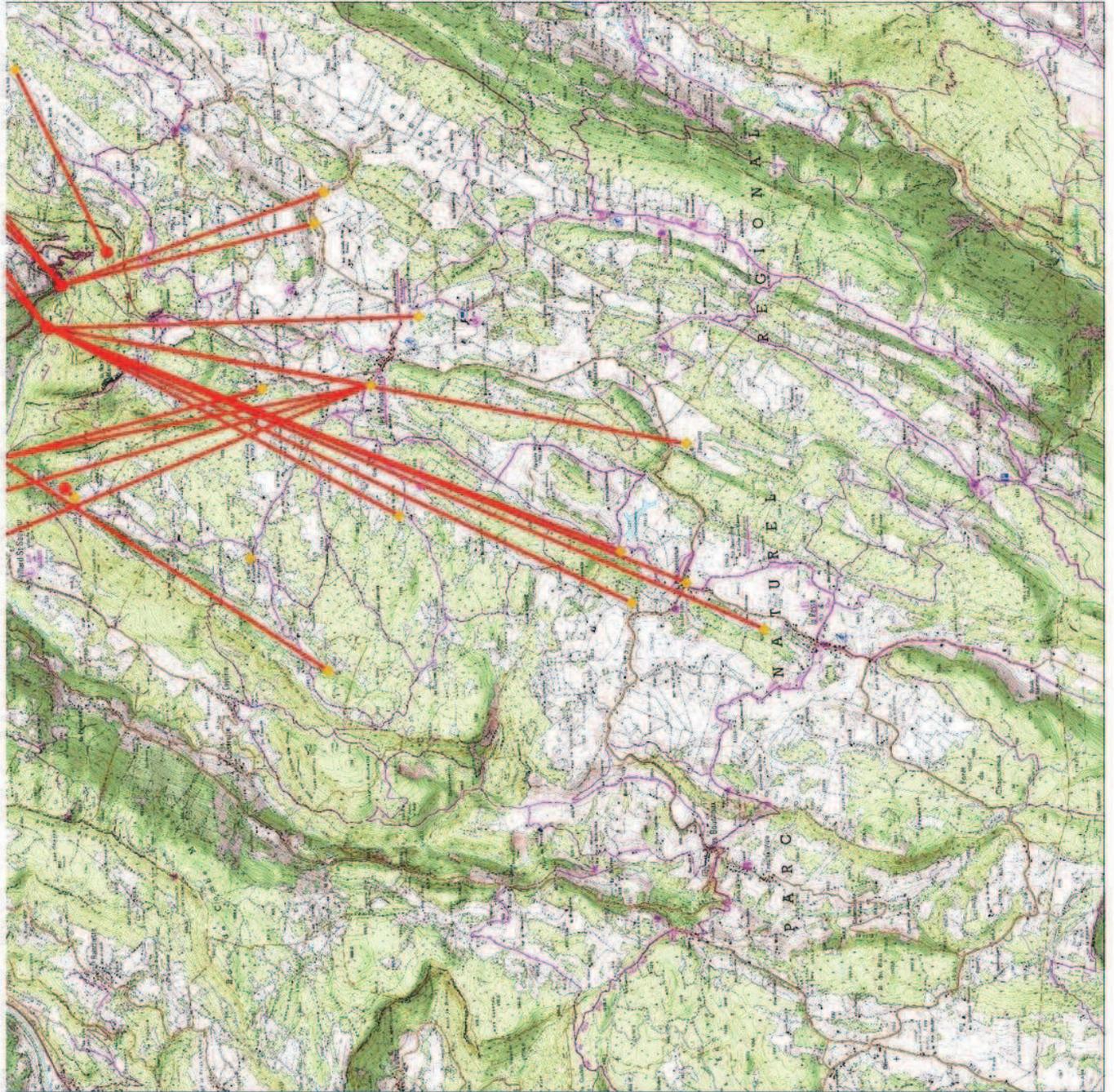


3^o partie - ANNEXES

1 - ANNEXES A L'ETUDE ENVIRONNEMENTALE

Annexe 1

Coloration des eaux souterraines réalisées dans le secteur de La Pesse



Fichier provisoire
des circulations souterraines

LEGENDE

- Point d'injection
- Traçage
- Point de restitution
- Limites communales

Sources :
 © Bureaux Etudes (divers)
 © IGN - SCAN25 - IGN
 - Paris 2007-protocole MEDAD @
 © DIREN Franche-Comté 2009 / BF

Circulations souterraines reconnues par traçage

INVENTAIRE - DIREN FRANCHE COMTE



COMMUNE INJECTEE : La Pesse

INSEE : 39413

L'Embossieux n° 1

Coord_X 919880 Coord_Y 6581515 Alt.: 1162

Commentaires

Date hors norme

Traçage_ID:	Date du traçage	Debit	Masse	Etat hydrologique	Traceur:	Operateur:
I140	10/06/1974	2	Crue		Fluoresceine	SC SAN CLAUDIEN - L

DESTINATIONS SURVEILLEES CONNUES

L'Embossieux n° 2

Coord_X 919880 Coord_Y 6581515 Alt.: 1162

Commentaires

Date hors norme

Traçage_ID:	Date du traçage	Debit	Masse	Etat hydrologique	Traceur:	Operateur:
I141	01/10/1974	6	Hautes Eaux		Fluoresceine	SC SAN CLAUDIEN - L

DESTINATIONS SURVEILLEES CONNUES

Commune	Toponyme:	Alt.	CoordX	CoordY	Rest.	Debit	Dist	Temp:
Septmoncel	Résurgence Cascade du Flumen	528	922675	6588316	<input checked="" type="checkbox"/>	0	7450	120

L'Embouteilleux

Coord_X 920225 Coord_Y 6582221 Alt.: 1116

Commentaires 100 l/s

Date hors norme

Traçage_ID:	Date du traçage	Debit	Masse	Etat hydrologique	Traceur:	Operateur:
I142	27/10/1974	100	6	100l/s	Fluoresceine	SC SAN CLAUDIEN

DESTINATIONS SURVEILLEES CONNUES

Commune	Toponyme:	Alt.	CoordX	CoordY	Rest.	Debit	Dist	Temp:
Septmoncel	Résurgence Cascade du Flumen	528	922675	6588316	<input checked="" type="checkbox"/>	0	6650	54

L'Anquerne

Coord_X 921378 Coord_Y 6581502 Alt.: 1180

Commentaires

Date hors norme

Traçage_ID:	Date du traçage	Debit	Masse	Etat hydrologique	Traceur:	Operateur:
I143	03/09/1975	8	Crue		Fluoresceine	DDA-SRAE-LAB. DE G

DESTINATIONS SURVEILLEES CONNUES

Commune	Toponyme:	Alt.	CoordX	CoordY	Rest.	Debit	Dist	Temp:
Septmoncel	Résurgence Cascade du Flumen	528	922675	6588316	<input checked="" type="checkbox"/>	0	6950	250

Circulations souterraines reconnues par traçage

INVENTAIRE - DIREN FRANCHE COMTE



COMMUNE INJECTEE : La Pesse

INSEE : 39413

I216 13/12/2000 4 Basses Eaux Fluoresceine CAILLE

DESTINATIONS SURVEILLEES CONNUES

Commune	Toponyme:	Alt.	CoordX	CoordY	Rest.	Debit	Dist	Temp:
Septmoncel	Résurgence Cascade du Flumen	528	922675	6588316	<input checked="" type="checkbox"/>	0	6330	336

Les Basses Molunes

Coord_X 919373 Coord_Y 6580690 Alt.: 1160

Commentaires

Date hors norme

Traçage_ID: Date du traçage Debit Masse Etat hydrologique Traceur: Operateur:

I144 15/10/1975 8 8m3/h Fluoresceine DDA-SRAE-LAB. DE G

DESTINATIONS SURVEILLEES CONNUES

Commune	Toponyme:	Alt.	CoordX	CoordY	Rest.	Debit	Dist	Temp:
Septmoncel	Résurgence Cascade du Flumen	528	922675	6588316	<input checked="" type="checkbox"/>	0	8400	170

I215 13/12/2000 4 Basses eaux Sulforhodamine CAILLE

DESTINATIONS SURVEILLEES CONNUES

Commune	Toponyme:	Alt.	CoordX	CoordY	Rest.	Debit	Dist	Temp:
Septmoncel	Résurgence Cascade du Flumen	528	922675	6588316	<input type="checkbox"/>		5100	

Sous la Vye

Coord_X 919670 Coord_Y 6582105 Alt.: 1166

Commentaires Non réapparue

Date hors norme

Traçage_ID: Date du traçage Debit Masse Etat hydrologique Traceur: Operateur:

I217 13/12/2000 4 Basses eaux Eosine CAILLE

DESTINATIONS SURVEILLEES CONNUES

I218 06/04/2001 5 Crue Eosine CAILLE

DESTINATIONS SURVEILLEES CONNUES

Commune	Toponyme:	Alt.	CoordX	CoordY	Rest.	Debit	Dist	Temp:
Septmoncel	Résurgence Cascade du Flumen	528	922675	6588316	<input checked="" type="checkbox"/>	0	7600	336

Annexe 2

Périmètres de protection du captage de l'Embouteilleux

Protection Captage AEP
Sensibilité ASA

PAC
pièce n° 3

VU par le Préfet,
pour demeurer annexé à son arrêté de ce jour
LONS-LE-SAUNIER, le 14.FEV.2017

LE PREFET,
Pour le préfet par délégation
le secrétaire général
Francis BLONDIEAU

Pour copie conforme,
pour le Préfet,
et par délégation,
l'Attaché, Chef de Bureau
Gérard LAFORET



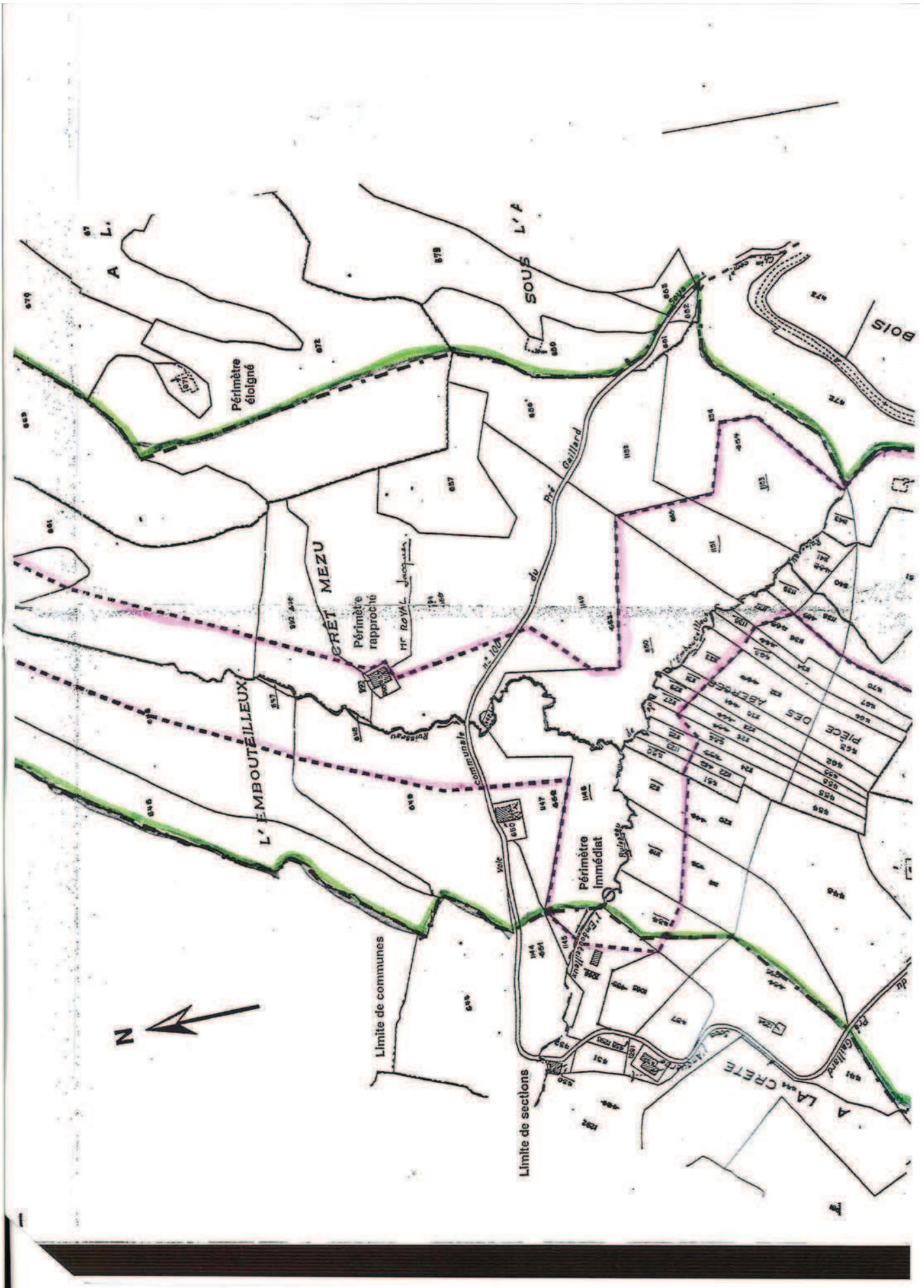
Limites des périmètres de protection rapproché (PPR) et éloigné (PPE) de la prise d'eau de l'Embouteilleux

Echelle : 1 / 3500

--- Limites du PPR

--- Limites du PPE

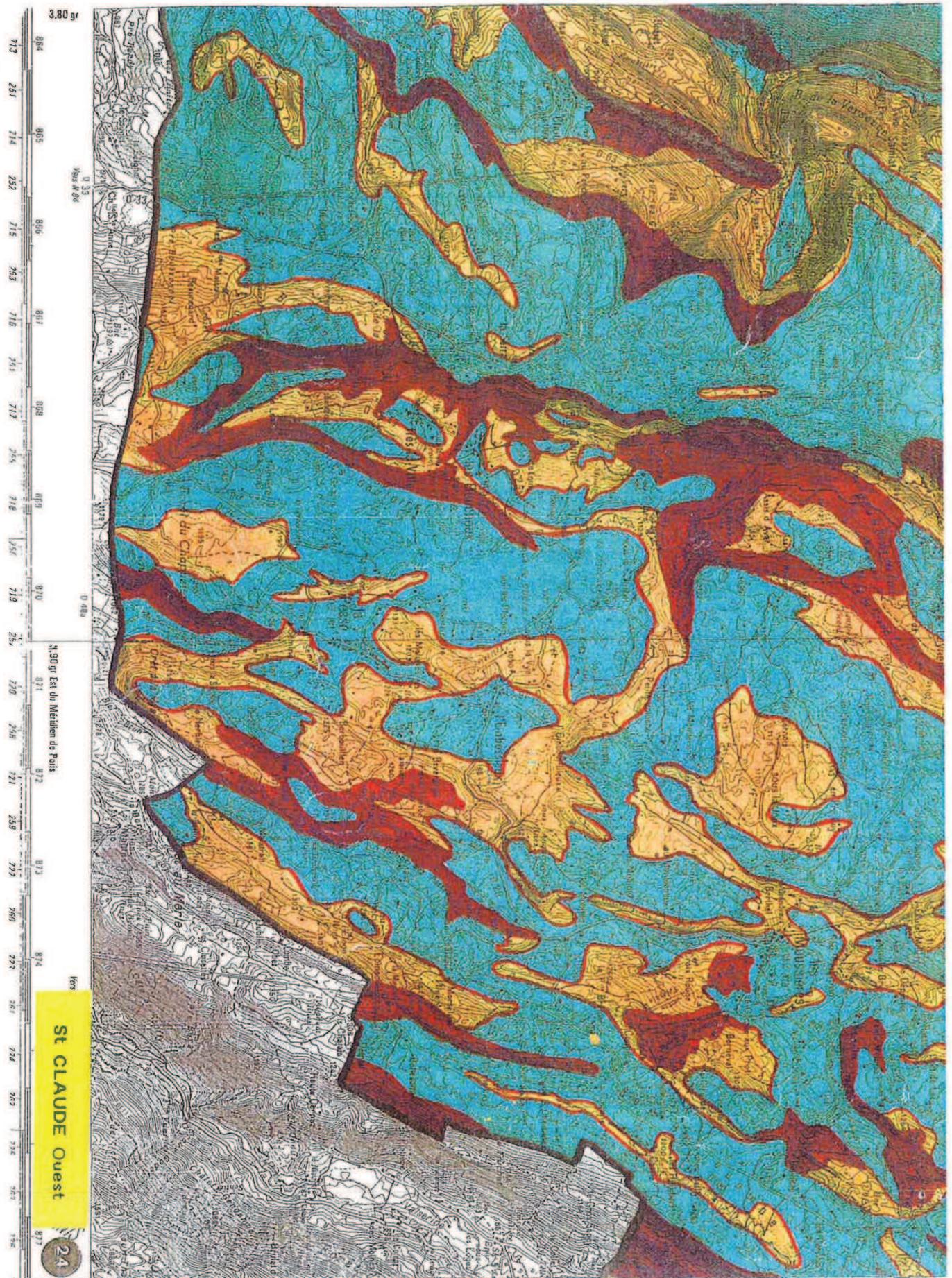






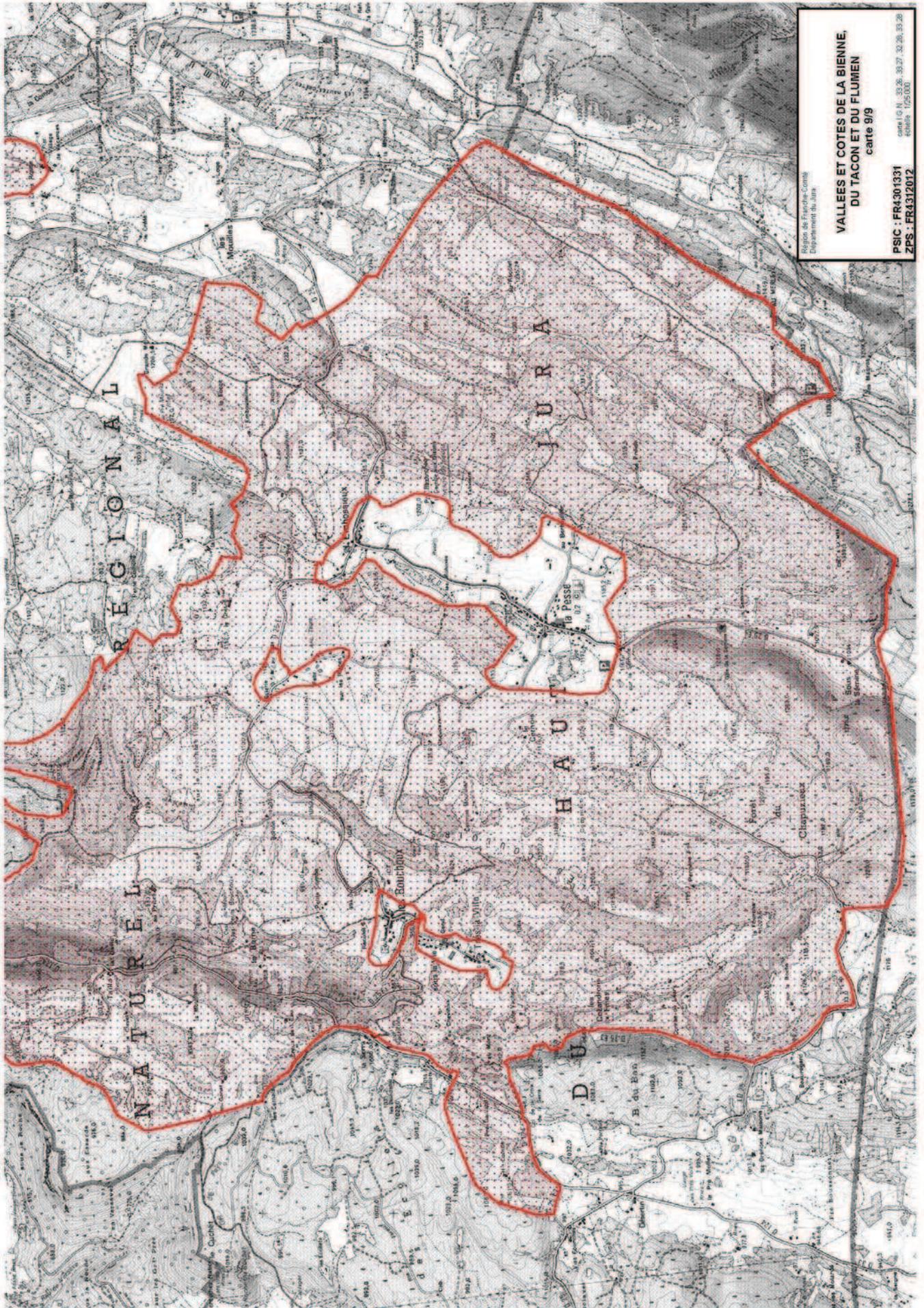
Annexe 3

Extrait de l'Atlas des risques géologiques (BRDA, 1998)



Annexe 4

Site Natura 2000 (DREAL)





natura

VALLÉE ET CÔTES DE LA BIENNE, DU TACON ET DU FLUMEN

Département du Jura

Altitudes : 300 – 1440 m

Surface indicative

17 569 ha

Références :

FR4301331 - SIC

FR4312012 - ZPS

Région biogéographique :

Continentrale

Communes concernées :

Avignon-les-Saint-Claude	Lézat	Ponthoux
Bouchoux (les)	Longchaumois	Pratz
Chancia	Molinges	Rixouse (la)
Chassal	Molunes (les)	Saint-Claude
Coiserette	Montcusel	Septmoncel
Coyrière	Morbier	Tancua
Jeurre	Morez	Vaux-les-Saint-claude
Lavancia-Epercy	Mouille (la)	Villard-Saint-Sauveur
Lavans-les-Saint-Claude	Moussières (les)	Villard-sur-Bienne
Lect	Pesse (la)	

NATURE DU SITE

Forêts feuillues et mixtes – Formations herbacées naturelles et semi-naturelles – Fourrés sclérophylles – Habitats rocheux – Habitats d'eaux douces – Tourbières basses alcalines – Grottes.

DESCRIPTION DU SITE - INTERET

Affluent de l'Ain, la Bienne naît près des Rousses à 1100 m d'altitude. Flanquée à l'est comme à l'ouest de reliefs très accentués, elle entaille profondément le massif plissé jurassien jusqu'à Saint-Claude (environ 400 m d'altitude) où elle reçoit le Tacon. Elle poursuit son cours plus calmement en traçant de nombreux méandres avant de confondre ses eaux avec celles de l'Ain dans la retenue de Coiselet (310 m d'altitude). Le Tacon, son principal affluent, parcourt une combe longue et profonde (entre 1020 et 420 m d'altitude) avant de recevoir le Flumen, natif de plusieurs résurgences alimentées par une série de pertes affectant les écoulements superficiels des plateaux supérieurs. La rareté des circulations

d'eaux superficielles sur les plateaux est en effet une des caractéristiques du massif jurassien. La perméabilité des calcaires engendre un drainage souterrain très actif à l'origine du relief karstique* typique : cirques, reculées, grottes, dolines*...

L'encassement des vallées, l'opposition de versants plus ou moins abrupts, le contraste entre la haute et la basse vallée, la nature des calcaires, la présence d'anciennes vallées glaciaires et des plateaux occasionnent une grande diversité de milieux naturels.

La forêt couvre la majeure partie du site (65%), en raison surtout de la topographie

marquée du site, et elle est le siège d'une activité économique importante. Les forêts de plateau et celles proposées pour une extension n'ont pas été étudiées et ne font, de ce fait, l'objet d'aucune mention ci-après. Parmi les habitats d'intérêt communautaire, il convient de distinguer :

- la **hêtraie hygrosциophile* à tilleul**, présente sur les versants ombragés d'ubac, est bien répandue sur le site (12%). 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'aspérule odorante avec, parfois, des espèces remarquables.

- 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 plus faible superficie (4% du site). Elle constitue un habitat préférentiel pour l'if à baie, dont le caractère relictuel est notable.

La **hêtraie xérophile* à séslerie bleue** se rencontre au dessus de 800m, au niveau des barres rocheuses et des pentes fortes et rocailleuses dans des conditions de sécheresse particulièrement marquées. Ce groupement, localisé dans la région de Saint Claude, montre une flore très originale mais également quelques enrésinements en épicéas.



Sabot de Vénus – Cliché M. André

La **hêtraie mésoxérophile* à lache blanche**, 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 **tillaie 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 atteint près de 5% ; la topographie les rend, la plupart du temps, inexploitable.

- la **forêt alluviale résiduelle** (frênaie-érablaie riveraine et saulaie blanche) occupe essentiellement la basse vallée de la Bienne ; les surfaces couvertes sont très faibles. Elle joue un rôle important de fixation des berges de la Bienne et de ses affluents.

Les milieux ouverts herbacés représentent environ 25% de la superficie du site et, à l'exception des prairies pâturées, il s'agit toujours de formations d'intérêt européen. Sur les sols superficiels apparaissent des pelouses, formations ouvertes, à végétation rase exigeant des sols superficiels bien drainés et non fertilisés.

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

- Les sols superficiels des corniches arides, les vives et pentes rocheuses sont propices au développement de **pelouses xérophiles* continentales**. Ces pelouses rases, presque toujours écorchées, ne couvrent que des surfaces restreintes (2,5%) et les plantes qui les caractérisent sont rares (androsace couleur de lait). Elles n'évoluent pas de manière spontanée.

- En arrière des corniches et sur les pentes, sur des sols plus profonds, se développent des **pelouses mésophiles***. Couvrant 10% du site, leur cortège floristique est plus important et particulièrement diversifié et riche en espèces rares. En fonction de la nature des sols (calcaires, marnes, horizons

superficiels en cours d'acidification) et du climat (conditions chaudes ou au contraire montagnardes et froides), elles offrent une grande variabilité de composition. Dans ces dernières conditions, une formation riche en globulaire est concentrée, en Franche-Comté, dans la région de Saint-Claude.

- En haute altitude, dans les dépressions et ruptures de pente lorsque les précipitations importantes désaturent et acidifient les sols, se développent des **formations herbues à nard**, groupement de végétation assez semblable à celui observé sur substrat siliceux. Les secteurs sont très restreints et extrêmement sensibles à toute fertilisation et transformation du sol
- A la différence des pelouses xérophiles, le maintien des pelouses mésophiles est dépendant d'un entretien extensif ; en l'absence de ce dernier, l'apparition de groupements arbustifs est notée. Plusieurs groupements végétaux sont recensés : **formations xérophiles à buis et celles à genévriers** d'intérêt communautaire, fourrés de prunelliers, troènes et églantiers, fourrés de noisetiers, ourlets forestiers... Une structure mixte et un équilibre judicieux entre formations herbacées et arbustives favorisent l'expression d'une faune diversifiée et digne d'intérêt, notamment en ce qui concerne les insectes et les reptiles.

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...). Les surfaces couvertes restent faibles sur le site (20 ha). La part représentée par les **prairies de fauche de montagne** est beaucoup plus importante avec 8,5%. Deux formations sont représentées : l'une est davantage fertilisée et riche en graminées alors que celle l'étant faiblement est particulièrement riche en plantes à fleurs (géranium des bois, bistorte, narcisse, trolle...).

En raison de l'extrême karstification du sous-sol calcaire du Haut-Jura, les formations humides restent localisées malgré un contexte général de forte pluviosité. De nombreuses **tourbières** à forte valeur patrimoniale sont

présentes qu'il s'agisse de tourbières hautes, de tourbières de transition, de tourbières basses alcalines ou de tourbières boisées. Toutes sont riches d'une flore et d'une faune menacée et rare dont la vulnérabilité est accentuée par la fragmentation des sites et leur petite taille. A proximité de ces groupements, se situent des **prairies paratourbeuses à molinie**, situées sur les secteurs hauts du site Natura 2000 (la Rixouse, Villard-sur-Bienne, Valfin-les-Saint Claude,...), ou encore des **mégaphorbiaies* hygrophiles*** occupant les lisières de forêts humides, certains sous-bois ou bords de cours d'eau. On trouve enfin dans les petites dépressions des tourbières quelques **étangs ou mares dystrophes***.



Cours d'eau avec mégaphorbies – Cliché M. Carteron

Conditionnant la géomorphologie des lieux et la répartition de nombreuses formations végétales, **les cours d'eau** marquent fortement de leur empreinte la vallée. Dans ce site, la Bienne et ses affluents sont répertoriés en 1^{re} catégorie piscicole et, en amont de Saint-Claude, la nature des fonds favorise la présence de groupements muscinaux aquatiques, discontinus certes, mais toujours largement représentés. Sur la basse vallée, les végétaux à feuilles flottantes apparaissent. Ces caractéristiques confèrent un intérêt communautaire à l'ensemble du réseau hydrographique. Après les efforts consentis pour la résorption des pollutions industrielles, domestiques et agroalimentaires dans le cadre du contrat de rivière, une amélioration générale de la qualité des eaux est maintenant observée même si demeurent encore quelques secteurs non conformes avec les objectifs de qualité préconisés (aval de Morez). Ce potentiel s'accompagne de la présence de plusieurs poissons d'intérêt communautaire : le **chabot**, le **blageon** et la **lamproie de Planer**, cette dernière présente sur la basse vallée de la Bienne.

Différentes sources alimentant la Bienne, le Tacon et le Flumen sont à l'origine de **formations tufeuses*** qui permettent le développement de communautés végétales spécialisées dominées par les mousses. Leur inventaire n'est pas réalisé pour l'instant.

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

- C'est le cas pour les **parois et pentes rocheuses** (falaises de Saint-Claude, Roche de Chancia, Mont-Fier...). Quelques végétaux profitent des moindres aspérités pour s'implanter et leur nature diffère selon l'exposition : quelques rares plantes en condition chaude et un recouvrement important de fougères et de mousses en conditions ombragée et humide. Leur inventaire reste à approfondir alors que l'intérêt de ces parois est reconnu pour la valeur de la faune.
- D'imposants **éboulis** couvrent une partie des versants de l'adret ou de l'ubac des différentes vallées : Combe de Tressus, Crêt du Surmontant, Crêt Pourri... Ces milieux présentent des conditions extrêmes et leur colonisation est marquée, à ce stade, par des espèces très spécialisées et peu communes, certaines étant protégées au niveau régional. Trois habitats naturels sont reconnus : les éboulis calcaires montagnards, les éboulis méditerranéens occidentaux et thermophiles et les éboulis médio-européens calcaires des étages collinéens à montagnard.
- **les grottes** et réseaux souterrains non exploités par le tourisme sont nombreux et très développés dans le Haut-Jura, le creusement du Plateau calcaire par la Bienne, le Flumen ou le Tacon 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, dans les grottes fossiles pour ces dernières.

Cette incontestable diversité d'habitats naturels (25 d'intérêt communautaire) est particulièrement favorable au développement d'une faune et d'une flore remarquables et de grande valeur (33 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 et leur présence concerne l'ensemble des milieux naturels représentés. Deux d'intérêt communautaire trouvent sur ce sites la majeure partie de leurs rares stations franc-comtoises : l'une est forestière, le **sabot de Vénus** et l'autre caractérise les marais calcaires, le **glaiéul des marais**.

Côté insectes, les investigations conduites ont mis en évidence la présence de 8 espèces d'intérêt communautaire, le fleuron revenant à l'**appolon**. Malheureusement, son état de conservation régresse, l'enrichissement des pelouses karstiques étant de plus en plus prononcé sur de nombreux secteurs. Il en est de même pour l'**azuré du serpolet**, hôte typique des pelouses mésophiles. Trois autres papillons prioritaires ont été repérés dans les milieux humides. Leurs populations restent localisées et faibles. Deux libellules sont présentes : l'**agrion de Mercure** affectionne les eaux limpides et ensoleillées des petits ruisselets alors que la **leucorrhine à gros thorax** est plutôt inféodée aux eaux calmes à fond tourbeux.



Damier de la sucée – Cliché F. Mora

Les reptiles et batraciens sont connus et ont fait, par le passé, l'objet d'une publication pour sensibiliser le public à leur préservation. Près d'une vingtaine d'espèces sont présentes dont le **crapaud sonneur à ventre jaune** qui trouve un lieu de reproduction dans quelques rares mares temporaires en aval de Molinges.

L'avifaune* n'est pas en reste dans le Haut-Jura avec la présence d'une douzaine d'espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire. Les falaises constituent le domaine de nidification du **faucon pèlerin** et avec plus d'une quinzaine de couples reproducteurs (plus de 2% 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 secteurs, se reproduisent d'autres oiseaux remarquables comme le **hibou grand duc** ou encore le grand corbeau. Autre rapace, diurne cette fois, le **Circaète Jean-le-Blanc** a ceci de particulier qu'il se nourrit presque exclusivement de reptiles, qu'il chasse sur les coteaux ensoleillés et les plaines boisées du site. Il assure sa nidification dans le val de Mijoux voisin. Pour plusieurs espèces des espaces ouverts ou semi-ouverts (**alouette lulu**, **pie grièche écorcheur**, **milan royal**...), les preuves de nidification sont apportées ; des inventaires complémentaires permettront d'apprécier leur densité.



Pie grièche écorcheur – Cliché R Dumoulin

Dans les zones boisées situées au delà de 600m d'altitude, les peuplements forestiers les plus âgés abritent la **Chouette de Tengmalm**. La présence de gros hêtres lui est particulièrement favorable ainsi qu'à toute une communauté d'oiseaux cavernicoles à commencer par le **Pic noir**, lui-aussi présent sur le site. Enfin, il faut signaler la présence du **harle bièvre** sur la basse vallée de la Bienne. Cet oiseau fréquente les plans d'eau et les

rivières en nichant dans les vieux arbres creux ou les anfractuosités de rocher. En France, la population nicheuse est inférieure à 200 couples avec une répartition très limitée : départements de la Haute-Savoie, Savoie, Ain, Jura et Doubs. L'espèce est en progression et la population comtoise (moyenne vallée du Doubs et basse vallée de la Bienne) est l'une des rares populations françaises situées en dehors du noyau principal du Léman.

En raison de leur grande taille et des possibilités de quiétude qu'ils ménagent, les massifs forestiers de la vallée de la Bienne et des plateaux constituent un habitat idéal pour le **lynx boréal**. Sa présence est régulière depuis de nombreuses années sur l'ensemble du site et elle s'inscrit en continuité avec la Petite Montagne voisine. Le territoire d'un individu adulte est de l'ordre de 100 Km².

Malgré l'altitude qui constitue un facteur défavorable à un bon développement des populations de **chauves-souris**, six espèces inscrites en annexe II de la directive Habitats sont présentes sur le site (petit rhinolophe, grand rhinolophe, barbastelle, minioptère de Schreibers, murin à oreilles échancrées, grand murin). Cette richesse, favorisée par la proximité de l'eau, est le signe du maintien d'écosystèmes encore peu artificialisés ; les effectifs spécifiques restent cependant faibles. Plusieurs grottes (Pontoise, Riote, les Foules, le Frénois, Moulins de Montépile, marbrière de Chassal...) ou ouvrages sont connus pour abriter des colonies soit en phase de reproduction soit pendant l'hivernage.

GLOSSAIRE

Avifaune : synonyme d'oiseaux.

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

Chasmophytique : espèce végétale se développant dans les anfractuosités des parois rocheuses et des rochers.

Chiroptères : synonyme de chauves-souris.

Doline : dépression fermée en forme de bassin ou d'entonnoir dans du calcaire par laquelle les eaux de surface disparaissent sous terre.

Dystrophe : se dit d'un milieu physique très déséquilibré au point de vue nutritif par excès ou manque important d'un élément minéral ou organique.

Endémique : espèce ne se rencontrant qu'en une région donnée.

Erbilaie : formation boisée des ravins constituée essentiellement d'érables.

Eutrophe : riche en éléments nutritifs et à forte activité biologique.

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.

Karstique : qualifie un sous-sol calcaire riche en cavités et en circulation d'eaux souterraines.

Més : préfixe signifiant moyen.

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

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

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

Muscina(e) : adj. désignant les mousses.

Rupestre : qualifie les espèces inféodées aux milieux rocheux.

Sciaphile : qualifie les essences d'ombre.

Tiliaie : formation boisée des ravins constituée essentiellement de tilleuls.

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

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

DONNÉES SUR LA RICHESSE DU SITE

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

Code	Habitat annexe I	* : prioritaire
3160	Lacs dystrophes*	
3260	Rivières des étages planitiaire* à montagnard avec végétation à renoncule	
5110	Formation stables à buis des pentes rocheuses calcaires	
5130	Formations de genévriers sur landes ou pelouses calcaires	
6110	Pelouses calcaires karstiques*	*
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires	* si site d'orchidées remarquable
6230	Formations herbeuses à Nard, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)	*
6410	Prairies à molinie* sur calcaire et argile	
6430	Megaphorbiaies* eutrophes*	
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude	
6520	Prairies de fauche de montagne	
7110	Tourbières hautes actives	*
7140	Tourbières de transition et tremblantes	
7220	Sources pétrifiantes avec formation de tuf	*
7230	Tourbières basses alcalines	
8120	Éboulis calcaires des étages montagnard à alpin	
8130	Éboulis méditerranéens occidentaux et thermophiles des Alpes	
8160	Éboulis médio-européens calcaires	*
8210	Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique*	
8310	Grottes non exploitées par le tourisme	
9130	Hétraies neutrophiles	
9150	Hétraies calcicoles*	
9180	Forêts de ravins à tilleul et érable	*
91D0	Tourbières boisées	*
91E0	Forêts alluviales résiduelles	*



Crapeud sonneur à ventre jaune – Cliché A.-F. Proffit

Espèces animales et végétales inscrites à l'annexe II et IV de la directive habitats ou à l'annexe I de la directive oiseaux

Code	Groupe	Nom français
E1902	Plante	Sabot-de-Vénus
	Plante	Glaiéul des marais
E 1042	Invertébré	Leucorrhine à gros thorax
E 1044	Invertébré	Agrion de Mercure
E 1060	Invertébré	Cuivré des marais
E 1065	Invertébré	Damier de la succise
	Invertébré	Cuivré de la bistorte
	Invertébré	Apollon
	Invertébré	Azure du serpolet
	Invertébré	Bacchante
E 1096	Poisson	Lamproie de planer
E 1131	Poisson	Blageon
E 1163	Poisson	Chabot
E 1193	Amphibien	Crapaud sonneur à ventre jaune
EA 070	Oiseau nicheur	Harle bievre
EA 072	Oiseau nicheur	Bondrée apivore
EA 073	Oiseau nicheur	Milan noir
EA 074	Oiseau nicheur	Milan royal
EA 080	Oiseau	Circaète Jean-le-Blanc
EA 103	Oiseau nicheur	Faucon pèlerin
EA 215	Oiseau nicheur	Grand-duc d'Europe
EA 223	Oiseau nicheur	Chouette de Tengmalm
EA 229	Oiseau nicheur	Martin pêcheur d'Europe
EA 236	Oiseau nicheur	Pic noir
EA 246	Oiseau nicheur	Alouette lulu
EA 338	Oiseau nicheur	Pie grièche écorcheur
E 1303	Mammifère	Petit rhinolophe
E 1304	Mammifère	Grand rhinolophe
E 1308	Mammifère	Barbastelle
E 1310	Mammifère	Minioptère de Schreibers
E 1321	Mammifère	Murin à oreilles échanrées
E 1324	Mammifère	Grand murin
E 1361	Mammifère	Lynx boréal



Lynx – Cliché H. Touzet GNFC

Annexe 5

ZNIEFF inventoriées (DREAL)



**HAUTE VALLEE DE LA BIENNE
ET DE SES AFFLUENTS**

ZNIEFF n° : 00340000

Numéro SPN : 430002208

Surface : 9997.73 ha
altitude : 388 - 1254 m

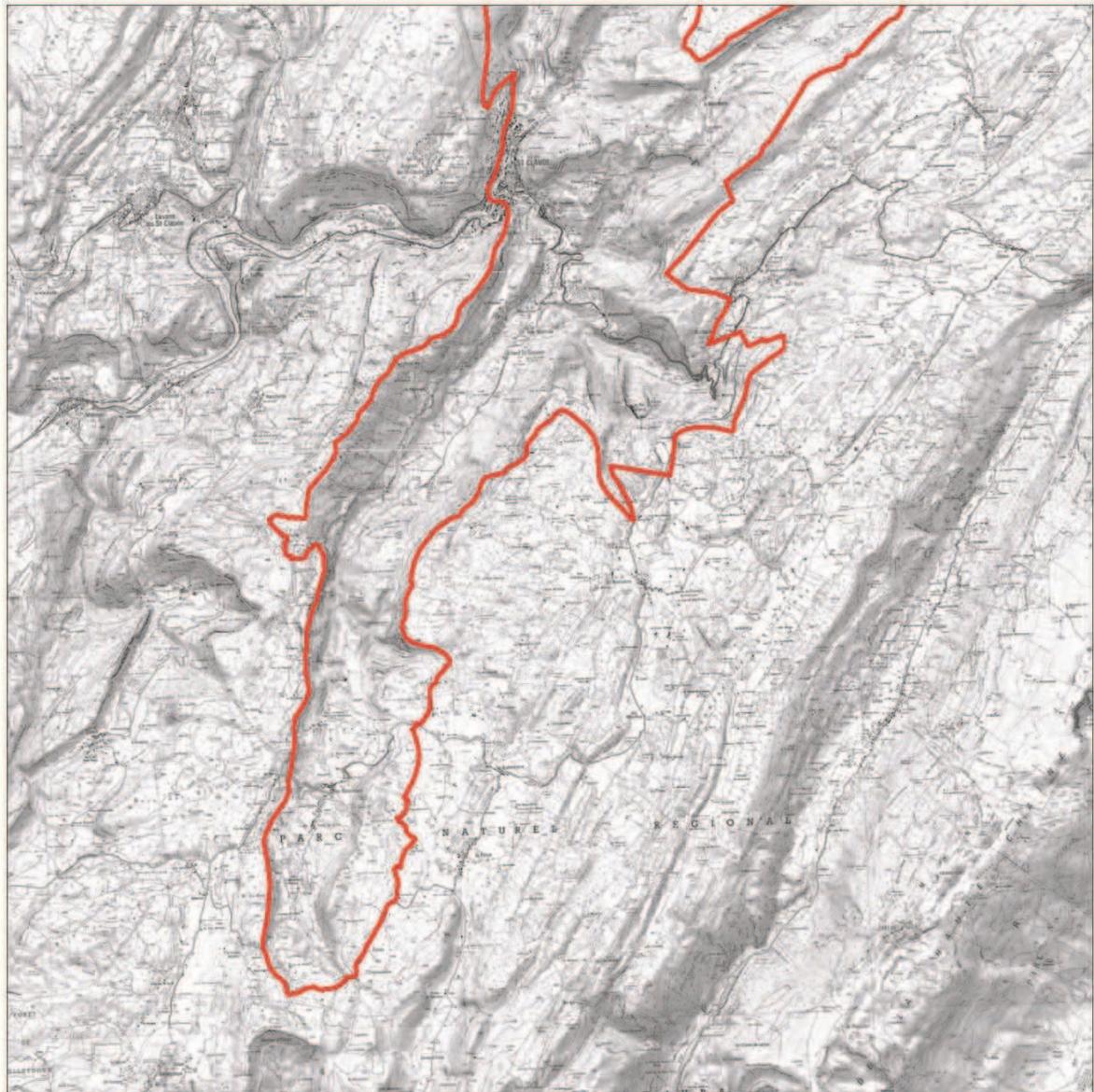
Année de description : 1987
Année de mise à jour : 2010

Validation CSRPN :

Validation Muséum National

- pour fiche initiale : oui
- pour fiche mise à jour : non

Communes : Les Bouchoux, Château des Prés, Coiserette, Coyrière, Lamoura, Larrivoire, Lézat, Longchaumois, Les Molunes, Morbier, Morez, La Mouille, Les Moussières, La Pesse, La Rixouse, Saint-Claude, Septmoncel, Villard-Saint-Sauveur, Villard-sur-Bienne



— Contour de la ZNIEFF

© SCAN25 2007 PROTOCOLE IGN - PARIS ©



DREAL de Franche-Comté 17 E rue Alain Savary - BP 1269 - 25005 BESANÇON CEDEX - Tél : 03 81 21 67 00



HAUT PLATEAU DE BELLECOMBE ET LA PESSE

ZNIEFF n° : 00270000

Numéro SPN : 430026529

Surface : 2332.84 ha

altitude : 1060 - 1440 m

Année de description : 1997

Année de mise à jour : 2010

Validation CSRPN :

Validation Muséum National
 - pour fiche initiale : non
 - pour fiche mise à jour : non

Communes : Bellecombe, Les Moussières, La Pesse



— Contour de la ZNIEFF

© SCAN25 2007 PROTOCOLE IGN - PARIS ©



DREAL de Franche-Comté 17 E rue Alain Savary - BP 1269 - 25005 BESANÇON CEDEX - Tél : 03 81 21 67 00



Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique. Faunistique et Floristique

LES COULOIRS



ZNIEFF n° : 00340016

Numéro SPN 430020003

Surface : 181.36 ha

Altitude : 1049 - 1255 m

Année de description : 1995

Année de mise à jour : 2009

Validation CSRPN : 2009

Communes : Les Bouchoux, La Pesse

Validation Muséum National

- pour fiche initiale : oui

- pour fiche mise à jour : non



— Contour de la ZNIEFF

© SCAN25 2007 PROTOCOLE IGN - PARIS ©





Zones Naturelles
d'Intérêt Ecologique
Faunistique et Floristique

LES COULOIRS



cliché : M. Vuilleminot

ZNIEFF n : 0034 0016

Numéro SPN : 430020003

Fiche éditée en décembre 2005

Types de milieu :

Pelouse, prairie mésophile,
éboulis

Critères d'intérêt :

Flore, insecte

Protections existantes :

Habitats remarquables :

Pelouse mésophile calcaire
Prairie à fourrage des montagnes
Lisière forestière thermophile
Éboulis thermophiles

DESCRIPTION

Le Tacon emprunte une combe longue et profondément creusée, au profil en travers nettement dissymétrique. Ainsi le crêt occidental, comparativement au versant opposé, a une grande continuité topographique. Son dénivelé dépasse presque toujours 200 m et les corniches calcaires alimentent en débris des talus d'éboulis encore actifs. En surplomb des Bouchoux, les coteaux des Couloirs en constituent des versants orientaux particulièrement spectaculaires où l'imbrication des pelouses sèches et des barres rocheuses calcaires renforce l'intérêt paysager du site.

En continuité avec les secteurs de l'Enversy, le site des Couloirs concentre une grande diversité de milieux ouverts agrémentés de bosquets d'épicéas. Plusieurs types de pelouse se différencient en fonction du substrat et des pratiques agropastorales. Le groupement le plus représenté est la pelouse mésophile à gentiane printanière et brome dressé, une pâture très diversifiée qui occupe les sols peu à moyennement profonds du plateau et des pentes les plus faibles. Lorsque le sol s'amincit et que les conditions de sécheresse s'intensifient, on peut observer la pelouse à koelerie pyramidale et séslerie blanchâtre, sur les rendzines brunes très fortement calcaires des pentes les plus fortes, ou la pelouse à globulaires, sur les replats en arrière des corniches. Ces gazons sont parfois surmontés d'une fruticée thermophile montagnarde à amélanchier, cotonéaster tomenteux, nerprun des Alpes et sorbier de Mougeot. Lorsque les dalles rocheuses affleurent, c'est un groupement maigre composé d'annuelles, de petites plantes grasses, de mousses et de lichens qui investit les lieux. Enfin, de plus petites surfaces sont occupées par plusieurs types de pâtures et de prairies de fauche mésophiles, voire hygrophiles localement. Cette dernière situation correspond à une prairie grasse développée dans une dépression à humidité constante, liée à la perméabilité des sols et aux abondantes précipitations du climat montagnard. Au printemps, cette prairie de fauche est marquée par l'abondante floraison des narcisses, jonquilles et trolles.

Au sommet des petites barres rocheuses orientées vers la vallée du Tacon, les anfractuosités fraîches et ombragées des lapiaz sont investies par une flore originale dominée par les fougères comme la doradille rue-de-muraille, la scolopendre et le polystic en lance. En contrebas, des éboulis calcaires permettent le développement de l'association montagnarde à rumex à écussons. Elle trouve ici les pierriers mobiles et bien ensoleillés dont elle a besoin.

La diversité et la qualité des milieux rencontrés sur ce site s'accompagnent d'une richesse entomologique assez exceptionnelle. Cinq papillons figurent notamment sur la liste des insectes dont la conservation est prioritaire en Franche-Comté. Citons l'hespérie du faux-buis, le cuivré écarlate, l'azuré du thym, très localisé dans la région, ou encore les très belles populations de l'azuré du serpolet.

STATUT DE PROTECTION

Aucune protection réglementaire de l'espace n'a été mise en place. En revanche, la présence d'insectes protégés par l'arrêté ministériel du 22.07.93 assure indirectement la protection de cette zone puisque est interdit tout acte de destruction à l'encontre de ces espèces et de leur milieu.

OBJECTIFS DE PRÉSERVATION

Hormis les secteurs de dalles rocheuses, d'éboulis et de corniches qui ont une assez grande stabilité dans le temps et qui ne nécessitent qu'une lutte légère et ponctuelle contre les ligneux, les pelouses doivent faire l'objet d'une attention particulière afin d'éviter la colonisation par les épicéas et les genévriers. Des actions de gestion écologique pourraient d'ores et déjà être conduites pour rouvrir le coteau sous le point d'altitude 1212. Par ailleurs, l'impératif maintien d'un pâturage extensif peut passer par des mesures agri-environnementales contractées avec les usagers locaux. Enfin, il serait préférable d'éviter la banalisation du cortège floristique observée dans certains secteurs prairiaux en abandonnant ou en réduisant les épandages.



Direction Régionale de l'Environnement
FRANCHE-COMTÉ



Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique

SUR LA ROCHE ET SUR LA CROCHERE



ZNIEFF n° : 00340015

Numéro SPN : 430020002

Surface : 71.95 ha

Altitude : 916 - 1168 m

Année de description : 1996

Année de mise à jour : 2009

Validation CSRPN : 2009

Communes : Les Bouchoux, La Pesse

Validation Muséum National
 - pour fiche initiale : oui
 - pour fiche mise à jour : non



— Contour de la ZNIEFF

© SCAN25 2007 PROTOCOLE IGN - PARIS ©





Zones Naturelles
d'Intérêt Ecologique
Faunistique et Floristique

ZNIEFF n : 0034 0015

Numéro SPN : 430020002

Fiche éditée en décembre 2005

L'ENVERSY ET SUR LA CROCHERE



cliché : S. Delonglée

Types de milieu :

Pelouse, prairie mésophile,
broussaille, éboulis, falaise

Critères d'intérêt :

Flore, insecte

Protections existantes :

Arrêté de protection de biotope

Habitats remarquables :

Pelouse mésophile calcaire
Pelouse calcaire xérophile
Prairie à fourrage des montagnes
Lisière forestière thermophile
Eboulis thermophiles
Falaise intérieure calcaire

DESCRIPTION

Le Tacon emprunte une combe longue et profondément creusée, au profil en travers nettement dissymétrique. Ainsi le crêt occidental, comparativement au versant opposé, a une grande continuité topographique. Son dénivelé dépasse presque toujours 200 m et les corniches calcaires alimentent en débris des talus d'éboulis encore actifs. Autour des Bouchoux, les coteaux de l'Enversy en constituent des versants orientaux particulièrement spectaculaires où l'imbrication des pelouses sèches et des barres rocheuses calcaires renforce l'intérêt paysager du site.

Le modelé topographique de ce site induit une grande variabilité dans l'épaisseur des sols, à l'origine de plusieurs types de pelouse encore soumises pour la plupart à un pâturage extensif bovin. Le groupement le plus recouvrant est la pelouse mésophile à gentiane printanière et brome dressé, qui occupe les sols peu à moyennement profonds du plateau et des pentes les plus faibles. Cette vaste pâture est parsemée de petites barres rocheuses, dont les corniches à sol très mince sont colonisées par diverses formations végétales plus ou moins développées. Les plus évoluées sont représentées par la pelouse montagnarde à globulaires et par la pelouse à genêt poilu et laser siler. Toutes deux comptent de nombreuses espèces des milieux très secs, dont certaines remarquables : crapaudine à feuilles d'hysope, joubarbe des Alpes, anthéricum à fleur de lys ou encore coronille engageante. Ces gazons sont parfois surmontés d'une fruticée thermophile montagnarde à amélanchier et cotonéaster tomenteux. Lorsque les dalles rocheuses affleurent, c'est un groupement maigre composé d'annuelles, de petites plantes grasses, de mousses et de lichens qui investit les lieux.

Au sommet des petites parois orientées vers la vallée du Tacon, les anfractuosités fraîches et ombragées des lapiaz sont investies par une flore originale dominée par les fougères comme la doradille rue-de-muraille, la scolopendre et le polystic en lance. Sur les frontons les mieux exposés, la présence de la potentille caulescente et de *Grimmia teretinervis*, une mousse bombée noirâtre, mérite d'être signalée. Il s'agit en fait de la deuxième station découverte en Franche-Comté pour la première espèce citée, tandis que la deuxième figure sur la liste rouge des espèces rares et menacées d'Europe. En contrebas de ces barres rocheuses, des éboulis calcaires permettent le développement de l'association montagnarde à rumex à écussons sur les éboulis mobiles bien ensoleillés du haut de pente, puis de l'association à gymnocarpium de Robert sur les pierriers stabilisés, plus grossiers et ombragés du bas de pente. Des fourrés à base d'amélanchier, de nerprun des Alpes ou de sorbier de Mougeot contribuent à fixer ces éboulis.

La diversité et la qualité des milieux rencontrés sur ce site s'accompagnent depuis longue date d'une richesse entomologique assez exceptionnelle. Vingt huit espèces d'orthoptères ont été recensés, dont le criquet stridulant et le criquet bariolé, et trente et une espèces de papillons de jour, parmi lesquels de très belles populations d'azuré du serpolet, d'hespérie des potentilles et d'azuré du mélilot.

STATUT DE PROTECTION

Un secteur est protégé par l'arrêté de protection de biotope de la Douveraine. De plus, la présence d'espèces végétales et animales protégées assure indirectement la protection de cette zone puisque est interdit tout acte de destruction à l'encontre de ces espèces et de leur milieu (arrêtés ministériels des 22.07.93 pour les insectes et 22.06.92 pour les plantes).

OBJECTIFS DE PRÉSERVATION

Hormis les secteurs de dalles rocheuses, d'éboulis et de corniches qui ont une assez grande stabilité dans le temps et qui ne nécessitent qu'une lutte légère et ponctuelle contre les ligneux, les pelouses doivent faire l'objet d'une attention particulière afin d'éviter la colonisation par les épiciées et les genévriers. L'impératif maintien d'un pâturage extensif peut passer par des mesures agri-environnementales contractées avec les usagers locaux ou par une gestion avec un organisme conservatoire qui aurait la maîtrise foncière du site.





**Zones Naturelles
d'Intérêt Ecologique.**
Faunistique et Floristique

CRET A LA MYA



Jura

ZNIEFF n° : 00270001

Numéro SPN : 430020528

Surface : 175.32 ha

Altitude : 1226 - 1365 m

Année de description : 1997

Année de mise à jour : 2009

Validation CSRPN : 2009

Communes : La Pesse

Validation Muséum National

- pour fiche initiale : non

- pour fiche mise à jour : non



Contour de la ZNIEFF

© SCAN25 2007 PROTOCOLE IGN - PARIS ©

0 0.25 0.5
Kilomètres



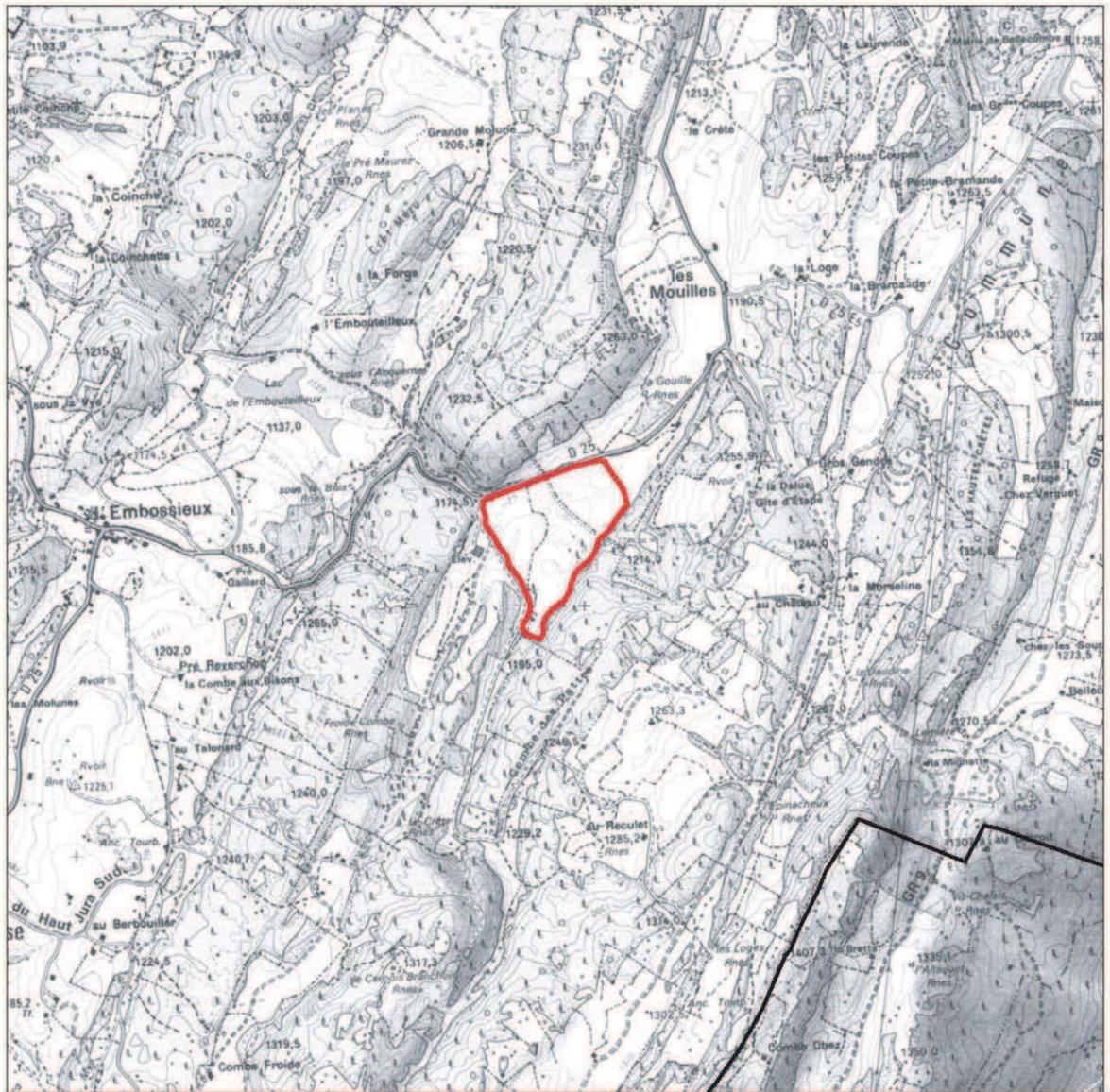
Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique

TOURBIERE ET MARES DE L'ANQUERNE



ZNIEFF n° : 00000441
 Numéro SPN : 430010505
 Surface : 20.58 ha
 Altitude : 1174 - 1200 m
 Mise à jour le : 01/2000
 Validation : en cours

Communes : Bellecombe, La Pesse



© IGN - PARIS 1998 - SCAN25 ®



DIRECTION REGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT
 FRANCHE-COMTE

— Contour de la ZNIEFF





Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique. Faunistique et Floristique

TOURBIERE AU NORD DU PRE GAILLARD



ZNIEFF n° : 00000440

Numéro SPN : 430010504

Surface : 9.49 ha

Altitude : 1168 - 1188 m

Année de description : 1988

Année de mise à jour : 2009

Validation CSRPN : 2009

Validation Muséum National

- pour fiche initiale : oui

- pour fiche mise à jour : non

Communes : La Pesse



— Contour de la ZNIEFF

© SCAN25 2007 PROTOCOLE IGN - PARIS ©

0 0.25 0.5
Kilomètres



Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique

TOURBIERE SUR LES PIECES



ZNIEFF n° : 00000071

Numéro SPN : 430002251

Surface : 3.07 ha

Altitude : 1113 - 1117 m

Année de description : 1979

Année de mise à jour : 2009

Validation CSRPN : 2009

Communes : La Pesse

Validation Muséum National

- pour fiche initiale : oui
- pour fiche mise à jour : non



— Contour de la ZNIEFF

© SCAN25 2007 PROTOCOLE IGN - PARIS ©

0 0.25 0.5 Kilomètres



TOURBIERE SOUS L'ANQUERNE



ZNIEFF n° : 00000070

Numéro SPN : 430002250

Surface : 11.39 ha

Altitude : 1120 - 1139 m

Année de description : 1979

Année de mise à jour : 2009

Validation CSRPN : 2009

Communes : La Pesse

Validation Muséum National

- pour fiche initiale : oui

- pour fiche mise à jour : non



— Contour de la ZNIEFF

© SCAN25 2007 PROTOCOLE IGN - PARIS ©

0 0.25 0.5
Kilomètres



Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique

TOURBIERE SUR LA MOUILLE



ZNIEFF n° : 00000069

Numéro SPN : 430002249

Surface : 13.07 ha

Altitude : 1154 - 1175 m

Année de description : 1979

Année de mise à jour : 2009

Validation CSRPN : 2009

Communes : La Pesse

Validation Muséum National
 - pour fiche initiale : oui
 - pour fiche mise à jour : non



— Contour de la ZNIEFF

© SCAN25 2007 PROTOCOLE IGN - PARIS ©

0 0.25 0.5
Kilomètres



TOURBIERE DU PRE REVERCHON



ZNIEFF n° : 00000068

Numéro SPN : 430002248

Surface : 36.71 ha

Altitude : 1185 - 1225 m

Année de description : 1979

Année de mise à jour : 2009

Validation CSRPN : 2009

Communes : La Pesse

Validation Muséum National

- pour fiche initiale : oui
- pour fiche mise à jour : non



— Contour de la ZNIEFF

© SCAN25 2007 PROTOCOLE IGN - PARIS ©

0 0.25 0.5
Kilomètres

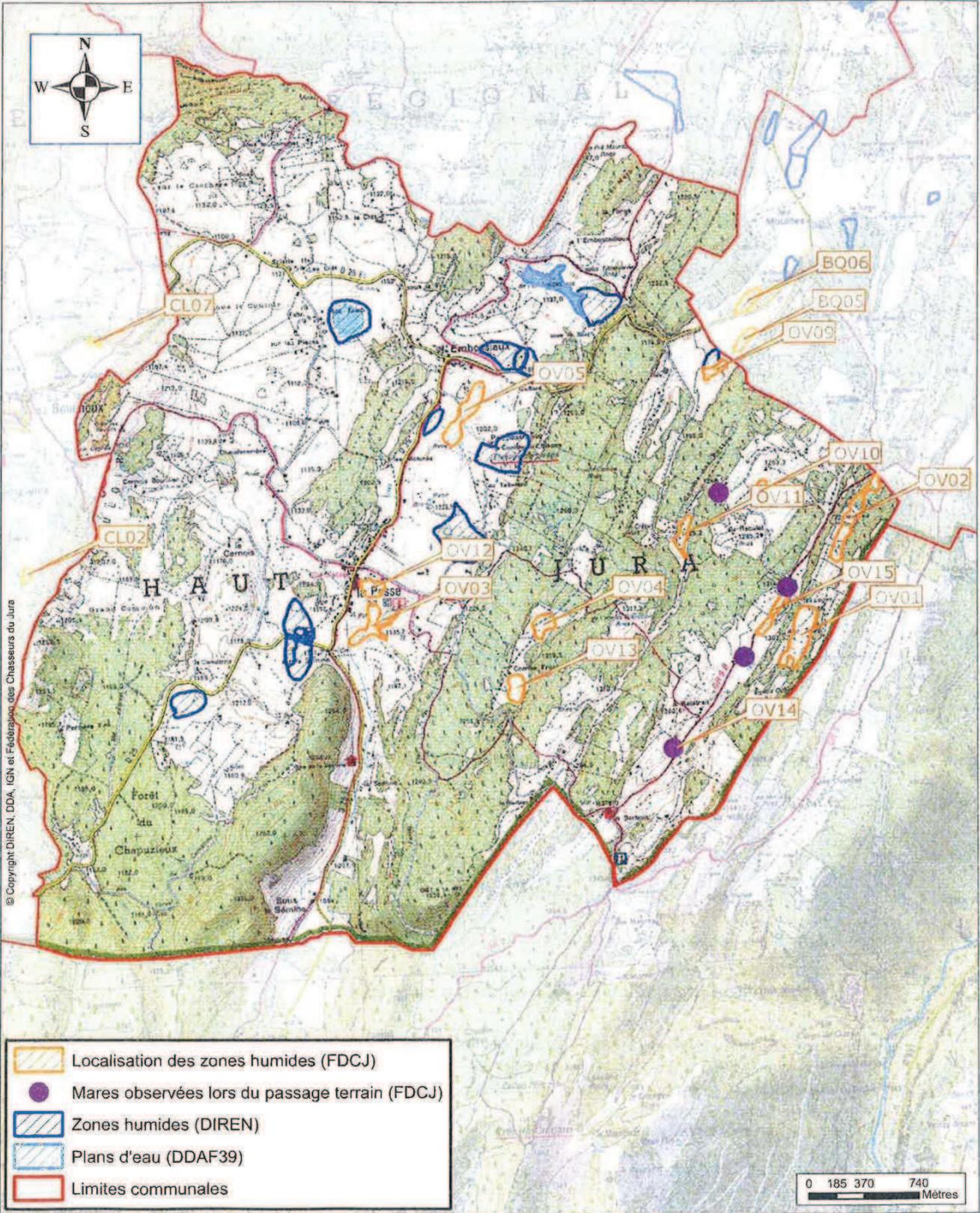
Annexe 6

Zones humides inventoriées (DREAL, FDCJ)

PAC
pièce 23



La Pesse



- **Superficie de la commune** : 2429.9 ha

Données recueillies à la Direction Régionale de l'Environnement et à la Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt (DIREN et DDAF 39)

- **Nombre de zones humides déjà localisées (DIREN)** : 15
- **Surface totale de zones humides déjà localisées (DIREN)** : 43.8 ha
- **Surface totale de plan d'eau (DDAF)** : 3.8 ha
- **Nombre de mares et(ou) trous d'eau déjà connus** : 0

Inventaire complémentaire de la Fédération des Chasseurs du Jura

- **Nombre de zones pré-localisées** : 9
- **Nombre de mares et(ou) trous d'eau pré-localisés** : 0
- **Surface prospectée lors du passage terrain** : 38.9 ha
- **Nombre de zones retenues** : 8
- **Nombre de zones supplémentaires** : 4
- **Surface de zones humides à ajouter** : 26.2 ha
- **Nombre de mares observées** : 4
- **Surface en eau supplémentaire observée** : 0 ha

BILAN

- **Surface totale de zones humides** : 70 ha
- **Surface totale en eau** : 3.8 ha
- **Densité de zones humides à l'hectare¹** : 0.0304 ZH/ha
- **Conclusion générale** : Sur la commune de la Pesse, les zones humides représentent 3% du territoire. Le contexte géologique, le contexte hydrologique et la topographie favorisent la formation des zones humides.

¹ Zones en eau libre intégrées au calcul

TABLEAU DE HIERARCHISATION (Enjeux et Menaces) DES ZONES HUMIDES DE LA COMMUNE

Bassin versant	Code ZH	Caractérisation de la zone humide			Enjeux de la zone humide			Menaces et Risques		Hiérarchisation	
		Type de la zone humide	Superficie (ha)	Régime hydrolique	Activités humaines présentes sur la zone humide	Fonctions écologiques hydrologiques	Valeurs socio-économiques	Intérêts patrimoniaux	Dues aux activités humaines		Autres
Bassin versant de la Bienne	OV01	Tourbière de fond de combe	5 ha	La zone est alimentée par les précipitations et le ruissellement diffus	Elevage	Stockage d'eau Ralentissement du ruissellement Capacité d'épuration Zone d'alimentation et de refuge pour la faune	Production animale	1 Habitat communautaire non prioritaire 2 Espèces végétales patrimoniales dont 1 en protection régionale	Aucune menace observée		D Sous classe 12
Bassin versant de la Bienne	OV02	Bas-marais et tourbière	4,3 ha	La zone est alimentée par les précipitations et le ruissellement diffus	Elevage	Stockage d'eau Ralentissement du ruissellement Capacité d'épuration Zone d'alimentation et de refuge pour la faune	Production animale	1 Habitat communautaire non prioritaire 2 Espèces végétales patrimoniales dont une en protection régionale	Aucune menace observée		B Sous classe 6
Bassin versant de la Valserine	OV03	Prairies humides à hautes herbes	2,7 ha	La zone est alimentée par les précipitations et le ruissellement diffus	Elevage	Stockage d'eau Ralentissement du ruissellement Capacité d'épuration Zone d'alimentation et de refuge pour la faune	Production animale	1 Espèce végétale patrimoniale en Franche-Comté	Risque de développement du milieu urbain	Risque de développement du <i>Carex paniculata</i>	A Sous classe 3
Bassin versant de la Bienne	OV04	Tourbière à molinie et prairie à Renouée bistorte	1,7 ha	La zone est alimentée par les précipitations et le ruissellement diffus	Aucune	Stockage d'eau Ralentissement du ruissellement Capacité d'épuration Zone d'alimentation et de refuge pour la faune	Aucune	1 Habitat communautaire non prioritaire	Aucune menace observée		B Sous classe 6
Bassin versant de la Bienne	OV05	Prairie tourbeuse pâturée	4 ha	La zone est alimentée par les précipitations et le ruissellement diffus	Elevage	Stockage d'eau Ralentissement du ruissellement Capacité d'épuration Zone d'alimentation et de refuge pour la faune	Production animale	1 Habitat patrimonial de Franche-Comté	Prétirement et tassement du sol		B Sous classe 4
Bassin versant de la Bienne	OV09	Tourbière bombée active	1 ha	La zone est alimentée par les précipitations et le ruissellement diffus	Elevage	Stockage d'eau Ralentissement du ruissellement Capacité d'épuration Zone d'alimentation et de refuge pour la faune	Production animale	1 Habitat communautaire non prioritaire 3 Espèces végétales patrimoniales dont 2 en protection nationale	Aucune menace observée		B Sous classe 4

¹ Ordre de A à F suivant l'importance de la zone humide (correspond aux sous-classes de 1 à 18)

Bassin versant de la Bienne	Code ZH	Type de la zone humide	Superficie (ha)	Caractérisation de la zone humide		Enjeux de la zone humide			Menaces et Risques		Hiérarchisation ²
				Régime hydrique	Activités humaines présentes sur la zone humide	Fonctions écologiques et hydrologiques	Valeurs socio-économiques	Intérêts patrimoniaux	Dues aux activités humaines	Autres	
Bassin versant de la Bienne	OV10	Prairie humide	1 ha	La zone est alimentée par les précipitations et le ruissellement diffus	Elevage extensif	Stockage d'eau Ralentissement du ruissellement Capacité d'épuration Zone d'alimentation et de refuge pour la faune	Production animale	Aucun	Aucune menace observée		D Sous classe 12
Bassin versant de la Bienne	OV11	Mégaphorbiaie et bas-marais	1,5 ha	La zone est alimentée par les précipitations et le ruissellement diffus	Aucune	Stockage d'eau Ralentissement du ruissellement Capacité d'épuration Zone d'alimentation et de refuge pour la faune	Intérêt paysager	1 Habitat communautaire non prioritaire		En voie d'assèchement du au contexte karstique	B Sous classe 4
Bassin versant de la Valsérine	OV12	Tourbière à molinie	1,4 ha	La zone est alimentée par les précipitations et le ruissellement diffus	Aucune	Stockage d'eau Ralentissement du ruissellement Capacité d'épuration Zone d'alimentation et de refuge pour la faune	Intérêt paysager	Aucun	Risque de développement du milieu urbain		C Sous classe 9
Bassin versant de la Valsérine	OV13	Prairie humide acide	1,7 ha	La zone est alimentée par les précipitations et le ruissellement diffus	Aucune	Stockage d'eau Ralentissement du ruissellement Capacité d'épuration Zone d'alimentation et de refuge pour la faune	Aucune	Aucun	Aucune menace observée		D Sous classe 12
Bassin versant de la Valsérine	OV14	Bas marais acide	0,1 ha	La zone est alimentée par les précipitations et le ruissellement diffus	Elevage extensif	Stockage d'eau Ralentissement du ruissellement Capacité d'épuration Zone d'alimentation et de refuge pour la faune	Production animale	Aucun	Aucune menace observée		D Sous classe 10
Bassin versant de la Bienne	OV15	Bas marais acide	1,5 ha	La zone est alimentée par les précipitations et le ruissellement diffus	Aucune	Stockage d'eau Ralentissement du ruissellement Capacité d'épuration Zone d'alimentation et de refuge pour la faune	Aucune	2 Espèces végétales patrimoniales de Franche-Comté	Aucune menace observée		D Sous classe 12

Conclusion :

Douze zones humides ont été répertoriées sur la commune de la Pesse. Ces sites ont une valeur écologique très importante car ils présentent des espèces végétales et des habitats remarquables. La multitude de ces zones jouent un rôle hydrologique non négligeable en stockant l'eau dans la commune. Il est important de surveiller l'évolution de ces zones afin de maintenir leur potentialité environnementale.

² Ordre de A à F suivant l'importance de la zone humide (correspond aux sous-classes de 1 à 18)

Annexe 7

Arrêté préfectoral de protection de biotope
« falaises de la Douveraine »

LA DOUVERAINE

Protection du biotope à hibou grand duc

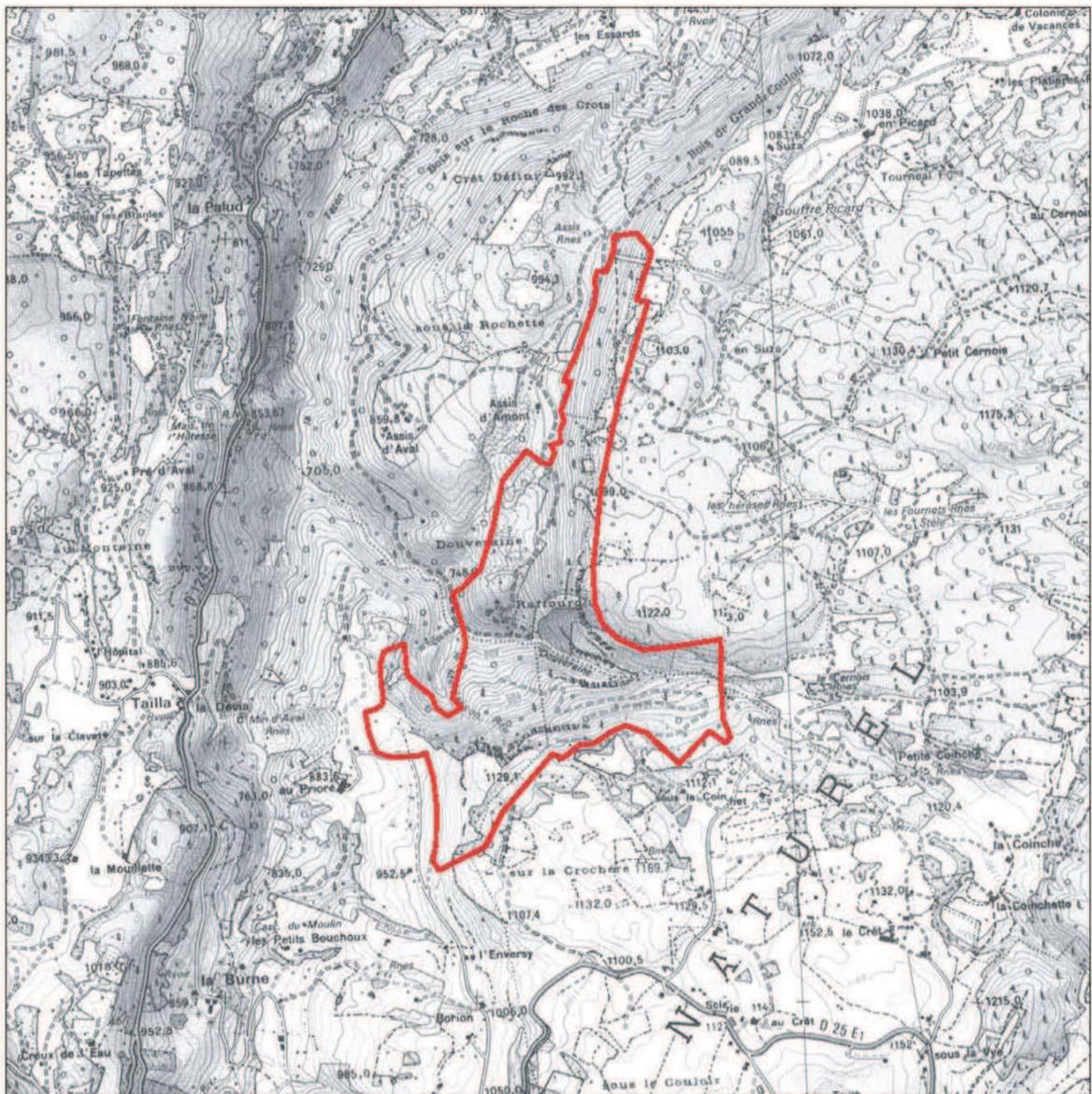


Surface : 117.44 ha

Altitude : 771 - 1127 m

Arrêté du 12/11/1996

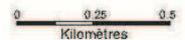
Communes : Les Bouchoux, Coiserette, Coyrière, Les Moussières, La Pesse



© IGN - PARIS 1998 - SCAN25 ©



— périmètre du site



Arrêté D.D.A.F. 1 ST n° 572 du 12 novembre 1996

LE PREFET DU JURA,

Chevalier de la Légion d'Honneur,

Chevalier de l'Ordre National du Mérite

ARRETE PORTANT PROTECTION DES BIOTOPES

A HIBOU GRAND DUC

(Bubo bubo)

- Vu la loi n° 76-629 du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature ;
 - Vu le décret n° 77-1295 du 25 novembre 1977, notamment ses articles 1 à 6 ;
 - Vu le décret n° 79-713 du 22 août 1979, article 1er ;
 - Vu l'arrêté ministériel modifié du 17 avril 1981 fixant la liste nationale des oiseaux protégés ;
- Vu la loi n° 91-2 du 3 janvier 1991 et le décret n° 92-258 du 20 mars 1992 relatifs à la circulation des véhicules terrestres dans les espaces naturels et portant modification du Code des Communes ;
- Vu l'arrêté du 11 Avril 1991 portant modification de l'arrêté du 17 Avril 1981 modifié fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire ;
 - Vu les articles du Nouveau Code Pénal n° R 632-1 et R 635-8 relatifs aux dépôts d'ordures, déchets, matériaux et autres objets ;
 - Vu l'avis de la Commission Départementale des Sites, Perspectives et Paysages émis en sa séance du 8 octobre 1996 ;
 - Vu l'avis favorable de la Chambre d'Agriculture émis le 17 mars 1994 ;
 - Vu l'avis favorable de l'Office National des Forêts émis le 25 janvier 1994 ;
 - Vu l'avis favorable du Parc Naturel du Haut Jura émis le 12 janvier 1994 ;
 - Vu les délibérations des conseils municipaux des communes de LES BOUCHOUX, COISERETTE, COYRIERE, LES MOUSSIÈRES et de LA PESSE ;
 - Considérant que la protection du HIBOU GRAND DUC (Bubo bubo) et la sauvegarde de ses biotopes contre toutes les causes de dégradation qui les menacent sont d'intérêt général et qu'il est du devoir de chacun de veiller au respect de ce patrimoine naturel ;
 - Considérant que les activités sportives de pleine nature et la fréquentation humaine sont susceptibles, lorsqu'elles sont pratiquées de manière incontrôlées, d'entraîner directement ou non la dégradation des biotopes à HIBOU GRAND DUC, donc de porter atteinte à la survie et au maintien dans le massif jurassien de l'espèce "HIBOU GRAND DUC" ;
 - Sur proposition de Monsieur l'Ingénieur en Chef, Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt du Jura ,

ARRETE

ARTICLE 1er

L'aire de nidification précitée est arrêtée ainsi qu'il suit et conformément au plan cadastral joint en annexe

commune de COYRIERE

Lieu-dit Sur Assis Section U N° 338 15ha 82a 30ca

commune de COISERETTE

Lieu-dit Au Clos Section A N° 100		53a 80ca
Lieu-dit Au Clos Section A N° 101		18a 43ca
Lieu-dit Au Clos Section A N° 102		21a 40ca
Lieu-dit Au Clos Section A N° 103		1ha 98a 00ca
Lieu-dit Au Clos Section A N° 104		41a 70ca
Lieu-dit Au Clos Section A N° 105		98a 40ca
Lieu-dit Au Clos Section A N° 106		3ha 00a 35ca
Lieu-dit Au Clos Section A N° 107		8a 50ca
Lieu-dit Au Clos Section A N° 108		12a 80ca
Lieu-dit Au Clos Section A N° 109		29a 50ca
Lieu-dit Sous le gros Rocher	Section A N° 110	2ha 13a 40ca
Lieu-dit Sous le gros Rocher	Section A N° 111	2ha 59a 10ca
Lieu-dit Sous le gros Rocher	Section A N° 112	1ha 77a 70ca
Lieu-dit Sous le gros Rocher	Section A N° 113	72a 00ca
Lieu-dit Sous le gros Rocher	Section A N° 114	2ha 23a 50ca
Lieu-dit Sous le gros Rocher	Section A N° 115	2ha 87a 10ca
Lieu-dit Sous le gros Rocher	Section A N° 116	8ha 919a 25ca
Lieu-dit Sous le gros Rocher	Section A N° 117	1ha 28a 65ca
Lieu-dit Au Raffourg	Section A N° 118	92a 70ca
Lieu-dit Au Raffourg	Section A N° 119	66a 95ca
Lieu-dit Au Raffourg	Section A N° 120	30a86ca
Lieu-dit Au Raffourg	Section A N° 121	16a 85ca
Lieu-dit Au Raffourg	Section A N° 122	75a 38ca
Lieu-dit Au Raffourg	Section A N° 123	3ha 15a 00ca
Lieu-dit Au Raffourg	Section A N° 124	25a 26ca
Lieu-dit Au Raffourg	Section A N° 125	82a 20ca
Lieu-dit Au Raffourg	Section A N° 126	40a 50ca
Lieu-dit Au Raffourg	Section A N° 127	1ha 58a 90ca
Lieu-dit Au Raffourg	Section A N° 128	3ha 20a 70ca
Lieu-dit Au Raffourg	Section A N° 129	14a 80ca
Sous-total		42ha B3a 68ca

commune LES BOUCHOUX

Lieu-dit La Crochère	Section A N° 771	15ha 00a 315ca
uniquement la moitié située au Nord de la parcelle soit environ 7ha 50a 00ca		
Lieu-dit Au moulin de Douveraine	Section A N° 762	6a 70ca
Lieu-dit Au moulin de Douveraine	Section A N° 763	8ha95a 60ca
Lieu-dit Au moulin de Douveraine	Section A N° 764	1ha00a 00ca
Lieu-dit La Crochère	Section A N° 765	6ha 20a 00ca
Lieu-dit Au moulin de Douveraine	Section A W 999	14a 30ca
Sous-total :	23ha 86a 60ca	

commune LA PESSE

Lieu-dit Le Grand Plan	Section A N° 890	21ha 07a 50ca
Lieu-dit Le Grand Plan	Section A N° 891	85a 60ca
Sous-total	21ha 93a 10ca	

commune LES MOUSSIÈRES

Lieu-dit Sur les Roches	Section C N° 149	2ha 99a 10ca
Uniquement la zone de 50 mètres en retrait du sommet des falaises pour toutes les parcelles ci-dessous en partie (p) :		
Lieu-dit Sur les Roches	Section C N° 148	32ha 16a 00ca p 4ha 15a 00ca
Lieu-dit Chez les Gros 1ha 60a 00ca	Section C N° 158	20ha 69a 30ca p
Lieu-dit Chez les Gros 1ha 25a 00ca	Section C N° 160	2ha 37a 60ca p
Lieu-dit Sur le Puits 00ca	Section C N° 161	2ha 37a 50ca p 1ha 50a
Lieu-dit Sur le Puits 00ca	Section C N° 162	3ha 77a 50ca p 95a
Lieu-dit Sur le Puits	Section C N° 190	17a 40ca p 10a 00ca
Sous-total		12ha 54a 10ca
TOTAL GENERAL		116ha 99a 78ca

ARTICLE 2

La pratique de l'escalade est interdite en tous temps sur l'ensemble du site des falaises de Douveraine, notamment parce qu'elle est susceptible de nuire à la conservation du milieu naturel.

ARTICLE 3

La pratique du delta-plane, d'engins légers motorisés volants ou vol libre est interdite en tous temps sur

l'ensemble du site des falaises de Douveraine, notamment parce qu'elle est susceptible de nuire à la conservation du milieu naturel.

ARTICLE 4

Les travaux d'équipement forestier et les travaux routiers sur l'ensemble du site des falaises de Douveraine sont interdits du 15 FEVRIER au 15 JUIN.

ARTICLE 5

La chasse photographique et de son, c'est à dire toute forme de recherche ou d'affût utilisant des appareils de prise de vue ou de son est interdite, sauf autorisation nominative délivrée par M. le Préfet du JURA.

ARTICLE 6

Les activités agricoles et forestières de même que la pratique de la chasse s'exercent normalement sur la zone de protection conformément aux réglementations en vigueur dans les communes.

ARTICLE 7

Les travaux susceptibles de modifier l'état ou l'aspect des lieux sont soumis à autorisation préalable de la Préfecture hormis les opérations courantes d'entretien et de gestion et notamment celles prévues dans les plans simples de gestion.

Sous réserve de l'exercice normal des activités définies à l'article 6, il est interdit, sur l'étendue de la réserve :

- d'abandonner, de déverser, de jeter ou de laisser s'écouler, directement ou indirectement sur l'étendue du secteur protégé, des substances quelconques susceptibles de nuire à la qualité des eaux, de l'air et du sol,
- de transporter, colporter, mettre en vente des végétaux provenant de la réserve,
- de fumer, de porter ou d'allumer du feu pendant toute l'année, en dehors des lieux prévus et aménagés à cet effet.

Cette interdiction ne s'applique pas aux bois provenant des exploitations forestières, aux végétaux provenant d'une exploitation traditionnelle des fonds agricoles, au ramassage des champignons, plantes et fruits sauvages pour la consommation familiale dans la limite des arrêtés préfectoraux et municipaux pris en application du décret du 24 mai 1979, pour réglementer cette pratique.

- de porter atteinte, de quelque manière que ce soit aux animaux d'espèces non domestiques et aux végétaux non cultivés sauf à des fins d'entretien de la zone protégée,
- d'introduire des espèces animales étrangères à l'écosystème actuel,
- de transporter, colporter, vendre ou acheter des animaux morts ou vifs provenant de la réserve,
- d'introduire des chiens non tenus en laisse, à l'exception de ceux participant à des missions de police ou de sauvetage et des chiens de bergers pour les besoins pastoraux,
- de porter atteinte de quelque manière que ce soit aux minéraux, fossiles ou spécimens archéologiques et de les emporter,
- de mettre en place une activité industrielle, création de carrière ou d'installation minière ainsi que toute forme d'urbanisation et de construction.

ARTICLE 8

La circulation des véhicules à moteur, de quelque nature qu'ils soient, est interdite sur l'ensemble de la zone de protection.

Ces restrictions ne s'appliquent pas :

- aux véhicules à usage agricole ou forestier,
- aux propriétaires et à leurs ayants-droit dans les actes de gestion de leur patrimoine,
- aux véhicules employés pour des opérations de police et de secours.

ARTICLE 9

MM. le Secrétaire Général de la Préfecture du Jura, le Sous-Préfet de Saint-Claude, les Maires des communes de Les Bouchoux, Coiserette, Coyrière, Les Moussières et de La Pesse, le Directeur Régional de l'Environnement de Franche- Comté, le Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt, le Chef du Service Départemental de l'Office National des Forêts, le Lieutenant Colonel Commandant le Groupement de Gendarmerie du Jura ainsi que tous les fonctionnaires et agents assermentés et commissionnés à cet effet par le Ministre chargé de la protection de la nature, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'application du présent arrêté.

Lons-le-Saunier, le 12 NOVEMBRE 1996

LE PREFET,

Pour le Préfet,

et par délégation,

le Secrétaire Général,

signé : Philippe LEVESQUE

Annexe : plan cadastral

Annexe 8

Liste des oiseaux recensés sur la commune de La Pesse
(LPO Franche-Comté)

Annexe 9

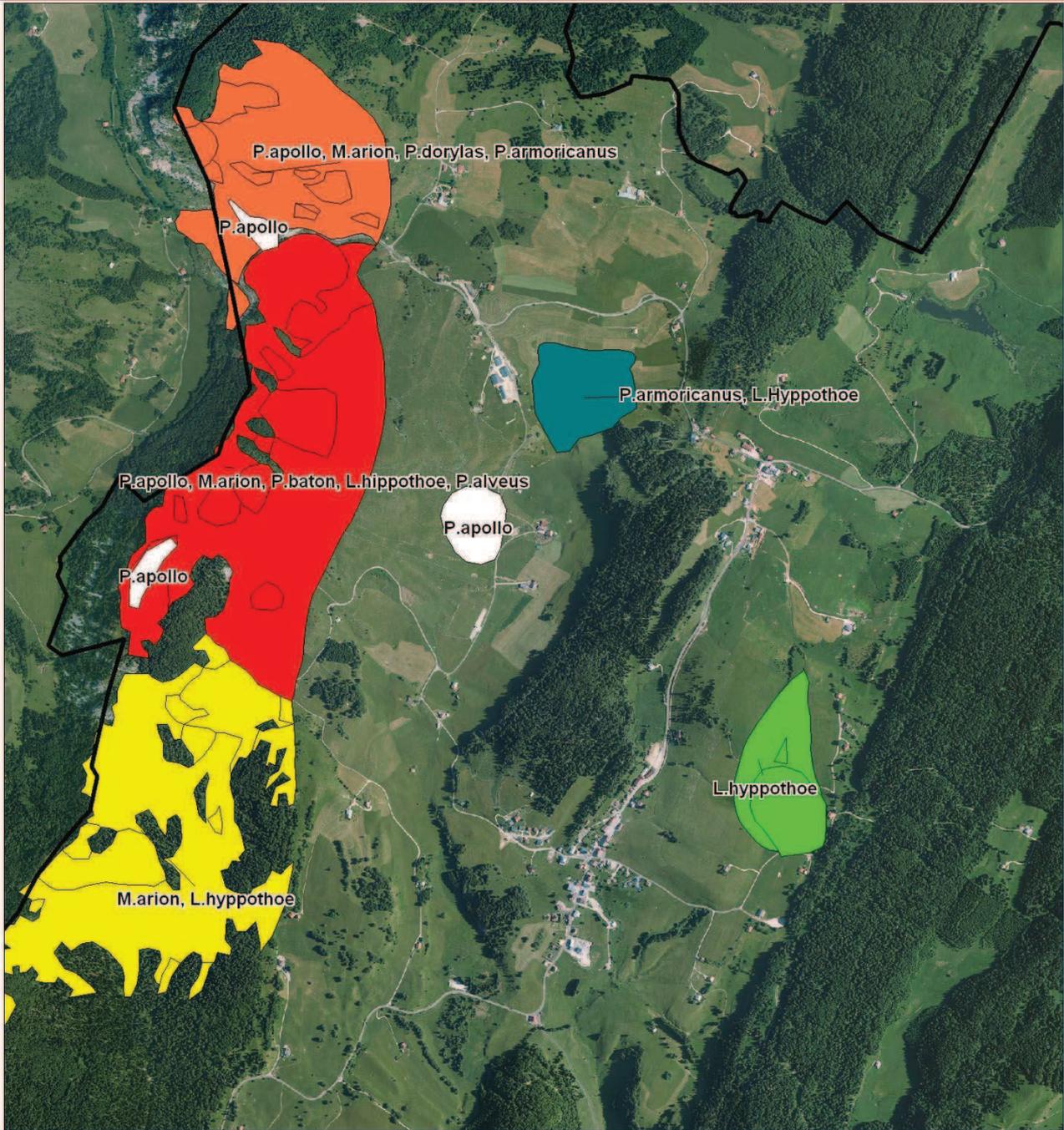
Localisation des enjeux papillons sur la commune (PNRHJ)



Sciences Environnement
Eau
Environnement
Géologie
Déchets
Assainissement

Enjeux papillons

Réf.dossier : 09-262



Sources :
Fond : © IGN BD ORTHO®, PVA 2006
Données : PNR du Haut-Jura

1 / 20 000

2 - EXTRAIT DU DOSSIER UTN ECOLOGE

LE PROJET ECOLOGE

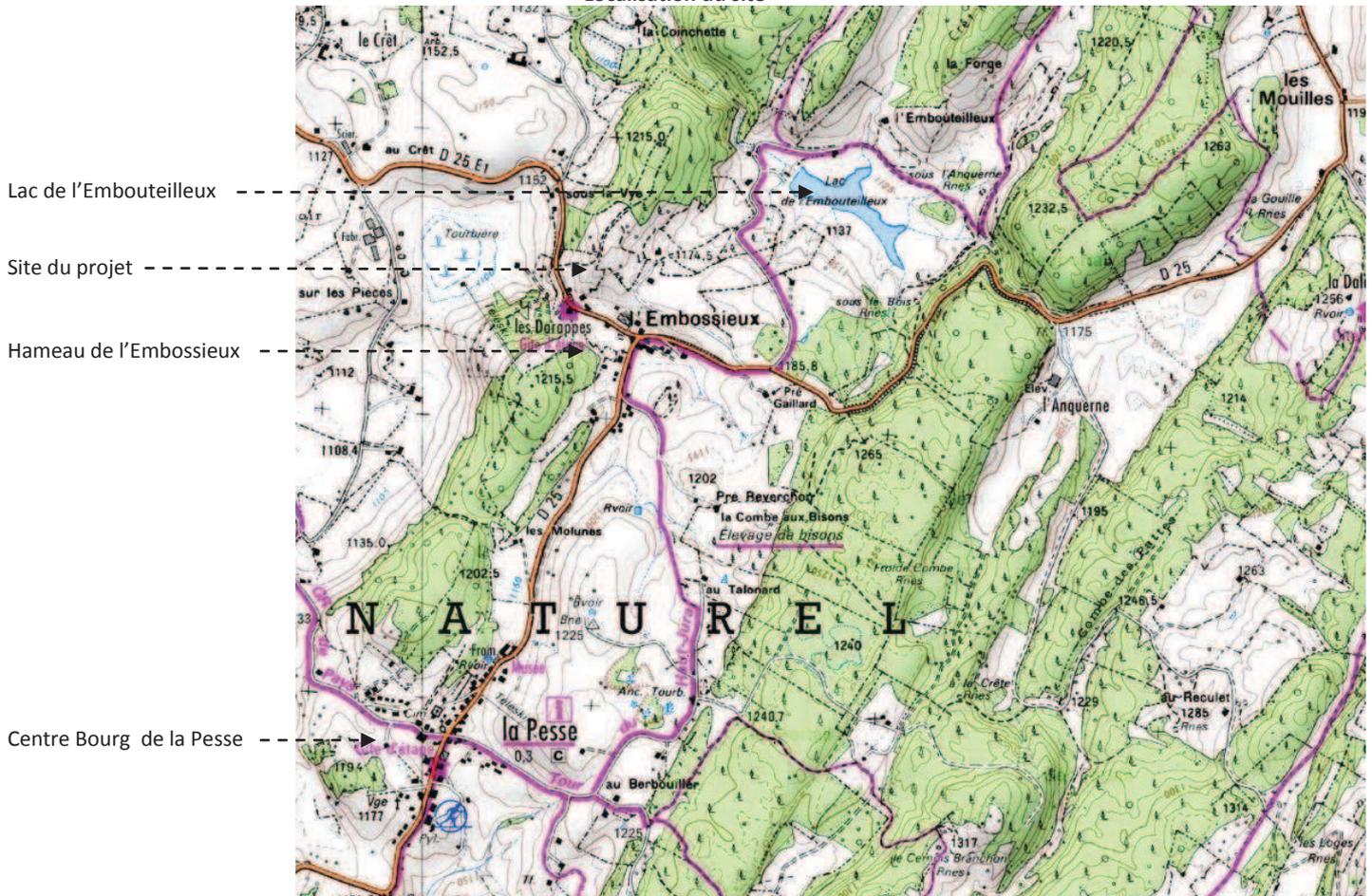
DESCRIPTION GLOBALE DU PROJET

Localisation et choix du site

Le choix du site s'est porté sur un espace préservé des Hautes Combes, au cœur du Parc Naturel du Haut Jura, sur la commune de la Pesse, dans le hameau de l'Embossieux.

Cette situation est stratégique par la présence d'infrastructures autoroutières et ferroviaires à courtes distances.

Localisation du site



Les zones arborées et les prairies sur lesquels les terrains sont répartis, ainsi que la proximité du lac, correspondent tout à fait à l'esprit du projet et au cahier des charges établis.



Nature du projet

L'Écolodge EB est une structure d'accueil touristique de nouvelle génération. Cet ensemble est conçu pour offrir un dépaysement et une relation privilégiée au milieu naturel, accompagnés de services de soins et d'une qualité de vie exceptionnelle.



L'Écolodge EB comprend :

- 18 lodges indépendants (dont 2 doubles), d'une capacité totale de 46 personnes (23 chambres), pouvant évoluer vers 28 chambres, soit 56 personnes dans un second temps.
- Un centre accueil - restaurant intégrant un service de restauration bio et restauration légère, une salle de séminaire, un service de soins corporels avec Spa et piscine plein air, et l'habitation du gérant et du personnel.

Philosophie du projet

Un lieu d'accueil et de ressourcement comme chacun en rêve... Avec le dépaysement au naturel, sans artifice ni colorant, en toute simplicité. Un lieu privilégié par les valeurs qu'il offre à partager avec ses visiteurs: éthique, écologique, économique. Un espace unique conçu en symbiose avec son environnement, aux couleurs de la région. Une qualité architecturale à découvrir et à goûter dans ses moindres détails pour vivre pleinement des instants inoubliables.

Des services inédits qui associent les 5 sens aux éléments pour offrir le bien-être et la possibilité de vivre de nouvelles sensations. Des espaces de ressourcement ponctuent le site en associant naturellement le végétal à l'eau et au minéral. Un sentier guide les visiteurs vers la piscine naturelle, puis vers le hammam, le sauna, à l'espace de soins et aux rituels de massages.



Le plaisir du palais vient compléter la douceur de vivre avec la cuisine découverte à déguster ou à pratiquer.

Enfin le rêve est à la portée de tous, sur la terrasse aux étoiles, à l'espace cercle de sable ou regroupés autour du cercle de feu, avec le sentiment d'appartenir à l'univers.

Ce lieu magique, Eric Barone en a rêvé, comme nous tous...et il a décidé de le réaliser, en nourrissant l'idée originale de ses expériences vécues en voyage et des rencontres dont il a le secret. Pour que ce rêve puisse s'accomplir, les compétences nécessaires se sont réunies et qui intègre entre autres : Ingénierie Touristique, Architecture bioclimatique écologique, Études environnementales, Relations publiques et Coordination.

Les grands enjeux du projet

Un projet touristique innovant qui s'inscrit dans une démarche globale de développement local durable, situé dans le Parc Naturel Régional du Haut Jura, lieu exemplaire à plus d'un titre pour la cohérence de sa démarche environnementale.

Enjeux environnementaux

Parfaitement intégré dans le paysage, l'écologie s'installe "sur la pointe des pieds" sur le site pour en préserver la nature tout en l'entretenant. Autonome en énergie, non polluant, construit en matériaux écologiques, il aura aussi valeur d'exemple pour le développement local et régional d'un tourisme responsable.

Labellisé Minergie et RT 2012 pour les constructions et respectueux de la charte "Parc Naturel Régional du Haut Jura", le projet est candidat à la marque "Accueil du Parc".

Enjeux éthiques et sociaux

Par son caractère innovant, le projet contribue à développer l'attractivité du site (voire le développement de la population locale) et cela pendant les 4 saisons. Il favorise, par les activités qu'il propose, l'intégration des touristes à la vie locale.

Le bois des constructions (pin douglas) provient d'une scierie régionale. Les constructions seront réalisées en majorité par des artisans locaux.

L'activité écologie & ecospa emploiera une main d'œuvre en majorité locale en créant de 7 à 10 emplois. Par la vocation mixte du restaurant et de l'ecospa (ouvert à la population locale et régionale autant qu'aux touristes résidents), le projet s'insère dans le tissu social local.

Enjeux économiques

Rentabilité du projet : structure de petite dimension et polyvalente, l'écologie & ecospa génère son équilibre et son développement économique par la diversité des produits proposés (séminaires, séjour à thèmes, restaurant, spa...). Fondé sur une occupation pendant les 4 saisons, c'est le milieu naturel sur lequel il s'implante qui constitue sa principale richesse. Jouant sur l'attractivité croissante du concept proposé (recherche d'un "exotisme" de proximité dû à l'augmentation du coût des transports), il reste assez flexible pour s'adapter à l'évolution du marché.

Ce projet participe également au développement local : par la création d'activité (restaurant bio et ecospa) et l'utilisation des produits du terroir, labellisés, écologiques.

Coût pour les finances locales de la commune : très faible

Atouts spécifiques du projet

Projet reconnu par les plus grandes instances du tourisme en France, il porte en lui les germes du développement touristique de l'avenir (a été sélectionné et présenté au forum Innovation et Tourisme à Lyon en 2007. Voir l'article dans « les actes du forum »).

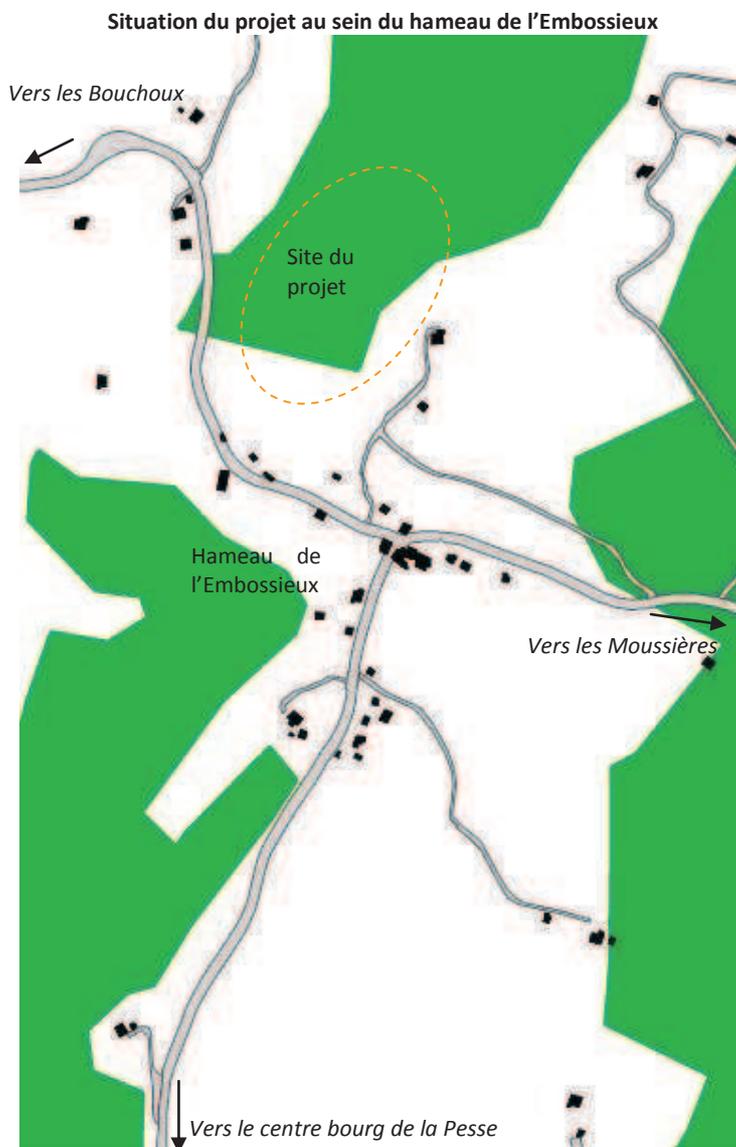
Le projet s'inscrit dans un réseau international de lieux touristiques les plus en vogue actuellement (voir l'article « la nouvelle folie Ecologie » Elle Déco été 2008).

Conçu par des architectes spécialisés en architecture bioclimatique et Feng Shui TP, Il répondra aux 8 critères pour une architecture bénéfique et aux grands principes de Haute Qualité Environnementale.

DETAILS DU PROJET

Site d'implantation et contexte

Contexte urbain



Le projet se situe aux carrefours entre les départementales :

- RD2Ee1 l'Embossieux – Les Bouchoux – Oyonnax
- RD25 Septmoncel – Les Moussières – La Pesse – Oyonnax.

Il se situe dans la partie nord du hameau de l'Embossieux. Il est entouré par plusieurs maisons d'habitations et chemins d'accès.

Les réseaux d'assainissement et d'alimentation en eau potable sont présents au niveau du hameau de l'Embossieux, le projet pourra donc y être aisément raccordable.

Contexte environnemental

Les principaux enjeux environnementaux du site pressenti pour le projet peuvent être identifiés sur la base du diagnostic environnement élaboré à l'échelle communale dans le cadre de la révision du POS (selon les modalités du PLU) de La Pesse et sur la base de la notice d'incidence du projet « Ecolodge » sur le site Natura 2000 « Vallée et côte de la Bienne, du Tacon et du Flumen », deux documents produits par Sciences Environnement en 2010 et 2011.

Rappelons que le projet fera l'objet d'une **étude d'impact sur l'environnement** qui constitue l'outil privilégié de l'évaluation environnementale des travaux et projets d'aménagement. Cette étude d'impact visera à analyser plus précisément les effets positifs et négatifs du projet sur l'environnement, le cadre de vie et la santé et à mesurer son acceptabilité environnementale en prévoyant si nécessaire des mesures compensatoires.

Milieus physiques

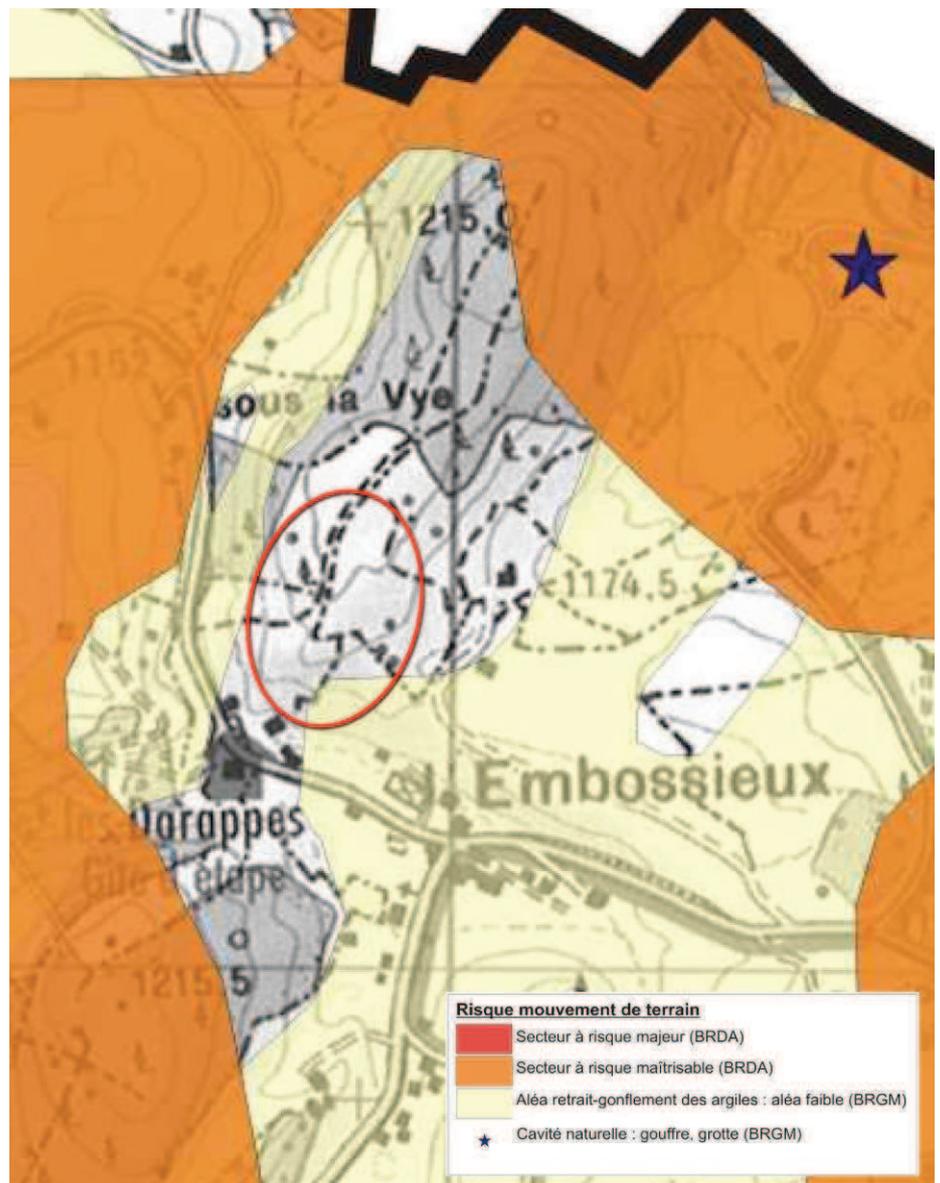
Risques naturels

Le projet n'est pas situé en zone inondable. Le sous-sol karstique et les sols superficiels sont propices à une infiltration des eaux météoriques. La pente des terrains n'est pas propice aux phénomènes de stagnation des eaux de ruissellement.

Aucun mouvement de terrain n'est répertorié par le BRGM sur la commune de La Pesse. L'Atlas des risques géologiques établi par le BRDA pour le département du Jura en 1998 n'identifie pas le site du projet comme un secteur à risque (voir carte ci-contre).

D'après la carte géologique de Saint-Claude produite par le BRGM, le site du projet repose sur des formations calcaires en marge des moraines glaciaires du hameau de l'Embossieux. Le principal risque est donc lié au sous-sol karstique. Une faille parcourt ces formations calcaires au niveau du site du projet. Le risque karstique (formation de dolines) devra donc être pris en compte dans l'élaboration du projet.

La commune de La Pesse est classée en zone de sismicité 3 (modérée) d'après la nouvelle classification établie par le décret du 22 octobre 2010 (entrée en vigueur le 1^{er} mai 2011). Dans ce type de zone, des règles de construction parasismique sont doivent être respectées.



Ressource en eau

Le projet est situé hors des périmètres de protection du captage AEP du lac de l'Embouteilleux.

Aucun cours d'eau ne traverse ou ne borde le site du projet. Les eaux s'infiltrent à la faveur d'un sous-sol karstique. L'aquifère constitué par ces calcaires n'est pas exploité. Les opérations de coloration des eaux souterraines réalisées à proximité du site du projet montrent un drainage de cet aquifère par la résurgence Cascade du Flumen. Tout rejet d'eaux usées ou d'eaux pluviales au niveau du site du projet est donc susceptible d'avoir une influence sur la qualité des eaux souterraines et superficielles (Flumen).

Dans le cadre du projet Ecolodge, l'acheminement des eaux usées au réseau public et la récupération des eaux pluviales devraient limiter son impact sur qualité des eaux souterraines et superficielles.

Le projet va générer une consommation supplémentaire en eau potable. La ressource actuellement utilisée est la retenue collinaire de l'Embouteilleux. La capacité d'accueil d'Ecolodge devra être compatible avec la capacité de production du captage. Cependant comme cela a été précisé dans la présentation de la commune, les prélèvements sur la ressource diminuent fortement chaque année grâce à une réduction des pertes de réseau et une baisse de la consommation par individu. Entre 2005 et 2009 les prélèvements annuels ont diminué de 40 000m³, on est très loin des besoins annuels en consommation du projet ecolodge.

Notons que le projet prévoit la récupération d'eaux pluviales pour l'arrosage et une partie des sanitaires, ce qui réduira sensiblement sa consommation d'eau potable.

Milieux naturels

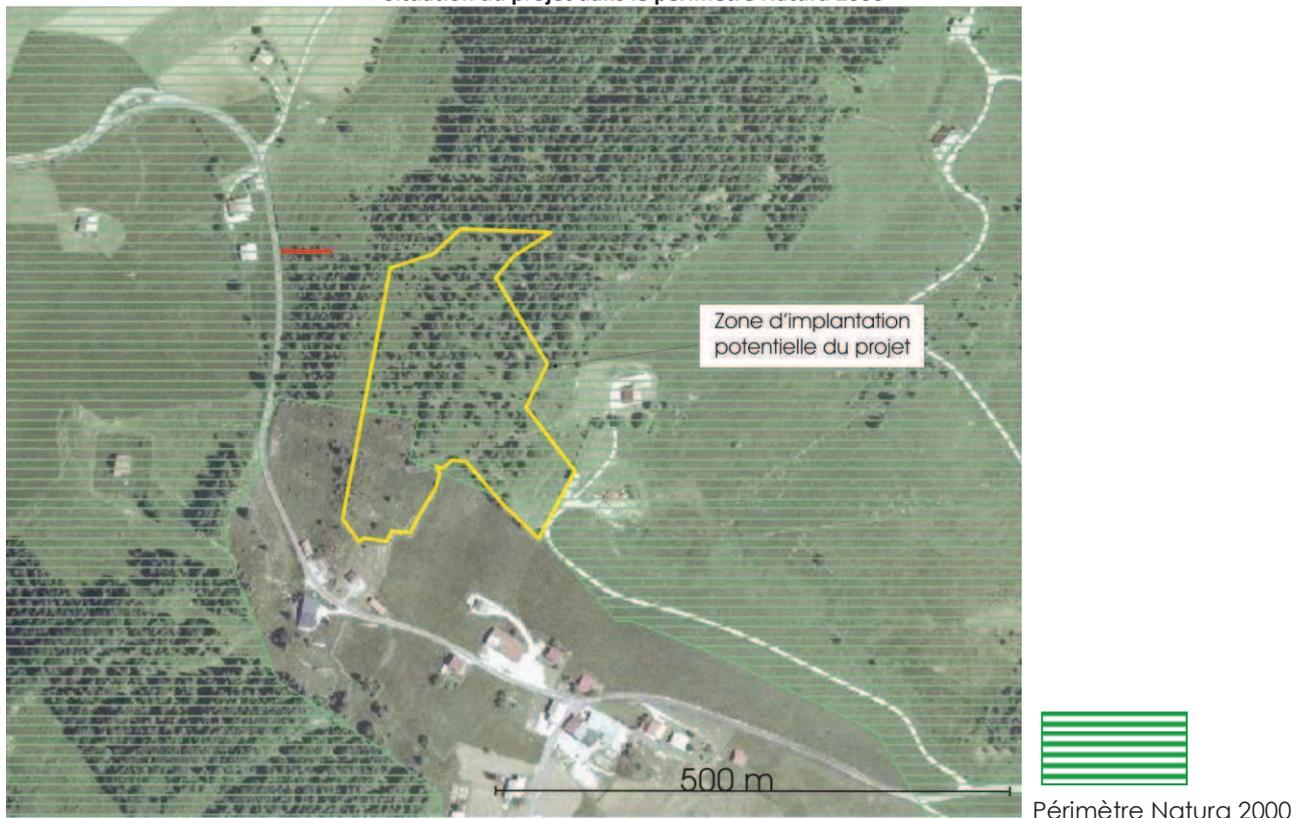
Milieux naturels sensibles

Le projet se situe en dehors des zones d'inventaire ZNIEFF de Type 1 et ZNIEFF de type 2 présents sur la commune. De même, il n'est pas compris dans le périmètre de l'Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope APPB du hibou grand duc. Par ailleurs, aucune zone humide n'a été recensée sur le site.

Périmètre Natura 2000

L'emprise du projet est intégrée en partie au périmètre Natura 2000 « Vallée et côtes de la Bienne, du Tacon et du Flumen » (Site d'Intérêt Communautaire SIC et Zone de Protection Spéciale ZPS).

Situation du projet dans le périmètre Natura 2000



De ce fait, le projet a fait l'objet d'une notice d'incidence au titre de l'article L.414-4 du code de l'environnement. Cette étude d'incidences est réalisée d'après le « Guide méthodologique pour l'évaluation des incidences des projets et programmes d'infrastructures et d'aménagement sur les sites NATURA 2000 – Application de l'article L.414-4 et R.414-21 du code de l'environnement » et conformément à la Circulaire DNP/SDEN n° 2004-1 du 05/10/04. Elle a été conduite par le bureau d'étude Sciences Environnement en 2009.

Les détails de la notice d'incidence sont développés en annexe « Notice d'incidence Natura 2000 ».

Les **habitats** de la zone d'étude rencontrés sont les suivants :

- Pelouses calcaires mésophiles
Gentiano – Brometum (CB34.322B/ 6210-15 / znieff)
Sieglingio - Brachypodietum (34.322 / 6210-17 / znieff)
Globularietum punctato - cordifoliae (34.325 / 6210-10 / znieff)
- Pâtures mésophiles (CB38.1/ znieff)
- Hêtraies neutrophiles (CB41.13 / 9130-9)

L'état de conservation des pelouses calcaires et de la hêtraie neutrophile, qui occupent la zone d'étude, est considéré comme globalement favorable à l'échelle du site Natura 2000 « Bienne, Tacon et Flumen ».

Toutefois, au niveau local, deux atteintes ont constatées sur ces habitats :

- l'enfrichement important des pelouses abandonnées au Nord de la zone d'étude ;
- l'eutrophisation des pelouses pâturées au Sud de la zone d'étude.

La zone d'étude présente donc des habitats d'intérêt communautaire dégradés au niveau local mais bien conservés au niveau du site Natura 2000.

Les **espèces** de la zone d'étude rencontrée sont les suivants :

- Les oiseaux
 - Aucune espèce de la directive « Oiseaux » ne se reproduit ou ne dépend des habitats présents sur la zone d'étude.
 - Le peuplement avifaunistique de la zone d'étude est commun à cet étage altitudinal en Franche-Comté. Quatre espèces ont leurs populations quasi-menacées (bruant jaune, mésange noire) ou vulnérables (bouvreuil et linotte) en France, cependant leurs populations ne sont pas atteintes en Franche-Comté.
 - Aucune espèce inscrite à l'annexe I de la directive Oiseaux n'a été observée.
- Les chiroptères
 - Seule la pipistrelle commune a été contactée au cours des prospections réalisées. Cette espèce, bien que protégée au niveau national, est commune et non menacée en Franche-Comté.
 - Aucune espèce inscrite à l'annexe II de la directive Habitats n'a été observée.
- Les mammifères (hors chiroptères)
 - Au cours des prospections, 2 espèces ont été recensées par l'intermédiaire de traces. Il s'agit de l'écureuil roux, qui bénéficie d'une protection nationale, et du sanglier.
 - Aucune espèce inscrite à l'annexe II de la directive Habitats n'a été observée.
- Les invertébrés
 - Au cours des prospections, 8 espèces ont été contactées sur la zone d'étude, et plus particulièrement dans les zones ouvertes.
 - Parmi celles-ci, aucune n'est inscrite à l'annexe II de la directive « Habitats », l'analyse des incidences sur ce groupe s'arrête donc à ce stade de l'étude.
 - Notons tout de même la présence d'une espèce protégée : l'azuré de la croizette dans la pelouse sèche sur la zone d'étude. Cette espèce fait l'objet d'un programme de conservation au niveau national. En Franche-Comté, quatre principaux pôles de répartition se détachent, dont le plateau de La Pesse.
 - Deux espèces présentes sur la zone d'étude sont également quasi-menacées en Franche-comté : le fadet de la mélique et le moiré des luzules.
- Les amphibiens et reptiles
 - Sur la zone d'étude, l'absence d'eau dans les ornières élimine la possibilité de reproduction d'amphibiens.
- Les espèces aquatiques
 - L'absence de milieu aquatique sur la zone d'étude justifie qu'il n'y ait pas de prospection sur la faune aquatique. L'analyse des incidences sur la faune aquatique s'arrête donc à ce stade de l'étude.

Par ailleurs, les prospections réalisées au cours de l'année 2009 n'ont pas permis d'identifier d'**espèces d'intérêt communautaire** sur la zone d'étude.

Aucune espèce de l'annexe I de la directive « Oiseaux » ou de l'annexe II de la directive « Habitats » n'accomplit son cycle vital sur la zone concernée par le projet. L'étendue très vaste du site Natura 2000 et la grande proportion d'habitats similaires, supérieure à 10 % pour les pelouses sèches et supérieure à 12% pour les hêtraies, expliquent en partie ce résultat.

Continuités écologiques

Le projet est situé en marge du hameau de l'Embossieux. Par cette situation et par sa nature « dispersée » (lodges espacées de 10-25 m, insérées au mieux dans le milieu naturel), le projet ne coupe aucun corridor écologique majeur. Il n'empiète que partiellement sur le site Natura 2000 « Vallée et côtes de la Bienne, du Tacon et du Flumen » qui constitue un cœur de biodiversité à conforter au regard de la nouvelle charte du Parc naturel régional du Haut-Jura.



Sciences Environnement
Lab
Géologie
Paysage
Archéologie

Figure 3 : Cartographie des habitats

Echelle : 1/5000

Ref dossier : C-134



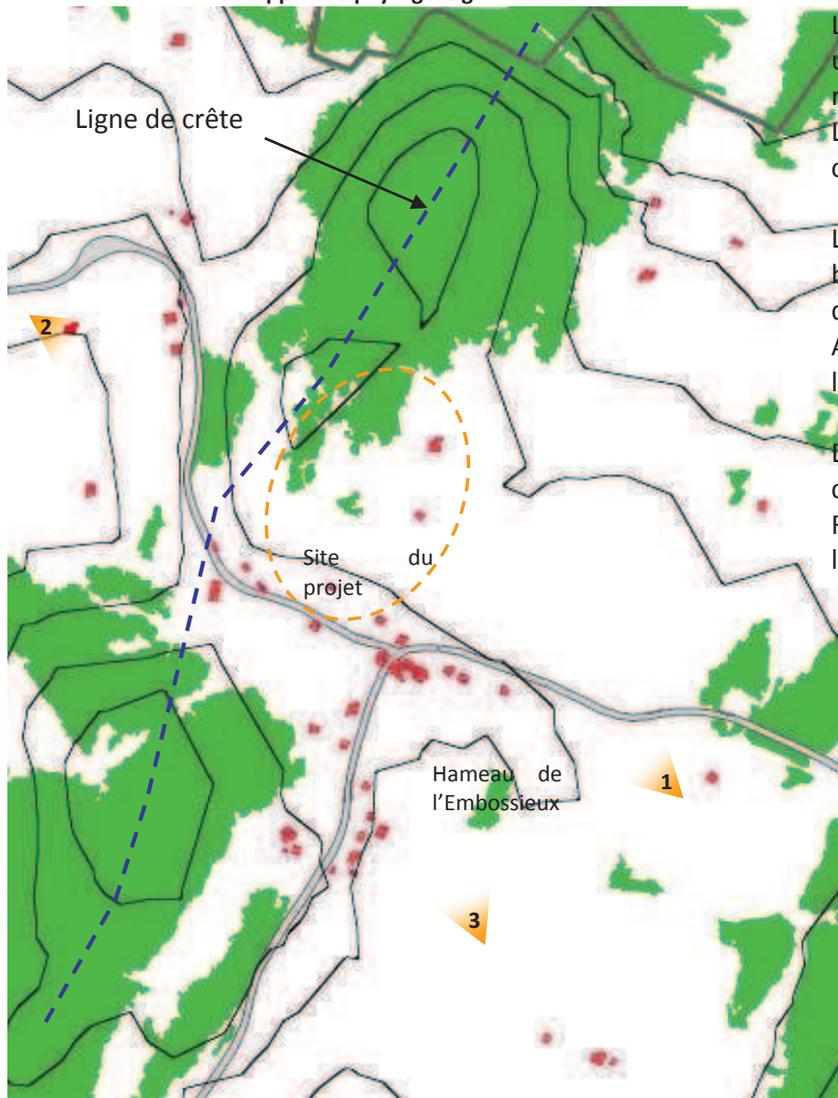


- Globularietum punctato - cordiflorae (34.325 / 6210-10 / znieff)
- Gentiano vernae - Brometum erecti (34.322B / 6210-15 / znieff)
- Sieglingio decumbentis - Brachypodietum pinnati (34.322 / 6210-17 / znieff) pâturé
- Gentiano luteae - Cynosuretum cristati (38.1 / znieff)
- Hordelymo europeae - Fagetum sylvaticae (41.131 / 9130-9)
- Sieglingio - Brachypodietum (34.322 / 6210-17 / znieff) X Hordelymo - Fagetum (41.131 / 9130-9)
- Globularietum punctato - cordiflorae (34.325 / 6210-10 / znieff) X Hordelymo europeae - Fagetum sylvaticae (41.131 / 9130-9)

- Zone d'incidence directe
- Zone d'implantation potentielle du projet
- N° de relevé phytosociologique

Approche paysagère

Approche paysagère globale



Le hameau de l'Embossieux s'étend au pied d'une cluse (passage étroit, faille élargie dans un relief).

Le projet s'inscrit sur un des coteaux formant cette cluse.

Le site est occupé au sommet par des espaces boisés et dans la pente par des pelouses en cours de fermeture.

Au pied du coteau s'étend le hameau de l'Embossieux.

Depuis les principaux accès et traversées de la commune, c'est-à-dire les routes départementales RD25e1 et RD25, les vues sur le site sont plutôt limitées.

. Depuis les Moussières (vue 1 page ci contre), sur la RD25, le relief des abords de la route rend le site quasiment imperceptible, hormis le sommet de la crête boisée.

. Depuis les Bouchoux, sur la RD25e1 (vue 2 sur la page ci-contre) on perçoit nettement la cluse du hameau de l'Embossieux, néanmoins le site du projet étant situé sur l'autre versant, il est invisible depuis cet accès.

. Sur la RD25, en traversant le hameau de l'Embossieux, l'urbanisation tout au long de la route rend les percées visuelles vers le site rares. Ainsi depuis le hameau même, seul le sommet de la crête est visible. Pour avoir une vue d'ensemble sur le site, il faut prendre de la hauteur et s'éloigner du centre du hameau (vue 3 sur la page ci-contre)

Vues à l'intérieur du site



Les lodges et le bâtiment d'accueil sont conçus pour s'intégrer au paysage local et prendre en compte les spécificités du site : topographie, boisements, etc.



Leur intégration paysagère au sein du site est donc réfléchi et participera à la qualité générale du projet, en accord avec le site et son environnement paysager et environnemental.

Vue 1 depuis la RD25 en provenance des Moussières



Vue 2 depuis la RD 25 en provenance des Bouchoux



Vue 3 depuis les hauteurs du hameau de l'Embossieux



Description technique du projet

Choix architecturaux et parti d'aménagement

Implantations & intégration visuelle

L'implantation des différentes unités d'accueil et des locaux techniques qui composent le site Ecolodge EB a été étudiée selon les critères suivants:

Voir et ne pas être vu

- . Offrir aux résidents la possibilité d'entrer en relation intime et privilégiée avec le milieu naturel. Vues sur la forêt et perspectives dégagées. Plans successifs de végétaux variés. Protection des végétaux. Pas de vis à vis.
- . Intégration discrète au site dans la relation volumétrique des constructions au relief du terrain et dans la relation au végétal
- . Choix des matériaux en symbiose avec le milieu naturel et répondant aux contraintes techniques de tenue dans le temps.

Adaptation au climat

L'orientation des constructions répond à deux critères:

- Protection des vents dominants S/O
- Angle de 30° maximum / Sud pour préserver l'effet bioclimatique.

Adaptation au relief du terrain

- . Les accès ont été tracés de la façon la plus naturelle possible en épousant les courbes naturelles, en préservant le végétal et le minéral existant, en respectant une pente régulière.
- . Le Centre Accueil-Restaurant s'intègre hors forêt contre la bute du terrain et sur le versant Sud pour offrir une belle vue et bénéficier d'un ensoleillement maximum. Les panneaux photovoltaïques nécessitent une exposition optimum.
- . L'implantation de chaque lodge a fait l'objet d'une observation attentive du relief et du végétal de façon à minimiser l'impact physique et à optimiser l'intégration.

Respect de l'environnement naturel

Les chemins d'accès aux lodges empruntent les tracés des chemins pratiqués depuis longtemps par l'homme et avant lui par la faune locale.

Nature géobiologique du lieu

- . Une première observation du lieu fait apparaître des failles ----, et une ligne de force bénéfique au ressourcement et au bien-être +++++. Les lodges évitent les failles. Le Centre Accueil-Restaurant se positionne sur la ligne de force.
- . La terrasse aux étoiles est perchée dans un groupe de hêtres majestueux qui correspond à un point énergétique puissant.

Organisation fonctionnelle

- . La répartition des lodges est tracée en arborescence à partir du Centre Accueil-Restaurant et de part et d'autre des sentiers d'accès, sur les deux versants Est – Ouest de la crête.
- . Les unités de service tels le spa, le sauna, le hammam, sont regroupés près du plan d'eau, en léger contrebas et suffisamment isolés pour garantir la tranquillité liée à la qualité des soins.
- . La piscine, cascade et bain phytothérapique se situe juste au dessus de Centre Accueil-Restaurant, protégés du vent par le salon.
- . Le parking est localisé à l'entrée du terrain en zone plate.
- . L'habitation du gérant est positionnée à proximité de l'accès principal.

Le plan masse est présenté en deux versions:

- Plan masse avec accès

- Plan masse avec réseaux

Une 2^{ème} tranche de 5 lodges supplémentaires figure en pointillés.

Fonctionnement du site / accès

1. Accès motorisé permanent par la route aménagée jusqu'au Centre Accueil-Restaurant et au logement du gérant pour le staff, les livraisons, la sécurité, la maintenance.
2. Accès motorisé occasionnel jusqu'au Centre Accueil-Restaurant pour la dépose de personnes et des bagages avec aire de retournement.
3. Accès mini-véhicules électriques jusqu'aux lodges, réservé au personnel de service et de maintenance, en toutes saisons.
4. Parking clients 32 places à l'entrée du site, puis cheminements piétons suivant le tracé des chemins existants, et desservant l'accueil, le spa, les lodges, les terrasses.

Types de construction

L'orientation générale du projet architectural privilégie la notion de symbiose avec l'environnement naturel qui peut se réaliser en intégrant les aspects suivants:

- . L'implantation (voir §1)
- . La volumétrie des constructions en accord avec le végétal et le relief.
- . Le choix des matériaux dans le respect de la culture locale et du milieu naturel.
- . Les aménagements qui favorisent une relation dedans-dehors, fluide et naturelle.
- . Valeur écologique du projet le moins impactant possible au stade de la conception, de la réalisation, du fonctionnement, et de sa revalorisation en fin de vie, ou de son adaptation.

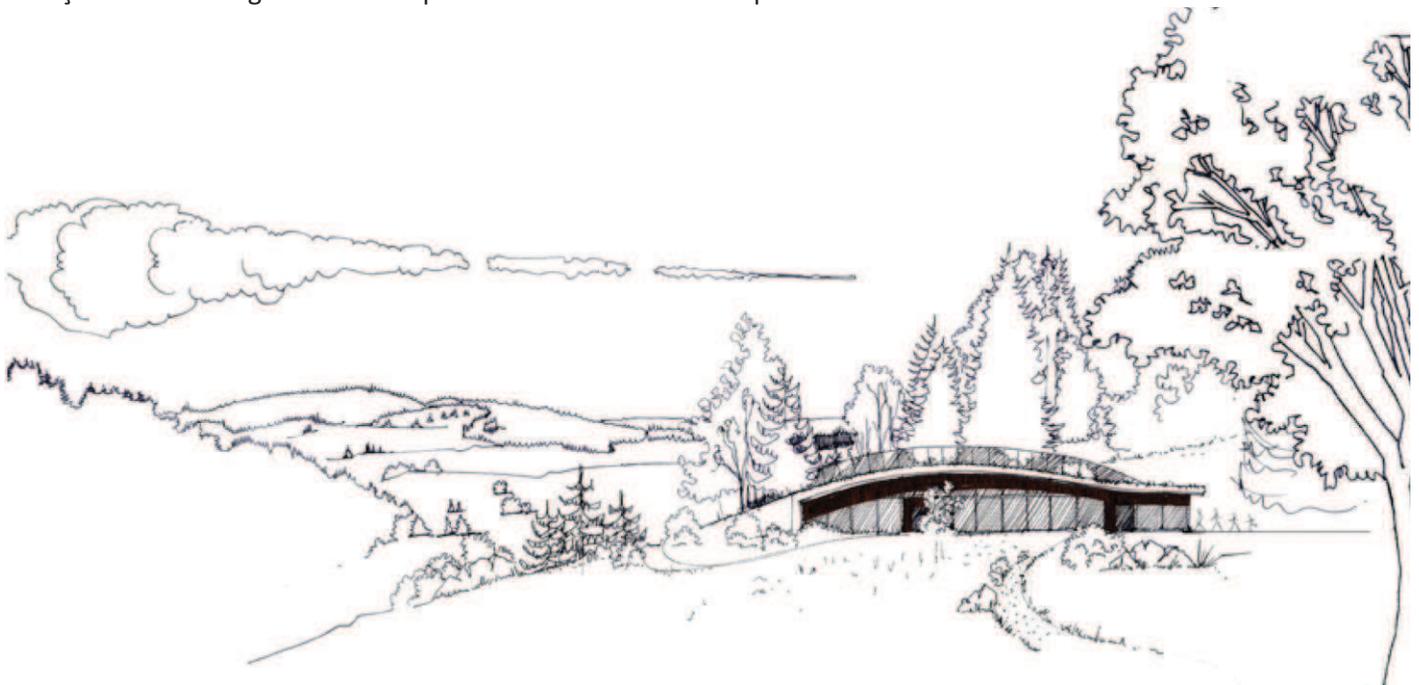
Centre Accueil-Restaurant

L'emplacement sur le terrain, la volonté d'intégration et les critères bioclimatiques nous ont orientés naturellement vers une solution semi-enterrée.

Une toiture végétalisée dont la courbe suit le profil du terrain complète son intégration.

La structure enterrée est en béton, la charpente et la structure frontale sont en bois.

La façade sud est largement vitrée pour des raisons bioclimatiques.



Lodge semi-enterré

Principe de construction similaire au Centre Accueil-Restaurant, avec toiture végétale et ouverture sur toute la façade sud.



Lodge sur pilotis

Ces lodges sont implantés selon deux configurations:

1. A 0,60m du sol
2. A 3m du sol

Une version double est destinée à accueillir des familles ou groupes jusqu'à 5 personnes

Structure bois poteau-poutre, panneaux avec isolation naturelle renforcée et habillage extérieur bois, enduit ou zinc selon la configuration et l'orientation.

Menuiseries bois. Couverture bois tavaillons.

Terrasse bois

Performances thermiques RT 2012



La répartition est la suivante:

- 3 lodges semi-enterrés
- 3 lodges doubles sur pilotis à 0,60m
- 10 lodges sur pilotis à 0,60m
- 4 lodges sur pilotis à 3m

Energies, déchets, assainissement

Les choix portant sur les types d'énergies dédiées aux différents besoins sont les suivants :

Energies lodges

1. Chauffage: individuel, poêle mixte bois-granulés
2. Eau chaude Sanitaire: pompe à chaleur individuelle
3. Éclairage: alimenté par la centrale photovoltaïque (toiture Centre Accueil Restaurant)
4. Eau: alimentation sur le réseau communal (à l'étude: utilisation d'eau de pluie récupérée pour les toilettes)

Energies Centre Accueil-Restaurant – piscine - salon

1. Chauffage + Eau chaude Sanitaire: Pompe à Chaleur, ou chaudière bois déchiqueté.
2. Éclairage: alimenté par la centrale photovoltaïque (toiture Centre Accueil Restaurant)
3. Eau:
 - a. alimentation sur le réseau communal
 - b. Eau de pluie récupérée pour les sanitaires

Déchets

1. Déchets Lodges: collecte de chaque lodge par tri sélectif et regroupement au Centre Accueil-Restaurant assuré par personnel d'entretien.
2. Déchets du Centre Accueil-Restaurant: centralisation des déchets avec tri sélectif pour acheminement vers la zone de récupération la plus proche.
3. Déchets ménagers: gestion du compostage des ordures ménagères générées par les lodges, par les logements du personnel, et par le restaurant.

Assainissement

L'ensemble du site est raccordé au réseau communal. Ce raccordement est situé en bordure de route et implique une servitude sur 30m sur terrain communal.

Un plan masse réseaux fait apparaître le tracé du réseau eaux usées.

LOGES: 2 possibilités sont à l'étude:

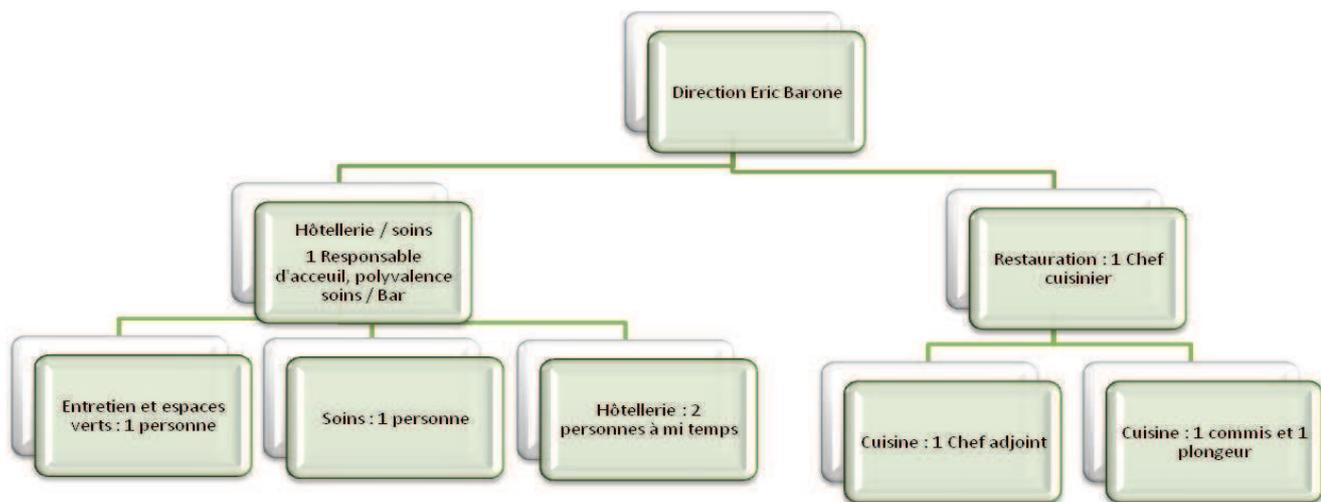
- Toilettes classiques alimentées par l'eau de pluie récupérée individuellement dans chaque lodge et raccordées au réseau EU.
- Toilettes sèches

CENTRE ACCUEIL RESTAURANT : Raccordement au réseau public.

Aspects économiques

Fonctionnement, emplois créés

Organigramme



Le personnel pourra évoluer en fonction du remplissage

La société fera également appel à du personnel extérieur de proximité, accompagnateur moyenne montagne

Clientèle attendue

Les entreprises

- Professionnels amoureux de la nature
- Professionnels surmenés, stressés.
- Entreprises en recherche de lieux séminaires originaux, reculés mais proches du monde.

Les particuliers

La première cible de clientèle parfaitement évidente que ce projet vise est celle des aficionados de l'écotourisme recherchant spécifiquement un séjour dans un Ecolodge pensé, conçu, construit et exploité en accord avec des principes environnementaux et sociaux responsables.

Ces clients, dans le cœur de cible veulent contribuer et protéger les espaces environnants fragiles, apprécient l'implication des communautés locales. Ils cherchent l'opportunité d'une expérience Interprétative et Interactive propice à une communion spirituelle entre nature et culture. (voir définition de l'architecte Hitesh Mehta)

Ils peuvent être :

- La clientèle "Cool Ecolodge" en référence à un guide sur ce genre de lieu dans le monde.
- Les couples qui veulent être "surpris" en passant un week-end dépaysant.
- La clientèle de proximité qui désire goûter à une restauration contemporaine et faire une activité, sportive ou de bien-être.
- Les fatigués de l'exotisme lointain !!!!
- Les mariages "nature" de plus en plus à la recherche de site adaptés.
- Les femmes qui sont aujourd'hui plus sensibles que les hommes à l'environnement et qui désireront un soin du corps et du visage dans un environnement sain.
- Celles et ceux qui veulent goûter à l'Eco Spa, piscine naturelle, cascade, Jacuzzi naturel, sauna, hammam, massage et soins du visage (produits bio).
- Celles et ceux qui désirent changer leur hygiène de vie (suivi diététique + coaching)

Il ne faudra pas ignorer d'autres segments, pour autant que les activités touristiques et sportives annexes proposées à proximité leur permettent de programmer un séjour :

- Les jeunes retraités (à considérer comme grands parents en famille, ou en groupe)

- Les sportifs (randonnées pédestres, randonnées équestre, trekking, VTT, cyclisme, varappe, lapining, parapente, kayak, pêche,...)
- Les skieurs nordiques
- Les amoureux de la nature (qualité exceptionnelle de la nature, parc régional du Haut Jura)

Produits touristiques à créer

Scénarisation touristique autour du bien-être, autour de l'homme (Intervenant : la mémoire des anciens), autour des acteurs locaux exploitant la nature (Débardeurs, artisans ciblés, etc.)

Scénarisation autour des activités existantes comme le VTT, le vélo électrique (VTC électrique), le Golf, la randonnée pédestre, etc.)

Activités d'antan, (fenaison, bucheronnage, l'exploitation des Combes « avant », etc.)

Développement d'atelier artistique, (peinture, musical, etc.)

Développement d'atelier de littérature avec intervenant...Comment écrire sa vie (développement personnel)

Equilibre économique du projet

Les investissements et les financements sont résumés dans le tableau ci-dessous :

€	Montants HT
Investissements immobiliers	3 782 000
Investissements exploitation	577 000
Total Investissements	4 359 000
Apports en capital	1 000 000
Prêts long terme (12 ans)	3 100 000
Prêts court terme (5 ans)	300 000
Total Financements	4 400 000

Les apports en capital seront réalisés par des investisseurs privés et le porteur du projet.

L'exploitation est résumée ainsi :

€	Année 1	Année 2	Année 3
Chiffre d'affaires	1 521 985	1 752 783	1 928 061
Marge brute	1 136 863	1 308 643	1 439 507
Charges de structure	517 396	563 588	594 386
Salaires et charges	461 200	532 836	579 244
Résultat d'exploitation	51 774	100 173	143 161
Charges financières	14 959	10 999	8 085
Résultat net	31 293	66 440	97 043

Afin de donner au projet de grandes chances de réussite commerciale, des investissements importants seront réalisés pour la communication, soit 120 k€ au lancement (visuels, presse, site internet, ...) et plus de 40 k€ par an les années suivantes.

Le chiffre d'affaires proviendra de l'activité hôtellerie pour 31 % des ressources avec une vingtaine de chambres réparties sur les 5 hectares.

La partie restauration, avec une salle de 55 couverts, s'adressera aux clients de l'hôtel et à une clientèle plus locale. Elle représentera près de 50% des ressources de la société.

La particularité de l'offre Ecolodge Eric barone sera l'offre détente, relaxation ainsi que les séminaires à destination d'un public de professionnels. L'esprit Ecolodge Eric barone est bien de proposer non pas une chambre d'hôtel de type classique mais bien une expérience touristique, une expérience personnelle.

Le chiffre d'affaires représentera plus de 15% de l'activité globale avec un hammam, un spa, des soins, des rituels ainsi que des activités encadrées (martiales, culturelles, sportives).

Le chiffre d'affaires restant sera réalisé par la vente des produits du spa/espace bien-être ou des produits locaux.

LES IMPACTS PREVISIBLES DU PROJET

Environnement

Incidences sur Natura 2000

La notice d'incidence Natura 2000 réalisée dans le cadre du projet Ecolodge stipule que le projet « ne porte pas atteinte à la préservation dans un état de conservation favorable des espèces et des habitats d'intérêt communautaires ni à la stabilité des effectifs à l'échelle du site. Toutefois, il aura une incidence faible sur une partie de pelouses d'intérêt communautaire (n°6210-17). Cet habitat, en cours d'enfrichement avancé, fera l'objet de mesures de gestion visant à atténuer, voire compenser, la perte liée au projet. Des mesures d'accompagnement seront mises en place pour bénéficier à la faune ou à la flore d'intérêt communautaire. »

Ces mesures porteront sur le maintien des pelouses les plus remarquables (abritant une entomofaune remarquable, dont une espèce de papillon protégée), sur la mise en place d'une gestion visant à favoriser le bon état de conservation des habitats sur la zone d'implantation du projet, sur la réouverture de pelouses en marge du bâti, sur la pose de nichoirs artificiels...

Plusieurs espèces protégées ont été recensées sur le site dans le cadre de la prospection menée pour l'évaluation des incidences Natura 2000 parmi lesquelles l'azuré de la croisette, un papillon menacé en France. Cette espèce fait l'objet d'un programme de conservation au niveau national. Les pelouses abritant ce papillon seront conservées. Si le projet ne peut éviter la destruction des pelouses abritant ce papillon, un dossier de demande de dérogation de destruction d'habitat d'espèce protégée devra être réalisé par le porteur de projet et des mesures compensatoires à la hauteur des enjeux devront être mises en place.

Prise en compte de l'environnement dans les phases conception, réalisation et exploitation

Économie et Écologie vont de pair dans ce projet qui se veut exemplaire. Le respect de l'environnement est une réalité qui s'exprime à chaque étape du projet:

1. Phase de conception: choix techniques les moins impactant en production, en mise en œuvre et à l'exploitation.
Attitude éco responsable: Écolodge Éric Barone édite une charte d'éco responsabilité cosignée par les entreprises et les partenaires impliqués dans le projet.
2. Phase de réalisation: intervention la plus légère possible sur le terrain avec une méthodologie qui épargne le végétal et le terrain: utilisation des chemins existant pour acheminer les matériaux; utilisation d'engin de transport de faible dimension; les réseaux suivront les tracés des chemins d'origine, (voir plan réseau). Gestion impeccable du chantier dans l'économie d'énergie, la gestion des déchets, la relation au site. Replantation des végétaux de façon à préserver l'aspect originel du lieu. Entretien du domaine boisé par la taille et le débroussaillage nécessaires.
3. Phase d'exploitation: Mise en place d'une gestion active qui préserve l'environnement et favorise la prise de responsabilité de chacun.
 - Tri des déchets (verre, papier, métal, compost),
 - Mise en place d'un tri sélectif sur les parkings
 - Utilisation de produits d'entretien bio,
 - Navettes électriques au service de la clientèle,
 - Gestion économe et contrôlée des énergies,
 - Prix préférentiels aux clients favorisant les transports en commun,
 - Création d'un menu bio au restaurant gastronomique,
 - Sensibilisation des clients au respect de l'environnement par la communication dans les lodges, les différents services et sur les médias.

Synthèse des impacts environnementaux

Atout du projet	Contexte environnemental	Mesures à prévoir
-----------------	--------------------------	-------------------

Risques naturels	Hors zone inondable Sous-sol non propice aux glissements de terrain	Risque karstique (dolines, calcaires faillés) à préciser Zone de sismicité 3 « modérée »	Etude géotechnique préalable
Ressource en eau	Hors périmètre de protection du captage de l'Embouteilleux Récupération des eaux pluviales (gestion économe de la ressource)	Sous-sol karstique vulnérable	Gestion optimale des eaux usées
Milieu naturel	Pas de coupure écologique (emprise au sol limitée, intégration au milieu naturel, déboisement limité au strict nécessaire) Non compris dans les zones d'inventaire ZNIEFF et périmètre APPB Absence de zones humides Pas d'incidence significative sur Natura 2000 Choix techniques les moins impactants sur le milieu naturel et interventions en phase de réalisation les plus légères possibles Replantations végétales en cas de destruction et entretien du domaine boisé	Habitats d'intérêt communautaire (pelouses, hêtraie) Présence de l'azuré de la croisette (papillon protégé en France)	Maintien des pelouses abritant l'azuré de la croisette (ou demande de dérogation de destruction d'habitat assortie de mesures compensatoires)

Paysages



INTÉGRATION PAYSAGÈRE Centre Accueil Restaurant semi-enterré avec toiture végétalisée



L'impact du projet sur le site est minimisé tant sur le plan visuel que sur le terrain et le végétal. Les options retenues au niveau de l'implantation et des principes de construction contribuent à impacter le site au minimum. Les lodges sont "posés" au sol sur pilotis. Seuls le Centre d'Accueil Restaurant et les lodges qui sont semi enterrés nécessiteront des travaux de terrassement qui auront pour résultat des constructions parfaitement intégrées avec toiture végétalisée.

Depuis la route qui passe au hameau de L'Embossieux seul le Centre d'Accueil Restaurant sera perceptible et cela se limitera à la façade vitrée et à la rive de toiture qui suit la courbe du terrain.

Économie locale

Le projet créera 8 à 12 emplois locaux, ainsi que des emplois ponctuels d'intervenants comme accompagnateur moyenne montagne ou autre.

Ces emplois renforcent le développement endogène du territoire, limitent la dépendance du territoire vis-à-vis des pôles d'emplois extérieurs, et permettent le maintien et l'arrivée de nouveaux ménages grâce à la création d'emplois pérennes sur le territoire des Hautes-Combes.

Parce ce qu'il est "Une destination en soi" ce projet renforce la renommée touristique et l'image des Hautes-Combes sans en modifier ce qui fait son identité profonde, mais en intégrant cette identité :

- *Un territoire façonné par les hommes, des paysages « sauvages mais maîtrisés et habités »*
- *Un territoire montagnard rude (hiver long et enneigé) qui se mérite et où le rapport au temps et à l'espace diffère des autres territoires de montagne*
- *Un territoire rural où le monde agricole et sylvicole tient une place prépondérante*
- *Un territoire solidaire marqué par l'esprit coopératif*
- *Un espace de loisirs sportifs orienté sur le ski nordique et l'itinérance*

En se fournissant en priorité auprès des commerçants et artisans locaux, il participe à la chaîne économique locale ; commerces boulangerie, boucherie, artisans (Agroalimentaire – fourniture du restaurant).

En proposant un accueil 4 saisons, ce projet s'inscrit dans les perspectives et dans les ambitions portées par les acteurs du territoire : faire évoluer le tourisme hivernal vers un tourisme pluri saisonnier, pour accroître et pérenniser les retombées économiques et pour anticiper les évolutions climatiques en cours.

Réversibilité du projet

Reconversion du site :

La réversibilité du projet peut être envisagée selon 3 scénarios:

1. Le site est restructuré en autant de lots que de constructions dans le cadre d'une copropriété horizontale. Les lodges gérées individuellement devraient disposer de d'avantage de surface pour aménager un coin cuisine et un coin repas. Dans ce contexte de changement de destination, une extension de l'ordre de 20% de la SHON initiale de chaque lodge est rendue possible dans le cadre de la réglementation du PLU.
2. Le site devient un éco village avec une qualité de vie et des critères écologiques de haut niveau. Cette évolution induit la destruction des lodges, et la restructuration en 12 lots : 10 lots destinés aux habitations, 1 lot pour le Centre d'Accueil Restaurant, et 1 lot pour le reste en espaces communs. Les lots habitation disposent chacun d'un shon de 160m². Le nombre de lots et la shon sont limités dans le cadre de la réglementation du PLU. Les activités bien-être seraient conservées.
3. Le site retrouve son aspect d'origine avec la destruction des lodges et du Centre d'Accueil Restaurant. La destruction des lodges ne pose pas de problème particulier du fait de leur principe de construction sur pilotis. Les constructions semi enterrées (Centre d'Accueil Restaurant et 3 lodges semi enterrées)
4. nécessitent d'avantage de travaux de remblai et de remise en place des terres, mais cela demeure possible.



Ecolodge Eric barone

Plan d'implantation / Réseaux

La Pesse
 Parc Naturel Régional du haut Jura

Ech: 1/1000 le 27 mai 2011

Jean-François Corine Mermillod
 Créations bénéfiques

Résidence La Charrière route de la Cloaz: 74450 St-Jean-de-Sixt - archi@jc-mermillod.com
 Sarti d'architecture N° Ordre 510772 Tél:+33 971 566 535 Fax:+33 450 631 045 - www.jc-mermillod.com

3 - PROSPECTION APOLLON ZONE DE CHAUDEZEMBRE

MAI 2013

LES MOUSSIÈRES (39)



Expertise entomologique au lieudit de Chaudezembre dans le cadre du PLU de la commune de la Pesse \ Enjeux Apollon



Réalisation :
Pierre Terret
EC'Haut-Jura Entomologie
Les Parisiens
39310 LES MOUSSIÈRES
Tel: 06.02.33.71.41
Email: pierre.terret@laposte.net



Commanditaire : Commune de La PESSE



I) Introduction / Contexte

Le 29 avril 2013, EC'Haut-Jura Entomologie est contacté par Mr Ruellan Christophe du bureau d'étude Jura Habitat. Jura Habitat souhaite dans le cadre de la révision du PLU de la commune de la Pesse, commanditer une expertise entomologique.

L'inscription au PLU d'une zone d'activité économique dans la combe de Chaudezembre au lieu-dit « Sur les Pièces » et « Sarnasson » (zone 1AUY), soulève certaines préoccupations environnementales, notamment au sujet du possible impact sur les populations d'un insecte reconnu d'intérêt européen et strictement protégé en France : l'Apollon, *Parnassius apollo* (Linnaeus, 1758). Des individus adultes et volants de cette espèce sont présents en abondance sur les pelouses jouxtant la zone d'activité projetée (source PNRHJ). Le 11 mai 2011, le bureau d'étude Sciences Environnement lors de ses études avait détecté une chenille de cette espèce sur les pelouses plus au sud-est.

Dans le cadre de l'élaboration de ce document d'urbanisme, EC'Haut-Jura Entomologie, bureau d'étude spécialisé dans l'étude et l'inventaire des insectes, a été mandaté par la commune de la Pesse pour la réalisation d'investigations complémentaires dans le sud de la zone d'activité de Chaudezembre. L'objectif de cette étude est de vérifier si les pelouses concernées (environ 1 hectare) constituent un site de reproduction pour l'Apollon et sont, de ce fait, un habitat important pour l'accomplissement du cycle de vie de cette espèce protégée en France.

II) Présentation du mandataire et références

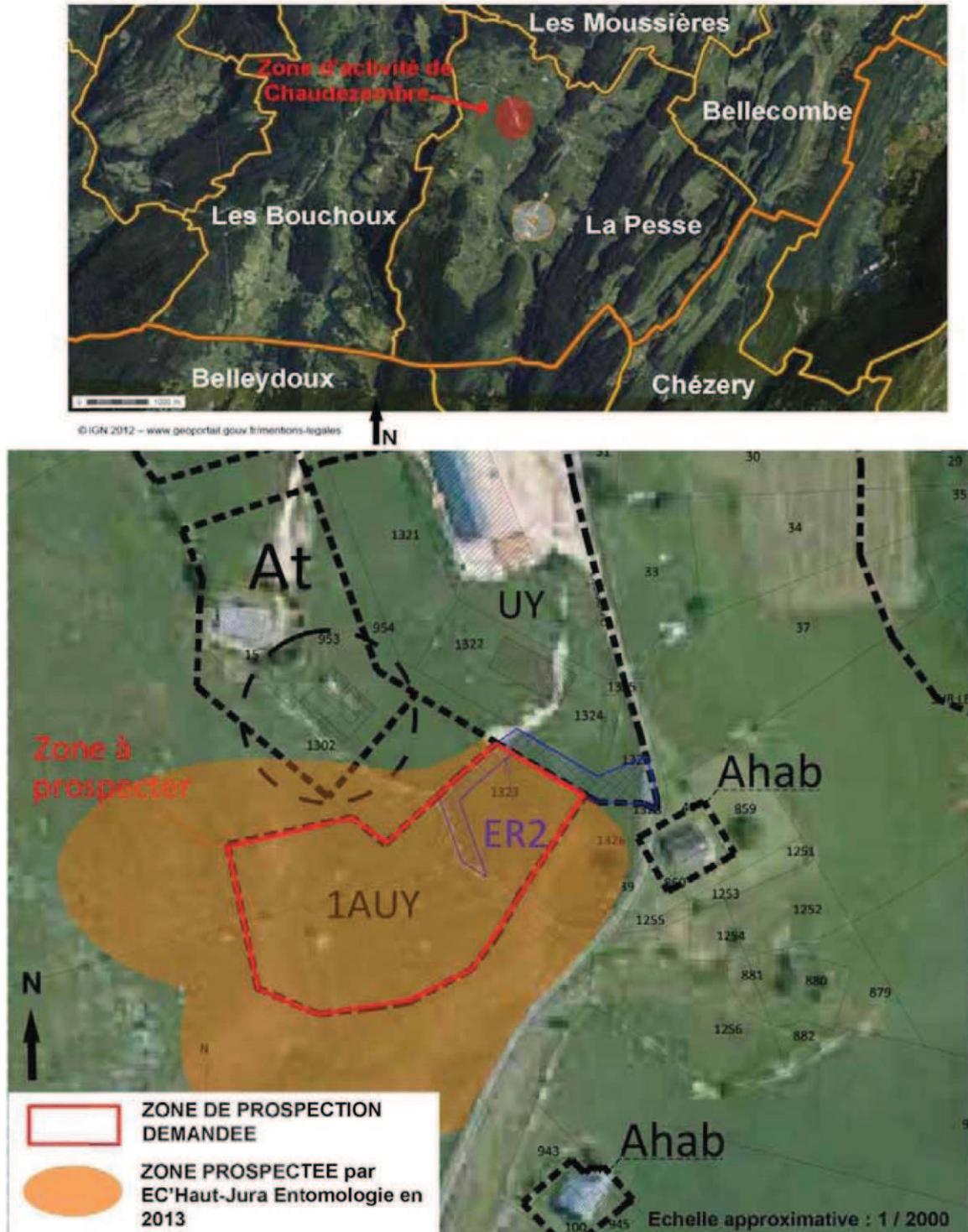
Le domaine d'expertise du bureau d'études EC'Haut-Jura concerne les études de terrain portant sur la faune invertébrée et les habitats naturels. Il est spécialisé dans les inventaires et les études entomologiques portant principalement sur les groupes des Lépidoptères, des Orthoptères, et des Odonates. EC'Haut-Jura, est basé sur la commune des Moussières (39) et participe également par le biais du bénévolat à l'amélioration des connaissances sur l'entomofaune de la région. L'entreprise possède ainsi grâce à son réseau de spécialistes, une expérience dans la mise en place, l'animation et l'exécution sur le terrain de suivis à long terme sur d'autres groupes tels les Coléoptères saproxylophages, les Hyménoptères, les Hémiptères et les Diptères.

Il est composé d'un permanent : Mr. Terret Pierre qui est ingénieur en gestion de la nature et qui a effectué ses études à la Haute Ecole Spécialisée Suisse de Lullier. Son parcours étudiant et professionnel a permis à Mr. Terret Pierre d'aborder des problématiques agricoles, industrielles et humaines liées à la conservation de la nature en France mais aussi à l'international (Canada, Guyane). Depuis 2004, il est spécialisé dans l'identification et l'étude des Lépidoptères, des Orthoptères et des Odonates, qui sont ses groupes de prédilection. Son travail l'a amené à développer des compétences en matière de gestion des milieux secs (pelouses et prairies) et en expertise entomologique sur les espèces d'insectes concernés par la directive Habitat. C'est lui qui prendra en charge la totalité de cette étude. (Voir annexe 1, CV de Mr Terret Pierre + plaquette de présentation/références du bureau d'étude EC'Haut-Jura)



III) Méthodologie

Nous avons mené une prospection fine sur l'ensemble du périmètre de la zone d'activité transmis par Jura Habitat, soit sur une surface d'environ 1 hectare. Nous avons choisi d'élargir la prospection pour obtenir une image de ses abords directs, secteurs potentiellement impactés par l'aménagement de la zone (voir carte 1, ci-après).



Carte 1 : Localisation de la zone d'étude



Cette prospection est menée en période favorable pour la recherche des chenilles d'Apollon. La découverte de chenilles est la preuve évidente de reproduction et d'utilisation du site comme habitat par l'Apollon. Les chenilles sont par ailleurs plus faciles à repérer sur le terrain que les œufs, plus discrets. La période d'activité des chenilles, où il est possible de les observer sur leurs plantes hôtes s'étend de mars à juin (PRONATURA, 1987).

Un observateur muni d'un GPS parcourt l'ensemble de la zone à faible allure à la recherche de chenilles. Les affleurements rocheux ou zones de sol squelettique hébergeant des tâches de plantes hôtes (plantes de la famille des crassulacées : Orpins, Joubarbes) sont observés attentivement. La trace du passage de l'observateur et la localisation précise des éventuelles découvertes de chenilles sont enregistrées à l'aide d'un GPS (géoréférencement à 5 mètres). Les lieux de découverte des larves sont décrit précisément (pente, exposition, milieu, substrat...).

IV) L'Apollon (*Parnassius apollo* (Linnaeus, 1758))

(A partir de BIOTOPE, MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT, 2007 ; DESCIMON, 1995 ; FRED, BROMMER, 2010 ; PRONATURA, 1987 ; VESCO, 1976 ...)



1) Identification

L'adulte

Grand papillon blanc de la famille des Papilionidae. Le dessous des ailes postérieures est orné de deux ocelles rouges ou blanc rouge, avec un liseré noir. La femelle est plus grande et en général plus foncée. L'espèce varie ; une même population peut se composer d'individus aux dessins très différents.

Photo: Apollon, *Parnassius apollo* (Linnaeus, 1758) (TERRET, 2002)

La chenille

La chenille est veloutée, noire et garnie de poils courts. Sur ses flancs, chaque segment comporte des tâches rouge foncé, rouge orange ou rarement jaune. Sa taille peut atteindre 5 cm. Dans le Jura et à des altitudes supérieures à 1000 mètres, elle se limite le plus souvent au stade V avant sa nymphose, à une taille de 4 cm (VESCO, comm. pers., mai 2013).



Photo : Apollon, *Parnassius apollo* (Linnaeus, 1758), chenille au stade V (TERRET, 2013)



V) Résultats

1) Conditions climatiques et périodes favorables

De manière à maximiser les résultats, les prospections ont été réalisées pendant les périodes les plus propices à l'activité de l'entomofaune (vent faible, luminosité forte) et durant les heures les plus chaudes de la journée, entre 9h00 et 18h00. Cette prospection a été menée en période favorable pour la recherche de chenilles d'Apollon. A l'altitude d'environ 1130 mètres où se situe le site et au vu des conditions météorologiques de l'année 2013 (hiver et printemps rigoureux) ces prospections ont été menées entre début mai et fin mai 2013.

2) Nombre et dates de passages

Pour maximiser les chances de découvertes les 1.5 jours de prospection prévus ont été étalés sur quatre passages choisis durant la période favorable en fonction des conditions locales.

Passage 1 : 30 avril 2013, 7 heures 30 minutes dans la journée de 9 heures 30 à 17 heures, journée ensoleillée faisant suite à une période couverte et neigeuse. La neige vient de fondre, l'humidité s'évacue et le sol se réchauffe.

Passage 2 : 1^{er} mai 2013, 3 heures le matin de 10 à 13 heures par beau temps ensoleillé

Passage 3 : 6 mai 2013, 2 Heures de 16H00 à 19H00 après une journée de pluie au bénéfice d'éclaircies ensoleillées.

Passage 4 : 8 mai 2013, 2 Heures 30 minutes de 15H30 à 18H00 par temps Beau et chaud puis orageux en fin d'après-midi.

3) Résultats des prospections

Les 4 passages sur le site entre le 30 avril et le 8 mai 2013 ont permis la découverte de 12 sites de reproduction effective de l'Apollon, soit 16 chenilles découvertes.

Sur l'ensemble des stations de reproduction d'Apollon découvertes, quatre se situent à l'intérieur de la zone d'activité prévue par le PLU (Stations 2, 5, 10 et 11) et huit se trouvent à proximité immédiate (voir carte 2 et annexe 2 : base de données de l'étude). La plupart des chenilles ont été découvertes au niveau des deux ruptures de pentes qui encadrent la zone d'activité. Sur les douze stations trois étaient localisées sur des dalles rocheuses, cinq sur des rochers calcaires qui affleurent fréquemment dans la zone et quatre sur des structures artificielles anciennes d'origine anthropique (trois sur des vieux murgés couverts d'Orpins et une sur un muret en pierres sèches avec des plages d'Orpins).



Photo : Une des deux ruptures de pente présente sur la zone (Chaudezembre, mai 2013, Terret p.)

- Expertise entomologique - MAI 2013 -

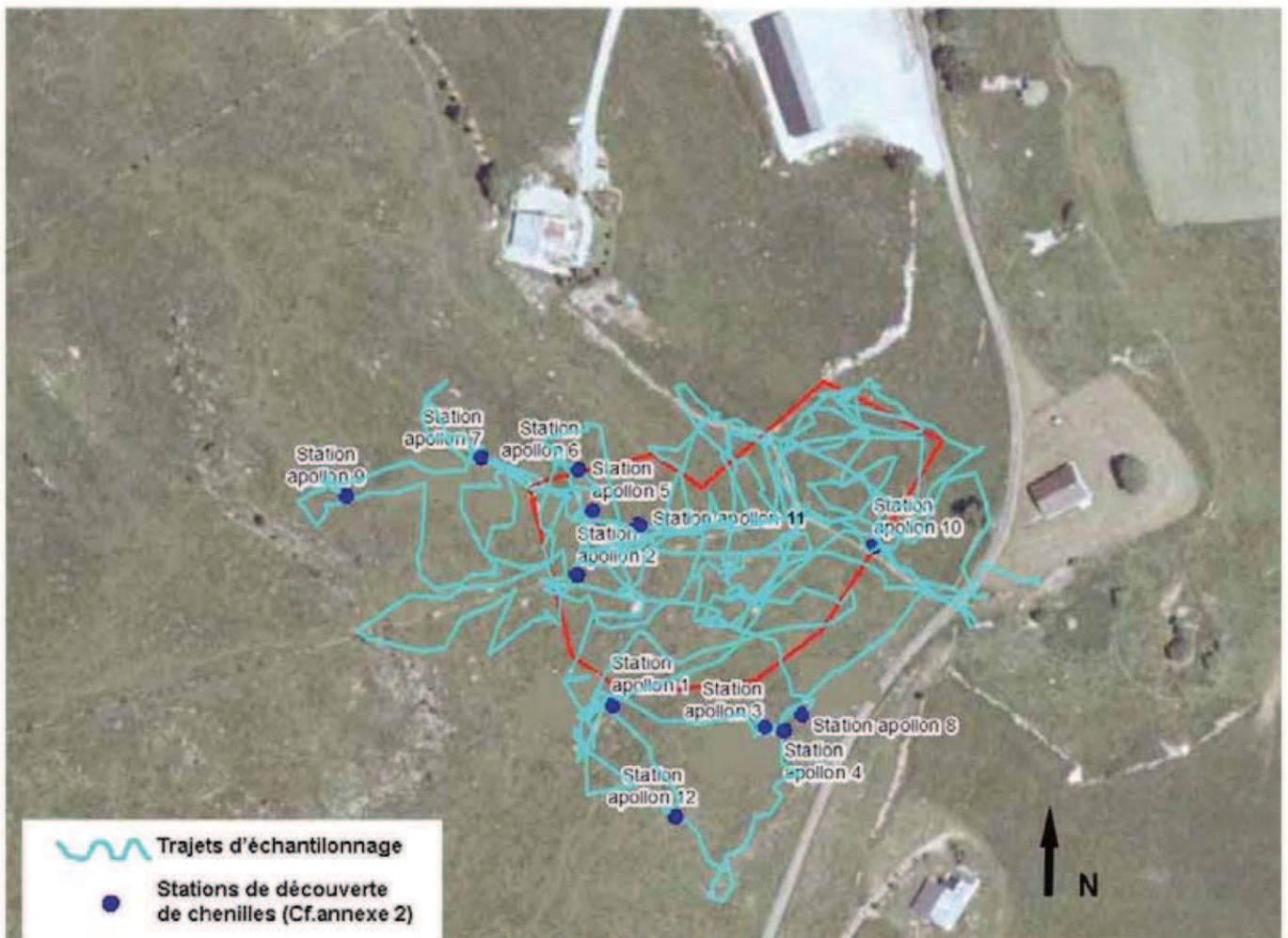
- EC'Haut-Jura Entomologie -
39310 Les Moussières



Photo : Murs en pierres sèches anciens (station 10, en haut à gauche) et murgés anciens (stations 7, 9 et 11) peuvent constituer des milieux de substitution pour la reproduction de l'Apollon (Chaudezembre, mai 2013, Terret p.)



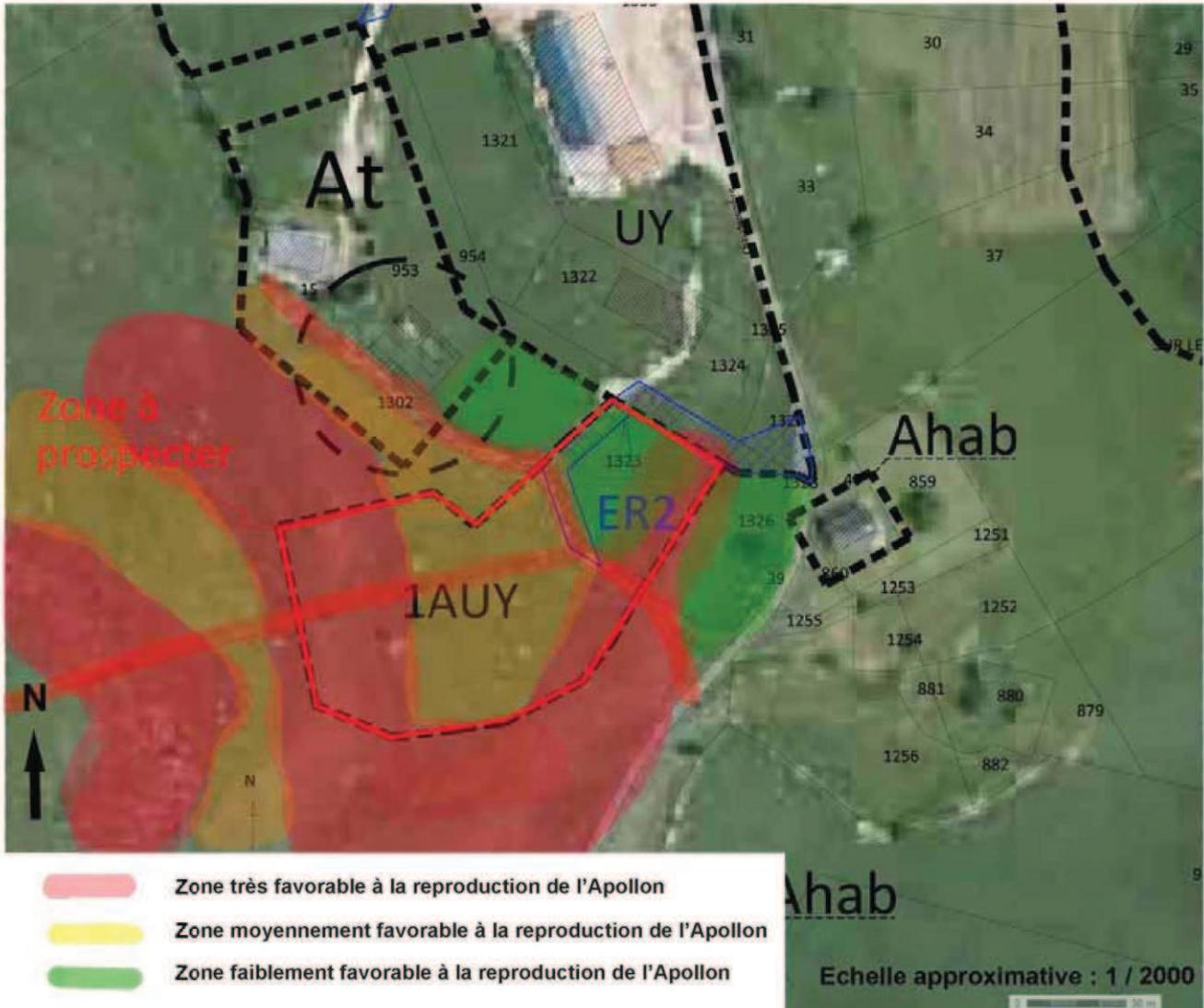
Photo : Chenille observée à la station n°2 à l'intérieur de la zone d'étude (Chaudezembre, mai 2013, Terret p.)



Carte 2 : Localisation des prospections et des découvertes



Au cours de nos prospections dans les prairies maigres de la zone d'activité de Chaudезembre et de celles qui l'entourent nous avons découvert de nombreux habitats favorables pour l'Apollon: dalles rocheuses, rochers, murgés, murets en pierres sèches couverts d'Orpins. En fonction de nos connaissances sur la biologie de l'espèce, sachant que l'Orpin est une plante hôte nécessaire à la reproduction des chenilles et que l'Apollon aime exploiter les secteurs de prairies et de dalles peu enrichies, pentus et exposés au Sud ; nous avons dressé ci-après une carte de la zone reflétant la présence d'habitats potentiellement favorables pour la reproduction de l'Apollon (**voir carte 3**).



Carte 3 : Carte des potentialités pour les habitats de reproduction de l'Apollon