



# natura

## VALLONS FORESTIERS, RIVIÈRES, RUISSEaux, MILIEUX HUMIDES ET TEMPORAIRES DE LA FORÊT DE CHAUX

**Départements du Doubs et du  
Jura**

**Altitudes** : 205 - 299 m

**Surface indicative** : 1 885 ha

**Référence** : FR4301317 - ZSC

**Communes concernées :**

Augerans	Liesle
Belmont	La Loye
Châtelay	Our
Chissey-sur-Loue	Plumont
Eclans-Nenon	Rans
Etrepigny	Santans
Fraisans	La Vieille-Loye
Germigny	

### **NATURE DU SITE**

Forêts - Eaux courantes - Mares forestières.

### **DESCRIPTION DU SITE - INTÉRÊT**

La forêt de Chaux située entre Doubs et Loue, à l'est de Dole, s'étend jusqu'aux Salines Royales d'Arc-et-Senans, au nord-est. D'une superficie proche de 20 000 ha d'un seul tenant, une longueur de plus de 26 km et une largeur de 12 km, elle est la troisième forêt française par la taille. Elle comprend une forêt domaniale de 13

000 ha, entourée d'une ceinture de bois communaux.

La forêt occupe les restes du vaste delta de l'ancien Aar-Doubs qui se jetait dans le lac bressan sous forme d'un glacis faiblement incliné nord-est/sud-ouest. Le sous-sol est

principalement constitué d'un puissant ensemble de cailloutis cimentés dans une pâte argileuse à fortes variations locales et très généralement surmontés de limons. Ces cailloutis n'affleurent que sur les pentes ou en fond de vallons.

La nature du sous-sol et des sols conditionnent l'hydrologie souterraine et de surface et la distribution des groupements végétaux. Le plateau central est caractérisé par une nappe perchée intermittente alimentée par les pluies. La Clauge et son affluent, la Tanche, traversent la forêt d'est en ouest et constituent les principaux ruisseaux permanents de la forêt. Elles disposent d'un imposant bassin d'alimentation constitué par un dense chevelu de ruisseaux temporaires. Le phréatisme hélocrène donne naissance à différents ruisseaux comme la Doulonne, les ruisseaux de Plumont, de la Bretenière, d'Our, de Bief et de Falletans, au nord et du ruisseau de Gouvenon, au sud. Situés aux marges de la forêt, ils drainent des bassins versants isolés et de faible taille. Egalement temporaires dans leur partie amont, ils confluent directement avec le Doubs entre Fraisans et Dole et avec la Loue entre Arc-et-Senans et Villette-les-Dole. Les portions non permanentes de nombreux ruisseaux du massif abritent parmi les plus riches peuplements d'hépatiques du réseau hydrographique Franche-Comtois.

Le vaste ensemble feuillu collinéen de Chaux habitent 8 principaux groupements forestiers :

- la **chênaie sessiliflore-boulaie subcontinentale** à luzule blanchâtre développée sur les versants bien exposés où affleure le cailloutis de la forêt de Chaux indique des conditions stationnelles extrêmement xériques\* et très acides. Elle se présente sous forme d'une cépée de chêne sessile sur un sous-bois clair peuplé d'abondants coussinets de leucobryum glauque. En Franche-Comté, on ne retrouve des forêts équivalentes que dans le massif de la Serre et dans les régions périvosgiennes ;
- la **hêtraie-chênaie-(charmaie) médioeuropéenne acidophile\*** à luzule des bois et luzule blanche (*Fago-Quercetum*) couvre de larges superficies sur les plateaux du massif. Cette formation très frugale se développe sur des sols limoneux très oligotrophes\* affectés d'engorgements temporaires durant l'hiver et le printemps. Malgré ces conditions difficiles, les stations abritent une futaie mélangée de chênes et de

hêtres d'assez bel aspect et de qualité moyenne ;

- la **chênaie pédonculée-boulaie** (*Molinio-Quercetum roboris*) occupe les zones les plus engorgées des plateaux. Localement, elle couvre des surfaces assez importantes surtout au nord-est du massif. Il s'agit de formations boisées ouvertes, à base de chêne pédonculé, bouleau verruqueux et aulne, dominées au sol par la molinie. Elles proviennent souvent de la recolonisation d'anciens «vides» ou «places vaines» générés par une surexploitation historique (ancienne métallurgie) ; certaines zones comme «la Steppe» situées sur des sols très contraignants, ont résisté aux tentatives de boisements ;
- la **hêtraie-chênaie-charmaie médioeuropéenne mésotrophe\*** à pâturin de Chaix (*Poa chaixii-Carpinetum*) relaie la hêtraie-chênaie acidiphile à Luzule en bordure de vallon et dans toutes les situations où le sol s'enrichit sensiblement en sels minéraux ;
- la **chênaie pédonculée** à pâturin de Chaix et crin végétal (*Poa chaixii-Quercetum roboris*) est l'association dominante des fonds de vallon bien alimentés en eau. Elle couvre de grandes surfaces dans la vallée de la Clauge et l'exubérance du crin végétal (herbe à matelas) lui donne localement une physionomie très particulière ;
- le chenal parsemé d'îles sableuses de la Clauge accueille une **aulnaie alluviale** (*Alno-Padion*) à fougères de composition et d'aspect très originaux ;
- des **aulnais marécageuses** très diversifiées s'insèrent dans tout le système hydrographique. Elles sont bien développées en bordure de la vallée de la Clauge, des Doulonnes et caractérisent toute une série de vallons marécageux donnant sur la vallée du Doubs. Elles hébergent des espèces animales et végétales très particulières (fougère des marais, groupements à sphaigne, à grands carex ou à molinie bleue et calamagrostis...), elles participent beaucoup à la diversité d'ensemble du massif. L'aulnaie marécageuse à calamagrostis des marais sur tourbe de la forêt de Our constitue un exemple remarquable de ce type de groupement ;
- la partie est du massif (forêts de Fourg et de Liesle) correspond à la bordure calcaire du

Jura. Dans ces conditions, se développent d'autres formations forestières comme **les hêtraies neutrophiles** (ou hêtraie-chênaies) (*Scillo-Carpinetum*). Ce groupement montre une flore herbacée assez diversifiée dont quelques espèces remarquables comme le lys martagon ou l'isopyre faux pygamon.

Dans ce contexte forestier, les cours d'eau constituent un important facteur de diversification du milieu. La qualité des eaux est optimale et, compte tenu du contexte forestier, leurs caractéristiques morpho-dynamiques et biologiques sont tout à fait originales. Au coté d'espèces de vertébrés protégés et à forte valeur patrimoniale comme le chabot ou la lamproie de Planer, très abondante et dont les frayères sont ici parmi les plus spectaculaires du réseau hydrographique franc-comtois, figure des peuplements de petite faune aquatique à haut intérêt patrimonial régional. Dans la **Clauge**, ces biocénoses tirent leur originalité du mode d'alimentation des sources, de l'amplitude thermique et de l'apport foliaire. Les mentions les plus remarquables portent sur la présence de deux espèces de plécoptères, *Dyctiogenus ventralis*, *Capnia nigra* et *Capnia bifrons*. La première peut-être considérée comme un témoin de l'ancien cours d'eau pliocène qui a fondé les parentés faunistiques actuelles du Doubs supérieur, de l'Aar, du Danube et du Rhin. La seconde, élective des litières de débris végétaux, est exclusive du site, à l'exception de deux stations sur le haut Drugeon et le Haut Dessoubre. Ces ruisseaux abritent également la plus belle population franc-comtoise et de France.

**Les cours supérieur et moyen de la Doulonne** forment une vallée très particulière où les eaux courantes froides s'écoulent sur cailloutis siliceux plus grossiers que ceux de la Clauge et proviennent de sources intra-forestières protégées de toutes pollutions. Ce

ruisseau structure un vaste complexe de forêts humides (aulnaies, aulnaies-frênaies, aulnaies-ébraies, chênaies pédonculées) à forte valeur patrimoniale ainsi que la lamproie de Planer et un riche cortège d'invertébrés benthiques\* inféodés aux conditions intraforestières et apparenté à celui de la Clauge supérieure. Dans la haute vallée des Doulonnes *Capnia bifrons*, élective d'eaux plus fraîches, remplace *Capnia nigra*.

Au nord du massif, un **riche ensemble de vallons marécageux**, donnant sur la vallée du Doubs entre Eclans-Nenon et Plumont, constituent un réseau de zones humides dominées par les aulnaies marécageuses : aulnaies-saulaies à sphaignes sur tourbe, aulnaies à crin végétal, aulnaies à laîche allongée, aulnaies à populage et grandes laîches. Cet ensemble de vallons abrite **plusieurs espèces protégées** : lamproie de Planer, crapaud sonneur, osmonde royale, fougère des marais, carex faux-souchet. L'humidité permanente de l'air permet la rencontre d'espèces montagnardes ou subatlantiques inhabituelles en plaine.

**Dans la forêt communale de Liesle**, un réseau de mares forestières installé sur des marnes assure une importante fonction de relais pour un riche cortège d'amphibiens\*. Elles sont colonisées en périphérie par des cariçaies, des aulnaies-frênaies amphibies abritant une très belle station de fougère des marais. La chênaie-pédonculée-frênaie complète ces ensembles végétaux.

Dans ce massif où de grandes superficies sont particulièrement propices à la présence d'oiseaux caractéristiques des forêts vieilles, vivent toutes les espèces de pics, l'aigle botté, la gélinotte des bois et l'engoulevent dans certains secteurs...

## OBJECTIFS DE PRESERVATION A ATTEINDRE SUR LE SITE

- ◆ Préserver les forêts humides
- ◆ Préserver les milieux naturels non boisés inclus au sein des massifs forestiers (ruisseaux, mardelles forestières, steppe, pelouses)
- ◆ Maintenir ou rétablir l'intégrité physique et la qualité des eaux des ruisseaux.

# DONNÉES SUR LA RICHESSE DU SITE

Justifie la proposition de site d'intérêt communautaire, en vue d'intégrer le réseau Natura 2000 comme Zone spéciale de conservation.

**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 de renoncle	
9110	Hêtraies acidiphiles à Luzule	
9160	Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies sub-atlantiques et médio-européennes du Carpinion betuli	
9190	Vieilles chênaies acidophiles* des plaines sablonneuses à Chêne pédonculé	
91E0	Forêts alluviales résiduelles	*

**Espèces végétales ou animales**, inscrites à l'annexe II de la directive habitats :

Groupe	Nom de l'espèce
Amphibiens*	Crapaud sonneur à ventre jaune
Invertébrés	Unio crassus
Poissons	Chabot
Poissons	Lamproie de planer
Plantes	Dicranum viride

**Pour mémoire, récapitulatif des espèces protégées sur le site :**

	Végétaux	Invertébrés	Oiseaux	Autres Vertébrés
Niveau européen	1	1	9	3
Niveau national	/	/		10
Niveau régional	3	/	/	/

## GLOSSAIRE

**Amphibiens** : classe de vertébrés regroupant les grenouilles et les tritons.

**Acidophile (ou acidophile)** : se dit d'une plante qui pousse sur les sols acides.

**Benthique** : vivant sur le fond des rivières (macrofaune benthique : petite faune de fond)

**Hélocrène** : se dit d'une source non jaillissante s'écoulant par déversement de nappe.

**Mésotrophe** : moyennement riche en éléments nutritifs - faiblement acide et à activité biologique moyenne.

**Oligotrophe** : pauvre en éléments nutritifs

**Planitiaire** : de la plaine.

**Xérique** : se dit d'un milieu sec.