



Plan Local d'Urbanisme

Communauté d'Agglomération de Vesoul

Valeurs écologiques du territoire

Juin 2012



Bureau d'études INITIATIVE, Aménagement et Développement
RCS : D 339 752 644 - SIRET : 339 752 644 00015 - APE : 742C
Siège social : 4, passage Jules Didier 70000 VESOUL
Tél. : 03.84.75.46.47 - Fax : 03.84.75.31.69 - e-mail : initiativead@orange.fr

1. METHODOLOGIE DE DETERMINATION DES VALEURS ECOLOGIQUES

La hiérarchisation des valeurs écologiques d'un territoire permet de définir l'intérêt écologique des milieux qui le composent dans un contexte d'aménagement du territoire. L'appréciation des valeurs écologiques d'un territoire nécessite un cadre global pour la rendre moins subjective. C'est pourquoi, il est nécessaire d'établir une liste de critères d'évaluation des milieux. Ces critères tiendront compte du maintien des processus écologiques qui sont eux-mêmes basés sur la conservation d'éléments physiques et biologiques constitutifs de l'écosystème. La détermination des valeurs écologiques est fonction du nombre d'écosystèmes qui constituent les milieux.

Dans la présente étude, la détermination des valeurs écologiques a été basée sur les critères suivants :

➤ **Superficie du site → nombre d'espèces**

Compte-tenu du délai imparti pour la réalisation des études ainsi que du grand nombre d'espèces présentes dont le recensement systématique ne peut être entrepris, le nombre d'espèces est appréhendée au travers de la taille du milieu.

En effet de nombreuses études ont testé l'effet de la taille des bois sur le peuplement ornithologique notamment. L'avifaune est souvent prise en compte car elle représente une espèce très représentative de la qualité d'un milieu. En effet, l'avifaune est particulièrement sensible aux perturbations de l'environnement. Il a ainsi été clairement mis en évidence que les grands bois, par exemple, abritent plus d'espèces que les bois de petites tailles.

La relation taille / richesse est un concept ancien en écologie (notion d'aire minimale en échantillonnage) qui est appliqué aux autres habitats communaux.

Les superficies des différents milieux d'une commune sont comparées entre elles.

Une note variant de 1 à 3 est attribuée aux divers milieux identifiés :

1 : faible surface (faible nombre d'espèces)

2 : surface moyenne (nombre moyen des espèces)

3 : surface importante (nombre important des espèces)

Remarque : On tient également compte du fait que certains milieux présentant parfois une superficie réduite puissent cependant présenter une grande richesse en terme d'espèces (ex : vergers).

➤ **Hétérogénéité du milieu**

L'hétérogénéité du milieu permet d'évaluer le potentiel d'accueil d'un site et par conséquent la diversité en espèces que le site présente. En effet, plus le milieu est diversifié (espaces boisés, friches herbacées, prairies, cours d'eau, ...), plus le milieu présente d'habitats potentiels soit de niches écologiques disponibles. On peut donc supposer que le milieu peut accueillir une biodiversité importante et la valeur écologique est donc plus forte. On met également en valeur les zones d'écotone et la mosaïque des milieux. L'hétérogénéité d'un site est considérée par rapport au nombre de milieux étant en contact direct avec le site en question. Plus ce nombre est élevé, plus l'hétérogénéité l'est également.

0 : 1 type milieu.

1 : 2 types de milieu.

2 : 3 types de milieu.

3 : 4 types de milieu et plus.

Ce critère peut prendre en compte la rareté des espèces si on considère également l'originalité/ la typicité du milieu par comparaison aux milieux présents dans le contexte local (ex : présence d'une zone humide → cortège d'espèces spécifique et souvent protégées associées). Est qualifié d'original, un milieu qui est peu observé sur une commune (faible représentativité) ou dont l'intérêt écologique est particulièrement important au vu de sa composition (vergers, réseau de haies au sein de cultures...). Diverses espèces (rares, protégées...) sont souvent associées à ce type de milieu. De ce fait, la préservation de ce type de milieu est primordiale pour maintenir une diversité certaine au sein de la commune.

➤ **Connectivité (notion de corridors/ continuités écologiques)**

La notion de connectivité correspond aux éléments naturels ou liens écologiques permettant à la faune de transiter d'un milieu à un autre. Les corridors sont des éléments linéaires du paysage dont la physionomie diffère de l'environnement adjacent. Ils peuvent être naturels (rivières, crêtes, passages d'animaux) ou créés par l'homme (routes, lignes à haute tension, fossés, haies).

Ils sont pour la plupart organisés en réseaux et leur linéarité leur confère un rôle particulier dans la circulation des flux de matière ou d'organismes.

Des études récentes leur attribuent cinq fonctions principales : habitat, conduit, filtre, source, puits.

La valeur écologique d'un corridor est déterminée par sa taille et la qualité des connections (milieu environnant). En effet, les haies à fort couvert végétal, larges et continues ont un rôle de corridor bien meilleur.

Les notes suivantes sont attribuées aux corridors du territoire :

0 : Absence de corridors

1 : Présence d'au moins un corridor (arbres, arbustes...) étroit reliant le site d'étude à un milieu naturel de manière discontinue.

2 : Présence d'au moins un corridor (arbres, arbustes...) étroit reliant le site d'étude à un milieu naturel de manière continue.

3 : Présence d'au moins un corridor (arbres, arbustes...) large reliant le site d'étude à un milieu naturel de manière discontinue.

4 : Présence d'au moins un corridor (arbres, arbustes...) large reliant le site d'étude à un milieu naturel de manière continue.

Est également prise en compte la structure verticale du corridor (nombre de strates : herbacées, arbustives, arborées). Un corridor constitué des 3 types de strates soit un corridor complexe permet le déplacement d'un plus grand nombre d'individus et possède ainsi une plus grande valeur écologique.

Cette notion de connexion peut être abordée par un autre type de liaison, en fonction du contexte dans lequel le site se trouve : l'hydroconnectivité.

Ce point fait référence à la présence de cours d'eau, ruisseaux, rivières, permanents ou temporaires permettant l'échange entre les différents milieux à différentes échelles. La présence de végétation aux abords de cours d'eau confère une meilleure valeur écologique au milieu.

0 : Absence de cours d'eau.

1 : Présence d'un cours d'eau temporaire avec de la végétation interrompue.

2 : Présence d'un cours d'eau temporaire avec de la végétation continue.

3 : Présence d'un cours d'eau avec de la végétation interrompue.

4 : Présence d'un cours d'eau permanent avec de la végétation continue.

Le critère de la connectivité varie en fonction de la nature des éléments permettant de relier différents milieux.

➤ Degré d'artificialisation/ de perturbation

Dès 1995, il a été mis en évidence que la richesse floristique des prairies fertilisées était moindre que celles de prairies non fertilisées.

De même un cours d'eau au lit rectiligne, encaissé, aux berges abruptes et dépourvues de ripisylve, possède une capacité d'accueil pour la faune nettement moindre qu'un cours d'eau sinueux aux berges végétalisées. Pour ce critère, on considère le facteur d'intervention humaine sur le site en question. Ceci peut se résumer au degré d'artificialisation du site d'intérêt.

0 : Zone urbanisée (zones d'activités, résidences...).

1 : Milieu semi-urbanisé ou zone d'activité agricole.

2 : Zone semi-naturelle, présence humaine modérée ou temporaire.

3 : Milieu naturel peu perturbé, peu fréquenté voir exempt d'activités humaines.

Ce critère fait également référence au degré de fragmentation du milieu. En effet, la fragmentation, due en grande partie à l'urbanisation et à l'agriculture, conduit à une diminution de la surface des habitats mais également à l'isolement de ceux-ci et par conséquent à la fragilisation des caractéristiques écologiques de ceux-ci. Le milieu et les espèces sont plus sensibles aux aléas et leur survie en est donc particulièrement affectée.

La somme de l'ensemble de ces critères permet de calculer un indice. La valeur de cet indice permettra de déterminer la valeur écologique de la parcelle en question :

Indice	Valeur écologique
$1 \leq X \leq 3$	Très faible
$4 \leq X \leq 6$	Faible
$7 \leq X \leq 10$	Moyenne
$11 \leq X \leq 14$	Forte
$15 \leq X \leq 17$	Très forte

Remarque : Ces critères sont tout de même soumis au bon sens de l'évaluateur qui attribuera aux sites les critères les plus pertinents (ainsi que la valeur écologique la plus pertinente) au vu de ses observations et de ses recherches, bien que l'ensemble des données à sa disposition ne soient pas complètement exhaustives (les calculs ne pouvant pas toujours être révélateurs de la réelle valeur d'un milieu).

2. ANALYSE DES VALEURS ECOLOGIQUES DU TERRITOIRE DE LA CAV

2.1 Description globale

L'ensemble des données recueillies (bibliographie, terrains, rencontres avec les associations...) permet de dresser une cartographie des valeurs écologiques du territoire de la Communauté de Communes de l'Agglomération de Vesoul, en suivant la méthode précédemment exposée. Globalement, l'étude fait ressortir le classement suivant :

- Les zones de très forte valeur écologique regroupent les sites présentant des habitats d'intérêt communautaire (Natura 2000) tels que le Sabot de Frotey, les plateaux calcaires, les prairies humides du Durgeon... Le réseau Natura 2000 correspond à un ensemble de milieux naturels européens terrestres et/ou marins caractérisés par la rareté ou la fragilité des habitats ainsi que des espèces sauvages animales ou végétales. Ce réseau vise à la conservation à long terme des espèces et habitats menacés en Europe, via l'application de deux directives : la directive Oiseaux (1979) et la directive Habitats (1992), d'où le classement en zone de très forte valeur écologique. Ce genre de réseaux nécessite une gestion adaptée.

Dans cette études, les dites Natura 2000 renferment des espèces remarquables telles que l'Ophrys litigieux (*Ophrys araneola*), le Vulpin utriculé (*Alopecurus rendlei*), ou encore menacées (Râle des genêts, *Crex crex*), etc. Cette catégorie regroupent particulièrement les secteurs dont l'intérêt écologique a été reconnu et bénéficiant déjà de protection.

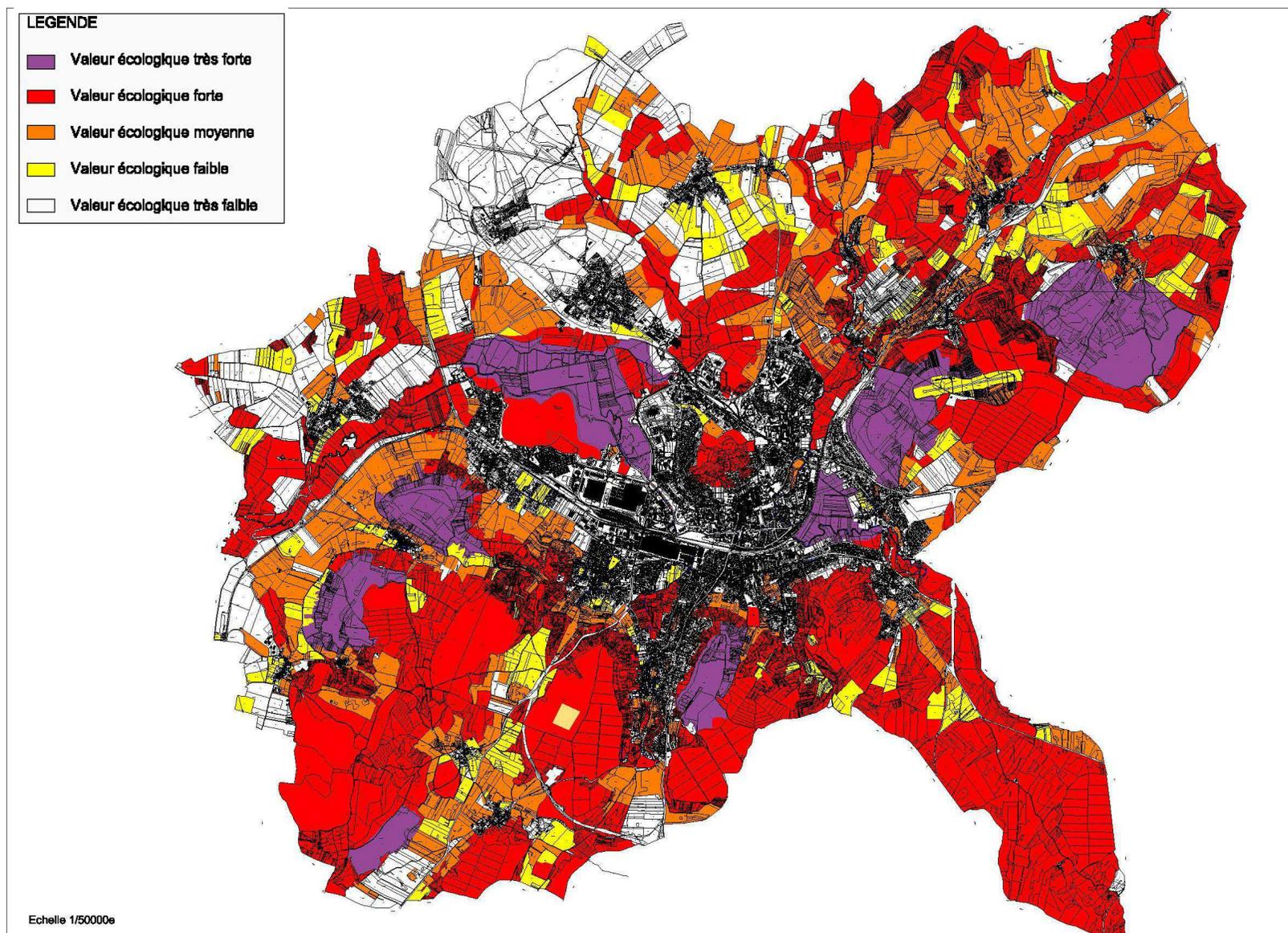
- Les zones de forte valeur écologique regroupent notamment : les Zones d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique de type I. Les ZNIEFF de type I sont des milieux, généralement limités géographiquement, mais particulièrement intéressants sur le plan écologique. En effet, ces secteurs participent au maintien des grands équilibres naturels ou constituent des milieux de vie pour les espèces animales ou végétales rares, caractéristiques du patrimoine naturel régional. N'ayant aucune valeur juridique, ces zones permettent cependant une meilleure prise en compte de la richesse patrimoniale dans les projets d'aménagements susceptibles d'avoir un impact sur le milieu naturel.

Cette catégorie à forte valeur écologique renferme également des milieux particuliers de type vergers possédant une faune et une flore riches et diversifiées, mais qui ont tendance à disparaître au profit de l'urbanisation ; les peuplements forestiers hébergeant une grande diversité d'espèces aussi bien menacée que commune (bouvreuil pivoine *Pyrrhula pyrrhula*, Pie-grièche écorcheur *Lanius collurio*...)... Ces zones correspondent pour la plupart à des noyaux de biodiversité.

- Les zones de valeur écologique moyenne correspondent souvent aux espaces verts urbains, ainsi qu'aux prairies mésophiles (permanentes/temporaires), à certaines structures linéaires (alignements d'arbres, haies ou ripisylves) en fonction de leur qualité et du milieu dans lequel ces éléments se trouvent et des liens qu'ils créent. En fonction de leur importance écologique et de leur nombre, ces éléments peuvent être classés dans la catégorie de forte valeur écologique.
- Les zones de valeur écologique faible caractérisent généralement les parcelles de culture disséminées en milieu boisé, les espaces dépourvus de haies et plutôt homogènes où les espèces sont globalement communes.
- Les zones à très faible valeur écologique correspondent aux parcelles agricoles regroupées entre elles et présentant très peu voir aucun élément de transition entre chaque parcelle, ainsi qu'aux espaces urbains bâtis. Cette catégorie regroupe les zones d'habitat dense et les zones d'activités. Ces secteurs ne sont pas dépourvus de biodiversité, mais la diversité en termes d'habitats et d'espèces reste très faible. Les habitats sont homogènes et les espèces (animales et végétales) sont généralement communes. Ces secteurs sont représentés par des espaces très fragmentés et soumis à des perturbations anthropiques importantes.

Remarques :

- *Des éléments de nature de même type (bord de cours d'eau, zones humides, bois, alignements d'arbres, prairies permanentes, vergers, jardins...) peuvent recouvrir une importance différente au sein des communes, en fonction de leur localisation, de leur superficie, de leur nombre ainsi que de leur état de conservation.*
- *La valeur écologique d'un milieu est déterminée par comparaison aux milieux d'un même territoire.*



Carte des valeurs écologiques sur l'ensemble du territoire de la CAV.

2.2 Descriptif de la valeur écologique des milieux pour chaque commune de la CAV

L'ensemble du territoire de la CAV est concerné par un site Natura 2000 « Pelouses de la région vésulienne et vallée de la Colombine ». Ce site comprend 44 types d'habitats (dont 21 communautaires) compris sur une surface totale de 1941 hectares. Désignée comme Zone de Protection Spéciale (ZPS) au titre de la Directive Oiseaux par arrêté ministériel en date du 6 avril 2006, ce site Natura 2000 est également proposé pour le même périmètre au titre de la Directive Habitats. La majeure partie du site est composée de pelouses, de formations herbacées développées sur sols peu épais, moyennement riches en matières nutritives et peu fertilisés.

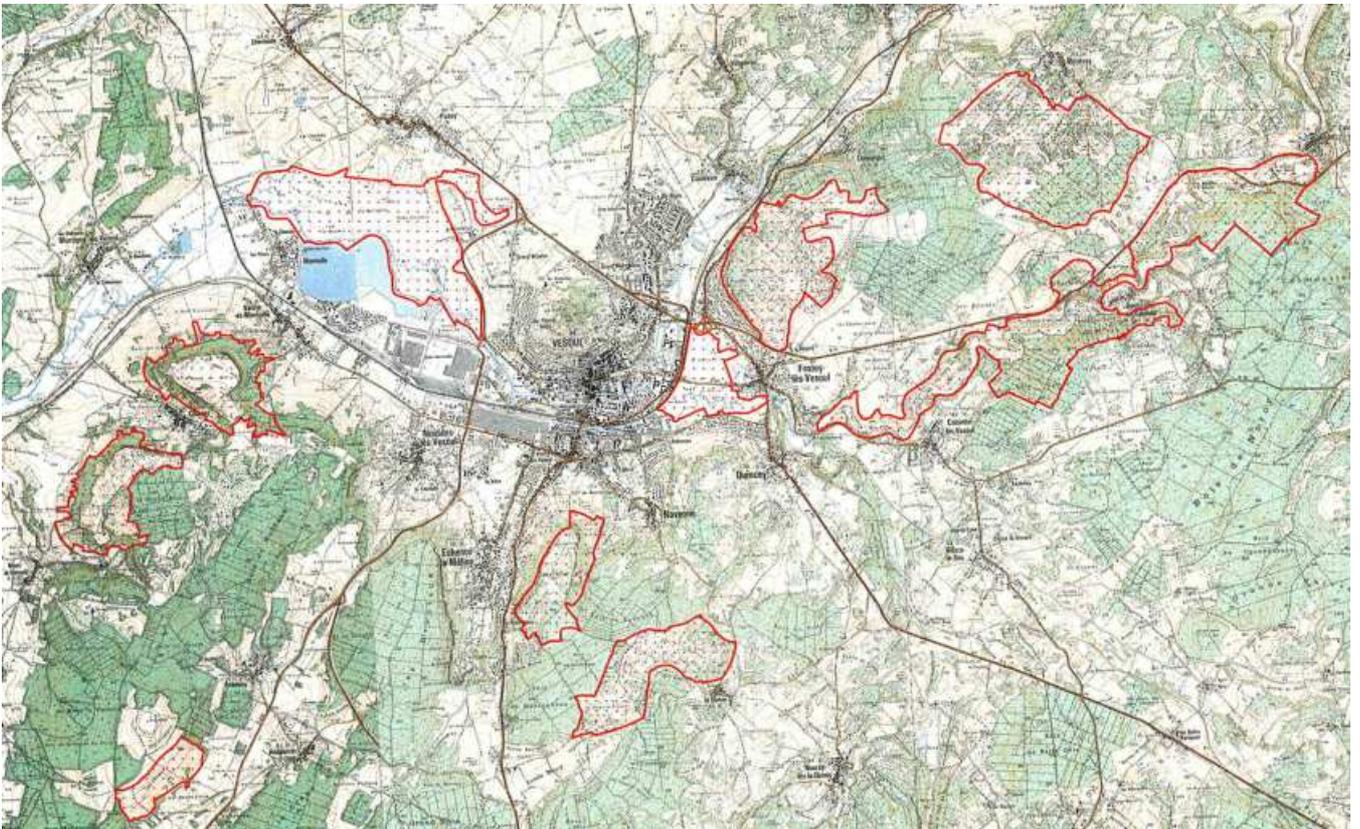


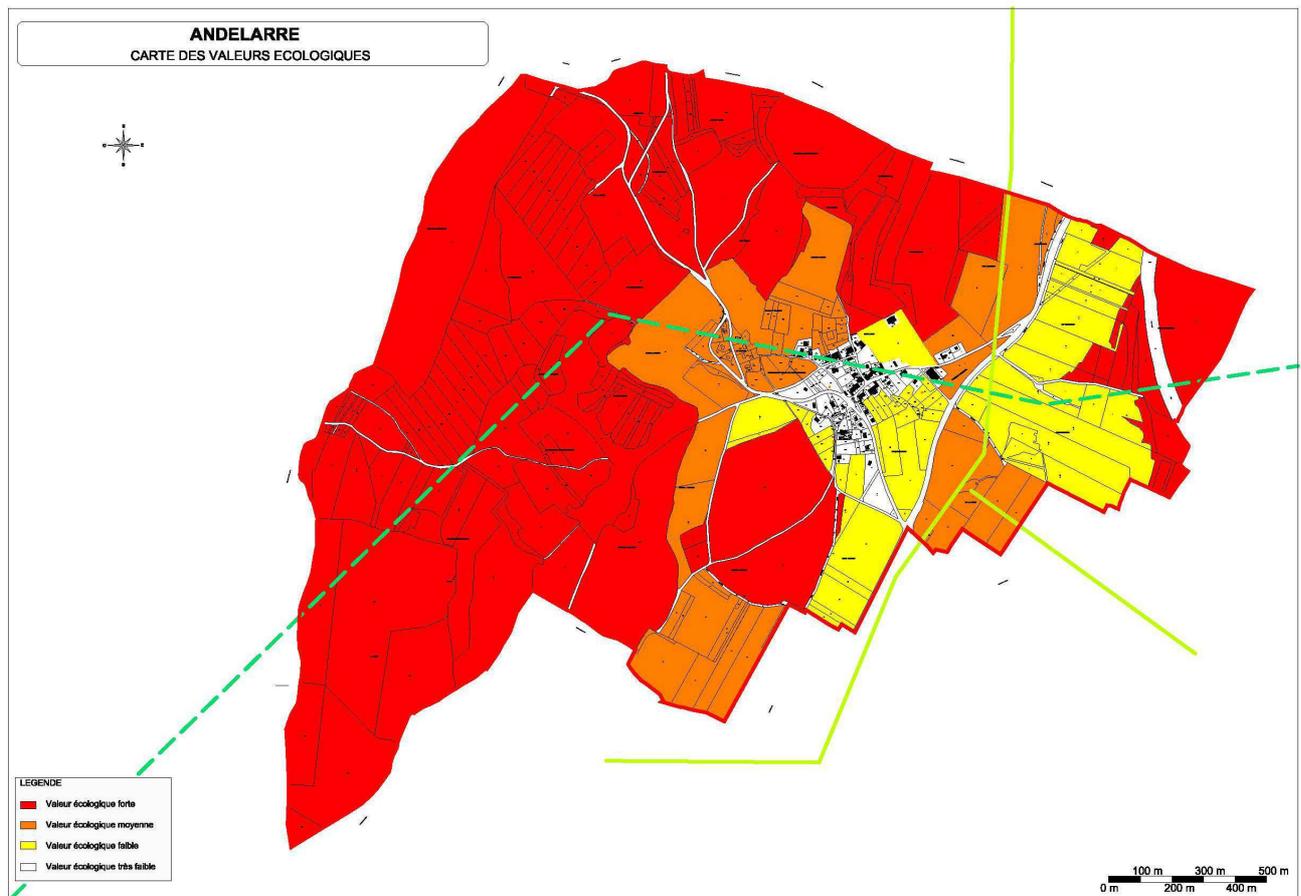
Fig. 1 Vue générale du périmètre du site N2000 sur la CAV. Source : DREAL Franche-comté



Fig. 2 Les 19 communes de la CAV. Source : Portail de l'agglomération de Vesoul

Andelarre

-
-



- La commune d'Andelarre, particulièrement boisée, est située au creux d'un vallon. Elle présente une partie de la ZNIEFF de type I non validée jusqu'à ce jour par le CRSPN et le Museum National : « Côtes d'Andelarre et Andelarrot ». La présence de reptiles protégés (ex : le lézard vert) au sein de cette ZNIEFF lui confère une protection indirecte au vu de l'arrêté ministériel du 19 novembre 2007 interdisant « de porter atteinte aux espèces et aux milieux qui les supportent ». Cette ZNIEFF présente un cortège de papillons important (29 espèces recensées dont l'agreste, espèce hautement prioritaire en Franche-Comté de par sa disparition progressive) ainsi qu'un réseau de pelouses sèches favorables aux échanges entre les différents sites de la région vésulienne. On note la présence d'oiseaux tels que le torcol fourmilier (liste rouge des espèces menacées en France), l'alouette lulu et l'engoulevent d'Europe (annexe I Dir. Oiseaux).

La présence de nombreux murs, pierriers et haies confèrent un intérêt écologique encore plus fort à ce site. De plus, des corridors écologiques s'entrecroisent au sein de cette ZNIEFF. L'ensemble de ces critères ont permis de classer cette ZNIEFF en zone de forte valeur écologique.

La présence importante des boisements (Bois de la Côtotte, Bois du Vergis, Bois Tardif...) assez différenciés (futaie mixte, de feuillus indifférenciés, de conifères, de chênes et de taillis, de

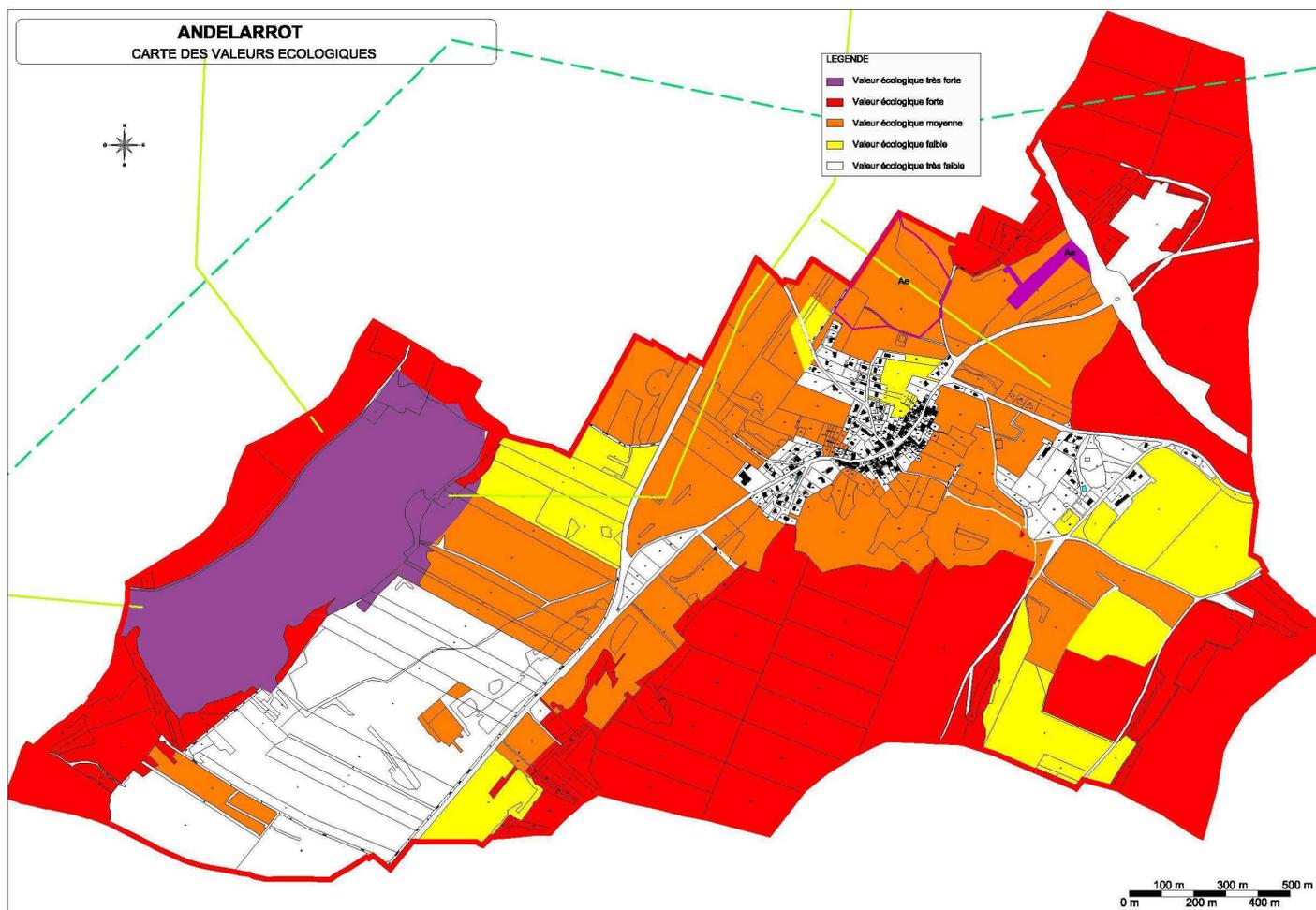
douglas...) et très peu fragmentés permet de classer ces secteurs en zone de forte valeur écologique. La plupart de ces bois constituent en outre des réservoirs de biodiversité.

- Sur cette commune, les zones de valeur écologique moyenne correspondent aux prairies temporaires (pâtures) faisant la transition entre les milieux boisés et la ville. Les secteurs présentant des éléments linéaires et des petits bois sont également classés en zone de moyenne valeur écologique. Les corridors écologiques passent pour la plupart dans des zones de moyenne à forte valeur écologique.

Le hameau isolé situé un peu plus à l'ouest du centre du village, est également classé en zone de moyenne valeur écologique, de par la quantité importante d'essences entre chaque habitation. Ces éléments arborés constituent des points relais très intéressants au sein de cette commune.

- La catégorie faible valeur écologique comprend les parcelles agricoles au sein desquelles on retrouve des îlots boisés ou jouxtant un bois ainsi que les prairies à proximité du centre-ville ne possédant pas d'éléments arborés et étant situées en bord de route.
- Le centre du village appartient à la catégorie valeur écologique très faible, de même que les parcelles agricoles sans haies.

Andelarrot



- La commune d'Andelarrot présente une entité du site Natura 2000 « Pelouse de la région vésulienne et vallée de la Colombine », nommée « Côte d'Andelarrot », inclus dans la ZNIEFF de type I potentielle « Côtes d'Andelarrot et Andelarrot ». Cette ZNIEFF se trouve à la fois sur l'une et sur l'autre de ces communes. Ce site Natura 2000 est classé en zone de très forte valeur écologique et les secteurs appartenant uniquement à la ZNIEFF de type I, en zone de forte valeur écologique.

Ce site est constitué principalement de groupements herbacés. On retrouve différents habitats d'intérêt communautaire allant des espaces boisés (hêtraie neutrophile à aspérule) aux pelouses méso-xérophiles. Cette mosaïque de milieux donne lieu à une faune et une flore typique de ces conditions écologiques, incluant des espèces rares et en régression.

Voici quelques une des espèces fréquentant le site Natura 2000 sur la commune d'Andelarrot :

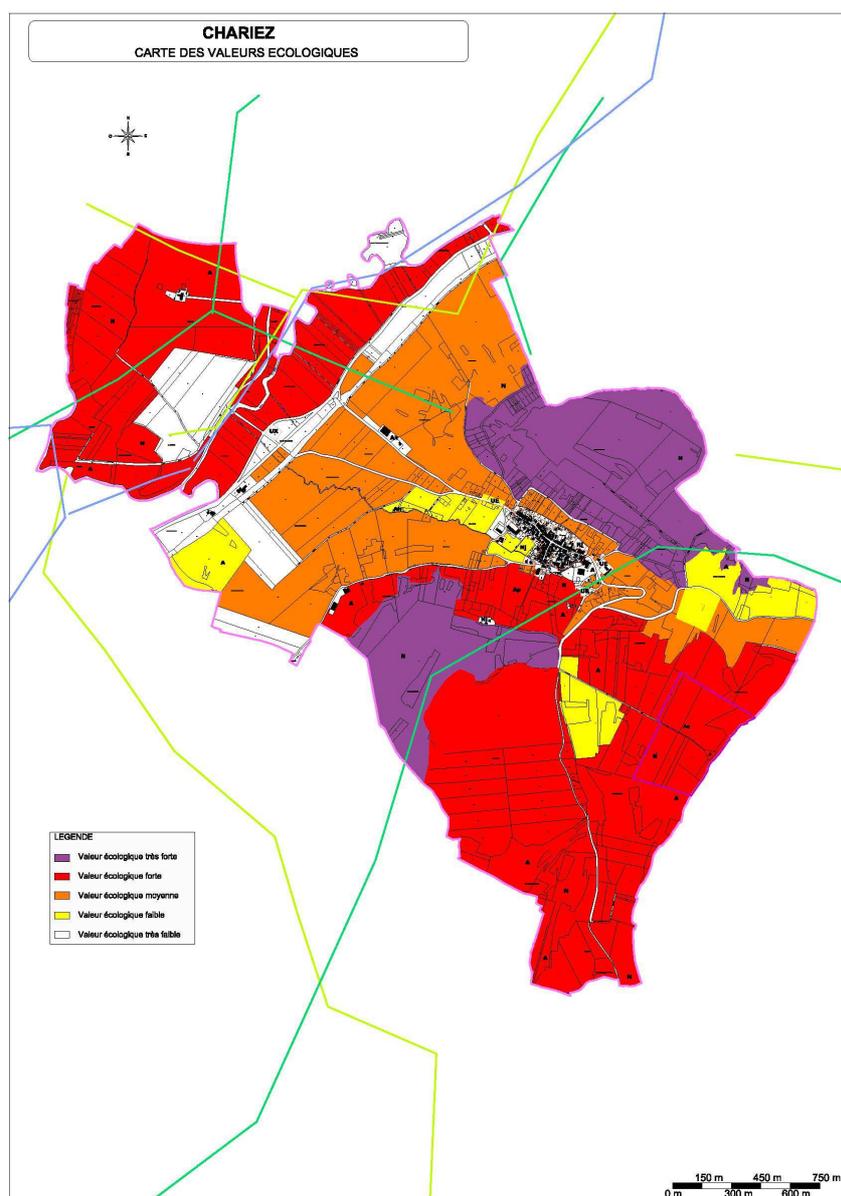
Groupe	Nom commun	Protection/statut
Oiseaux	Alouette lulu	Annexe I Dir. Oiseaux

	(nidification)	
Oiseaux	Pie-grièche écorcheur (nidification)	Annexe I Dir. Oiseaux
Oiseaux	Engoulevent d'Europe (chasse)	Annexe I Dir. Oiseaux
Reptile	Lézard vert	Annexe IV Dir. Habitat
Lépidoptère	Azuré du serpolet	Annexe IV Dir. Habitat
Lépidoptère	Damier de la succise (habitat)	Annexe II Dir. Habitats
Orchidées	Ophrys bourdon	–

- L'ensemble des bois bordant la commune (Bois de la Craye, Bois de Vellefaux, bois de la Côtotte et Bois de la Côte) sont également en zone de forte valeur écologique (sauf en périphérie), de par leur superficie, leur faible degré de fragmentation ainsi que par le fait qu'ils constituent des réservoirs de biodiversité.
- Les prairies permanentes aux abords de la ville présentent des éléments linéaires structurant de type haies particulièrement au nord de la commune ou sont en contact direct avec de grands bois. Les éléments boisés, pour la plupart, regroupés en vergers participent à donner un intérêt particulier à ce type de prairies (à l'est), notamment au niveau des corridors écologiques. Au sein des prairies à l'ouest, les éléments ponctuels se font cependant plus rares. L'ensemble de ces prairies est classé en zone de valeur écologique moyenne.
- Les zones de faible valeur écologique regroupent les parcelles agricoles qui pour la plupart sont à proximité de bois ou qui présentent des îlots boisés. En effet, la présence d'éléments semi-naturels de type (bois, haies, bandes enherbées, bords de champs, prairies naturelles...) permet de bénéficier des services écologiques que fournit la biodiversité. Ce type d'éléments est par exemple favorable à la présence des auxiliaires de culture. Les auxiliaires de culture représentent des parasites ou des prédateurs naturels des ravageurs de culture. On peut citer par exemple : les insectes (mouches, guêpes, nématodes...) contre les pucerons ou encore la pyrale du maïs ; les oiseaux (mésange bleue, hirondelle rustique, faucon crécerelle...) contre les chenilles, araignées.
- Les zones de très faible valeur écologique correspondent aux secteurs urbanisés et également à certaines parcelles agricoles.

Les corridors passent par des zones identifiées comme de moyenne à forte densité.

Chariez



- La commune de Chariez, le long de laquelle s'écoule le Durgeon, présente également deux entités du site Natura 2000 « Pelouses de la région vésulienne et vallée de la Colombine » (Référence FR4301338 (SIC) – FR4312014), désignée au titre des Directives Oiseaux et Habitats sur l'ensemble de son périmètre). Situés dans au nord-est de la commune le « Camp de César » et au sud « Les Fraumons » (non validée). Ces sites constituent également pour quasiment les mêmes périmètres des ZNIEFF de type I.

Le site « Camp de César » présente un intérêt fonctionnel non négligeable car il constitue une zone de reproduction ainsi qu'une zone d'habitat pour bon nombre d'espèces. Le site présente une géomorphologie particulière lui conférant un attrait paysager incontestable et lui permettant d'accueillir différents faciès. On retrouve des milieux ouverts à semi-ouverts (pelouses), des milieux boisés, des vergers ainsi que des parois rocheuses colonisées par une flore typique des

falaises. La présence d'une mare induit la présence d'amphibiens remarquables lors des périodes de reproduction : la salamandre tachetée et le sonneur à ventre jaune. On signale également la présence de chiroptères au sein de la grotte située sous la falaise (grand rhinolophe) ainsi que des espèces d'oiseaux et de reptiles au sein de pelouses plus ou moins buissonnantes.

On retrouve notamment les espèces suivantes :

Groupe	Nom commun	Protection/statut
Chiroptère	Grand Rhinolophe	Annexe II et IV Dir. Habitats
Chiroptère	Grand Murin	Annexe II et IV Dir. Habitats
Oiseau	Engoulevent d'Europe (chasse)	Annexe I Dir. Oiseaux
Oiseau	Alouette lulu (nidification)	Annexe I Dir. Oiseaux
Oiseau	Pie-grièche écorcheur (nidification)	Annexe I Dir. Oiseaux
Oiseau	Grand corbeau	France
Amphibien	Sonneur à ventre jaune	Annexe II et IV Dir. Habitats
Reptile	Lézard vert	Annexe IV Dir. Habitats
Lépidoptère	Azuré du Serpolet	Annexe IV Dir. Habitats
Lépidoptère	Laineuse du Prunellier	Annexe IV Dir. Habitats

Le site des « Fraumons » représente également l'habitat du pic noir (protection de l'espèce et de son biotope), du pic mar (protection de l'espèce et de son biotope) ainsi que du cuivré des marais (protection de l'espèce et de son biotope, annexe II et IV Dir. Habitats). Ce secteur s'inscrit au sein d'un groupement de pelouses appartenant à la région naturelle de Vesoul. Ce site comprend des pâturages mésophiles, des pelouses calcaires méso-xérophiles (à brome et à féтуque) ainsi que des milieux correspondant aux différents stades d'évolution vers une forêt mésophile (sur les pentes sud et ouest du plateau). On retrouve le même type de faune citée précédemment, les milieux étant similaires. On trouve des espèces floristiques telles que le trèfle strié (protégé dans la région).

Ces deux sites, également réservoirs de biodiversité, sont classés en zone de très forte valeur écologique.

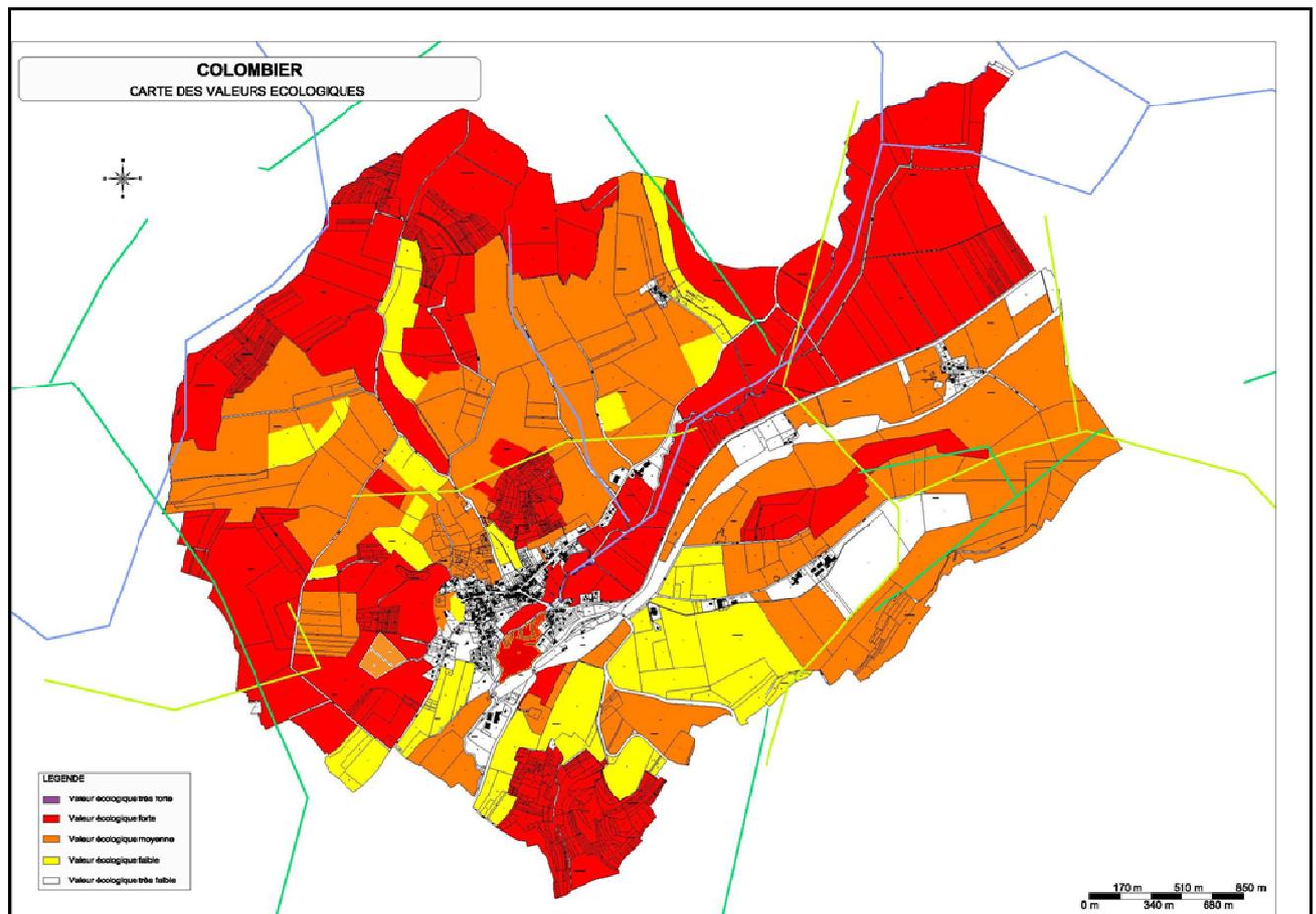
- La partie du Grand Bois de Lessus n'appartenant pas à la Natura 2000 est classée en zone de forte valeur écologique. En effet, ce bois constitué principalement de feuillus, présente une structure non fragmentée. De plus le ruisseau de Chariez passe en périphérie de ce bois ce qui lui confère un intérêt d'autant plus fort. Il constitue également un réservoir de biodiversité. Les secteurs de prairies permanentes situées à l'interface entre le Grand Bois de Lessus et le Bois de Noidans ont également été classées en zone de forte valeur écologique car ils présentent un réseau bocager particulièrement développé qui participe aux liaisons entre les deux éléments boisés cités précédemment (bien qu'étant séparés par la D457).

La partie de la ZNIEFF de type I « Basse vallée du Durgeon » (dont la validation est en cours), au nord-ouest, appartenant au village de Chariez est classée en zone de forte valeur écologique. Le Durgeon est un affluent exclusif de la Saône. Le secteur « Basse vallée du Durgeon » comprend la basse vallée de ce cours d'eau de l'aval du lac de Vaivre jusqu'à Chemilly. Ce secteur est composé en parties de prairies plus ou moins inondables. Le Durgeon sur ce secteur reste très peu artificialisé ce qui fait de cette zone un espace favorable aux batraciens (triton crêté). Les petits cours d'eau végétalisés sont des lieux privilégiés pour l'agrion de Mercure. Les prairies bordées de haies sont propices à la nidification d'oiseaux prioritaires en Franche-comté (pie-grièche grise, tarier des prés, courlis cendré...). Cette zone est assez intéressante au niveau de la diversité végétale et animale. La ripisylve y est globalement continue ce qui est un point important.

- Les secteurs de **moyenne valeur écologique** comprennent les prairies ainsi que les vignes en limite de village présentant quelques éléments ponctuels boisés et étant pour certaines traversées par un ruisseau (pas de végétation linéaire continue).
- Les parcelles de culture (maïs, colza, oléagineux...) bordées par des espaces fortement boisés ou possédant des éléments boisés sont classés en zone de **faible valeur écologique**. Ces secteurs représentent des zones où les oiseaux entre autres, peuvent s'alimenter en insectes. De ce fait la présence d'arbres à proximité constitue des perchoirs de chasse, voire des zones refuge, participant à leur mode d'alimentation
- Les cultures (colza, blé) dépourvues d'éléments boisés à proximité immédiate sont classées en zone de très faible valeur écologique. Il en est de même pour le centre urbain présente des éléments boisés de manière éparse.

Les corridors écologiques passent par des zones de moyenne à forte valeur écologique au sein de milieux prairiaux ou boisés.

Colombier



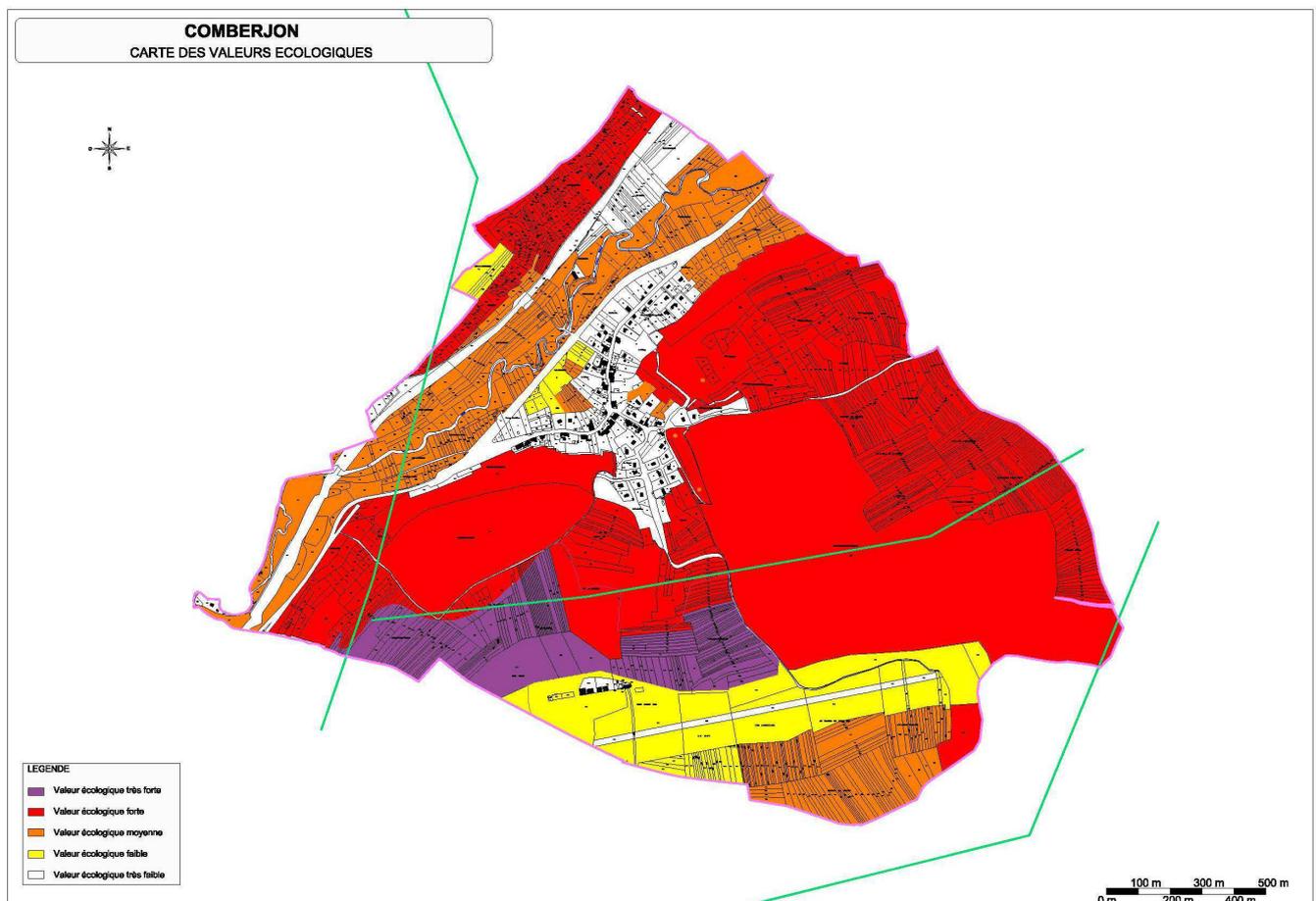
- Le village de Colombier présente au nord-est une partie de la ZNIEFF potentielle de type I « Plaine du Durgeon » (non validée pour l'heure par le CRSPN et le Museum National). Elle constitue, dans sa globalité un réservoir de biodiversité. C'est pourquoi ce secteur a été classé en zone de **forte valeur écologique**. La ripisylve le long du Durgeon est relativement continue en centre urbain mais présente quelques zones dénuées de végétations. Sur la partie sud-ouest du site (entre Colombier et le lieu-dit Quevetiez), on trouve des prairies inondables à oenanthe fistuleuse (rare en Franche-Comté) et également à vulpin renflé (rare et vulnérable en Franche-Comté) ainsi qu'à brome en grappe. Les secteurs de prairies inondables, où l'on retrouve ces espèces, sont délimités par le zonage du PPri. Ces milieux jouent le rôle de corridor écologique et permettent de réguler les crues. Cette vaste zone accueille des espèces remarquables telles que la pie-grièche grise, le martin pêcheur d'Europe, la pipit farlouse, le vanneau huppé, le tarier des prés, la chouette chevêche et d'Athéna...

L'ensemble des secteurs boisés ainsi que les secteurs de vergers présents sur la commune sont classés en zone de forte valeur écologique. En effet, les vergers constituent des milieux bien particuliers auxquels est associée une faune diversifiée. Les vergers sont des milieux à la fois semi-ouverts et semi-naturels. Cette association permet à de nombreuses espèces de

côtoyer ce type de milieu. La présence d'éléments tels que les ruisseaux à proximité de ces secteurs (comme c'est le cas à Colombier) augmentent le nombre potentiel d'espèces fréquentant ces milieux. La présence des espèces suivantes a pu être vérifiée au niveau du ruisseau du Maroutey : la mésange à longue queue, la buse variable, le pic épeiche, le bruant jaune, le pinson des arbres, le loriot d'Europe, la mésange charbonnière, la fauvette à tête noire, le troglodyte mignon, le pigeon ramier, la pie bavarde, la tourterelle des bois, le merle noir, la grive musicienne, le pic vert ainsi que le serin cini (données Syndicat Mixte du Durgeon). L'intérêt des vergers est d'autant plus fort lorsque leur nombre est restreint sur la commune d'intérêt.

- Les zones de **valeur écologique moyenne** comprennent toutes les prairies de pâture entre autres, présentant des bosquets ou des alignements d'arbres tels qu'ils permettent de faire le lien avec d'autres éléments boisés. A cela, se rajoute les prairies au sud de la commune au sein desquelles s'écoule le Durgeon où ont été entendues la linotte mélodieuse, le rossignol philomèle, la mésange bleue, le pouillot véloce, le coloptérix vierge. Aux abords de ces mêmes prairies la présence de chiroptères a été prouvée (pipistrelle commune...).
- Les parcelles de culture jouxtant des éléments boisés sont classées en zone de **faible valeur écologique**.
- Les zones de **très faible valeur écologique** concernent les zones urbaines ainsi que les parcelles agricoles homogènes sur de grandes surfaces et dépourvues d'éléments boisés à proximité.

Comberjon



La commune de Comberjon est située sur le flanc du coteau bordant le vallon où circule le Durgeon au sud-est. La commune est bordée en grande partie par un vaste secteur boisé. Au sud de la commune, au sud de la bande boisée du Grand Bois de Comberjon se situe l'aérodrome de Vesoul-Frotey.

Au sud-est de la commune, on retrouve une entité du site Natura 2000 « Pelouses de la région vésulienne et vallée de la Colombine » (*Référence FR4301338 (SIC) – FR4312014*), nommé le « Sabot de Frotey ». (Ce secteur constitue la Réserve Naturelle du Sabot de Frotey).

- La position biogéographique de ce secteur entre Bourgogne et Jura et le micro-climat chaud et sec atypique participe au caractère exceptionnel de cette zone. La présence de divers habitats de types : pelouses xériques/més-xérophiles, formations arbustives à buis, pins noirs et baguenaudier, pierriers, etc. ont donnés lieu à un cortège d'espèces patrimoniales telles que la féтуque de Patzke, l'hélianthème des Appenins (protection régionale), la tulipe sauvage (protection nationale)... Les zones en périphérie sont constituées de bocages pâturés ou en friches. Ce lieu est fréquenté par les espèces suivantes (et bien d'autres) :

Groupe	Nom commun	Protection/statut
Végétaux	Spiranthe d'automne	Régional
Oiseau	Engoulevent d'Europe (chasse)	Annexe I Dir. Oiseaux
Oiseau	Alouette lulu (nidification)	Annexe I Dir. Oiseaux
Oiseau	Pie-grièche écorcheur (nidification)	Annexe I Dir. Oiseaux
Oiseau	Torcol fourmilier	Annexe I Dir. Oiseaux
Oiseau	Pic mar	Annexe I Dir. Oiseaux
Oiseau	Bruant zizi	France
Oiseau	Tarier pâtre	France
Lépidoptère	Azuré du Serpolet	Annexe IV Dir. Habitats
Lépidoptère	Laineuse du Prunellier	Annexe IV Dir. Habitats
Lépidoptère	Damier de la succise	Annexe II Dir. Habitats

La présence de ces espèces et habitats a permis de classer ce site Natura 2000 en zone de **très forte valeur écologique**. Une partie de ce site est également compris dans un réservoir de biodiversité.

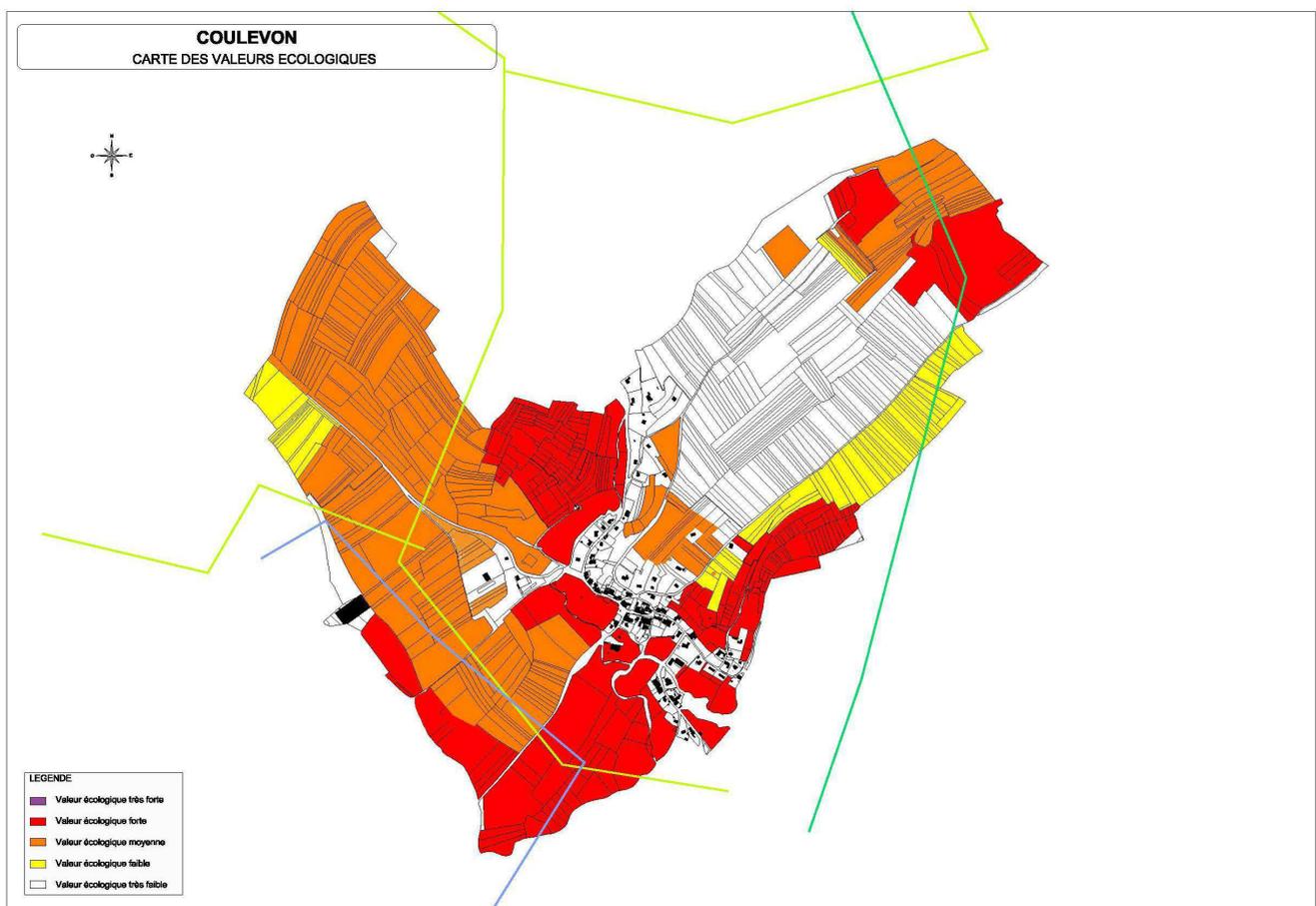
La commune présente également une ZNIEFF de type I « Plateau du Sabot de Frotey », incluse dans le périmètre de la Natura, classée par conséquent en zone de très forte valeur écologique.

- L'ensemble des espaces boisés entourant la commune est classé en zone de **forte valeur écologique**. En effet, une grande partie de ces bois (Grand Bois de Comberjon, secteur nord du bois des Tremblois) constitue des réservoirs de biodiversité. Il en est de même pour les coteaux boisés un peu plus au nord de la commune, après la vallée.
- Au nord de la commune, la vallée où s'écoule le Durgeon est classé en zone de **valeur écologique moyenne**. Bordée par une ripisylve relativement continue, ce secteur situé en milieu prairial est tout de même isolé des autres secteurs naturels par la présence de la RN57 d'un côté et celle de la voie ferrée de l'autre côté.

Les quelques vergers (présentant peu d'arbres fruitiers) situés dans la partie basse au nord de la commune ont été classés en zone de valeur écologique moyenne, de par l'intérêt faunistique et floristique que possède les vergers (cf. Colombier). Les prairies au sud de l'aérodrome, bordant le nord du Bois de Frotey, sont classées en zone de valeur écologique moyenne, de par leur proximité avec les bois et les espèces d'intérêt patrimonial, fréquentant les pelouses autour de l'aérodrome, (ex : torcol fourmilier, engoulevent d'Europe, hermite, agreste, azuré des cytises, hespérie des potentilles, thécla du prunier).

- Les prairies situées en contrebas, au nord de la commune, sont classées en zone de **faible valeur écologique** au vu de leur proximité avec la RN 57. L'aérodrome de Frotey-Vesoul et plus particulièrement les secteurs autour de la piste, sont situés dans cette même catégorie, car ces secteurs peuvent être fréquentés occasionnellement par les espèces citées plus haut. Les parcelles agricoles en lisière de bois appartiennent également à cette catégorie.
- Le centre du village est classé en zone de **très faible valeur écologique**.

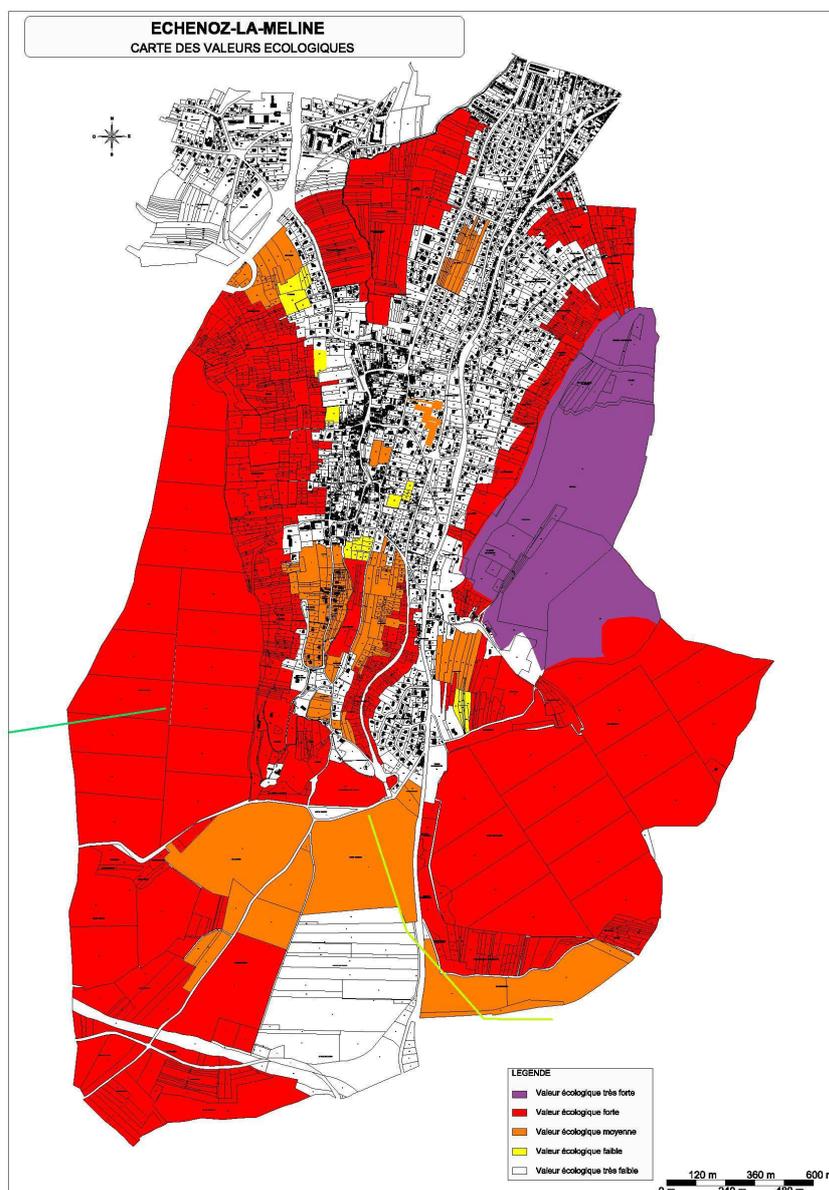
Coulevon



- L'ensemble des prairies humides au sud du village, ainsi que les ripisylves le long du ruisseau Le Bâtard, notamment, relativement continue sont classés en zone de **forte valeur écologique**. Ces espaces représentent des réservoirs de biodiversité. Le secteur de vergers au nord de cette commune, de même que les quelques bois présents au sein de cette commune appartiennent à la même catégorie.

- Les prairies présentant quelques haies et/ou petits bois, même peu denses, sont classées en zone de **valeur écologique moyenne**.
- Les parcelles de cultures jouxtant des espaces boisés ou possédant des éléments boisés non négligeables au vu de la superficie cultivable sont classées en zone de **valeur écologique faible**. En effet, ces éléments boisés constituent des zones de refuge potentielles pour la faune.
- Les parcelles agricoles relativement homogènes sur de grande surface sont classées, tout comme le centre du village en zone de valeur écologique **très faible**.

Echenoz-la-Méline



On retrouve trois sites Natura 2000 à Echenoz-la-Méline :

- Deux secteurs appartiennent à la Natura 2000 « Pelouses de la région vésulienne et vallée de la Colombine », et sont nommés « Pelouses de Navenne (la Grande Planche) - plateau de Cita ». Ces secteurs comprennent la ZNIEFF de type I « Pelouses de la Demie et Plateau de Cita ».
 - Natura 2000 « Complexe des sites à chiroptères (Minoptères de Schreibers) », désignée au titre de la Directive Habitats,
 - Natura 2000 « Cavités à rhinolophes de la région de Vesoul », désignée au titre de la Directive Habitats.
- Le site « Pelouses de Navenne (la Grande Planche) - plateau de Cita » correspond à des milieux ouverts constitués de prairies de fauche mésotrophes à eutrophes, pelouses méso-xérophiles où se trouvent pierriers, dalles rocheuses, fourrés et ourlets de végétation. On retrouve des plantes protégées telles que le trèfle strié ou rares telles que la digitale à grande fleur. Les milieux forestiers sont de type chênaies-charmaies xérophiles et thermophiles. Certaines des espèces d'oiseaux citées ci-après se reproduisent sur le site (alouette lulu, engoulevent d'Europe, torcol fourmilier...). On note également la présence du lézard vert (protégé en France), ainsi que de plusieurs espèces de chiroptères (grand rhinolophe, grand murin...).

Groupe	Nom commun	Protection/statut
Oiseau	Engoulevent d'Europe	Annexe I Dir. Oiseaux
Oiseau	Alouette lulu (nidification)	Annexe I Dir. Oiseaux
Oiseau	Pie-grièche écorcheur (nidification)	Annexe I Dir. Oiseaux
Oiseau	Grand corbeau	France
Oiseau	Pic mar	Annexe I Dir. Oiseaux
Oiseau	Pic noir	Annexe I Dir. Oiseaux
Lépidoptère	Damier de la succise	Annexe II Dir. Habitats

La commune fait également l'objet d'un Arrêté préfectoral de Protection de Biotope (APB) inclus dans la ZNIEFF de type I « Grotte de la Baume et Corniche des Breuleux ». Cette corniche est masquée par des boisements constitue la limite orientale d'un boisement de chênes et de hêtres. La Franche-Comté est particulièrement riche en habitats souterrains de par la nature karstique du sol, favorables à la présence des chauves-souris. La grotte de la Baume accueille 10 espèces différentes de chauves-souris avec une grande proportion de grands rhinolophes. Des colonies de minioptères de Schreibers sont observées en transit au printemps et à l'automne.

L'ensemble de ces sites Natura 2000 est classé en zone de **très forte valeur écologique**, de manière à maintenir l'intégrité des milieux et des espèces ayant amené à la désignation du site en tant que Natura 2000.

La ZNIEFF de type I « Corniche des Breuleux et Grotte de la Baume » inclut dans son périmètre l'Arrêté Préfectoral de Biotope (APB) « Grotte de la Baume » et est classé en zone de **forte valeur écologique**.

- L'ensemble des secteurs évoqués précédemment (ZNIEFF hors Natura 2000) et plus largement les secteurs boisés alentours, appartient à un réservoir de biodiversité, d'où le classement en zone de **forte valeur écologique**.

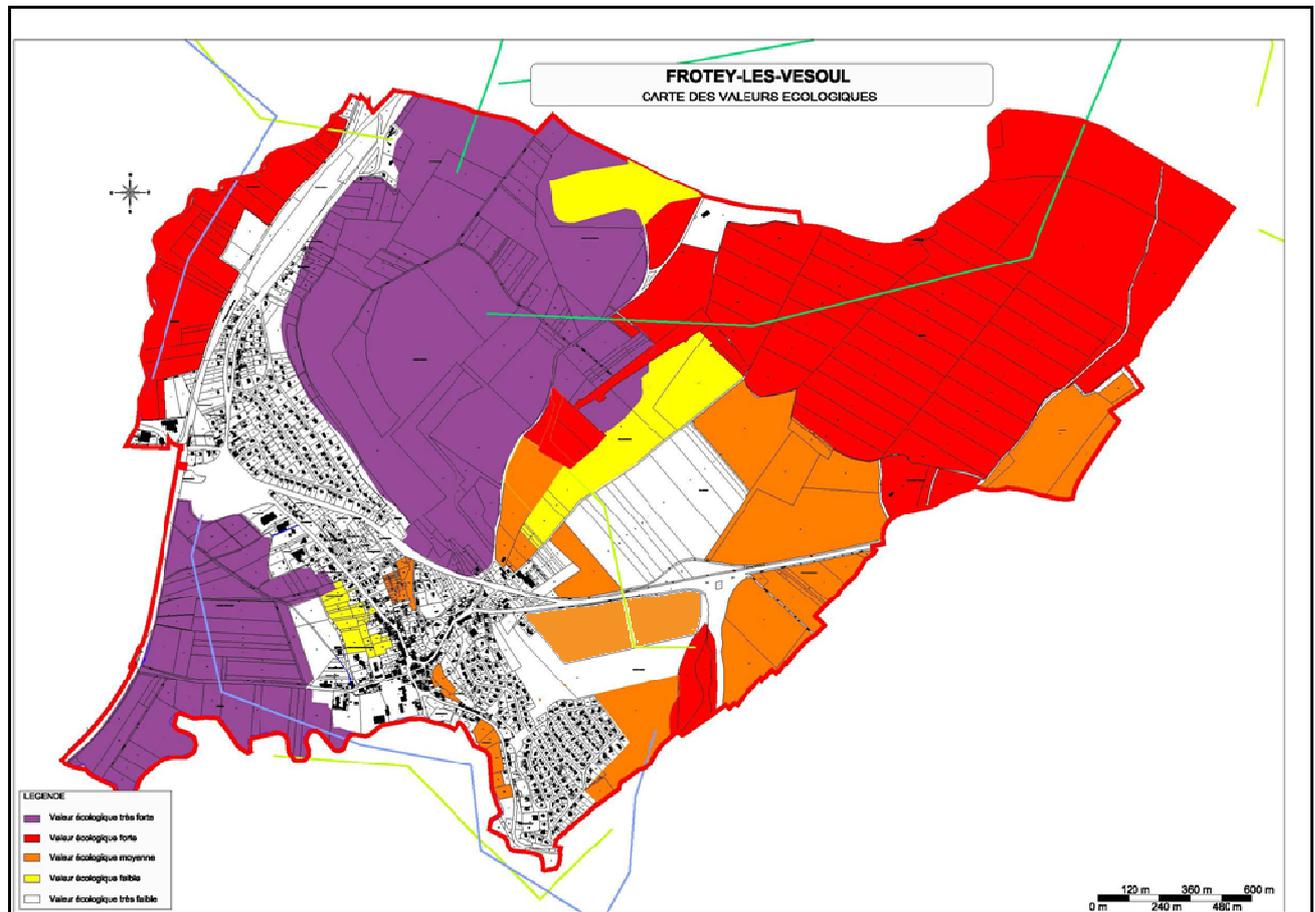
Au nord de la commune, le secteur de la plaine de la Vèze est également classé en zone de forte valeur écologique. En effet, ce secteur constitue non seulement un réservoir de biodiversité mais il présente également un réseau bocager particulièrement intéressant (ripisylve continue le long de la Méline). On trouve notamment une station de vulpin utriculé, espèce considérée comme vulnérable sur la Liste rouge de Franche-Comté. Une station d'orchis à larges feuilles (espèce quasi-menacée en France) a été repérée sur le secteur de la plaine de la Vèze. Dans ce secteur, des observations de torcol fourmilier, martin pêcheur, faucon crécerelle, rouge queue à front blanc... ont été réalisées (espèces d'intérêt patrimonial ou annexe I directive oiseaux). Présence agrion de mercure le long du ruisseau ainsi que du cuivré des marais au niveau d'une friche qui pourrait certainement constituer un lieu de reproduction pour ce dernier (annexe II directive habitat).

- La commune d'Echenoz-la-Méline présente un nombre certains de vergers (en bordure de route, en milieu de parcelles, au niveau des jardins de particuliers...). Ces vergers sont pour la plupart de jeunes vergers, présentant au maximum une dizaine de pieds. Leur nombre est tel sur la commune d'Echenoz-la-Méline, que leur intérêt devient moindre par rapport aux villages où les vergers sont en faible nombre. En effet, les milieux peu représentés présentent un intérêt plus important de par le cortège floristique et faunistique spécifique voire rare qu'ils possèdent. La plupart des vergers à Echenoz-la-Méline sont donc classés en **zone de valeur écologique moyenne**. Cependant au nord-est de la commune, en lisière de forêt, se trouve un secteur regroupant plusieurs vergers. Ce secteur est intéressant car il mêle des vergers, assez jeunes et entretenus, avec des vieux vergers quasiment laissés à l'abandon, où les herbes sont hautes, les arbres morts ne sont pas enlevés... Cet ensemble de vergers présente un fort intérêt car on y retrouve différents types de vergers ce qui permet d'accroître le nombre d'espèces fréquentant ce secteur. Cet ensemble de vergers est classé en **zone de forte valeur écologique**.

Les quelques prairies présentes à Echenoz-la-Méline sont en zone de valeur écologique moyenne. Elles présentent pour la plupart de nombreux éléments ponctuels ou haies et se situent en général en limite de zones boisées.

- Les rares parcelles de culture dans la partie sud de la commune (blé, colza) sont classées en zone de **très faible valeur écologique**, de même que le centre du village.

Frotey-lès-Vesoul



- La commune de Frotey-lès-Vesoul présente trois entités appartenant à la Natura 2000 « Pelouses de la région vésulienne et vallée de la colombine » : « Sabot de Frotey », « Prairies humides de Frotey » et « Vallée de la Cdombine ». Ces sites appartiennent pour les mêmes périmètres aux trois ZNIEFF de type I suivantes dont l'une n'est pas encore validée par le Museum National et le CRSPN : « Plateau du Sabot de Frotey », « Prairies humides du carré Saint-Denis et du Breuil » (**non validée**) et « Vallée de la colombine entre Colombe-lès-Vesoul et Calmoutier » (seule une petite partie de cette ZNIEFF se situe sur la commune de Frotey-lès-Vesoul). Les sites Natura 2000 présents sur Frotey-lès-Vesoul, présente en majorité, les habitats suivants :

Les milieux présents sur l'entité « Sabot de Frotey » ont déjà été présenté dans le cas de la commune Comberjon. (cf. *Comberjon*) Le gouffre présent sur la réserve naturelle du Frotey constitue un site d'hivernage pour le grand rhinolophe.

Le site « Prairies humides de Frotey » correspond aux derniers milieux naturels non aménagés à l'est de l'agglomération. Cette prairie se retrouve au milieu d'un réseau entremêlé de voies de communication, de zones industrielles et de zones commerciales. Le degré d'inondabilité et le type d'entretien détermine le type de groupement herbacé. Ce secteur présente des qualités non négligeables pour l'avifaune. Il constitue une zone de refuge notamment pour le tarier pâtre et le râle des genêts (forte régression à l'échelle de la région et de la France). Il constitue également des zones d'alimentation pour les oiseaux urbains, mais ne constitue pas une zone de repos. Le caractère humide de la zone lui confère un intérêt particulier du point de vue des amphibiens et notamment pour leur reproduction (triton crêté et ponctué : valeur patrimonial). On souligne également la présence du cuivré des marais (espèces protégée pour son biotope également) typique des prairies humides.

Le site « Vallée de la Colombine » présente des milieux de type pelouses mésophiles et méso-xérophiles parsemées de dalles à orpin sur les versants bien ensoleillés, des milieux plus humides de type prairies de fauche ou de pâture mésophiles et eutrophes sur le fond de vallée avec présence de mégaphorbiaies et des milieux forestiers de type hêtraies-charmaies sur éboulis grossiers (rare) sur le versant d'ubac. Des populations de violettes singulières sont retrouvées au sein de ces boisements.

La rivière est de qualité car on observe la présence de poissons sensibles (chabot, lamproie de Planer). La diversité des milieux permet la fréquentation des lieux par des oiseaux remarquables (cités ci-après), des papillons (hespérie des potentilles et grand mars au niveau des pelouses et des lisières), des orthoptères (criquet ensanglanté et des roseaux)...

Liste non exhaustive des espèces présentes sur les trois entités Natura 2000 :

Groupe	Nom commun	Protection/statut
Oiseau	Engoulevent d'Europe	Annexe I Dir. Oiseaux
Oiseau	Alouette lulu (nidification)	Annexe I Dir. Oiseaux
Oiseau	Pie-grièche écorcheur (nidification)	Annexe I Dir. Oiseaux
Oiseau	Râle des genêts	Annexe I Dir. Oiseaux
Oiseau	Grand corbeau	France
Oiseau	Martin pêcheur	Annexe I Dir. Oiseaux
Oiseau	Pic mar	Annexe I Dir. Oiseaux
Oiseau	Pic noir	Annexe I Dir. Oiseaux
Mammifère	Marthe des pins	Annexe IV Dir. Habitats (Liste rouge française)
Reptile	Lézard vert	Annexe IV Dir. Habitats
Amphibien	Triton crêté	Annexe II et IV Dir. Habitats

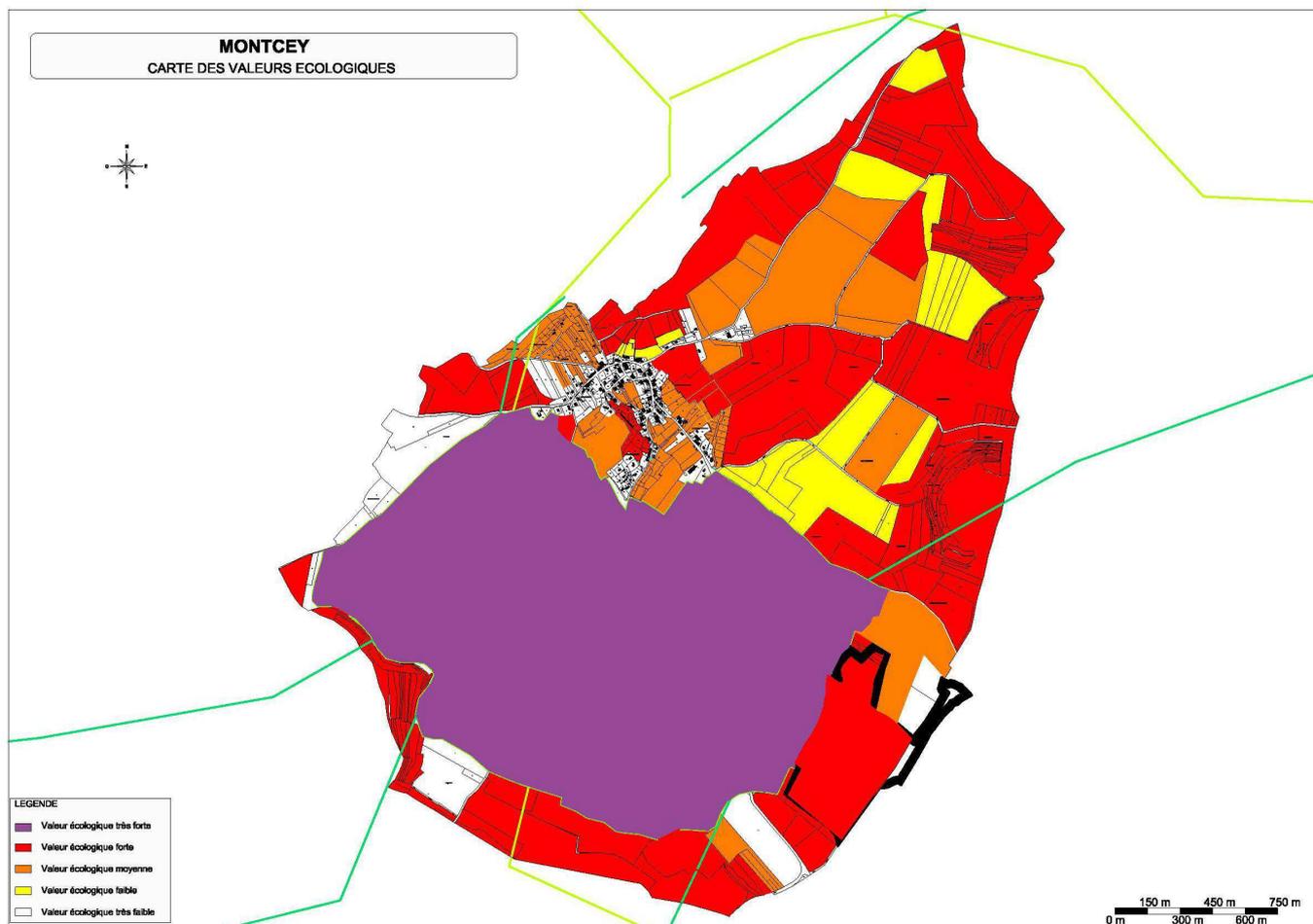
Chiroptère	Grand rhinolophe	Annexe II et IV Dir. Habitats
Insecte	Agrion de Mercure	Annexe II Dir. Habitats
Chiroptère	Pipistrelle commune	Annexe IV Dir. Habitats
Lépidoptère	Laineuse du Prunellier	Annexe II et IV Dir. Habitats
Lépidoptère	Damier de la succise	Annexe II Dir. Habitats
Végétaux	Hélianthème des Apenins	Régional
Végétaux	Ophrys litigieux	Régional
Végétaux	Ophrys bourdon	Régional
Végétaux	Epipactis de Mueller	Régional
Végétaux	Epipactis à labelle étroit	Régional
Végétaux	Baguenaudier	Régional

L'ensemble des sites Natura 2000 et par conséquent les ZNIEFF de type I, sont classés en zone de **très forte valeur écologique**. Ces sites appartiennent à des réservoirs de biodiversité occupant de plus large superficie.

- Le bois de Frotey appartient à un réservoir de biodiversité et est classé par conséquent en zone de **forte valeur écologique**. Il en est de même pour le secteur de plaine humide situé à l'ouest de la commune, comprenant une peupleraie, qui constitue également un réservoir de biodiversité.
- Les parcelles de prairies situées juste en limite de la Réserve Naturelle du Sabot de Frotey ont été classées en zone de **valeur écologique moyenne**. Ces prairies présentent des éléments (haies arbustives) pouvant présenter un intérêt non négligeable du point de déplacement des espèces telles que l'engoulevent d'Europe, le tarier pâtre... présentent sur le Sabot de Frotey. Les quelques autres secteurs prairiaux et particulièrement ceux présentant quelques éléments arborés font partie de cette même catégorie. Certains espaces boisés au cœur de la ville sont classés en zone de moyenne valeur écologique de par leur fonction de refuge et d'espace relais.
- Les parcelles agricoles (colza, autres céréales...) en limite directe de bois ou possédant des petits bois en milieu de parcelle sont classées en zone de **valeur écologique faible**. La présence de ces bois favorise la présence des auxiliaires de culture, constituant une alternative naturelle à l'utilisation de produits phytosanitaires.

- Les parcelles agricoles dépourvues de strates boisées sont classées en zone de très **faible valeur écologique**, de même que le centre urbain.

Montcey



La commune de Montcey présente une entité du site Natura 2000 « Pelouses de la région vésulienne et vallée de la Colombine ». Ce secteur est constitué d'un réseau bocager particulièrement développé. Les espèces suivantes sont présentes au sein de ce site :

Groupe	Nom commun	Protection/statut
Végétaux	Spiranthe d'automne	Régionale
Chiroptère	Grand rhinolophe	Annexe II et IV Dir. Habitats
Chiroptère	Grand murin	Annexe II et IV Dir. Habitats
Chiroptère	Vespertilion de	Annexe II et IV Dir.

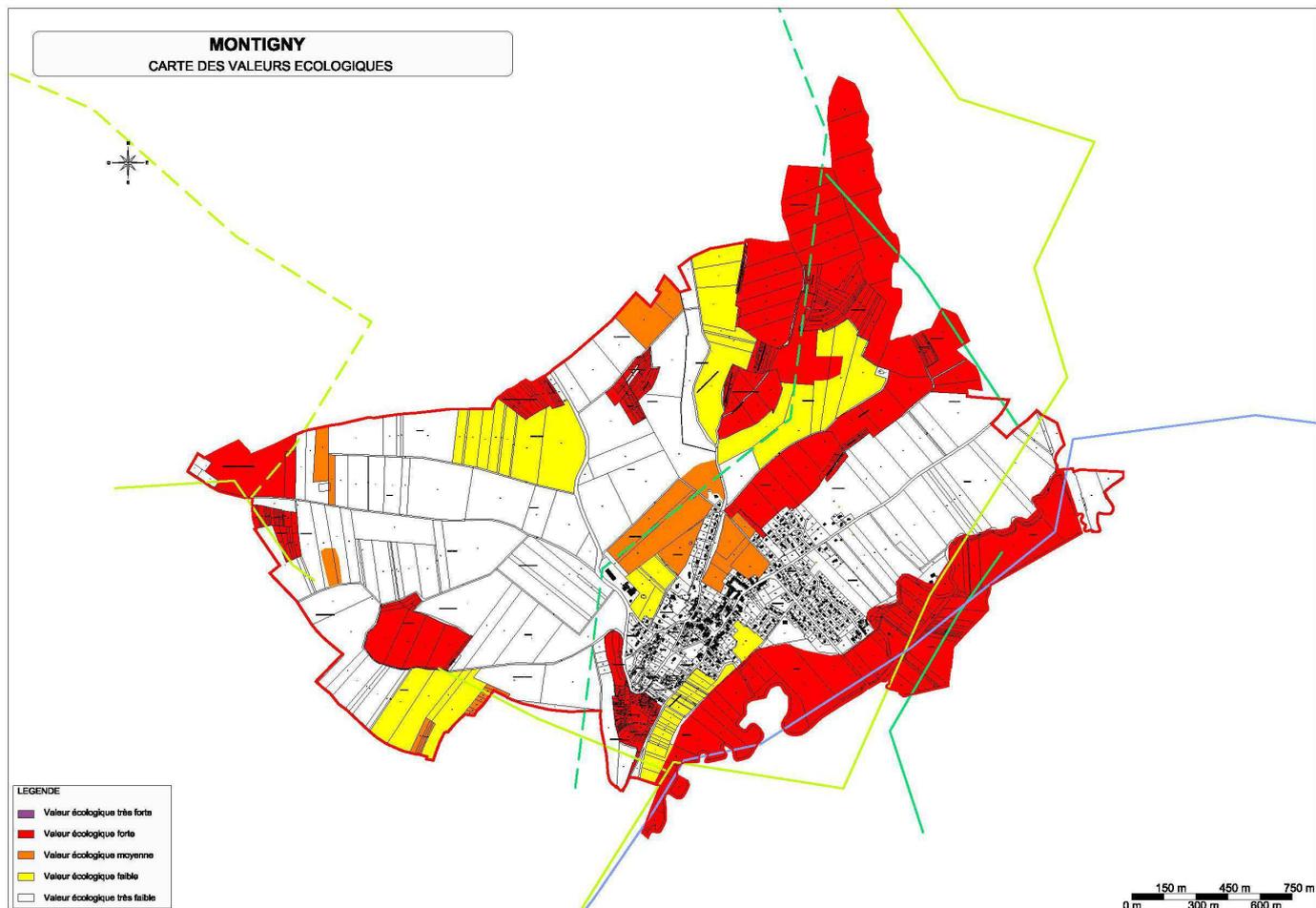
	Bechstein	Habitats
Chiroptère	Vespertilion à oreilles échanrées	Annexe II et IV Dir. Habitats
Oiseau	Pie-grièche écorcheur	Annexe I Dir. Oiseaux
Oiseau	Alouette lulu	Annexe I Dir. Oiseaux
Oiseau	Engoulevent d'Europe	Annexe I Dir. Oiseaux
Oiseau	Pic cendré	Annexe I Dir. Oiseaux
Oiseau	Pic noir	Annexe I Dir. Oiseaux
Oiseau	Pic mar	Annexe I Dir. Oiseaux
Mammifère	Chat forestier	Annexe IV Dir. Habitats

- Au sein de cette Natura, on retrouve également la ZNIEFF de type I « Grotte-mine des Equevillons », désigné également par un Arrêté Préfectoral de Biotope, où hivernent plusieurs espèces de chiroptères présentes sur le site en plus de celles citées précédemment (Vespertilion de Daubenton, Noctule de Leisler, Noctule commune). Ce grotte est située dans le sud-ouest de Montcey. Elle accueille la population mère de grand rhinolophe. En hiver l'effectifs de chauves-souris atteint les 300 individus dont les deux espèces majeures (parmi les 10) sont le grand rhinolophe et le vespertilion à oreilles échanrées. Ces grottes garantissent des conditions de vie particulièrement adaptées à celles des chiroptères (obscurité permanente, humidité, température moins variable). Ce site est classé en zone de **très forte valeur écologique**. Ce site représente un réservoir de biodiversité.

La particularité de la commune de Montcey réside dans le fait qu'elle se compose d'une mosaïque de milieux. En effet, on observe une alternance entre les zones boisées, les prairies, les pelouses, les parcelles agricoles... Ces milieux présentent un réseau bocager assez développé. La diversité des milieux participe fortement à la richesse en espèces faunistique et floristique. De ce fait, la valeur écologique du territoire varie en fonction de cette alternance de milieux.

- Les milieux alternant espaces boisés et prairies (avec une part importante d'espaces boisés) sont classés en zone de **forte valeur écologique**. La commune présente une partie de la ZNIEFF de type I « Vallée de la Colombine entre Colombe-lès-Vesoul et Calmoutier », au sud-est, classée également en zone de forte valeur. On retrouve également dans ces secteurs des vignes et des vergers isolés.
- Les milieux présentant une forte proportion de prairies avec quelques éléments boisés sont classés en zone de **valeur écologique moyenne**.
- Les parcelles agricoles incluses dans la mosaïque d'habitats sont classées en zone de **valeur écologique faible**.
- Le centre du village est classé en zone de **très faible valeur écologique**.

Montigny-lès-Vesoul

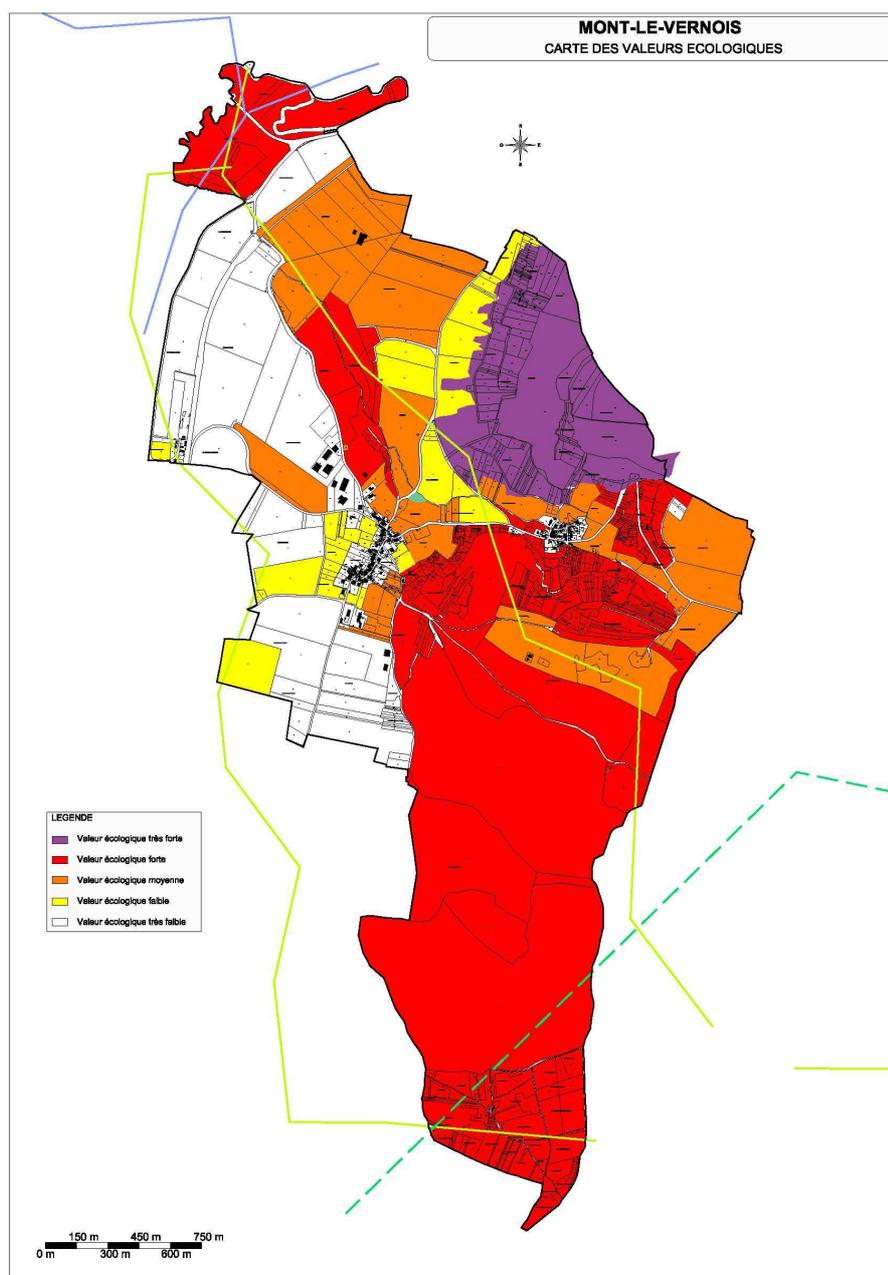


- La commune de Montigny-lès-Vesoul présente une ZNIEFF de type I au sud de la commune. Cette ZNIEFF correspond à la ZNIEFF de type I « Basse vallée du Durgeon » (ZNIEFF en cours de validation par Museum National et déjà présentée dans le cas de la commune de Chariez). Sur la commune de Montigny-lès-Vesoul, il s'agit en grande partie de prairies humides qui présentent une diversité plus importante que des prairies à caractère plus sec. C'est pourquoi, malgré le fait que la ripisylve ne soit pas continue le long du Durgeon, ce secteur de prairies est classé en zone de **valeur écologique forte**. Les secteurs densément boisés de la commune, constituant des réservoirs de biodiversité, appartiennent également à cette même catégorie.
- Les quelques secteurs de prairies présentant quelques haies sont classés en zone de **valeur écologique moyenne**. Les vergers présentant un nombre de pieds assez conséquent (supérieur à 10) ainsi que les espaces verts de la commune sont aussi en valeur écologique moyenne. Les espaces boisés de faible superficie, en milieu agricole et en milieu prairial appartiennent à cette même catégorie, de par leur faible capacité d'accueil.
- La commune de Montigny-lès-Vesoul est fortement marquée par l'agriculture, ce qui conduit à une certaine homogénéisation du territoire. Cette homogénéisation a un impact sur la

biodiversité car elle induit une baisse de la diversité en espèces. Les grandes étendues de culture regroupées sur un même espace sont alors classées en zone de **très faible valeur écologique**. Seules les quelques parcelles de culture de superficie modérée et possédant des éléments ponctuels sont classées en zone de **valeur écologique faible**. Les petits vergers, de quelques pieds seulement sont aussi en valeur écologique faible.

Le centre de la commune, bien que présentant de nombreux arbres souvent présent au sein des jardins de particulier, est classés en zone de **valeur écologique très faible**.

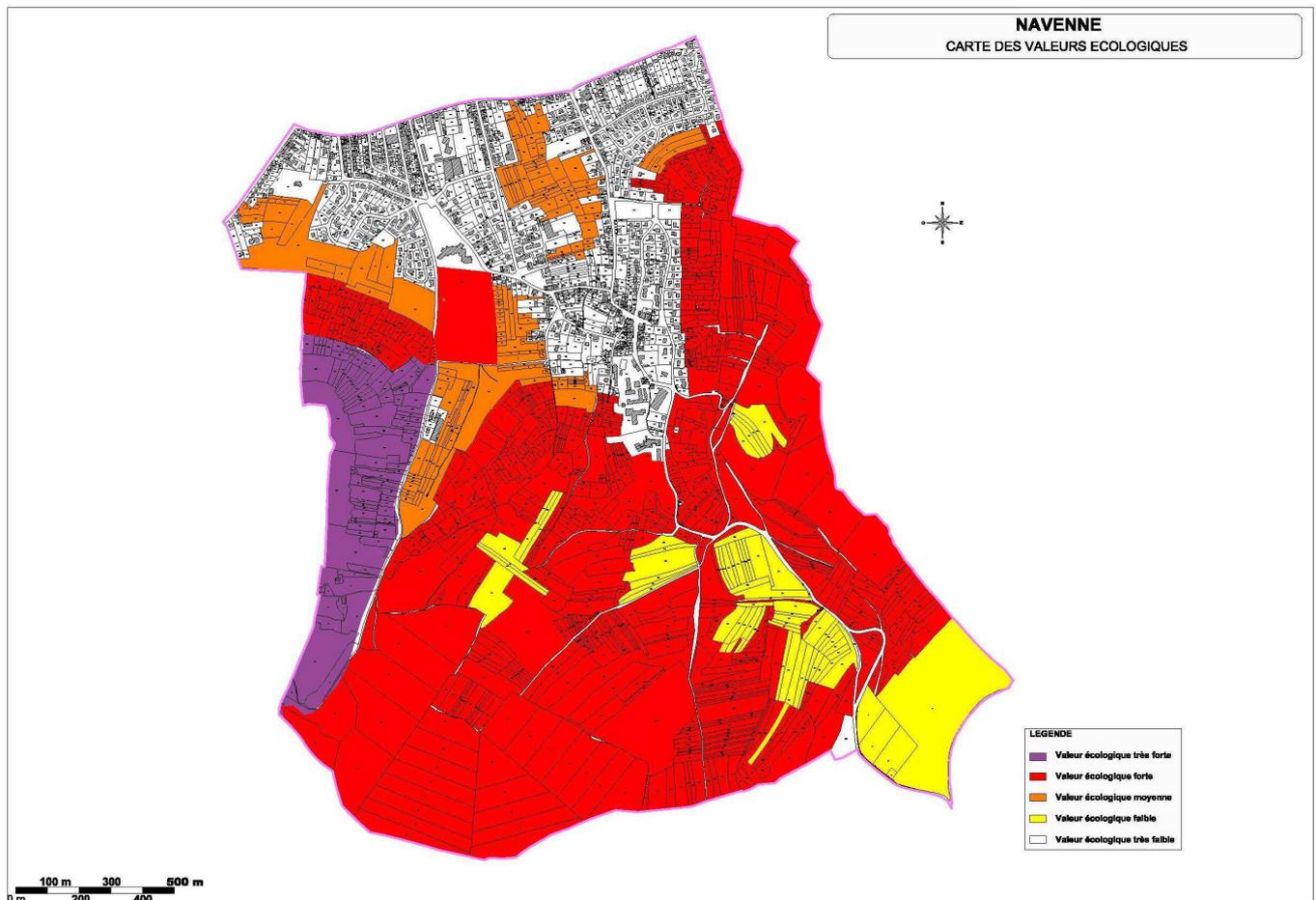
Mont-le-Vernois



- La commune de Mont-le-Vernois présente l'entité « Les Fraumons » appartenant à la Natura 2000 « Pelouses de la région vésulienne et vallée de la colombine » situé au nord-est. Ce site a déjà été présenté dans le cas de la commune de Chariez. Ce site est classé en zone de **valeur écologique très forte**.
- La commune présente également deux secteurs appartenant à deux ZNIEFF potentielles de type I: « Côtes d'Andelarre et Andelarrot » (non validée, cf commune d'Andelarrot) et « Basse vallée du Durgeon », (validation en cours, cf commune de Chariez). Ces sites représentent pour une bonne partie des réservoirs de biodiversité et sont, par conséquent, classés en zone de **forte valeur écologique**.
- Les milieux prairiaux longeant le ruisseau des Dindes et présentant un linéaire boisé relativement continu sont classés en zone de **forte valeur écologique**.
- Les parcelles de prairies permanentes présentant un réseau bocager relativement développé et relié à des bois de superficie importante sont classées en zone de **valeur écologique moyenne**. Les prairies traversées par le ruisseau et dépourvues d'éléments boisés ont une valeur écologique moyenne, car elles n'offrent pas de possibilités de refuge immédiat aux espèces telles que les oiseaux ou les petits mammifères. Le secteur en limite sud de la Natura 2000, où est situé un étang ainsi qu'une zone humide en phase d'atterrissement d'où la présence d'une phragmitaie appartient à cette catégorie. En effet, cette zone présente un intérêt fort d'un point de vue écologique mais son état de conservation reste modéré.
- Les parcelles agricoles en bordure de bois, présentant des éléments arborés ou jouant un rôle de corridor écologique sont classées en zone de **valeur écologique faible**.
- Les parcelles agricoles représentant des unités homogènes et dépourvues d'éléments structurant boisés sont, tout comme le centre du village, classées en zone de **très faible valeur écologique**.

Les corridors écologiques passent par des zones de valeurs écologiques moyenne à forte.

Navenne

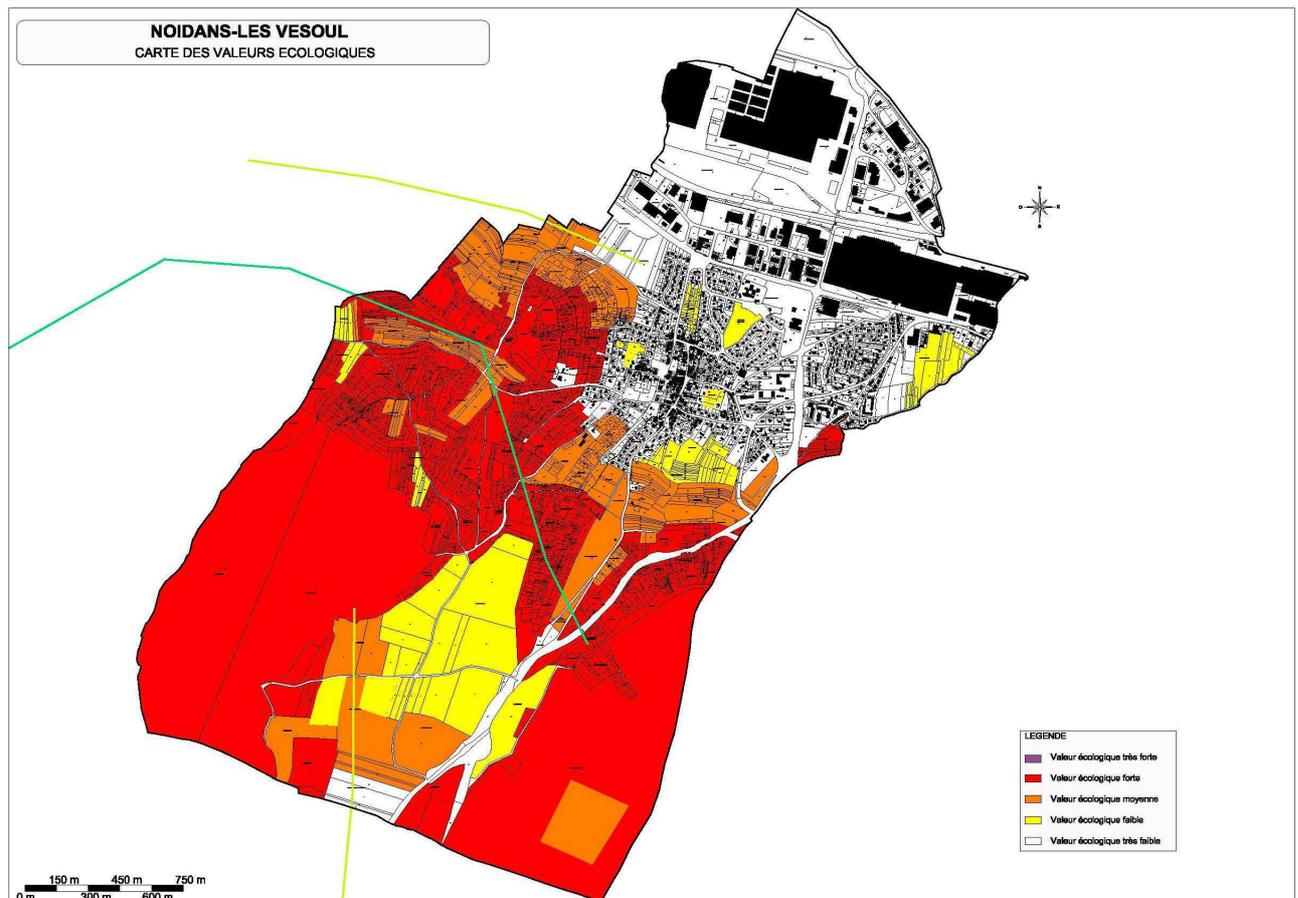


La commune présente l'entité « Pelouse de Navenne - la Grande Planche et Plateau de Cita » appartenant à la Natura 2000 « Pelouses de la région vésulienne et vallée de la colombine ». Cette entité a été présentée dans le cas de la commune d'Echenoz-la-Méline et est classée en zone de **valeur écologique très forte**.

- Les coteaux au nord du site Natura 2000, composés de vergers ainsi que toute la partie sud de la commune, fortement boisée sont classés en zone de **forte valeur écologique**. On retrouve quelques pelouses sèches au sein des secteurs boisés. Cet ensemble constitue un réservoir de biodiversité.
- Les zones de **valeur écologique moyenne** correspondent aux parcelles de prairies situées à l'interface entre les coteaux boisés et la ville. Certaines de ces prairies permettent de faire le lien entre deux zones boisées. On retrouve en milieu urbain, un secteur à dominante potagère où se trouve à certains endroits des secteurs en déprise et devenus broussailleux. Cette zone représente un habitat potentiellement favorable à la biodiversité en milieu urbain, d'où son classement en zone de valeur écologique moyenne.

- Les zones de **valeur écologique faible** correspondent aux parcelles agricoles disséminées en milieu boisé.
- L'ensemble de la partie nord de la commune est en zone de **très faible valeur écologique**.

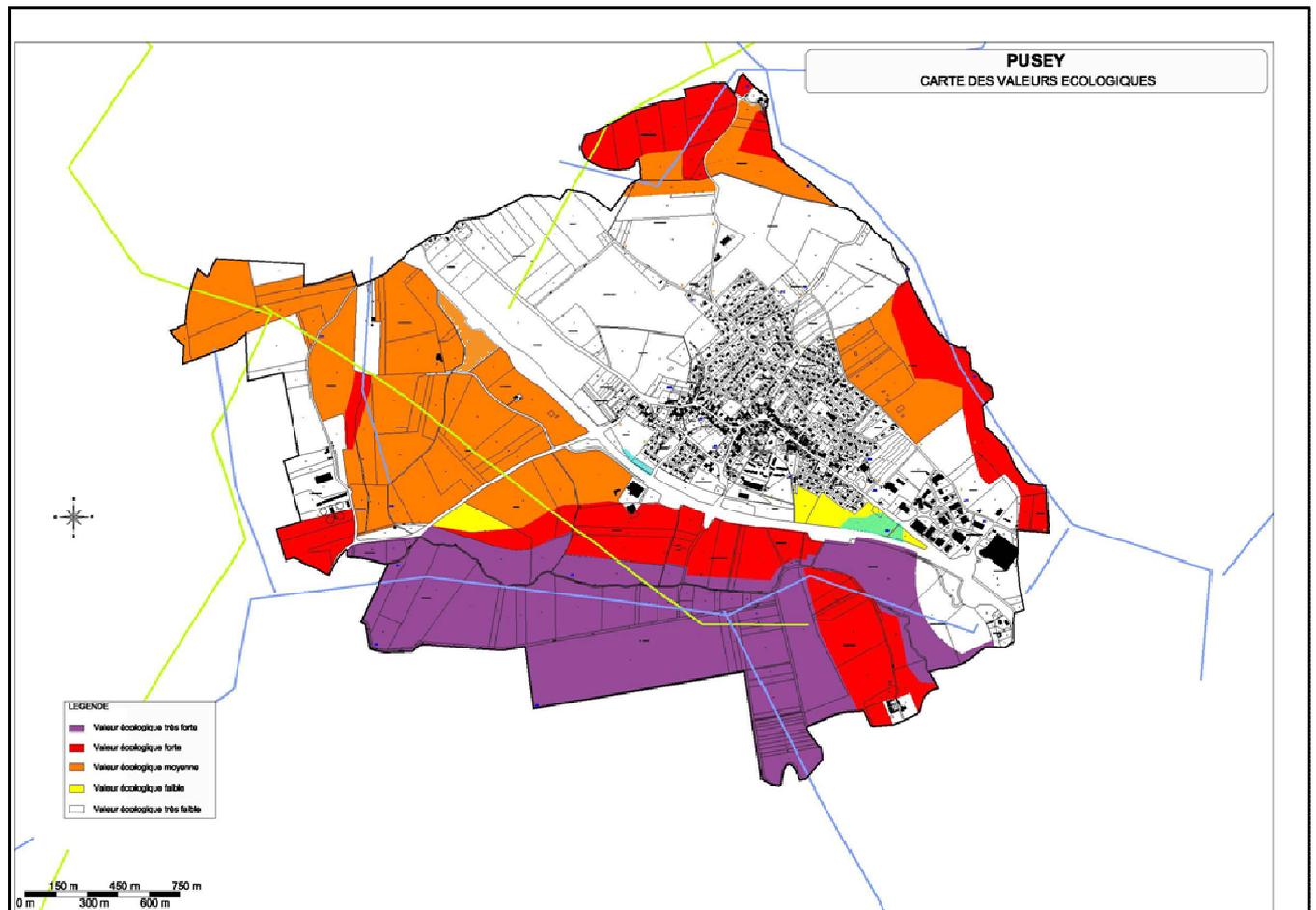
Noidans-les-vesoul



- La commune est fortement marquée par la présence de bois (Bois de Noidans, bois de la Côtotte, bois Les Breuleux où l'on retrouve une partie de la ZNIEFF de type I « Corniche des Breuleux et Grotte de la Baume ») où alternent plusieurs stations constituées d'essences variées mêlant feuillus et conifères (pins, chênes...). L'ensemble de ces bois (ainsi que les coteaux boisés) sont en **zone de forte valeur écologique**.
- Les milieux prairiaux situés au sein des bois ou en limite de ceux-ci sont classés en zone de valeur écologique moyenne, car ils servent de milieu de transition entre les milieux urbanisés et les milieux boisés. Cette catégorie englobe les prairies présentant un réseau de haies plus ou moins dense.

- Les parcelles agricoles situées en milieu boisé (Bois de Noidans) et formant de grandes parcelles homogènes sont en zone de **faible valeur écologique**. Il en est de même pour les pelouses/prairies, situées à proximité ou en milieu urbain, dépourvues d'éléments ponctuels ou linéaires.
- La partie urbanisée, au nord de la commune, se situe dans une zone de dépression. Cette partie de la commune est en zone **de valeur écologique très faible**.

Pusey



Pusey présente une entité « Prairie de Vaivre-et-Montoille-Les collonges » appartenant à la Natura 2000 « Pelouses de la région vésulienne et vallée de la Colombine », au sud de la commune. Ce secteur concerne une prairie plus ou moins humide autour du Durgeon entrecoupées de humides ou amphibies (roselières) et de ligneux (aulnaies frênaies riveraines...). Un grand plan d'eau artificiel de 93 ha a été créé : le lac de Vaivre servait de base de loisirs. Ce site est particulièrement important d'un point de vue ornithologique. En effet, ce site est favorable à la reproduction de nombreux oiseaux rares et menacés (tarier des prés, phragmite des joncs, râle des genêts (danger d'extinction dans la région comme pour la pie-grièche grise), courlis cendré, vanneau huppé, rousserole turdoïde...). Cette zone constitue un lieu de refuge privilégié pour l'hivernage de nombreux oiseaux et notamment

pour les anatidés (55% des effectifs de la Franche-Comté y sont présents en hiver). On retrouve également des poissons d'intérêt européen comme le blageon ou la bouvière. (Les prairies les plus inondables constituent potentiellement des frayères à brochets). En termes de plantes, la tulipe sauvage, la gratioline officinale, le butome en ombelle ainsi que la grande douve ont été recensées sur le site. En aval du lac de Vaivre, l'eau est de mauvaise qualité. La nature du bassin versant (rural et industrialisé) est à l'origine de ceci, le traitement des eaux étant insuffisant. Cependant la présence d'une végétation envahissante permet de retrouver une qualité convenable par rapport aux objectifs de par leur fonction d'auto-épuration. On retrouve alors des espèces piscicoles telles que le blageon ou la bouvière.

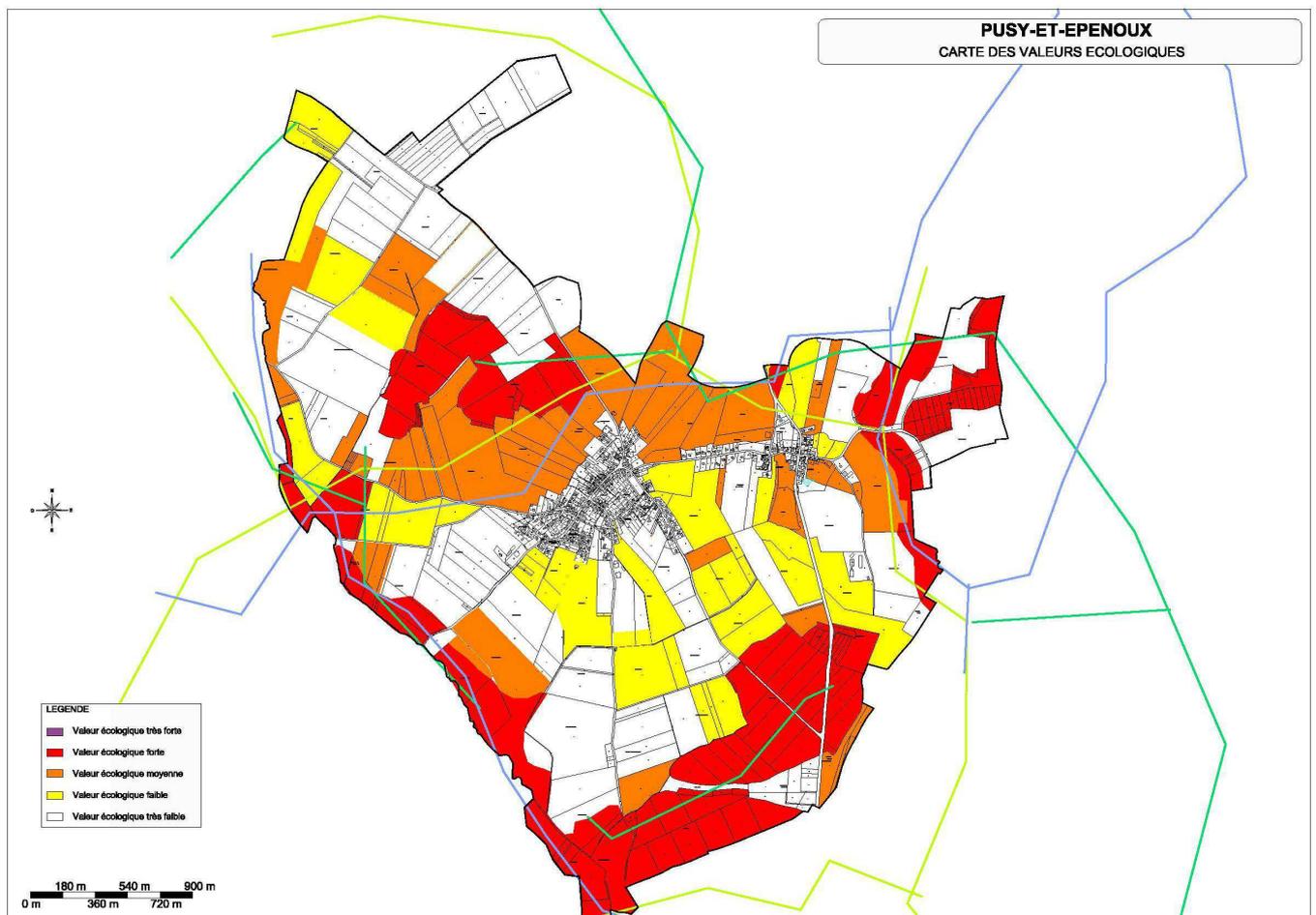
Groupe	Nom commun	Protection/statut
Oiseau	Martin pêcheur	Annexe I Dir. Oiseaux
Amphibien	Triton crêté	Annexe II et IV Dir. Habitats
Odonate	Agrion de mercure	Annexe II Dir. Habitats
Lépidoptère	Cuivré des marais	Annexe II et IV Dir. Habitats

Ce site fait également l'objet d'un Arrêté Préfectoral de Biotopie « Pelouse de Vesoul-Vaivre » sur le même périmètre que celui de la Natura 2000 (le lac de Vesoul-Vaivre n'est pas inclus dans ce périmètre). Ce périmètre est classé en zone de **très forte valeur écologique**. De plus, l'ensemble du site Natura 2000 est inclus dans une ZNIEFF de type I « Plaine de Vesoul-Vaivre ». Le périmètre appartenant à cette ZNIEFF mais en dehors de la Natura 2000 est classé en zone de **valeur écologique forte (lac de Vaivre)**. Le secteur de plaine humide au nord-est de la commune fait également partie de cette catégorie, de même que le seul secteur boisé au nord de la commune. Ces milieux constituent des réservoirs de biodiversité.

- Le réseau de prairies sur la commune est classé en zone de **moyenne valeur écologique**, le réseau de haies y est peu important, mais la présence d'un réseau hydrographique (la Vaugine et le Durgeon) traversant les prairies leur confère un intérêt écosystémique non négligeable à ces milieux.
- Les zones de **valeur écologique faible** sont constituées d'une prairie isolée en bordure de route et d'une parcelle agricole en limite directe avec une prairie à caractère sec et une prairie humide.
- Le nord de la commune présente un ensemble de parcelles agricoles dépourvues d'éléments linéaires structurants permettant de constituer des niches écologiques pour les différentes espèces ou permettant leurs déplacements. Cet ensemble homogène est donc classé en zone de **valeur écologique très faible**.

Les corridors écologiques passent pour la plupart par des zones de moyenne à forte valeur écologique.

Pusy-et-Epenoux

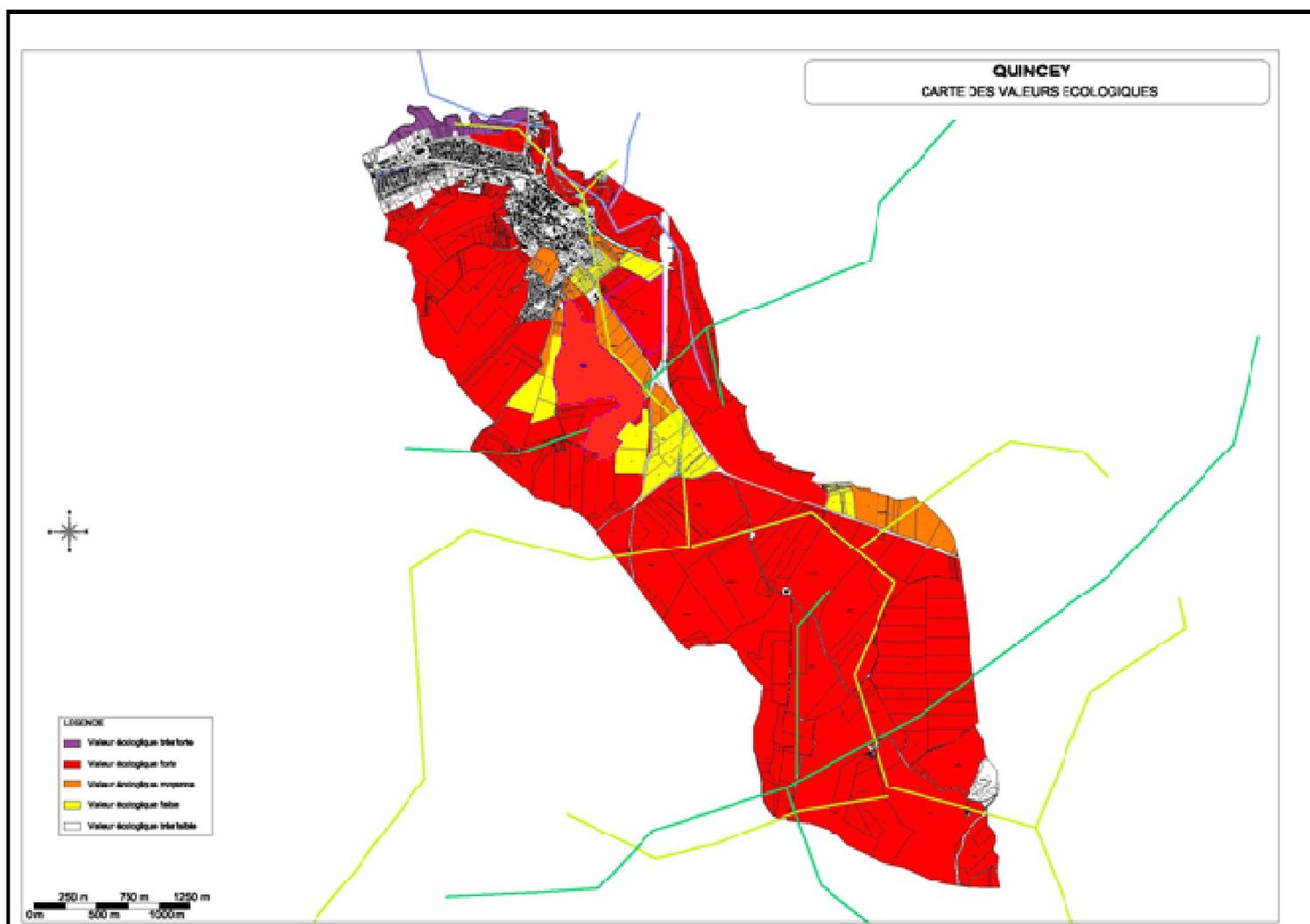


- La commune de Pusy-et-Epenoux présente une partie de la ZNIEFF potentielle (non validée par le Museum national et le CRSPN) « Plaine du Durgeon » (cf commune de Colombier), au nord-est. Les plaines humides et les bois entourant la commune constituent des réservoirs de biodiversité et sont donc en zone de **forte valeur écologique**.
- Les prairies permanentes ou temporaires, situées plutôt au nord du centre du village, ont été classées en zone de valeur écologique moyenne. En effet, la commune présente un réseau

hydrographique dense, qui confère un intérêt écologique plus important aux prairies (dépourvues d'éléments boisés).

- La commune de Pusy-et-Epenoux est à forte dominante agricole, ce qui crée une homogénéisation du paysage. La majorité des parcelles agricoles font partie des zones à **valeur écologique très faible**. Seules celles présentant quelques arbres ou étant situées en bordure de bois sont classées en zones de **valeur écologique faible**.

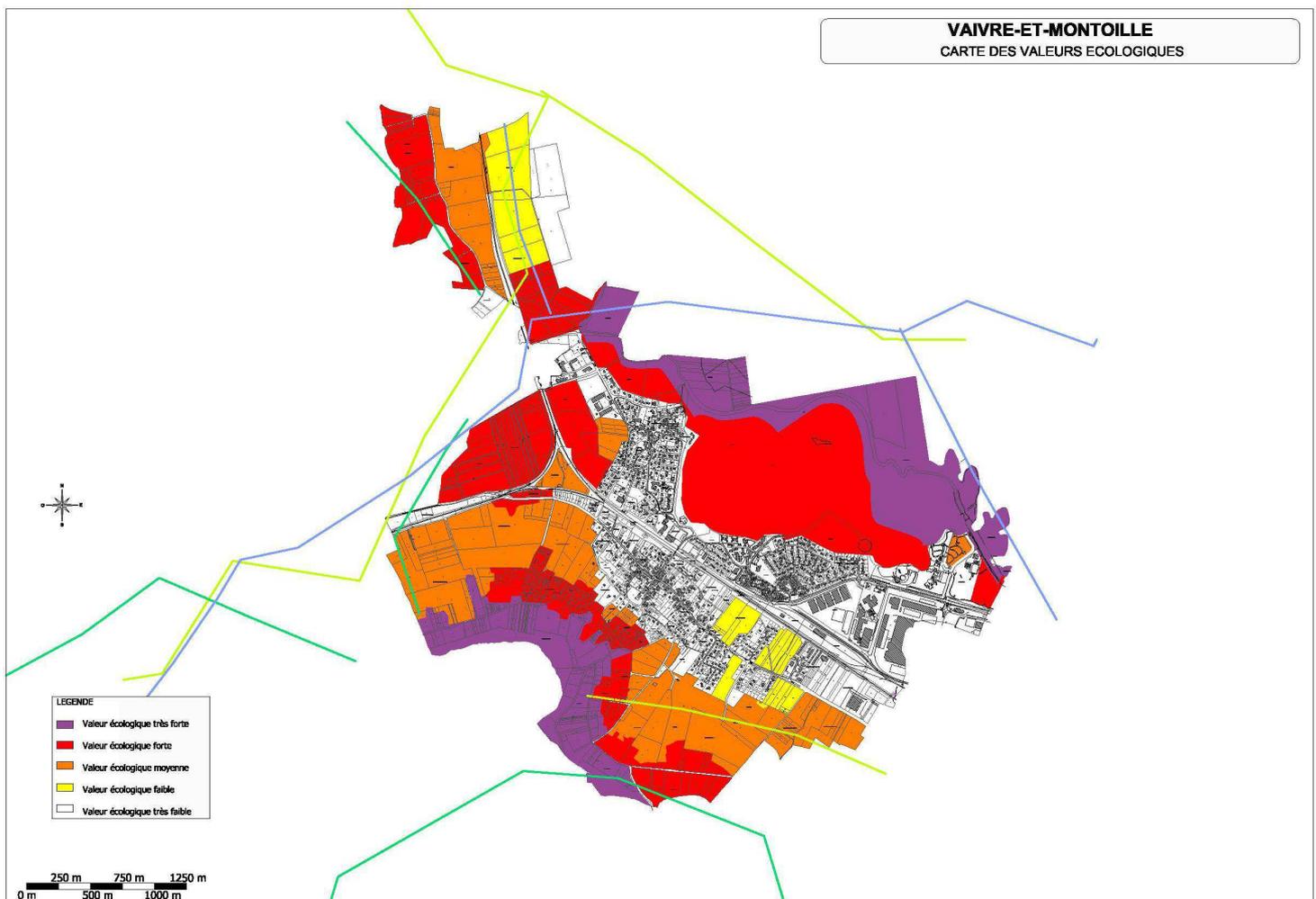
Quincey



La commune de Quincey présente au nord une partie de l'entité « Prairies humides de Frotey » appartenant à la Natura 2000 « Pelouses de la région vésulienne et vallée de la Colombine ». (cf *Frotey-les-Vesoul*). Ce site Natura 2000 est en zone de **très forte valeur écologique**.

- La commune de Quincey tout comme la commune de Montcey, présente une mosaïque complexe d'éléments boisés (haies, bosquets) structurant le paysage. En effet, de nombreux milieux alternent (pelouses sèches, prairies, réseau de haies, boisements, parcelles agricoles, vergers) et participent à enrichir la diversité en espèces. La majeure partie du territoire de Quincey est ainsi comprise dans une zone de **forte valeur écologique**. Le réseau bocager étant particulièrement important, les capacités d'échanges entre les milieux doivent donc être relativement élevée.
- Les zones en périphérie de la commune présentant un réseau de haies moins important sont classées en zone de **valeur écologique moyenne**.
- Les parcelles agricoles au sein de cette mosaïque d'habitats, dépourvues d'éléments boisés, sont en zone de **valeur écologique faible**.

Vaivre-et-Montoille

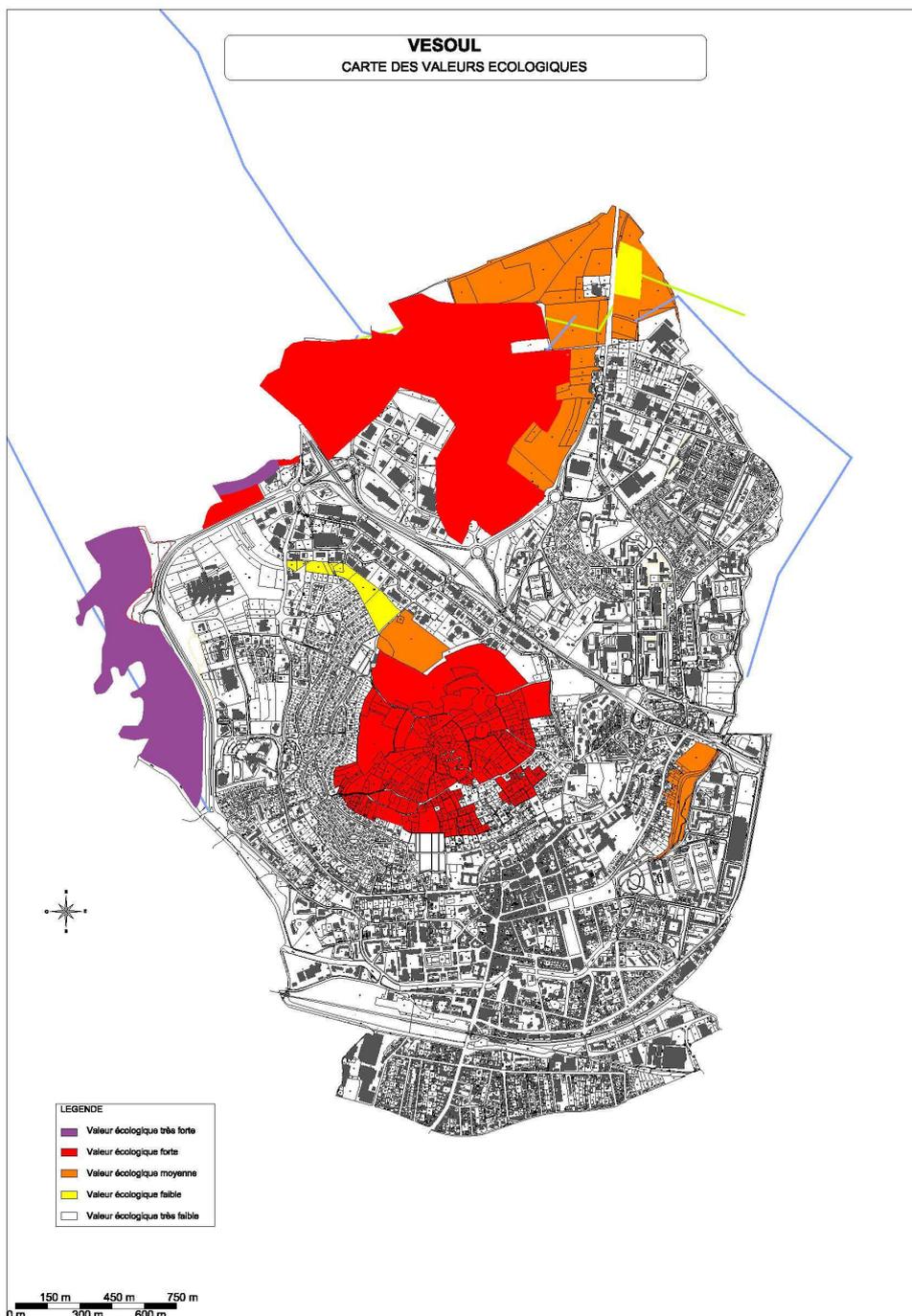


La commune de Vaivre-et-Montoille compte deux entités appartenant à la Natura 2000 « Pelouses de la région vésulienne et vallée de la Colombine » : « Camp de César » et « Prairies de Vaivre ». La commune compte également trois ZNIEFF de type I. Deux d'entre elles comprennent les sites Natura 2000, ce sont les ZNIEFF « Plaine de Vesoul-Vaivre » (le même périmètre est désigné par un Arrêté Préfectoral de Biotope, APB) et « Camps de César et coteaux ». La troisième ZNIEFF correspond à la ZNIEFF de type I potentielle car non validée par le Museum National, ni le CRSPN : « Basse vallée du Durgeon ».

Les habitats et espèces fréquentant les entités de la Natura 2000 et les ZNIEFF ont déjà été cités dans le cas des communes de Chariez (« Camp de César »), « Pusey (« Prairies de Vaivre ») et Colombier « Basse vallée du Durgeon »).

- Les sites Natura 2000 sont dans en zones de **valeur écologique très forte**.
- Les ZNIEFF n'appartenant pas aux sites Natura 2000 sont classées dans des **zones de valeur écologique forte**. L'ensemble de ces sites (Natura 2000, ZNIEFF, APB) sont des réservoirs de biodiversité. Les prairies humides de la commune ainsi que les coteaux boisés (vergers) appartiennent également à cette catégorie.
- Les autres secteurs prairiaux de la commune en limite de bois sont classés en zone de valeur écologique moyenne car ils présentent pour la plupart des éléments linéaires ou ponctuels boisés.
- Certaines prairies, présentant peu d'éléments arborés, sont situées en secteurs habités. Ces prairies sont classées en zone de **faible valeur écologique**. Tout comme les parcelles agricoles au nord-ouest de la commune.
- Les secteurs de pelouses disséminées sur la commune n'ont pas été classés au cas par cas et ont été classé en zone de **très faible valeur écologique**, de même que le centre urbain.

Vesoul



- Le site Natura 2000/ ZNIEFF « Plaine de Vesoul-Vaivre » est à la fois sur les communes de Vaivre et de Pusey mais également sur la commune de Vesoul. On retrouve donc les habitats naturels cités plus haut dans le cas de la commune de Pusey. Les secteurs appartenant à la Natura 2000 sont classés en zone de **valeur écologique très forte**. (y compris l'Arrêté de Protection de Biotope « Pelouse de Vesoul-Vaivre»). Les secteurs hors du site Natura 2000 mais dans le périmètre de la ZNIEFF sont en zone de **forte valeur écologique**. Sur la commune de Vesoul, on retrouve, entre autre, les espèces suivantes :

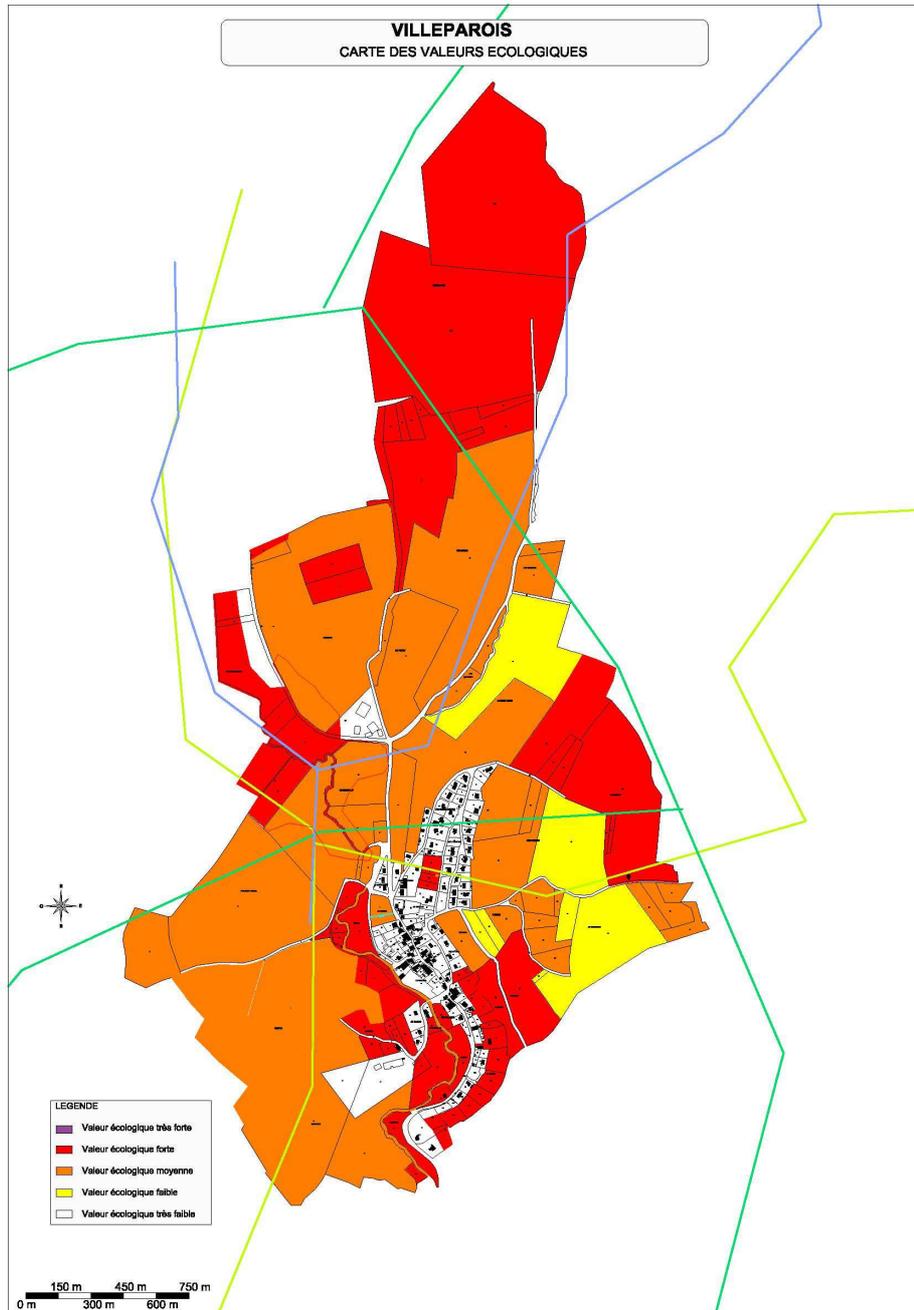
Groupe	Nom commun	Protection/statut
--------	------------	-------------------

Oiseau	Pie-grièche écorcheur	Annexe I Dir. Oiseaux
Oiseau	Tarier pâtre	France
Oiseau	Râle des genêts	Annexe I Dir. Oiseaux
Poisson	Bouvière	Annexe II Dir. Habitats
Amphibien	Triton crêté	Annexe II et IV Dir. Habitats
Odonate	Agrion de mercure	Annexe II Dir. Habitats
Lépidoptère	Cuivré des marais	Annexe II et IV Dir. Habitats

- Les **zones de forte valeur écologique** regroupent également le secteur de la Motte (réservoir de biodiversité), butte du plateau calcaire, constituée de vergers et petits bois. Les prairies humides au niveau de la zone Technologia sont aussi en zone de forte valeur écologique de par la présence d'un secteur à tarier pâtre (espèce protégée ainsi que son biotope) au niveau de cette zone. Ces prairies constituent des réservoirs de biodiversité. L'Arrêté Préfectoral de Biotope « Souterrain des Annonciades », situé au niveau du secteur sud-est de la Motte, est classé en zone de forte valeur écologique.
- Les zones de **valeur écologique moyenne** correspondent aux prairies en limite nord de la commune, jouxtant les prairies humides et présentant quelques haies. Une partie de la ripisylve le long du Durgeon à l'est appartient également à cette catégorie. On y retrouve des habitats de type saulaies arborescentes à saule blanc, frênaies-ormaises atlantiques à Aegopode des rivières à cours lent ainsi que des aulnaies à hautes herbes, des prairies fauchées collinéennes à sub-montagnardes mésophiles, mésotrophiques et basophiles, des plantations de cyprès, genévriers... On retrouve de nombreuses espèces d'oiseaux sur ce secteur (rougequeue à front blanc, bergeronnette grise, héron cendré, troglodyte mignon...) ainsi que des espèces de chauves-souris (pipistrelle commune, murin de Daubenton, sérotine commune...).
- La frange composée de prairies qui part de la Motte et se prolonge jusqu'à la 2X2 voie est classée en **zone de valeur écologique faible**. En effet, peu de zones refuge s'offrent aux espèces voulant traverser ce secteur.
- La ville de Vesoul étant particulièrement urbanisée, les autres secteurs de la commune sont classés en **zone de valeur écologique très faible**.

Les corridors écologiques passent au nord de la commune au niveau des prairies humides soit dans des zones de valeur écologique moyenne à forte.

Villeparois



- La commune de Villeparois est traversée sur toute sa longueur par Le Bâtard. La ripisylve longeant le ruisseau est continue et ses abords (prairies humides) constituent des réservoirs de biodiversité. L'ensemble de ce secteur est donc classé en zone de **forte valeur écologique**. La commune est incluse au nord, pour une faible part, dans la ZNIEFF de type I

potentielle « Plaine du Durgeon ». Les secteurs boisés de la commune sont également en zone de forte valeur écologique. Des espèces d'oiseaux telles que le bruant jaune, le pinson des arbres, la fauvette à tête noire, de papillons (procris, piéride du navet), ou de chiroptères (pipistrelle commune, pipistrelle de Nathusius), etc. ont été repérées le long du Bâtard.

- Les prairies de la commune présente pour la plupart des haies constituant des points relais pour atteindre les bois à proximité de la commune. Ces prairies sont en zone de **valeur écologique moyenne**.
- Les quelques parcelles agricoles (colza, blé) sont classées en zone de **valeur écologique faible** de par leur proximité avec des bois ou par la présence d'îlots boisés qui leur confère un intérêt écologique plus fort.

2.3 Potentiel d'urbanisation des milieux en fonction de leur valeur écologique : précautions à prendre

Possibilité d'urbanisation des milieux en fonction de la valeur écologique d'une zone :

- L'urbanisation des zones classées en **très forte valeur écologique** soit pour la plupart des sites classés Natura 2000, est à proscrire car ces zones constituent des secteurs sensibles de par les habitats ou des espèces d'intérêt communautaire ayant permis la désignation de ce site comme Natura 2000.
- Les zones classées en secteurs de **forte valeur écologique** ne sont pas inconstructibles, mais leur urbanisation nécessite de prendre des précautions importantes de manière à ne pas nuire au bon fonctionnement écologique du milieu. Le type d'aménagement doit être adapté pour permettre le maintien des caractéristiques écologiques qui ont justifiés le classement de cette zone en valeur forte. Ce sont des zones qui constituent pour la plupart des réservoirs de biodiversité et qui par conséquent sont à préserver dans le cadre de la trame verte et bleue.
- Les zones de **moyenne valeur écologique** sont des zones possédant un potentiel écologique intéressant. Lorsque ces zones se situent en milieu urbain, il est important de maintenir au maximum les éléments structurants ou encore les éléments ponctuels au sein de ces zones pour garantir au mieux le libre déplacement des espèces. La préservation de milieux de type vergers ou jardins en ville permet de maintenir un niveau de diversité non négligeable mais également de fournir des zones refuges aux espèces urbaines.
- Dans le cas des zones de **faible valeur écologique** correspondant pour la plupart à des parcelles de culture en zone boisée, l'essentiel est de préserver des boisements à proximité des cultures de manière à maintenir un certain degré de biodiversité.
- Dans le cas des zones à **très faible valeur écologique** correspondant aux zones bâties, la présence d'éléments ponctuels s'avère importante pour préserver les espaces relais au sein de la matrice urbaine hostile.