



# natura

## VALLÉES DU DESSOUBRE, DE LA REVEROTTE ET DU DOUBS

**Département du Doubs**

**Altitudes** : 356 – 1003 m

**Surface indicative** : 16 271 ha

**Référence** : FR4301298 - pSIC

FR4312017 - ZPS

### 51 communes concernées

Battenans-Varin	Loray
Belleherbe	Mancenans-Lizerne
Bief	Montancy
Bonnétage	Montandon
Bréseux (les)	Mont-de-Laval
	Mont-de-Vougney
	Montécheroux
Bretonvillers	
Burnevillers	Montjoie-le-Château
Chamesol	Noirefontaine
Charmoille	Orgeans-Blanchefontaine
Consolation-Maisonnettes	Pierrefontaine-les-Varans
Cour-Saint Maurice	Plaimbois-du-Miroir
Courtefontaine	Plaimbois-Vennes
Domprel	Plains-et-Grands-Essarts (les)
Fleurey	Rosureux
Fontnelles (les)	Saint-Hippolyte
Frambouhans	Saint-Julien-les-Russey
Fuans	Sommette (la)
Germéfontaine	Soulce-Cernay
Glère	Terres-de-Chaux (les)
Guyans-Vennes	Valoreille
Indevillers	Vaucluse
Landresse	Vauclusotte
Laval-le-Prieuré	Vaufrey
Laviron	Vennes
Liebvillers	
Longeville-les-Russey	

### NATURE DU SITE

Habitats d'eau douce - Formations herbacées naturelles et semi-naturelles – Pelouses sèches - Forêts - Habitats rocheux - Grottes - Marais et tourbières - Formations tufeuses – Terres agricoles

### DESCRIPTION DU SITE – INTERET

A l'est du département du Doubs, les vallées du Doubs, du Dessoubre et de la Reverotte incisent profondément les plateaux calcaires du Jurassique selon un axe globalement orienté nord-est sud-ouest. La disposition tabulaire des roches conditionne des versants abrupts mais cependant réguliers. Les parties hautes sont constituées de corniches calcaires tandis que les parties basses sont ennoyées de cailloux et d'argiles. Les fonds de vallée

restent étroits. Le **Dessoubre** prend sa source à 600m d'altitude sous la Roche du Prêtre, dans le Cirque de Consolation. Sa naissance résulte de la confluence d'une série d'émergences, alimentées par les eaux d'infiltration des plateaux voisins. De nombreux exutoires de tourbières, entonnoirs et gouffres du plateau calcaire se rattachent ainsi au réseau souterrain du Dessoubre. A quelques kilomètres de là, il est rejoint par son

principal affluent, **la Reverotte**, débutant sous la roche Barchey (988m), près du village de Loray. Le Dessoubre termine sa course dans **le Doubs**, 33km plus loin, à Saint Hippolyte. Depuis la frontière suisse, ce dernier, circule d'est en ouest, après l'impressionnant virage du Clos du Doubs.

Dans cet ensemble, la forêt est dominante, les peuplements feuillus, résineux ou mixtes couvrant les versants abrupts. Cependant, les falaises et amphithéâtre rocheux, les prairies de pente, les réseaux de haies et bosquets, les fonds de vallée s'évasant régulièrement à la faveur d'afférences latérales confèrent à l'ensemble un attrait paysager remarquable et relativement diversifié. Des atteintes sont cependant notées. En effet, ces vallées accueillait autrefois beaucoup plus d'activités qu'actuellement. Dès le moyen-âge, l'énergie motrice des rivières a été utilisée. De nombreux moulins, scieries, forges, tuileries, teintureries... aujourd'hui disparus, s'étaient implantés dans les vallées. Les traces en sont encore visibles. Cependant, leur abandon, le déclin des activités agricoles en liaison avec les difficultés d'exploitation ont induit un enrichissement et un boisement (souvent sous la forme de plantations de résineux) progressifs des vallées.

L'encaissement des vallées, l'opposition de versants plus ou moins abrupts, le contraste entre les différentes vallées, la nature des calcaires, la présence des plateaux occasionnent une grande diversité de milieux naturels.

La forêt couvre la majeure partie du site (60 %), en raison surtout de la topographie marquée et elle est le siège d'une activité économique importante. Parmi les habitats d'intérêt communautaire, il convient de distinguer :

- **La tiliaie\* et l'érablaie\* à tilleuls de ravins** colonisent les éboulis grossiers sans cesse alimentés par les parois verticales qui surplombent les pentes. Elles se différencient en fonction de l'exposition du versant et la productivité diffère suivant l'exposition, faible en condition chaude ou plus élevée en condition ombragée et

humide. Leur extension reste très limitée et la topographie les rend, la plupart du temps, inexploitable.



Erablaie de pente – Cliché G. Bailly

Des **hêtraies à asperule**. Il s'agit de hêtraies pures ou de hêtraies-sapinières qui se développent sur des sols neutres à humus doux. Sont reconnues :

la *hêtraie-chênaie à asperule odorante*. Elle est installée sur des sols bruns riches en calcium, argilo-limoneux et bien alimentés en eau. Ce type de forêt est commun en Franche-Comté.

la *hêtraie-chênaie à pâturin de Chaix*. Elle s'exprime en contexte plus acidifié que le précédent et reste très fréquent à l'étage collinéen.

la *hêtraie hygrosциaphile\** à *tilleul* qui est présente sur les versants ombragés d'ubac. Elle est assez répandue et l'épicéa est assez régulièrement introduit. La strate herbacée, à recouvrement parfois faible, comprend des espèces typiques telles que la dentaire pennée, la mercuriale pérenne, l'asperule odorante avec, parfois, des espèces remarquables.

la *hêtraie à dentaire* qui est assez répandue sur les versants de l'étage montagnard. Relativement productive et souvent enrichie en résineux, son exploitation est importante pour l'économie forestière locale.

- Des **chênaies pédonculées calcicoles\*** qui sont généralement localisées à l'étage collinéen, en fond de vallon et en bas de versant sur des colluvions épaisses. La réserve en eau est bonne toute l'année. Plusieurs groupements sont reconnus : la *chênaie pédonculée à aconit tue-loup*, la *chênaie pédonculée acidiline\** et la *chênaie pédonculée à primevère élevée*.

- Des **hêtraies calcicoles** telles que :  
la *hêtraie à If*, observée à une altitude comprise entre 400 et 1000m sur des pentes importantes, est dominée par le hêtre et l'érable champêtre, souvent accompagnés par le sapin. Les zones concernées sont de faible superficie. Elle constitue un habitat préférentiel pour l'if à baie, dont le caractère relictuel est notable.  
la *hêtraie à séslerie bleue* rencontrée au niveau des barres rocheuses et des pentes fortes et rocailleuses dans des conditions de sécheresse particulièrement marquées. Ce groupement, très localisé dans la région, montre une flore très originale mais également quelques enrésinements en épicéas.  
la *hêtraie mésoxérophile\** à *laïche blanche*. Elle est relativement rare en France et son grand intérêt patrimonial est justifié par la présence d'espèces rares, orchidées en particulier. Elle est présente sur les pentes fortes, d'exposition ouest/sud-ouest et la strate herbacée est souvent envahie par le buis. Elle constitue, avec le groupement précédent, l'un des habitats préférentiels de l'if à baie.

- la **forêt alluviale résiduelle** (frênaie-érablaie riveraine) occupe les fonds de vallées sous forme de liséré ; elle joue un rôle important de fixation des berges.

Les milieux ouverts herbacés représentent environ 35% de la superficie du site. Les prairies pâturées qui semblent représenter la part essentielle ne sont pas d'intérêt européen. Sur les sols superficiels apparaissent des pelouses, formations ouvertes, à végétation rase exigeant des sols superficiels bien drainés et non fertilisés. Leur superficie, plus importante, par le passé est aujourd'hui anecdotique. Pourtant, leur conservation est essentielle pour le maintien de la richesse de cet ensemble et, très souvent, leur restauration doit être engagée d'urgence par suite de leur enfrichement.

- Faisant transition entre les pelouses et les milieux rocheux, une **pelouse calcaire karstique** apparaît sur certaines dalles rocheuses et en l'absence de sol élaboré ; des espèces spécialisées, le céréaiste nain

ou les orpins, constituent le groupement. Sa répartition est extrêmement localisée.

- Les sols superficiels des corniches arides, les vires et pentes rocheuses sont propices au développement de **pelouses xérophiles\* continentales**. Ces pelouses rases, presque toujours écorchées, ne couvrent que des surfaces restreintes et les plantes qui les caractérisent sont menacées. Ces pelouses n'évoluent pas de manière spontanée.
- En arrière des corniches et sur les pentes, sur des sols plus profonds, se développent des **pelouses mésophiles\***. Leur cortège floristique est plus important et particulièrement riche en espèces rares. En fonction de la nature des sols (calcaires, marnes) et du climat, elles offrent une forte variabilité de composition.
- A la différence des pelouses xérophiles, le maintien des pelouses mésophiles est dépendant d'un entretien extensif ; en l'absence, l'apparition de groupements arbustifs est notée comme les **fruticées\* à amélanchier**, d'intérêt communautaire, les fourrés de prunelliers, troènes et églantiers, fourrés de noisetiers, ourlets forestiers...

Lorsque les sols sont profonds, apparaissent les prairies mésophiles entretenues par la pâture ou la fauche. Dans ce dernier cas, elles sont d'intérêt communautaire lorsque le niveau de fertilisation reste faible à modéré, qu'elles soient de basse altitude ou de montagne. Dans les **prairies maigres de fauche de basse altitude**, la flore est dominée par des graminées (fromental, dactyle...) et des plantes à fleur (centaurée jacée, épiaire étroite...). Pour les **prairies de fauche de montagne** peu fertilisées, la flore est particulièrement riche en plantes à fleurs (géranium des bois, bistorte, narcisse, trolle...) ; les graminées dominent lorsqu'elles sont davantage fertilisées.

En raison de l'extrême karstification du sous-sol calcaire et de la configuration des vallées, les formations humides restent localisées malgré un contexte général de forte pluviosité. Malgré leur rareté, toutes présentent une forte valeur patrimoniale. A Bonnetage,

Frambouhans et Saint-Julien-les-Russey, la **tourbière** des Creugniots montre essentiellement des groupements de pins à crochets. A Dompnel, Germéfontaine, Laviron, Landresse et Pierrefontaine-les-Varans, les **prairies paratourbeuses à molinie\*** sur argile ou et les **mégaphorbiaies\*** constituent l'originalité de la flore. La vulnérabilité de ces formations humides est accentuée par leur fragmentation et leur petite taille. Enfin, leur importance est vitale pour la ressource en eau et l'alimentation des ruisseaux afférents à la Reverotte ou au Dessoubre.



Conditionnant la géomorphologie des lieux et la répartition de nombreuses formations végétales, **les cours d'eau** marquent fortement de leur empreinte ces vallées. La nature des fonds favorise la présence de groupements muscinaux aquatiques, discontinus certes, mais toujours largement représentés. Sur le Doubs et la basse vallée du Dessoubre, les végétaux à feuilles flottantes apparaissent. Ces caractéristiques confèrent un intérêt communautaire à l'ensemble du réseau hydrographique. Des efforts ont déjà été consentis pour la résorption des pollutions sur le Plateau si bien qu'une amélioration de la qualité des eaux est observée même si demeurent des secteurs non conformes avec les objectifs de qualité préconisés, ceci en liaison avec des charges excédentaires en phosphore et en azote. Ces vallées constituent des espaces naturels privilégiés où aux canyons froids de l'amont succèdent de plus larges épanouissements très favorables à l'Ombre commun. D'autres poissons témoignent de la qualité des eaux, comme la **lamproie de Planer**, le **blageon** ou le **chabot**.

Dans les vallées, les résurgences latérales constituent souvent des **sources pétifiantes** aboutissant à la formation de barres de tuf\* le long du ruisseau ou de tufières colonisées par d'importantes associations de mousses. Les plus belles se situent au Varoly et au moulin de Vermondans.

Les **habitats naturels rocheux** sont une autre composante essentielle du site car marquant profondément le paysage.

- C'est le cas pour les nombreuses **parois et pentes rocheuses** qui dominent les vallées. Quelques végétaux profitent des moindres aspérités pour s'implanter et leur nature diffère selon l'exposition : de rares plantes en condition chaude et un recouvrement important de fougères et de mousses en conditions ombragée et humide. Leur inventaire doit être poursuivi ; leur intérêt pour la faune est également reconnu.
- Des **éboulis** peuvent localement apparaître sur les versants de l'adret ou de l'ubac des différentes vallées. Ces milieux présentent des conditions extrêmes et leur colonisation est marquée, à ce stade, par des espèces très spécialisées et peu communes. Quatre habitats naturels sont distingués.
- **Les grottes** et réseaux souterrains sont nombreux et très développés, le creusement du Plateau calcaire par les rivières favorisant leur apparition. Qu'elles soient sèches ou noyées, les conditions de vie montrent des caractéristiques analogues : obscurité d'où l'absence de photopériode, variations de température atténuées et disponibilité alimentaire limitée. La faune montre une forte spécialisation et plusieurs espèces **d'invertébrés endémiques\*** et de **chauves souris** sont présentes. Ainsi, les grottes de l'Hermitage, de Sainte-Catherine et du Château de la Roche constituent des gîtes de reproduction pour plusieurs espèces de chauves-souris d'intérêt communautaire. Les deux derniers figurent déjà dans le réseau Natura 2000, notamment pour le Minoptère de Schreibers. C'est en tant que

territoire de chasse des différentes espèces présentes que ces vallées et plateaux méritent d'être considérés.

Cette incontestable diversité d'habitats naturels (21 d'intérêt communautaire) est particulièrement favorable au développement d'une faune et d'une flore remarquables et de grande valeur (21 espèces sont répertoriées aux annexes 1, 2 et 4 des directives Oiseaux et Habitats).

Pour la flore, le nombre d'espèces rares et menacées est élevé ; leur présence concerne des milieux naturels spécifiques : pelouses, corniches, éboulis, marais et tourbières, prairies de fond de vallée. 16 d'entre elles bénéficient d'une protection. Aucune ne figure parmi celles qui sont d'intérêt communautaires.

Côté insectes, les investigations conduites ont mis en évidence la présence, dans les milieux humides, d'une espèce de papillon d'intérêt communautaire, le damier de la succise. Dans ces mêmes secteurs, une autre est protégée au niveau national.



Damier de la succise - Glycybys lyncus

L'avifaune\* n'est pas en reste avec la présence de 11 espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire. Les falaises constituent le domaine de nidification du **faucon pèlerin** (près de 20 couples soit 3 % de la population française), la richesse du secteur est bien illustrée. Un réseau d'arrêtés de protection de biotope a été mis en place pour assurer sa protection, la Franche-Comté portant une forte responsabilité en France. Sur ces mêmes milieux, se reproduisent d'autres oiseaux remarquables comme le **hibou grand duc**

(environ 5 couples) ou encore le grand corbeau.



Grand duc d'Europe - Dessin coll.doc.Histoire Naturelle

Pour plusieurs espèces des espaces ouverts ou semi-ouverts (**alouette lulu**, **pie grièche écorcheur**, **tarier des prés**...), les preuves de nidification sont apportées ; des inventaires complémentaires permettront d'apprécier leur densité. La **bondrée apivore**, le **milan noir** et le **milan royal** sont très régulièrement nicheurs dans les massifs forestiers et aussi dans les espaces semi-ouverts. Ici, le milan royal présente des densités parmi les plus élevées de Franche-Comté. Dans les zones boisées situées au delà de 600m d'altitude, les peuplements forestiers les plus âgés abritent la **chouette de Tengmalm**, cependant assez rare sur le site. La présence de gros hêtres lui est particulièrement favorable ainsi qu'à toute une communauté d'oiseaux cavernicoles à commencer par le **pic noir** et le **pic cendré**. Le **martin pêcheur** est régulier sur l'ensemble des différentes rivières.

Malgré l'altitude qui constitue un facteur défavorable à un bon développement des populations de **chauves-souris**, cinq espèces inscrites en annexe II de la directive Habitats sont présentes sur le site (grand murin, grand rhinolophe, petit rhinolophe, minioptère de Schreibers, murin à oreilles échancrées.). Cette richesse, favorisée par la proximité de l'eau, est le signe du maintien d'écosystèmes encore peu artificialisés. Hormis pour le minioptère de Schreibers, les gîtes de mise

bas se situent dans des bâtiments (5 colonies parmi les 8 recensées). La forêt constitue le territoire de chasse de plusieurs espèces tandis que d'autres dépendent de lisières forêt-prairie donc de la présence de réseaux de haies ou ripisylves\* au niveau des prairies ou de pelouses sèches.

En raison de leur grande taille et des possibilités de quiétude qu'ils ménagent, les massifs forestiers des vallées du Doubs, du Dessoubre et de la Reverotte constituent un habitat idéal pour le **lynx boréal**. Le territoire d'un individu adulte est supérieur à 100 km<sup>2</sup> et cet ensemble constitue une charnière importante entre le Jura et les Vosges.

Lynx boréal  
Cliché Sutter / E. Dragesco



## Glossaire

**Alluvial** : adj. désignant tout ce qui est lié aux alluvions et résulte de leur mise en place. La plaine alluviale qui occupe le lit majeur d'un fleuve résulte des apports alluviaux lors des crues.

**Alluvions** : dépôts arrachés aux sols et matériaux des zones amont et de granulométrie diverse et transportés sur des distances, qui peuvent être importantes, par les rivières et les fleuves.

**Acidi-** : préfixe signifiant acide.

**Avifaune** : désigne les oiseaux

**Calcicole** : se dit d'une espèce ou d'une végétation rencontrée exclusivement ou préférentiellement sur des sols riches en calcium.

**Chasmophytique** : se dit d'une plante colonisant de faibles épaisseurs de sol accumulées dans les fissures de la roche.

**Endémique** : se dit d'une espèce qui se rencontre qu'en un lieu ou une région donnée.

**Erablaie** : formation boisée des ravins constituée essentiellement d'érables.

**Fruticée** : formation végétale constituée d'arbustes.

**Hygro** : préfixe relatif à l'humidité.

**Hygrophile** : se dit d'une plante ayant besoin de forte quantité d'eau tout au long de son développement.

**Karst** : ensemble de formes superficielles et souterraines résultant de la dissolution de roches carbonatées (ici, calcaires) sous l'action de l'eau rendue acide par le dioxyde de carbone.

**Mégaphorbiaie** : formation végétale de hautes herbes installée sur des sols humides et riches.

**Méso** : préfixe signifiant moyen.

**Mésophile** : caractérise les conditions moyennes dans un gradient sécheresse-humidité.

**Molinie** : graminée caractéristique des prairies paratourbeuses ou des prairies humides.

**Sciaphile** : qualifie les essences d'ombre.

**Thermophile** : se dit d'une plante qui croit de préférence dans des sites ensoleillés et chauds.

**Tiliaie** : formation boisée des ravins constituée essentiellement de tilleuls.

**Tuf (ou travertin)** : roche sédimentaire calcaire continentale. Les travertins se déposent aux émergences de certaines sources, et dans des cours d'eau peu profonds à petites cascades (précipitation des carbonates activée par les turbulences et la perte en gaz carbonique).

**Xérophile** : qualificatif utilisé pour désigner des espèces végétales aimant les milieux secs.

**DONNEES SUR LA RICHESSE DU SITE**

**Habitats naturels d'intérêt communautaire** inscrits à l'annexe I de la directive Habitats

Code	Habitat annexe I	* = prioritaire
3260	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation à renoncule	
5110	Fruticée à amélanchier des pentes rocheuses calcaires	
6110	Pelouse pionnière médio-européenne	
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaire	*
6410	Prairie humide à molinie sur calcaire et argile	
6430	Ourllet des cours d'eau à pétasite	
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude	
7110	Végétation des tourbières hautes actives	*
7220	Sources pétrifiantes avec formation de tuf	*
7230	Tourbières basses alcalines	
8120	Eboulis calcaires submontagnards à fougères	
8130	Éboulis méditerranéens occidentaux et thermophiles	
8160	Éboulis médio-européens calcaires	*
8210	Pentes rocheuses calcaires médio européenne	
8310	Grottes naturelles non exploitées par le tourisme	
9130	Hêtraies neutrophiles à aspérule	
9150	Hêtraies calcicoles à céphalanthère	
9160	Chênaies pédonculées calcicoles	
9180	Forêts de pentes, éboulis ou ravins à tilleul et érable	*
91D0	Tourbières boisées	*
91E0	Forêts alluviales résiduelles	*

**Espèces animales** inscrites à l'annexe II de la directive Habitats

Groupe	Nom de l'espèce
Mammifères	Lynx boréal
Mammifères	Grand murin
Mammifères	Grand rhinolophe
Mammifères	Petit rhinolophe
Mammifères	Minioptère de Schreibers
Mammifères	Vespertilion à oreilles échanquées
Poissons	Lamproie de planer
Poissons	Chabot
Poissons	Blageon
Invertébrés	Damier de la Succise

**Espèces oiseaux** inscrites à l'annexe I de la Directive Oiseaux, justifiant la proposition du site comme Zone de Protection Spéciale.

- Faucon pèlerin
- Grand-duc d'Europe
- Bondrée apivore
- Milan noir
- Milan royal
- Chouette de Tengmalm
- Gêlinotte des bois
- Martin pêcheur
- Pic cendré
- Pic noir
- Pie-grièche écorcheur

