

Mairie de Montlebon – Cabinet Tissot

## PLU de Montlebon (25)

*Compléments et mises à jour - Étude d'environnement*



*juin 2017*

Michel & Pascale GUINCHARD

**Etudes en Environnement**

1, impasse des jardins

25 410 Villars-Saint-Georges

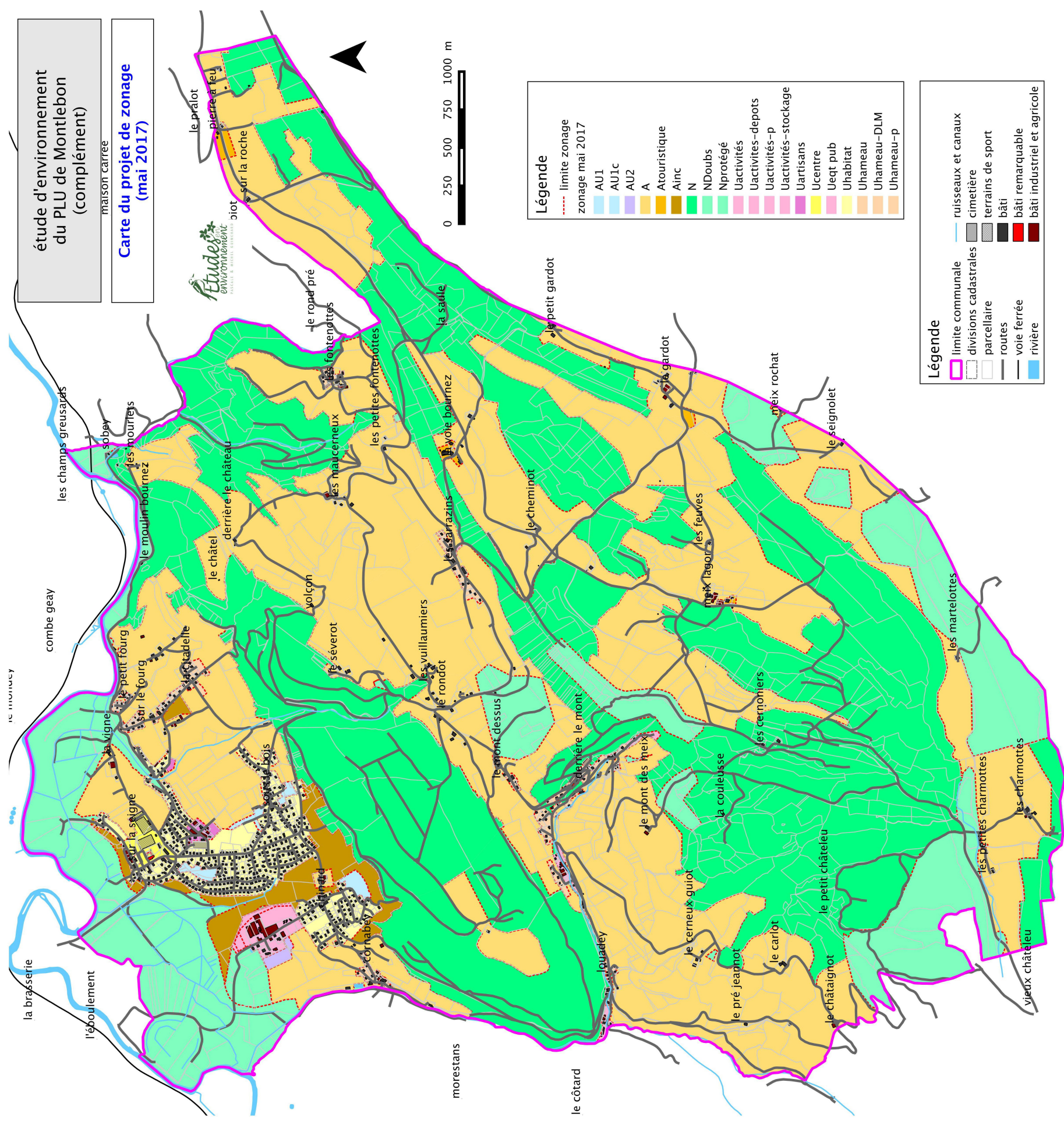
tél. : 03 81 63 86 67

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

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









**Complément à l'analyse de la TVB à l'échelle régionale (source : SRCE)**

Le SRCE de Franche-Comté a été publié depuis le rendu de l'étude d'environnement pour le PLU de Montlebon. Notre étude comportait déjà une analyse de la trame verte et bleue à l'échelle supra communale, mais pas d'analyse à l'échelle régionale (complétée ci-dessous).

*Avertissement !*

*Les traits indiquent des corridors sans en marquer précisément leurs délimitations. Un corridor écologique ne peut pas être défini comme un couloir d'une largeur bien définie. Deux raisons principales peuvent expliquer un tel choix :*

- la trame verte et bleue est destinée à faciliter le déplacement du plus grand nombre possible d'espèces ;*
- la largeur d'un corridor peut fortement varier entre une chauve-souris et un cerf, par exemple.*

*Le positionnement d'un corridor d'une largeur déterminée limiterait les besoins d'intervention à une zone bien délimitée. Un tel outil cartographique serait a priori pratique pour les décideurs mais il contiendrait, dans un espace clos, un paysage ou une capacité de passage qui n'est pas facilement délimitable sur le terrain sans être arbitraire. C'est pourquoi notamment, les corridors identifiés dans le SRCE correspondent à des traits d'une largeur approximative de 2 km.*

*Le concept de trame verte et bleue fait appel à des notions d'écologie du paysage. Là où un corridor est proposé, il faut donc rechercher le paysage correspondant dans l'environnement du trait ou du couloir cartographié.*

*De plus, tous les corridors identifiés ont été définis sur la base de modélisations. Ce ne sont pas des lieux de passage vérifiés sur le terrain. Ces flux peuvent de plus être dans la réalité diffus.*

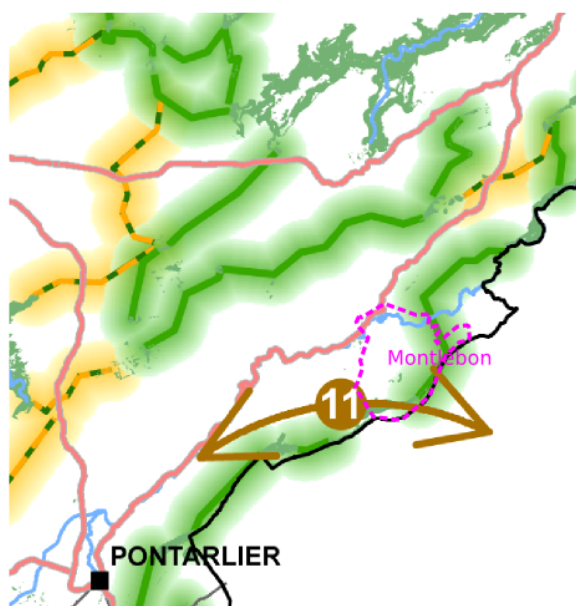
Le SRCE de Franche-Comté a réalisé une analyse de la trame verte et bleue à l'échelle de la région afin de mettre en évidence l'état de la trame verte et bleue.

Se reporter également à l'annexe n°3.

L'annexe n°2 explique la démarche adoptée pour la définition du SRCE et donne quelques clés nécessaires à la compréhension de la notion de trame verte bleue et son utilité.

### Analyse de la sous-trame des forêts

Montlebon comporte des réservoirs de biodiversité régionaux pour les milieux forestiers. Sa bordure est constituée d'un corridor régional en bon état. La bordure sud est un corridor interrégional.

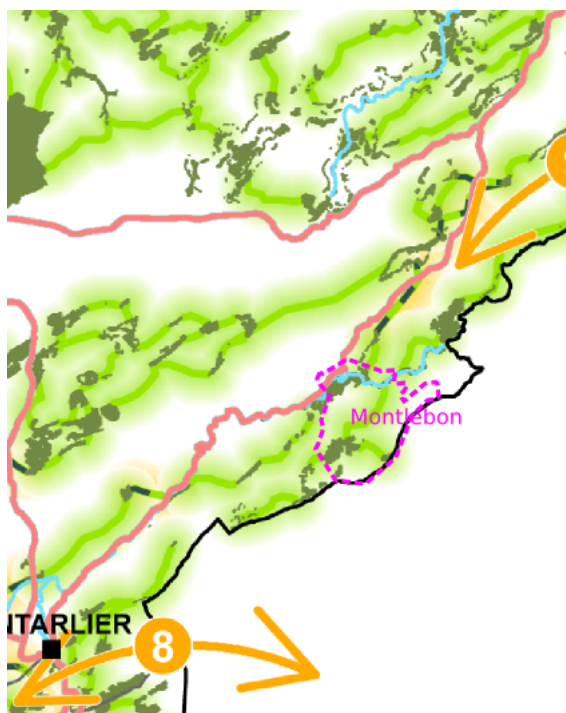


### Sous-trame des milieux forestiers de la Franche-Comté

- Éléments fragmentants**
- Autoroutes
  - Routes
  - LGV
  - ▲ Passages à faune
  - Voies ferrées
  - Canaux
  - Réseau hydrographique
  - Villes principales
- Réservoirs régionaux de biodiversité**
- Corridors écologiques**
- Corridors régionaux à préserver
  - Corridors régionaux à remettre en bon état
  - ➔ Continuités interrégionales et transfrontalières

### Analyse de la sous-trame des milieux herbacés

Les prairies permanentes du territoire communal correspondent à un réservoir de biodiversité régional pour les milieux herbacés permanents. La commune est de plus traversée du nord au sud et d'est en ouest par un corridor de portée régionale.



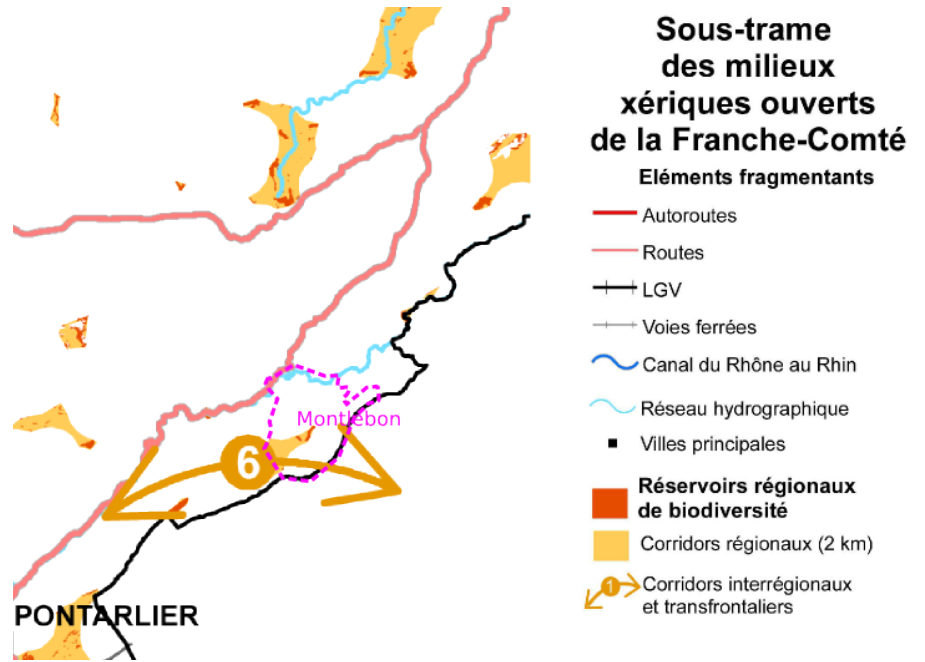
### Sous-trame des milieux herbacés permanents de la Franche-Comté

- Éléments fragmentants**
- Autoroutes
  - Routes
  - ▲ Passages à faune
  - LGV
  - Voies ferrées
  - Canaux
  - Réseau hydrographique
  - Villes principales
- Réservoirs régionaux de biodiversité**
- Corridors écologiques**
- Corridors régionaux à préserver
  - Corridors régionaux à remettre en bon état
  - ➔ Continuités interrégionales et transfrontalières

**Analyse de la sous-trame des milieux xériques**

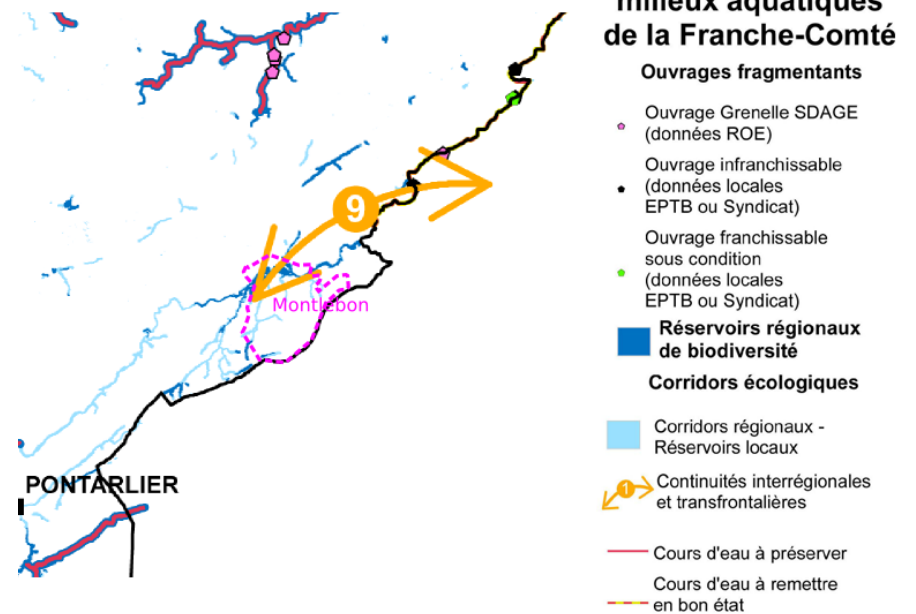
Les pelouses relictuelles des falaises de Derrière-le-Mont constituent des réservoirs de biodiversité et sont bordées de corridors régionaux pour les milieux xériques.

Ces corridors en pas japonais sont importants car font le lien avec les milieux xériques côté suisse.



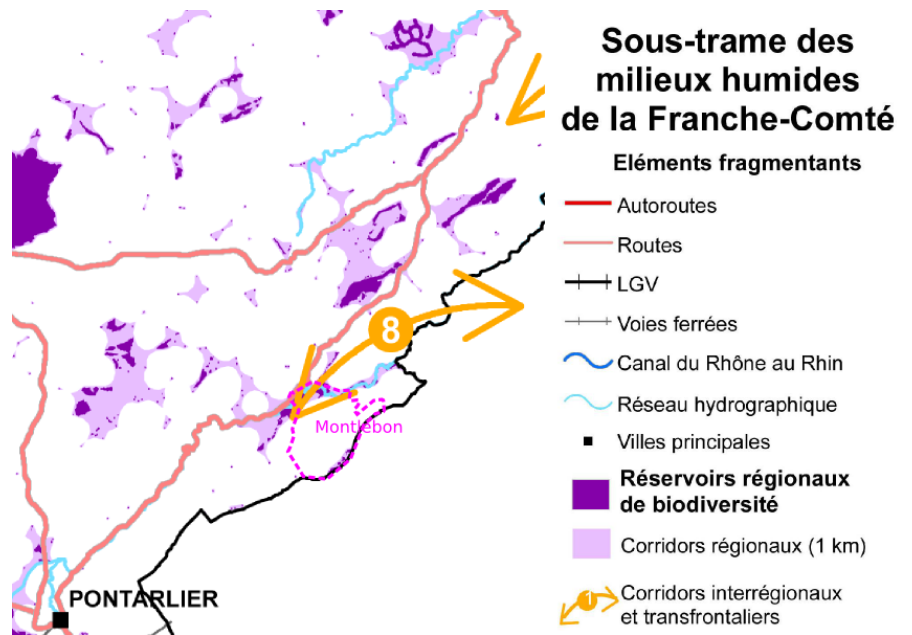
**Analyse de la sous-trame des milieux aquatiques**

Montlebon comporte des réservoirs de biodiversité régionaux et locaux pour les milieux aquatiques. Cette portion du Doubs correspond à un corridor interrégional.



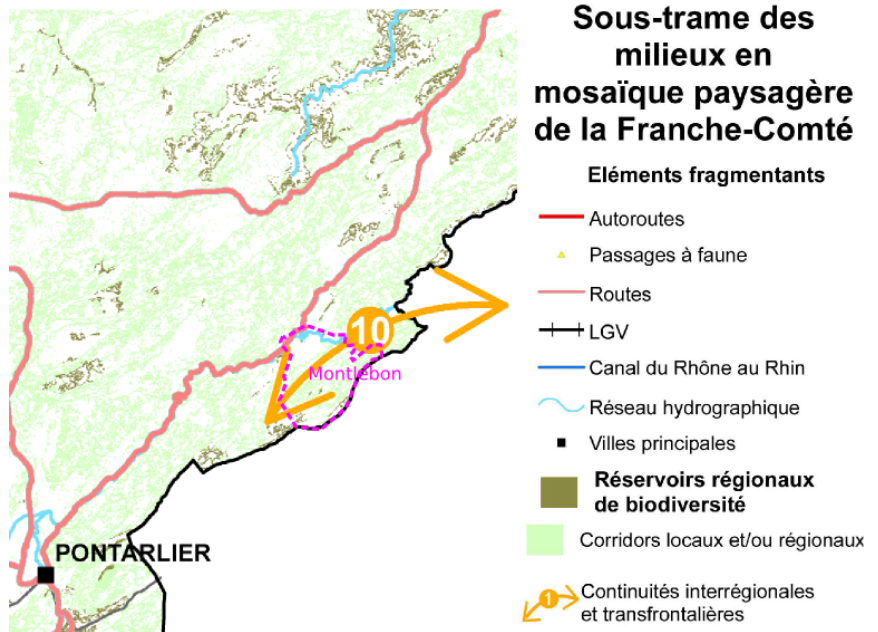
**Analyse de la sous-trame des milieux humides**

Les prairies de la plaine alluviale du Doubs correspondent à des réservoirs de biodiversité régionaux pour les milieux humides, ainsi que les secteurs de tourbières et marais situés contre la frontière suisse. Les prairies alluviales constituent également un corridor d'importance interrégionale.



**Analyse de la sous-trame des milieux en mosaïque (milieux semi-ouverts)**

Montlebon comporte quelques réservoirs de biodiversité régionaux pour les milieux en mosaïque. La commune se trouve également située contre d'autres réservoirs de biodiversité d'importance régionale. Les milieux en mosaïque de la commune constituent un corridor d'importance interrégionale.

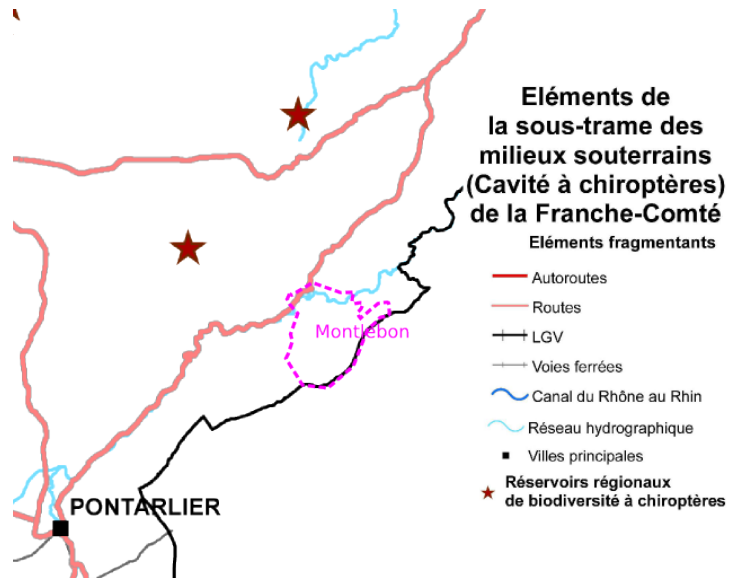




### Analyse de la sous-trame des milieux de reproduction des chiroptères

Montlebon ne comporte pas de cavité à chiroptères recensée d'importance régionale.

La commune se trouve cependant située à proximité de telles cavités. Son territoire est très certainement prospecté par les chauve-souris qui se reproduisent dans ces cavités.

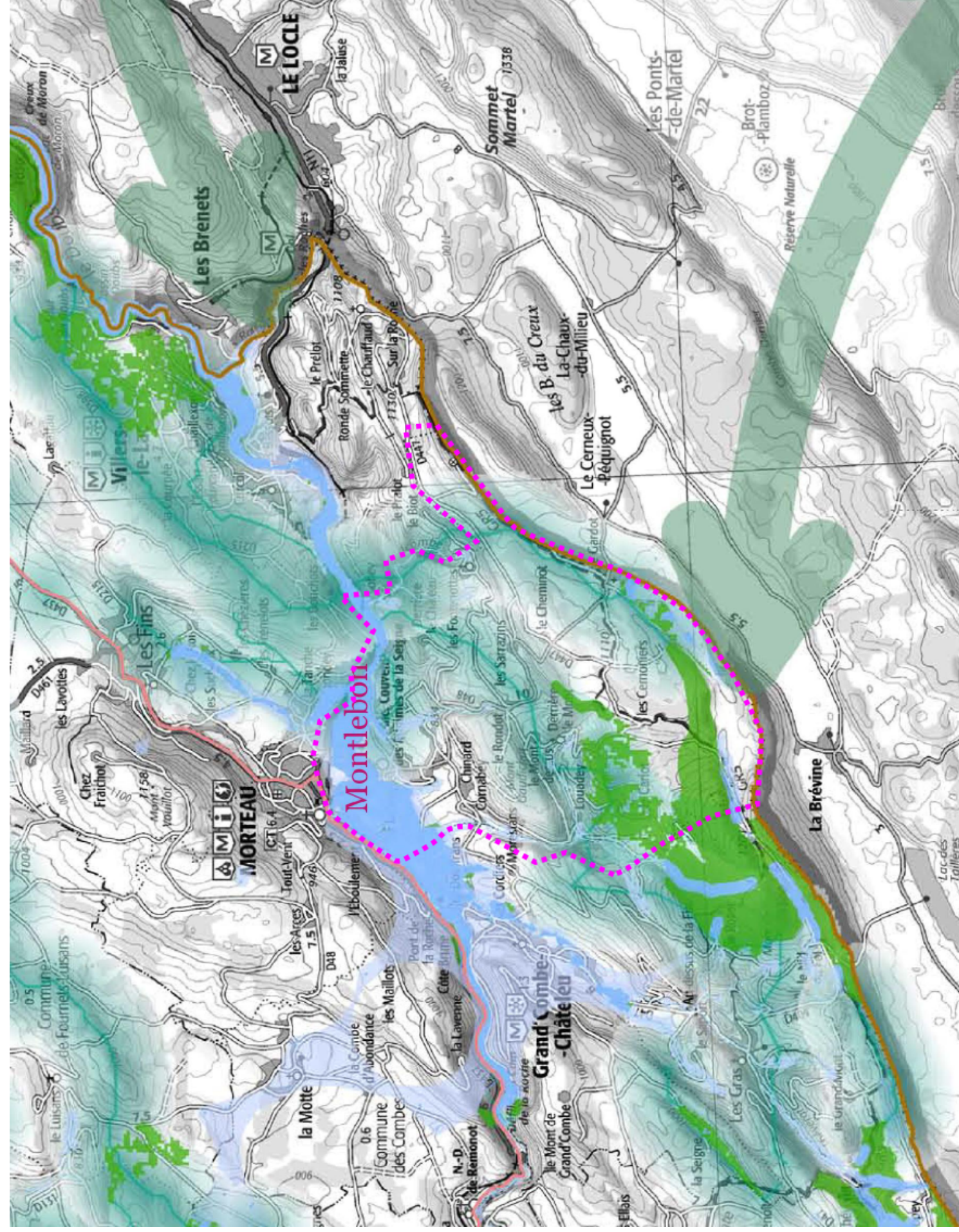


### Analyse globale à l'échelle régionale (cf carte page suivante)




Le territoire communal comporte donc des réservoirs de biodiversité pour plusieurs sous-trame.

Il est en grande partie concerné par des corridors régionaux et interrégionaux à préserver. Cette analyse ne fait que confirmer celle réalisée à l'échelle supra-communale dans l'étude d'environnement initiale.









**Trame verte**

-  Réservoir de biodiversité
-  Corridor régional à préserver
-  Corridor régional à remettre en bon état









★ Réservoir régional à chiroptère

**Trame bleue**





-  Réservoir régional de biodiversité
-  Corridor régional de la trame bleue
-  Réseau hydrographique

 Continuité interrégionale et transfrontalière

**Éléments fragmentants**

-  Autoroutes
-  Routes
-  LGV
-  Voies ferrées
-  Canaux
-  Ouvrage Grenelle SDAGE (données ROE)
-  Ouvrage franchissable sous condition (données locales EPTB ou Syndicat)
-  Ouvrage infranchissable (données locales EPTB ou Syndicat)

**Autres**

-  Passages à faune
  -  Villes principales
-   
 0 5 10 Kilomètres

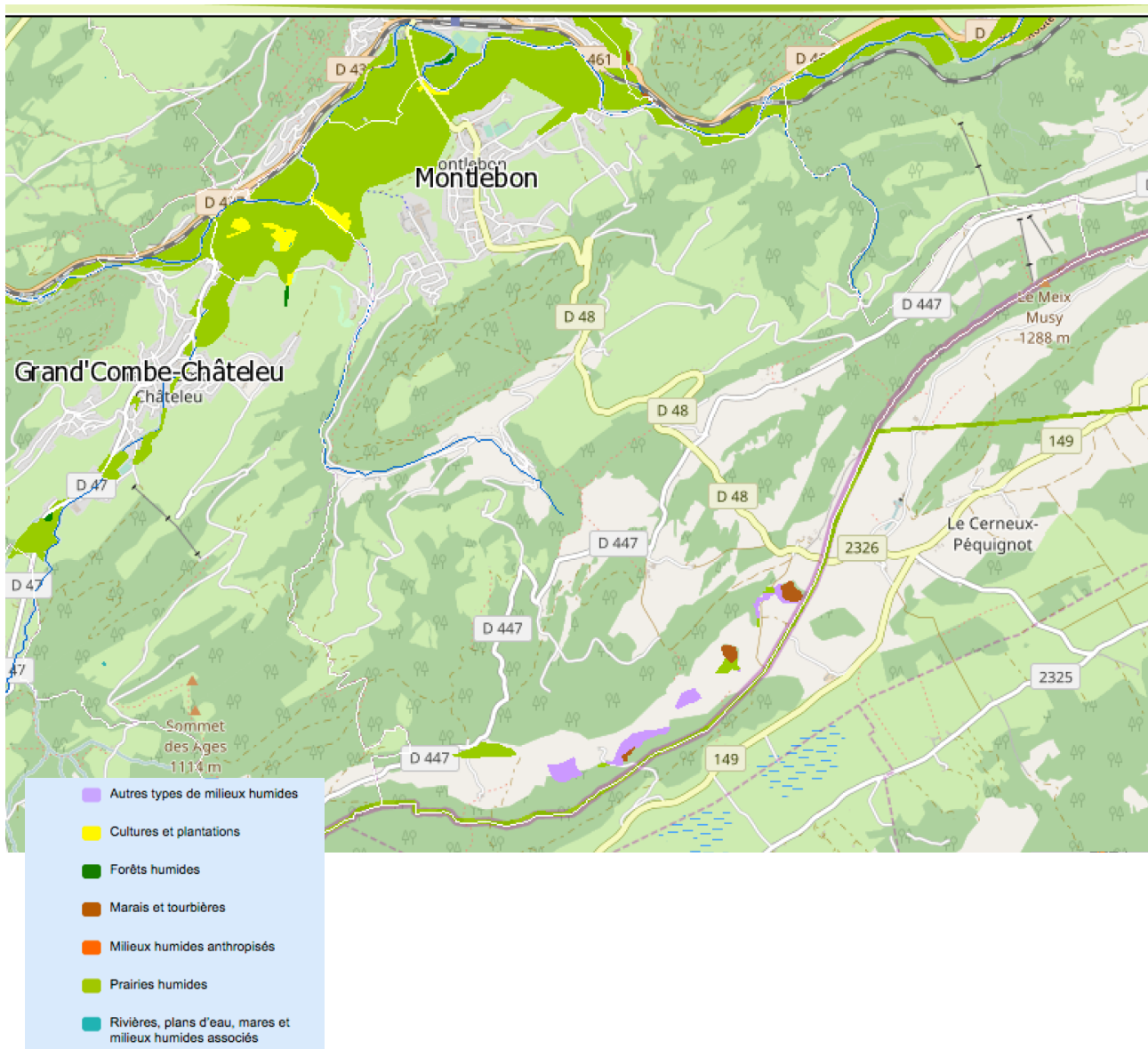


## Carte de synthèse des zones humides (mise à jour 06/2017)

La carte issue de l'étude d'environnement a permis de compléter les données du département. Ces données ont été transmises à Louis Collin du syndicat mixte des milieux humides du Haut-Doubs en charge de la carte des zones humides du val de Morteau en janvier 2017.

Les données de l'étude d'environnement sont plus détaillées et complètes que les données bibliographiques du portail de la biodiversité de Franche-Comté à la date de juin 2017.

carte des zones humides pour la commune de Montlebon sur SIGOGNE en juin 2017



Les données de l'étude d'environnement n'ont donc pas besoin de mise à jour à la date de juin 2017.

Aucune investigation n'a été réalisée par le SMMAHD sur de secteur à ce jour (comm. Pers. Louis Collin 23/06/2017).

## Espèces végétales patrimoniales (mise à jour 28/05/2014)

La liste rouge régionale des plantes patrimoniales avec leurs statuts IUCN a été mise à jour dans le courant de l'année 2014.

Les données de l'étude d'environnement ont été mises à jour et transmises à la commune lors de la réunion de présentation des données environnementales aux élus fin mai 2014.

Le tableau ci-dessous remplace celui de l'étude d'environnement initiale.

<b>Spermaphytes</b>		PN	PR	vuln F	vuln FC	cat. pat. FC	ZNIEFF FC	rareté FC
nom vernaculaire	taxon							
renoncule grande douve	<a href="#">Ranunculus lingua L., 1753</a>	PN			NT	A1	1	R
œillet superbe	<a href="#">Dianthus superbus L., 1755</a>	PN			NT	A2	1	AR
gagée jaune	<a href="#">Gagea lutea (L.) Ker Gawl., 1809</a>	PN			NT	A2	1	AC
andromède à feuilles de polium	<a href="#">Andromeda polifolia L., 1753</a>	PN			LC	A2	1	AR
polémoine bleue	<a href="#">Polemonium caeruleum L., 1753</a>	PN			NA	A2	1	AR
gentiane acaule	<a href="#">Gentiana acaulis L., 1753</a>		PR		VU	A3	1	R
fritillaire pintade	<a href="#">Fritillaria meleagris L., 1753</a>		PR		NT	A3	1	AR
grasette commune	<a href="#">Pingicula vulgaris L., 1753</a>		PR		NT	A5		AC
chèvre-feuille bleu	<a href="#">Lonicera caerulea L., 1753</a>		PR		LC	A4	1	RR
séneçon à feuilles en spatules	<a href="#">Tephrosia helenitis (L.) B.Nord., 1978</a>		PR		LC	A5	1	R
canche aquatique	<a href="#">Catabrosa aquatica (L.) P.Beauv., 1812</a>				EN	A3	1	RR
berce des Alpes	<a href="#">Heracleum alpinum L., 1753</a>			VU	NT	A1	1	RRR
orchis incarnat	<a href="#">Dactylorhiza incarnata (L.) Soó, 1962</a>			VU	NT	–		C
orchis grenouille	<a href="#">Dactylorhiza viridis (L.) Bateman, Pridgeon &amp; Chase</a>			NT	NT	–		AC
épipactis des marais	<a href="#">Epipactis palustris (L.) Crantz, 1769</a>			NT	NT	–		C
orchis à larges feuilles	<a href="#">Dactylorhiza majalis (Rchb.) P.F.Hunt &amp; Summerh., 1965</a>			NT	LC	–		C
trèfle marron	<a href="#">Trifolium spadicum L., 1755</a>				NT	A4	1	R
pédiculaire des marais	<a href="#">Pedicularis palustris L., 1753</a>				NT	–		AR

<b>Bryophytes</b>			
taxon	PR	vuln FC	rareté FC
<a href="#">Tayloria tenuis (Dicks.) Schimp.</a>	PR	EN	R
<a href="#">Mnium thomsonii Schimp.</a>		VU	AR
<a href="#">Dicranella cerviculata (Hedw.) Schimp.</a>		NT	R
<a href="#">Grimmia tergestina Tomm. ex Bruch &amp; Schimp.</a>		NT	R
<a href="#">Homalothecium philippeanum (Spruce) Schimp.</a>		NT	R
<a href="#">Kurzia pauciflora (Dicks.) Grolle</a>		NT	R
<a href="#">Calypogeia sphagnicola (Arnell et J.Perss.) Warnst. et Loeske</a>		NT	AR
<a href="#">Dicranum majus Sm.</a>		NT	AR

## *Analyse des incidences indirectes du projet de PLU de Montlebon complétée à l'issue de l'arrêt du projet de zonage*

### Note sur la démarche adoptée pour la notice d'incidence sur les zones Natura 2000 :

Afin d'obtenir au final un projet ayant le moins d'incidences possibles sur l'environnement, l'étude des incidences du projet sur la zone Natura 2000 a été réalisée en deux temps.

1) **A l'amont du projet**, dès la présentation des enjeux environnementaux du territoire communal, les incidences potentielles du PLU sont analysées et donnent lieu à des recommandations. A ce stade, le zonage n'ayant encore pas été défini, cette analyse n'est pas conclusive.

2) Par contre, lorsque le projet est arrêté, **elle est complétée**, notamment par l'analyse des données d'assainissement et d'alimentation en eau et par l'analyse d'éventuelles atteintes de la trame verte et bleue ou du domaine vital d'espèces patrimoniales. A ce stade seulement, elle devient conclusive.

Afin de bien mettre en avant la démarche itérative entre les différents acteurs du document d'urbanisme et bien mettre en avant la démarche « éviter, réduire, compenser » adoptée dès les premières réflexions sur le projet, nous avons souhaité garder cette présentation dans ce document.

### *Incidence du PLU sur les zones Natura 2000*

#### *Analyse préliminaire, en amont du zonage du PLU (janvier 2014)*

Le territoire communal de Montlebon ne fait pas tout ou partie d'une zone Natura 2000.

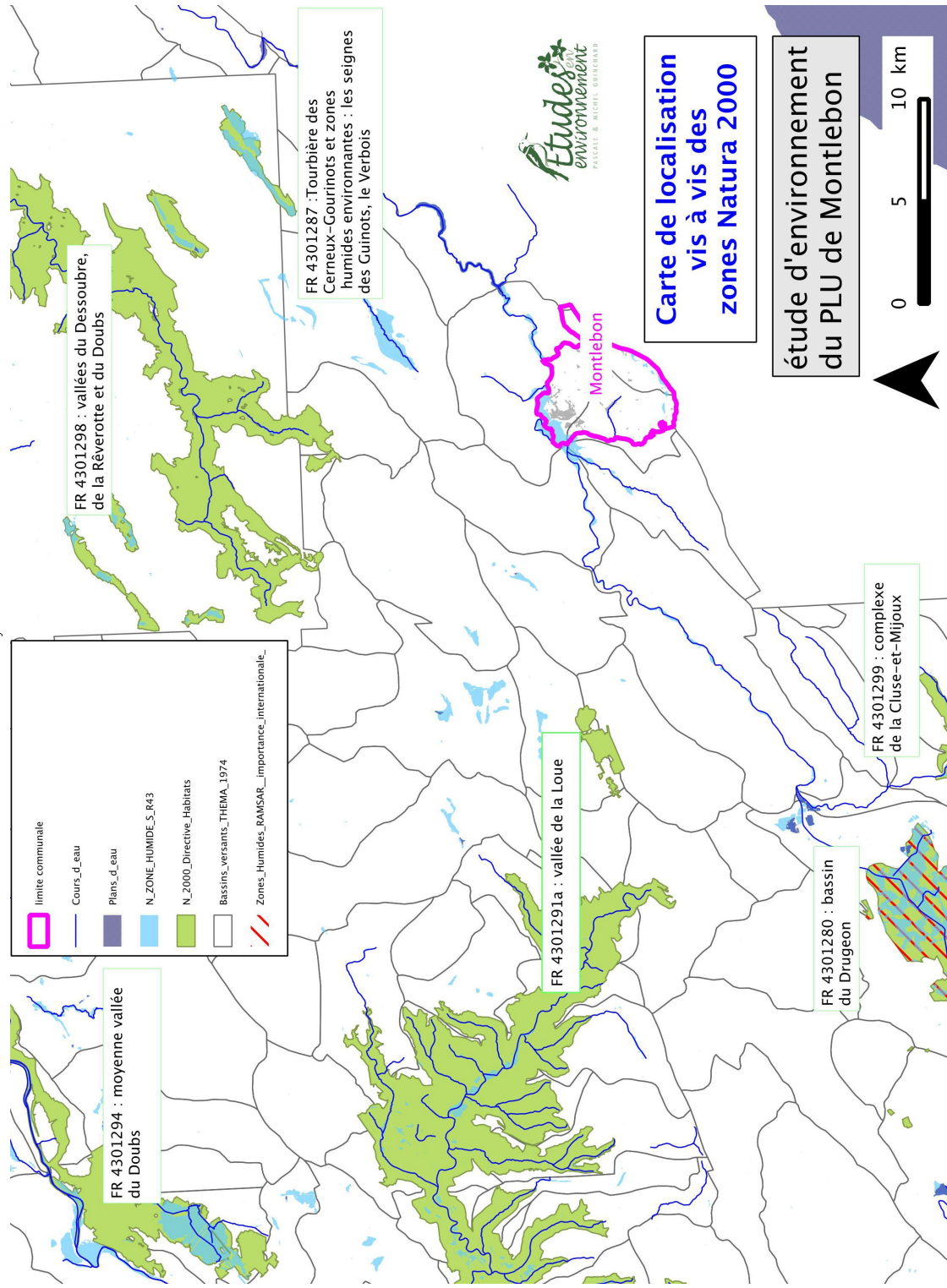
Les zones les plus proches sont situées à vol d'oiseau à :

- 10 km de la zone Natura 2000 des vallées du Dessoubre, de la Réverotte et du Doubs ;
- 13 km de la zone Natura 2000 de la vallée de la Loue ;
- 14 km de la zone Natura 2000 de la tourbière des Cerneux-Gourinot et zones humides environnantes : les seignes des Guinots, le Verbois ;
- 17 km de la zone Natura 2000 du complexe de la Cluse-et-Mijoux ;
- 23,5 km de la zone Natura 2000 du bassin du Drugeon.

Le territoire communal de Montlebon est situé à distance d'autres zones Natura 2000 (cf annexes n°9 & 10 de l'étude d'environnement initiale).

Les traçages colorimétriques réalisés à Montlebon ou sur les communes proches ne montrent pas de relations souterraines probables avec les sites Natura 2000.

(source CARMEN – DREAL janvier 2014)

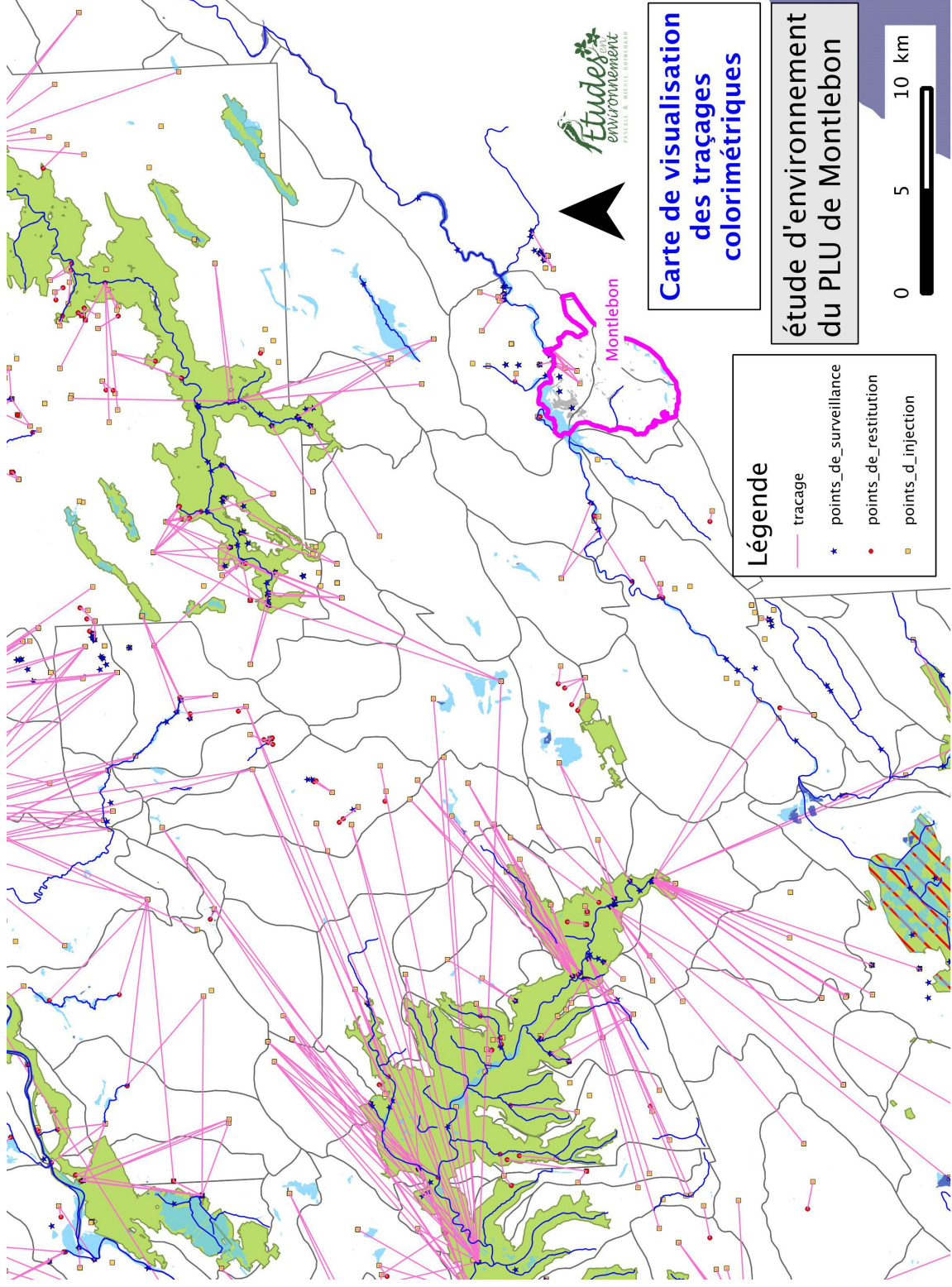


**Carte de localisation  
vis à vis des  
zones Natura 2000**

**étude d'environnement  
du PLU de Montlebon**



(source CARMEN – DREAL janvier 2014)



**Analyse des incidences directes sur les espèces et les habitats d'intérêt communautaire:**

Du fait de la distance, il ne peut y avoir d'incidences directes du PLU sur les habitats, la faune et la flore d'intérêt communautaire des sites Natura 2000

**Analyse des incidences indirectes sur les espèces et les habitats :**

L'augmentation de la surface bâtie va entraîner une augmentation du rejet d'eaux pluviales et d'eaux usées traitées vers le milieu souterrain et une augmentation de la consommation d'eau. Les nouvelles zones à urbaniser peuvent également avoir des incidences sur les corridors écologiques reliant les zones Natura 2000.

*Ressources en eau :*

Ce paragraphe sera complété lorsque le zonage aura été défini (se reporter alors au paragraphe correspondant dans le dossier de demande au cas par cas).

*Traitement des eaux usées :*

La compétence assainissement est assurée par la Communauté de Communes du val de Morteau qui l'a délégué à la Société de Distribution Gaz et Eau. A Montlebon, le réseau d'assainissement est raccordé à la station d'épuration par boues activées de Morteau qui a une capacité nominale de 13 640 équivalent habitants. Cette station dessert actuellement 4 communes : Morteau, Montlebon, les Fins et le Bélieu. En 2012, la somme des capacités entrantes était de 13 500 EH.

En 2012, cette station était conforme en performance d'après la fiche du Portail d'information sur l'assainissement communal (cf annexe n°11). L'abattement en DBO 5 et DCO est atteint.

Ce paragraphe sera complété lorsque le zonage aura été défini (se reporter alors au paragraphe correspondant dans le dossier de demande au cas par cas).

*zonage et continuités écologiques :*

Ce paragraphe sera complété lorsque le zonage aura été défini (se reporter alors au paragraphe correspondant dans le dossier de demande au cas par cas).

## Ressources en eau :

Le PADD dans son paragraphe n°5, intègre la protection des ressources en eau :

### **5- Préservation des ressources en eau**

« L'aménagement du territoire communal doit tenir compte des périmètres de protection des points de captage d'eau potable afin de préserver les ressources pour les générations futures, d'autant plus que le captage du Moulin Bournez sert à alimenter de nombreuses autres communes du plateau du Russey. »

### **L'alimentation en eau :**

« La commune de Montlebon est alimentée par une source située à 950 mètres d'altitude dans la forêt communale de Derrière-le-Mont, au lieu-dit « La Douve ». La source alimente également une grande partie de la commune de Morteau et les SIE des Combes.

La ressource en eau appartient à la commune de Montlebon.

Le captage et la conduite principale ont été construits par la commune de Morteau, qui en est propriétaire. Ils ont été mis en service en 1924.

En 2002, un réservoir de tête de 400 m<sup>3</sup> et une station d'ultrafiltration d'une capacité de 2000m<sup>3</sup> par jour ont été construits sur le site pour sécuriser l'alimentation en eau potable des deux communes.

Les ouvrages de production et de distribution de l'eau potable font l'objet d'une convention entre les deux communes. La vente d'eau de Montlebon à Morteau fait l'objet d'un contrat de vente en gros.

Les ouvrages de traitement, de stockage et de pompage sont équipés de systèmes de télégestion et alarme.

La maintenance de la station d'ultrafiltration, sous maîtrise d'ouvrage de la commune de Montlebon est déléguée à un prestataire.

La gestion de l'eau est communale (régie publique).

### Quantités d'eau distribuées :

En 2015, les quantités moyennes suivantes ont été observées :

- Morteau : 1300 à 1500 m<sup>3</sup>/jour
- Montlebon : 300 à 400 m<sup>3</sup>/jour  
soit un total de 1800 à 1900 m<sup>3</sup>/jour.

La capacité de traitement de la station est de 2000 m<sup>3</sup>/jour.

### Prélèvement autorisé :

Le captage fait l'objet d'une protection réglementaire depuis 2000 avec mise en place de périmètres de protection : arrêté préfectoral n°2000/DCLE/3B/4043 du 28/08/2000.

Pour limiter les incidences sur le milieu aquatique, les prélèvements autorisés sont fonction du débit de la source selon les seuils suivants :

Débit de la source	Débit biologique (= Débit minimal à restituer au cours d'eau)	Débit maximal utilisé	Communes alimentées
Supérieur à 37 l/s (3200 m <sup>3</sup> /jour)	9 l/s (780 m <sup>3</sup> /jour)	28 l/s (2420 m <sup>3</sup> /jour)	Montlebon et Morteau sur la base d'une convention
Entre 15 et 37 l/s (1300 et 3200 m <sup>3</sup> /jour)	9 l/s (780 m <sup>3</sup> /jour)	6 l/s (520 m <sup>3</sup> /jour)	Montlebon prioritairement. Le débit excédant est utilisé pour la commune de Morteau.
Inférieur à 15 l/s (1300 m <sup>3</sup> /jour)	Peut être diminué de façon coordonnée au-dessous de 9 l/s (780 m <sup>3</sup> /jour)	6 l/s (520 m <sup>3</sup> /jour)	Montlebon seulement. Nécessité de prendre un arrêté municipal réglementant les usages de l'eau dans la commune.
Inférieur à 11 l/s (1100 m <sup>3</sup> /jour)	6 l/s (520 m <sup>3</sup> /jour)	5 l/s (430 m <sup>3</sup> /jour)	Pas de vente d'eau à Morteau.

Perspectives d'évolution :

L'amélioration de la performance du réseau de distribution de Montlebon contribuera à réduire la consommation à 280 à 290 m<sup>3</sup>/jour (estimation 2015 avec une population de 2000 habitants).

De son côté, la commune de Morteau exploite depuis 2012 un nouveau forage au « Bois Robert », d'une capacité de 1200 m<sup>3</sup>/jour, pour compléter ses ressources en eau. Le prélèvement du « Cul de la Lune » en nappe alluviale et de mauvaise qualité a été fermé. D'après le dossier d'enquête publique de 2015 pour la protection du captage, ce nouveau prélèvement représente potentiellement 65 à 75% des besoins en eau de la commune de Morteau et du SIE du plateau des Combes. »<sup>1</sup>

L'objectif de développement démographique dans le PADD est estimé à +15 habitants par an. Cet objectif de croissance est par ailleurs cohérent avec les capacités des équipements, infrastructures de la commune et de la communauté de communes qui ferment une hypothèse quantitative supérieure (notamment l'approvisionnement en eau potable et le traitement des eaux usées).

Ce captage n'est pas situé dans une zone Natura 2000.

**Des mesures de réduction des incidences sur les zones Natura 2000** de l'augmentation de la population de Montlebon et de ses besoins en eau **peuvent facilement être mises en place**, en adéquation avec les recommandations du Sage Haut-Doubs – Haute-Loue.

*Recommandations du Sage Haut-Doubs – Haute-Loue :*

*Sous-objectif B3 : Encourager les économies d'eau*

*Mesure B3.2 : Améliorer le rendement des réseaux d'eau potable*

*Mesure B3.4 : Encourager les économies d'eau domestiques*

*- Communiquer sur les économies d'eau (peut entraîner jusqu'à 50 % d'économie d'eau pour les familles)*

*- Récupération des eaux de pluie pour les usages extérieurs seulement*

*Dans ces conditions, on peut conclure que le PLU de Montlebon n'aura pas d'incidences indirectes notables sur les zones Natura 2000.*

Des efforts importants ont été d'ores-et-déjà réalisés pour améliorer la performance des réseaux.

**On peut donc raisonnablement penser que l'augmentation de la population de Montlebon en relation avec le PLU ne sera pas de taille à mettre en péril le bon fonctionnement des espèces et milieux aquatiques d'IC des zones zones Natura 2000 situés par ailleurs à distance du site.**

---

<sup>1</sup> Extrait du document de présentation du PLU réalisé par M. Tissot

## Traitement des eaux usées :

La compétence assainissement est assurée par la Communauté de Communes du val de Morteau qui l'a délégué à la Société de Distribution Gaz et Eau.

La commune de Montlebon est dotée d'un schéma directeur d'assainissement.

« Les solutions retenues lors de la validation du schéma directeur sont décrites ci-après :

1. Pour améliorer le fonctionnement de la station d'épuration de Morteau et permettre le traitement de l'azote, il a été préconisé de la délester d'environ 4 000 Equivalents Habitants en temps sec et donc de réduire sa charge à traiter à environ 8 000 EH. Les travaux d'extension de celle-ci s'avéraient compromis en raison de la structure du sol et du sous-sol trop défavorable (spongieux) qui nécessiteraient la mise en place de pieux et micro-pieux pour soutenir les ouvrages.
2. Il a été décidé d'envoyer la totalité des effluents de la commune de Montlebon et la partie Ouest de Morteau vers la nouvelle station d'épuration de Grand'Combe-Châteleu pour y être traités avec les effluents des communes de Grand'Combe-Châteleu et des Gras. Le choix de la zone géographique raccordée à la nouvelle station d'épuration s'est fait naturellement suivant la structure des réseaux d'assainissement et de la nature même des systèmes de collecte sur les communes, à savoir « séparatif ».

Le chantier de construction de la station d'épuration de Grand'Combe Châteleu a débuté en mai 2013 pour s'achever en janvier 2015, mois de mise en eau de l'unité de traitement. Il s'agit d'une station d'épuration à boues activées à faible charge de type SBR (Sequency Batch Reactor). Deux files de traitement ont été mises en œuvre selon le procédé Cyclor®. Le principe du SBR est d'assurer le traitement biologique des effluents et la décantation en un seul ouvrage par succession de phases : alimentation en eau des bassins pour y être traitée, décantation et enfin vidange des eaux traitées ainsi que des boues. L'existence de deux files évite la construction d'une bêche tampon. Les eaux traitées rejoignent le Doubs par le biais d'une noue. De la sorte, les matières en suspension présentes se déposent dans le lit de la noue, les éléments azotés et phosphorés résiduels sont assimilés par la végétation et les rayons UV permettent d'abattre les germes pathogènes ainsi que les bactéries. La station d'épuration à Grand Combe Châteleu a été mise en fonctionnement en 2016. E

elle admet une capacité de filtration de 9000 équivalents-habitants et traitera les eaux usées de Grand Combe Châteleu, des Gras, de Montlebon et des quartiers Ouest de Morteau. Le coût de cet investissement est d'environ 4 000 000€ (2 300 000 prise en charge par la CCVM, le reste par le Conseil Général et l'Agence de l'eau). Les rejets de la station se feront par le biais d'une noue méandrique de faible profondeur, qui affluera dans le Doubs. L'objectif de cet aménagement représentant 50 000 € HT d'investissement, est de réduire l'impact des rejets sur le Theverot ou la zone humide environnante par une dispersion par infiltration dans le sol, évapotranspiration, et assimilation par les plantes.

3. Pour le raccordement de la commune de Montlebon sur la station d'épuration de Grand'Combe Châteleu :
  - - un poste de refoulement est situé sur la route départementale n°48 (entre Morteau et Montlebon) vers l'entrée de l'agglomération. Le poste est situé dans l'emprise du domaine public. Il est alimenté depuis janvier 2017 et est en fonctionnement désormais,
  - - Les canalisations gravitaires arrivant à ce poste de refoulement sont situées de part et d'autre de la route départementale. Ces canalisations ont été raccordées au poste de refoulement à partir de fin janvier 2017.
  - - La canalisation de refoulement est posée et suit en grande majorité le chemin de l'association foncière de Montlebon puis une succession de parcelles privées. Il s'agit d'une conduite en PE d'un diamètre de 160 mm posée à 1,20 m de profondeur en moyenne. Des conventions de servitude de passage de canalisation ont été constituées.
4. Concernant le programme de travaux sur les réseaux d'assainissement, celui-ci suit une logique qui consiste à éliminer les eaux claires parasites pour les systèmes fonctionnant en séparatif. Le programme de travaux défini à la suite des investigations de terrain a été achevé sur la commune de Montlebon : rue de la Tuilerie et de Sobey (2009), rue de Cornabey (2010), rue des Epinottes (2010), rues des Ombelles et de la Sablière (2011), rue de Neuchâtel en sortie d'agglomération (2012 et 2013), rue des Seignes (2013) et de la Vigne (2015). Il reste toutefois des problèmes d'eaux claires parasites, qui tiennent essentiellement leurs origines à des inversions de branchement et au vieillissement des ouvrages de collecte. Des campagnes de contrôle de conformité ont été réalisées sur la commune de Montlebon. Le résultat montre que sur les 421 branchements contrôlés, 90 sont non-conformes et 19 branchements où la conformité n'a pas pu être établie.
5. En ce qui concerne l'assainissement non collectif, le Service Public d'Assainissement Non Collectif a été créé au 1er janvier 2011 par délibération du Conseil Communautaire en date du 5 novembre 2010.

## *Données complémentaires et mises à jour pour le PLU de Montlebon*

Les missions du SPANC s'arrêtent aux contrôles des installations neuves et anciennes. Il existe 184 installations recensées sur le territoire communal.

Depuis le 1er janvier 2013, toutes les constructions situées en zone d'assainissement non collectif doivent faire valider le projet d'assainissement autonome avant tout dépôt du permis de construire, renforçant ainsi le contrôle de la collectivité.

Le service SPANC fonctionne en régie. Seul le contrôle de diagnostic dans le cadre des ventes immobilières est confié à un prestataire.

Les missions de contrôles du SPANC portent sur :

- le contrôle de conception (phase projet et permis de construire) et de bonne exécution (travaux)
- le contrôle de diagnostic des installations existantes et notamment dans le cadre des ventes immobilières (article L.1331-1-1 du Code de la Santé Publique) - le contrôle de bon fonctionnement à une fréquence de 8 ans.

A compter du 1er janvier 2017, tous les contrôles seront payants.

Sur le territoire de la commune de Montlebon, pour l'année 2015, on évalue à 184 foyers situés en zone d'assainissement non collectif sur un total de 937 pour l'ensemble du territoire. Depuis la mise en place du service, 24 dossiers ont été instruits sur la commune. Plus de 90% des installations datant d'avant 2006 sont non conformes. Le contrôle de diagnostic dans le cadre des ventes et l'obligation de remettre un projet « conforme » au dépôt du dossier de permis de construire participent à une mise en conformité progressive des installations. La Communauté de Communes du Val de Morteau a délibéré au mois d'octobre 2016 pour permettre aux particuliers possédant une installation datant d'avant 1996 de bénéficier d'une subvention de l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée et Corse. Ce dispositif serait valable jusqu'à la fin du 10ème programme. La Communauté de Communes du Val de Morteau est dans l'attente du retour de l'accord de cette subvention. Cette démarche permettra d'accélérer les mises en conformité des installations défectueuses. »<sup>2</sup>

Aucune connexion karstique n'a été mise en évidence par les traçages colorimétriques entre le territoire communal de Montlebon et les trois zones Natura 2000 les plus proches (bassin du Drugeon, Vallées de la Loue et du Lison, vallées du Dessoubre, de la Rêverotte et du Doubs)

Il est difficile de définir avec précision le bassin récepteur des eaux d'infiltration dans le karst.

### **RAPPELS :**

- ***Orientations du contrat de rivière<sup>3</sup> « Haut-Doubs, Haute-Loue » :***

#### ***1) Assurer la qualité de l'eau à hauteur des usages***

- limiter les rejets domestiques et laitiers ;
- limiter les rejets liés aux activités agricoles (limitation des apports directs par mise en conformité des bâtiments d'élevage, couverture des fumières, limitation des apports diffus par optimisation de la fertilisation et de l'utilisation de pesticides ; développement de nouvelles pratiques agricoles : bandes enherbées le long des cours d'eau, aménagement des points d'accès à l'eau par le bétail, maintien et entretien des haies, reconversion des zones de cultures en herbages dans les zones inondables des lits majeurs des cours d'eau) ;
- limiter les rejets liés aux activités industrielles ;
- protéger les ressources en eau potable ;(protection des captages) ;
- maintenir les débits en sauvegardant les zones humides et en améliorant la gestion des eaux pluviales

#### ***2) Promouvoir une gestion des inondations à l'échelle du bassin***

...

#### ***3) Préserver et réhabiliter les milieux aquatiques***

---

<sup>2</sup> Extrait du document de présentation du PLU réalisé par M. Tissot

<sup>3</sup> Un **Contrat de rivière** est un outil de gestion intégrée des ressources en eau d'un bassin hydrographique, c'est-à-dire un protocole d'accord basé sur la concertation et la coordination entre les différents acteurs, gestionnaires et usagers de l'eau de ce bassin.

...

#### 4) Valoriser le potentiel touristique de la vallée

...

- **Objectifs du Sage Haut-Doubs-Haute-Loue :**

*Objectif C : Préserver et reconquérir une qualité d'eau compatible avec les besoins d'un milieu exigeant*

*Sous-objectif C1 : Améliorer l'assainissement des collectivités et des entreprises agro-alimentaires*

*Mesure C1.8 : Favoriser l'amélioration des performances de l'assainissement non collectif (le Sage recommande que la fréquence de contrôle des installations par les Services Publics d'Assainissement Non Collectif (SPANC) soit de 5 ans, et non de 10 ans, délai maximum prévu par la réglementation nationale.*

Seul le SPANC sera en mesure de garantir le réel traitement des eaux usées en dehors des secteurs raccordables au réseau d'assainissement et l'incidence non notable de leur infiltration en direction du milieu naturel.

#### **Mesure d'évitement et/ou réduction :**

Vérifier régulièrement le bon fonctionnement de la station d'épuration.

Il serait préférable de changer la périodicité de contrôle par le SPANC (fixée actuellement à 8 ans) à 5 ans, conformément à ce que le Sage Haut-Doubs – Haute-Loue recommande. (mesures de suivi : fréquence réelle de contrôle des installations, nombre d'installations aux normes / nombre d'installations).

Des problèmes d'écoulements directs d'effluents agricoles et industriels persistent un peu partout dans le département. Inciter les utilisateurs à respecter la législation en terme d'évitement de pollution des eaux et à se mettre aux normes.

**Dans ces conditions, on peut conclure que le PLU de Montlebon n'aura pas d'incidences notables sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire des milieux aquatiques des zones Natura 2000.**

### zonage et continuités écologiques :

Les cartes pages suivantes montrent que le zonage intègre bien la préservation des secteurs à enjeux pour la trame verte et bleue à l'échelle locale :

- Les secteurs à enjeu pour la biodiversité et pour les espèces remarquables correspondent à des secteurs Nprotégé ou NDoubs ; il en va de même pour les secteurs de ZNIEFF de type I ou en APPB. Les zones humides correspondent à des zones N, Nprotégé ou NDoubs.
- Les secteurs de qualité écologique très bonne à exceptionnelle figurent tous en zone Nprotégé ou NDoubs.  
Les secteurs de bonne qualité écologique d'une certaine taille figurent tous en zone Nprotégé ou NDoubs. Les secteurs de petite taille en zone N ou à la rigueur A. Les secteurs de qualité écologique moyenne se trouvent surtout en zone N ou N Protégé ou à la rigueur en zone A.  
Les secteurs AU ne se trouvent pas sur des secteurs d'habitats patrimoniaux.
- Les zones humides issues de l'étude d'environnement ont toutes été placées en zone Nprotégé ou NDoubs, y compris les zones de très petite taille et y compris les zones signalées comme potentiellement humides à dire d'expert.

### *PADD et continuités écologiques :*

Le PADD a pour ambition, dans son paragraphe n°2, la préservation des activités pastorales. Ceci contribue à la préservation des espaces de nutrition de la faune.

La préservation du patrimoine naturel et des continuités écologiques est l'objet du paragraphe n°4 du PADD.

#### 4- Préservation des milieux naturels

Sur le territoire communal, la trame verte et bleue – c'est à dire les milieux naturels de qualité écologique intéressante – correspond :

- aux secteurs de forêts naturelles qui constituent des réservoirs de biodiversité
- aux haies, vergers ou arbres fruitiers isolés, qui favorisent le déplacement de la faune et lui permet de relier les milieux forestiers
- aux prairies humides de la vallée du Doubs, aux tourbières de la vallée allant du Gardot aux Petites Charmottes, et autres zones humides présentes sur le territoire communal.
- aux zones naturelles du Petit Châteleu, des falaises de Derrière le Mont et de Sous la Cote des Essarts
- au cours d'eau du Doubs et aux ripisylves associées

Au regard des analyses environnementales, il est nécessaire de :

- préserver ces milieux naturels de toute construction
- conserver d'une façon générale les haies, les vergers ou arbres fruitiers isolés

Il convient également d'améliorer la qualité des eaux du ruisseau de Cornabey, affluent du Doubs, afin de lui redonner un fonctionnement plus naturel permettant de rétablir le frai des poissons du Doubs.

### *Règlement du PLU et continuités écologiques :*

La quasi-totalité des haies, vergers, bosquets et arbres isolés sont identifiés au document graphique n° 4-2-2 du règlement du PLU pour des motifs d'ordre écologique et contribuant aux continuités écologiques et à la trame verte et doivent être préservés. La suppression de ces éléments de végétations est interdite. Leur remplacement par des éléments de végétation équivalents est autorisé pour des raisons sanitaires ou de sécurité.



## *Données complémentaires et mises à jour pour le PLU de Montlebon*

« La plantation d'un alignement d'arbres et arbustes, identifié au document graphique n° 4-2-2 du règlement du PLU selon l'article R151-43-2 du code de l'urbanisme, est imposé en cas de projets de constructions. Les constructions sont interdites sur cet emplacement prévu pour la réalisation d'une plantation.

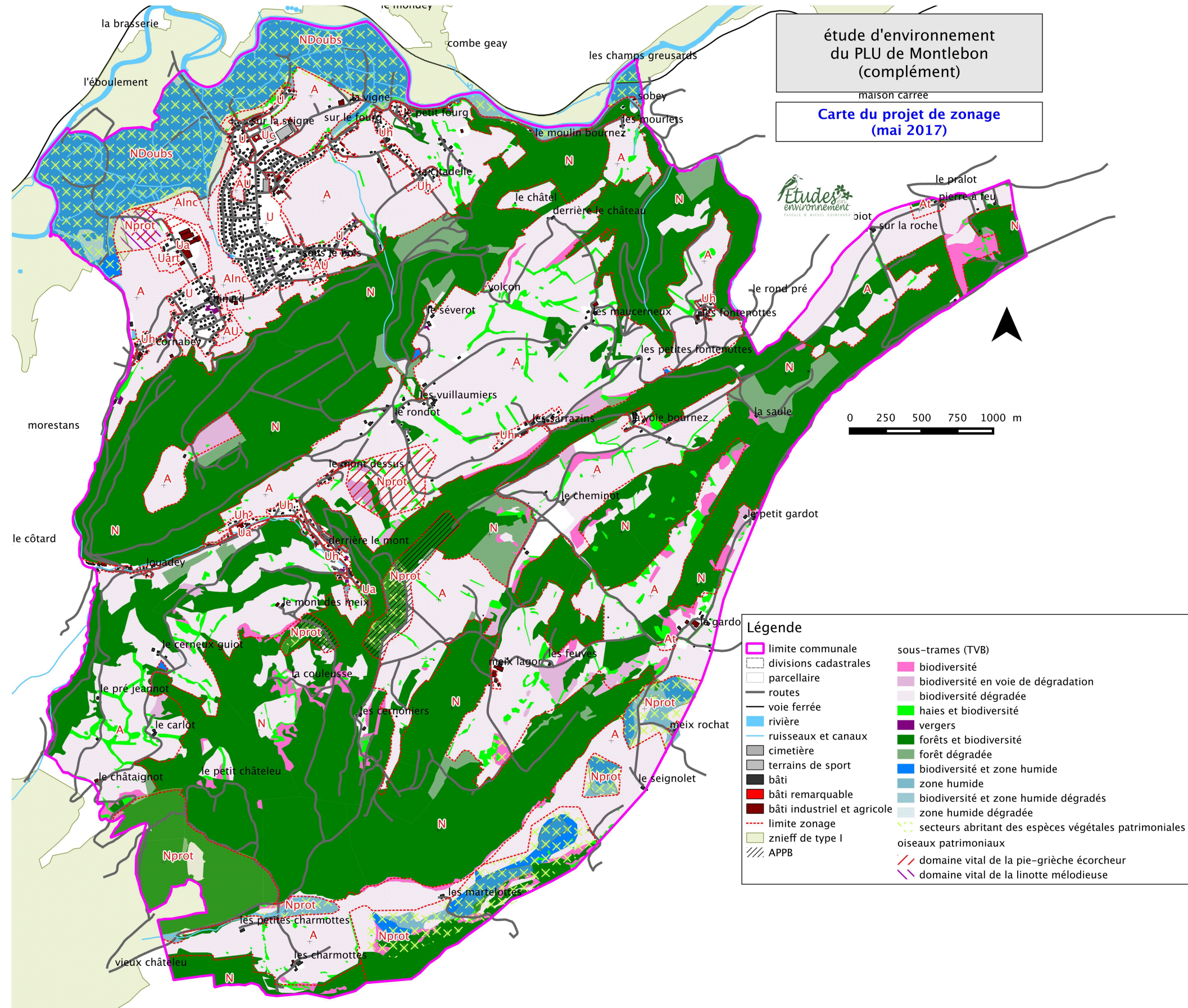
« Les plantations seront majoritairement constituées d'espèces indigènes. Il pourra s'agir de plantes énumérées dans la proposition d'espèces à utiliser en cas d'installation de haies naturelles du cabinet d'études en environnement Guinchard, figurant en annexe 3 du présent document.

Les zones humides et les zones potentiellement humides identifiées au document graphique n° 4-2-2 du règlement du PLU doivent être préservées conformément aux dispositions figurant audit document n°4-2-2. »

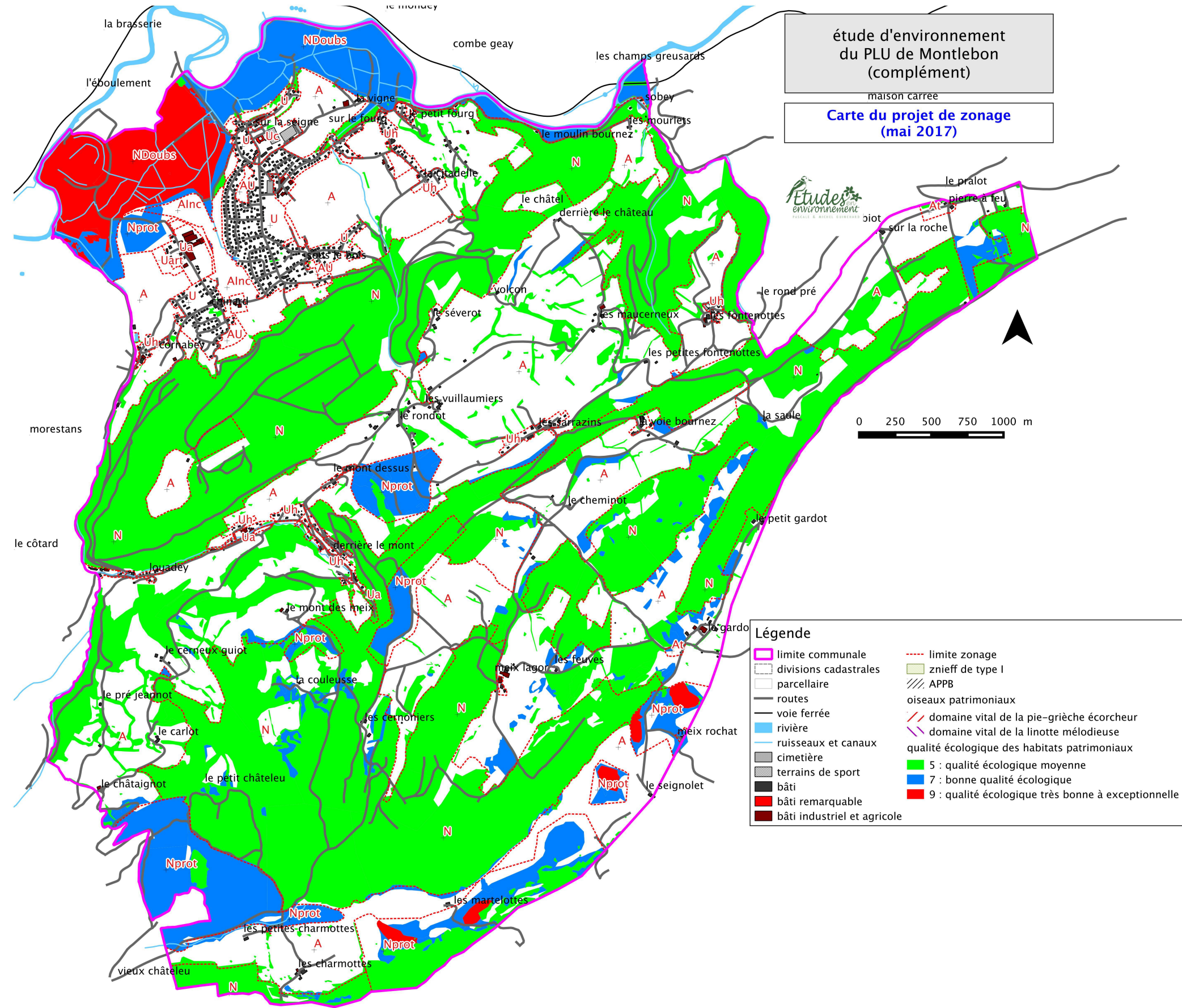
La préservation des haies et de la nature indigène des plantations est une mesure très importante pour la préservation des continuités écologiques, notamment pour la majorité des espèces de chauve-souris et d'oiseaux, mais aussi pour les insectes et les plantes.

**Les continuités écologiques ont donc été protégées au maximum des compétences du PLU. Le PLU de Montlebon aura donc une incidence très positive sur les continuités écologiques en relation avec les zones Natura 2000.**

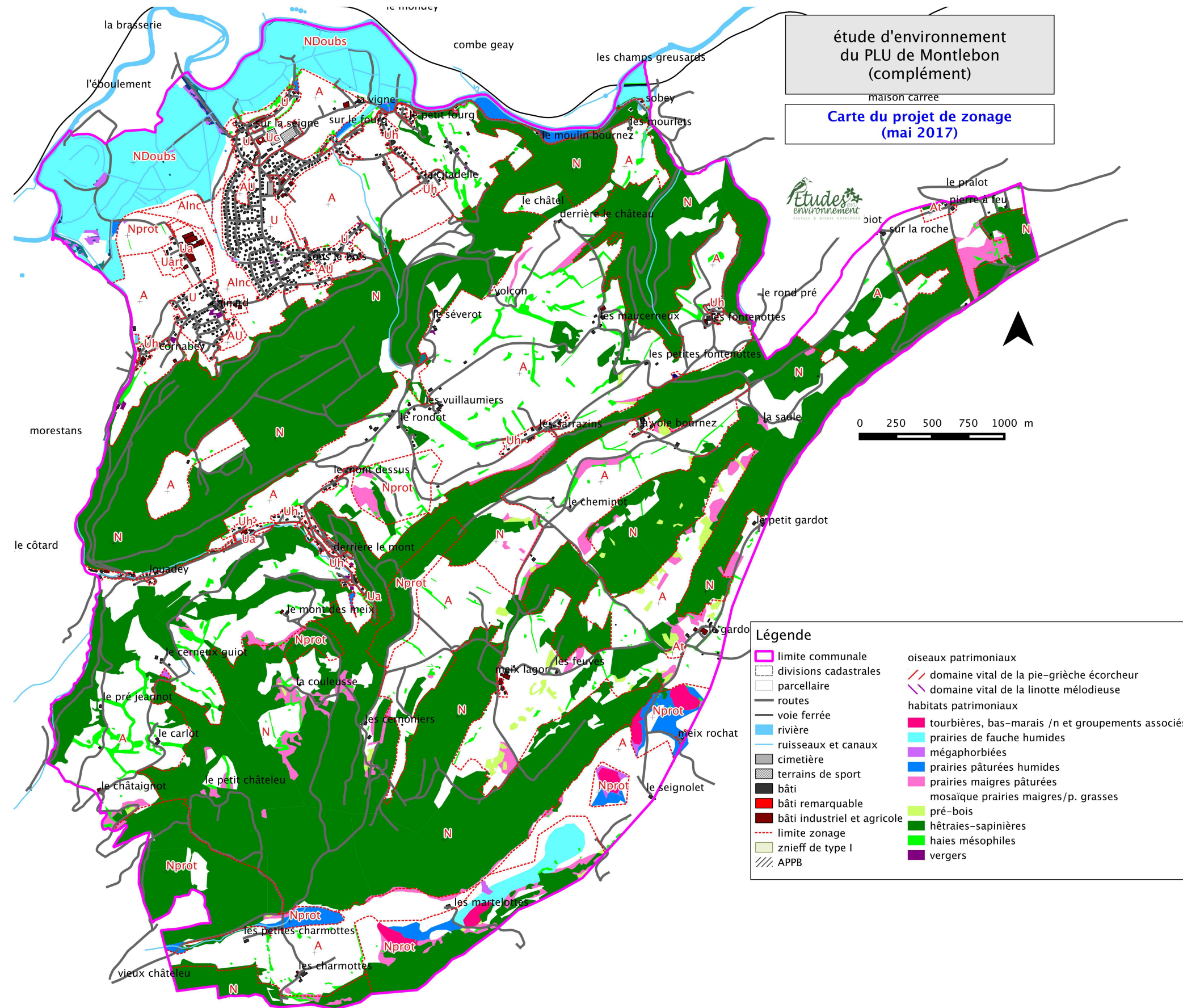






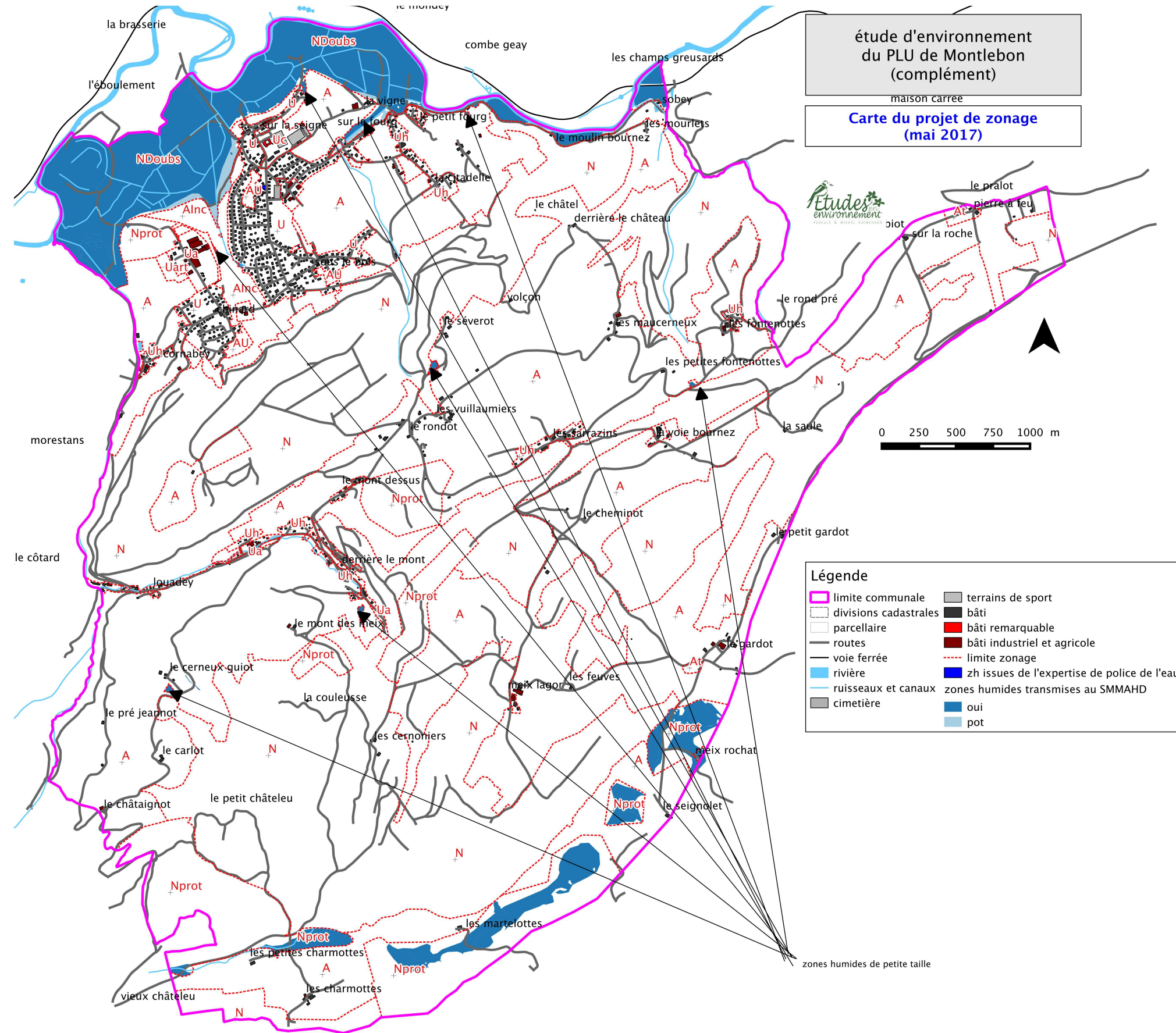














*exemple de mesures préconisées dans les docob des zones natura 2000 (exemple : zone natura 2000 loue-lison) et concernées par le plu de montlebon et leur prise en compte dans le projet de plu*

### **Milieux humides**

**1) De façon indirecte** : Restaurer une qualité et quantité optimale des eaux superficielles et souterraines

→ Analyse fine des besoins en eau et modalités d'assainissement dans le paragraphe correspondant de la notice d'incidence Natura 2000

**3) Inventorier et préserver** les zones humides, ainsi que les zones inondables et leur capacité de stockage

→ Prise en compte des zones humides et inondables dans le PLU

### **Milieux forestiers**

**14) Maintenir, voire restaurer** des continuités biologiques fonctionnelles à l'échelle des sites, en prenant compte des potentialités de connexions à une échelle plus étendue (autres sites Natura 2000) : réseau de haies et lisières forestières, connexion entre les milieux ouverts, réseaux de zones humides ...

→ Prise en compte détaillée de la trame verte et bleue dans le PLU et sa traduction dans le zonage (éléments caractéristiques du paysage, zone NDoubs, Nprotégé) ; incitation à utiliser des espèces autochtones lors de la réalisation de haies (outils fournis dans le document du PLU, développés dans le complément à l'étude d'environnement)

### **Milieux ouverts**

**17) Maintenir l'ouverture et la biodiversité** des formations des pelouses calcaires sèches

→ Prise en compte de ces milieux dans le PLU et sa traduction dans le zonage (zones Nprotégé)

### **Transversalité**

**27) Faire connaître les objectifs et les actions** du Docob, et les valoriser auprès des publics et encourager des pratiques environnementales respectueuses à l'échelle du site

→ préconisation de gestion des milieux patrimoniaux « en marge du PLU » (cf chapitre correspondant dans l'étude d'environnement du PLU) et étude détaillée et présentation des mesures de gestion du Docob dans dans le complément à l'étude d'environnement.

**En conclusion de l'analyse complémentaire :**

- Aucune incidence directe notable sur les habitats et les espèces animales d'IC des zones Natura 2000 ;
- Aucune incidence directe ou indirecte notable sur les espèces végétales d'IC ;
- Incidence potentielle indirecte sur la faune, la flore et les habitats aquatiques des zones Natura 2000 jugée non notable :
  - au vu des données d'assainissement (réalisation de nombreux travaux d'amélioration de la collecte et de l'assainissement des eaux usées, mise en place de réseaux séparatifs, amélioration des performances des réseaux, adaptation des potentiels d'évolution de la population aux capacités des infrastructures) ; existence d'un SPANC vérifiant l'efficacité des dispositifs individuel hors zones raccordables au réseau d'assainissement  
(mesure d'évitement et/ou réduction : inciter la mise aux normes des installations agricoles et industrielles qui ne le seraient pas forcément, vérifier régulièrement le bon fonctionnement de la STEP, effectuer les contrôles par le SPANC plutôt tous les 5 ans, conformément aux recommandations du Sage Haut-Doubs-Haute-Loue) ;
  - au vu des données d'alimentation en eau (réalisation de nombreux travaux d'amélioration des performances des réseaux, adaptation des potentiels d'évolution de la population aux capacités des infrastructures)  
(mesure d'évitement et/ou réduction : inciter aux économies d'eau dans les ménages en communiquant au niveau communal) ;
- Incidences nettement positives sur les corridors écologiques en relation avec les zones Natura 2000 ;
- incidences sur les oiseaux d'IC et les chauve-souris globalement positive.

# ANNEXES

Espèces ligneuses indigènes pouvant être utilisées dans le cas de plantation de haies  
(au moins 70 % des plants utilisés)

nom latin	nom français	couleur des fleurs période de floraison	taille maximale	autres indications
Espèces arborescentes				
j f m a m j j a s o n d				
<i>Abies alba</i>	sapin blanc		60 m	P
<i>Acer pseudoplatanus</i>	érable sycomore		30 m	CR
<i>Acer platanoides</i>	érable plane		25 m	
<i>Fagus sylvatica</i>	hêtre		40 m	fruits comestibles
<i>Fraxinus excelsior</i>	frêne élevé		25 à 40 m	CR
<i>Malus sylvestris</i>	pommier sauvage		10 m	fruits comestibles
<i>Picea abies</i>	épicéa		50 m	P
<i>Sorbus aria</i>	sorbier blanc, alisier, allouchier		15 m	fruits comestibles
<i>Sorbus aucuparia</i>	sorbier des oiseleurs		15 m	CR
<i>Tilia platyphyllos</i>	tilleul à larges feuilles		40 m	CR • (tisanes)
<i>Ulmus scabra (= U. glabra)</i>	orme des montagnes		30 m	CR
<i>Taxus baccata</i>	if		20 m	P baies toxiques, très longévif
Espèces arbustives				
j f m a m j j a s o n d				
<i>Cornus sanguinea</i>	cornouiller sanguin		4 m	feuillage automnal pourpre
<i>Corylus avellana</i>	noisetier		5 m	fruits comestibles
<i>Crataegus monogyna coll.</i>	aubépine monogyne		4 m	É •
<i>Crataegus laevigata</i>	aubépine épineuse		4 m	•
<i>Evonymus europaeus</i>	fusain d'Europe		1 à 5 m	fruits et feuillage automnal
<i>Ilex aquifolium</i>	houx		10 m	É baies rouges toxiques
<i>Laburnum anagyroides</i>	cytise aubours		7 m	CR plante toxique
<i>Lonicera nigra</i>	chèvrefeuille noir		150 cm	
<i>Rhamnus cathartica</i>	nerprun purgatif		3 m	
<i>Ribes alpinum</i>	groseiller des Alpes		0.6 à 1.5 m	baies insipides
<i>Ribes nigrum</i>	cassissier		2 m	• baies comestibles
<i>Ribes rubrum</i>	groseiller rouge		2 m	baies comestibles
<i>Ribes uva-crispa</i>	groseiller à maquereaux		60 à 150 cm	É baies comestibles
<i>Rosa canina aggr.</i>	rosier des chiens		0.5 à 3 m	É •
<i>Rosa rubiginosa</i>	églantier rouge		0.5 à 3 m	É • feuillage parfumé
<i>Salix capraea</i>	saule marsault, saule des chèvres		9 m	CR
<i>Sambucus nigra</i>	sureau noir		7 m	CR • baies noires comestibles
<i>Sambucus racemosa</i>	sureau rouge, sureau à grappes		4 m	CR • baies rouges comestibles
<i>Viburnum lantana</i>	viorne lantane		5 m	
<i>Viburnum opulus</i>	viorne obier		4 m	
Lianes				
<i>Lathyrus latifolius</i>	gesse à large feuilles		1 à 3 m	
<i>Calystegia epium</i>	liseron des haies		jusqu'à 3 m	CR



Pour permettre à une faune diversifiée de s'installer, il importe de conserver toujours un mélange d'essences, ainsi que de diversifier les strates.

Il est tout de même possible d'ajouter à ces espèces locales quelques espèces ornementales (jusqu'à 1/4 à 1/3 des plantations afin de conserver le rôle écologique de la haie vis à vis des insectes).

- P espèce persistante
- É espèce épineuse
- CR espèce à croissance rapide
- floraison parfumée

viorne obier



rosier des chiens



sureau noir



aubépine monogyne



Données complémentaires et mises à jour pour le PLU de Montlebon

Quelques espèces sauvages pour former des haies fleuries et attractives pour la faune (oiseaux, papillons...):

cornouiller sanguin



fusain d'Europe



épine-vinette commune



sureau noir



aubépines



Des ronces taillées et pallissées, pour une haie défensive, belle et productive !



rosiers sauvages



sureau rouge



saule marsault

## Données complémentaires et mises à jour pour le PLU de Montlebon

Espèces herbacées indigènes pouvant être utilisées pour créer jardins en faveur de la biodiversité

		j	f	m	a	m	j	j	a	s	o	n	d		
<i>Achillea millefolium</i>	achillée millefeuilles													15 à 60 cm	
<i>Acinos arvensis</i>	sarriette acinos													10 à 40 cm	
<i>Ajuga reptans</i>	bugle rampant													10 à 30 cm	
<i>Alliaria petiolata</i>	alliaire officinale													20 à 90 cm	plante comestible
<i>Alyssum montanum</i>	alysso des montagnes													5 à 20 cm	
<i>Anemone nemorosa</i>	anémone sylvie													10 à 25 cm	
<i>Anthemis tinctoria</i>	anthémis des teinturiers													20 à 60 cm	
<i>Anthriscus sylvestris</i>	cerfeuil des prés													50 à 150 cm	
<i>Anthyllis vulneraria</i>	anthyllide vulnéraire													15 à 40 cm	
<i>Aquilegia alpina</i>	ancolie des Alpes													20 à 70 cm	
<i>Asarum europaeum</i>	asaret d'Europe													10 cm	
<i>Astrantia major</i>	grande astrance													30 à 90 cm	
<i>Bellis perennis</i>	pâquerette													5 à 15 cm	
<i>Calamintha grandiflora</i>	calament à grande fleurs													20 à 50 cm	
<i>Campanula glomerata</i>	campanule agglomérée													15 à 60 cm	
<i>Campanula latifolia</i>	campanule à larges f.													50 à 150 cm	
<i>Campanula persicifolia</i>	campanule à feuilles de pêche													40 à 100 cm	
<i>Campanula rapunculoides</i>	campanule fausse-raiponce													30 à 70 cm	
<i>Campanula rhomboidalis</i>	campanule rhomboïdale													20 à 60 cm	
<i>Campanula rotundifolia</i>	campanule à f. rondes													10 à 40 cm	
<i>Campanula trachelium</i>	campanule gantelée													40 à 100 cm	
<i>Cardamine pratensis</i>	cardamine des prés, cressonnette													15 à 60 cm	plante comestible
<i>Carum carvi</i>	cumin des prés													30 à 60 cm	graines aromatiques comestibles
<i>Centaurea cyanus</i>	bleuet des champs													20 à 70 cm	plante annuelle
<i>Centaurea jacea</i>	centaurée jacée													10 à 60 cm	
<i>Centaurea montana</i>	centaurée des montagnes													20 à 60 cm	
<i>Centaurea scabiosa</i>	centaurée scabieuse													30 à 120 cm	
<i>Cerastium arvense</i>	céraiste vulgaire													10 à 30 cm	
<i>Chærophyllum hirsutum</i>	chérophylle doré													30 à 100 cm	
<i>Cheirantus cheiri, = Erysimum ch.</i>	giroflée													20 à 50 cm	plante très odorante, toxique
<i>Chelidonium majus</i>	grande chéloïde													30 à 80 cm	plante toxique
<i>Cichorium intybus</i>	chicorée sauvage													20 à 120 cm	
<i>Clematis vitalba</i>	clématite vigne-blanche													8 m	fruits très décoratifs, vannerie
<i>Clinopodium vulgare</i>	sarriette vulgaire													20 à 60 cm	
<i>Convallaria majalis</i>	muguet de mai													10 à 25 cm	plante toxique
<i>Coronilla varia (= Securigera v.)</i>	coronille variée													30 à 120 cm	
<i>Crocus vernus (= C. albiflorus)</i>	crocus du printemps													5 à 15 cm	
<i>Daucus carota</i>	carotte sauvage													30 à 100 cm	
<i>Dianthus carthusianorum</i>	œillet des chartreux													30 à 45 cm	
<i>Digitalis grandiflora</i>	digitale à grandes fleurs													50 à 100 cm	plante toxique
<i>Dipsacus fullonum</i>	cardère sauvage													1 à 2 m	
<i>Echium vulgare</i>	vipérine vulgaire													30 à 90 cm	
<i>Epilobium angustifolium</i>	épilobe en épi													50 à 150 cm	
<i>Erinus alpinus</i>	érine des Alpes													2 à 20 cm	
<i>Eupatorium cannabinum</i>	eupatoire chanvrine													50 à 150 cm	
<i>Euphorbia cyparissias</i>	euphorbe petit-cyprès													15 à 50 cm	plante toxique
<i>Fragaria vesca</i>	fraisier des bois													5 à 20 cm	fruits comestibles
<i>Galanthus nivalis</i>	perce neige													10 à 20 cm	
<i>Galium odorata; = Asperula od.</i>	aspérule odorante, thé des bois													10 à 30 cm	plante officinale
<i>Galium verum</i>	gaillet jaune													10 à 70 cm	
<i>Gentiana lutea</i>	gentiane jaune													50 à 120 cm	
<i>Geranium robertianum</i>	géranium herbe-à-Robert													10 à 50 cm	
<i>Geranium sylvaticum</i>	géranium des bois													30 à 60 cm	
<i>Helianthemum nummularium</i>	hélianthème nummulaire													10 à 40 cm	
<i>Helleborus foetidus</i>	hélébore fétide, pied-de-griffon													30 à 60 cm	plante toxique
<i>Hepatica nobilis</i>	hépatique noble													5 à 15 cm	
<i>Hesperis matronalis</i>	julienne des dames													40 à 80 cm	plante odorante
<i>Hippocrepis comosa</i>	hippocrévide à toupets													10 à 20 cm	
<i>Hypericum perforatum</i>	millepertuis perforé													30 à 70 cm	plante officinale
<i>Lamium galeobdolon</i>	lamier jaune													20 à 60 cm	
<i>Lamium maculatum</i>	lamier tacheté													20 à 60 cm	
<i>Laserpitium latifolium</i>	laser à larges feuilles													50 à 150 cm	
<i>Leucanthemum vulgare</i>	marguerite													10 à 80 cm	
<i>Leucojum vernum</i>	niévole du printemps													10 à 30 cm	
<i>Linaria vulgaris</i>	linaire vulgaire													20 à 70 cm	
<i>Linum perenne</i>	lin bleu													20 à 60 cm	
<i>Lotus corniculatus</i>	lotier corniculé													10 à 30 cm	



## Données complémentaires et mises à jour pour le PLU de Montlebon

<i>Lotus corniculatus</i>	lotier corniculé			10 à 30 cm	
<i>Lunaria rediviva</i>	lunaire vivace			30 à 120 cm	plante très odorante
<i>Lysimachia vulgaris</i>	lysimaque vulgaire			40 à 130 cm	plus ou moins envahissante
<i>Malva moschata</i>	mauve musquée			50 à 100 cm	plante officinale
<i>Malva sylvestris</i>	mauve sylvestre			30 à 120 cm	plante officinale
<i>Melilotus albus</i>	mélilot blanc			30 à 150 cm	plante annuelle
<i>Melilotus officinalis</i>	mélilot officinal			30 à 120 cm	plante annuelle
<i>Neum athamanticum</i>	fenouil des Alpes			20 à 60 cm	feuillage aromatique
<i>Myosotis alpestris</i>	myosotis alpestre			5 à 15 cm	
<i>Myosotis sylvatica</i>	myosotis des forêts			20 à 40 cm	
<i>Myrrhis odorata</i>	cerfeuil musqué			60 à 150 cm	plante aromatique comestible
<i>Narcissus angustifolius</i>	narcisse des poètes			20 à 40 cm	plante très odorante
<i>Narcissus pseudonarcissus</i>	jonquille des bois			15 à 40 cm	
<i>Oenothera biennis</i>	onagre			50 à 100 cm	plante très odorante le soir
<i>Onobrychis viciifolia</i>	sainfoin, esparcette			30 à 70 cm	aussi plante fourragère
<i>Origanum vulgare</i>	origan			20 à 60 cm	plante aromatique comestible très mellifère
<i>Papaver rhoeas</i>	coquelicot			30 à 70 cm	plante annuelle
<i>Polygonatum odoratum</i>	sceau de Salomon odorant			20 à 40 cm	
<i>Polygonatum verticillatum</i>	sceau de Salomon verticillé			30 à 80 cm	
<i>Polygonum bistorta</i>	renouée bistorte			30 à 80 cm	
<i>Potentilla neumanniana</i> (= <i>P. verna</i> )	potentille printanière			5 à 30 cm	
<i>Primula acaulis</i> , = <i>P. vulgaris</i>	primevère acaule			5 à 15 cm	
<i>Primula elatior</i>	primevère élevée			10 à 25 cm	
<i>Primula veris</i>	primevère officinale			20 cm	plante odorante officinale
<i>Prunella grandiflora</i>	brunelle à grandes fleurs			5 à 20 cm	
<i>Prunella vulgaris</i>	brunelle vulgaire			5 à 20 cm	
<i>Pulmonaria officinalis</i>	pulmonaire officinale			10 à 30 cm	
<i>Ranunculus ficaria</i>	ficaire fausse-renoncule			10 à 30 cm	
<i>Reseda lutea</i>	réséda jaune			25 à 60 cm	
<i>Salvia pratensis</i>	sauge des prés			30 à 60 cm	
<i>Sanguisorba minor</i>	petite pimprenelle			20 à 50 cm	plante comestible
<i>Saponaria ocyroides</i>	saponaire faux-basilic			10 à 30 cm	
<i>Scabiosa columbaria</i>	scabieuse colombarie			20 à 80 cm	
<i>Sedum acre</i>	orpin âcre			3 à 15 cm	
<i>Sedum album</i>	orpin blanc			8 à 20 cm	
<i>Sedum reflexum</i>	orpin des rochers			30 cm	
<i>Sedum sexangulare</i> (= <i>S. mite</i> )	orpin doux			3 à 15 cm	
<i>Sedum telephium</i>	orpin reprise			20 à 70 cm	
<i>Sempervivum tectorum</i>	joubarbe des toits			10 à 60 cm	
<i>Senecio jacobae</i>	sénéçon jacobée			30 à 100 cm	
<i>Senecio ovatus</i>	sénéçon de Fuchs			60 à 150 cm	
<i>Silene dioica</i> (= <i>Melandrium d.</i> )	compagnon rouge			30 à 90 cm	
<i>Stachys officinalis</i>	bétoine officinale			20 à 70 cm	
<i>Succisa pratensis</i>	succise des prés			20 à 80 cm	
<i>Symphytum officinale</i>	grande consoude			40 à 120 cm	plante comestible
<i>Tanacetum vulgare</i>	tanaisie vulgaire			40 à 120 cm	feuillage odorant
<i>Teucrium chamædrys</i>	germandrée petit-chêne			10 à 25 cm	
<i>Teucrium montanum</i>	germandrée des montagnes			10 à 25 cm	
<i>Thalictrum aquilegifolium</i>	pigamon à f. d'ancolie			40 à 140 cm	
<i>Thymus praecox</i>	thym serpolet			3 à 10 cm	
<i>Trifolium pratense</i>	trèfle des prés			15 à 40 cm	
<i>Trifolium repens</i>	trèfle rampant			rampant	
<i>Trifolium rubens</i>	trèfle pourpre			20 à 60 cm	
<i>Trollius europaeus</i>	trolle d'Europe			10 - 50 cm	
<i>Tussilago farfara</i>	tussilage, pas d'âne			5 à 15 cm	
<i>Valeriana officinalis</i>	valériane officinale			40 à 150 cm	
<i>Verbascum nigrum</i>	molène noire			30 à 100 cm	
<i>Verbascum thapsus</i>	bouillon blanc			30 à 150 cm	
<i>Verbena officinalis</i>	verveine officinale			30 à 70 cm	
<i>Veronica spicata</i>	véronique en épi			10 à 35 cm	
<i>Viola canina</i>	violette des chiens			5 à 30 cm	
<i>Viola hirta</i>	violette hérissée			2 à 10 cm	

Pour permettre à une faune diversifiée de s'installer, il importe de conserver toujours un mélange d'espèces, ainsi que de diversifier les strates.

Données complémentaires et mises à jour pour le PLU de Montlebon

Quelques espèces herbacées sauvages pour créer des jardins naturels



*achillée millefeuille*



*centaurée jacée*



*chicorée sauvage*



*géranium des bois*



*compagnon rouge*



*sainfoin*



*nivéole du printemps*



*millepertuis*



*séneçon jacobée*



*mauve musquée*



*épilobe en épi*

*cardère*  
P. & M. Guinhard ©





## Exemple de réalisation

### En cas de création de haies naturelles arbustives



#### Que choisir ? :

Lors de la réalisation de plantations, l'utilisation d'espèces autochtones est préférable à celle d'espèces exotiques car elles permettent de maintenir un équilibre dont dépend la sauvegarde de la faune locale. Les arbres et arbustes indigènes sont nécessaires à la survie d'un grand nombre d'espèces d'insectes et notamment de papillons, ce qui a également une répercussion sur le maintien d'espèces d'oiseaux insectivores.

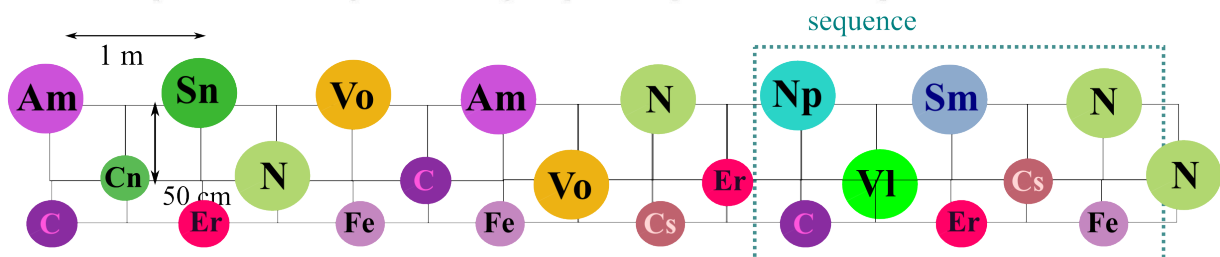
#### comment faire ? :

Travailler le sol **en profondeur sans retournement (sous solage)**, afin d'éviter la formation d'une semelle de tassement et ceci dès l'automne précédent la plantation.

Choisir de préférence de **jeunes plants** (reprise assurée, coût réduit, pousse vigoureuse)

Apporter un **fumure organique** (fumier bien décomposé à raison de 1 à 3 kg/m<sup>2</sup> ou engrais organique du commerce à raison de 200 à 500 g/m<sup>2</sup>).

Effectuer un **paillage sur compost** (5 cm de compost puis 10 à 15 cm de paille ou de foin) après la plantation (c arrosages et désherbages superflus ; reprise et croissance rapide assurées).



Première ligne, alterner des séquences de grands arbustes

Deuxième constituée de grands et petits arbustes

En dehors de cette répartition, les essences peuvent être distribuées au hasard en prenant une répartition du type de celle indiquée dans l'exemple ci-dessous.

Les espèces **en gras** forment l'ossature principale de la haie.

#### grands arbustes (> 3 m)

- Sn** sureau noir
- N** noisetier
- Am** aubépine monogyne
- Np** nerprun purgatif
- Sm** saule marsault
- Vo** viorne obier

#### petits arbustes (< 3 m)

- C** cassissier
- Fe** fusain d'Europe
- Cn** chèvrefeuille noir
- Cs** cornouiller sanguin
- Er** églantier rouge

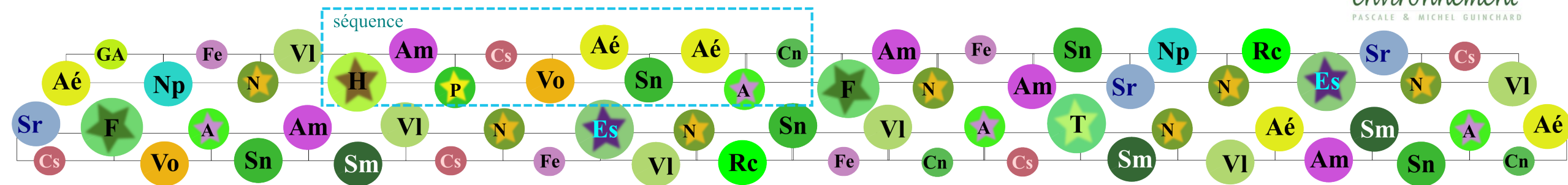


Une taille sommaire d'entretien en hiver peut être réalisée, afin de conserver aux espèces le volume souhaité. Pour les haies taillées, il est impératif de ne pas effectuer les travaux de taille en période de nidification des oiseaux, soit entre début avril et mi-juillet, sous peine de détruire les couvées d'espèces pour la plupart protégées!





## Principe de plantation d'une haie du type "bande boisée" en moyenne montagne sur un sol non hydromorphe



Sur une bande, la ligne extérieure est uniquement constituée d'arbustes, alterner des séquences de (1 arbre de haut jet, 1 arbre de taille moyenne, 2 grands arbustes, 1 arbre de taille moyenne) sur la ligne interne.  
 Deuxième bande disposée en quinconce par rapport à la première.  
 En dehors de cette répartition, les essences peuvent être distribuées au hasard en prenant une répartition du type de celle indiquée dans l'exemple ci-dessous.  
 Les espèces **en gras** forment l'ossature principale de la haie.

### arbres de haut-jet

- M** merisier
- H** hêtre
- F** frêne élevé
- Es** érable sycomore
- T** tilleul à larges feuilles

### arbres de taille moyenne

- N** noisetier
- P** pommier sauvage
- A** alisier

### grands arbustes (> 2 m)

- Rc** rosier des chiens
- Sn** sureau noir
- VI** viorne lantane
- Am** aubépine monogyne
- Aé** aubépine épineuse
- Sm** saule marsault
- Np** nerprun purgatif
- Sr** sureau rouge
- Vo** viorne obier

### petits arbustes (< 2 m)

- GA** groseiller des Alpes
- Fe** fusain d'Europe
- Cn** chèvrefeuille noir
- Cs** cornouiller sanguin

Cela donne 139 plants pour 100 ml de haie répartis ainsi :  
 13 arbres de haut jet  
 26 arbres de taille moyenne  
 70 grands arbustes  
 30 petits arbustes

Avec par exemple cette répartition (cf tableau à droite) :

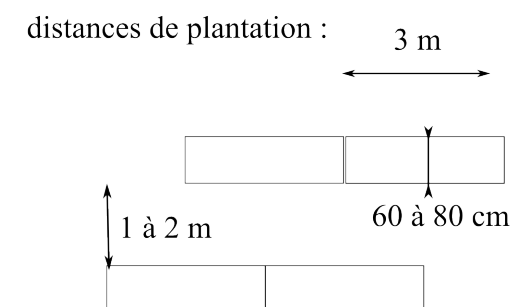
**Arbres de haut jet** : 30% de frêne élevé, 30% d'érable sycomore, 20% de hêtre, 10% de merisier, 10% de tilleul

**Arbres de taille moyenne** : 60% de noisetier, 30% d'alisier et 10% de pommier sauvage

**Grands arbustes** : viorne lantane 20%, sureau noir : 15%, aubépine monogyne : 15%, aubépine épineuse : 15%, saule marsault : 10%, sureau rouge : 10%, viorne obier : 5%, rosier des chiens : 5%, nerprun purgatif : 5%

**Petits arbustes** : cornouiller sanguin : 40%, fusain d'Europe : 30%, chèvrefeuille noir : 25%, groseiller des Alpes : 5%

pour 100 ml de haie	
<b>arbres de haut jet</b>	
5	frênes
4	érables sycomores
2	hêtres
1	tilleul
1	merisier
<b>arbres de taille moyenne</b>	
15	noisetiers
9	alisiers blancs
2	pommiers sauvages
<b>grands arbustes</b>	
12	viornes lantanes
11	sureaux noirs
10	aubépines épineuses
10	aubépines monogynes
10	saules marsaults
7	sureaux rouges
4	rosiers des chiens
4	viornes obiers
2	nerpruns purgatifs
<b>petits arbustes</b>	
12	cornouillers sanguins
9	fusains d'Europe
7	chèvrefeuilles noirs
2	groseillers des Alpes





**La TVB (trame verte et bleue)  
et le SRCE (schéma régional de cohérence écologique) de Franche-Comté<sup>4</sup>**

Le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) constitue un outil intégrateur de mise en œuvre du Grenelle de l'Environnement en matière de biodiversité. Il représente en effet le schéma définissant une « Trame verte et bleue » à l'échelle régionale. La Trame verte et bleue (TVB) est un réseau formé de continuités écologiques (ou sous-trames) terrestres (composante "verte") et aquatiques (composante "bleue"). Ces continuités sont formées de réservoirs de biodiversité et de corridors écologiques. La TVB contribue à l'état de conservation favorable des habitats naturels et des espèces, et au bon état écologique des masses d'eau.

Le SRCE, document stratégique co-élaboré par l'État et la Région, conçu à partir des connaissances existantes, joue donc un rôle de mise en cohérence des politiques publiques en matière de biodiversité, de protection et de gestion des espaces naturels.

*Nécessité de la mise en place de la TVB :*

L'érosion de la biodiversité, malgré les efforts entamés au niveau européen et national, se poursuit de manière importante. En Europe, la principale cause de l'érosion de la biodiversité est la fragmentation, la dégradation et la destruction des habitats (Commissions des Communautés Européennes, 2006).

L'approche « trame verte et bleue » ajoute, à la mise en valeur des sites identifiés depuis les années 70 comme réservoirs de biodiversité (ZNIEFF, réserves naturelles, APPB, ENS, réseau Natura 2000), la volonté de briser leur isolement en restaurant ou en conservant un continuum écologique pour permettre aux espèces sauvages de migrer, se disperser, renforcer des populations déclinantes, recoloniser des habitats désertés, échanger des individus pour un meilleur brassage génétique.

La fragmentation du paysage due aux infrastructures se traduit par le cloisonnement des populations, la dégradation des milieux naturels périphériques, des habitats discontinus en mosaïques, et une mortalité routière de la faune avec parfois de graves accidents de la route. L'impact des infrastructures sur la trame verte et bleue est rappelé dans la loi du 3 août 2009 relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement. Les projets d'infrastructures doivent désormais intégrer dès l'amont, les conséquences sur les continuités écologiques et proposer les mesures nécessaires pour les éviter, les réduire et en dernier recours les compenser.

L'impact des infrastructures sur le cloisonnement des populations est fonction de leur franchissabilité. Une route avec un trafic supérieur à 10 000 véhicules par jour devient une barrière infranchissable. Selon les auteurs, au-delà de 2 500 ou 4 000 véhicules par jour, la mortalité pour la majorité des espèces devient significative

Les infrastructures grillagées sont considérées aussi comme des barrières infranchissables pour la majorité ou une partie de la faune terrestre en fonction de la nature du grillage posé (hauteur, maille...)

En plus des discontinuités linéaires ou ponctuelles liées aux infrastructures, les zones urbanisées ou les zones d'agriculture intensive peuvent provoquer des discontinuités surfaciques artificielles qui concourent elles aussi à une fragmentation supplémentaire du paysage (Allag-Dhuisme F., Amsallem J. et al. 2010).

Une zone tampon de 100 m est calculée autour des zones urbanisées. Elle est considérée comme difficilement franchissable à l'image de travaux similaires conduits en Suisse (Holzgang, Pfister et al. 2001).

*« La fragmentation d'un habitat naturel est une forme de destruction qui se double d'une déstructuration spatiale qui (sauf pour quelques espèces ubiquistes et banales) affecte à la fois la taille des populations et leurs possibilités d'échanges, augmentant les risques d'extinction ou de dégénérescence. La fragmentation des habitats s'oppose à la satisfaction des besoins vitaux de la faune et la flore en termes de déplacements, quotidiens ou saisonniers, et de dispersion dans le paysage » (Gerbeaud Maulin F. et Long, 2008).*

<sup>4</sup>Sources : SRCE FC, SCOT du territoire de Belfort : définition de la TVB ; fiche SCOT DREAL : De la Trame Verte et Bleue à sa traduction dans les Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT) ; plaquette « ouvrages Grenelle » DREAL Languedoc-Roussillon

Notion de réservoir de biodiversité et de corridor écologique :

**Corridors écologiques**

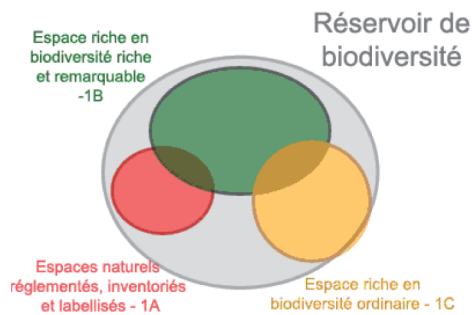
**Voie de déplacement empruntée par la faune et la flore, qui relie les réservoirs de biodiversité.**

Cette liaison fonctionnelle entre écosystèmes ou habitats d'une espèce permet sa dispersion et sa migration. On les classe généralement en trois types principaux :

- ↳ **structures linéaires** : haies, chemins et bords de chemins, ripisylves, etc. ;
- ↳ **structures en « pas japonais »** : ponctuation d'espaces-relais ou d'îlots-refuges, mares, bosquets, etc. ;
- ↳ **matrices paysagères** : type de milieu paysager, artificialisé, agricole, etc.

Les cours d'eau constituent à la fois des réservoirs de biodiversité et des corridors auxquels s'appliquent déjà, à la fois des règles de protection en tant que milieux naturels et des obligations de restauration de la continuité écologique.

**Réservoirs de biodiversité**

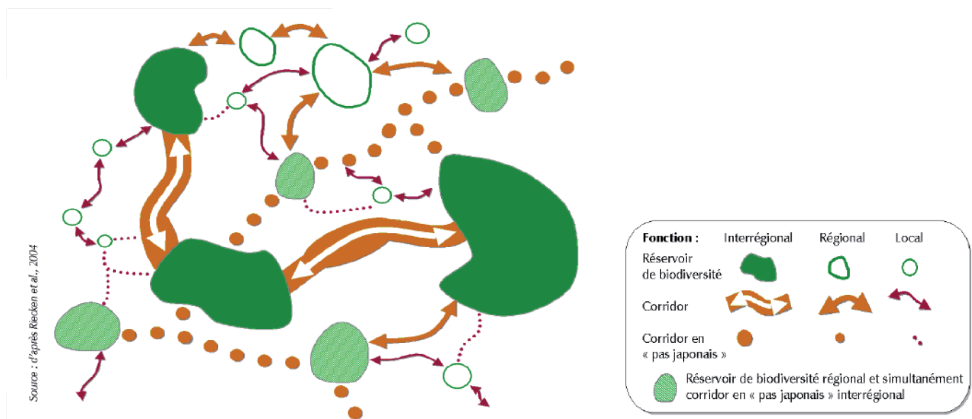


**C'est dans ces espaces que la biodiversité est la plus riche et la mieux représentée.** Les conditions indispensables à son maintien et à son fonctionnement sont réunies. Une espèce peut y exercer l'ensemble de son cycle de vie : alimentation, reproduction, repos, et les habitats naturels assurer leur fonctionnement. Ce sont :

- ↳ soit des réservoirs à partir desquels des individus d'une espèces présentes se dispersent,
- ↳ soit des espaces rassemblant des milieux de grand intérêt.

Ce terme est utilisé de manière pratique pour désigner les espaces naturels et zones humides importants pour la préservation de la biodiversité, au sens de l'article L. 371-1 du code de l'environnement

↳ **A chaque échelle sa trame**



**Sur un territoire donné, pour maintenir ou rétablir un maillage écologique favorable au déplacement du plus grand nombre d'espèces de faune et de flore sauvages, plusieurs échelles doivent être prises en compte.** Par exemple, pour des espèces qui peuvent se déplacer sur de longues distances, l'échelle nationale et/ou régionale aura tout son sens et toute sa place dans la construction de la Trame Verte et Bleue. Pour des espèces ayant des capacités moindres de déplacement comme les amphibiens ou les insectes, l'échelle communale ou intercommunale sera pertinente.



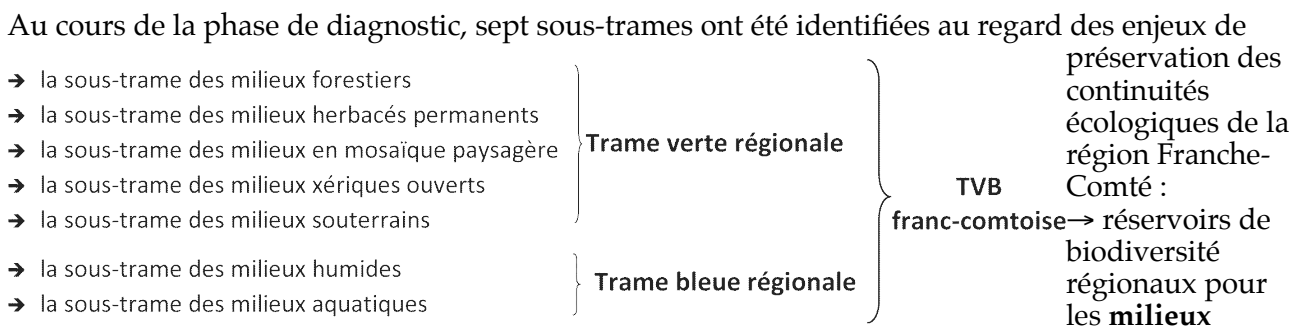
Deux types de corridors sont définis dans le SRCE:

- Les corridors écologiques à préserver. Ils correspondent aux corridors qui sont à la fois les plus stratégiques et les moins coûteux en termes de déplacement pour les espèces. Le corridor écologique est estimé fonctionnel. C'est pourquoi l'objectif de préservation leur est attribué.

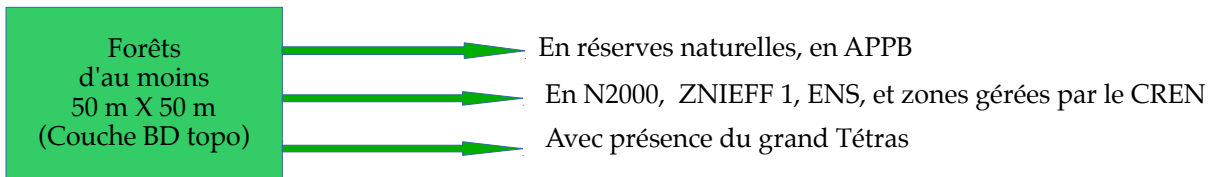
- Les corridors écologiques à remettre en bon état. Ils correspondent à des corridors stratégiques pour la sous-trame mais plus coûteux en termes de déplacement (traversée d'infrastructures de transport identifiées comme fragmentantes ou difficilement franchissables par exemple). La fonctionnalité de ces corridors est estimée perturbée, ce qui explique l'objectif de remise en bon état qui leur est attribuée

Notion d'échelle d'analyse de la TVB :

Les critères de la mise en place de la TVB à l'échelle régionale :



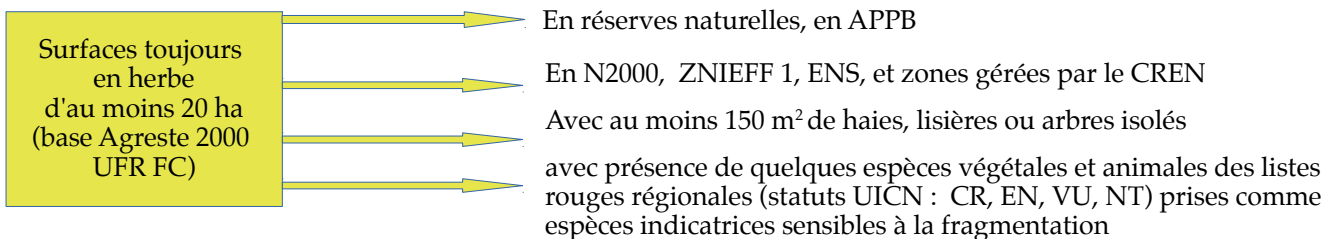
**forestiers** (28 % de la surface forestière régionale, avec distinction du caractère d'humidité) :



La représentation cartographique au 100 000<sup>ème</sup> des corridors écologiques régionaux est une représentation « en fuseau ». Celle-ci constitue une indication du lieu de passage des corridors régionaux et reste à préciser localement pour sa déclinaison à une échelle plus fine, dans le cadre d'un SCoT ou d'un PLU par exemple.

30 % des corridors identifiés sont à restaurer. Les petits boisements forestiers (essentiellement privés) et les continuités écologiques associées, à proximité des aires urbaines en développement de la région, connaissent la pression foncière.

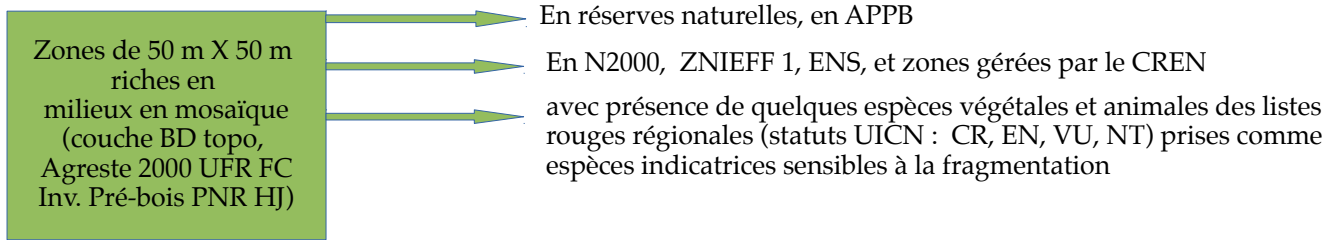
→ réservoirs de biodiversité régionaux pour les **milieux herbacés permanents** (23,5 % des surfaces régionales toujours en herbe, sans distinction des caractères d'humidité ou de sécheresse) :



20 % des corridors identifiés sont à restaurer. L'étalement des aires urbaines et la consommation d'espaces agricoles constituent une menace pour les espaces agricoles et contribuent à fragmenter les espaces prairiaux et en mosaïque paysagère. La fragmentation des milieux herbacés est plus marquée en plaine qu'en altitude.

## Données complémentaires et mises à jour pour le PLU de Montlebon

→ la sous-trame des **milieux en mosaïque paysagère** (= haies ; arbres isolés, vergers, prés-bois ; 22,6 % des zones riches en milieux en mosaïques)

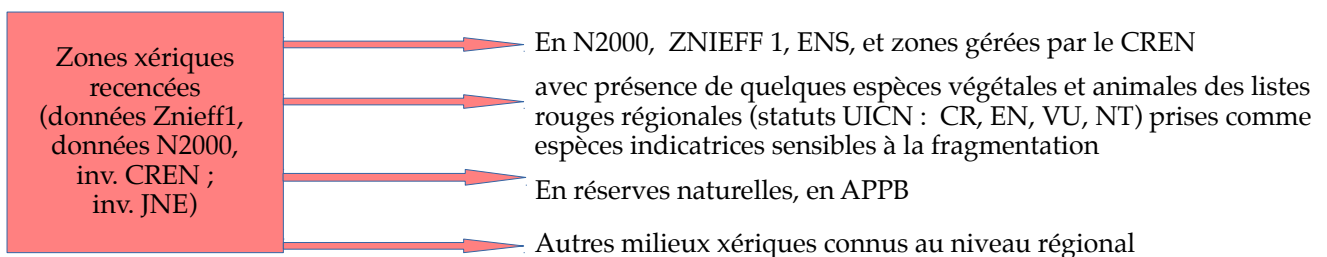


Aucun corridor écologique mis en évidence à cette échelle du 1/100 000<sup>ème</sup> ! Tous les secteurs non classés en réservoir régional de biodiversité sont identifiés comme corridors / réservoirs locaux de biodiversité. Les infrastructures agro-écologiques associées aux milieux agricoles en mosaïque paysagère offrent un atout important pour la biodiversité de la région, à la fois en tant que réservoir de biodiversité et corridor écologique.

La pression foncière urbaine et les infrastructures majeures de transport conduisent parfois à l'isolement de milieux en mosaïque paysagère et des espèces inféodées (aire urbaine de Belfort-Montbéliard, Bresse Comtoise, etc.).

Le risque d'intensification des pratiques agricoles liée à la disparition prochaine des quotas laitiers pourrait accentuer la dégradation des continuités écologiques associées à ces milieux, avec l'arrachage de haies, l'intensification de la fertilisation, de l'irrigation ou la conversion supplémentaire de prairies en cultures.

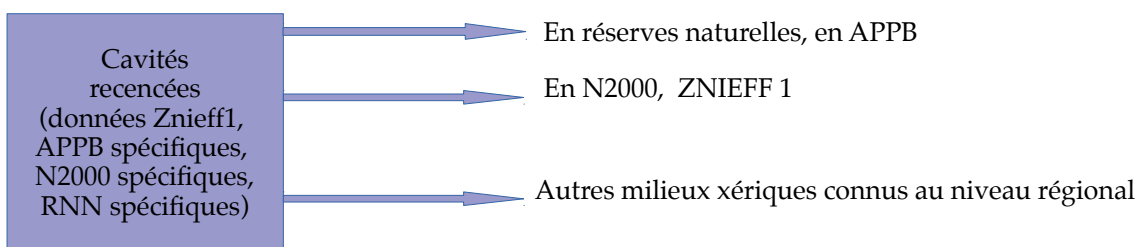
→ la sous-trame des **milieux xériques ouverts** (= pelouses, milieux rupestres ; 100 % des milieux xériques recensés)



Déplacement des espèces dans les corridors se trouvant en structure de « pas japonais » ou sont limités à de petites distances, les enveloppes de dispersion des espèces des milieux xériques prises en compte dans le SRCE est de 2 km. (soit au total 12,3 % de la surface régionale totale). Le tracé linéaire de corridors régionaux identifié par un lien entre deux réservoirs de biodiversité n'est pas retenu pour cette sous-trame dans le SRCE.

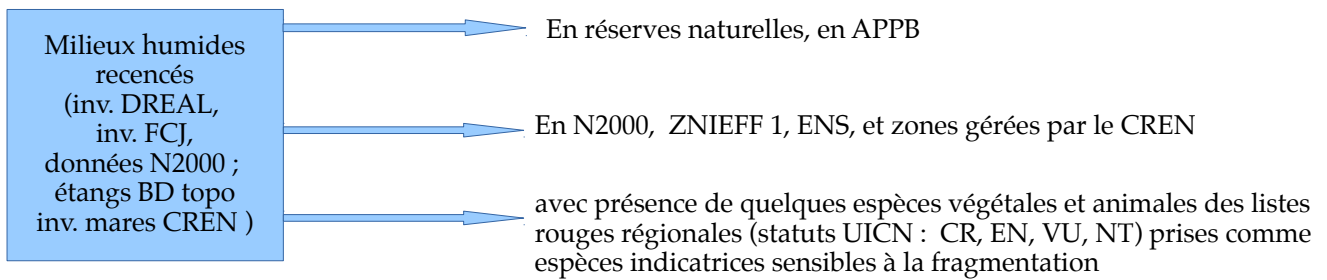
Une analyse de ces corridors écologiques à une échelle plus fine est nécessaire pour caractériser leur état et attribuer des objectifs de « préservation – remise en bon état » aux composantes de la sous-trame des milieux xériques ouverts.

→ la sous-trame des milieux souterrains (= grottes et cavités à chiroptères ; 100 % des cavités recensées)



Il n'y a pas de corridors identifiés pour cette sous-trame dans le SRCE.

→ la sous-trame des **milieux humides** (68 % des milieux humides recensés)

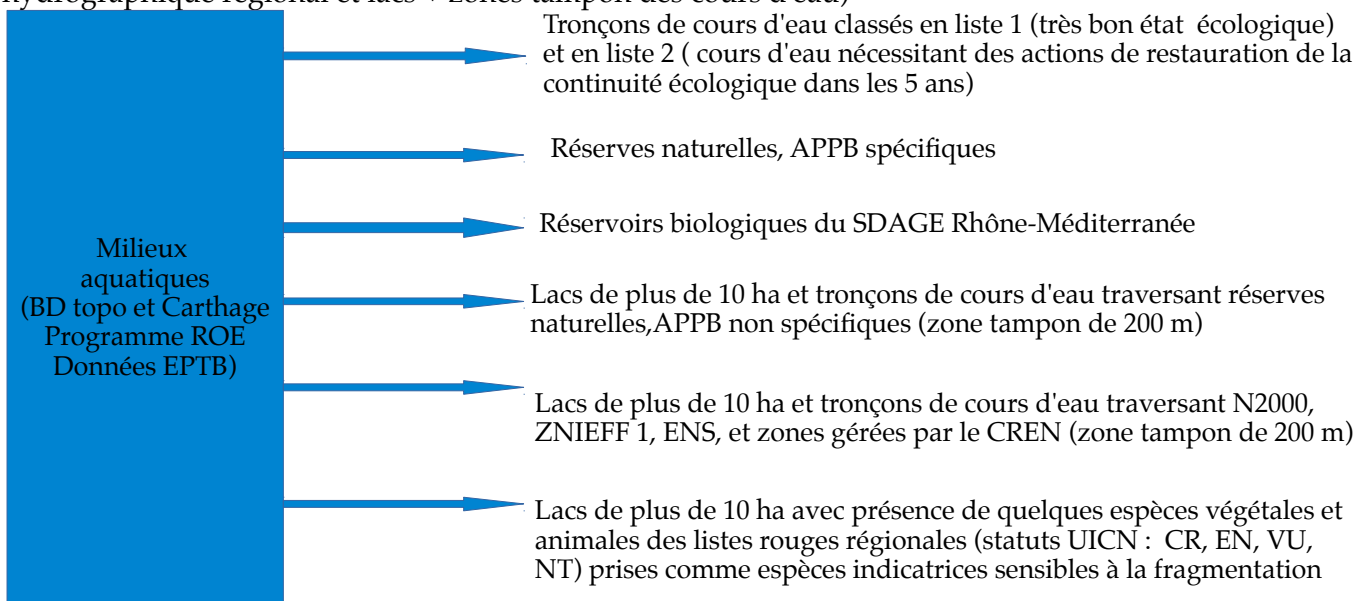


Le maintien de l'intégrité et de la connectivité des grands ensembles humides constitue un enjeu régional majeur pour la Franche-Comté. La protection de la flore et de la faune associée comme les oiseaux d'eau et les roselières, les batraciens ou encore les problématiques liées à la gestion des espèces invasives sont des thèmes associés à cet enjeu. La fragmentation de ces milieux est essentiellement liée aux impacts des activités humaines (industrielle, agricole, infrastructure...) et à la consommation de foncier urbain.

Déplacement des espèces dans les corridors se trouvant en structure de « pas japonais » ou sont limités à de petites distances, les enveloppes de dispersion des espèces des milieux xériques prises en compte dans le SRCE est de 1 km. (soit au total 17,3 % de la surface régionale totale). Le tracé linéaire de corridors régionaux identifié par un lien entre deux réservoirs de biodiversité n'est pas retenu pour cette sous-trame dans le SRCE.

Une analyse de ces corridors écologiques à une échelle plus fine est nécessaire pour caractériser leur état et attribuer des objectifs de « préservation – remise en bon état » aux composantes de la sous-trame des milieux humides.

→ la sous-trame des **milieux aquatiques** (chevelu hydrographique : 13,1 % du réseau hydrographique régional et lacs + zones tampon des cours d'eau)



Les corridors à préserver correspondent aux cours d'eau en très bon état écologique et leurs zones tampon.

Les corridors à remettre en état (30 % des corridors identifiés) correspondent aux cours d'eau de la liste 2, aux tronçons de cours d'eau classés infranchissables (programme ROE<sup>5</sup>) et ceux classés

5 ROE : Référentiel des Obstacles à l'Écoulement (barrages, écluses, seuils, moulins...)

*Données complémentaires et mises à jour pour le PLU de Montlebon*

comme prioritaires au titre du Grenelle II.

*Qu'est-ce que la continuité écologique d'un cours d'eau ?*

La continuité écologique d'un cours d'eau est :

- la libre circulation des organismes vivants et leurs accès aux zones indispensables à leur reproduction, croissance, alimentation ou abri ;
- le bon déroulement du transport naturel des sédiments ;
- et le bon fonctionnement des réservoirs biologiques (connexions, notamment latérales, et conditions hydrologiques favorables).

Pour limiter l'impact des ouvrages faisant obstacles à la continuité écologique, plusieurs mesures sont à privilégier :

- 1/ l'effacement de l'ouvrage (solution à privilégier si le contexte le permet),
- 2/ l'arasement partiel ou l'aménagement d'ouvertures,
- 3/ l'ouverture de barrages,
- 4/ l'aménagement de dispositifs de franchissement ou de rivières de contournement.

Le choix de la mesure la plus appropriée pour un ouvrage donné dépend de nombreux facteurs (usage de l'ouvrage, type d'ouvrage, enjeu sur le cours d'eau...).

*Zoom sur deux chantiers « Etat » relatifs à la continuité écologique*

L'Etat a actuellement en charge deux chantiers de restauration de la continuité écologique de cours d'eau : le chantier de *révision du classement des cours d'eau* et le chantier dit des « *Ouvrages Grenelle* » .

### **1 - La révision du classement des cours d'eau**

La loi sur l'eau et les milieux aquatiques de 2006 a réformé les anciens classements issus de la loi de 1919 relative à l'utilisation de l'énergie hydraulique (« rivières réservées ») et de l'article L432-6 du Code de l'environnement (rivières classées « échelles à poissons ») pour donner une nouvelle dimension à ces outils réglementaires en lien avec les objectifs de la Directive Cadre sur l'Eau, et en tout premier lieu l'atteinte ou le respect du bon état des eaux. Ainsi, deux listes de cours d'eau (liste 1 : très bon état écologique et liste 2 : à restaurer) ont été établies.

### **2 - Les ouvrages Grenelle**

Les ouvrages Grenelle, répartis en lots, sont des obstacles à l'écoulement sur lesquels des actions de restauration de la continuité écologique (effacement, équipement de dispositifs permettant de limiter efficacement la fragmentation écologique...) sont possibles à plus ou moins long terme (lots 1 : travaux réalisés avant 2012 et 2 : travaux à prévoir dès 2012).

La carte de la trame verte et bleue à l'échelle régionale (SRCE)

