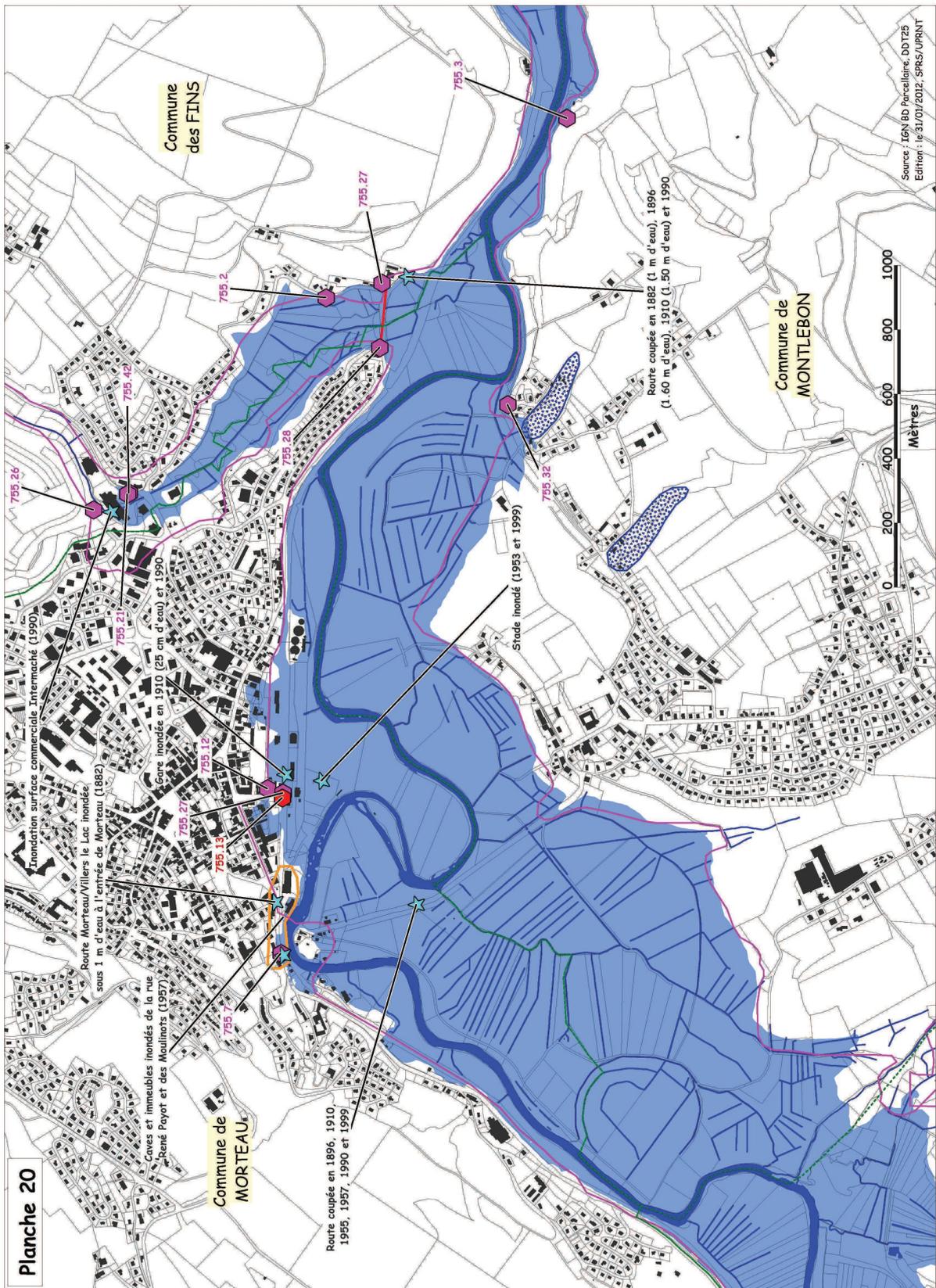
Carte publiée par l'application CARTELIE  
Ministre de l'égalité des territoires et du Logement / Ministre de l'écologie, du Développement durable et de l'énergie  
SG/SPSSI/PSI/PS11 - CP21 (DOM/ETER)

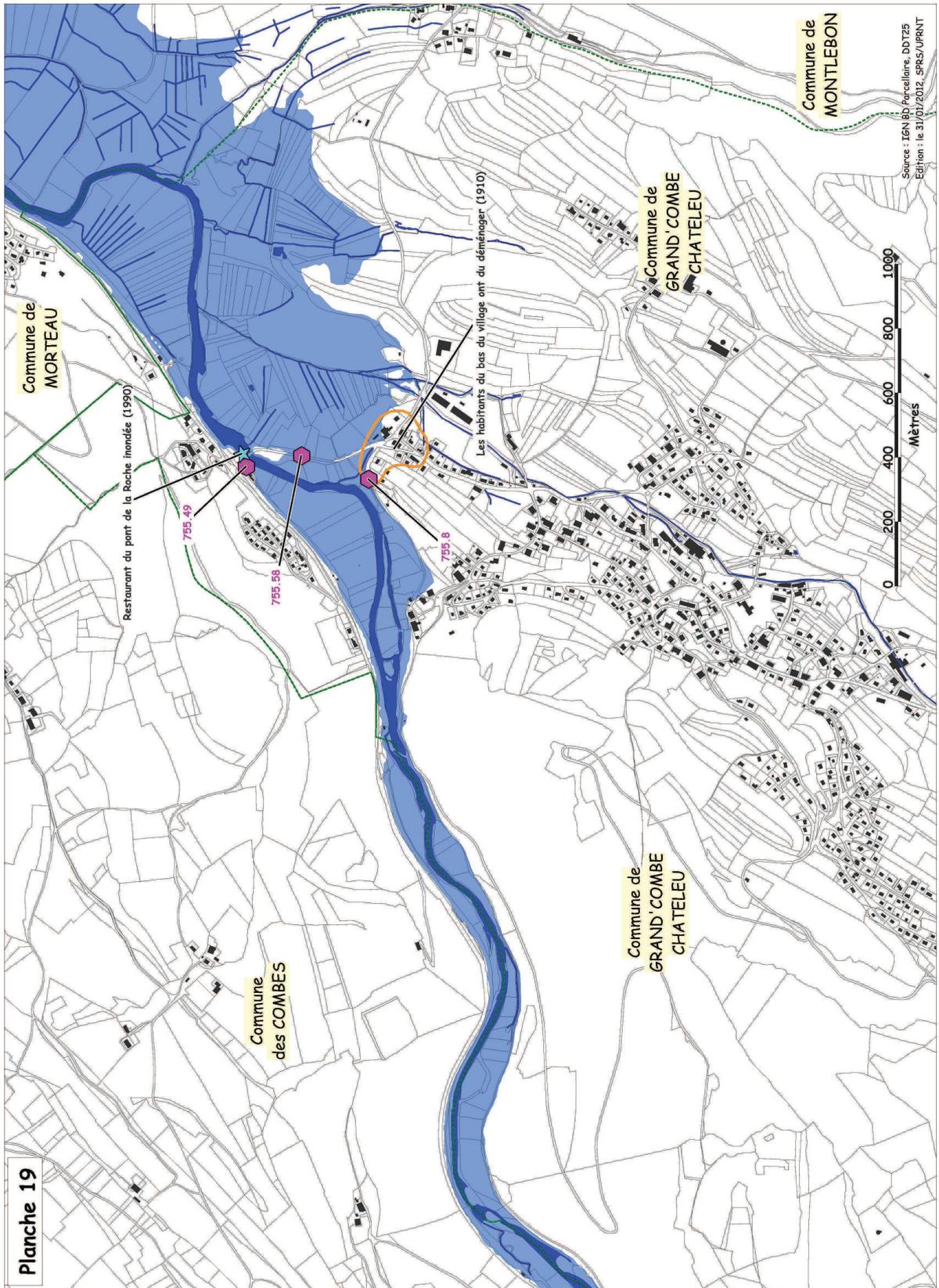
La zone située dans la plaine alluviale du Doubs est classée comme submersible. Elle est très régulièrement inondée.

La commune est concernée par un PPRI.

Elle est en zone sensible pour la Saône et le Doubs.

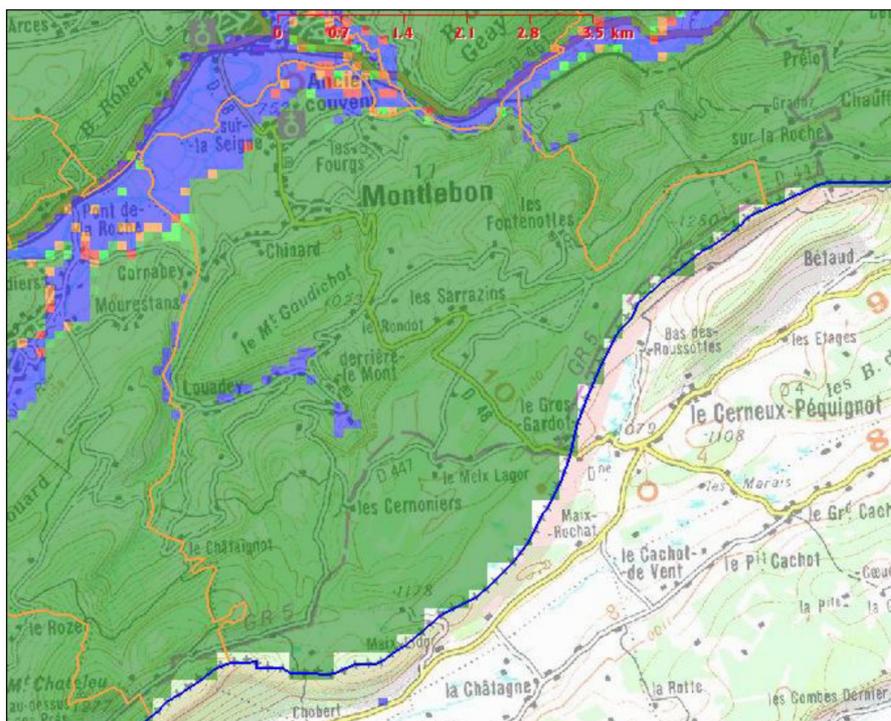
PPRi en projet





Aléa inondation par remontée de nappe :

Une nappe sub-affleurante est signalée dans la plaine du Doubs, en fond de vallon, le long du ruisseau de Chataignot jusqu'à Derrière le Mont.



[Page précédente](#) [Imprimer cette page](#)

**Légende de la carte**

- Nappe sub-affleurante
- Sensibilité très forte
- Sensibilité forte
- Sensibilité moyenne
- Sensibilité faible
- Sensibilité très faible
- Non réalisé

Cavités souterraines :

**Données de l'inventaire spéléologique du Doubs :**

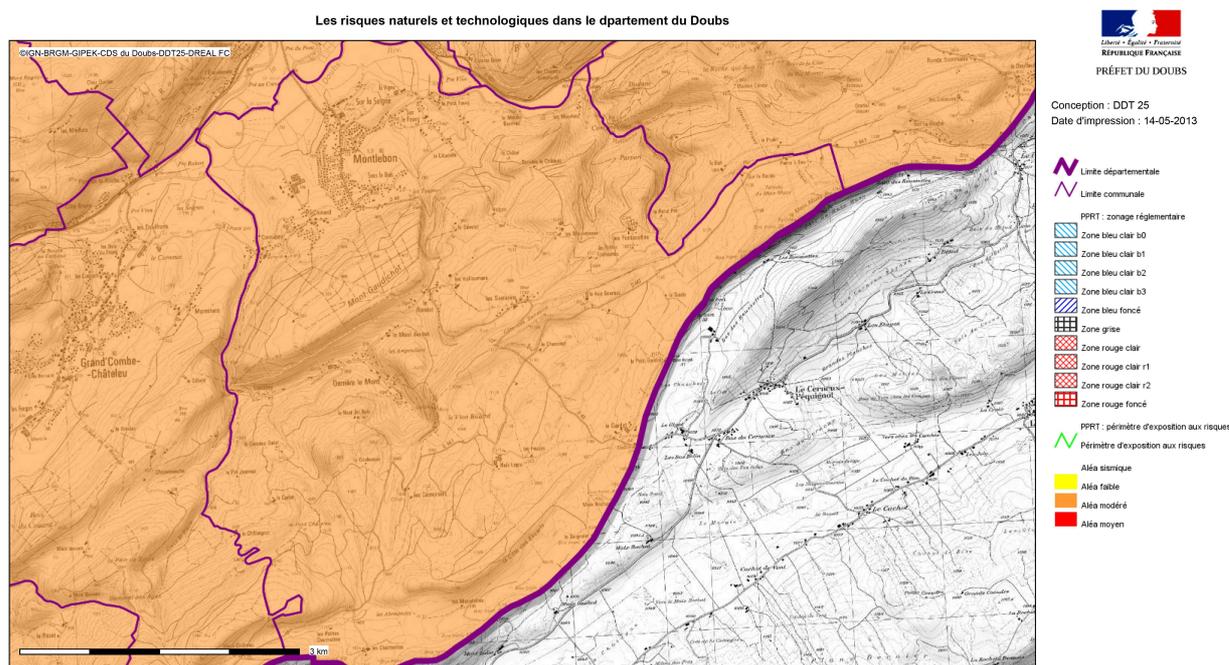
Nom	Coordonnées en Lambert II étendu			Source
	X (m)	Y (m)	Z (m)	
Trou des Sarazins	926940	2234160	1120	Atlas spéléologique du Doubs
Grotte du Moulin Bourmez	926260	2236100	750	Atlas spéléologique du Doubs
Gouffre de Volcon	925970	2235110	940	Atlas spéléologique du Doubs
Sources de la Doue, Source de la Doue, Source de Derrière le	925270	2232850	950	Atlas spéléologique du Doubs
Gouffre des Abreuvoirs	924680	2230840	1100	Atlas spéléologique du Doubs
Pertes des Abreuvoirs	924680	2230840	1100	Atlas spéléologique du Doubs
Petits Gouffres	-	-	-	Atlas spéléologique du Doubs
Source de la grande-fontaine	-	-	-	Atlas spéléologique du Doubs
Source de la Seigne	-	-	-	Atlas spéléologique du Doubs
Source aux Pré-Jannot et près de Louadey	-	-	-	Atlas spéléologique du Doubs
Source de la Maison Mercier	-	-	-	Atlas spéléologique du Doubs
Source du hameau de Chinard	-	-	-	Atlas spéléologique du Doubs
Source sur les Fourgs	-	-	-	Atlas spéléologique du Doubs
Source près des Sarrazins	-	-	-	Atlas spéléologique du Doubs
Source du Gélot ou Gilot	-	-	-	Atlas spéléologique du Doubs

### Potentialités des sols :

La carte des potentialités des sols dans le département du Doubs est en cours de réalisation ; elle n'a pas encore été publiée.

### Aléa sismicité :

Le territoire de la commune est concerné par la zone de sismicité modérée d'après le décret du 22 octobre 2010 (voir aussi la carte régionale en annexe n°2).



**Description :**  
Informations sur les zones de risques naturels issues :  
- de l'Atlas des secteurs risque de mouvement de terrain de 2000, mis jour fin 2012,  
- de l'inventaire sptologique du GIFEK et du CDS du Doubs,  
- de l'Atlas des zones submersibles du département du Doubs de 1995, mis jour en 1 2012,  
- des données du PPRI du Doubs central, du Doubs Allan, de la Loue (vision d'Arc et Senans) et de la Savoureuse,  
- des données du PPR mouvement de terrain de Saint Hippolyte,  
- les informations relatives la nouvelle réglementation sismique,  
- des données de l'Atlas retrait-gonflement d'argile du BRGM de 2010,  
- des données "Mouvement de terrain" et "Cavités" du BRGM.

Document d'information sans porte juridique et non opposable au tiers. En cas de doute, se référer aux documents réglementaires existants.

### Karst et sources :

L'ensemble de la commune repose sur des terrains karstiques. Les eaux de surfaces s'infiltrant dans le sous-sol pour alimenter les circulations souterraines. Ces eaux sont très sensibles à la pollution, car l'auto-épuration réalisée par les végétaux et l'activité biologique des cours d'eau est quasi inexistante en milieu souterrain. Les sources alimentées par les circulations souterraines sont captées pour l'alimentation humaine.

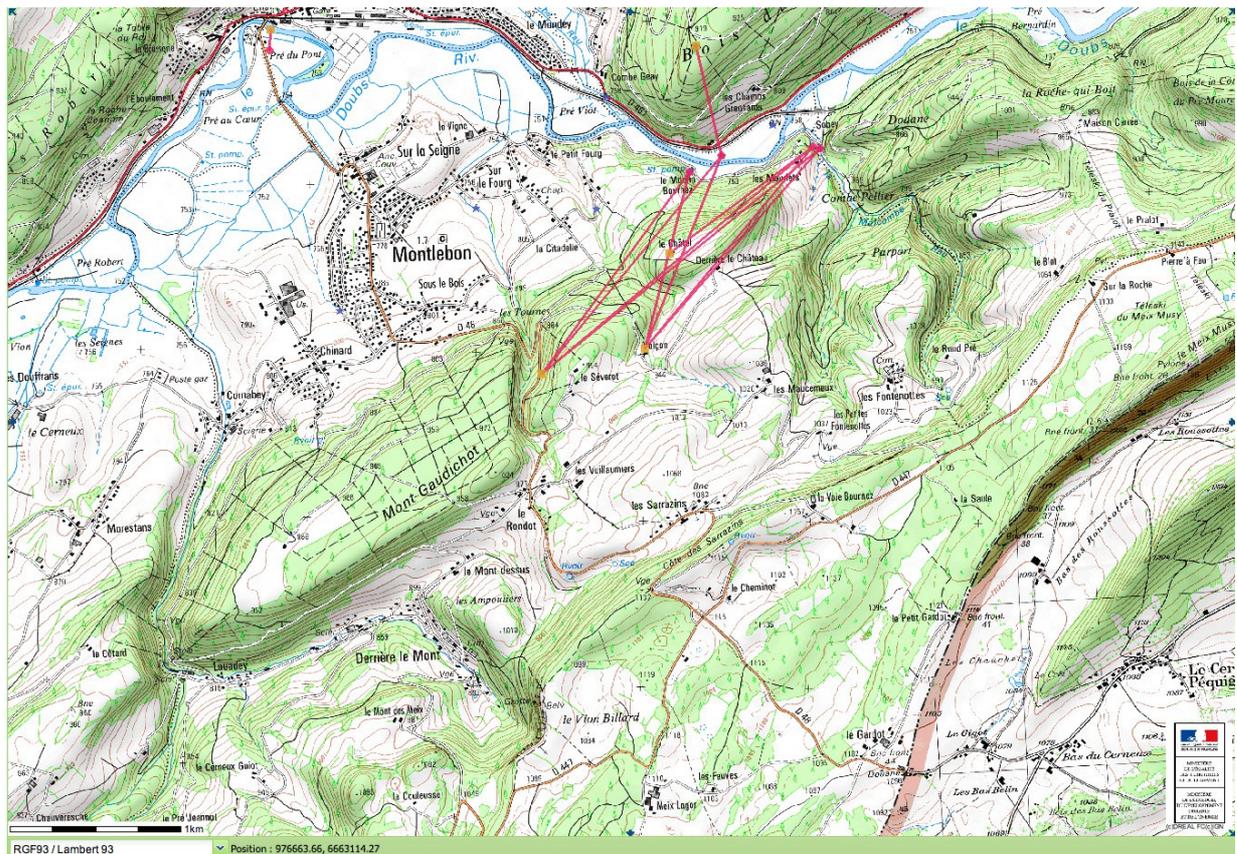
Il est à noter que plusieurs captages pour l'alimentation en eau potable sont situés sur la commune dont le Puits Cinquin et la source du Moulin Bournez.

Il est donc très important que tout rejet d'eau usée et effluent agricole ne soit pas rejeté dans le milieu naturel sans traitement préalable efficace.

Traçages par colorimétrie :

Plusieurs traçages ont été effectués sur la commune. Un dont le point d'injection est situé, l'un au niveau du talus routier de la RD 48 ressort au niveau du puits Cinquin, de la source du moulin Bournez et également du ruisseau de la Malcombe. Cela illustre la complexité des circulations souterraines dans le secteur.

Carte des traçages :



## 2 – Le diagnostic phytoécologique

### 2.1 Étude de la végétation. Méthodologie

Le niveau d'intérêt d'une formation végétale<sup>1</sup> peut se déterminer par l'étude des espèces rares ou intéressantes qu'elle contient. Cependant ces listes d'espèces intéressantes, qui constituent une approche botanique, ne rendent pas compte de la répartition spatiale des différents végétaux, ainsi que de leur agencement les uns par rapport aux autres.

Les végétaux ne poussent en effet pas au hasard. Leur répartition est conditionnée par :

- les facteurs physiques du milieu : nature du substrat (géologie et pédologie), microclimat, topographie et régime hydrique du sol.
- la compétition entre les différentes espèces en présence.
- l'intervention de l'homme : exploitation plus ou moins régulière et plus ou moins intensive, aménagements plus ou moins anciens, ...

Aussi le diagnostic phytoécologique est-il basé sur les facteurs du milieu, ainsi que sur des relevés floristiques exhaustifs. Ces listes d'espèces sont réalisées sur une surface homogène d'un point de vue floristique. Cette approche est donc plus précise que l'approche purement botanique.

L'approche phytosociologique est encore plus approfondie. Elle permet de rassembler et de sérier des groupements végétaux au sein d'ensembles abstraits, définis statistiquement par une composition d'espèces originale et répétitive. L'unité élémentaire de cette classification est l'association végétale. Son nom est terminé par le suffixe *-etum*. Les associations sont groupées en alliance (suffixe *-ion*), les alliances en ordre (suffixe *-etalia*) et les ordres en classes (suffixe *-etea*).

Ce type d'approche permet d'offrir une vue synthétique de la végétation. Cette méthode permet de plus de prévoir la présence éventuelle d'espèces rares ou intéressantes dès lors que l'on se trouve dans l'individu d'association dans lequel cette espèce est statistiquement présente.

La prospection de terrain a eu lieu les 23, 24 et 25 juillet 2013 et a permis une définition précise de la qualité écologiques des habitats.

### 2.2 Les différentes unités de végétation recensées autour des agglomérations et leur intérêt écologique

#### Généralités

Quatre grands types de formations végétales ont été recensés sur le territoire communal (pour la localisation des milieux, se reporter aux cartes d'occupation du sol), qui sont :

---

<sup>1</sup> **formation végétale** : groupement de plantes défini d'après la physionomie, la structure et l'architecture des végétaux qui le compose, par exemple : forêt, fourré, lande, prairie et pelouse herbeuse...

- **les forêts**

Ce sont des groupements fermés qui se différencient en fonction de la nature du sol, de la pente et de l'exposition et du mode de gestion qui leur est appliqué.

- **les formations ligneuses semi-ouvertes.**

Ce sont des groupements ponctuels ou en taches (bosquets, broussailles) ou linéaires (haies, bandes boisées), constitués à la fois d'espèces caractérisant les milieux ouverts : prairies... et d'espèces forestières ou supportant tout au moins un certain ombrage. Les vergers appartiennent également à cette catégorie.

- **les prairies semi-naturelles et groupements relictuels associés.**

Ce sont des groupements herbacés ouverts entretenus par l'homme et installés sur des sols plus ou moins profonds. Elles se différencient en fonction du mode de gestion qui leur est appliqué et du degré d'hydromorphie<sup>2</sup> du sol. On distingue ainsi des prairies mésophiles<sup>3</sup>, des prairies semi-engraissées et des prairies eutrophisées<sup>4</sup>, recevant plus ou moins abondamment des engrais et des amendements, des prairies fauchées ou pâturées de façon plus ou moins extensive et des prairies fortement pâturées soumises au piétinement du bétail et des prairies hygrophiles<sup>5</sup>.

Nous avons inclus dans ce paragraphe le secteur de pelouses et pelouses-ourlets relictuels ainsi que les secteurs de mégaphorbiées ou prairies hygrophiles à hautes herbes.

- **les complexes de milieux humides sur tourbe**

Ce sont des groupements très divers installés au contact des tourbières, de très grand intérêt patrimonial.

---

<sup>2</sup>**degré d'hydromorphie** : degré de saturation du sol en eau, pouvant entraîner des phénomènes de réduction ou ségrégation du fer ainsi qu'un éventuel déficit en oxygène.

<sup>3</sup>**mésophile** : se dit d'une plante ou d'un groupement de plantes croissant de préférence sur un substrat présentant des caractères peu accusés, en particulier ni trop sec ni trop humide

<sup>4</sup>**eutrophisation** : accroissement anarchique de la quantité de sels nutritifs d'un milieu, notamment des eaux de surface, polluées par les résidus d'engrais, les rejets d'eaux usées, etc, et qui conduit à la pullulation des êtres vivants les plus nitrophiles (algues filamenteuses par exemple) et la simplification de l'écosystème (baisse importante de la diversité, disparition d'espèces devenant rares du fait de la généralisation de ce phénomène).

<sup>5</sup>**hygrophile** : qui nécessite ou supporte un sol engorgé d'eau.

## La carte des habitats

*Il importe d'apporter quelques réserves à la carte des habitats, du fait de quelques problèmes rencontrés, problèmes inhérents à tout travail de cartographie de milieux naturels, à savoir :*

*- la cartographie a été réalisée en croisant les observations de terrain et l'observation de photos aériennes. Les polygones cartographiés sont pré tracés sur la photo aérienne au moment de la campagne de terrain. Si les limites entre les différentes unités cartographiées sont de façon flagrante différentes dans la réalité de celles observées sur la photo aérienne, elles seront modifiées sur le document de terrain et les nouvelles limites seront prises en compte, mais seront alors très approximatives (il ne faut donc pas comparer ce travail à un travail de géomètre sur le terrain).*

*- la précision d'une carte est fonction de l'échelle à laquelle elle est réalisée.*

*- la précision des limites des éléments cartographiés est aussi fonction de l'importance de la campagne de terrain : il ne faut pas demander à une carte des habitats réalisée dans le cadre d'une étude d'environnement de P.L.U. de redéfinir par exemple de façon précise les dernières limites de l'urbanisation, elle n'a pas été faite dans ce sens et n'est qu'un outil à la compréhension de l'agencement et de la localisation des milieux naturels du territoire communal. Les limites données sont approximatives, elles sont données en s'aidant au mieux des outils mis à la disposition des écologues et principalement de la photo aérienne. Il serait possible d'obtenir un travail plus précis, mais cela demanderait une campagne de terrain beaucoup plus conséquente.*

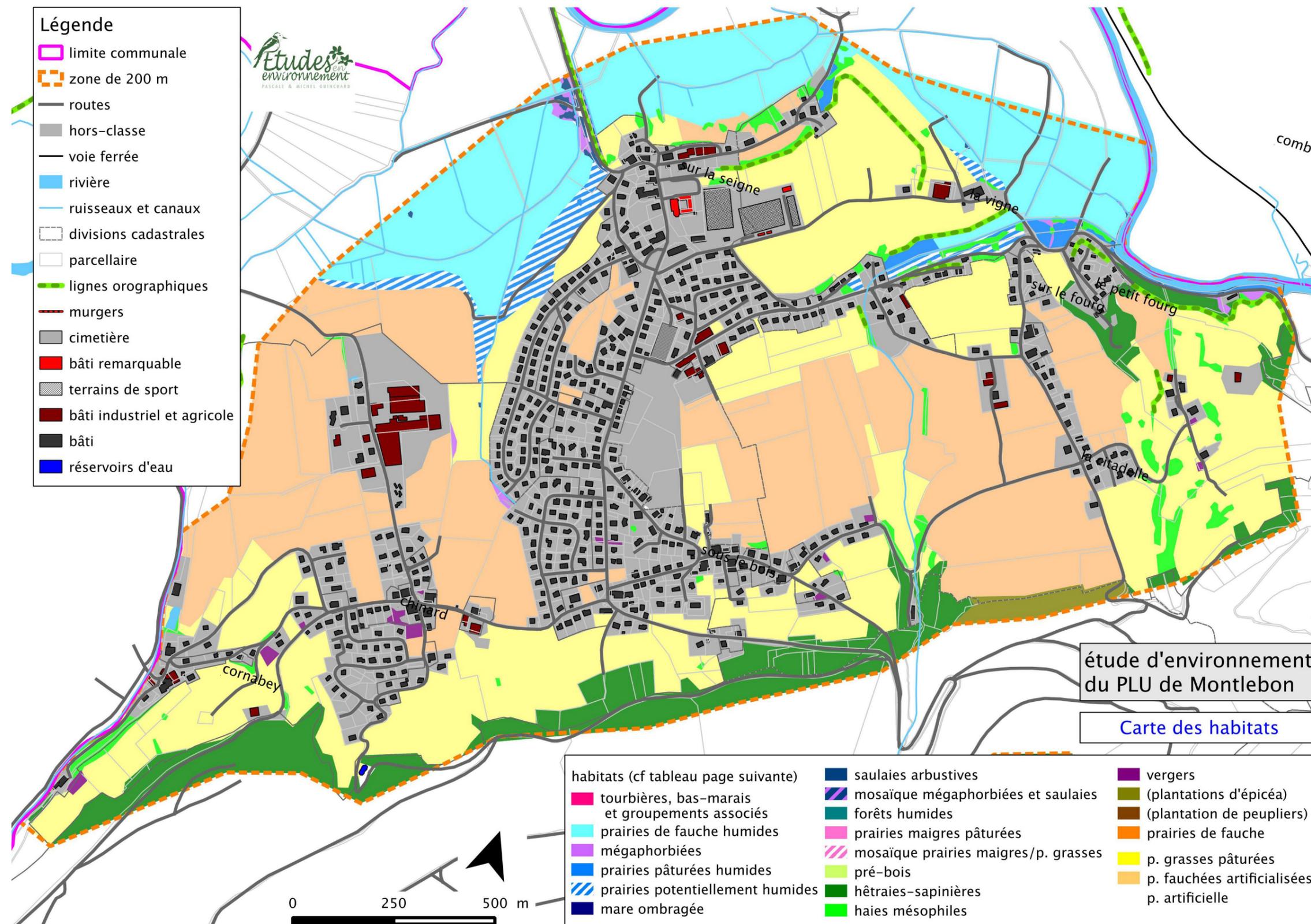
*- la mission de photos aériennes a été réalisée à une certaine date. Entre-temps, il peut y avoir eu des changements dans la vocation des sols, ce qui peut avoir comme conséquence de petites variations de limites entre zones cultivées et prairies par exemple. Parfois, de petits secteurs ont pu faire l'objet d'une récente extension d'urbanisme et ne figurent ni sur la carte ni sur la photo aérienne. Il est alors très difficile de localiser précisément ces secteurs.*

*La présente carte donne toutefois une bonne idée générale des habitats. Une carte plus précise demanderait un travail beaucoup plus conséquent qui n'est pas envisageable dans le cadre d'une étude d'environnement de P.L.U. ou carte communale et ne changerait qu'extrêmement peu les conclusions de l'étude.*

*De plus, la carte des habitats n'est pas une fin en soi, elle n'est qu'une aide à la localisation des différents milieux décrits dans le texte et à la compréhension de la carte finale, à savoir : la carte des qualités écologiques et ne doit être examinée que dans ce sens. Elle ne pourrait en aucun cas remplacer une étude de terrain détaillée dans le cadre d'une autre étude comme une étude d'impact par exemple.*

*Au niveau européen, plusieurs référentiels d'habitats ont été élaborés. En 1991 a été publiée la typologie **CORINE Biotope**. L'objectif était de proposer une classification des habitats naturels et semi-naturels présents en Europe de l'Ouest avec une attention particulière portée aux habitats à forte valeur patrimoniale.*

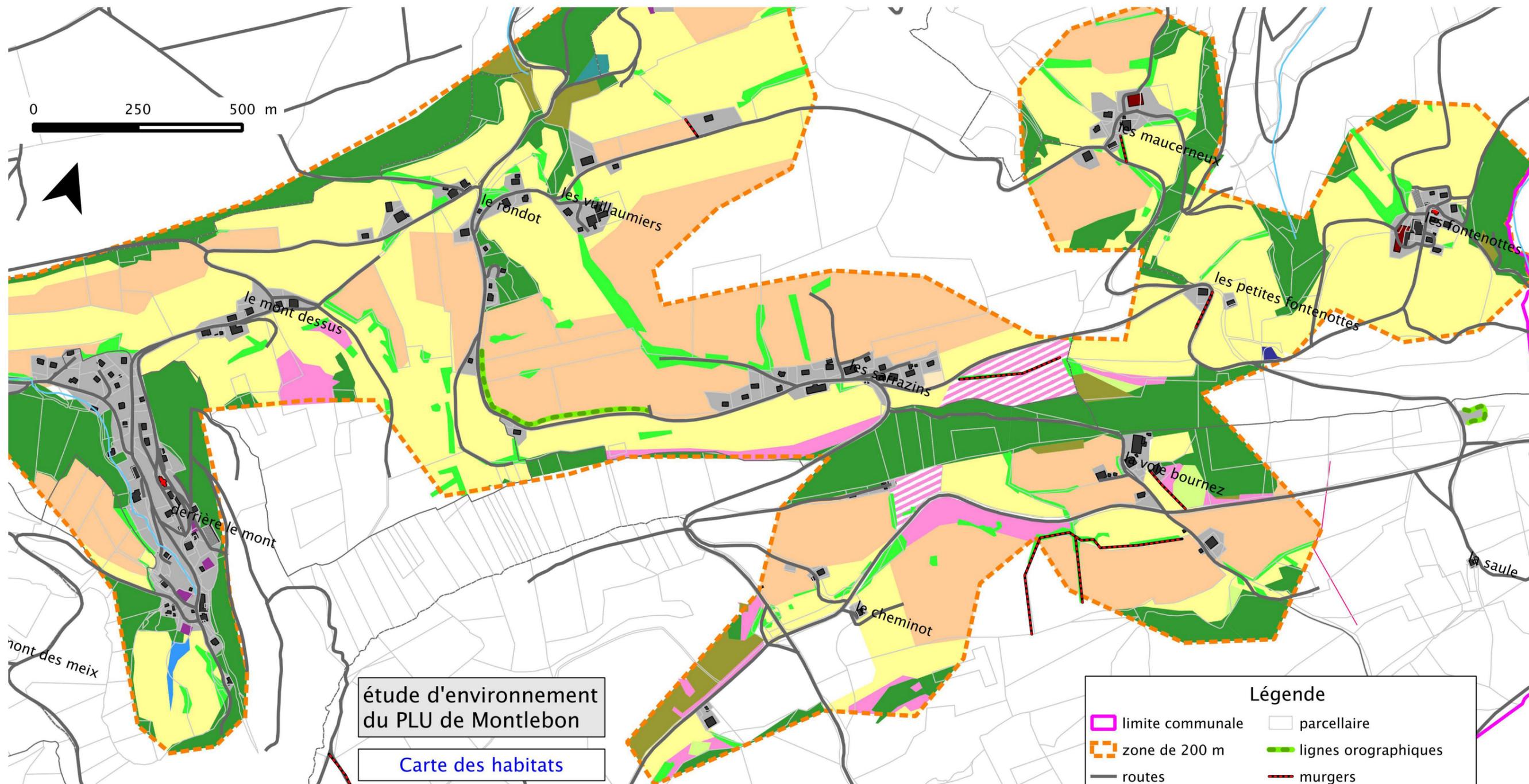
*Parallèlement la directive « Habitats » a instauré la typologie **Natura 2000**, composée d'habitats rares, menacés ou représentatifs qui doivent être préservés au sein de l'Union européenne.*











étude d'environnement  
du PLU de Montlebon  
Carte des habitats

habitats (cf tableau page suivante)	saulaies arbustives	vergers
tourbières, bas-marais et groupements associés	mosaïque mégaphorbiées et saulaies	(plantations d'épicéa)
prairies de fauche humides	forêts humides	(plantation de peupliers)
mégaphorbiées	prairies maigres pâturées	prairies de fauche
prairies pâturées humides	mosaïque prairies maigres/p. grasses	p. grasses pâturées
prairies potentiellement humides	pré-bois	p. fauchées artificialisées
mare ombragée	hêtraies-sapinières	p. artificielle
	haies mésophiles	

limite communale	parcellaire
zone de 200 m	lignes orographiques
routes	murgers
hors-classe	cimetière
voie ferrée	bâti remarquable
rivière	terrains de sport
ruisseaux et canaux	bâti industriel et agricole
divisions cadastrales	bâti
	réservoirs d'eau

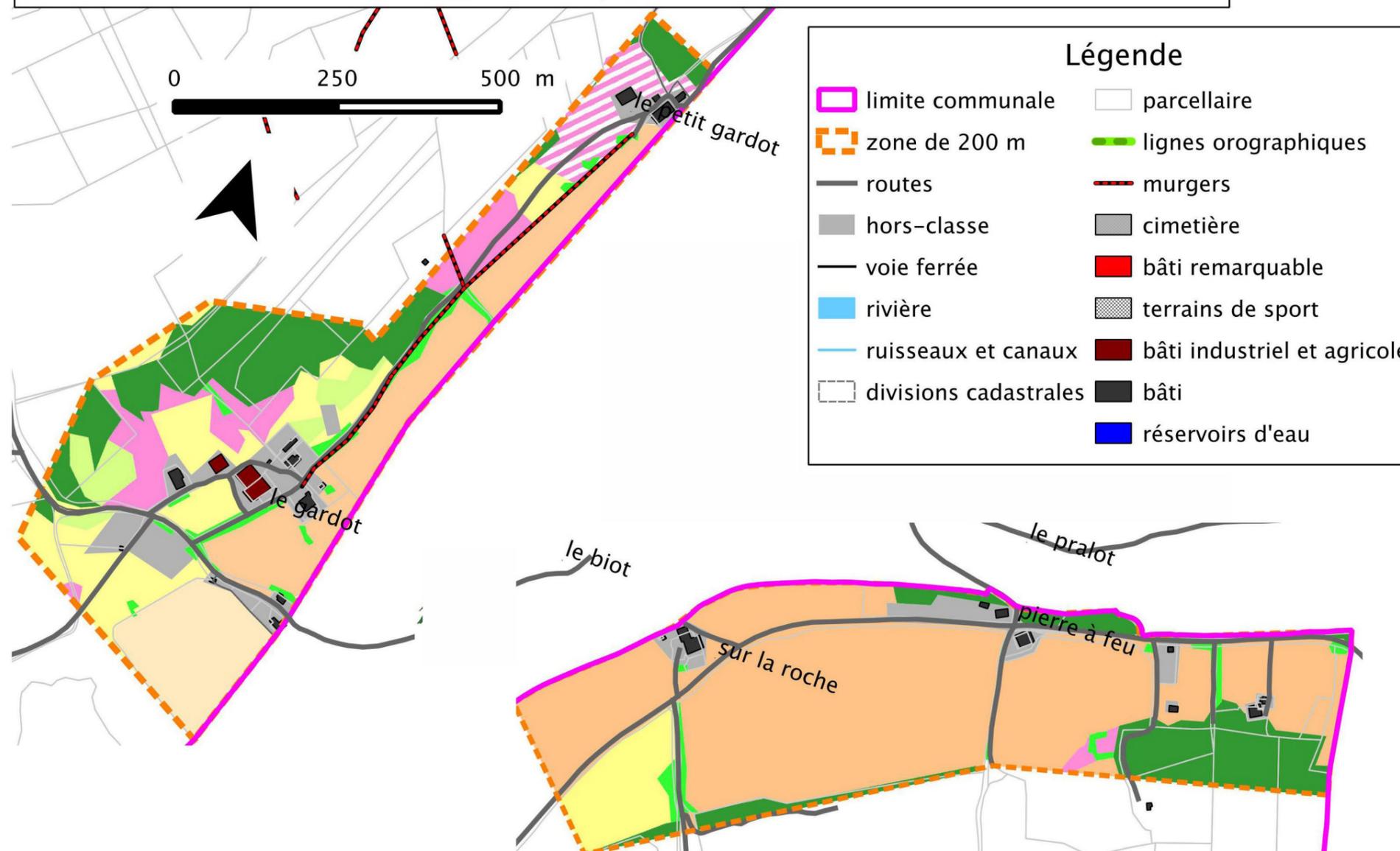




étude d'environnement  
du PLU de Montlebon

Carte des habitats

habitats (cf tableau page suivante)	saulaies arbustives	vergers
tourbières, bas-marais et groupements associés	mosaïque mégaphorbiées et saulaies	(plantations d'épicéa)
prairies de fauche humides	forêts humides	(plantation de peupliers)
mégaphorbiées	prairies maigres pâturées	prairies de fauche
prairies pâturées humides	mosaïque prairies maigres/p. grasses	p. grasses pâturées
prairies potentiellement humides	pré-bois	p. fauchées artificialisées
mare ombragée	hêtraies-sapinières	
	haies mésophiles	



**Légende**

limite communale	parcellaire
zone de 200 m	lignes orographiques
routes	murgers
hors-classe	cimetière
voie ferrée	bâti remarquable
rivière	terrains de sport
ruisseaux et canaux	bâti industriel et agricole
divisions cadastrales	bâti
	réservoirs d'eau

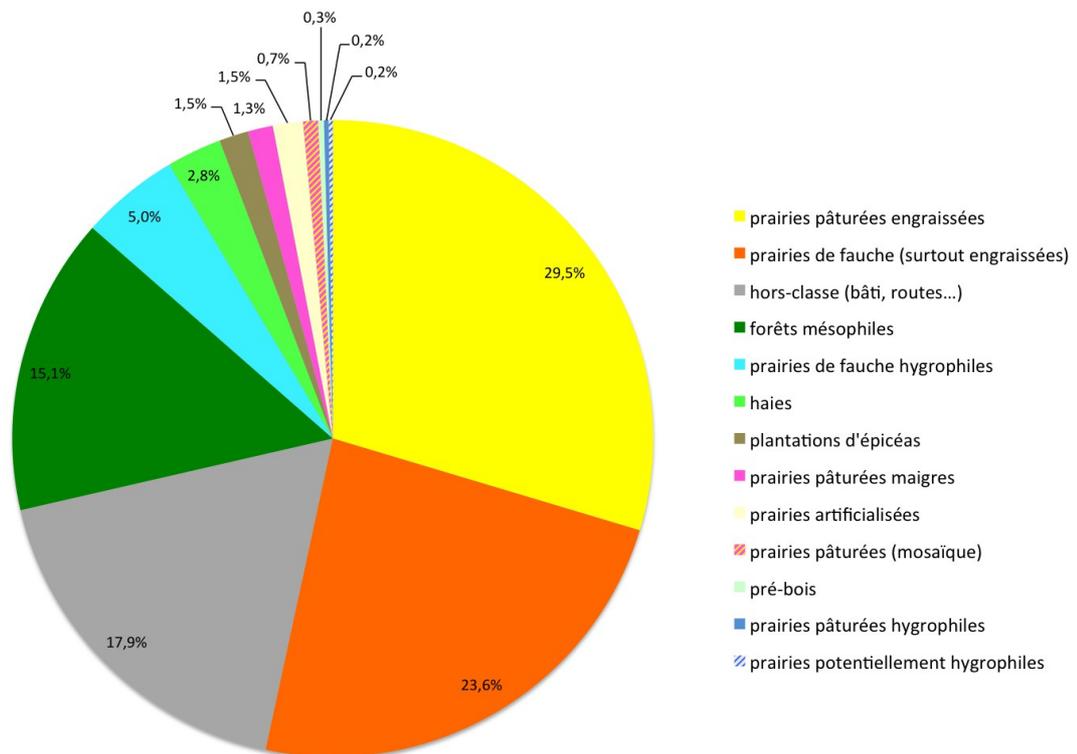


Les différents types d'habitats rencontrés et leurs caractéristiques

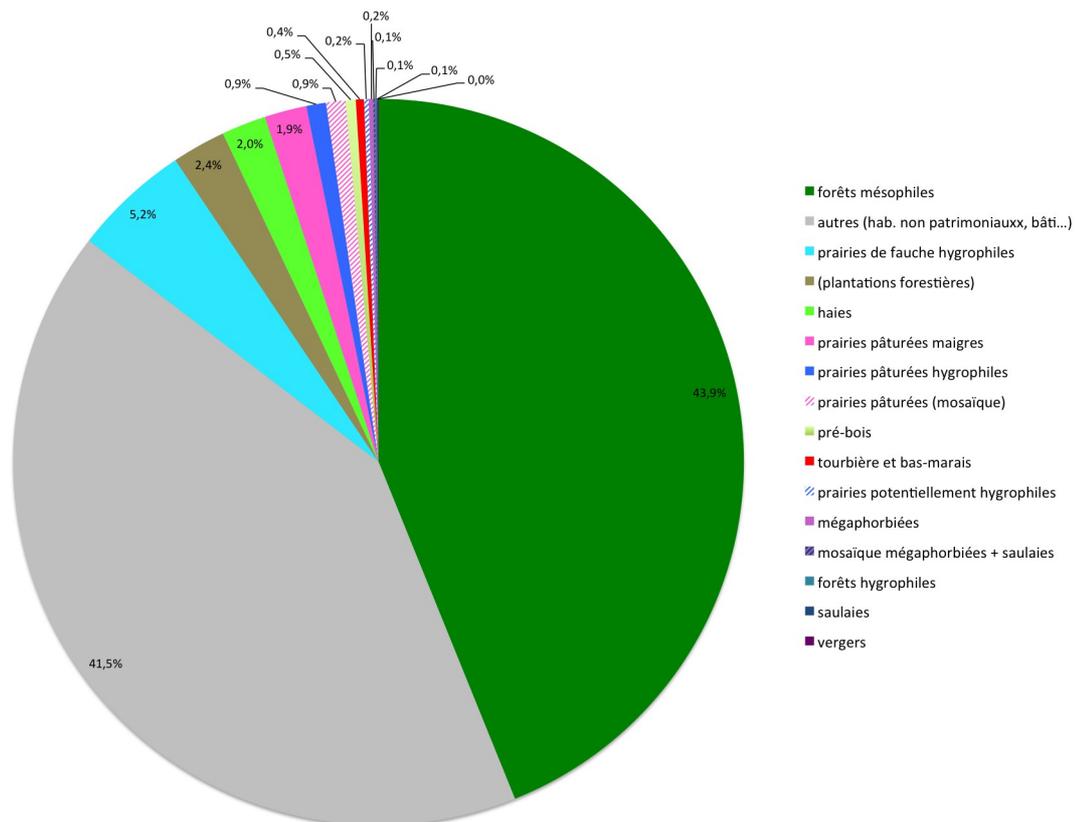
type d'habitat	nom scientifique	code Corine Biotope	Code Natura	niveau d'intérêt	humidité selon référentiel	état de conservation	surface dans le bâti (total pourtour bâti = 820 ha)	% du pourtour du bâti	surface totale commune : 2727 ha (hab. patrimoniaux)	% de la commune	qualité écologique	intérêt écologique
hors-classe	-	86.2	-	0	-	-	147,0	17,9%			hc	aucun
prairies artificialisées	-	81.1	-	0	-	-	12,4	1,5%			1	aucun
prairies pâturées eutrophes	<i>Alchemillo-Cynosuretum</i>	38.1	-	0	p.p.	mauvais : eutrophisation	242,0	29,5%	1132,2	41,5%	3	faible mais flore spontanée
prairies de fauche eutrophes	<i>Alchemillo - Brometum</i>	38.3	6520-4	communautaire	non	mauvais : eutrophisation						
prairies de fauche mésoeutrophes	<i>Euphorbio-Trisetetum*</i>	38.3	6520-4	communautaire	non	bon	194,0	23,6%			3	faible mais flore spontanée grande diversité
plantations de résineux	-	83.31	-	0	-	-	12,1	1,5%			6	faible par rapport aux forêts spontanées
plantation de peupliers	-	83.321	-	loi sur l'eau	oui	-	0,0	0,0%	64,9	2,4%	5	dépend présence d'une strate herbacée
<i>prairies pâturées en mosaïque</i>				local	non	mauvais : eutrophisation	6,1	0,7%	23,4	0,9%	5	
haies mésophiles	-	84	-	local	-	satisfaisant	22,7	2,8%	53,7	2,0%	5	biodiversité, milieu refuge, corridor écologique
<i>prairies potentiellement hygrophiles</i>				-	p.p.		1,7	0,2%			5	
vergers	-	83.15	-	local	-	satisfaisant dans l'ensemble	1,2	0,1%	1,2	< ,01%	5	réservoir génétique, milieu refuge, corridor écologique
prairies pâturées méso-eutrophes	<i>Gentiano-Cynosuretum*</i>	38.1	-	régional	non	bon à moyen	10,3	1,3%	50,9	1,9%	6	fonction de la diversité, espèces relictuelles des milieux thermophiles
prairies pâturées hygrophiles	<i>Junco-Menthetum</i>	37.24	-	local, loi sur l'eau	oui		1,9	0,2%	23,7	0,9%	5 à 7	
	<i>Hordelymo europae - Fagetum</i>	41.131	9130-9	communautaire								
	<i>Cardamino heptaphyllae - Abietetum</i>	41.133	9130-12	communautaire								
forêts	<i>Tilio platyphylli - Fagetum</i>	41.3	9130-8	communautaire	non	satisfaisant dans l'ensemble	124,0	15,1%	1197,4	43,9%	5 à 7	biodiversité, corridors écologiques
	<i>Phyllitido-Aceretum*</i>	41.4	9180-4*	prioritaire								
	<i>Aceri platanoidis - Tilletum*</i>	41.4	9180-11*	prioritaire								
	<i>Seslerio-Fagetum*</i>	41.16	9150-2/ 9150-4	communautaire								
pelouses xérophiles	<i>Coronillo vaginalis - Caricetum humilis*</i>	34.3228	6210-34	communautaire	non		0,0	0,0%	très faible	< 0,1%	7	biodiversité, corridors écologiques
pelouses mésophiles	<i>Gentiano-Brometum*</i>	34.322 B	6210-15	communautaire	non							
pré-bois développé sur de très petites surfaces	<i>Gentiano-Brometum*</i>	34.322 B	6210-15	(sites riches en orchidées)	non							
	<i>Alchemillo-Cynosuretum</i>	38.1	-	0	p.p.		2,4	0,3%	12,3	0,5%	7	biodiversité, corridors écologiques
	<i>Knaution gracilis*</i>	34.42	-	régional	non							
végétation des parois rocheuses	<i>Potentillon caulescentis *</i>	62.15	8210-11	communautaire	non		0,0	0,0%	très faible	< 0,1 %	7	biodiversité
	<i>Cystopteridion*</i>	62.152	8210-17	communautaire	non							
forêts hygrophiles	<i>cf Equisetum sylvaticae - Abietetum</i>	41.13	9130-13	communautaire, loi sur l'eau	oui		0,3	< 0,1 %	1,7	0,1%	7	biodiversité, corridors écologiques
	<i>Filipendulo-Alnetum*</i>	44.332	91E0-11	prioritaire, loi sur l'eau	oui							
<i>mosaïque mégaphorbiée + saulaie</i>							0,3	< 0,1 %	2	0,1%	5 à 9	
saulaies	<i>Salicetum purpureae *</i>	44.12	-	régional, loi sur l'eau	oui		0,6	0,1%	1,4	0,1%	7 à 9	corridors écologiques
	<i>Frangulo-Salicetum cinereae</i>	44.921	-	local, loi sur l'eau	oui							
mégaphorbiées	<i>Aconito-Filipenduletum*</i>	37.1	6430-2	communautaire, loi sur l'eau	oui		0,9	0,1%	5,4	0,2%	7 à 9	biodiversité, corridors écologiques
prairies de fauche hygrophiles	<i>Trollio-Cirsietum*</i>	37.212	-	régional, loi sur l'eau	oui	bon dans l'ensemble	40,6	5,0%	141,3	5,2%	7 à 9	biodiversité, milieu refuge, corridor écologique
	<i>Caricetum diandrae*</i>	54.52	7140-1/7110-1*	prioritaire, loi sur l'eau								
	<i>Rhynchosporion albae*</i>	54.6	7110-1*/7150-1/7140-1	communautaire ou prioritaire, loi sur l'eau								
	<i>Caricion fuscae*</i>	54.42	-	régional, loi sur l'eau								
	<i>Caricion davallianae *</i>	54.2	7230-1	communautaire, loi sur l'eau								
complexe de milieu humide avec tourbière et bas-marais	<i>Calthion palustris*</i>	37.2/53.2152	-	régional, loi sur l'eau								
	<i>Juncion acutiflori*</i>	37.312	6410-13/6410-15	communautaire, loi sur l'eau								
plutôt boisés	<i>Molinion caeruleae*</i>	37.311	6410-1/6410-3	communautaire, loi sur l'eau	oui	bon	0,0	0,0%	9,8	0,4%	9	biodiversité, milieu refuge, corridor écologique
	<i>Eriophoro vaginati - Trichophoretum *</i>	51.114	7110-1*/7120-1	prioritaire, loi sur l'eau								
	<i>Filipendulion*</i>	37.1	6430-1/6430-2	communautaire, loi sur l'eau								
	<i>Magnocaricion elatae</i>	53.2/54.5	-	local, loi sur l'eau								
	<i>Caricion gracilis</i>	53.2	-	local, loi sur l'eau								
	<i>Sphagno girgensohnii - Piceetum*</i>	44.213	9410-6/91D0-4*	prioritaire, loi sur l'eau								
	<i>Ass. à Betula pubescens et Picea abies*</i>	44.A1	91D0-1*	prioritaire, loi sur l'eau								
	<i>Vaccinio uliginosi - Pinetum rotundatae*</i>	44.A3	91D0-3*	prioritaire, loi sur l'eau								



Pourcentage des différents habitats autour du bâti



Pourcentage des différents habitats patrimoniaux dans la commune



## Description sommaire des groupements

**Se reporter au tableau de synthèse page 27 pour le nom scientifique, les codes et le statut des habitats rencontrés.**

Le nom scientifique de chaque groupement végétal cité est donné entre parenthèse, ainsi que sa correspondance dans la typologie **CORINE Biotope** et la typologie **Natura 2000**, quand l'habitat est rare, menacé ou représentatif et qu'il doit être préservé au sein de l'Union européenne. Enfin est donné le niveau d'intérêt du groupement (P = communautaire prioritaire, C = communautaire, R = régional, L = local).

Le sigle H signifie que toutes les formes de cet habitat sont considérées comme humide par la loi sur l'eau.

Il est enfin spécifié si la présence de l'habitat est déterminante ou non pour les ZNIEFF en Franche-Comté.

### ① les groupements forestiers

Les forêts occupent une surface très importante sur la commune de Montlebon (près de 44 % de la surface du territoire communal). Elles se localisent surtout sur les reliefs.

habitat	Surface dans le bâti	% de surface dans le bâti	Surface totale	% de la surface totale
Forêts mésophiles	124 ha	15,1 %	1197,4 ha	43,9 %
Plantations forestières épicéa et peuplier	12,1 ha	1,5 %	64,9 ha	2,4 %
Forêts hygrophiles (hors tourbières)	0,3 ha	< 0,1 %	1,7 ha	0,1 %

#### \* des forêts mésophiles

La surface forestière est occupée par cinq groupements principaux :

- la hêtraie-sapinière à orge d'Europe (*Hordelymo-Fagetum*), qui occupe la majeure partie des surfaces de pentes faibles à moyennes, mais qui est souvent remplacée par des plantations d'épicéas, plus ou moins récentes ;
- la hêtraie-sapinière à dentaire (*Cardamino-Abietetum*), qui la remplace en situation ombragée fraîche ;
- la hêtraie à séslerie (*Seslerio-Fagetum*) en bordure de corniche (falaise de Derrière-le-Mont), en situation chaude et sèche ;
- l'érablaie à scolopendre (*Phyllitido-Aceretum*) sous la falaise, au niveau des dérochoirs actifs ;
- la tiliaie-tiliaie-hêtraie d'ubac (*Tilio-Fagetum*) en situation fraîche ou la tiliaie-érablaie (*Aceri-Fagetum*) en situation chaude, au niveau des éboulis comportant plus de terre fine.

La majorité des forêts possèdent une **qualité écologique moyenne**, surtout du fait de leur structure complexe, de leurs capacités biogènes et du temps nécessaire à leur installation ou à leur rétablissement (réservoirs de biodiversité, corridor écologique).

Les groupements spécialisés de bordure de corniche ou colonisant les éboulis, plus rares, sont de **bonne qualité écologique**. Elles assurent de plus un rôle capital dans le maintien du sol et la protection contre les chutes de pierres sous les éboulis.

Ces habitats sont d'un niveau d'intérêt communautaire, voire prioritaire pour les habitats d'éboulis.

\* **Des forêts hygrophiles**<sup>6</sup> (0,3 ha dans la zone des 200 m autour du bâti, soit moins de 0,1 % de cette surface ; 1,7 ha sur la totalité du territoire communal, soit 0,1 % du territoire) :

Sur les sols hydromorphes, les forêts mésophiles sont remplacées par une aulnaie-frênaie hygrophile eutrophe<sup>7</sup> (*Filipendulo-Alnetum*) au niveau de la plaine alluviale. On trouve dans la strate arborescente l'aulne glutineux, le frêne, le peuplier tremble ; la strate arbustive comporte diverses espèces parmi lesquelles le prunelier épineux, le viorne obier, le sureau noir ; la strate herbacée est luxuriante, avec la présence de la laïche fausse-laïche aigüe, la circée de Paris, la benoîte des villes, l'épiaire des bois ou l'angélique des bois.

Un petit bosquet hygrophile situé au niveau d'un suintement peut également être observé entre le Séverot et les Villaumiers.

Les groupements forestiers particuliers aux sols tourbeux sont décrits dans le paragraphe correspondant aux complexes humides de milieux tourbeux.

Ces forêts humides sont de **bonne qualité écologique** et d'un niveau d'intérêt communautaire, voire communautaire prioritaire. Elles sont dans un état de conservation moyen, du fait de la faible surface observée.

\* **Des plantations forestières :**

Les plantations résineuses sont assez fréquentes sur le territoire communal, (il est cependant très difficile de différencier une vieille plantation d'épicéas d'une vieille hêtraie-sapinière dans laquelle les hêtres ont été plus ou moins supprimés).

Les plantations mono spécifiques de résineux sont de **qualité écologique bien moindre** que les forêts constituées d'essences spontanées.

L'intérêt écologique de ces plantations mono spécifiques est variable :

– si la plantation est dense, peu d'espèces spontanées pourront s'installer et en particulier les sous-strates (strates arbustives et herbacées) seront très pauvres en espèces. La plantation possédera alors une qualité écologique faible, d'autant plus que la surface plantée sera importante, car il n'y aura alors plus "d'effet le lisière".

– par contre, si la plantation est petite et relativement ouverte, d'autres espèces pourront pousser et la qualité écologique du milieu pourra alors parfois être moyenne, du fait d'une diversité spécifique plus importante et surtout d'une structure de milieu plus complexe (nombreuses strates entremêlées). (mais celles-ci remplacent des forêts spontanées de qualité écologique bien meilleure ! ... ).

Il existe également quelques plantations de peupliers dans la plaine alluviale, de qualité écologique assez faible.

---

<sup>6</sup> **hygrophile** : qui nécessite ou supporte un sol engorgé d'eau.

<sup>7</sup> **eutrophe** : qui possède une très forte teneur en éléments nutritifs assimilables par la végétation (eau ou sol eutrophe). qui croissent sur des sols ou dans des eaux très riches en éléments minéraux (plantes ou peuplements eutrophes).

N.B. : Dans le cadre d'une étude d'environnement accompagnant un plan local d'urbanisme, l'effort d'échantillonnage se concentre surtout sur les secteurs situés à proximité de la zone bâtie, car ce sont les secteurs étant susceptibles de voir leur vocation changer. L'étude met en évidence également la diversité des milieux naturels communaux et peut mettre le doigt sur certains problèmes particuliers. Par contre, elle n'a pas pour vocation d'être un catalogue exhaustif de tous les milieux présents et il est possible que tous les milieux ne soient pas décrits (habitats forestiers en particulier). Cela ne change en rien la pertinence de l'étude.

## ② les milieux semi-ouverts : haies, bosquets, bandes boisées, saulaies, vergers et pré-bois

Les haies sont par endroits bien représentées sur le territoire communal (« le Pré Jeannot », « les Maucerneux ») et absentes ou presque d'autres grands secteurs (plaine alluviale du Doubs, vallée des Charmottes). Les linéaires de lisières sont cependant importants, du fait du morcellement des massifs forestiers.

Les secteurs de pré-bois constituent également des milieux semi-ouverts. Sur le territoire de Montlebon, ils sont peu représentés et ne constituent que de petites surfaces au niveau des zones de contact entre prairies maigres et forêts. Leur développement n'est absolument pas comparable à celui qu'ils peuvent avoir dans d'autres communes d'altitude, comme par exemple à Sarrageois.

On note par endroits quelques petits vergers. Les variétés fruitières locales, parfaitement adaptées à leur milieu, terrain et climat constituent un **patrimoine génétique, culturel et historique**. On ne rencontre ces variétés fruitières anciennes ou locales guère que dans les vergers amateurs, la plupart ne figurant pas au catalogue officiel. Il convient donc de préserver toutes les variétés locales menacées.

Dans la plaine alluviale, les haies qui s'installent au niveau des secteurs non exploités par l'agriculture correspondent à des saulaies arbustives marécageuses (*Frangulo-Salicetum cinereae*). Par endroits, le Doubs est également bordé d'un fin liseré de saules pourpres (*Salicetum purpureae*).

habitat	Surface dans le bâti	% de surface dans le bâti	Surface totale	% de la surface totale
Haies, bosquets et bandes boisées	22,7 ha	2,8%	53,7 ha	2 %
Pré-bois	2,4 ha	0,3 %	12,3 %	0,5 %
Vergers	1,2 ha	0,1 %	1,2 ha	< 0,1 %
Saulaies	0,6 ha	0,1 %	1,4 ha	0,1 %

Les haies sont en général des groupements mixtes à structure complexe, formés:

- d'arbres : frêne, érable sycomore, hêtre, épicéa ... ;
- dans les meilleurs cas d'arbustes divers (aubépine monogyne, troène vulgaire, cornouiller sanguin, rosier des chiens, fusain d'Europe, sureau noir... ) ;
- et d'une strate herbacée rassemblant des espèces d'origines diverses :
  - des espèces prairiales (dactyle aggloméré, pâturin commun... ) ;
  - des espèces des groupements d'ourlets (vesce des haies, gaillet gratteron, benoîte des villes, valériane officinale, fraisier des bois, géranium herbe-à-Robert... ou ortie dioïque, lierre terrestre, galéopsis tétrahit... dans les stations les plus riches en nitrates).

Ces formations ligneuses semi-ouvertes, quel que soit leur caractère, présentent divers

intérêts écologiques (voir aussi annexe n°4) :

- rôle de diversification et de stratification du milieu
- refuge pour les espèces végétales locales au milieu de zones cultivées ou urbanisées
- elles procurent aussi bien nourriture qu'habitat à toute sorte d'animaux
- rôle dans la retenue et l'épuration latérale des sols
- limitation de l'érosion du sol due au vent
- amélioration de l'aspect paysager

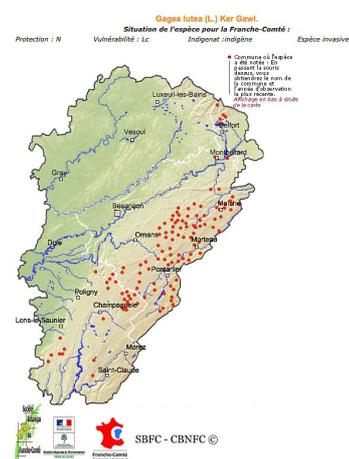
Ce sont par conséquent des milieux de **qualité écologique moyenne**, leur niveau d'intérêt est local.

Les saulaies, lorsqu'elles ne sont pas trop recouvrantes, au détriment des groupements herbacés hygrophiles, sont de **bonne qualité écologique** car elles participent à augmenter la biodiversité des complexes de milieux humides.

Les haies ne remplissent pleinement leur rôle écologique que lorsqu'elles forment de beaux réseaux à mailles fermées avec une strate arbustive et herbacée bien développées.

Les haies participent dans ce cas très activement à la préservation des continuités écologiques (trame verte).

Une petite plante protégée poussant très tôt au printemps, la gagée jaune (*Gagea lutea*) a été observée en bordure de haie sur le territoire communal. Cette espèce est protégée au niveau national. Elle craint les changements de pratiques agricoles qui conduisent à l'arrachage des haies, à l'élargissement des chemins, où elle est cantonnée (cf paragraphe flore patrimoniale).



### ③ les groupements prairiaux et habitats relictuels associés

habitat	Surface dans le bâti	% de surface dans le bâti	Surface totale	% de la surface totale
Prairies pâturées eutrophes	242 ha	29,5 %	Non calculé	Non calculé
Prairies artificialisées	12,4 ha	1,5 %	Non calculé	Non calculé
Prairie de fauche, surtout eutrophes	194 ha	23,6 %	Non calculé	Non calculé
Prairies pâturées eutrophes et mésoeutrophes en mosaïque	6,1 ha	0,7 %	23,4 ha	0,9 %
Prairies pâturées mésoeutrophes	10,3 ha	1,3 %	50,9 ha	1,9 %
Prairies de fauche hygrophiles *	40,6 ha	5 %	141,3 ha	5,2 %
Prairies pâturées hygrophiles *	1,9 ha	0,2 %	23,7 ha	0,9 %
Prairies potentiellement hygrophiles	1,7 ha	0,2 %	5,6 ha	0,2 %
Mégaphorbiées mésoeutrophes *	0,9 ha	0,1 %	5,4 ha	0,2 %
Mégaphorbiées et saulaies en mosaïque	0,3 ha	< 0,1 %	2 ha	0,1 %
Pelouses sèches	0	0	Très faibles	< 0,1 %

\* Hors pourtours de milieux tourbeux

\* *Les prairies mésophiles :*

Les prairies semi-naturelles mésophiles eutrophes (prairies de fauche et prairies pâturées) dérivent des pelouses dites « sèches » par amélioration trophique plus ou moins poussée. Les espèces des pelouses oligotrophes<sup>8</sup> sont alors remplacées par des espèces prairiales, beaucoup plus exigeantes du point de vue de la richesse du sol en éléments nutritifs, mais aussi beaucoup plus banales.

☞ effets de l'amélioration trophique :

Lorsque l'amélioration trophique est poussée (prairies dites "grasses" = pré eutrophe), les espèces des pelouses ont alors totalement disparues, remplacées par des espèces prairiales banales, citons : le trèfle rampant et le trèfle des prés, la houlque laineuse, la crénelle de prés, la renoncule âcre, la fétuque des prés, le pissenlit officinal, le plantain lancéolé, le dactyle aggloméré... et on voit apparaître des espèces eutrophes comme la patience à feuilles obtuses, le cirse des champs, la renoncule rampante ou la cardamine des prés.

Lorsque l'amélioration est moins poussée (prairies méso-eutrophes<sup>9</sup>), quelques espèces de la pelouse subsistent comme la petite pimprenelle, la knautie des champs ou la gentiane jaune en prairies pâturées...

☞ effets du pâturage intensif :

Les espèces ne supportant pas un piétinement important par le bétail sont bien représentées dans les prairies de fauche et dans les pâtures exploitées de façon extensive, ce sont par exemple : le salsifis des prés, la crépide bisannuelle, l'avoine jaunâtre, la berce spondyle, la centaurée jacée, la knautie des champs...

Par contre les prairies pâturées de façon plus ou moins intensive se différencient des précédentes par la disparition des espèces sensibles au piétinement, par l'abondance du ray-grass anglais, de la crénelle des prés, de la pâquerette et par l'apparition de quelques espèces des prairies sur pâturées comme le plantain majeur et la véronique à feuilles de serpolet.

☞ D'un point de vue phytosociologique :

Aux altitudes supérieures, les prairies mésophiles fauchées ou pâturées de façon extensive appartiennent à l'alliance du *Polygono-Trisetion* :

– *Alchemillo-Brometum*. La plupart de ces habitats d'intérêt communautaire, dégradés et fortement eutrophisés, ne présentent pas beaucoup d'intérêt du point de vue patrimonial, même s'ils sont répertoriés comme étant d'intérêt communautaire. Ils le sont dans la mesure où il est possible de revenir à un groupement moins eutrophisé, non dégradé ;

– cet habitat non dégradé est l'*Euphorbio-Trisetetum*, qui lui est déterminant znieff.

Les herbages mésophiles pâturés plus intensivement appartiennent quant à eux

- au groupement des prairies pâturées montagnardes des sols eutrophes (*Alchemillo-*

---

<sup>8</sup> **oligotrophe** : qui possède une faible teneur en éléments nutritifs assimilables par la végétation (eau ou sol oligotrophe), qui croissent sur des sols désaturés ou dans des eaux très pauvres en éléments minéraux (plantes ou peuplements oligotrophes).

<sup>9</sup> **méso eutrophe** : de "méso", terme modérateur et "eutrophe" qui croissent sur des sols ou dans des eaux très riches en éléments minéraux (plantes ou peuplements eutrophes).

*Cynosuretum*), sans intérêt patrimonial particulier.

- ou des sols méso-eutrophes (*Gentiano-Cynosuretum*). Cet habitat est celui qui donne leur aspect typique et bucolique aux paysages du Haut-Doubs, d'un niveau d'intérêt régional.

Les prairies pâturées ne présentent pas d'intérêt écologique particulier, si ce n'est son caractère permanent par rapport aux prairies temporaires sauf lorsqu'il renferme encore des espèces relictuelles de la pelouse originelle et possède une bonne diversité (*Gentiano-Cynosuretum*).

A noter : la présence de la gentiane acaule (*Gentiana acaulis*), protégée en Franche-Comté, dans la vallée des Charmottes.

Cette espèce caractéristique des pelouses acidiphiles (*Ranunculo-Agrostietum*) est sévèrement menacée par les changements de pratiques agricoles, par apports d'engrais chimiques.

Les prairies mésophiles eutrophes renferment une majorité d'espèces banales et possèdent une **qualité écologique faible**. Leur rôle écologique peut-être important en bordure de ruisseau (rôle de bande enherbée) ; dans ce cas leur qualité écologique est **moyenne**.

Les prairies restées encore peu ou moyennement fertilisées sont beaucoup plus diversifiées et comportent encore quelques espèces des pelouses. Elles sont de **qualité écologique moyenne à bonne** pour les plus diversifiées.

#### \* Les prairies hygrophiles :

Les prairies semi-naturelles hygrophiles (prairies de fauche et prairies pâturées situées sur des sols hydromorphes) dérivent quant à elles de mégaphorbiées (prairies hygrophiles à hautes herbes) par fauche ou pâturage réguliers. Les espèces des mégaphorbiées sont alors peu à peu remplacées par des espèces prairiales banales communes à presque tous les milieux prairiaux et constituant ce que l'on appelle le "fond prairial". Elles se différencient des prairies mésophiles par l'abondance de la renoncule rampante et de l'agrostide stolonifère encore appelée "traînasse" ; ou la présence d'espèces hygrophiles comme diverses espèces de joncs, de laïches...

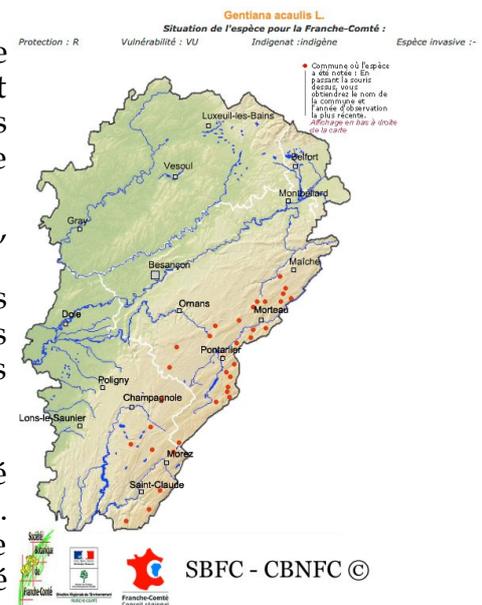
Ces prairies **sont soumises à la loi sur l'eau**. Elles participent activement à la trame verte et bleue pour les espèces hygrophiles et possèdent une qualité écologique moyenne à bonne en fonction de leur diversité.

Ces prairies sont situées en bordure du Doubs ou des secteurs de marais.

À cette altitude, les prairies mésohygrophiles à hygrophiles fauchées ou pâturées de façon extensive appartiennent aux alliances :

- des prairies planitiaires, sub continentales à montagnardes, hygrophiles (*Trollio Europaei - Cirsietum rivularis*). Ces prairies inondables des bords de rivières sont répandues à l'étage montagnard (entre 800 & 1400 m) dans toute la chaîne jurassienne jusqu'aux Pré alpes de Bavière. Elles possèdent une bonne qualité écologique et d'un niveau d'intérêt régional.

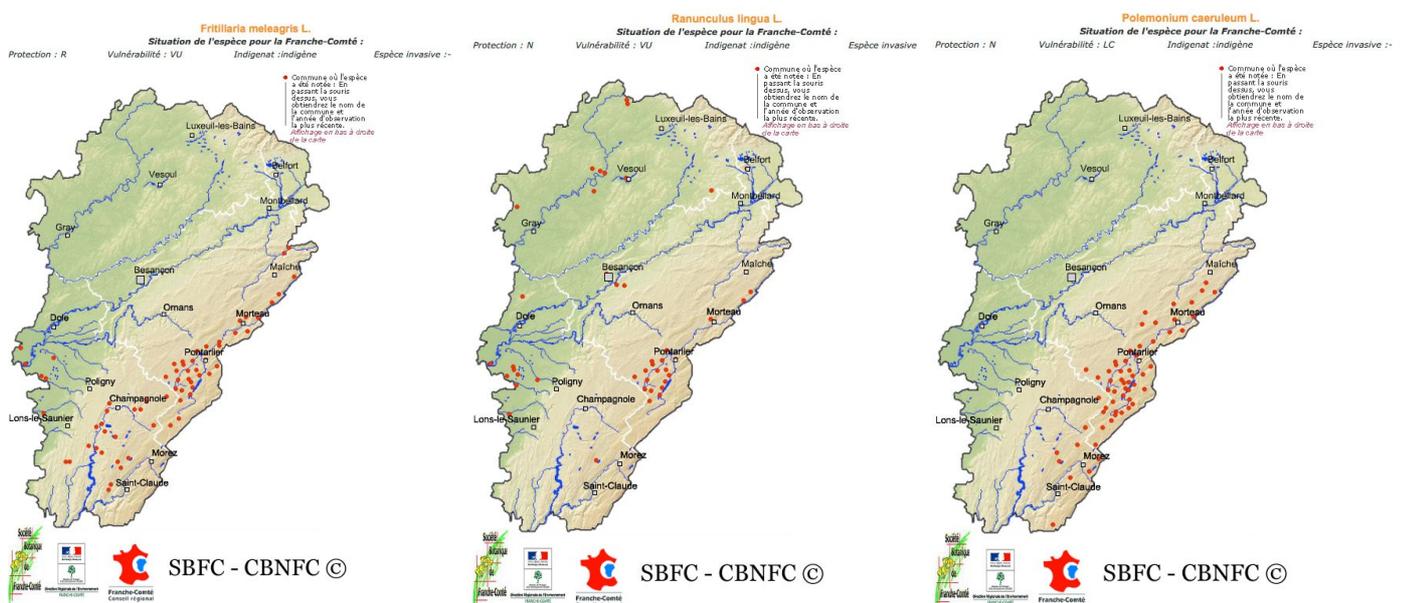
- des prairies pâturées sur sols neutroclines (*Mentho-Juncetum inflexi*), sans intérêt très marqué.



Ces prairies mésohygrophiles à hygrophiles renferment une majorité d'espèces banales, mais aussi des espèces spécialisées, inféodées aux sols plus ou moins hydromorphes. Elles se sont de plus raréfiées considérablement du fait des drainages anciens. Elles possèdent par conséquent une **qualité écologique moyenne à exceptionnelle** en fonction de leur degré de spécialisation, de leur diversité et de leur état de conservation.

Les prairies de fauche hygrophile du secteur de Morteau – Montlebon et Grand'Combe Châteleu abritent parmi les plus belles populations de fritillaire pintade (*Fritillaria meleagris*) du département. Cette plante, appelée aussi localement « tulipe d'eau », est protégée en Franche-Comté. Elle est très sensible aux aménagements hydrauliques, désormais soumis à autorisation administrative préalable.

Les canaux de la plaine alluviale abritent de belles stations de renoncule grande-douve (*Ranunculus lingua*), protégée en France (cf paragraphe flore patrimoniale).



### \* Les mégaphorbiées :

Ces végétations sont liées aux cours d'eau (généralement à lit mineur réduit à moyen) éclairés drainant des prairies humides et se retrouvent au niveau des lisières et des clairières des forêts riveraines résiduelles. Les sols sont marqués par un engorgement profond, la matière organique s'y décompose rapidement. Ils sont soumis à des inondations périodiques de courte durée. Ces groupements ne subissent aucune action anthropique (fertilisation, fauche ou pâturage). Il s'agit de prairies naturelles à hautes herbes, luxuriantes, dominées par des espèces à feuilles larges. La végétation est souvent dominée par quelques espèces très sociales. Les floraisons se produisent en début d'été et attirent un grand nombre d'insectes.

On rencontre cet habitat en bordure du Doubs ou au contact des prairies de la plaine alluviale, ainsi qu'à proximité des Charmottes et Martelottes.

L'exploitation pastorale entraîne le passage à des prairies hygrophiles fauchées ou pâturées où subsistent un certain temps des espèces de mégaphorbiée. L'abandon de ces prairies entraîne le re développement des espèces de mégaphorbiée qui étouffent

petit à petit les espèces prairiales et les font disparaître.

Ces milieux sont le berceau de certaines espèces des prairies. Ils occupent une surface réduite par rapport aux prairies, ce qui leur confère un intérêt patrimonial certain. On note parfois la présence d'espèces rares comme c'est le cas de la polémoine bleue (*Polemonium caeruleum*) protégée au niveau national. Ils possèdent une **bonne qualité écologique**. Ce sont des milieux d'un niveau d'intérêt communautaire.

#### \* les habitats relictuels associés

Un secteur de pelouse sèche est situé au niveau du belvédère de Derrière-le-Mont. La pelouse mésophile, autrefois encore développée (*Gentiano-Brometum*) a aujourd'hui quasiment disparu, recolonisée par la forêt. Il ne subsiste que de très petites surfaces de pelouses mésoxérophiles<sup>10</sup> (*Coronillo-Caricetum humilis*) au niveau de la corniche et sur quelques vires rocheuses. Les pelouses sèches peuvent être considérées comme de véritables "points chauds" de biodiversité car servant de refuge pour une flore et une faune adaptées aux conditions particulières qui définissent ces milieux (sécheresse chronique, exposition, toxicité du calcium, instabilité du substrat ...). La structure en mosaïque de certaines pelouses constitue également une originalité paysagère ; cette structure permet à de nombreuses espèces animales (insectes, reptiles, mammifères, oiseaux) d'y trouver "gîte et couvert".

Ces habitats renferment des espèces de moins en moins répandues et possèdent une **qualité écologique moyenne à très bonne** en fonction de leur diversité et de leur état de conservation. Ces milieux abritent encore des espèces typiques des milieux thermophiles et sont essentiels pour maintenir les corridors thermophiles, peu développés dans ce secteur du département.

#### ④ les complexes humides de milieux tourbeux

Plusieurs secteurs de milieux tourbeux sont observables au niveau du territoire communal de Montlebon, les lieux-dits concernés sont :

- « le Meix Rochat » au Gardot ;
- « Les Seignolet » ;
- « les Martelottes » .

Une tourbière est un biotope spécialisé qui engendre un écosystème particulier, de très grande valeur patrimoniale. Son microclimat a permis le développement d'espèces boréo-arctiques (espèces des régions nordiques de l'Europe). Les tourbières sont d'importants réservoirs hydriques et jouent un rôle régulateur dans la circulation complexe des eaux superficielles et souterraines de la région.

Ces milieux complexes sont constitués de nombreux types d'habitats plus ou moins imbriqués parmi lesquels :

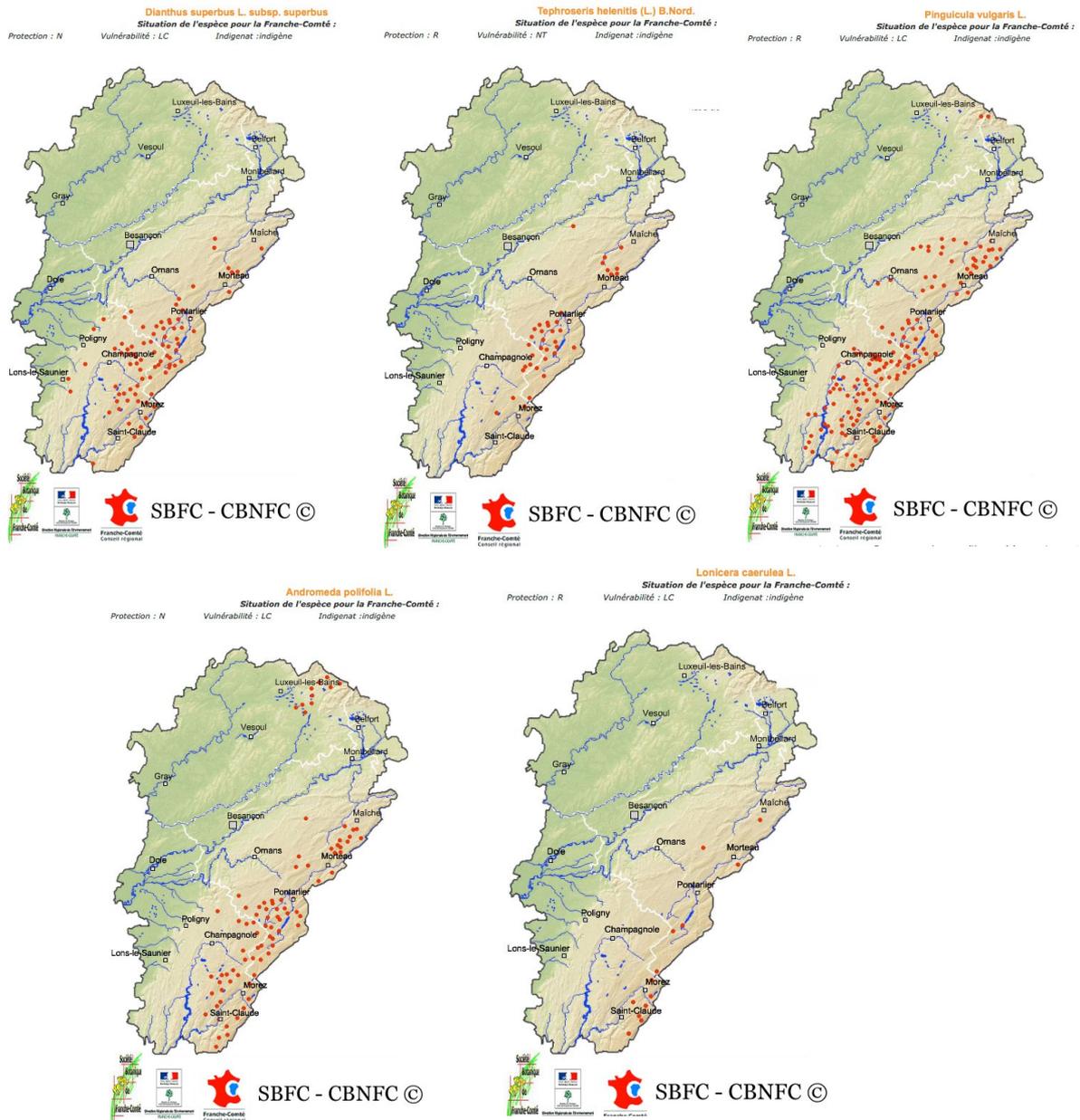
- des hauts-marais évolués à scirpe cespiteux (tourbière proprement dite : *Eriophoro-Trichophoretum*) ;
- des habitats des gouilles à rhynchospore (*Rhynchosporion*) ;
- des marais tremblants à laîche à deux étamines (*Caricetum diandrae*), édifié sur des tourbes plus ou moins liquides et mésotrophes, recolonisant les fosses de tourbage ;
- des bas-marais acides à laîche noire (*Caricion fuscae*) ;
- des bas-marais alcalin à laîche de Davall (*Caricetum davallianae*) ;

<sup>10</sup> **mésoxérophile** : de *méso*, terme modérateur et de *xérophile*, qui se dit d'une plante croissant de préférence dans des sites secs.

- des prairie humides para tourbeuses à populage des marais (*Trollio-Cirsietum*);
- des prairies para-tourbeuses à assèchement estival de surface ou prairies à molinie (*Trollio-Molinietum*);
- divers types d'habitats du type cariçaies à grandes laïches comme la cariçaie à laïche à rostre (*Caricetum rostratae*), la cariçaie à laïche grêle (*Caricetum gracilis*) ou le groupement à trèfle d'eau (*Menyanthetum*).
- les secteurs situés sur des sols plus riches, sans intervention anthropique, abritent un habitat de mégaphorbiée (*Aconito-Filipenduletum*).
- divers types de prairies hygrophiles se trouvent à son contact (*Trollio-Cirsietum* ; *Junco-Menthetum*).
- les secteurs de marais non pâturés sont petit à petit recolonisés par divers saules ou des forêts de sols tourbeux (pinède de pin à crochets : *Vaccinio-Pinetum*, pessière à sphaignes : *Sphagno - Piceetum*, groupements à épicéas et bouleaux).

Ces ensembles d'habitats sont des milieux soumis à la loi sur l'eau. Ils sont globalement de **qualité écologique très bonne à exceptionnelle**.

Ces zones recèlent une flore typique comportant un nombre important d'espèces protégées : andromède à feuilles de polium (*Andromeda polifolia*), séneçon à feuilles spatulée (*Tephrosieris helenitis*), grassette commune (*Pinguicula vulgaris*), œillet superbe (*Dianthus superbis*) et chèvrefeuille bleu (*Lonicera caerulea*) ou figurant sur les listes rouges régionale et nationale ces espèces sont sensibles aux perturbations hydrauliques, aux comblements, aux amendements excessifs, volontaires ou issus d'écoulements des milieux adjacents. L'embroussaillage naturel des habitats est également une menace sérieuse à moyen terme. Leur maintien passe par une gestion adaptée de ces milieux.

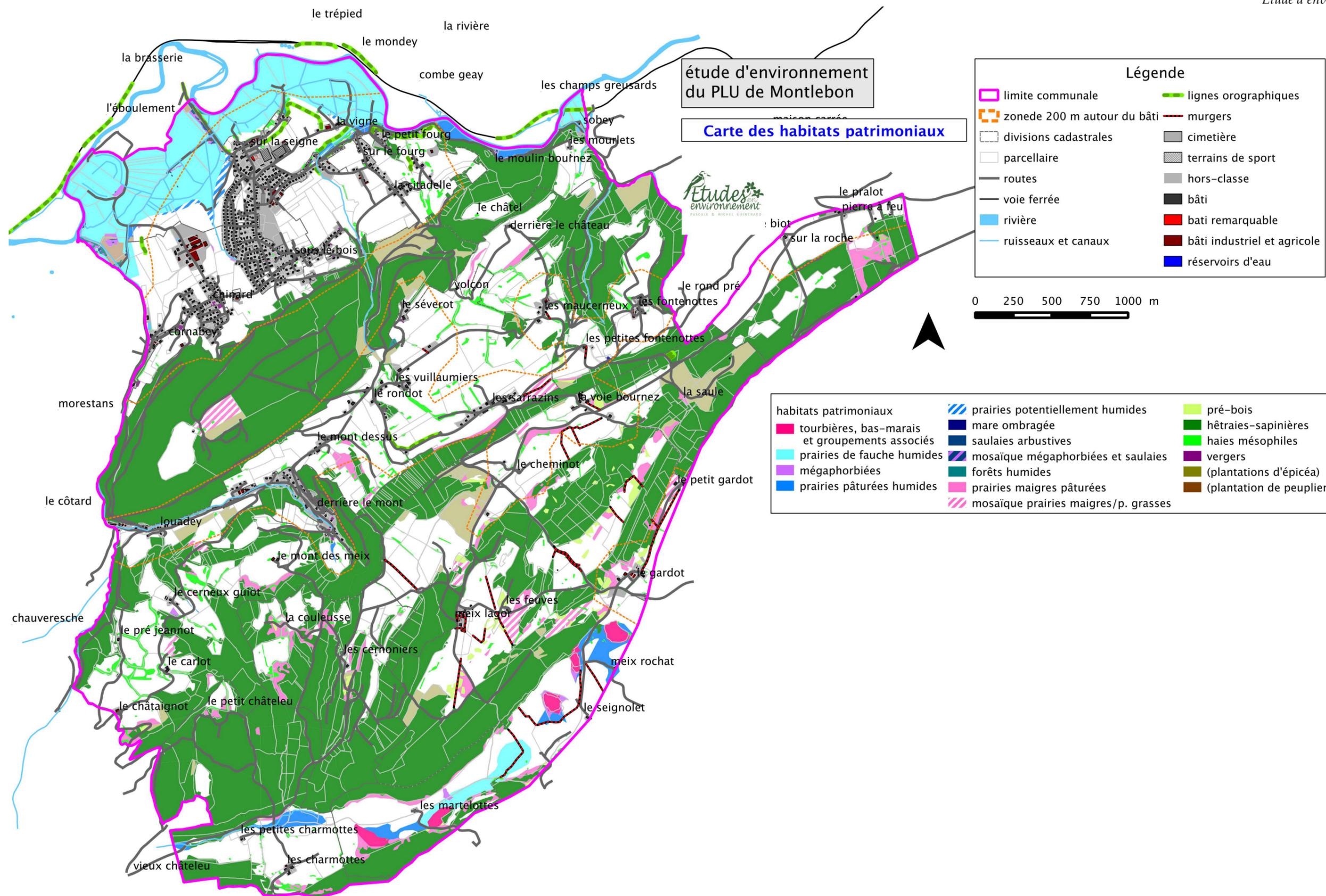


N.B. : La falaise de Derrière-le-Mont abrite une flore particulière, propre aux parois verticales. Ce milieu est de **bonne qualité écologique**.

### ***2.3 Les secteurs à forte valeur patrimoniale en dehors du pourtour de l'agglomération et leur intérêt écologique***

Les habitats patrimoniaux situés en dehors du pourtour du bâti sont les pelouses, les prairies hygrophiles, les secteurs de forêts spontanées, les haies, les prairies maigres et les complexes de milieux tourbeux.

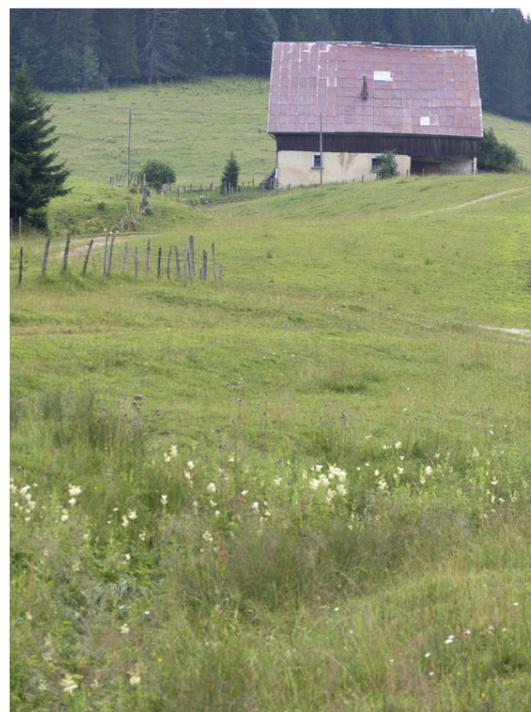
Ces habitats ont déjà été décrits précédemment.







*Les canaux de la plaine abritent la renoncule grande-douve, protégée au niveau national*



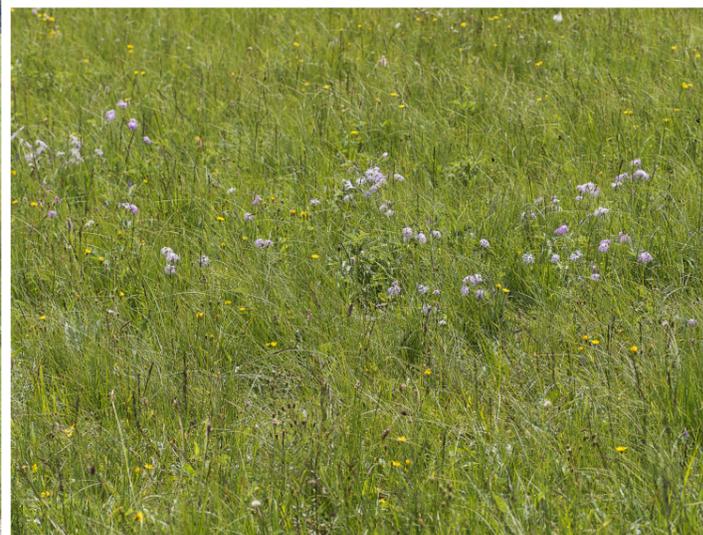
*Vue de la zone humide des Charmottes*



*Saulaies et mégaphorbiées, dans la plaine alluviale*



*Prairies humides autour de la tourbière du Gardot*



*Marais des Martelottes, avec l'œillet superbe, protégé au niveau national*



*Belles prairies humides paratourbeuses des Martelottes*





*Vue des prairies humides de la plaine alluviale (prairies humides à gauche et prairies mésophiles à droite)*



*Les murs sont des refuges appréciés des reptiles et insectes divers*



*Prairies pâturées maigres, avec la grande gentiane, à la Couleusse*



*Un des principaux ennemis des prairies maigres : le passage du casse-caillou qui autorise le passage des engins agricoles et l'épandage d'engrais chimiques*



*Vue du site abritant 2 couples de pieg-grièche écorcheur au Rondot (à l'arrière-plan)*



## 2.4 Les données de flore sur le territoire communal

Les bases de données régionales ont été interrogées (SBFC/CBNFC<sup>11</sup>) et indiquent la présence de données récentes (moins de 20 ans) d'espèces végétales patrimoniales sur le territoire communal.

taxon	prot.	vuln. F	vuln. FC	cat. patrim.	dét. ZNIEFF	rareté calculée	date	auteur	lieu-dit
<b>Spermaphytes</b>									
<i>Ranunculus lingua</i> L.	N	s	VU	A1	1	rare	2013	P. Guinchard	plaine alluviale du Doubs
<i>Andromeda polifolia</i> L.	N	s	LC	A2	1	assez rare	2010 2010 1996 1996	Th. Fernez Th. Fernez P. Lacroix P. Lacroix	Le Seignolet Meix Rochat tourbière du Gardot Le Seignolet
<i>Dianthus superbus</i> L. subsp. <i>superbus</i>	N	s	LC	A2	1	assez rare	2013 2010 2006 1996	P. Guinchard Th. Fernez M. Philippe P. Lacroix	Les Martelotes Les Martelotes tourbière du Gardot tourbière du Gardot
<i>Gagea lutea</i> (L.) Ker Gawl.	N	s	LC	A2	1	assez commun	2002	-	-
<i>Polemonium caeruleum</i> L.	N	s	LC	A2	1	assez rare	2013 2013 2006	P. Guinchard P. Guinchard M. Guinchard	plaine alluviale du Doubs au sud du Meix Lagor Cornabey
<i>Fritillaria meleagris</i> L.	R		VU	A3	1	assez rare	2013 2006 1994	P. Guinchard M. Guinchard J.F. Prost	plaine alluviale du Doubs Cornabey
<i>Gentiana acaulis</i> L.	R		VU	A3	1	rare	2002	M. André	les petites Charmottes
<i>Lonicera caerulea</i> L.	R		LC	A4	1	très rare	2010	Th. Fernez	Meix Rochat
<i>Tephrosia helenitis</i> (L.) B. Nord.	R		NT	A5	1	rare	2013	P. Guinchard	Les Martelotes
<i>Pinguicula vulgaris</i> L.	R		LC	A5		assez commun	2013	P. Guinchard	Les Martelotes
<i>Heracleum sphondylium</i> L. subsp. <i>alpinum</i> (L.) Bonnier & Layens		R	LC	A1	1	très rare	2008 2007	L. Bettinelli M. Vuilleminot	les Cernonniers les petites Charmottes
<i>Vaccinium oxycoccos</i> L.	r	s	LC	A2	1	assez rare	2013 2010 2010 2006	P. Guinchard Th. Fernez Th. Fernez M. Philippe	Le Seignolet Le Seignolet Meix Rochat tourbière du Gardot
<i>Senecio hercynicus</i> Herborg		s	LC	A2	1	rare	2001	Ph. Druart	Petit Gardot
<i>Catabrosa aquatica</i> (L.) P. Beauv.			VU	A3	1	très rare	2013	P. Guinchard	plaine alluviale du Doubs
<i>Sagina nodosa</i> (L.) Fenzl			NT	A4		très rare	2013	P. Guinchard	Les Martelotes
<i>Trifolium spadiceum</i> L.			LC	A4	1	rare	2013 2013	P. Guinchard P. Guinchard	Le Seignolet Les Martelotes
<i>Coronilla vaginalis</i> Lam.			LC	A5		rare	2004	J.C. Vadam	Vion-Billard
<i>Ribes petraeum</i> Wulfen			LC	A5		très rare	2004	J.C. Vadam	Vion-Billard
<i>Dactylorhiza incarnata</i> (L.) Soó		VU	LC	-		commun	2013	P. Guinchard	Le Seignolet
<i>Dactylorhiza majalis</i> (Rchb.) P.F. Hunt & Summerh.		NT	-	-		commun	2013	P. Guinchard	Les Martelotes
<i>Dactylorhiza viridis</i> (L.) Bateman, Pridgeon & Chase		NT	-	-		assez commun	2008	L. Bettinelli	Le Vieux Châteleu
<i>Epipactis palustris</i> (L.) Crantz		NT	LC	-		assez commun	2013	P. Guinchard	Les Martelotes
<b>Ptéridophytes</b>									
<i>Lycopodium annotinum</i> L. *			NT	A4	1	assez rare	2010 2010 2010 2006 2006 2006 1997 1996 1996	Th. Fernez Th. Fernez Th. Fernez M. Philippe M. Philippe M. Philippe Y. Lejean P. Lacroix P. Lacroix	Le Seignolet Les Martelotes Meix Rochat tourbière du Seignolet tourbière du Gardot tourbière du Meix Rochat Meix Lagor Le Seignolet tourbière du Gardot
<b>Bryophytes</b>									
<i>Tayloria tenuis</i> (Dicks. ex With.) Schimp.	R		EN	-		rare	2007 2006 1997	J.C. Vadam M. Philippe J.C. Vadam	tourbière du Gardot tourbière du Gardot tourbière du Gardot
<i>Mnium thomsonii</i> Schimp.			VU	-		assez rare	2004	J.C. Vadam	Vion-Billard
<i>Calypogeia sphagnicola</i> (Arnell & J. Perss.) Warnst. & Loeske			NT	-		assez rare	2007	J.C. Vadam	tourbière du Gardot
<i>Dicranella cerviculata</i> (Hedw.) Schimp.			NT	-		rare	2007	J.C. Vadam	tourbière du Gardot
<i>Guembelia tergestina</i> (Tomm. ex Bruch & Schimp.) Buys.			NT	-		rare	2007	J.C. Vadam	belvédère de Derrière-le-Mont
<i>Homalothecium philippeanum</i> (Spruce) Schimp.			NT	-		rare	2004 2004	J.C. Vadam J.C. Vadam	Croix-Boillot Vion-Billard
<i>Kurzia pauciflora</i> (Dicks.) Grolle			NT	-		rare	2007	J.C. Vadam	tourbière du Gardot
<i>Dicranum majus</i> Sm.			NT	-		assez rare	2007	J.C. Vadam	tourbière du Gardot

\* = espèces figurant à l'annexe V de la Directive Habitats

<sup>11</sup>SBFC/CBNFC : Société Botanique de Franche-Comté / Conservatoire Botanique National de Franche-Comté.

**Niveau de protection (niv. prot.):**

N pour nationale, R pour régionale, r pour régional dans une autre région que la Franche-Comté

**Catégories patrimoniales (cat. Patrim.):**

**Catégorie 1** : rassemble les taxons très menacés en France, menacés et (ou) rares en France et très menacés en Franche-Comté. Il s'agit des espèces dont la conservation est hautement prioritaire à court terme.

**Catégorie 2** : rassemble les taxons menacés en France mais dont l'avenir n'est pas compromis à court terme en Franche-Comté ou les taxons fortement menacés en Franche-Comté, généralement rares mais non menacés en France. Il s'agit des espèces dont la conservation est prioritaire à court terme.

**Catégorie 3** : rassemble les taxons menacés en Franche-Comté, mais non menacés en France. Il s'agit des espèces devant faire également l'objet d'actions de conservation à court terme.

**Catégorie 4** : rassemble les taxons rares en France, rares ou localisés en Franche-Comté et non ou peu menacés.

**Catégorie 5** : rassemble les taxons rares ou localisés en Franche-Comté, non ou peu menacés.

**Sous-groupeA & sous-groupeB :**

Le premier sous-groupe regroupe les espèces liées aux milieux à haut degré de naturalité (forêts, tourbières, prairies...), le second regroupe les espèces se rencontrant plutôt dans des zones très anthropisées ou artificialisées (champs cultivés, abords de villages, friches ...).

**Degrés de vulnérabilité (vulnér.):**

EX = éteint ; EX ? = présumé éteint à l'état sauvage ; CR = en danger critique d'extinction ; EN = en danger ; VU = vulnérable ; LR = à faible risque (NT = quasi-menacé ; LC = de préoccupation mineure) ; DD = insuffisamment documenté ; NE = non évalué ; s = à surveiller

*taxon quasi menacé* : Un taxon est dit Quasi menacé lorsqu'il a été évalué d'après les critères et ne remplit pas, pour l'instant, les critères des catégories En danger critique d'extinction, En danger ou Vulnérable mais qu'il est près de remplir les critères correspondant aux catégories du groupe Menacé ou qu'il les remplira probablement dans un proche avenir.

**annexe V de la directive habitats** : liste des espèces végétales d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion.

taxon	nom vernaculaire
<b>Spermaphytes</b>	<b>plantes supérieures</b>
<i>Ranunculus lingua</i> L.	renoncule grande-douve
<i>Andromeda polifolia</i> L.	andromède à feuilles de polium
<i>Dianthus superbus</i> L. subsp. <i>superbus</i>	œillet superbe
<i>Gagea lutea</i> (L.) Ker Gawl.	gagée jaune
<i>Polemonium caeruleum</i> L.	polémoine bleue
<i>Fritillaria meleagris</i> L.	fritillaire pintade
<i>Gentiana acaulis</i> L.	gentiane acaule
<i>Lonicera caerulea</i> L.	chèvrefeuille bleu
<i>Tephrosia helenitis</i> (L.) B.Nord.	séneçon à feuilles spatulées
<i>Pinguicula vulgaris</i> L.	grassette commune
<i>Heracleum sphondylium</i> L. subsp. <i>alpinum</i> (L.) Bonnier & Layens	berce des montagnes
<i>Vaccinium oxycoccos</i> L.	canneberge
<i>Senecio hercynicus</i> Herborg	séneçon du Hartz
<i>Catabrosa aquatica</i> (L.) P.Beauv.	canche aquatique
<i>Sagina nodosa</i> (L.) Fenzl	sagine noueuse
<i>Trifolium spadiceum</i> L.	trèfle brun
<i>Coronilla vaginalis</i> Lam.	coronille vaginée
<i>Ribes petraeum</i> Wulfen	groseiller des pierres
<i>Dactylorhiza incarnata</i> (L.) Soó	dactylorhize incarnat
<i>Dactylorhiza majalis</i> (Rchb.) P.F.Hunt & Summerh.	dactylorhize de mai
<i>Dactylorhiza viridis</i> (L.) Bateman, Pridgeon & Chase	orchis grenouille
<i>Epipactis palustris</i> (L.) Crantz	épipactis des marais
<b>Ptéridophytes</b>	<b>fougères</b>
<i>Lycopodium annotinum</i> L. *	lycopode à rameaux d'un an
<b>Bryophytes</b>	<b>mousses</b>
<i>Tayloria tenuis</i> (Dicks. ex With.) Schimp.	-
<i>Mnium thomsonii</i> Schimp.	-
<i>Calypogeia sphagnicola</i> (Arnell & J.Perss.) Warnst. & Loeske	-
<i>Dicranella cerviculata</i> (Hedw.) Schimp.	-
<i>Guembelia tergestina</i> (Tomm. ex Bruch & Schimp.) Buys.	-
<i>Homalothecium philippeanum</i> (Spruce) Schimp.	-
<i>Kurzia pauciflora</i> (Dicks.) Grolle	-
<i>Dicranum majus</i> Sm.	-



**Espèces protégées au niveau national**



andromède à feuilles de polium  
(*Andromeda polifolia*)



œillet superbe  
(*Dianthus superbus*)



gagée jaune  
(*Gagea lutea*)



polémoine bleue  
(*Polemonium caeruleum*)



renoncule grande douve  
(*Ranunculus lingua*)

**Espèces protégées au niveau régional**



fritillaire pintade  
(*Fritillaria meleagris*)



grassette commune  
(*Pinguicula vulgaris*)



séneçon à feuilles spatulées  
(*Tephrosia helenitis*)



gentiane acaule  
(*Gentiana acaulis*)



(*Tayloria tenuis*)



chèvrefeuille bleu  
(*Lonicera caerulea*)



Espèces de la liste rouge régionale ou au moins quasi-menacées en France ou en Franche-Comté



berce des Alpes  
(*Heracleum sphondylium alpinum*)



canneberge  
(*Vaccinium oxycoccos*)



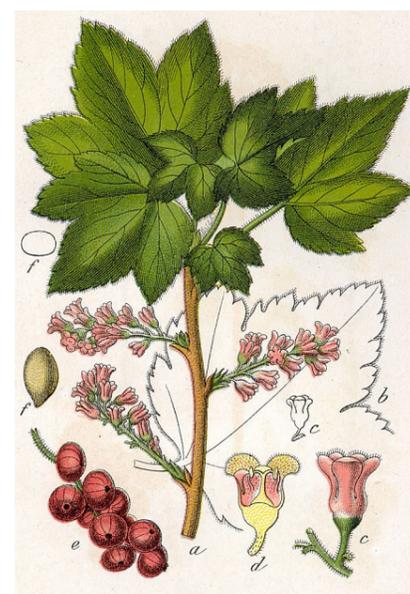
sénéçon de Hartz  
(*Senecio hercynius*)



canche aquatique  
(*Catabrosa aquatica*)



sagine noueuse  
(*Sagina nodosa*)



groseillier des pierres  
(*Ribes petraeum*)



trèfle brun  
(*Trifolium spadiceum*)



coronille vaginée  
(*Coronilla vaginalis*)



orchis grenouille  
(*Dactylorhiza viridis*)





P. & M. Guinchart ©  
épipactis des marais  
(*Epipactis palustris*)



P. & M. Guinchart ©  
dactylorhize incarnat  
(*Dactylorhiza incarnata*)



P. & M. Guinchart ©



P. & M. Guinchart ©

dactylorhize de mai  
(*Dactylorhiza majalis*)



P. & M. Guinchart ©



P. & M. Guinchart ©

lycopode à rameaux d'un an  
(*Lycopodium annotinum*)



Very narrow shoot

2 mm

*C. sphagnicola*

*Calypogeia sphagnicola*



*Mnium thomsonii*



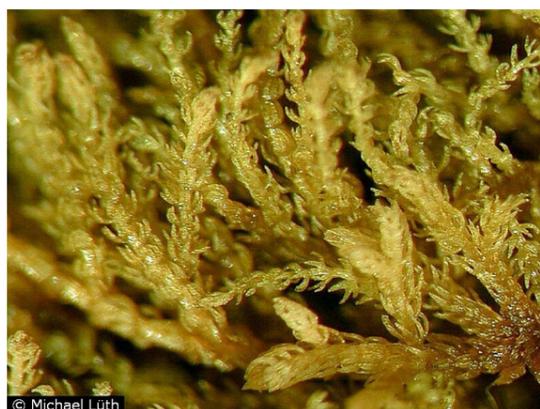
*Dicranella cerviculata*



*Guembelia tegestina*



*Homalothecium philippeanum*



© Michael Lüth

*Kurzia pauciflora*



*Dicranum majus*



Attention, la cueillette de certaines espèces est réglementée par arrêté préfectoral (cf annexe n°13).



*Rameau de houx femelle*



*bois-joli*



*aconit napel*

### 3 – Le diagnostic faunistique

L'ensemble du peuplement aviaire a été étudié sur la totalité du territoire communal. Les oiseaux sont en effet couramment utilisés pour révéler le degré de complexité structurale et la qualité biologique et écologique des milieux. Ils constituent un bon modèle qui rend compte à la fois de la structure et de la dynamique d'un écosystème. Les mammifères et les espèces patrimoniales appartenant à d'autres groupes faunistiques (insectes, amphibiens reptiles...) ont été également pris en compte s'ils ont été vus pendant la prospection de terrain ou quand des données bibliographiques sur ces espèces sont disponibles.

Une prospection spécifique des groupes faunistiques tels que les insectes sur l'ensemble du territoire communal n'est pas réalisable dans le cadre de la présente étude. Il aurait été nécessaire pour cela de réaliser des prospections de terrain à au moins quatre périodes de l'année afin de couvrir l'ensemble de la phénologie de ces animaux. La détermination de certains groupes, comme les micro-hyménoptères et les diptères, devant faire appel à des spécialistes parfois étrangers.

De plus la répartition et les niveaux de populations de la plupart des insectes sont mal connus. Seul les ordres bien connus (odonates, orthoptères, coléoptères et lépidoptères) présentent des espèces protégées en France au titre de l'arrêté du 23 avril 2007.

La prise en compte de l'**ensemble** de la biocénose animale est donc impossible et superflue dans ce type d'étude.

Les oiseaux ont l'objet d'une prospection systématique sur l'ensemble de la zone d'étude.

La prospection a eu lieu au printemps, en fin de période de reproduction des oiseaux (le 23 et 24 juillet 2013.). Les oiseaux ont été repérés et identifiés par l'observation au moyen d'instruments optiques (jumelles, longue vue) ainsi qu'à l'ouïe (écoute des chants et des manifestations territoriales). L'intérêt de la prospection auditive est qu'elle nous renseigne sur la présence de l'espèce mais surtout sur le statut de reproduction des oiseaux. Un oiseau chantant en période de nidification peut être considéré comme reproducteur probable.

Certains milieux peuvent également héberger des insectes de grande valeur patrimoniale (papillons et libellules notamment). Les milieux pouvant héberger des espèces patrimoniales ont été fait l'objet d'une attention particulière. Aucune espèce d'insecte protégée ou a fort intérêt patrimonial n'a été observée.

Les données bibliographiques ont été également prises en compte. Elle ne signalent pas d'espèce d'insecte protégée ou d'intérêt patrimonial important.

Pour les mammifères, les indices de présence sur le terrain (traces, laissées...) sont relevés pendant la phase de prospection pour les oiseaux.

Les bases de données régionales ont été interrogées (LPO<sup>12</sup>, CBNFC-ORI<sup>13</sup>).

Nous avons prospecté en distinguant les grand type de milieux :

- les milieux forestiers
- les vergers

<sup>12</sup>**LPO** : Ligue pour la Protection des Oiseaux

<sup>13</sup>**CBNFC-ORI** : Conservatoire Botanique National de Franche-Comté et Observatoire Régional des Invertébrés

- les haies
- les milieux ouverts
- les bords du Doubs et des ruisseaux
- l'agglomération

Remarque : les statuts de protections des oiseaux et leur explication figurent en annexe n°3.

### 3.2 Analyse par grands types de milieux

#### ① les milieux forestiers

Les forêts naturelles sont des milieux intéressants pour la nidification des oiseaux, les plantations de résineux le sont beaucoup moins. Ces plantations couvrent une proportion non négligeable des milieux boisés sur la commune et en particulier sur les forêts les moins pentues.

Une trentaine d'espèces d'oiseaux se reproduisent dans les zones forestières. Les oiseaux qui nichent dans les forêts naturelles sont des espèces classiques de ces milieux (pic épeiche, merle noir, mésange charbonnière, mésange bleue, troglodyte mignon, rouge gorge familier, grimpereau des jardins, pinson des arbres...). D'autres espèces sont liées au forêt d'altitudes (cassenoix moucheté) ou aux résineux (mésange noire, mésange huppée...).

Quelques espèces forestières particulières sont à signaler : la bondrée apivore, le milan noir, le milan royal et le pic noir, qui figurent à l'annexe I de la directive oiseaux<sup>14</sup>. Le milan noir est classé en catégorie 3 dans les ORGFH<sup>15</sup> de Franche-Comté, le milan royal en catégorie 2 et le pic vert en catégorie 3.

Enfin, le bouvreuil pivoine est noté vulnérable sur la liste UICN de France.

Les milans royal et noir nichent en bordure de forêt mais recherchent leur nourriture dans les milieux ouverts. Ces espèces à vaste territoire de chasse exploitent l'ensemble des prairies de la commune.

Les mammifères qui fréquentent la forêt sont le chamois, le chevreuil, l'écureuil, le renard roux, le blaireau, le lynx...

Les plantations de résineux possèdent une qualité écologique plutôt **faible**, les forêts naturelles **une qualité écologique moyenne**.

#### ② les vergers

Les vergers couvrent une petite surface sur la commune et sont localisés au contact du village et plus ou moins imbriqués avec lui. Seules quelques espèces se reproduisent dans les vergers : merle noir, verdier d'Europe, mésange charbonnière, pinson des arbres. Ces oiseaux sont des espèces liées aux arbres.

<sup>14</sup> **Directive Oiseaux** : La Directive 79/409/CEE (appelée plus généralement Directive Oiseaux) du 2 avril 1979 est une mesure prise par l'Union Européenne afin de promouvoir la protection et la gestion des populations d'espèces d'oiseaux sauvages du territoire européen. Cette protection s'applique aussi bien aux oiseaux eux-mêmes qu'à leurs nids, leurs œufs et leurs habitats. Par la mise en place de zones de protection spéciale, importantes pour la protection et la gestion des oiseaux, la directive Oiseaux consacre également la notion de réseau écologique, en tenant compte des mouvements migratoires des oiseaux pour leur protection et de la nécessité d'un travail transfrontalier.

<sup>15</sup> **ORGFH** : orientations régionales de gestion et de conservation de la faune sauvage et de ses habitats.

Ces milieux possèdent une **qualité écologique moyenne**.

### ③ les haies et les bosquets

La commune comporte des haies en bord de routes ou séparant les prairies ainsi que des bosquets. Ces milieux sont très intéressants pour la reproduction des oiseaux, quand le sous-étage des buissons est conservé. Quand la strate buissonnante est supprimée, elles sont beaucoup moins attractives pour certaines espèces. Sur Montlebon la plupart des haies ont une strate buissonnante bien développée.

Une vingtaine d'espèces nichent dans ces milieux. Ce sont pour l'essentiel des espèces qui nichent également en forêt : merle noir, rougegorge familier, accenteur mouchet, fauvette à tête noire, mésange charbonnière... Nichent également des espèces non forestières, comme le bruant jaune, le chardonneret élégant, la linotte mélodieuse...

Une espèce particulière, la pie-grièche écorcheur niche dans les haies qui présentent des arbustes épineux. Elle niche à trois endroits sur la commune, au lieu dit Rondot, au sud du hameau, en bordure de la plaine du Doubs au nord de l'usine de charpentes à Chinard, ainsi qu'au hameau " le Mont Dessus ". La pie-grièche écorcheur figure à l'annexe I de la Directive Oiseaux et en 3 dans les ORGFH de Franche-Comté.

D'autres espèces ont des statuts particuliers. Le bruant jaune est noté quasi menacé sur la liste UICN de France et en catégorie 4 dans les ORGFH de Franche-Comté.

La linotte mélodieuse est notée vulnérable sur la liste UICN de France et en catégorie 3 dans les ORGFH de Franche-Comté.

Le pic vert est en catégorie 3 dans les ORGFH.

Ces milieux possèdent une **qualité écologique moyenne à bonne** dans les zones de nidification de la pie-grièche écorcheur.

### ④ les milieux ouverts

Les prairies dépourvues de haies sont peu attractives pour la nidification des oiseaux. Peu d'espèces s'y reproduisent, l'alouette des champs, la bergeronnette grise, le pipit farlouse, le tarier des prés et le bruant des roseaux nichent dans ces milieux ouverts.

La plaine alluviales comporte deux espèces patrimoniales : le tarier des prés et le pipit farlouse.

Le tarier des prés est noté vulnérable sur la liste UICN de France et de Franche-Comté ainsi qu'en catégorie 4 dans les ORGFH de Franche-Comté.

Le pipit farlouse est noté vulnérable sur la liste UICN de France et quasi menacé sur celle de Franche-Comté.

Les oiseaux fréquentent les prairies pour rechercher leur nourriture (corneille noire, bruant jaune, grive draine et musicienne...).

Les rapaces qui se reproduisent en forêt utilisent les milieux ouverts comme terrain de chasse ; c'est le cas de la buse variable, du milan noir, du milan royal...

Ces milieux sont de **qualité écologique faible** pour les milieux mésophiles et **bonne** pour les prairies humides où niche le tarier des prés.

## Tableau de la répartition des oiseaux par milieux naturels

Espèce	milieux forestiers	vergers	haies et bosquets	milieux ouverts	bords des cours d'eau	agglomérations
Héron cendré				recherche de nourriture	recherche de nourriture	
Canard colvert					nicheur	
Bondrée apivore	nicheur			recherche de nourriture		
Milan noir	nicheur			recherche de nourriture	recherche de nourriture	
Milan royal	nicheur			recherche de nourriture		
Buse variable	nicheur			recherche de nourriture		
Faucon crécerelle			nicheur	recherche de nourriture		
Foulque noire					nicheur	
Pigeon ramier	nicheur					
Tourterelle turque						nicheur
Martinet noir						nicheur
Pic vert	nicheur		nicheur			
Pic épeiche	nicheur					
Pic noir	nicheur					
Martin pêcheur					recherche de nourriture	
Alouette des champs				nicheur		
Hirondelle rustique						nicheur
Hirondelle de fenêtre						nicheur
Pipit des arbres	nicheur					
Pipit farlouse				nicheur		
Bergeronnette des ruisseaux					nicheur	
Bergeronnette grise				nicheur	nicheur	nicheur
Troglodyte mignon	nicheur					
Accenteur mouchet	nicheur		nicheur			
Rougegorge familier	nicheur		nicheur			nicheur
Rougequeue noir						nicheur
Tarier des prés				nicheur		
Merle noir	nicheur	nicheur	nicheur			nicheur
Grive musicienne	nicheur		nicheur			
Grive draine	nicheur					
Fauvette à tête noire	nicheur		nicheur		nicheur	nicheur
Fauvette grisette			nicheur			
Pouillot véloce	nicheur					
Roitelet huppé	nicheur					
Roitelet à triple bandeau	nicheur					
Gobemouche gris			nicheur			
Mésange boréale	nicheur		nicheur			
Mésange huppée	nicheur					
Mésange noire	nicheur					
Mésange charbonnière	nicheur	nicheur	nicheur			nicheur
Sitte lle torchepot	nicheur		nicheur			
Pie-grièche écorcheur			nicheur			
Geai des chênes	nicheur					
Cassenoix moucheté	nicheur					
Corneille noire	nicheur		nicheur			
Moineau domestique						nicheur
Pinson des arbres	nicheur	nicheur	nicheur		nicheur	nicheur
Serin cini			nicheur			
Verdier d'Europe	nicheur	nicheur	nicheur			
Chardonneret élégant	nicheur		nicheur			
Linotte mélodieuse			nicheur			
Bouvreuil pivoine	nicheur					
Bruant jaune			nicheur			
Bruant des roseaux				nicheur		

## ⑤ les bords du Doubs et des ruisseaux

Plusieurs espèces typiquement aquatiques fréquentent le Doubs : foulque macroule, canard colvert, héron cendré, martin pêcheur d'Europe.

Les bord des petits cours d'eau sont fréquentés par la bergeronnette des ruisseaux. Le cincle plongeur est signalé au niveau du ruisseau à Derrière le Mont.

Le milan noir et le milan royal fréquentent également le bord du Doubs. La nourriture du milan noir est en partie constituée de poissons morts qu'il "cueille" à la surface de l'eau.

Le martin pêcheur, le milan noir et le milan royal figurent à l'annexe I de la Directive Oiseaux. Le milan noir est classés en catégorie 3, le milan royal en 2 dans les ORGFH de Franche-Comté.

Ces milieux sont de **qualité écologique moyenne**.

## ⑥ l'agglomération

Le village héberge la faune classique des milieux urbains et périurbains : moineau domestique, hirondelle rustique, hirondelle de fenêtre, merle noir, rouge queue noir, bergeronnette grise...

Une colonie d'hirondelle de fenêtre composée d'une vingtaine de nids est localisée au niveau des maisons dans la partie nord du village (comm.pers. Luc Bettinelli).

Le village est **hors classe** du point de vue de la qualité écologique.

Commune de Montlebon  
Illustration de quelques oiseaux patrimoniaux  
Photographies © P. & M. Guinchard



Bondrée apivore



Tarier des prés



Martin pêcheur d'Europe



Milan royal



Pie-grièche écorcheur



Linotte mélodieuse