



**COMMUNE D'INDEVILLERS**

# *Plan Local d'Urbanisme*

- Elaboration prescrite par délibération du Conseil Municipal en date du 7 septembre 2017

## **2 – RAPPORT DE PRESENTATION**

**DATE**

**VISA**

**OCTOBRE 2018**



# COMMUNE D'INDEVILLERS

## *Plan Local d'Urbanisme*

- Elaboration prescrite par délibération du Conseil Municipal en date du 7 septembre 2017

## 2.2 – ANNEXES DU RAPPORT DE PRESENTATION

**DATE**

**VISA**

**OCTOBRE 2018**



Votre acteur territorial

**Droit Développement et ORGANISATION des Territoires**  
10 Rond-Point de la Nation - 21000 DIJON  
Tél. : 03 80 73 05 90 - Fax : 03 80 73 37 72  
Courriel : [dorgat@dorgat.fr](mailto:dorgat@dorgat.fr)

# INDEVILLERS

## ANNEXE DU RAPPORT DE PRESENTATION

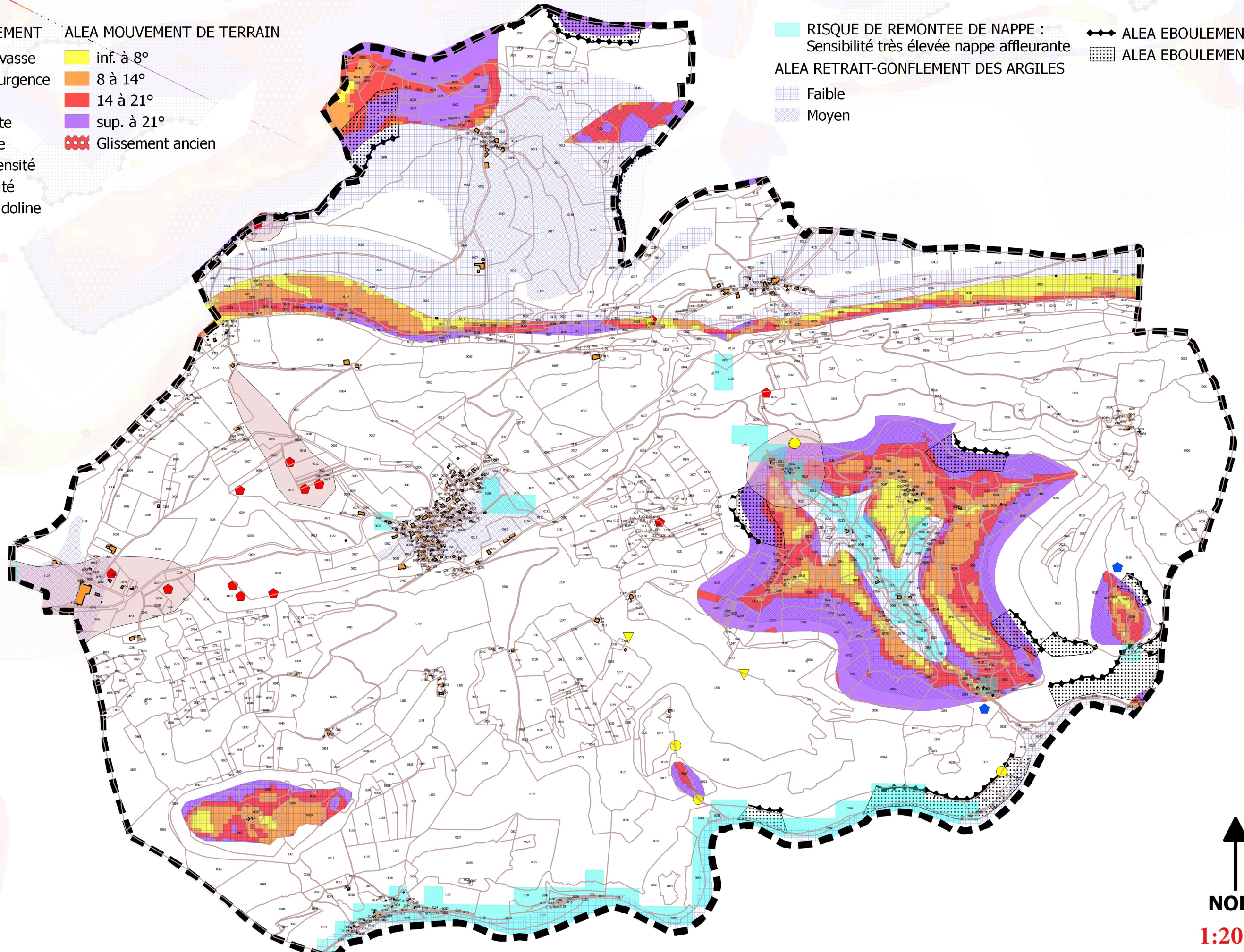
**ALEA EFFONDREMENT**      **ALEA MOUVEMENT DE TERRAIN**

- Galerie, crevasse
  - ◆ Source, résurgence
  - Grotte
  - ▼ Goufre, perte
  - ◆ karst, doline
  - Moyenne densité
  - Forte densité
  - Contour de doline
- inf. à 8°
  - 8 à 14°
  - 14 à 21°
  - sup. à 21°
  - Glissement ancien

- RISQUE DE REMONTEE DE NAPPE :**  
Sensibilité très élevée nappe affleurante
- ALEA RETRAIT-GONFLEMENT DES ARGILES**

- Faible
- Moyen

- ◆ ALEA EBOULEMENT
- ALEA EBOULEMENT



↑  
**NORD**  
**1:20 000**

## Fiche de préconisation dans les zones sensibles au glissement

Les formations sensibles au glissement regroupent les zones de marnes en pente, les éboulis sur versant marneux et les zones de moraines, groises et dépôts superficiels sur versant non marneux.

Ce sont des zones stables dans les conditions naturelles mais qui peuvent être le siège de glissement à la suite de l'intervention de l'homme. Dans ces zones, plus la pente est importante, plus le risque de déclencher un mouvement est fort. De même, plus les terrassements sont importants, plus le risque est fort.

**Dans les zones d'aléa très fort (pente supérieure à 21°)**, aucun projet de construction ne pourra être autorisé, le risque de déstabiliser les sols et de provoquer un glissement étant trop important.

➔ **Refus en application de l'article R111-2 du Code de l'Urbanisme**

*Dans de rares exceptions, une étude géologique et géotechnique peut conduire à identifier des secteurs constructibles (le cas échéant, sous réserve de prescriptions). Une telle étude doit appréhender l'ensemble de la zone de glissement ou d'instabilité et ne peut être limitée à une seule parcelle. L'étude devra à minima :*

- *déterminer la géométrie des masses en mouvements ou susceptibles de l'être, en précisant la répartition des différentes couches géologiques,*
- *évaluer la vitesse des mouvements actuels (cas des glissements actifs),*
- *évaluer les caractéristiques d'identification et estimer les paramètres mécaniques des sols,*
- *étudier la présence de l'eau (localisation, circulation, répartition des pressions interstitielles aux différentes saisons),*
- *évaluer la stabilité du site,*
- *le cas échéant, définir les dispositifs de confortement et évaluer leur coût.*

*Préalablement à tout projet d'aménagement, les ouvrages de confortement et de protection (si leur réalisation est économiquement acceptable) devront être réalisés par un maître d'ouvrage pérenne qui en assurera la réalisation, le suivi et l'entretien.*

## Fiche de préconisation dans les zones sensibles au glissement

Les formations sensibles au glissement regroupent les zones de marnes en pente, les éboulis sur versant marneux et les zones de moraines, groises et dépôts superficiels sur versant non marneux.

Ce sont des zones stables dans les conditions naturelles mais qui peuvent être le siège de glissement à la suite de l'intervention de l'homme. Dans ces zones, plus la pente est importante, plus le risque de déclencher un mouvement est fort. De même, plus les terrassements sont importants, plus le risque est fort.

Le terrain d'assiette de votre projet se situe dans une **zone sensible au glissement classée en aléa moyen** (pente comprise entre 8 et 14°).

**Cas n°1 :** le projet présente une vulnérabilité faible (terrassements peu importants < 2 mètres, absence de sous-sols, construction isolée)

Dans cette zone, il est recommandé de réaliser une étude spécifique ou à défaut, de respecter les dispositions constructives suivantes :

- éviter des surcharges importantes par apport de remblais sur la partie amont,
- ancrage des fondations au minimum à 0,80 m dans le sol (respect des cotes hors gel),
- adapter la construction à la pente : éviter les travaux de terrassement conduisant à rupture ou accentuation de la pente par réalisation de talus de hauteur importante (supérieure à 2 mètres), construction en redans, sous-sol partiel,
- remblayer les fouilles avec du matériau calcaire propre immédiatement après la réalisation de la partie enterrée de l'ouvrage,
- - mettre en place un drain de ceinture pour diminuer les pressions d'eau et évacuer les eaux en dehors de la zone de travaux,
- réaliser des butées de terre au moyen de murs de soutènement.

**Cas n°2 :** le projet présente une grande vulnérabilité (terrassements importants > 2 mètres, sous-sols, construction en zone urbaine dense) et il n'y a pas d'étude géotechnique

Dans cette zone, une étude spécifique devra être réalisée pour vérifier la bonne adaptation de la construction à la nature des sols présents et définir les précautions à prendre lors de la réalisation des travaux pour ne provoquer de glissement et/ou ne pas occasionner de dégâts sur les constructions voisines.

→ **Refus en application de l'article R111-2 du Code de l'Urbanisme**

**Cas n°3 :** le projet présente une grande vulnérabilité (terrassements importants, sous-sols, construction en zone urbaine dense) et une étude géotechnique a été réalisée.

→ **Consultation de l'unité PRNT**

### Gestion des eaux pluviales

Dans les zones de marnes en pente et d'éboulis sur versant marneux et quel que soit la pente du terrain, les dispositifs d'infiltration d'eau dans le sous-sol sont à proscrire. Ces installations peuvent à terme engendrer des phénomènes de glissement de terrain, en créant de nouvelles venues d'eau qui augmente la pression de l'eau dans les marnes et provoquent une perte de cohésion de ces matériaux.

Dans les zones de moraines, groises, dépôts superficiels et d'éboulis sur versant non marneux, lorsque la pente est inférieure à 14 °, les dispositifs d'infiltration sont fortement déconseillés.

## **Fiche de préconisation dans les zones sensibles au glissement**

Les formations sensibles au glissement regroupent les zones de marnes en pente, les éboulis sur versant marneux et les zones de moraines, groises et dépôts superficiels sur versant non marneux.

Ce sont des zones stables dans les conditions naturelles mais qui peuvent être le siège de glissement à la suite de l'intervention de l'homme. Dans ces zones, plus la pente est importante, plus le risque de déclencher un mouvement est fort. De même, plus les terrassements sont importants, plus le risque est fort.

Le terrain d'assiette de votre projet se situe dans une **zone sensible au glissement classée en aléa fort** (pente comprise entre 14 et 21°).

**Cas n°1 :** les projets sont situés dans un lotissement, présentent une faible vulnérabilité et sont précédés d'une étude géotechnique spécifique.

➔ **Consultation de l'unité PRNT**

**Cas n°2 :** les projets sont situés dans un lotissement, présentent une faible vulnérabilité et ne sont pas précédés d'une étude géotechnique spécifique.

➔ **Refus en application de l'article R111-2 du Code de l'Urbanisme**

**Cas n°3 :** les projets sont situés hors lotissement

En l'absence d'étude spécifique définissant les dispositions constructives et les précautions de mise en oeuvre, toute construction étant de nature à provoquer un glissement ne pourra être autorisée.

➔ **Refus en application de l'article R111-2 du Code de l'Urbanisme**

**Cas n°4 :** les projets présentent une forte vulnérabilité

Le projet de construction envisagé étant de nature à provoquer un glissement ne pourra être autorisé.

➔ **Refus en application de l'article R111-2 du Code de l'Urbanisme**

### **Gestion des eaux pluviales**

Compte tenu de l'importance de la pente des terrains (> 14°), les dispositifs d'infiltration d'eau dans le sous-sol sont à proscrire. Ces installations peuvent à terme engendrer des phénomènes de glissement de terrain, en créant de nouvelles venues d'eau qui augmente la pression de l'eau dans les marnes par exemple et provoquent une perte de cohésion de ces matériaux.

## **Fiche de préconisation dans les zones sensibles au glissement**

Les formations sensibles au glissement regroupent les zones de marnes en pente, les éboulis sur versant marneux et les zones de moraines, groises et dépôts superficiels sur versant non marneux.

Ce sont des zones stables dans les conditions naturelles mais qui peuvent être le siège de glissement à la suite de l'intervention de l'homme. Dans ces zones, plus la pente est importante, plus le risque de déclencher un mouvement est fort. De même, plus les terrassements sont importants, plus le risque est fort.

Le terrain d'assiette de votre projet se situe dans une **zone sensible au glissement classée en aléa faible** (pente < 8°).

Dans cette zone, il est recommandé de réaliser une étude spécifique visant à définir les caractéristiques du sol et les dispositions constructives à mettre en oeuvre pour assurer la stabilité et la pérennité des constructions. A défaut, il conviendra d'intégrer les dispositions constructives suivantes :

- éviter des surcharges importantes par apport de remblais sur la partie amont,
- ancrage des fondations au minimum à 0,80 m dans le sol (respect des cotes hors gel),
- adapter la construction à la pente : éviter les travaux de terrassement conduisant à rupture ou accentuation de la pente par réalisation de talus de hauteur importante (supérieure à 2 mètres), construction en redans, sous-sol partiel,
- remblayer les fouilles avec du matériau calcaire propre immédiatement après la réalisation de la partie enterrée de l'ouvrage,
- - mettre en place un drain de ceinture pour diminuer les pressions d'eau et évacuer les eaux en dehors de la zone de travaux,
- réaliser des butées de terre au moyen de murs de soutènement.

### **Gestion des eaux pluviales**

Dans les zones de marnes en pente et d'éboulis sur versant marneux et quel que soit la pente du terrain, les dispositifs d'infiltration d'eau dans le sous-sol sont à proscrire. Ces installations peuvent à terme engendrer des phénomènes de glissement de terrain, en créant de nouvelles venues d'eau qui augmente la pression de l'eau dans les marnes et provoquent une perte de cohésion de ces matériaux.

Dans les zones de moraines, groises, dépôts superficiels et d'éboulis sur versant non marneux, lorsque la pente est inférieure à 14 °, les dispositifs d'infiltration sont fortement déconseillés.

## Les zones soumises à l'aléa affaissement et effondrement

**Dans les zones à moyenne densité d'indices** d'affaissement et d'effondrements, les constructions nouvelles sont autorisées sauf dans les indices (dolines, gouffres...) identifiées, le risque de mouvements et donc de dommages aux biens ne pouvant être écarté.

### **Cas n°1** : projet de construction

Dans les zones à moyenne densité d'indices, il est recommandé de réaliser des études spécifiques à chaque projet de construction ou à défaut, de tenir compte des recommandations suivantes (notamment lors de la phase de terrassement) :

*" Les éventuelles poches d'argiles devront être purgées et substituées par des matériaux calcaires sains et compactés.*

*Les éventuels vides devront être comblés par des matériaux sains et compactés.*

*Les fondations devront être ancrées dans le calcaire compact et/ou au minimum à une cote hors gel.*

*Les éventuelles parties enterrées devront être ceinturées par un système drainant.*

*Si durant la phase de terrassements, des vides, failles ou fissurations importantes sont mises à jour, il conviendra dans ce cas de prendre l'attache d'un bureau d'études spécialisé.*

*De même, si l'on observe lors des terrassements une poche argileuse très développée et dont la purge ne peut être économiquement envisagée (quantité de matériaux à évacuer très importante), il conviendra alors de prendre l'attache d'un bureau d'études spécialisée qui définira les dispositions constructives adaptées à la nature des sols. "*

**Cas n°2** : permis d'aménager, lotissement, déclaration préalable à une division sans étude géotechnique générale

Dans ce cas, la localisation exacte des indices affaissements et effondrements devra être préalablement réalisée, afin d'écartier les "zones sensibles" de l'aménagement. Ainsi, une étude géotechnique globale visant à identifier les indices existants devra être réalisée.

➔ **Refus en application de l'article R111-2 du Code de l'Urbanisme**

**Cas n°3** : permis d'aménager, lotissement, déclaration préalable à une division avec étude géotechnique générale

➔ **Consultation de l'unité PRNT**

*En matière d'application du droit des sols, la transmission avec les dossiers de documents (photographies, éventuellement relevé topographique du terrain) peut faciliter l'identification de la présence éventuelle de dépression liée à la présence d'une cavité (souvent caractérisées par des dépressions topographiques). La fourniture de ces documents évitera une demande systématique de pièces complémentaires lors de l'examen du dossier au titre du risque mouvements de terrain.*



## Les zones soumises à l'aléa éboulement et chute de blocs

Etant donné la rapidité, la soudaineté et le caractère souvent imprévisible de ces phénomènes, les instabilités rocheuses constituent des dangers pour les vies humaines, même pour de faibles volumes (chutes de pierres). Les chutes de blocs, et à fortiori les éboulements, peuvent causer des dommages importants aux structures pouvant aller jusqu'à leur ruine complète, d'autant que l'énergie (fonction de la masse et de la vitesse) des blocs est grande.

Ainsi, les **zones potentielles de chute de pierres et de blocs** affectent les biens mais aussi les personnes. Ces zones doivent en principe être strictement protégées de toute urbanisation nouvelle : elles sont **inconstructibles**.

### **Cas n°1** : projets portant sur des constructions existantes

Pour les constructions existantes, les extensions et changements de destination peuvent parfois être autorisés. Dans tous les cas :

- ils ne doivent pas conduire à créer de logement supplémentaire (pour ne pas augmenter la population soumise au risque),
- des prescriptions particulières visant à réduire la vulnérabilité (par exemple pas de création d'ouverture face à l'amont de la pente) peuvent être imposées.

#### **→ Consultation de l'unité PRNT**

### **Cas n°2** : projets nouveaux

Dans ces zones, tout projet d'aménagement ou de construction étant de nature à exposer des biens et des personnes à un risque fort ne peut être autorisé.

#### **→ Refus en application de l'article R111-2 du Code de l'Urbanisme**

*La constructibilité de la zone ne peut être envisagée qu'exceptionnellement envisagée sous réserve de remplir les conditions suivantes :*

- *la réalisation d'une étude des aléas,*
- *l'étude et la définition des ouvrages de protection à mettre en œuvre pour limiter la survenance d'un événement,*
- *la réalisation des ouvrages de protection (si leur réalisation est économiquement acceptable) préalablement à la réalisation de l'opération d'aménagement,*
- *identifier un maître d'ouvrage pérenne pour assurer la réalisation, le suivi et l'entretien des dispositifs de protection.*

*L'étude des aléas devra être réalisée préalablement à toute opération et devra comprendre :*

- *un diagnostic de la falaise relevant les indices d'instabilité, les crevasses, les fissurations ouvertes, le niveau des fissurations,*
- *les données caractéristiques de l'environnement : topographie, présence d'eau éventuelle, pente, présence de zone d'éboulis ou de pierrés,*
- *une étude trajectographique selon l'importance des volumes susceptible de s'ébouler et de la pente de la zone en pied de falaise,*
- *des préconisations en matière de dispositifs adaptés à la réduction de la vulnérabilité.*

# Le retrait-gonflement des sols argileux

## Dans le département du Doubs



### Un phénomène naturel Bien connu des géotechniciens

Un sol argileux change de volume selon son degré d'humidité comme le fait une éponge : il gonfle avec l'humidité et se rétracte avec la sécheresse. En période de sécheresse, ces variations de volume se manifestent par des fentes de retrait, mais surtout induisent des tassements du sol plus ou moins importants suivant la configuration et l'ampleur du phénomène. Ces tassements sont souvent hétérogènes à l'échelle des constructions, du fait des variations géologiques et de la présence du bâti.

### Impact sur les constructions : des désordres importants et coûteux

Ils touchent principalement les constructions légères (habitations individuelles) de plain-pied et celles aux fondations peu profondes ou non homogènes.

- ✓ Fissuration des structures
- ✓ distorsion de portes et fenêtres
- ✓ dislocation des dallages et des cloisons
- ✓ rupture de canalisations enterrées
- ✓ Décollement des bâtiments annexes



### Identification des zones sensibles Carte départementale de l'aléa retrait-gonflement

La réalisation de cette carte départementale s'appuie sur l'analyse des cartes géologiques, des essais et des analyses des sols (susceptibilité) ainsi que sur l'examen des sinistres.

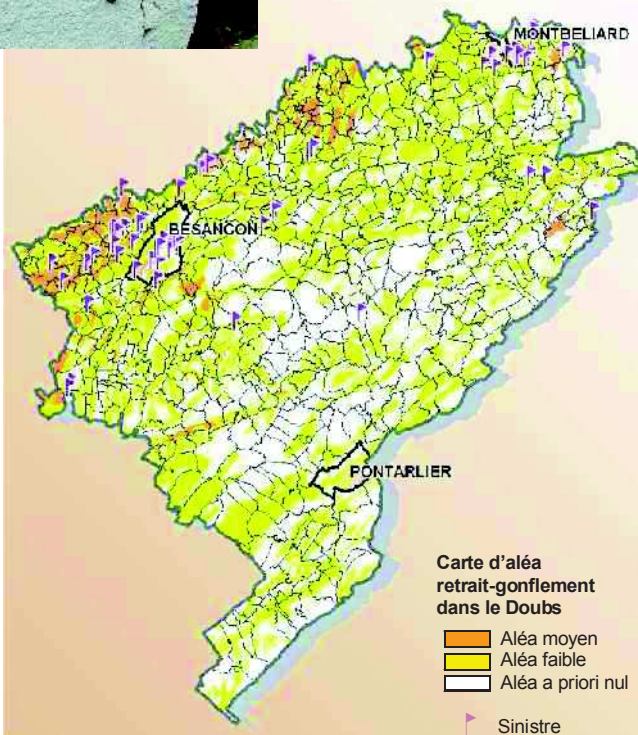
Son échelle de validité est le 1/50 000 : pour une identification du sol à l'échelle de la parcelle, une étude de sol s'impose.

De plus, dans les zones identifiées comme non argileuses (aléa nul), il n'est pas exclu de rencontrer localement des lentilles argileuses non cartographiées susceptibles de provoquer des sinistres.

Quelques chiffres clés (Rapport BRGM/RP-57338-Fr, septembre 2009) :

- ✓ 103 sinistres localisés dans le département du Doubs ;
- ✓ Aléa moyen : 375 km<sup>2</sup> soit 7 % du département ;
- ✓ Aléa faible : 2 081 km<sup>2</sup> soit 40 % du département ;
- ✓ Aléa a priori nul : 2 792 km<sup>2</sup> soit 53 % du département.

En juin 2010, 10 communes ont déjà été reconnues en état de catastrophe naturelle au titre de l'été 2003.



Carte d'aléa  
retrait-gonflement  
dans le Doubs

- Aléa moyen
- Aléa faible
- Aléa a priori nul
- Sinistre



# comment construire sur sols argileux ?



## Nature du sol et mesures constructives à mettre en œuvre

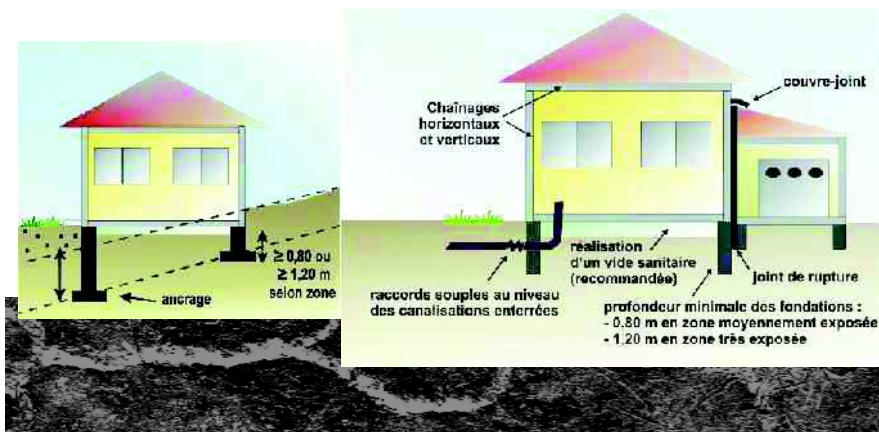
Avant de construire dans les zones identifiées sur la carte d'aléa comme sensibles aux phénomènes de retrait-gonflement (consultable sur [www.argiles.fr](http://www.argiles.fr)), il est vivement conseillé de faire procéder, par un bureau d'étude spécialisé, à une reconnaissance de sol qui doit vérifier la nature, la géométrie et les caractéristiques géotechniques des formations géologiques présentes au droit de la parcelle (G11\*). Le coût d'une telle étude est classiquement compris entre 2000 et 3500 €.

Pour un projet de maison individuelle, il est recommandé :

- d'appliquer des mesures spécifiques préconisées par une étude de sol complémentaire (G12, G2 et G3\*) ;
- à défaut, d'appliquer des mesures forfaitaires (illustrées ci-dessous) qui visent d'une part à limiter les mouvements auxquels est soumis le bâti, et d'autre part à améliorer sa résistance à ces mouvements (le coût de ces mesures est estimé à 10 % du coût total de la construction).

\* Normes AFNOR NF P 94-500 sur la classification des missions géotechniques.

## Adapter les fondations, rigidifier la structure et désolidariser les bâtiments accolés Veillez au respect des règles de l'art (D.T.U.\*) !!!



- Prévoir des fondations continues, armées et bétonnées à pleine fouille, d'une profondeur d'ancrage minimale de 0,8 m à 1,2 m selon la sensibilité du sol ;

- Assurer l'homogénéité d'ancrage des fondations sur terrain en pente (l'ancrage aval doit être au moins aussi important que l'ancrage amont) ;

- Eviter les sous-sols partiels, préférer les sous-sols complets, les radiers ou les planchers portés sur vide sanitaire aux dallages sur terre plein ;

- Prévoir des chaînages horizontaux (haut et bas) et verticaux pour les murs porteurs ;

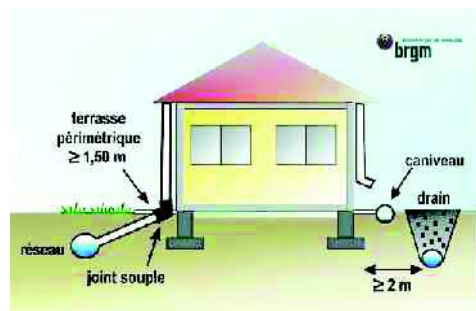
- Prévoir des joints de rupture sur toute la hauteur entre les bâtiments accolés fondés différemment ou exerçant des charges variables.

\*D.T.U. : Documents Techniques Unifiés (Règles de l'Art normalisées)

## Eviter les variations localisées d'humidité et éloigner les arbres

- Eviter les infiltrations d'eaux pluviales (y compris celles provenant des toitures, terrasses, descentes de garage...) à proximité des fondations ;

- Assurer l'étanchéité des canalisations enterrées (joints souples) ;



- Eviter les pompages à usage domestique ;

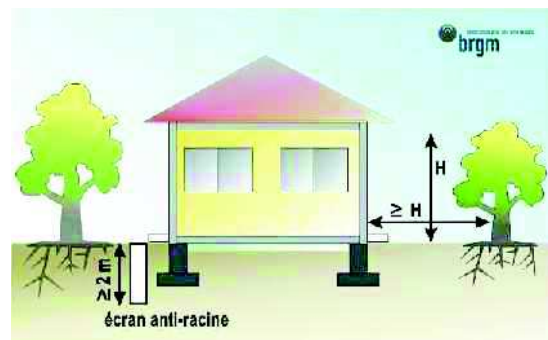
- Envisager la mise en place d'un dispositif assurant l'étanchéité autour des fondations (trottoir périphérique anti-évaporation, géomembrane...);

- En cas d'implantation d'une source de chaleur en sous-sol, préférer le positionnement de cette dernière le long des murs intérieurs ;

- Eviter de planter des arbres avides d'eau à proximité de l'habitation ou prévoir la mise en place d'écrans anti-racines ;

- Procéder à un élagage régulier des plantations existantes ;

- Attendre le retour à l'équilibre hydrique du sol avant de construire sur un terrain récemment défriché.



## Pour en savoir plus :

- Retrouvez les cartes d'aléa et des précisions sur les recommandations techniques sur le site dédié du BRGM : [www.argiles.fr](http://www.argiles.fr)
- Téléchargez le guide « Comment prévenir les désordres dans l'habitat individuel ? » sur le site du ministère en charge de l'écologie : [www.prim.net](http://www.prim.net)
- Demandez conseil à votre architecte ou maître d'œuvre ou renseignez-vous auprès de votre mairie, DDT, Préfecture ou du BRGM
- Trouvez les coordonnées d'un bureau d'étude géotechnique auprès de l'USG ([www.u-s-g.org](http://www.u-s-g.org)), de Syntec-Ingenierie ([www.syntec-ingenierie.fr](http://www.syntec-ingenierie.fr)), ...

Direction Départementale des Territoires  
du Doubs  
6, rue Roussillon  
25000 - Besançon  
[www.doubs.equipement-agriculture.gouv.fr](http://www.doubs.equipement-agriculture.gouv.fr)

Préfecture de région Franche-Comté  
Préfecture du Doubs  
8 bis, rue Charles Nodier  
25035 - Besançon Cedex  
[www.franche-comte.pref.gouv.fr](http://www.franche-comte.pref.gouv.fr)

BRGM - Service Géologique Régional  
Bourgogne - Franche-Comté  
Parc Technologique  
27, rue Louis de Broglie  
21000 - Dijon  
[www.brgm.fr](http://www.brgm.fr)

Autres liens utiles :

Portail de la prévention des risques majeurs du Ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer  
[www.ecologie.gouv.fr](http://www.ecologie.gouv.fr) - [www.prim.net](http://www.prim.net)

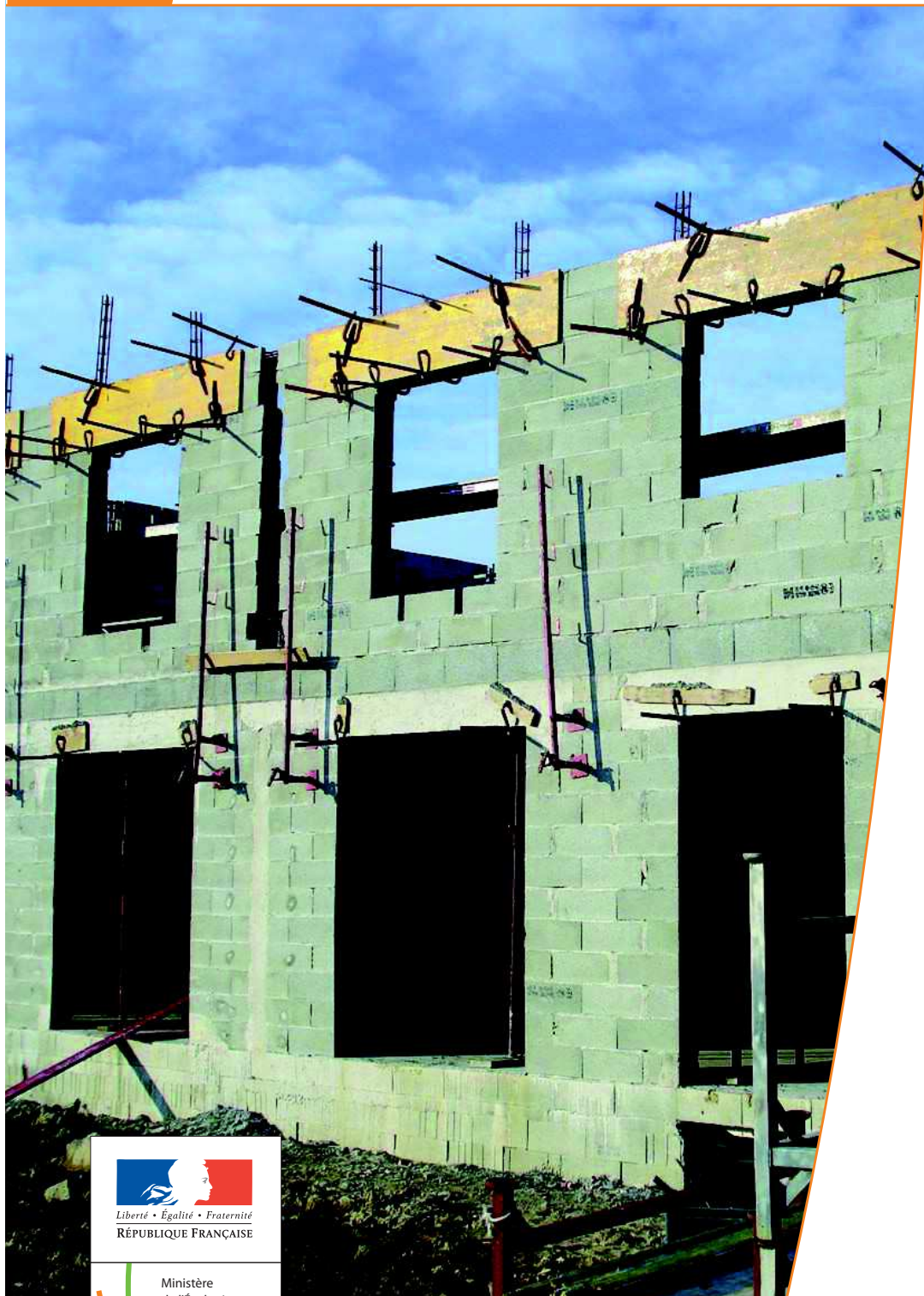
Agence Qualité Construction  
[www.qualiteconstruction.com](http://www.qualiteconstruction.com)

Caisse Centrale de Réassurance  
[www.ccr.fr](http://www.ccr.fr)

# La nouvelle RÉGLEMENTATION PARASISMIQUE applicable aux bâtiments

dont le permis de construire est déposé  
à partir du 1<sup>er</sup> mai 2011

Janvier 2011



Ressources, territoires, habitats et logement  
Énergies et climat  
Prévention des risques

Développement durable  
Infrastructures, transports et mer

Présent  
pour  
l'avenir

Ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement

[www.developpement-durable.gouv.fr](http://www.developpement-durable.gouv.fr)

# La nouvelle réglementation

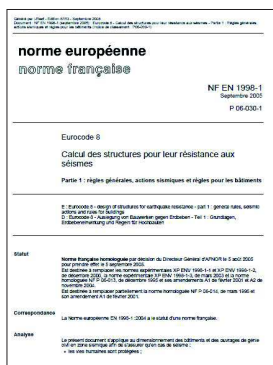
Le séisme de la Guadeloupe du 21 novembre 2004 et le séisme d'Epagny-Annecy du 15 juillet 1996 viennent nous rappeler que la France est soumise à un risque sismique bien réel. Les Antilles sont exposées à un aléa fort et ont connu par le passé de violents séismes. De même, bien que considérée comme un territoire à sismicité modérée, la France métropolitaine n'est pas à l'abri de tremblements de terre ravageurs comme celui de Lambesc de juin 1909 (46 victimes).

L'endommagement des bâtiments et leur effondrement sont la cause principale des décès et de l'interruption des activités. Réduire le risque passe donc par une réglementation sismique adaptée sur les bâtiments neufs comme sur les bâtiments existants. L'arrivée de l'Eurocode 8, règles de construction parasismique harmonisées à l'échelle européenne, conduit à la mise à jour de la réglementation nationale sur les bâtiments.

## Principe de la réglementation

La réglementation présentée concerne les bâtiments à **risque normal**, pour lesquels les conséquences d'un séisme sont limitées à la structure même du bâtiment et à ses occupants.

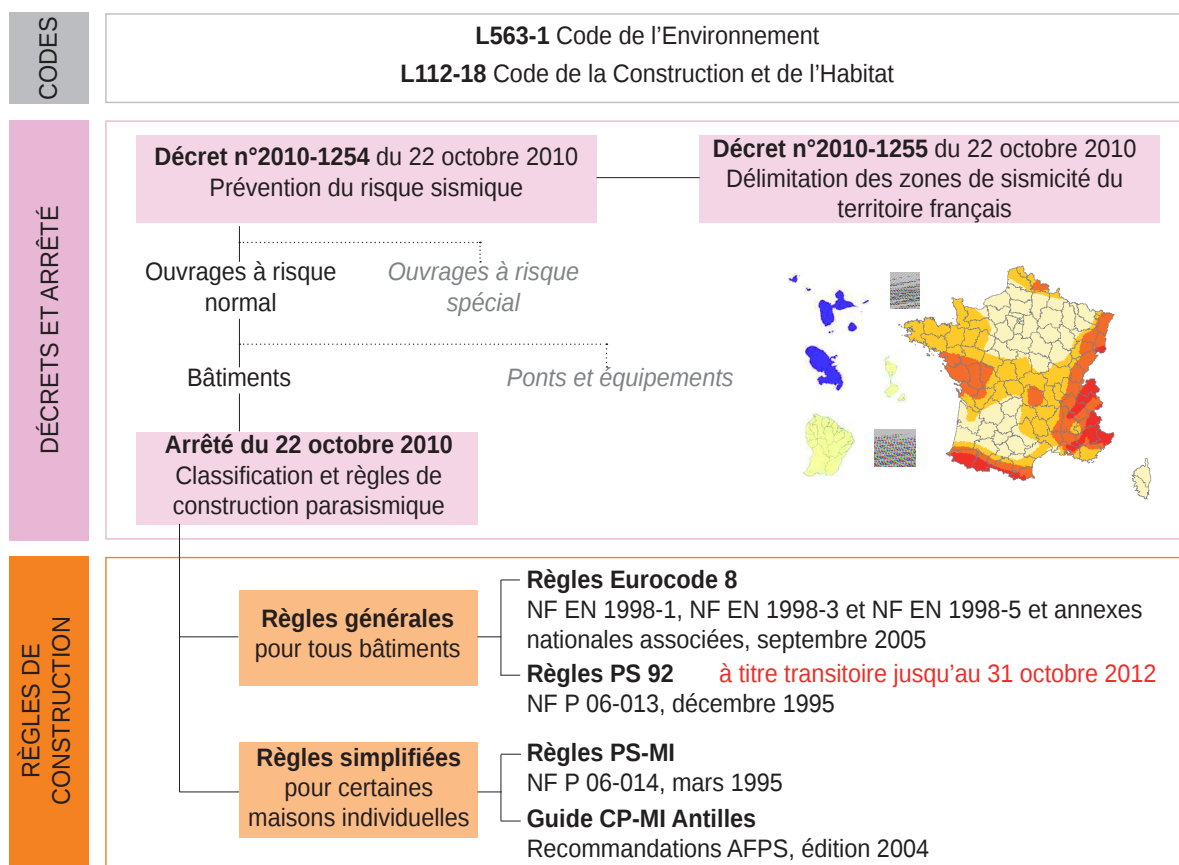
**Zonage sismique.** Le zonage sismique du territoire permet de s'accorder avec les principes de dimensionnement de l'Eurocode 8. Sa définition a également bénéficié des avancées scientifiques des vingt dernières années dans la connaissance du phénomène sismique.



**Réglementation sur les bâtiments neufs.** L'Eurocode 8 s'impose comme la règle de construction parasismique de référence pour les bâtiments. La réglementation conserve la possibilité de recourir à des règles forfaitaires dans le cas de certaines structures simples.

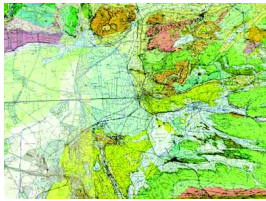
**Réglementation sur les bâtiments existants.** La réglementation n'impose pas de travaux sur les bâtiments existants. Si des travaux conséquents sont envisagés, un dimensionnement est nécessaire avec une minoration de l'action sismique à 60% de celle du neuf. Dans le même temps, les maîtres d'ouvrage volontaires sont incités à réduire la vulnérabilité de leurs bâtiments en choisissant le niveau de confortement qu'ils souhaitent atteindre.

## Organisation réglementaire



## ■ Implantation

### ▪ Étude géotechnique



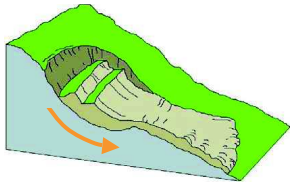
Extrait de carte géologique

Effectuer une étude de sol pour connaître les caractéristiques du terrain.  
Caractériser les éventuelles amplifications du mouvement sismique.

### ▪ Se protéger des risques d'éboulements et de glissements de terrain

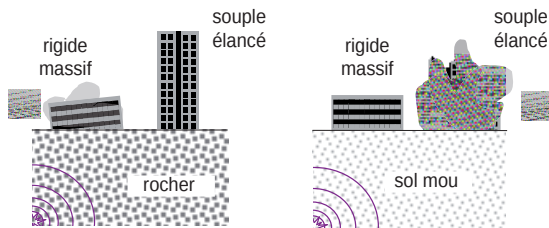
S'éloigner des bords de falaise, pieds de crête, pentes instables.

Le cas échéant, consulter le plan de prévention des risques (PPR) sismiques de la commune.



Glissement de terrain

### ▪ Tenir compte de la nature du sol



Privilégier des configurations de bâtiments adaptées à la nature du sol.

Prendre en compte le risque de la liquéfaction du sol (perte de capacité portante).

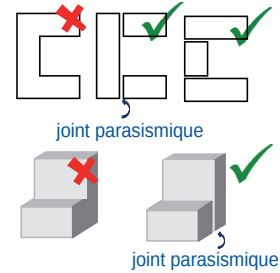
## ■ Conception

### ▪ Privilégier les formes simples

Privilégier la compacité du bâtiment.

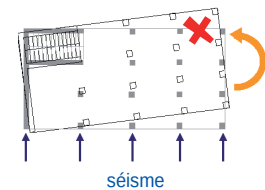
Limiter les décrochements en plan et en élévation.

Fractionner le bâtiment en blocs homogènes par des joints parasismiques.



### ▪ Limiter les effets de torsion

Distribuer les masses et les raideurs (murs, poteaux, voiles...) de façon équilibrée.

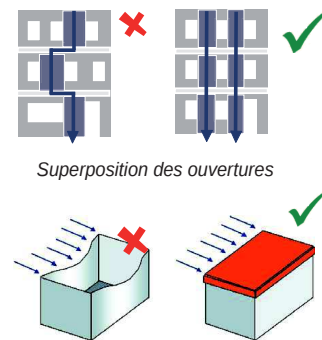


### ▪ Assurer la reprise des efforts sismiques

Assurer le contreventement horizontal et vertical de la structure.

Superposer les éléments de contreventement.

Créer des diaphragmes rigides à tous les niveaux.



Limitation des déformations : effet «boîte»

### ▪ Appliquer les règles de construction

## ■ Exécution

### ▪ Soigner la mise en oeuvre

Respecter les dispositions constructives.

Disposer d'une main d'oeuvre qualifiée.

Assurer un suivi rigoureux du chantier.

Soigner particulièrement les éléments de connexion : assemblages, longueurs de recouvrement d'armatures...



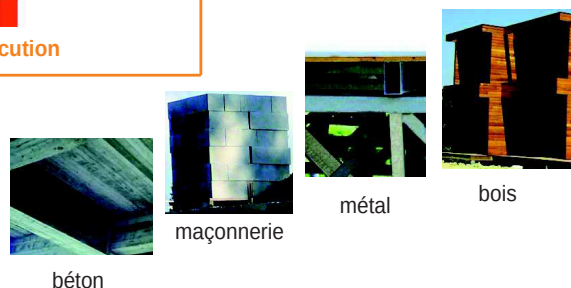
Nœud de chaînage - Continuité mécanique



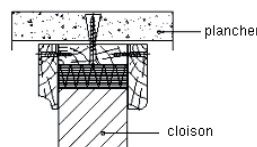
Mise en place d'un chaînage au niveau du rampart d'un bâtiment



### ▪ Utiliser des matériaux de qualité



### ▪ Fixer les éléments non structuraux



Liaison cloison-plancher (extrait des règles PS-MI)

Fixer les cloisons, les plafonds suspendus, les luminaires, les équipements techniques lourds.

Assurer une liaison efficace des cheminées, des éléments de bardage...

# Comment caractériser les séismes ?

## Le phénomène sismique

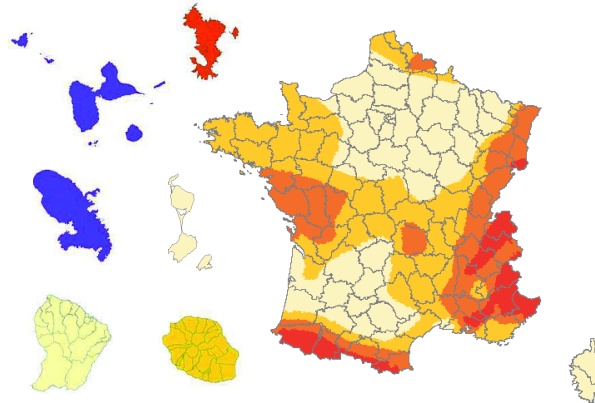
Les ondes sismiques se propagent à travers le sol à partir d'une source sismique et peuvent être localement amplifiées par les dernières couches de sol et la topographie du terrain. Un séisme possède ainsi de multiples caractéristiques : durée de la secousse, contenu fréquentiel, déplacement du sol... La réglementation retient certains paramètres simples pour le dimensionnement des bâtiments.

## Zonage réglementaire

Le paramètre retenu pour décrire l'aléa sismique au niveau national est une accélération  $a_{gr}$ , accélération du sol «au rocher» (le sol rocheux est pris comme référence).

Le zonage réglementaire définit **cinq zones de sismicité croissante** basées sur un découpage communal. La zone 5, regroupant les îles antillaises, correspond au niveau d'aléa le plus élevé du territoire national. La métropole et les autres DOM présentent quatre zones sismiques, de la zone 1 de très faible sismicité (bassin aquitain, bassin parisien...) à la zone 4 de sismicité moyenne (fossé rhénan, massifs alpin et pyrénéen).

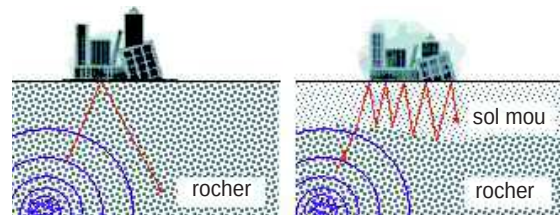
Zone de sismicité	Niveau d'aléa	$a_{gr}$ (m/s <sup>2</sup> )
Zone 1	Très faible	0,4
Zone 2	Faible	0,7
Zone 3	Modéré	1,1
Zone 4	Moyen	1,6
Zone 5	Fort	3



## Influence du sol

La nature locale du sol (dizaines de mètres les plus proches de la surface) influence fortement la sollicitation ressentie au niveau des bâtiments. L'Eurocode 8 distingue cinq catégories principales de sols (de la classe A pour un sol de type rocheux à la classe E pour un sol mou) pour lesquelles est défini un coefficient de sol S. Le paramètre S permet de traduire l'amplification de la sollicitation sismique exercée par certains sols.

Classes de sol	S (zones 1 à 4)	S (zone 5)
A	1	1
B	1,35	1,2
C	1,5	1,15
D	1,6	1,35
E	1,8	1,4



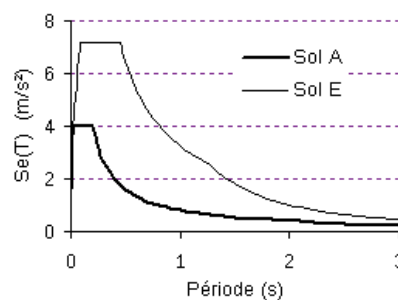
Amplification du signal sismique suivant la nature du sol

## POUR LE CALCUL ...

### Pour le dimensionnement des bâtiments

Dans la plupart des cas, les ingénieurs structures utilisent des spectres de réponse pour caractériser la réponse du bâtiment aux séismes. L'article 4 de l'arrêté du 22 octobre 2010 définit les paramètres permettant de décrire la forme de ces spectres.

Exemple : spectre horizontal, zone de sismicité 4, catégorie d'importance II



# Comment tenir compte des enjeux ?





## ■ Pourquoi une classification des bâtiments ?

Parmi les bâtiments à risque normal, le niveau de protection parasismique est modulé en fonction de l'enjeu associé. Une classification des bâtiments en catégories d'importance est donc établie en fonction de paramètres comme l'activité hébergée ou le nombre de personnes pouvant être accueillies dans les locaux.

Les conditions d'application de la réglementation dépendent de la catégorie d'importance du bâtiment, tant pour les bâtiments neufs que pour les bâtiments existants. Les paramètres utilisés pour le calcul et le dimensionnement du bâtiment sont également modulés en fonction de sa catégorie d'importance.

## ■ Catégories de bâtiments

Les bâtiments à risque normal sont classés en **quatre catégories d'importance croissante**, de la catégorie I à faible enjeu à la catégorie IV qui regroupe les structures stratégiques et indispensables à la gestion de crise.

Catégorie d'importance	Description
I 	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Bâtiments dans lesquels il n'y a aucune activité humaine nécessitant un séjour de longue durée.</li></ul>
II 	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Habitations individuelles.</li><li>■ Établissements recevant du public (ERP) de catégories 4 et 5.</li><li>■ Habitations collectives de hauteur inférieure à 28 m.</li><li>■ Bureaux ou établissements commerciaux non ERP, h ≤ 28 m, max. 300 pers.</li><li>■ Bâtiments industriels pouvant accueillir au plus 300 personnes.</li><li>■ Parcs de stationnement ouverts au public.</li></ul>
III 	<ul style="list-style-type: none"><li>■ ERP de catégories 1, 2 et 3.</li><li>■ Habitations collectives et bureaux, h &gt; 28 m.</li><li>■ Bâtiments pouvant accueillir plus de 300 personnes.</li><li>■ Établissements sanitaires et sociaux.</li><li>■ Centres de production collective d'énergie.</li><li>■ Établissements scolaires.</li></ul>
IV 	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Bâtiments indispensables à la sécurité civile, la défense nationale et le maintien de l'ordre public.</li><li>■ Bâtiments assurant le maintien des communications, la production et le stockage d'eau potable, la distribution publique de l'énergie.</li><li>■ Bâtiments assurant le contrôle de la sécurité aérienne.</li><li>■ Établissements de santé nécessaires à la gestion de crise.</li><li>■ Centres météorologiques.</li></ul>

Pour les **structures neuves** abritant des fonctions relevant de catégories d'importance différentes, la catégorie de bâtiment la plus contraignante est retenue.

Pour l'application de la réglementation sur les **bâtiments existants**, la catégorie de la structure à prendre en compte est celle résultant du classement après travaux ou changement de destination du bâtiment.

## POUR LE CALCUL ...

### Le coefficient d'importance $\gamma_1$

A chaque catégorie d'importance est associé un coefficient d'importance  $\gamma_1$  qui vient moduler l'action sismique de référence conformément à l'Eurocode 8.

Catégorie d'importance	Coefficient d'importance $\gamma_1$
I	0,8
II	1
III	1,2
IV	1,4



# Quelles règles pour le bâti neuf ?

Le dimensionnement des bâtiments neufs doit tenir compte de l'effet des actions sismiques pour les structures de catégories d'importance III et IV en zone de sismicité 2 et pour les structures de catégories II, III et IV pour les zones de sismicité plus élevée.

## ■ Application de l'Eurocode 8

La conception des structures selon l'Eurocode 8 repose sur des principes conformes aux codes parasismiques internationaux les plus récents. La sécurité des personnes est l'objectif du dimensionnement parasismique mais également la limitation des dommages causés par un séisme.

De plus, certains bâtiments essentiels pour la gestion de crise doivent rester opérationnels.

## POUR LE CALCUL ...

### Décomposition de l'Eurocode 8

La **partie 1** expose les principes généraux du calcul parasismique et les règles applicables aux différentes typologies de bâtiments.

La **partie 5** vient compléter le dimensionnement en traitant des fondations de la structure, des aspects géotechniques et des murs de soutènement.





## ■ Règles forfaitaires simplifiées

Le maître d'ouvrage a la possibilité de recourir à des règles simplifiées (qui dispensent de l'application de l'Eurocode 8) pour la construction de bâtiments simples ne nécessitant pas de calculs de structures approfondis. Le niveau d'exigence de comportement face à la sollicitation sismique est atteint par l'application de dispositions forfaitaires tant en phase de conception que d'exécution du bâtiment.

- Les règles **PS-MI** «Construction parasismique des maisons individuelles et bâtiments assimilés» sont applicables aux bâtiments neufs de catégorie II répondant à un certain nombre de critères, notamment géométriques, dans les zones de sismicité 3 et 4.
- Dans la zone de sismicité forte, le guide AFPS «Construction parasismique des maisons individuelles aux Antilles» **CP-MI** permet de construire des bâtiments simples de catégorie II, sous certaines conditions stipulées dans le guide.

## ■ Exigences sur le bâti neuf

Les exigences sur le bâti neuf dépendent de la catégorie d'importance du bâtiment et de la zone de sismicité.

	I	II	III	IV
				
Zone 1	aucune exigence			
Zone 2				
Zone 3	PS-MI <sup>1</sup>	Eurocode 8 <sup>3</sup> $a_{gr}=1,1 \text{ m/s}^2$	Eurocode 8 <sup>3</sup> $a_{gr}=1,1 \text{ m/s}^2$	
Zone 4	PS-MI <sup>1</sup>	Eurocode 8 <sup>3</sup> $a_{gr}=1,6 \text{ m/s}^2$	Eurocode 8 <sup>3</sup> $a_{gr}=1,6 \text{ m/s}^2$	
Zone 5	CP-MI <sup>2</sup>	Eurocode 8 <sup>3</sup> $a_{gr}=3 \text{ m/s}^2$	Eurocode 8 <sup>3</sup> $a_{gr}=3 \text{ m/s}^2$	

<sup>1</sup> Application **possible** (en dispense de l'Eurocode 8) des PS-MI sous réserve du respect des conditions de la norme PS-MI

<sup>2</sup> Application **possible** du guide CP-MI sous réserve du respect des conditions du guide

<sup>3</sup> Application **obligatoire** des règles Eurocode 8

## ■ Cas particulier : les établissements scolaires simples en zone 2

Les établissements scolaires sont systématiquement classés en catégorie III. Cependant, pour faciliter le dimensionnement des bâtiments scolaires simples, les règles forfaitaires simplifiées PS-MI peuvent être utilisées en zone 2 sous réserve du respect des conditions d'application de celles-ci, notamment en termes de géométrie du bâtiment et de consistance de sol.

# Quelles règles pour le bâti existant ?

## ■ Gradation des exigences

TRAVAUX	Principe de base	Je souhaite <b>améliorer le comportement</b> de mon bâtiment	Je réalise des <b>travaux lourds</b> sur mon bâtiment	Je crée une <b>extension avec joint de fractionnement</b>
	L'objectif minimal de la réglementation sur le bâti existant est la non-aggravation de la vulnérabilité du bâtiment.	L'Eurocode 8-3 permet au maître d'ouvrage de moduler l'objectif de confortement qu'il souhaite atteindre sur son bâtiment.	Sous certaines conditions de travaux, la structure modifiée est dimensionnée avec les mêmes règles de construction que le bâti neuf, mais en modulant l'action sismique de référence.	L'extension désolidarisée par un joint de fractionnement doit être dimensionnée comme un bâtiment neuf.

## ■ Travaux sur la structure du bâtiment

Les règles parasismiques applicables à l'ensemble du bâtiment modifié dépendent de la zone sismique, de la catégorie du bâtiment, ainsi que du niveau de modification envisagé sur la structure.

	Cat.	Travaux	Règles de construction
Zone 2	IV	> 30% de SHON créée > 30% de plancher supprimé à un niveau	<b>Eurocode 8<sup>3</sup></b> $a_{gr}=0,42 \text{ m/s}^2$
Zone 3	II	> 30% de SHON créée > 30% de plancher supprimé à un niveau Conditions PS-MI respectées	<b>PS-MI<sup>1</sup></b> Zone 2
		> 30% de SHON créée > 30% de plancher supprimé à un niveau	<b>Eurocode 8<sup>3</sup></b> $a_{gr}=0,66 \text{ m/s}^2$
	III IV	> 30% de SHON créée > 30% de plancher supprimé à un niveau	<b>Eurocode 8<sup>3</sup></b> $a_{gr}=0,66 \text{ m/s}^2$
Zone 4	II	> 30% de SHON créée Conditions PS-MI respectées	<b>PS-MI<sup>1</sup></b> Zone 3
		> 30% de SHON créée > 30% de plancher supprimé à un niveau	<b>Eurocode 8<sup>3</sup></b> $a_{gr}=0,96 \text{ m/s}^2$
	III IV	> 20% de SHON créée > 30% de plancher supprimé à un niveau > 20% des contreventements supprimés Ajout équipement lourd en toiture	<b>Eurocode 8<sup>3</sup></b> $a_{gr}=0,96 \text{ m/s}^2$
Zone 5	II	> 30% de SHON créée Conditions CP-MI respectées	<b>CP-MI<sup>2</sup></b>
		> 20% de SHON créée > 30% de plancher supprimé à un niveau > 20% des contreventements supprimés	<b>Eurocode 8<sup>3</sup></b> $a_{gr}=1,8 \text{ m/s}^2$
	III IV	> 20% de SHON créée > 30% de plancher supprimé à un niveau > 20% des contreventements supprimés Ajout équipement lourd en toiture	<b>Eurocode 8<sup>3</sup></b> $a_{gr}=1,8 \text{ m/s}^2$

<sup>1</sup> Application **possible** (en dispense de l'Eurocode 8) des PS-MI. La zone sismique à prendre en compte est celle immédiatement inférieure au zonage réglementaire (modulation de l'aléa).

<sup>2</sup> Application **possible** du guide CP-MI

<sup>3</sup> Application **obligatoire** des règles Eurocode 8

## ■ Agir sur les éléments non structuraux

Les éléments non structuraux du bâti (cloisons, cheminées, faux-plafonds etc.) peuvent se révéler dangereux pour la sécurité des personnes, même sous un séisme d'intensité modérée. Pour limiter cette vulnérabilité, l'ajout ou le remplacement d'éléments non structuraux dans le bâtiment doit s'effectuer conformément aux prescriptions de l'Eurocode 8 partie 1 :

- pour les bâtiments de catégories III et IV en zone de sismicité 2,
- pour l'ensemble des bâtiments de catégories II, III et IV dans les zones 3, 4 et 5.

## ■ Entrée en vigueur et période transitoire

Les décrets n°2010-1254 et n°2010-1255 entrent en vigueur le 1<sup>er</sup> mai 2011.

Pour tout permis de construire déposé avant le 31 octobre 2012, les règles parasismiques PS92 restent applicables pour les bâtiments de catégorie d'importance II, III ou IV ayant fait l'objet d'une demande de permis de construire, d'une déclaration préalable ou d'une autorisation de début de travaux.

Cependant, les valeurs d'accélération à prendre en compte sont modifiées.

### POUR LE CALCUL ...

Valeurs d'accélération modifiées (m/s<sup>2</sup>) pour l'application des PS92 (à partir du 1<sup>er</sup> mai 2011)

	II	III	IV
Zone 2	1,1	1,6	2,1
Zone 3	1,6	2,1	2,6
Zone 4	2,4	2,9	3,4
Zone 5	4	4,5	5

## ■ Plan de prévention des risques (PPR) sismiques

Les plans de prévention des risques sismiques constituent un outil supplémentaire pour réduire le risque sismique sur le territoire.

Ils viennent compléter la réglementation nationale en affinant à l'échelle d'un territoire la connaissance sur l'aléa (microzonage), la vulnérabilité du bâti existant (prescriptions de diagnostics ou de travaux) et les enjeux.

## ■ Attestation de prise en compte des règles parasismiques

Lors de la demande du permis de construire pour les bâtiments où la mission PS est obligatoire, une attestation établie par le contrôleur technique doit être fournie. Elle spécifie que le contrôleur a bien fait connaître au maître d'ouvrage son avis sur la prise en compte des règles parasismiques au niveau de la conception du bâtiment.

A l'issue de l'achèvement des travaux, le maître d'ouvrage doit fournir une nouvelle attestation stipulant qu'il a tenu compte des avis formulés par le contrôleur technique sur le respect des règles parasismiques.

## ■ Contrôle technique

Le contrôleur technique intervient à la demande du maître d'ouvrage pour contribuer à la prévention des aléas techniques (notamment solidité et sécurité). Le contrôle technique est rendu obligatoire pour les bâtiments présentant un enjeu important vis-à-vis du risque sismique (article R111-38 du code de la construction et de l'habitation). Dans ces cas, la mission parasismique (PS) doit accompagner les missions de base solidité (L) et sécurité (S).

## POUR EN SAVOIR PLUS

Les organismes que vous pouvez contacter :

- Le ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement (MEDDTL) [www.developpement-durable.gouv.fr](http://www.developpement-durable.gouv.fr)
- La direction générale de l'aménagement, du logement et de la nature (DGALN)
- La direction générale de la prévention des risques (DGPR)
- Les services déconcentrés du ministère :
  - Les Directions départementales des territoires (et de la mer) - DDT ou DDTM
  - Les Directions régionales de l'environnement, de l'aménagement et du logement - DREAL
  - Les Directions de l'environnement, de l'aménagement et du logement - DEAL
  - Les Centres d'études techniques de l'équipement - CETE

Des références sur le risque sismique :

- Le site du Plan Séisme, programme national de prévention du risque sismique [www.planseisme.fr](http://www.planseisme.fr)
- Le portail de la prévention des risques majeurs [www.prim.net](http://www.prim.net)

Janvier 2011



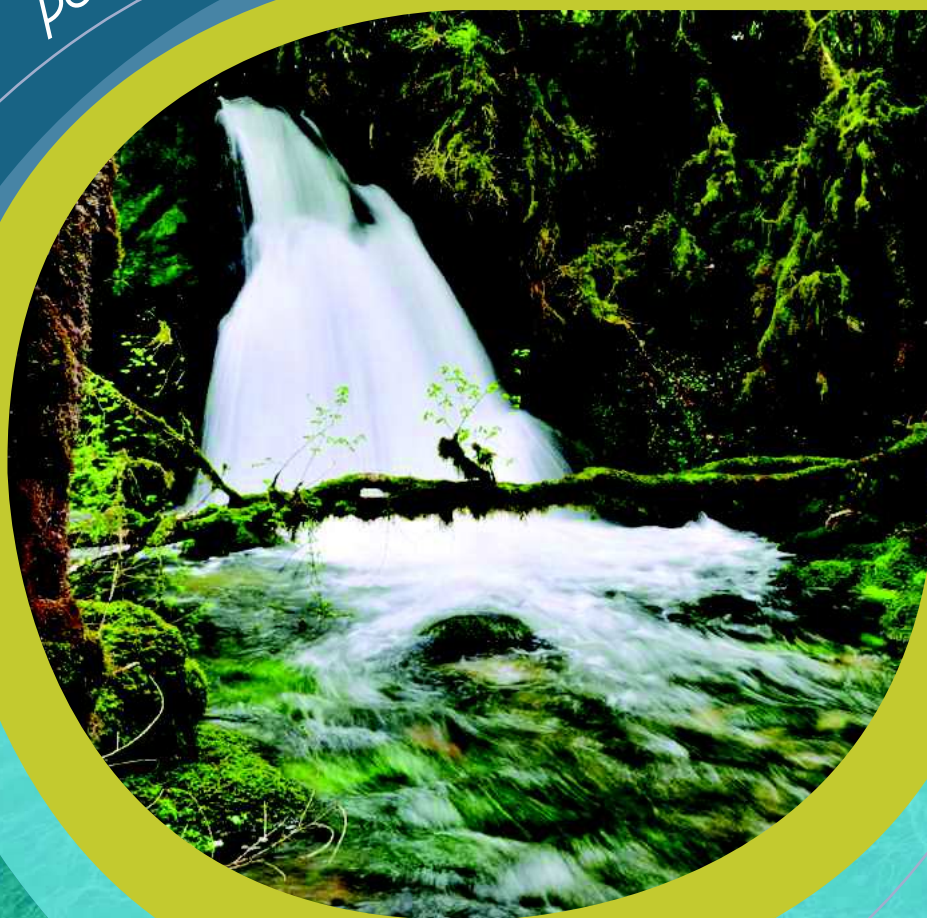
Direction générale de l'aménagement,  
du logement et de la nature  
Direction de l'habitat, de l'urbanisme  
et des paysages  
Sous-direction de la qualité et du développement  
durable dans la construction  
Arche sud 92055 La Défense cedex  
Tél. +33 (0)1 40 81 21 22



# KARST DU MASSIF DU JURA

## Ressources majeures en eau potable

*pour aujourd'hui et pour demain*



INVENTAIRE, GESTION ET PROTECTION



Source Bleue à Malbuisson

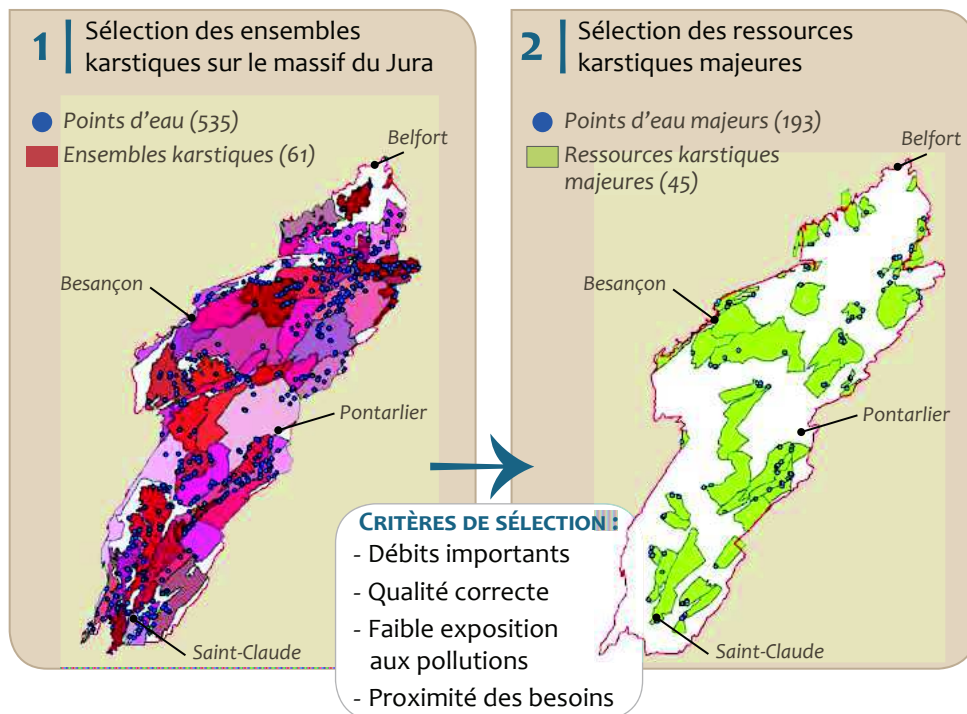
# Quels enjeux ?

- L'alimentation en eau potable de nos territoires est un enjeu important pour les collectivités. Actuellement 70% des captages du massif du Jura sont d'origine karstique et permettent d'alimenter un tiers de la population.
- En 2015, le SDAGE\* sera révisé. Les ressources identifiées dans le cadre de cette étude seront inscrites comme des zones à protéger pour l'alimentation en eau potable actuelle et future. Parmi les outils de préservation pré-identifiés, les acteurs locaux pourront engager les actions qu'ils jugent prioritaires.
- A ce titre, l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse a lancé une étude afin d'identifier les ressources karstiques majeures.

## \*Le SDAGE

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) est un document de planification dans le domaine de l'eau. Il fixe les orientations fondamentales d'une « gestion équilibrée » de la ressource en eau, à l'échelle du bassin Rhône-Méditerranée.

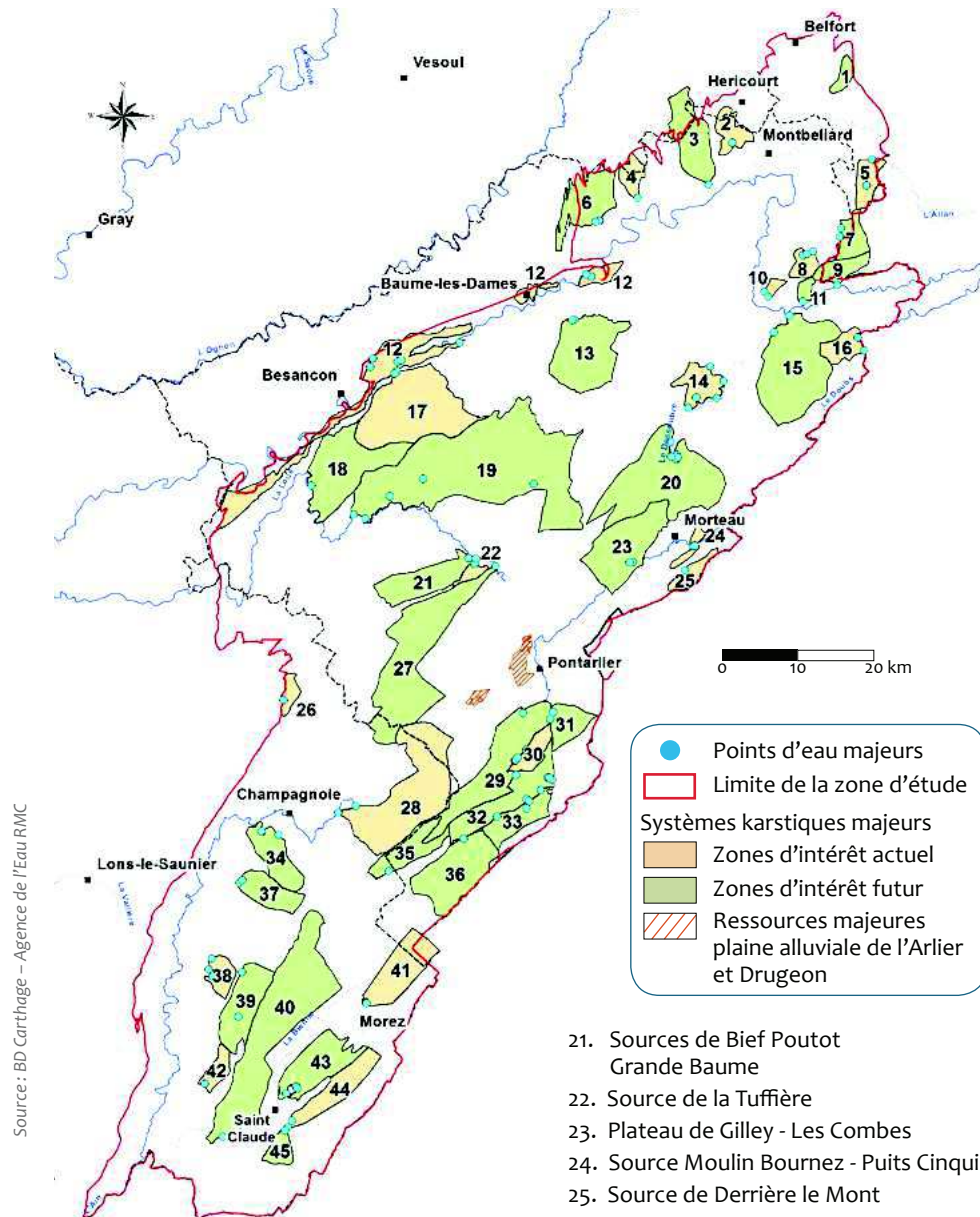
## Identification des ressources karstiques majeures



- La démarche de délimitation et de protection des ressources karstiques majeures s'inscrit dans une volonté de développement durable : connaissance de ces ressources, maîtrise des flux de pollution, usages respectueux des milieux naturels et de leur biodiversité, réponses aux besoins d'alimentation en eau potable, anticipation face aux évolutions climatiques.

# Quel territoire ?

Les ressources karstiques majeures concernent des zones d'intérêt actuel (ressources actuellement exploitées) et des zones d'intérêt futur (sources et quifères profonds non exploités). Elles sont réparties sur un vaste secteur de 6 500 km<sup>2</sup>.



Source : BD Carthage - Agence de l'Eau RMC

## ► NOM DE LA RESSOURCE KARSTIQUE MAJEURE

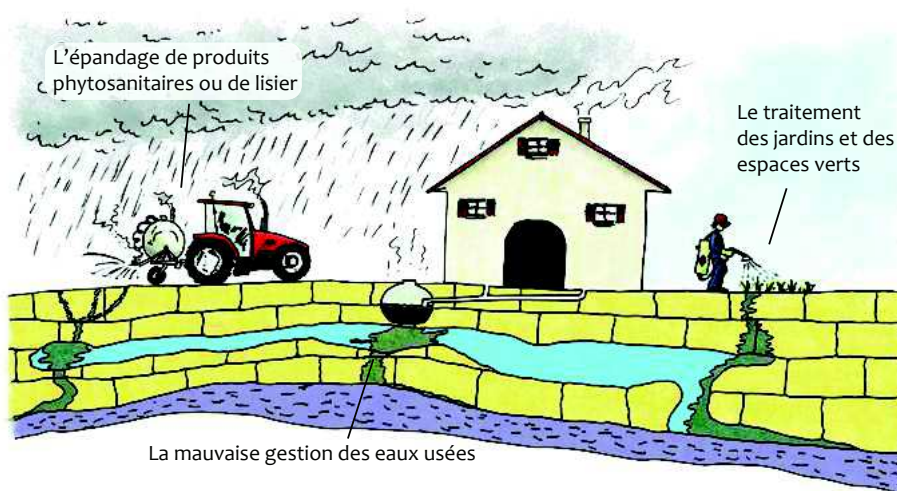
- |   |   |
|---|---|
| 1. Karst sous couverture Belfort                        | 21. Sources de Bief Poutot<br>Grande Baume      |
| 2. Source des Beaumettes                                | 22. Source de la Tuffière                       |
| 3. Source de Lougres                                    | 23. Plateau de Gilley - Les Combes              |
| 4. Fontaine du Crible                                   | 24. Source Moulin Bournez - Puits Cinquin       |
| 5. Source du Val - Trou de la Doux                      | 25. Source de Derrière le Mont                  |
| 6. Sources Gourdeval - Sarre                            | 26. Source de la Furieuse                       |
| 7. Source de la Doue - Forage Jean Burnin (Suisse)      | 27. Source Baume Archée                         |
| 8. Sources de la Laronesse - Creuse<br>Forage du Vallon | 28. Sources de l'Ain - Papeterie                |
| 9. Source Ronde Fontaine (Suisse)                       | 29. Synclinal Val de Saint Point                |
| 10. Sources Oeil de Boeuf - Oeuches                     | 30. Sources Schlumberger<br>Grande source Bleue |
| 11. Source Château de la Roche                          | 31. Source Martin                               |
| 12. Karst profond de la vallée du Doubs                 | 32. Synclinal Val de Rochejean - Métabief       |
| 13. Sources Noire - Alloz                               | 33. Sources C Tunnel du Mont d'Or<br>La Creuse  |
| 14. Plateau de Chamesey - Source de Froidefontaine      | 34. Source de Balerne et Bief de la<br>Reculée  |
| 15. Source du Bief de Brand                             | 35. Source de la Saine                          |
| 16. Sources de Blanchefontaine - La Forge               | 36. Source du Doubs                             |
| 17. Sources Arcier - Bergeret                           | 37. Sources de Fontenu - du Moulin              |
| 18. Source du Bief                                      | 38. Sources des Gines - Le Pas                  |
| 19. Sources du Maine - Ecoutot                          | 39. Source de la Gongone                        |
| 20. Sources du Dessoubre - Bief Ayroux                  | 40. Source de l'Enragé                          |
|   | 41. Source de l'Arce                            |
|   | 42. Source du Pont des Arches                   |
|   | 43. Trou de l'Abîme                             |
|   | 44. Sources des Foules - Montbrillant           |
|   | 45. Bief Noir                                   |



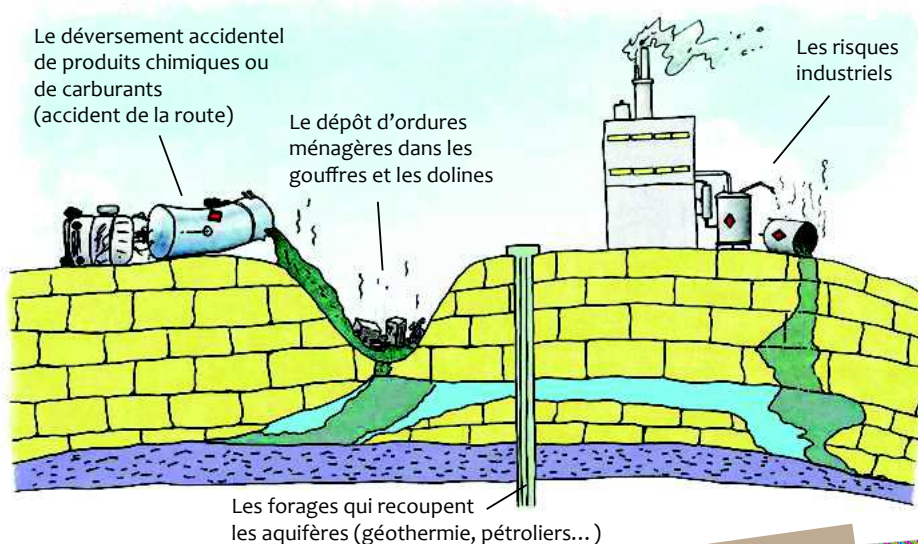
# Quels risques ?

Le karst est un milieu vulnérable vis-à-vis des pollutions extérieures. Il est caractérisé par l'existence de zones d'infiltration préférentielle à circulation rapide (dolines, gouffres, pertes...). Le karst est un milieu complexe avec des circulations parfois surprenantes comme l'alimentation de la Loue par le Doubs, mise en évidence par l'incendie des usines Pernod à Pontarlier en 1901.

## Pollutions diffuses dans les zones vulnérables



## Pollutions accidentelles dans les zones vulnérables



## Le saviez-vous ?

Aujourd'hui 30% des captages présentent, en été, des baisses de débits problématiques. Un bilan récent des connaissances réalisé par l'Agence de l'Eau sur les bassins Rhône-Méditerranée et Corse expose les perspectives d'évolution climatique. Elle prévoit, dans les 30 ans à venir, une diminution de débit sur la Loue et le Doubs (en période de sécheresse) de 25 à 50 %.

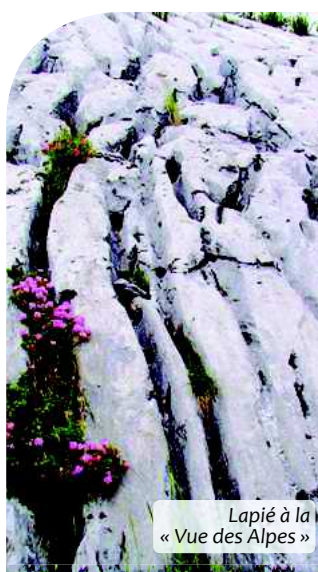
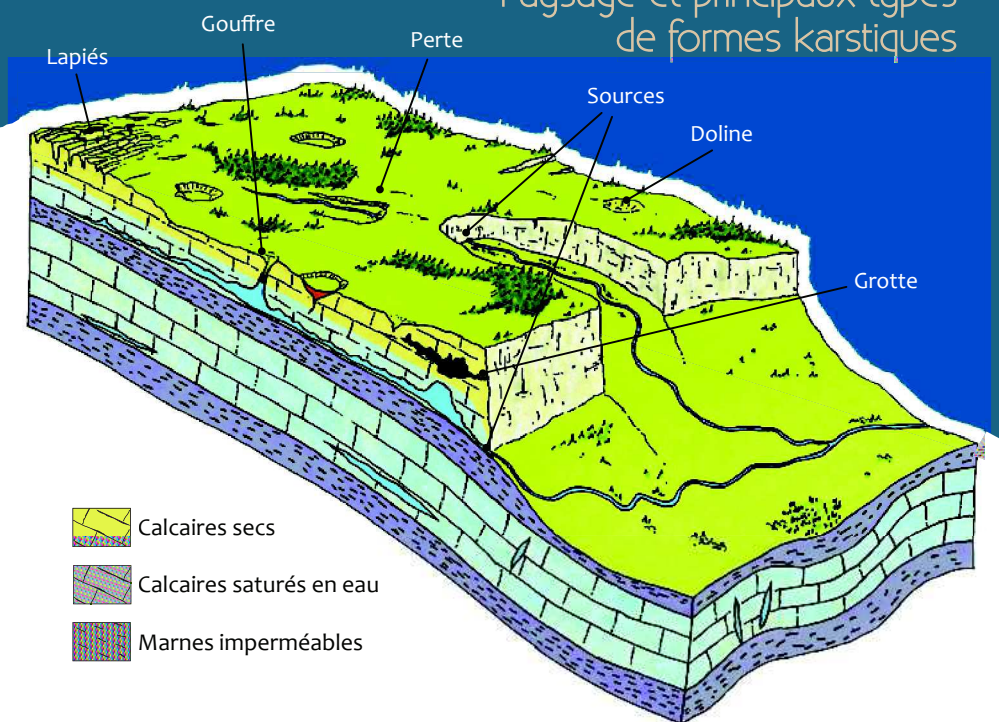
Ces constats doivent conduire à une réflexion sur la diversification de l'alimentation en eau potable. Les ressources karstiques majeures peuvent répondre à ce besoin.

# Le karst, c'est quoi ?

**La rencontre de l'eau et du calcaire :** l'eau de pluie, chargée en gaz carbonique à son passage dans le sol, acquiert l'acidité nécessaire pour permettre la dissolution de la roche calcaire.

Au cours du temps, l'eau agrandit les fissures et les fractures préexistantes dans la roche et développe de véritables réseaux souterrains qui donnent naissance à des sources.

## Paysage et principaux types de formes karstiques



Lapié à la « Vue des Alpes »

Le karst est caractérisé par des formes originales :

- **en surface**, la morphologie est marquée par la présence de dolines, de lapiés, de pertes, d'avens, de vallées sèches, de reculées, de sources...
- **en profondeur**, on distingue deux zones :
  - une zone d'écoulement verticale des eaux par des cheminées karstiques (circulation rapide) et des réseaux de fines fissures (circulation lente),
  - une zone d'écoulement horizontale (zone noyée), formée de galeries et de drains souterrains.
- des réseaux karstiques fossiles existent généralement au-dessus des réseaux actifs. Ce sont les grottes et cavités visitées par les spéléologues.

## Le saviez-vous ?

Le mot allemand « karst » nomme à l'origine la zone de plateaux calcaires du Nord-Ouest de la Slovénie. Le mot slave correspondant, « kras », ou en italien « carso », provient de la racine « kr » qui désigne la montagne. Ce mot a été généralisé à toutes les régions calcaires présentant une morphologie comparable.





Les documents de l'étude seront disponibles sur demande ou téléchargeables sur [www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr](http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr)



Agence de l'Eau  
Rhône Méditerranée Corse  
Délégation de Besançon

Immeuble le Cadran  
34 rue de la Corvée  
25000 Besançon  
Tél. : 04 26 22 31 00  
[www.eaurmc.fr](http://www.eaurmc.fr)

Crédits photos : Vincent Bichet, Idées EAUX, Robert Lepemec, MFR - Illustrations : Thierry Mazzéo - Graphisme : CPIE Haut-Doubs  
Imprimerie Simon & Ormans - Février 2013



**REPUBLIQUE FRANÇAISE**  
—  
**PREFECTURE DU DEPARTEMENT DU DOUBS**  
—

Direction des Collectivités Locales  
et de l'Environnement - 3<sup>ème</sup> bureau

ARRETE N° 6784

**COMMUNE D'INDEVILLERS**  
**SOURCE « FONTAINE JEULE »**

- ♦ Arrêté portant déclaration d'utilité publique :
  - ⇒ de la dérivation des eaux souterraines ;
  - ⇒ de l'instauration des périmètres de protection.
- ♦ Arrêté valant récépissé de déclaration  
au titre de la loi sur l'eau (rubrique 1.1.1)
- ♦ Arrêté portant autorisation d'utiliser l'eau prélevée dans le milieu  
naturel en vue de la consommation humaine.

**LE PREFET DE LA REGION FRANCHE-COMTE**  
**PREFET DU DOUBS**

**CHEVALIER DE LA LEGION D'HONNEUR**  
**OFFICIER DE L'ORDRE NATIONAL DU MERITE**

VU le Code de la Santé Publique, et notamment ses articles L.1321-1 à L.1321-10, R.1321-1 à R.1321-64, et D.1321-103 à D.1321-105 ;

VU le Code de l'Environnement, et notamment le Titre 1<sup>er</sup> du Livre II et le Titre 1<sup>er</sup> du Livre V ;

VU le Code de l'Expropriation, et notamment les articles L.13-1, L.13-13 et L.13-14 ;

VU le Code de l'Urbanisme, et notamment les articles L.126-1, R.126-1 et R.126-2 ;

VU le Code Général des Collectivités Territoriales ;

VU le Code du Domaine de l'Etat ;

VU le Code Forestier ;

- VU le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Rhône-Méditerranée-Corse approuvé par le Préfet Coordonnateur de bassin le 20 décembre 1996 ;
- VU le décret n°55-22 du 4 janvier 1955 portant réforme de la publicité foncière et son décret d'application n°55-1350 du 14 octobre 1955 ;
- VU le décret n°93-743 du 29 mars 1993 modifié relatif à la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration ;
- VU l'arrêté du 31 août 1993 relatif aux modalités de désignation et de consultation des hydrogéologues agréés en matière d'hygiène publique ;
- VU l'arrêté du 22 novembre 1993 relatif au Code des Bonnes Pratiques Agricoles ;
- VU l'arrêté du 6 mai 1996 fixant les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non-collectif ;
- VU l'arrêté du 26 juillet 2002 relatif à la définition des procédures administratives concernant les eaux destinées à la consommation humaine ;
- VU l'arrêté préfectoral du 21 juillet 1994 relatif au stockage des hydrocarbures utilisés comme moyen de chauffage ;
- VU l'arrêté préfectoral du 3 février 2004 fixant les conditions de réalisation du contrôle sanitaire des eaux destinées à la consommation humaine à l'exclusion des eaux minérales naturelles ;
- VU les circulaires du 24 juillet 1990 et du 2 janvier 1997 relatives à la mise en place des périmètres de protection des points de prélèvement d'eau destinée à la consommation humaine ;
- VU la délibération du conseil municipal de la commune d'Indevillers en date du 29 août 2000 ;
- VU le dossier soumis à l'enquête publique ;
- VU le rapport de M. BROQUET, hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique, en date du 4 août 1997 ;
- VU l'arrêté préfectoral du 3 mars 2004 prescrivant l'ouverture de l'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique ;
- VU les résultats de l'enquête publique ;
- VU les conclusions et l'avis du commissaire enquêteur en date du 13 mai 2004 ;
- VU l'avis du Conseil Départemental d'Hygiène en date du 5 octobre 2004 ;
- VU le document ci-annexé en date du 29 septembre 2004 produit par le Maire d'Indevillers exposant les motifs et considérations justifiant le caractère d'utilité publique de l'opération ;
- SUR proposition du Directeur Départemental des Affaires Sanitaires et Sociales :

## ARRETE

### SECTION I : DECLARATION D'UTILITE PUBLIQUE

#### ARTICLE 1 - OBJET DE LA DECLARATION D'UTILITE PUBLIQUE

Sont déclarés d'utilité publique :

- Les travaux de dérivation des eaux destinées à la consommation humaine à partir de la source « Fontaine Jeule » située sur la commune d'INDEVILLERS ;
- La mise en place des périmètres de protection immédiate et rapprochée autour du captage ;
- Les canalisations d'adduction de l'eau ;
- Les ouvrages de traitement et de distribution de l'eau.

#### ARTICLE 2 - VOLUMES PRELEVES

Le débit maximal de prélèvement est fixé à 14 m<sup>3</sup>/heure et 200 m<sup>3</sup>/jour.

Un système de comptage adapté doit permettre de vérifier en permanence ces valeurs.

#### ARTICLE 3 - SITUATION DU CAPTAGE

Le captage "Fontaine Jeule" est situé sur la parcelle n°66 - section C - lieu dit « La Jourotte », sur la commune d'INDEVILLERS.

#### ARTICLE 4 - PERIMETRES DE PROTECTION DU CAPTAGE

Les périmètres de protection immédiate et rapprochée s'étendent conformément aux indications du plan de situation, du plan cadastral et de l'état parcellaire joints en annexe du présent arrêté.

Réglementation générale: les textes existants, concernant l'objet du présent arrêté, s'appliquent de plein droit.

#### ARTICLE 4-1 - PERIMETRE DE PROTECTION IMMEDIATE

##### ① Délimitation

Le périmètre de protection immédiate est constitué de la totalité de la parcelle cadastrée n°66 - section C - lieu dit « La Jourotte » sur la commune d'INDEVILLERS.

##### ② Prescriptions générales

Le périmètre de protection immédiate devra rester propriété de la commune d'INDEVILLERS.

Le périmètre de protection immédiate devra être clos afin d'en limiter l'accès aux seules personnes autorisées.

Les travaux suivants devront être réalisés:

- déboisement de l'environnement immédiat de l'ouvrage;

- reprise des maçonneries;
- mise en place d'une grille sur le trop plein afin d'éviter l'intrusion d'animaux dans l'ouvrage ;
- mise en place d'une porte cadénassée.

Toutes les activités sont interdites dans le périmètre de protection immédiate, sauf celles liées à l'exploitation du captage et à l'entretien mécanique du terrain.

## **ARTICLE 4-2 - PERIMETRE DE PROTECTION RAPPROCHEE**

### **① Délimitation**

Il s'étend sur la commune d'INDEVILLERS :

- Section B2 :
  - Parcelles n°248 et 249 lieu dit « Crante de là » ;
  - Parcelles n°250 à 256 lieu dit « La Faye » ;
  - Parcelles n°257 à 261 lieu dit « Les Mezières » ;
  - Parcelles n°262 et 265 lieu dit « Crêt des Fourches » ;
- Section C :
  - Parcelle n°1 lieu dit « Les Fougues Vuillemin » ;
  - Parcelles n°2 et 3 lieu dit « Cornat de la Joux » ;
  - Parcelle n°4 lieu dit « Champ sur le Clos » ;
  - Parcelles n°5 et 6 lieu dit « Finage de la Pâture » ;
  - Parcelle n°51 lieu dit « La Fin Dessus » ;
  - Parcelles n°52, 55, 65 lieu dit « La Jourotte » ;
  - Parcelles n°59 à 61 lieu dit « L'Essart Bouchotte » ;
  - Parcelle n°62 lieu dit « Bois Lessus » ;
- Section D :
  - Parcelle n°217 lieu dit « Le Grand Pâturage » ;

### **② Prescriptions générales**

- Les parcelles boisées conserveront leur vocation forestière ;
- Les parcelles agricoles seront maintenues en prairies permanentes ;

### **③ Activités interdites**

- Les nouvelles constructions ;
- Les épandages d'effluents organiques liquides (lisier, purin, boues issues du traitement des eaux usées) ;
- L'utilisation de produits phytosanitaires ;
- Le rejet d'effluents issus des activités domestiques, agricoles et industrielles ;
- Les stockages et dépôts de matières susceptibles de porter atteinte à la qualité de l'eau, qu'ils soient temporaires ou permanents ;
- L'ouverture d'excavations à l'exception des travaux nécessaires à l'exploitation et à la protection du captage ;
- Le passage de canalisations sauf celles liées à l'exploitation du captage ;
- Les travaux de terrassement, de drainage et de remblaiement sauf ceux liés à la protection et à l'exploitation du captage ;

#### ④ Activités réglementées

- La forêt sera exploitée sans travail du sol et sans création de nouvelles pistes à l'exception de celles envisagées dans le cadre d'un schéma de desserte locale, après avis du Préfet ;
- Les prairies seront exploitées uniquement pour le fourrage et le pacage extensif des animaux ;
- Les épandages d'engrais minéraux seront réalisés sous respect du Code des Bonnes Pratiques Agricoles défini dans l'arrêté du 22 novembre 1993 ;
- Les épandages de fumier seront réalisés conformément aux recommandations agronomiques émises par la Chambre d'Agriculture et suivant la carte d'aptitude des sols à l'épandage, joints en annexe du présent arrêté ;

## **SECTION II : DISTRIBUTION DE L'EAU**

### **ARTICLE 5 - MODALITES DE LA DISTRIBUTION ET DU TRAITEMENT DE L'EAU**

La commune d'INDEVILLERS est autorisée à utiliser l'eau prélevée à la source « Fontaine Jeule », en vue de la consommation humaine dans le respect des modalités suivantes :

- L'eau prélevée fait l'objet d'un traitement de désinfection au chlore gazeux avant refoulement vers les réservoirs communaux, puis distribution ;
- Le captage, les installations de traitement, les réservoirs et le réseau de distribution doivent être conçus et entretenus suivant les dispositions de la réglementation en vigueur ;
- Les eaux distribuées doivent répondre aux conditions exigées par le Code de la Santé Publique et ses textes d'application;
- Une étude de la turbidité de la source "Fontaine Jeule" devra être réalisée dans un délai d'un an à compter de la publication du présent arrêté et devra conclure sur les travaux à effectuer pour respecter les exigences de qualité pour ce paramètre.

Tout projet de modification de la filière de traitement ou des produits utilisés devra faire l'objet d'une demande d'autorisation préalable auprès du Préfet du Doubs. Celui-ci pourra imposer un traitement complémentaire au vu des résultats d'analyses d'eau, s'ils mettent en évidence une dégradation de la qualité de l'eau.

### **ARTICLE 6 - SURVEILLANCE ET CONTROLE SANITAIRE DE LA QUALITE DE L'EAU**

La commune d'INDEVILLERS veille au bon fonctionnement des systèmes de production, de traitement et de distribution de l'eau.

La qualité de l'eau et le bon fonctionnement des installations sont contrôlés par la DDASS (Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales), selon un programme annuel qu'elle a défini en fonction de la réglementation en vigueur. Les frais d'analyses et de prélèvement sont à la charge de la commune selon les tarifs et modalités fixés par la réglementation.

En cas de modification subite de la qualité physico-chimique de l'eau ou de dysfonctionnement constaté, la commune prévient la DDASS dès qu'elle en a connaissance. Dans ce cas, des analyses complémentaires peuvent être prescrites.

La DDASS surveille l'évolution de la qualité des eaux prélevées. Si cette qualité venait à se dégrader et à se rapprocher des limites de potabilité, il pourrait être procédé à une nouvelle définition des périmètres de protection, des servitudes associées, ainsi que du dispositif de traitement de l'eau.

#### **ARTICLE 7 - DISPOSITIONS PERMETTANT LES PRELEVEMENTS ET LE CONTROLE DES INSTALLATIONS**

- Le captage est équipé d'un robinet de prise d'échantillon d'eau brute. Les canalisations en sortie de traitement sont équipées d'un robinet de prise d'échantillon d'eau traitée en départ de distribution ;
- Les agents des services de l'Etat ont constamment libre accès aux installations autorisées ;
- Les exploitants responsables des installations sont tenus de leur laisser à disposition le fichier sanitaire.

#### **ARTICLE 8 - INFORMATION SUR LA QUALITE DE L'EAU DISTRIBUEE**

Sont affichés, dans les deux jours ouvrés suivant la date de leur réception :

- L'ensemble des résultats d'analyses des prélèvements effectués au titre du contrôle sanitaire ;
- Leur interprétation sanitaire faite par la DDASS ;
- Les synthèses commentées que peut établir ce service sous la forme de bilans sanitaires de la situation pour une période déterminée.

Une note de synthèse annuelle sur les données relatives à la qualité des eaux distribuées, transmise par le Préfet du Doubs, est publiée par la mairie au recueil des actes administratifs de la commune.

### ***SECTION III : MISE EN CONFORMITE***

#### **ARTICLE 9 - MISE EN CONFORMITE**

Les servitudes instituées par le présent arrêté au sein des périmètres de protection sont applicables dès notification de l'arrêté aux propriétaires des parcelles concernées.

Les travaux prescrits sont à effectuer à l'initiative du maître d'ouvrage dans un délai de 18 mois à compter de la date de publication du présent arrêté. Le procès-verbal de réception des travaux doit être envoyé à la DDASS.

#### ***SECTION IV : DISPOSITIONS DIVERSES***

##### **ARTICLE 10 - RESPECT DE L'APPLICATION DU PRESENT ARRETE**

Le maire d'INDEVILLERS a la responsabilité du respect de l'application de cet arrêté, notamment des servitudes instituées dans les périmètres de protection.

##### **ARTICLE 11 - DUREE DE VALIDITE**

Les dispositions du présent arrêté demeurent applicables tant que le captage reste en exploitation dans les conditions fixées par cet arrêté.

##### **ARTICLE 12 - MODIFICATION D'ACTIVITES ET D'INSTALLATIONS A L'INTERIEUR DES PERIMETRES DE PROTECTION**

Postérieurement à l'application du présent arrêté, tout propriétaire d'une activité, installation ou dépôt réglementé, qui voudrait y apporter une quelconque modification, devra faire connaître son intention à la Préfecture du Doubs, notamment :

- Les caractéristiques de son projet et plus spécialement celles qui risquent de porter atteinte directement ou indirectement à la productivité et la qualité de l'eau ;
- Les dispositions prévues pour parer aux risques précités.

Il aura à fournir tous les renseignements complémentaires susceptibles de lui être demandés.

L'enquête hydrogéologique éventuellement prescrite par l'administration sera faite par un hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique, aux frais du pétitionnaire.

Dans un délai maximum de trois mois à partir de la fourniture de tous les renseignements ou documents demandés, l'administration fera connaître les dispositions prescrites en vue de la protection des captages. Un arrêté préfectoral pourra être pris en ce sens.

##### **ARTICLE 13 - NOTIFICATION ET PUBLICITE DE L'ARRETE - PUBLICATION DES SERVITUDES**

- Le présent arrêté est transmis au maire d'INDEVILLERS en vue de :
  - ✦ Sa notification individuelle aux propriétaires des parcelles concernées par le périmètre de protection rapprochée ;
  - ✦ L'inscription des servitudes instituées dans le périmètre de protection rapprochée au service de la Conservation des Hypothèques dans un délai de 2 mois. Une ampliation du document d'inscription devra être envoyée à la DDASS;
  - ✦ Sa mise à disposition du public, son affichage en mairie pendant une durée d'un mois et son insertion dans les documents d'urbanisme dans un délai maximal d'un an ;



- Le procès-verbal de l'accomplissement des formalités d'affichage est dressé par le soin du maire d'INDEVILLERS, et envoyé à la Préfecture du Doubs.

#### ARTICLE 14

Est annexé au présent arrêté un document en date du 29 septembre 2004 produit par le maire d'INDEVILLERS exposant les motifs et considérations justifiant l'utilité publique de l'opération.

#### ARTICLE 15 - RECOURS

Le présent arrêté peut faire l'objet d'un recours gracieux auprès du Préfet du Doubs ou d'un recours contentieux devant le tribunal administratif de Besançon, dans un délai de deux mois suivant sa notification ou sa publication.

#### ARTICLE 16

- ✓ Le maire de la commune d'INDEVILLERS ;
- ✓ Le Directeur Départemental des Affaires Sanitaires et Sociales ;
- ✓ Le Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt ;
- ✓ Le Directeur Départemental de l'Équipement ;
- ✓ Le Directeur Régional de l'Environnement ;
- ✓ Le Directeur Régional de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement ;
- ✓ Le Directeur des Services Vétérinaires du Doubs.

sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs de la Préfecture du Doubs et dont copie conforme à l'original sera également adressée aux :

- ✓ Sous-Préfet de Montbéliard ;
- ✓ Président du Conseil Général du Doubs ;
- ✓ Directeur de l'Agence Foncière du Doubs ;
- ✓ Président de la Chambre d'Agriculture du Doubs,
- ✓ Directeur Régional de l'O.N.F. ;
- ✓ Directeur du B.R.G.M. ;
- ✓ Directeur de la S.A.F.E.R Franche-Comté ;
- ✓ Directeur de l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse ;

Besançon, le 19 NOV. 2004

Pour copie conforme à l'original  
Pour le Préfet  
Le Chef de Bureau



M. QUENOT



Le Préfet de la Région Franche-Comté,  
Préfet du Doubs

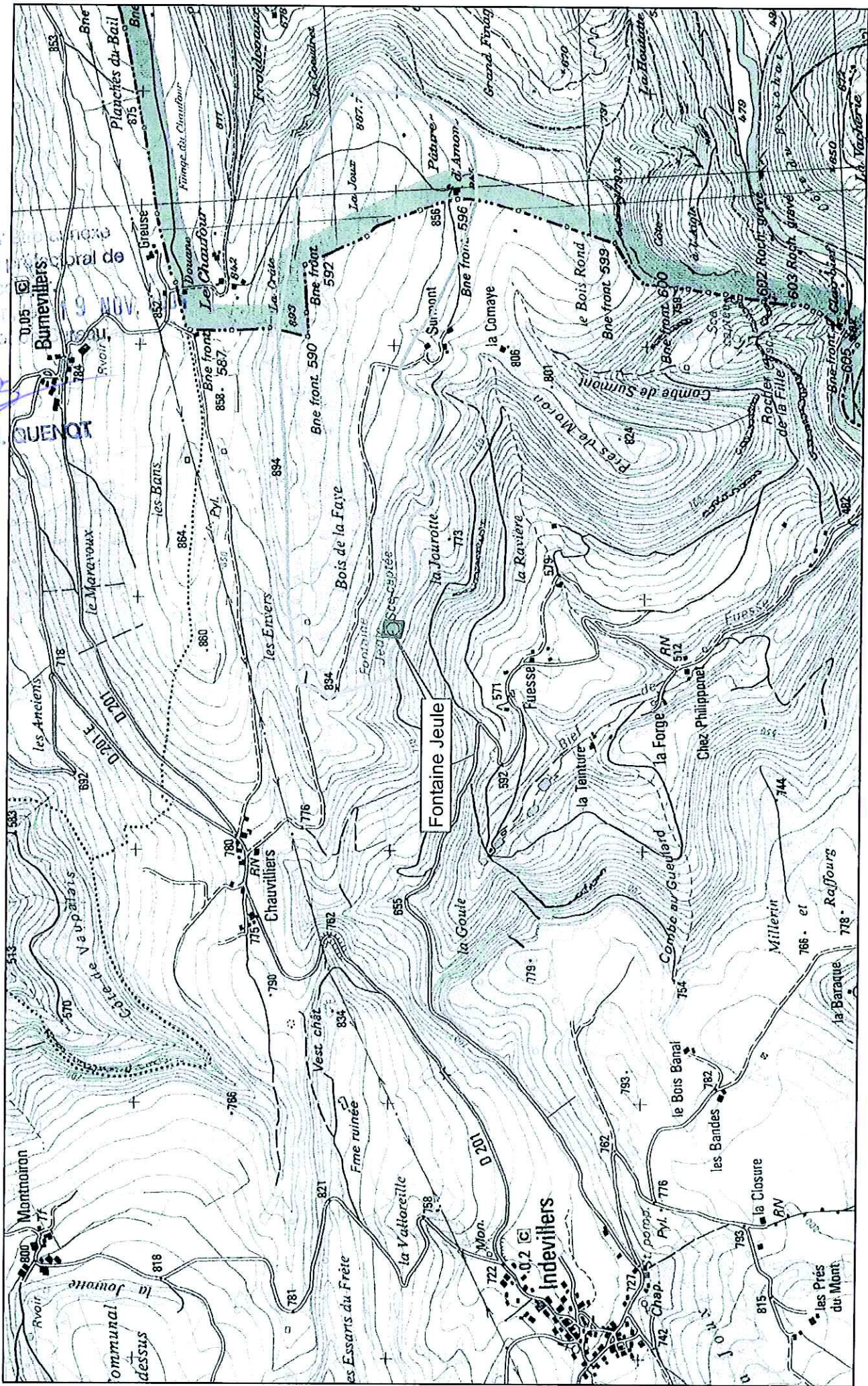
Pour le Préfet,  
Le Secrétaire Général



Bernard BOULOC

# Périmètres de Protection de la source "Fontaine Jeule" Commune d'INDEVILLERS


M. QUENOT  
 Vu pour  
 à l'arrêté  
 Besançon  
 Le 09 NOV.



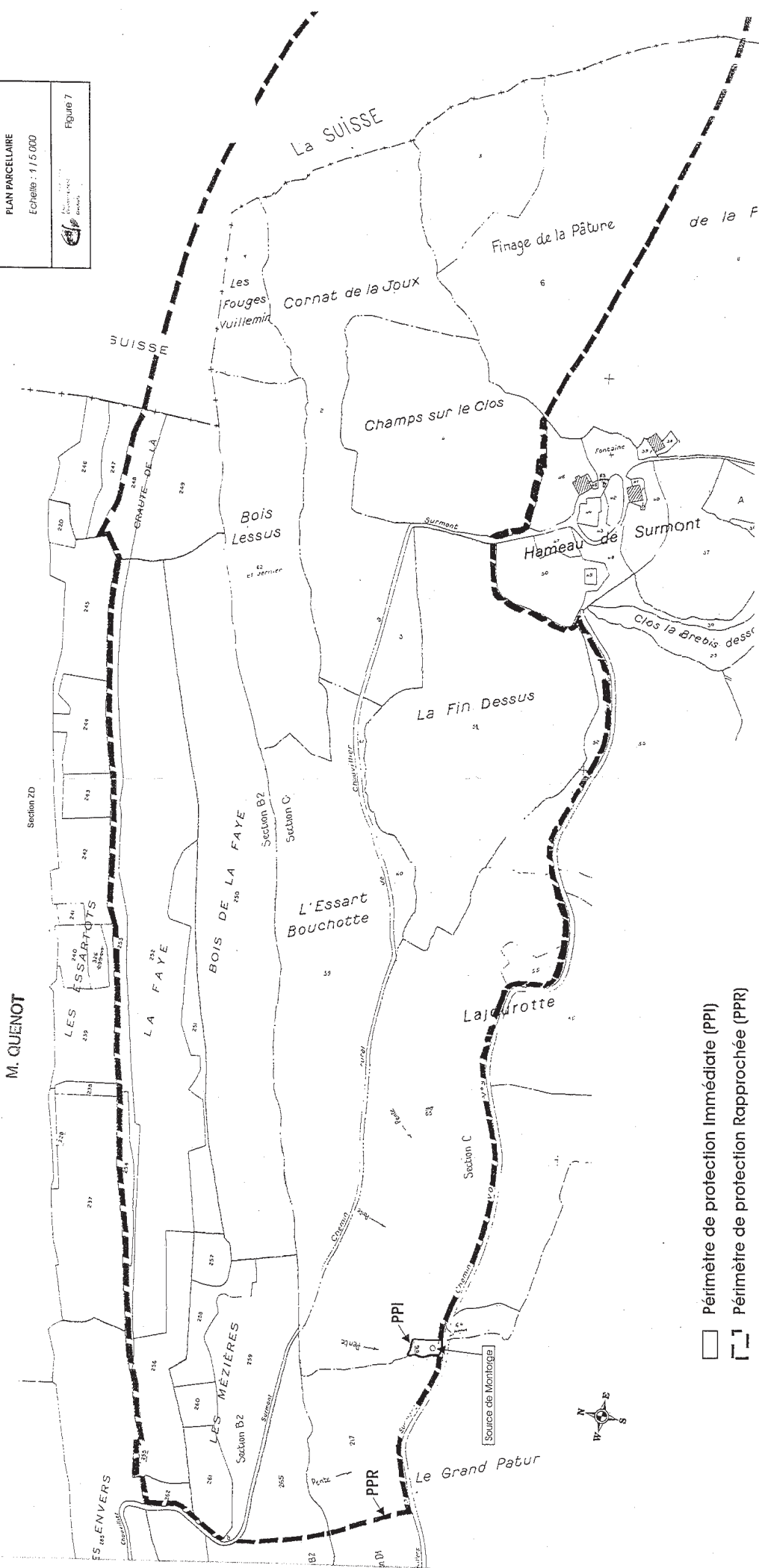
— Périmètre de Protection Immédiate

— Périmètre de Protection Rapprochée

1:20 000

COMMUNE D'INDEVILLERS Source de Fontaine Joule PLAN PARCELLAIRE Echelle : 1 / 5.000 	Figure 7
---	----------

Vu l'arrêté préfectoral de  
 M. QUENOT  
 en date du 19 NOV. 2004  
 Le Maire de Bureau,



-  Périmètre de protection Immédiate (PPI)
-  Périmètre de protection Rapprochée (PPR)



## Licence d'utilisation des produits de la base de données d'inventaires des milieux humides de Franche-Comté

### Article 1 : Préambule

Les données d'inventaires de milieux humides ont été bancarisées dans la base de données régionale d'inventaires des milieux humides par leur propriétaire dans le but de contribuer à la diffusion de la connaissance. La présente licence a pour objet de décrire les principes et les modalités d'utilisation des produits de diffusion, afin de protéger les auteurs, les propriétaires (liste en annexe 1) et les gestionnaires de données de milieux humides contre les usages dérivés non souhaités, particulièrement concernant la revente des données brutes.

L'intégration des données dans la base de données d'inventaires et les relations entre les propriétaires de données et leur gestionnaire sont cadrées par les conventions de partenariat pour la mise à disposition, l'administration et la diffusion des données d'inventaires de milieux humides. La présente licence respecte les termes de cette convention.

Cette licence concerne l'ensemble des produits de la base de données, quel que soit le support de restitution (couches de données géographiques, fiches synthétiques, cartographies, listes, métadonnées...). Les produits de la base de données sont :

- Les couches de données de périmètres de milieux humides,
- Les couches de données de localisation des relevés floristiques et sondages pédologiques,
- Les fiches synthétiques par milieu humide,
- Les fiches détaillées par milieu humide,
- Les produits de sortie du portail Sigogne (liste de synthèses notamment)
- Les documents d'accompagnement (éléments sur l'état d'avancement des inventaires et métadonnées).

En recevant les données, l'utilisateur s'engage à respecter les termes de la licence définis ici. Ainsi, tout usage dérivé non prévu dans la présente convention est interdit sans l'accord du propriétaire des données.

### Article 2 : Valeur des données diffusées

La vocation de l'inventaire des milieux humides est de constituer un outil d'alerte pour les projets d'aménagement et de faciliter la mise en œuvre de démarches stratégiques de gestion. Les données d'inventaires de milieux humides sont une indication sur le caractère humide au sens écologique, retenu dans l'article L211-1 du Code de l'environnement. Elles correspondent ainsi à la

définition donnée dans le 3<sup>ème</sup> Plan national d'action en faveur des milieux humides, paru en juin 2014, qui précise que :

*Les « milieux humides » sont les portions du territoire, naturelles ou artificielles, qui sont ou ont été en eau (ou couvertes d'eau), inondées ou gorgées d'eau de façon permanente ou temporaire, qu'il s'agisse d'eau stagnante ou courante, douce, salée ou saumâtre.*

*On retrouve parmi les milieux humides les têtes de bassin, les lacs, les tourbières, les étangs, les mares, les ripisylves, les plaines alluviales, les bras morts, les marais agricoles aménagés, les marais salants, les marais et lagunes côtières, les estuaires, les mouillères ainsi que les zones intertidales.*

*Les milieux humide regroupent notamment les zones humides au sens de la convention de Ramsar et les zones humides au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié.*

Extrait du 3<sup>ème</sup> Plan national d'action en faveur des milieux humides (2014-1018) (MEDDE, 2014).

Cette définition de « Milieux humides » est plus large que la définition réglementaire des « Zones humides », retenue dans l'arrêté du 1<sup>er</sup> octobre 2009 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement, et résultant d'un compromis entre la définition générale des milieux humides reprise dans la loi sur l'eau et des enjeux socio-économiques. Le terme « Zones humides » se voit en effet aujourd'hui réservé :

- à la définition réglementaire contenue dans l'Arrêté du 1er octobre 2009 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement, qui résulte d'un compromis entre une définition scientifique et des enjeux socio-économiques.
- aux zones humides au sens de la convention Ramsar.

Les inventaires présentement diffusés correspondent ainsi à la définition de « Milieux humides », ces données n'ayant pas été récoltées en application de la méthodologie de l'arrêté.

Les données d'inventaires de milieux humides ont vocation à être intégrées utilisées pour :

- la définition de plans de gestion stratégique en application de la disposition 6B-01 du SDAGE Rhône Méditerranée 2016-2021,
- la réalisation de document de planification, l'intégration des données de milieux humides permettant dans ce cas une prise en compte plus large que celle exigée par la loi.

Par contre, les données de milieux humides ne sont pas assez précises pour répondre à l'obligation réglementaire de préservation des zones humides dans le cadre de projets d'aménagement, tels que stipulés dans les articles L. 2014-1 à L. 2014-6 et L. 511-1 du code de l'environnement.

Les données de milieux humides diffusées sont issues des expertises de plusieurs maîtres d'ouvrages d'inventaires, synthétisés dans la base de données régionale d'inventaires des milieux humides de Franche-Comté (se rapporter aux métadonnées des couches pour la généalogie). La diffusion des données relève de la responsabilité des maîtres d'ouvrage des différents inventaire.



### Article 3 : Propriété des données

La base de données d'inventaire des milieux humides est protégée par le droit d'auteur. Les données qu'elle contient sont également considérées comme des œuvres et sont protégées à ce titre par le droit d'auteur.

Les données ayant été acquises dans le cadre d'une mission de service public, la Directive 2003/98/CE du Parlement Européen et du Conseil sur la réutilisation des informations du secteur public, s'applique de plein droit. Ainsi, leur diffusion constitue, en application de la Convention d'Aarhus, de la Directive 2007/2/CE du Parlement Européen établissant une infrastructure d'information géographique dans la Communauté Européenne (INSPIRE), de la Loi n°2005-1319 du 26 octobre 2005, du Code de l'Environnement et du Grenelle de l'Environnement, une obligation.

Les produits de la base de données d'inventaires des milieux humides sont protégés légalement afin de garantir aux maîtres d'ouvrages d'inventaire et au gestionnaire de la base une utilisation encadrée des données.

Les données liées aux inventaires de milieux humides sont mises à disposition sous **licence Creative Common BY-NC-ND 3.0 FR** (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/fr/>), qui implique :

- **BY : Attribution** — L'utilisateur doit créditer l'œuvre et intégrer un lien vers la licence. Ces informations doivent être indiquées par tous les moyens raisonnables, sans toutefois suggérer que le propriétaire de l'œuvre soutient l'utilisateur ou la façon dont l'œuvre est utilisée.
- **NC : Pas d'Utilisation Commerciale** — L'utilisateur n'est pas autorisé à faire un usage commercial de cette œuvre, tout ou partie du matériel la composant. En effet, il n'est pas autorisé à revendre les données brutes, mais peut, suite à l'accord du gestionnaire des données, commercialiser son savoir-faire dans l'analyse et la mise en page des données.
- **ND : Pas de modifications** — Dans le cas où l'utilisateur effectue un remix, qu'il transforme, ou crée à partir du matériel composant l'œuvre originale, il n'est pas autorisé à distribuer ou mettre à disposition l'œuvre modifiée. Ainsi, les données brutes ne pourront être modifiées et des périmètres ne pourront être supprimés. L'utilisateur est néanmoins autorisé à n'utiliser qu'une partie des données correspondant à un territoire plus restreint que celui pour lesquelles les données auraient été transmises.

Sont placés sous licence Creative Common BY-NC-ND 3.0 FR tous les produits de la base de données d'inventaire des milieux humides : les couches géographiques, les exports sous forme de fiches ou de listes, les données en simple consultation.

### Article 4 : Précautions d'utilisation des données

Les informations mises à disposition sont fournies sur demande en vue d'une utilisation particulière, et aucune garantie quant à leur aptitude à un usage particulier n'est apportée par le service fournisseur.



En conséquence, l'utilisateur apprécie notamment :

- l'opportunité d'utiliser les données ;
- la compatibilité des fichiers avec ses systèmes informatiques ;
- l'adéquation des données à ses besoins ;
- s'il dispose de la compétence suffisante pour utiliser les informations mises à disposition.

L'utilisateur veille à vérifier que l'actualité des informations mises à disposition est compatible avec chaque usage qu'il en fait. Il conviendra de contacter les maîtres d'ouvrages d'inventaires ou l'animation régionale en faveur des zones humides pour plus de précision.

**Non exhaustivité et caractère évolutif** : Les données diffusées sont mises à jour régulièrement par le gestionnaire de la base, en fonction de l'acquisition de nouvelles données. L'utilisateur est invité à prendre l'attache de l'animation régionale en faveur des zones humide, afin de s'assurer de la validité de la version dont il dispose.

Les données ne peuvent en aucun cas être considérées comme exhaustives.

**Echelle** : Les utilisateurs sont mis particulièrement en garde contre toute interprétation, utilisation ou présentation des données à une échelle plus grande que celle indiquée dans les métadonnées. La cartographie ne peut en effet prétendre à une précision parcellaire (échelle du 1/25 000° pour les données DREAL et 1/5 000° pour les autres données).

**Précision des limites** : Les données de milieux humides ne correspondent pas à la définition réglementaire, notamment du fait de leur imprécision aux limites. Une confirmation par une étude de terrain en application de la méthode de l'arrêté de définition et de délimitation des zones humides est donc nécessaire dans le cadre d'une utilisation réglementaire.

Il conviendra donc de contacter les services de l'Etat pour plus de précision.

## **Article 5 : Obligations en cas d'utilisation des données**

### **Usages autorisés**

Les données sont transmises à l'utilisateur dans un cadre précis. L'utilisateur s'engage à n'utiliser les produits de diffusion que dans le cadre du projet pour ces données lui ont été transmises.

Sont possibles, sous ces conditions, la présentation sur tout support, des données et métadonnées, ainsi que toute étude ou analyse résultant de l'exploitation de ces informations. L'utilisateur peut extraire les données sur une partie du territoire ou réaliser des cartographies à partir de celles-ci. Toutefois, ces différentes utilisations des données devront tenir compte des caractéristiques et des limites indiquées dans la présente licence.

### **Usages proscrits**

La réutilisation des informations suppose que celles-ci ne soient pas altérées, que leur sens ne soit pas dénaturé et que leurs sources et la date de leur dernière mise à jour soient explicitement indiquées. Aucune modification des données par des utilisateurs n'est possible.



Tout usage dérivé est proscrit sans l'assentiment du propriétaire des données. De même, toute transmission à une autre structure par l'utilisateur est proscrite sans l'assentiment du propriétaire des données. Personne n'est autorisé à utiliser contre rétribution les données issues de la base de données d'inventaires des milieux humides de Franche-Comté.

### **Mentions systématiques lors de l'utilisation des données**

Pour toute représentation cartographique ou édition des données sous quelque forme que ce soit, doivent être systématiquement mentionnées :

- les **sources des données** : nom du ou des maîtres d'ouvrages concernés par les données utilisées et source générale des données (Base de données d'inventaires des milieux humides de Franche-Comté, Animation régionale en faveur des zones humides),
- la **date de validité des données**
- les **précautions d'utilisation** : le caractère non exhaustif et évolutif des données, l'échelle d'utilisation.

### **Restitution des données**

L'utilisateur s'engage à alimenter la base de données d'inventaires de milieux humides francs-comtois s'il venait à disposer de nouvelles données dans le cadre de la mission pour laquelle les données lui ont été transmises. Il lui appartient de prendre contact avec l'Animation régionale en faveur des zones humides afin d'envisager l'intégration de nouvelles données dans la BDMH.

### **Information des parties**

L'utilisateur s'engage à prendre toutes les mesures pour que les personnes autres que lui, soient informées et respectent le contenu des conditions d'utilisation.

Les données diffusées doivent être systématiquement accompagnées de la présente licence d'utilisation, et de la fiche de métadonnées dans le cas des couches de données géographiques.

L'animation régionale en faveur des zones humides et le maître d'ouvrage d'inventaire devront être systématiquement prévenus en cas d'utilisation de données différente de celle qui aurait été prévue lors de la transmission initiale.

L'utilisateur est invité à informer le service mettant les informations à disposition, à savoir l'animation régionale en faveur des zones humides, des erreurs et anomalies qu'il pourrait éventuellement relever dans ces informations, ce service restant libre d'apprécier la suite à donner à ce signalement.





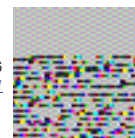
## Annexe 1

Liste des propriétaires des données :

- Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Bourgogne Franche-Comté
- Fédération départementale des chasseurs du Jura
- Syndicat mixte de la Loue
- Conseil départemental du Doubs
- Etablissement public territorial de bassin Saône et Doubs
- Syndicat mixte d'aménagement de la basse et moyenne vallée de l'Ognon
- Conseil départemental du Territoire de Belfort
- Conseil départemental de la Haute-Saône

Pour plus de précisions sur la généalogie des données, consulter la fiche de métadonnées des données de milieux humides.





ZONES NATURELLES  
D'INTÉRÊT ÉCOLOGIQUE,  
FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE

## LE DOUBS FRANCO - SUISSE (Identifiant national : 430007821)

(ZNIEFF continentale de type 2)

(Identifiant régional : 02340000)

La citation de référence de cette fiche doit se faire comme suite : DREAL Franche-Comté, 2013.- 430007821, LE DOUBS FRANCO - SUISSE. - INPN, SPN-MNHN Paris, 30P. <http://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/430007821.pdf>

Région en charge de la zone : Franche-Comté

Rédacteur(s) : DREAL Franche-Comté

Centroïde calculé : 942657°-2254234°

1. DESCRIPTION .....	2
2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE .....	4
3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE .....	4
4. FACTEUR INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE .....	4
5. BILAN DES CONNAISSANCES - EFFORT DE PROSPECTION .....	5
6. HABITATS .....	5
7. ESPECES .....	7
8. LIENS ESPECES ET HABITATS .....	30
9. SOURCES .....	30



# 1. DESCRIPTION

## ZNIEFF de Type 1 inclue(s)

- Id nat. : [430020081](#) - COMBLES ET CLOCHER DE L'EGLISE DE GOUMOIS (Id reg. : 02340005)
- Id nat. : [430007842](#) - FALAISES DES ECHELLES DE LA MORT (Id reg. : 02340001)
- Id nat. : [430007844](#) - COTES DU DOUBS DU SAUT A BIAUFOND (Id reg. : 02340003)

### 1.1 Localisation administrative

- Barboux (INSEE : 25042)
- Bonnétage (INSEE : 25074)
- Charmauvillers (INSEE : 25124)
- Charquemont (INSEE : 25127)
- Damprichard (INSEE : 25193)
- Fessevillers (INSEE : 25238)
- Fournet-Blancheroche (INSEE : 25255)
- Goumois (INSEE : 25280)
- Grand'Combe-des-Bois (INSEE : 25286)
- Indevillers (INSEE : 25314)
- Villers-le-Lac (INSEE : 25321)
- Urtière (INSEE : 25573)

### 1.2 Altitudes

Minimum (m) : 475

Maximum (m) : 1026

### 1.3 Superficie

2754,97 hectares

### 1.4 Liaisons écologiques avec d'autres ZNIEFF

- Id nat. : [430007842](#) - FALAISES DES ECHELLES DE LA MORT (Type 1) (Id reg. : 02340001)
- Id nat. : [430007844](#) - COTES DU DOUBS DU SAUT A BIAUFOND (Type 1) (Id reg. : 02340003)
- Id nat. : [430020081](#) - COMBLES ET CLOCHER DE L'EGLISE DE GOUMOIS (Type 1) (Id reg. : 02340005)

### 1.5 Commentaire général

Du Saut du Doubs à son entrée en Suisse, le Doubs sert de frontière naturelle entre la France et la Suisse et circule dans une vallée encaissée dominée par des falaises abruptes. Ce site présente un caractère sauvage marqué par l'alternance de canyons (gorges, goules comme aux Echelles de la Mort) et de bassins épanouis (Goumois). Ce secteur présente une succession de groupements végétaux dans un espace restreint et dans un état de conservation remarquable :

- une pessière-sapinière sur le plateau ;
- un taillis clair à hêtre, alisier et sorbier des oiseleurs installé en limite de corniche ;
- une falaise à groupements caractéristiques (potentille caulescente) ;
- des éboulis fixés colonisés par des pelouses sèches de corniche à séslerie (Seslerio-Xerobromion) ;
- sur les éboulis et les secteurs très pentus, dans une ambiance confinée, se développent assez largement des érablières fraîches ou thermophiles et des tiliaies ;
- sur certaines corniches (Falaise des Echelles de la Mort vers Charquemont), des pelouses sèches, proches des prairies acidoclines montagnardes, se développent sur sol profond (Mesobromion).
- la hêtraie chaude développée sur les éboulis fixés ensoleillés présente également un recouvrement important ;
- une hêtraie froide installée sur les sols peu épais ombragés et une érablière à scolopendre sur les éboulis plus grossiers ;
- des fonds de gorges colonisés par des prairies alluviales à fritillaire pintade (*Fritillaria meleagris*). Etroites et peu accessibles, elles tendent à régresser par manque d'entretien. Le fond est également occupé par des forêts alluviales à aulne blanchâtre (*Alnus incana*). Les berges sont très souvent colonisées par de remarquables groupements à hautes herbes et pétasites. La présence d'une espèce végétale protégée, la campanule à larges feuilles est à souligner.

La morphologie du lit mineur est marquée par l'alternance de seuils stables et de mouilles ("gours, gauts, retournes"), très favorables aux poissons de grande taille. La présence relictuelle de l'apron, à l'aval du site, témoigne de cette qualité de milieu et la densité des larves d'insectes pétricoles du groupe des Plécoptères (Perlidae) est une des plus élevée du réseau hydrographique



franc-comtois. La qualité de l'eau se situe entre la classe 1A et 1B (objectif : 1A) et les valeurs d'indice biologique restent parmi les plus élevées du bassin du Doubs (I.B.G. = 17/20) bien qu'elles aient perdu trois unités en l'espace d'une décennie. Ceci se traduit par une prolifération de certains groupes d'invertébrés moins sensibles à la pollution minérale et organique, y compris dans les plus hauts niveaux de qualité. Cette régression de la qualité biologique est due à une pollution par l'azote et les matières organiques en provenance du karst et des retenues hydroélectriques.

Les forêts de pente, inaccessibles sur de nombreux secteurs sont jusqu'à présent exploitées de façon relativement extensive et les plantations monospécifiques restent rares. L'ensemble présente de ce fait un très bon état de conservation et propice à la nidification d'espèces comme le milan royal, le milan noir, l'épervier d'Europe. Au sein de ces forêts, les corniches, les pelouses et éboulis sont nombreux. Le site possède également un haut intérêt faunistique, les falaises abritant régulièrement, le grand corbeau, le faucon pèlerin et le hibou grand duc.

Le Doubs est utilisé pour la production d'énergie électrique et les barrages successifs ont fortement modifié la structure originelle et généré des nuisances qui s'accroissent et se caractérisent par la rupture des cycles hydrologique, thermique et sédimentaire, des obstacles au déplacement des poissons, des épisodes d'émersion et de submersion des fonds, un effet de chasse d'eau et un confinement des masses d'eau. Depuis plus de dix ans, les proliférations végétales (végétaux dressés dans les retenues, algues filamenteuses fixées en eau vive ou non fixées dans les secteurs calmes) se sont accrues sur le site sous l'effet des rejets insuffisamment ou non traités des secteurs amont, des plateaux et de la vallée (la Chaux-de-Fonds, Charmauvillers, Goumois). La régression des peuplements de trichoptères est un des signes les plus nets de cet envahissement végétal. La création d'équipements touristiques et la pratique de sports d'eau vive insuffisamment contrôlée, constituent également de sérieuses menaces pour ce secteur.

## OBJECTIFS DE GESTION

1. Restaurer la qualité physico-chimique des eaux de surface et des eaux souterraines en améliorant l'épuration des effluents domestiques, mettant en place des dispositifs d'assainissement individuels performants et régulièrement entretenus, limitant les effets des effluents d'origine agricole et les nuisances induites par les installations touristiques et sportives à fonctionnement saisonnier.
2. Préserver la dynamique du cours d'eau et la qualité des habitats naturels et obtenir une gestion concertée des barrages hydroélectriques (modification du rythme des éclusées, réduction des épisodes submersion - émersion des fonds et des effets de chasse d'eau, maintien d'une valeur de débit biologique acceptable défini en fonction des exigences écologiques des espèces aquatiques).
3. Entretien des frayères ;
4. Entreprendre une cartographie des formations boisées visant à définir les secteurs non exploitables, ceux devant faire l'objet d'une gestion particulière et ceux où une gestion ordinaire adaptée est suffisante ;
5. Concevoir et réaliser avec le maximum de précaution les dessertes forestières ;
6. Restaurer et entretenir les milieux ouverts y compris intra-forestiers (corniche, pelouses, éboulis, fond de vallée,...) ;
7. Organiser l'affluence liée aux loisirs pour prévenir la surfréquentation afin de maintenir la quiétude des espèces animales et d'éviter la dégradation des milieux ;
8. Assurer une protection réglementaire des secteurs les plus remarquables.

## 1.6 Compléments descriptif

### 1.6.1 Géomorphologie

- Montagne
- Rivière, fleuve
- Vallée
- Gorge, ravin

### *Commentaire sur la géomorphologie*

*aucun commentaire*

### 1.6.2 Activités humaines

- Sylviculture
- Pêche
- Tourisme et loisirs



- Activités hydroélectriques, barrages

### *Commentaire sur les activités humaines*

*aucun commentaire*

### 1.6.3 Statut de propriété

- Propriété privée (personne physique)
- Domaine privé communal

### *Commentaire sur le statut de propriété*

*aucun commentaire*

### 1.6.4 Mesures de protection

- Arrêté Préfectoral de Biotope
- Site classé selon la loi de 1930

### *Commentaire sur les mesures de protection*

*aucun commentaire*

## 2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE

### Patrimoniaux

Ecologique  
Faunistique  
Insectes  
Poissons  
Amphibiens  
Oiseaux  
Mammifères  
Floristique  
Phanérogames

### Fonctionnels

Rôle naturel de protection contre  
l'érosion des sols  
Zone particulière liée à la  
reproduction

### Complémentaires

Paysager

### *Commentaire sur les intérêts*

*aucun commentaire*

## 3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE

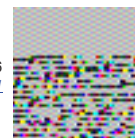
- Répartition des espèces (faune, flore)
- Répartition et agencement des habitats
- Fonctionnement et relation d'écosystèmes
- Formations végétales, étages de végétation

### *Commentaire sur les critères de délimitation de la zone*

La délimitation inclut le versant dominant la vallée du Doubs en rive gauche.

## 4. FACTEURS INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE

FACTEUR	Potentiel / Réel
Rejets de substances polluantes dans les eaux	
Modification des fonds, des courants	



FACTEUR	Potentiel / Réel
Modification du fonctionnement hydraulique	
Autres aménagements forestiers, accueil du public, création de pistes	
Sports et loisirs de plein-air	

### Commentaire sur les facteurs

aucun commentaire

## 5. BILANS DES CONNAISSANCES - EFFORTS DES PROSPECTIONS

Aucun	Faible	Moyen	Bon
- Autres Invertébrés	- Reptiles	- Mammifères	
- Bryophytes	- Amphibiens	- Oiseaux	
- Algues	- Insectes	- Poissons	
- Champignons	- Ptéridophytes	- Phanérogames	
- Lichens	- Habitats		

## 6. HABITATS

### 6.1 Habitats déterminants

CORINE BIOTOPE	Source	Surface (%)	Observation
24.12 Zone à Truites			
34.32 Pelouses calcaires sub-atlantiques semi-arides			
41.4 Forêts mixtes de pentes et ravins			
44.2 Galleries d'Aulnes blancs			
62.1 Végétation des falaises continentales calcaires			

### 6.2 Habitats autres

CORINE BIOTOPE	Source	Surface (%)	Observation
24.4 Végétation immergée des rivières			
34.33 Prairies calcaires subatlantiques très sèches			
37.7 Lisières humides à grandes herbes			
38.1 Pâtures mésophiles			
41.13 Hêtraies neutrophiles			
41.16 Hêtraies sur calcaire			



CORINE BIOTOPE	Source	Surface (%)	Observation
41.2 Chênaies-charmaies			

### 6.3 Habitats périphériques

CORINE BIOTOPE	Source	Surface (%)	Observation
38.1 Pâtures mésophiles			
41.1 Hêtraies			

### 6.4 Commentaire sur les habitats

*aucun commentaire*



## 7. ESPECES

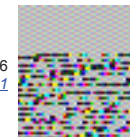
### 7.1 Espèces déterminantes

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Amphibiens	179	<a href="#">Lissotriton vulgaris (Linnaeus, 1758)</a>		Reproducteur					
	212	<a href="#">Bombina variegata (Linnaeus, 1758)</a>		Reproducteur					
Insectes	53615	<a href="#">Lopinga achine (Scopoli, 1763)</a>		Reproducteur					
	53976	<a href="#">Lycaena helle (Denis &amp; Schiffermüller, 1775)</a>		Reproducteur					
	54085	<a href="#">Maculinea arion (Linnaeus, 1758)</a>		Reproducteur					
Mammifères	60295	<a href="#">Rhinolophus ferrumequinum (Schreber, 1774)</a>		Reproducteur					
	60313	<a href="#">Rhinolophus hipposideros (Bechstein, 1800)</a>		Reproducteur					
	60345	<a href="#">Barbastella barbastellus (Schreber, 1774)</a>		Reproducteur					
	60400	<a href="#">Myotis emarginatus (E. Geoffroy, 1806)</a>		Reproducteur	Informateur : Roué S.Y.				
	60408	<a href="#">Myotis nattereri (Kuhl, 1817)</a>		Reproducteur					
	60418	<a href="#">Myotis myotis (Borkhausen, 1797)</a>		Reproducteur					
	60546	<a href="#">Miniopterus schreibersii (Kuhl, 1817)</a>		Reproducteur					
	60612	<a href="#">Lynx lynx (Linnaeus, 1758)</a>		Reproducteur	Informateur : LPO FC				
	60614	<a href="#">Lynx lynx (Linnaeus, 1758)</a>		Migrateur, passage					
Oiseaux	2844	<a href="#">Milvus milvus (Linnaeus, 1758)</a>		Reproducteur					
	2938	<a href="#">Falco peregrinus Tunstall, 1771</a>		Reproducteur	Informateur : Groupe Pèlerin Jura				2010 - 2011
	3493	<a href="#">Bubo bubo (Linnaeus, 1758)</a>		Reproducteur					





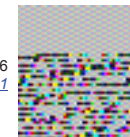
Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	3608	<a href="#">Dryocopus martius (Linnaeus, 1758)</a>		Reproducteur					
	4480	<a href="#">Nucifraga caryocatactes (Linnaeus, 1758)</a>		Reproducteur					
Poissons	66333	<a href="#">Lampetra planeri (Bloch, 1784)</a>		Reproducteur					
	67239	<a href="#">Parachondrostoma toxostoma (Vallot, 1837)</a>		Reproducteur					
	67295	<a href="#">Leuciscus leuciscus (Linnaeus, 1758)</a>		Reproducteur					
	67333	<a href="#">Telestes souffia (Risso, 1827)</a>		Reproducteur	Informateur : CSP				
	67336	<a href="#">Telestes souffia (Risso, 1827)</a>		Reproducteur					
	67759	<a href="#">Thymallus thymallus (Linnaeus, 1758)</a>		Reproducteur					
	67778	<a href="#">Salmo trutta fario Linnaeus, 1758</a>		Reproducteur					
	69182	<a href="#">Cottus gobio Linnaeus, 1758</a>		Reproducteur	Informateur : CSP				
Angiospermes	87666	<a href="#">Campanula latifolia L., 1753</a>		Reproducteur	Informateur : Collaud R.				1997 - 2010
	91267	<a href="#">Circaea x intermedia Ehrh., 1789</a>		Reproducteur	Informateur : Le Jean Y.				1998 - 1999
	93830	<a href="#">Cynoglossum germanicum Jacq., 1767</a>		Reproducteur	Informateur : Collaud R.				1980 - 2010
	94411	<a href="#">Daphne alpina L., 1753</a>		Reproducteur	Informateur : Société Botanique de Franche-Comté (SBFC)				1980
	98977	<a href="#">Fritillaria meleagris L., 1753</a>		Reproducteur	Informateur : Société Botanique de Franche-Comté (SBFC)				
	99878	<a href="#">Gentiana clusii Perrier &amp; Songeon, 1855</a>			Informateur : Ferrez Y.				2009
	100614	<a href="#">Gymnadenia odoratissima (L.) Rich., 1817</a>		Reproducteur	Informateur : Collaud R.				2010



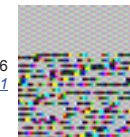
Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	117096	<a href="#">Ranunculus lingua L., 1753</a>		Reproducteur	Informateur : Collaud R.				2008 - 2010
	119447	<a href="#">Rumex aquaticus L., 1753</a>			Informateur : Collaud R.				2008 - 2010
	129520	<a href="#">Viola biflora L., 1753</a>		Reproducteur	Informateur : Société Botanique de Franche-Comté (SBFC)				
	134552	<a href="#">Festuca patzkei Markgr.-Dann., 1978</a>			Informateur : Collaud R.				2010
	140345	<a href="#">Rumex aquaticus L., 1753</a>			Informateur : Brugel E.				2008
	140825	<a href="#">Scrophularia canina subsp. hoppii (W.D.J.Koch) P.Fourn., 1937</a>		Reproducteur	Informateur : Société Botanique de Franche-Comté (SBFC)				

## 7.2 Espèces autres

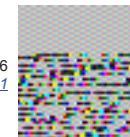
Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Amphibiens	92	<a href="#">Salamandra salamandra (Linnaeus, 1758)</a>		Reproducteur					
	121	<a href="#">Ichthyosaura alpestris (Laurenti, 1768)</a>							
	155	<a href="#">Lissotriton helveticus (Razoumowsky, 1789)</a>		Reproducteur					
	197	<a href="#">Alytes obstetricans (Laurenti, 1768)</a>		Reproducteur					
	259	<a href="#">Bufo bufo (Linnaeus, 1758)</a>		Reproducteur					
	310	<a href="#">Rana dalmatina Fitzinger in Bonaparte, 1838</a>							
	318	<a href="#">Pelophylax kl. esculentus (Linnaeus, 1758)</a>							
	351	<a href="#">Rana temporaria Linnaeus, 1758</a>		Reproducteur					



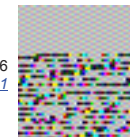
Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Mammifères	60015	<a href="#">Erinaceus europaeus Linnaeus, 1758</a>		Reproducteur					
	60038	<a href="#">Sorex minutus Linnaeus, 1766</a>		Reproducteur					
	60062	<a href="#">Sorex araneus Linnaeus, 1758</a>		Reproducteur					
	60102	<a href="#">Sorex coronatus Millet, 1828</a>		Reproducteur					
	60249	<a href="#">Talpa europaea Linnaeus, 1758</a>		Reproducteur					
	60360	<a href="#">Eptesicus serotinus (Schreber, 1774)</a>		Reproducteur					
	60479	<a href="#">Pipistrellus pipistrellus (Schreber, 1774)</a>		Reproducteur					
	60490	<a href="#">Pipistrellus nathusii (Keyserling &amp; Blasius, 1839)</a>							
	60518	<a href="#">Plecotus auritus (Linnaeus, 1758)</a>		Reproducteur					
	60585	<a href="#">Vulpes vulpes (Linnaeus, 1758)</a>		Reproducteur					
	60596	<a href="#">Felis silvestris Schreber, 1775</a>							
	60636	<a href="#">Meles meles (Linnaeus, 1758)</a>		Reproducteur					
	60658	<a href="#">Martes martes (Linnaeus, 1758)</a>		Reproducteur					
	60674	<a href="#">Martes foina (Erxleben, 1777)</a>		Reproducteur					
	60686	<a href="#">Mustela erminea Linnaeus, 1758</a>		Reproducteur					
	60716	<a href="#">Mustela nivalis Linnaeus, 1766</a>		Reproducteur					
	60731	<a href="#">Mustela putorius Linnaeus, 1758</a>							
	60981	<a href="#">Sus scrofa Linnaeus, 1758</a>		Reproducteur					
	61057	<a href="#">Capreolus capreolus (Linnaeus, 1758)</a>		Reproducteur					
	61119	<a href="#">Rupicapra rupicapra (Linnaeus, 1758)</a>		Reproducteur					
61153	<a href="#">Sciurus vulgaris Linnaeus, 1758</a>		Reproducteur	Informateur : LPO FC					
61260	<a href="#">Arvicola terrestris (Linnaeus, 1758)</a>								
61290	<a href="#">Clethrionomys glareolus (Schreber, 1780)</a>		Reproducteur						



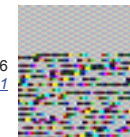
Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	61357	<a href="#">Microtus agrestis (Linnaeus, 1761)</a>		Reproducteur					
	61379	<a href="#">Microtus arvalis (Pallas, 1778)</a>		Reproducteur					
	61510	<a href="#">Apodemus sylvaticus (Linnaeus, 1758)</a>		Reproducteur					
	61568	<a href="#">Mus musculus Linnaeus, 1758</a>		Reproducteur					
	61587	<a href="#">Rattus rattus (Linnaeus, 1758)</a>		Reproducteur					
	61618	<a href="#">Eliomys quercinus (Linnaeus, 1766)</a>		Reproducteur					
	61636	<a href="#">Muscardinus avellanarius (Linnaeus, 1758)</a>							
	61675	<a href="#">Lepus europaeus Pallas, 1778</a>		Reproducteur					
Oiseaux	965	<a href="#">Podiceps cristatus (Linnaeus, 1758)</a>		Migrateur, passage					
	971	<a href="#">Podiceps auritus (Linnaeus, 1758)</a>		Migrateur, passage					
	977	<a href="#">Tachybaptus ruficollis (Pallas, 1764)</a>		Migrateur, passage					
	980	<a href="#">Tachybaptus ruficollis (Pallas, 1764)</a>		Migrateur, passage					
	1950	<a href="#">Anas penelope Linnaeus, 1758</a>		Migrateur, passage					
	1956	<a href="#">Anas strepera Linnaeus, 1758</a>		Migrateur, passage					
	1958	<a href="#">Anas crecca Linnaeus, 1758</a>		Migrateur, passage					
	1966	<a href="#">Anas platyrhynchos Linnaeus, 1758</a>		Reproducteur					
	1970	<a href="#">Anas clypeata Linnaeus, 1758</a>		Migrateur, passage					
	1973	<a href="#">Anas acuta Linnaeus, 1758</a>		Migrateur, passage					
	1984	<a href="#">Netta rufina (Pallas, 1773)</a>		Migrateur, passage					
	1991	<a href="#">Aythya ferina (Linnaeus, 1758)</a>		Migrateur, passage					
	1998	<a href="#">Aythya fuligula (Linnaeus, 1758)</a>		Migrateur, passage					
	2440	<a href="#">Phalacrocorax carbo (Linnaeus, 1758)</a>		Migrateur, passage					
2506	<a href="#">Ardea cinerea Linnaeus, 1758</a>		Reproducteur						



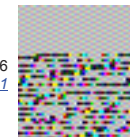
Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	2514	<a href="#">Ciconia nigra (Linnaeus, 1758)</a>		Migrateur, passage					
	2618	<a href="#">Actitis hypoleucos Linnaeus, 1758</a>		Migrateur, passage					
	2623	<a href="#">Buteo buteo (Linnaeus, 1758)</a>							
	2630	<a href="#">Buteo lagopus (Pontoppidan, 1763)</a>		Migrateur, passage					
	2651	<a href="#">Hieraetus pennatus (Gmelin, 1788)</a>		Migrateur, passage					
	2706	<a href="#">Cygnus olor (Gmelin, 1803)</a>							
	2734	<a href="#">Anser albifrons (Scopoli, 1769)</a>		Migrateur, passage					
	2741	<a href="#">Anser anser (Linnaeus, 1758)</a>		Migrateur, passage					
	2808	<a href="#">Bucephala clangula (Linnaeus, 1758)</a>		Migrateur, passage					
	2813	<a href="#">Mergellus albellus (Linnaeus, 1758)</a>		Migrateur, passage					
	2818	<a href="#">Mergus merganser Linnaeus, 1758</a>		Migrateur, passage					
	2832	<a href="#">Pernis apivorus (Linnaeus, 1758)</a>							
	2840	<a href="#">Milvus migrans (Boddaert, 1783)</a>		Reproducteur	Informateur : LPO FC				
	2891	<a href="#">Accipiter gentilis (Linnaeus, 1758)</a>		Reproducteur	Informateur : LPO FC				
	2895	<a href="#">Accipiter nisus (Linnaeus, 1758)</a>							
	2943	<a href="#">Bonasa bonasia (Linnaeus, 1758)</a>							
	3533	<a href="#">Aegolius funereus (Linnaeus, 1758)</a>		Reproducteur					
	3755	<a href="#">Motacilla cinerea Tunstall, 1771</a>							
	3774	<a href="#">Sitta europaea Linnaeus, 1758</a>							
	3780	<a href="#">Tichodroma muraria (Linnaeus, 1758)</a>		Hivernage, séjour hors reproduction	Informateur : LPO FC				
	3958	<a href="#">Cinclus cinclus (Linnaeus, 1758)</a>							
	4342	<a href="#">Aegithalos caudatus (Linnaeus, 1758)</a>							



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	4510	<a href="#">Corvus corax Linnaeus, 1758</a>		Reproducteur	Informateur : Groupe Pèlerin Jura				2008 - 2011
	4603	<a href="#">Loxia curvirostra Linnaeus, 1758</a>							
Poissons	69378	<a href="#">Zingel asper (Linnaeus, 1758)</a>							
Reptiles	77600	<a href="#">Lacerta agilis Linnaeus, 1758</a>		Reproducteur					
	77692	<a href="#">Zootoca vivipara (Lichtenstein, 1823)</a>		Reproducteur					
	77756	<a href="#">Podarcis muralis (Laurenti, 1768)</a>		Reproducteur					
	77955	<a href="#">Coronella austriaca Laurenti, 1768</a>		Reproducteur					
	78064	<a href="#">Natrix natrix (Linnaeus, 1758)</a>		Reproducteur					
	78130	<a href="#">Vipera aspis (Linnaeus, 1758)</a>		Reproducteur					
Angiospermes	79734	<a href="#">Acer campestre L., 1753</a>							
	79779	<a href="#">Acer platanoides L., 1753</a>							
	79783	<a href="#">Acer pseudoplatanus L., 1753</a>							
	79908	<a href="#">Achillea millefolium L., 1753</a>							
	80070	<a href="#">Aconitum lycoctonum subsp. vulparia (Rchb.) Nyman, 1889</a>							
	80322	<a href="#">Aegopodium podagraria L., 1753</a>							
	80805	<a href="#">Agrostis capillaris L., 1753</a>							
	81195	<a href="#">Alchemilla xanthochlora Rothm., 1937</a>							
	81295	<a href="#">Alliaria petiolata (M.Bieb.) Cavara &amp; Grande, 1913</a>							
	81541	<a href="#">Allium ursinum L., 1753</a>							
	82103	<a href="#">Amelanchier ovalis Medik., 1793</a>				Informateur : Brugel E.			2008
	82104	<a href="#">Amelanchier ovalis Medik., 1793</a>							
	82288	<a href="#">Anacamptis pyramidalis (L.) Rich., 1817</a>							

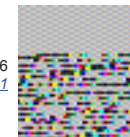


Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	82738	<a href="#">Angelica sylvestris L., 1753</a>							
	82909	<a href="#">Anthericum ramosum L., 1753</a>							
	82952	<a href="#">Anthriscus sylvestris (L.) Hoffm., 1814</a>							
	83420	<a href="#">Pseudoturritis turrita (L.) Al-Shehbaz, 2005</a>							
	83499	<a href="#">Arctium lappa L., 1753</a>							
	84112	<a href="#">Arum maculatum L., 1753</a>							
	84230	<a href="#">Asarum europaeum L., 1753</a>							
	84306	<a href="#">Asperula cynanchica L., 1753</a>							
	84318	<a href="#">Galium odoratum (L.) Scop., 1771</a>							
	85740	<a href="#">Bellis perennis L., 1753</a>							
	86289	<a href="#">Brachypodium pinnatum (L.) P.Beauv., 1812</a>							
	86305	<a href="#">Brachypodium sylvaticum (Huds.) P.Beauv., 1812</a>							
	86490	<a href="#">Briza media L., 1753</a>							
	86601	<a href="#">Bromopsis erecta (Huds.) Fourr., 1869</a>							
	87044	<a href="#">Bupleurum falcatum L., 1753</a>							
	87296	<a href="#">Calamagrostis varia (Schrad.) Host, 1809</a>							
	87359	<a href="#">Clinopodium nepeta subsp. sylvaticum (Bromf.) B.Bock, 2012</a>							
	87540	<a href="#">Caltha palustris L., 1753</a>							
	87652	<a href="#">Campanula glomerata L., 1753</a>							
	87720	<a href="#">Campanula rotundifolia L., 1753</a>							
	87742	<a href="#">Campanula trachelium L., 1753</a>							
	87925	<a href="#">Cardamine heptaphylla (Vill.) O.E.Schulz, 1903</a>							

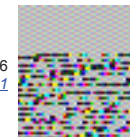


Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	88108	<a href="#">Carduus defloratus L., 1759</a>							
	88324	<a href="#">Carex alba Scop., 1772</a>							
	88415	<a href="#">Carex caryophyllea Latourr., 1785</a>							
	88470	<a href="#">Carex digitata L., 1753</a>							
	88510	<a href="#">Carex flacca Schreb., 1771</a>							
	88538	<a href="#">Carex flacca subsp. flacca</a>							
	88582	<a href="#">Carex humilis Leyss., 1758</a>							
	88691	<a href="#">Carex montana L., 1753</a>							
	88737	<a href="#">Carex ornithopoda Willd., 1805</a>							
	88905	<a href="#">Carex sylvatica Huds., 1762</a>							
	89147	<a href="#">Carlina acaulis L., 1753</a>							
	89180	<a href="#">Carlina vulgaris L., 1753</a>							
	89200	<a href="#">Carpinus betulus L., 1753</a>							
	89619	<a href="#">Centaurea jacea L., 1753</a>							
	89647	<a href="#">Cyanus montanus (L.) Hill, 1768</a>							
	89880	<a href="#">Centranthus angustifolius (Mill.) DC., 1805</a>			Informateur : Brugel E.				2008
	89928	<a href="#">Cephalanthera rubra (L.) Rich., 1817</a>							
	90338	<a href="#">Chaerophyllum hirsutum L., 1753</a>							
	91053	<a href="#">Leucanthemum vulgare Lam., 1779</a>							
	91274	<a href="#">Cirsium acaulon (L.) Scop., 1769</a>							
	91378	<a href="#">Cirsium oleraceum (L.) Scop., 1769</a>							
	91422	<a href="#">Cirsium tuberosum (L.) All., 1785</a>							
	91886	<a href="#">Clematis vitalba L., 1753</a>							

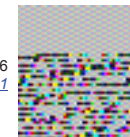




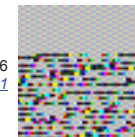
Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	92127	<a href="#">Colchicum autumnale L., 1753</a>							
	92282	<a href="#">Convallaria majalis L., 1753</a>							
	92497	<a href="#">Cornus mas L., 1753</a>							
	92501	<a href="#">Cornus sanguinea L., 1753</a>							
	92517	<a href="#">Hippocrepis emerus (L.) Lassen, 1989</a>							
	92543	<a href="#">Coronilla vaginalis Lam., 1786</a>							
	92606	<a href="#">Corylus avellana L., 1753</a>							
	92710	<a href="#">Cotoneaster tomentosus Lindl., 1822</a>							
	92876	<a href="#">Crataegus monogyna Jacq., 1775</a>							
	92880	<a href="#">Crataegus monogyna Jacq., 1775</a>							
	93015	<a href="#">Crepis biennis L., 1753</a>							
	93763	<a href="#">Cymbalaria muralis P.Gaertn., B.Mey. &amp; Scherb., 1800</a>							
	93860	<a href="#">Cynosurus cristatus L., 1753</a>							
	94207	<a href="#">Dactylis glomerata L., 1753</a>							
	94402	<a href="#">Danthonia decumbens (L.) DC., 1805</a>							
	94435	<a href="#">Daphne mezereum L., 1753</a>							
	94618	<a href="#">Cardamine heptaphylla (Vill.) O.E.Schulz, 1903</a>							
	96431	<a href="#">Epipactis atrorubens (Hoffm.) Besser, 1809</a>							
	96465	<a href="#">Epipactis palustris (L.) Crantz, 1769</a>				Informateur : Collaud R.			2010
	97434	<a href="#">Eupatorium cannabinum L., 1753</a>							
	97452	<a href="#">Euphorbia amygdaloides L., 1753</a>							



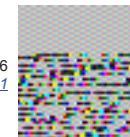
Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	97466	<a href="#">Euphorbia flavicoma subsp. verrucosa (Fiori) Pignatti, 1973</a>							
	97502	<a href="#">Euphorbia dulcis L., 1753</a>							
	97537	<a href="#">Euphorbia helioscopia L., 1753</a>							
	97896	<a href="#">Euonymus europaeus L., 1753</a>							
	97947	<a href="#">Fagus sylvatica L., 1753</a>							
	98130	<a href="#">Festuca filiformis Pourr., 1788</a>							
	98717	<a href="#">Filipendula ulmaria (L.) Maxim., 1879</a>							
	98865	<a href="#">Fragaria vesca L., 1753</a>							
	98921	<a href="#">Fraxinus excelsior L., 1753</a>							
	99272	<a href="#">Galeopsis angustifolia Ehrh. ex Hoffm., 1804</a>							
	99367	<a href="#">Galium mollugo L., 1753</a>							
	99373	<a href="#">Galium aparine L., 1753</a>							
	99420	<a href="#">Galium album Mill., 1768</a>							
	99473	<a href="#">Galium mollugo L., 1753</a>							
	99488	<a href="#">Galium odoratum (L.) Scop., 1771</a>							
	99582	<a href="#">Galium verum L., 1753</a>							
	99828	<a href="#">Genista tinctoria L., 1753</a>							
	99846	<a href="#">Genista sagittalis L., 1753</a>							
	99903	<a href="#">Gentiana lutea L., 1753</a>							
	100142	<a href="#">Geranium robertianum L., 1753</a>							
	100160	<a href="#">Geranium sylvaticum L., 1753</a>							
	100225	<a href="#">Geum urbanum L., 1753</a>							
	100310	<a href="#">Glechoma hederacea L., 1753</a>							



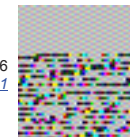
Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	100607	<a href="#">Gymnadenia conopsea (L.) R.Br., 1813</a>							
	100787	<a href="#">Hedera helix L., 1753</a>							
	100956	<a href="#">Helianthemum nummularium (L.) Mill., 1768</a>							
	100964	<a href="#">Helianthemum grandiflorum (Scop.) DC., 1805</a>							
	101188	<a href="#">Helleborus foetidus L., 1753</a>							
	101300	<a href="#">Heracleum sphondylium L., 1753</a>							
	101711	<a href="#">Hieracium bifidum Kit., 1815</a>							
	102055	<a href="#">Hieracium humile Jacq., 1777</a>							
	102235	<a href="#">Hieracium murorum L., 1753</a>							
	102716	<a href="#">Hieracium vulgatum Fr., 1819</a>							
	102842	<a href="#">Hippocrepis comosa L., 1753</a>							
	103287	<a href="#">Hypericum hirsutum L., 1753</a>							
	103316	<a href="#">Hypericum perforatum L., 1753</a>							
	104488	<a href="#">Kernera saxatilis (L.) Sweet, 1827</a>							
	104528	<a href="#">Knautia maxima (Opiz) J.Ortmann, 1842</a>							
	104557	<a href="#">Knautia maxima (Opiz) J.Ortmann, 1842</a>							
	104615	<a href="#">Rostraria cristata (L.) Tzvelev, 1971</a>							
	104848	<a href="#">Lamium galeobdolon (L.) L., 1759</a>							
	105076	<a href="#">Laserpitium latifolium L., 1753</a>							
	105092	<a href="#">Laserpitium siler L., 1753</a>							
	105280	<a href="#">Lathyrus vernus (L.) Bernh., 1800</a>							
	105768	<a href="#">Leucanthemum adustum (W.D.J.Koch) Greml., 1898</a>							



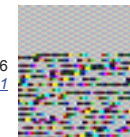
Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	105817	<a href="#">Leucanthemum vulgare Lam., 1779</a>							
	105966	<a href="#">Ligustrum vulgare L., 1753</a>							
	105989	<a href="#">Lilium martagon L., 1753</a>							
	106288	<a href="#">Linum catharticum L., 1753</a>							
	106370	<a href="#">Neottia ovata (L.) Bluff &amp; Fingerh., 1837</a>							
	106581	<a href="#">Lonicera periclymenum L., 1753</a>							
	106595	<a href="#">Lonicera xylosteum L., 1753</a>							
	106653	<a href="#">Lotus corniculatus L., 1753</a>							
	106761	<a href="#">Lunaria rediviva L., 1753</a>							
	106915	<a href="#">Silene dioica var. dioica</a>							
	107073	<a href="#">Lysimachia nummularia L., 1753</a>							
	107158	<a href="#">Maianthemum bifolium (L.) F.W.Schmidt, 1794</a>							
	107649	<a href="#">Medicago lupulina L., 1753</a>							
	107871	<a href="#">Melica nutans L., 1753</a>							
	107880	<a href="#">Melica uniflora Retz., 1779</a>							
	108003	<a href="#">Melittis melissophyllum L., 1753</a>							
	108361	<a href="#">Mercurialis perennis L., 1753</a>							
	108686	<a href="#">Moehringia muscosa L., 1753</a>							
	108698	<a href="#">Moehringia trinervia (L.) Clairv., 1811</a>							
	108961	<a href="#">Lactuca muralis (L.) Gaertn., 1791</a>							
	110435	<a href="#">Ophrys insectifera L., 1753</a>							
	110914	<a href="#">Orchis mascula (L.) L., 1755</a>							
	111289	<a href="#">Origanum vulgare L., 1753</a>							



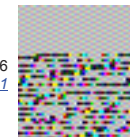
Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	111859	<a href="#">Oxalis acetosella L., 1753</a>							
	112421	<a href="#">Paris quadrifolia L., 1753</a>							
	112975	<a href="#">Phalaris arundinacea L., 1753</a>							
	113407	<a href="#">Phyteuma spicatum L., 1753</a>							
	113596	<a href="#">Pimpinella saxifraga L., 1753</a>							
	113893	<a href="#">Plantago lanceolata L., 1753</a>							
	113904	<a href="#">Plantago major L., 1753</a>							
	113906	<a href="#">Plantago media L., 1753</a>							
	114011	<a href="#">Platanthera bifolia (L.) Rich., 1817</a>							
	114114	<a href="#">Poa annua L., 1753</a>							
	114297	<a href="#">Poa nemoralis L., 1753</a>							
	114332	<a href="#">Poa pratensis L., 1753</a>							
	114595	<a href="#">Polygala vulgaris L., 1753</a>							
	114611	<a href="#">Polygonatum multiflorum (L.) All., 1785</a>							
	114612	<a href="#">Polygonatum odoratum (Mill.) Druce, 1906</a>							
	114616	<a href="#">Polygonatum verticillatum (L.) All., 1785</a>							
	115156	<a href="#">Populus tremula L., 1753</a>							
	115680	<a href="#">Potentilla erecta (L.) Räsch., 1797</a>							
	115813	<a href="#">Prenanthes purpurea L., 1753</a>							
	115865	<a href="#">Primula elatior (L.) Hill, 1765</a>							
	116043	<a href="#">Prunus avium (L.) L., 1755</a>							
	116142	<a href="#">Prunus spinosa L., 1753</a>							
	116419	<a href="#">Pulmonaria montana Lej., 1811</a>							



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	116600	<a href="#">Pyrus communis subsp. pyraeaster (L.) Ehrh., 1780</a>							
	116903	<a href="#">Ranunculus acris L., 1753</a>							
	117135	<a href="#">Ranunculus tuberosus Lapeyr., 1813</a>							
	117528	<a href="#">Rhamnus alpina L., 1753</a>							
	117530	<a href="#">Rhamnus cathartica L., 1753</a>							
	117533	<a href="#">Frangula dodonei Ard., 1766</a>							
	117748	<a href="#">Ribes alpinum L., 1753</a>							
	117787	<a href="#">Ribes uva-crispa L., 1753</a>							
	117993	<a href="#">Rosa pendulina L., 1753</a>							
	118073	<a href="#">Rosa canina L., 1753</a>							
	118402	<a href="#">Rosa spinosissima L., 1753</a>							
	118993	<a href="#">Rubus caesius L., 1753</a>							
	119149	<a href="#">Rubus idaeus L., 1753</a>							
	119318	<a href="#">Rubus saxatilis L., 1753</a>							
	119419	<a href="#">Rumex acetosella L., 1753</a>							
	120685	<a href="#">Salvia pratensis L., 1753</a>							
	120717	<a href="#">Sambucus nigra L., 1753</a>							
	120753	<a href="#">Potentilla anserina L., 1753</a>							
	120823	<a href="#">Saponaria ocymoides L., 1753</a>							
	120967	<a href="#">Saxifraga paniculata Mill., 1768</a>							
	121334	<a href="#">Scabiosa columbaria L., 1753</a>							
	121367	<a href="#">Scabiosa lucida Vill., 1779</a>							
	122106	<a href="#">Sedum album L., 1753</a>							

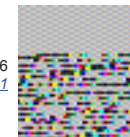


Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	122671	<a href="#">Senecio hercynicus Herborg, 1987</a>							
	123032	<a href="#">Libanotis pyrenaica (L.) O.Schwarz, 1949</a>							
	123068	<a href="#">Sesleria caerulea (L.) Ard., 1763</a>							
	123071	<a href="#">Sesleria caerulea (L.) Ard., 1763</a>							
	123683	<a href="#">Silene vulgaris (Moench) Garcke, 1869</a>							
	124205	<a href="#">Solidago virgaurea L., 1753</a>							
	124306	<a href="#">Sorbus aria (L.) Crantz, 1763</a>							
	124308	<a href="#">Sorbus aucuparia L., 1753</a>							
	124407	<a href="#">Sparganium emersum Rehmann, 1871</a>			Informateur : Brugel E.				2008
	124740	<a href="#">Stachys alpina L., 1753</a>							
	124797	<a href="#">Betonica officinalis L., 1753</a>							
	124814	<a href="#">Stachys sylvatica L., 1753</a>							
	125000	<a href="#">Stellaria graminea L., 1753</a>							
	125294	<a href="#">Succisa pratensis Moench, 1794</a>							
	125447	<a href="#">Dioscorea communis (L.) Caddick &amp; Wilkin, 2002</a>							
	125677	<a href="#">Taraxacum officinale F.H.Wigg., 1780</a>							
	125981	<a href="#">Teucrium chamaedrys L., 1753</a>							
	126008	<a href="#">Teucrium montanum L., 1753</a>							
	126159	<a href="#">Thalictrum minus L., 1753</a>							
	126566	<a href="#">Thymus pulegioides L., 1753</a>							
	126650	<a href="#">Tilia platyphyllos Scop., 1771</a>							
	127029	<a href="#">Tragopogon pratensis L., 1753</a>							
	127382	<a href="#">Trifolium medium L., 1759</a>							

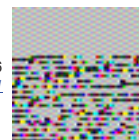


Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	127439	<a href="#">Trifolium pratense L., 1753</a>							
	128169	<a href="#">Ulmus glabra Huds., 1762</a>							
	128268	<a href="#">Urtica dioica L., 1753</a>							
	128345	<a href="#">Vaccinium myrtillus L., 1753</a>							
	128429	<a href="#">Valeriana officinalis subsp. repens (Host) O.Bolòs &amp; Vigo, 1983</a>							
	128832	<a href="#">Veronica chamaedrys L., 1753</a>							
	129083	<a href="#">Viburnum lantana L., 1753</a>							
	129087	<a href="#">Viburnum opulus L., 1753</a>							
	129147	<a href="#">Vicia cracca L., 1753</a>							
	129305	<a href="#">Vicia sepium L., 1753</a>							
	129477	<a href="#">Vincetoxicum hirundinaria Medik., 1790</a>							
	129482	<a href="#">Vincetoxicum hirundinaria Medik., 1790</a>							
	129492	<a href="#">Viola alba Besser, 1809</a>							
	129586	<a href="#">Viola hirta L., 1753</a>							
	129666	<a href="#">Viola reichenbachiana Jord. ex Boreau, 1857</a>							
	133005	<a href="#">Centaurea scabiosa subsp. grinensis (Reut.) Nyman</a>							
	137869	<a href="#">Molinia caerulea subsp. arundinacea (Schrank) K.Richt., 1890</a>							
	141644	<a href="#">Thesium alpinum var. tenuifolium Saut. ex W.D.J.Koch, 1844</a>							
	197281								
	619957	<a href="#">Molinia caerulea subsp. arundinacea (Schrank) K.Richt., 1890</a>							
Fougères	84387	<a href="#">Polystichum aculeatum (L.) Roth, 1799</a>							



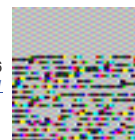


Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	84521	<a href="#">Asplenium ruta-muraria L., 1753</a>							
	84534	<a href="#">Asplenium trichomanes L., 1753</a>							
	84999	<a href="#">Athyrium filix-femina (L.) Roth, 1799</a>							
	95567	<a href="#">Dryopteris filix-mas (L.) Schott, 1834</a>							
	95592	<a href="#">Gymnocarpium robertianum (Hoffm.) Newman, 1851</a>							
	96523	<a href="#">Equisetum hyemale L., 1753</a>							
	113301	<a href="#">Asplenium scolopendrium L., 1753</a>							
	115041	<a href="#">Polystichum aculeatum (L.) Roth, 1799</a>							
	115057	<a href="#">Dryopteris filix-mas (L.) Schott, 1834</a>							
	116265	<a href="#">Pteridium aquilinum (L.) Kuhn, 1879</a>							
	121894	<a href="#">Asplenium scolopendrium L., 1753</a>							
	161073	<a href="#">Asplenium ceterach L., 1753</a>							
Gymnospermes	79319	<a href="#">Abies alba Mill., 1768</a>							
	104397	<a href="#">Juniperus communis L., 1753</a>							
	113435	<a href="#">Picea abies (L.) H.Karst., 1881</a>							
	125816	<a href="#">Taxus baccata L., 1753</a>							

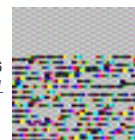


## 7.3 Espèces à statut réglementé

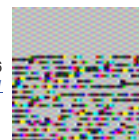
Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut de détermination	Réglementation
Amphibiens	92	<a href="#"><i>Salamandra salamandra</i> (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection <a href="#">(lien)</a>
	197	<a href="#"><i>Alytes obstetricans</i> (Laurenti, 1768)</a>	Autre	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) <a href="#">(lien)</a>
				Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection <a href="#">(lien)</a>
	212	<a href="#"><i>Bombina variegata</i> (Linnaeus, 1758)</a>	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) <a href="#">(lien)</a>
				Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection <a href="#">(lien)</a>
	259	<a href="#"><i>Bufo bufo</i> (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection <a href="#">(lien)</a>
310	<a href="#"><i>Rana dalmatina Fitzinger in Bonaparte, 1838</i></a>	Autre	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) <a href="#">(lien)</a>	
			Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection <a href="#">(lien)</a>	
351	<a href="#"><i>Rana temporaria</i> Linnaeus, 1758</a>	Autre	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) <a href="#">(lien)</a>	
			Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection <a href="#">(lien)</a>	
Insectes	53615	<a href="#"><i>Lopinga achine</i> (Scopoli, 1763)</a>	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) <a href="#">(lien)</a>
				Liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection <a href="#">(lien)</a>
	53976	<a href="#"><i>Lycaena helle</i> (Denis &amp; Schiffermüller, 1775)</a>	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) <a href="#">(lien)</a>
Liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection <a href="#">(lien)</a>				
54085	<a href="#"><i>Maculinea arion</i> (Linnaeus, 1758)</a>	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) <a href="#">(lien)</a>	
			Liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection <a href="#">(lien)</a>	
Mammifères	60015	<a href="#"><i>Erinaceus europaeus</i> Linnaeus, 1758</a>	Autre	Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection <a href="#">(lien)</a>
	60295	<a href="#"><i>Rhinolophus ferrumequinum</i> (Schreber, 1774)</a>	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) <a href="#">(lien)</a>
				Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection <a href="#">(lien)</a>
	60313	<a href="#"><i>Rhinolophus hipposideros</i> (Bechstein, 1800)</a>	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) <a href="#">(lien)</a>
				Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection <a href="#">(lien)</a>
	60345	<a href="#"><i>Barbastella barbastellus</i> (Schreber, 1774)</a>	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) <a href="#">(lien)</a>
Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection <a href="#">(lien)</a>				
60360	<a href="#"><i>Eptesicus serotinus</i> (Schreber, 1774)</a>	Autre	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) <a href="#">(lien)</a>	



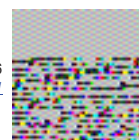
Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut de détermination	Réglementation
				Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection <a href="#">(lien)</a>
	60400	<a href="#">Myotis emarginatus (E. Geoffroy, 1806)</a>	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) <a href="#">(lien)</a> Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection <a href="#">(lien)</a>
	60408	<a href="#">Myotis nattereri (Kuhl, 1817)</a>	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) <a href="#">(lien)</a> Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection <a href="#">(lien)</a>
	60418	<a href="#">Myotis myotis (Borkhausen, 1797)</a>	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) <a href="#">(lien)</a> Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection <a href="#">(lien)</a>
	60479	<a href="#">Pipistrellus pipistrellus (Schreber, 1774)</a>	Autre	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) <a href="#">(lien)</a> Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection <a href="#">(lien)</a>
	60490	<a href="#">Pipistrellus nathusii (Keyserling &amp; Blasius, 1839)</a>	Autre	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) <a href="#">(lien)</a> Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection <a href="#">(lien)</a>
	60518	<a href="#">Plecotus auritus (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) <a href="#">(lien)</a> Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection <a href="#">(lien)</a>
	60585	<a href="#">Vulpes vulpes (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée <a href="#">(lien)</a>
	60612	<a href="#">Lynx lynx (Linnaeus, 1758)</a>	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) <a href="#">(lien)</a> Liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département <a href="#">(lien)</a> Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection <a href="#">(lien)</a>
	60636	<a href="#">Meles meles (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée <a href="#">(lien)</a>
	60658	<a href="#">Martes martes (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) <a href="#">(lien)</a> Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée <a href="#">(lien)</a>
	60674	<a href="#">Martes foina (Erxleben, 1777)</a>	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée <a href="#">(lien)</a>
	60686	<a href="#">Mustela erminea Linnaeus, 1758</a>	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée <a href="#">(lien)</a>
	60716	<a href="#">Mustela nivalis Linnaeus, 1766</a>	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée <a href="#">(lien)</a>
	60731	<a href="#">Mustela putorius Linnaeus, 1758</a>	Autre	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) <a href="#">(lien)</a> Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée <a href="#">(lien)</a>
	60981	<a href="#">Sus scrofa Linnaeus, 1758</a>	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée <a href="#">(lien)</a>



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut de détermination	Réglementation
	61057	<a href="#">Capreolus capreolus (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée ( <a href="#">lien</a> )
	61119	<a href="#">Rupicapra rupicapra (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) ( <a href="#">lien</a> )
				Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée ( <a href="#">lien</a> )
	61153	<a href="#">Sciurus vulgaris Linnaeus, 1758</a>	Autre	Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
61636	<a href="#">Muscardinus avellanarius (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) ( <a href="#">lien</a> )	
			Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )	
Oiseaux	965	<a href="#">Podiceps cristatus (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	971	<a href="#">Podiceps auritus (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) ( <a href="#">lien</a> )
				Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	977	<a href="#">Tachybaptus ruficollis (Pallas, 1764)</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	1958	<a href="#">Anas crecca Linnaeus, 1758</a>	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée ( <a href="#">lien</a> )
				Protection et commercialisation de certaines espèces d'oiseaux sur le territoire français national ( <a href="#">lien</a> )
	1966	<a href="#">Anas platyrhynchos Linnaeus, 1758</a>	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée ( <a href="#">lien</a> )
	1973	<a href="#">Anas acuta Linnaeus, 1758</a>	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée ( <a href="#">lien</a> )
				Liste des oiseaux représentés dans le département de la Guyane protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
				Protection et commercialisation de certaines espèces d'oiseaux sur le territoire français national ( <a href="#">lien</a> )
	1984	<a href="#">Netta rufina (Pallas, 1773)</a>	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée ( <a href="#">lien</a> )
				Protection et commercialisation de certaines espèces d'oiseaux sur le territoire français national ( <a href="#">lien</a> )
	1991	<a href="#">Aythya ferina (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée ( <a href="#">lien</a> )
				Protection et commercialisation de certaines espèces d'oiseaux sur le territoire français national ( <a href="#">lien</a> )
	1998	<a href="#">Aythya fuligula (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée ( <a href="#">lien</a> )
Protection et commercialisation de certaines espèces d'oiseaux sur le territoire français national ( <a href="#">lien</a> )				
2440	<a href="#">Phalacrocorax carbo (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )	
2506	<a href="#">Ardea cinerea Linnaeus, 1758</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )	
2514	<a href="#">Ciconia nigra (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) ( <a href="#">lien</a> )	
			Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )	
2623	<a href="#">Buteo buteo (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )	



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut de détermination	Réglementation
	2630	<a href="#">Buteo lagopus (Pontoppidan, 1763)</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	2651	<a href="#">Hieraetus pennatus (Gmelin, 1788)</a>	Autre	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) ( <a href="#">lien</a> )
				Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	2706	<a href="#">Cygnus olor (Gmelin, 1803)</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	2734	<a href="#">Anser albifrons (Scopoli, 1769)</a>	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée ( <a href="#">lien</a> )
				Protection et commercialisation de certaines espèces d'oiseaux sur le territoire français national ( <a href="#">lien</a> )
	2741	<a href="#">Anser anser (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée ( <a href="#">lien</a> )
				Protection et commercialisation de certaines espèces d'oiseaux sur le territoire français national ( <a href="#">lien</a> )
	2808	<a href="#">Bucephala clangula (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée ( <a href="#">lien</a> )
				Protection et commercialisation de certaines espèces d'oiseaux sur le territoire français national ( <a href="#">lien</a> )
	2818	<a href="#">Mergus merganser Linnaeus, 1758</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	2832	<a href="#">Pernis apivorus (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) ( <a href="#">lien</a> )
				Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	2840	<a href="#">Milvus migrans (Boddaert, 1783)</a>	Autre	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) ( <a href="#">lien</a> )
				Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	2844	<a href="#">Milvus milvus (Linnaeus, 1758)</a>	Déterminante	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) ( <a href="#">lien</a> )
				Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	2891	<a href="#">Accipiter gentilis (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	2895	<a href="#">Accipiter nisus (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	2938	<a href="#">Falco peregrinus Tunstall, 1771</a>	Déterminante	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) ( <a href="#">lien</a> )
				Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
				Liste des oiseaux représentés dans le département de la Guyane protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	3493	<a href="#">Bubo bubo (Linnaeus, 1758)</a>	Déterminante	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) ( <a href="#">lien</a> )
				Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	3533	<a href="#">Aegolius funereus (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) ( <a href="#">lien</a> )
				Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	3608	<a href="#">Dryocopus martius (Linnaeus, 1758)</a>	Déterminante	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) ( <a href="#">lien</a> )
				Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut de détermination	Réglementation
	3755	<a href="#">Motacilla cinerea Tunstall, 1771</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	3774	<a href="#">Sitta europaea Linnaeus, 1758</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	3780	<a href="#">Tichodroma muraria (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	3958	<a href="#">Cinclus cinclus (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	4342	<a href="#">Aegithalos caudatus (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	4480	<a href="#">Nucifraga caryocatactes (Linnaeus, 1758)</a>	Déterminante	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	4510	<a href="#">Corvus corax Linnaeus, 1758</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	4603	<a href="#">Loxia curvirostra Linnaeus, 1758</a>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
Poissons	66333	<a href="#">Lampetra planeri (Bloch, 1784)</a>	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) ( <a href="#">lien</a> )
				Liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire français national ( <a href="#">lien</a> )
	67295	<a href="#">Leuciscus leuciscus (Linnaeus, 1758)</a>	Déterminante	Liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire français national ( <a href="#">lien</a> )
	67759	<a href="#">Thymallus thymallus (Linnaeus, 1758)</a>	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) ( <a href="#">lien</a> )
				Liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire français national ( <a href="#">lien</a> )
	67778	<a href="#">Salmo trutta fario Linnaeus, 1758</a>	Déterminante	Liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire français national ( <a href="#">lien</a> )
69182	<a href="#">Cottus gobio Linnaeus, 1758</a>	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) ( <a href="#">lien</a> )	
69378	<a href="#">Zingel asper (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) ( <a href="#">lien</a> )	
			Liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire français national ( <a href="#">lien</a> )	
			Liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département ( <a href="#">lien</a> )	
Reptiles	77600	<a href="#">Lacerta agilis Linnaeus, 1758</a>	Autre	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) ( <a href="#">lien</a> )
				Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	77756	<a href="#">Podarcis muralis (Laurenti, 1768)</a>	Autre	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) ( <a href="#">lien</a> )
				Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	77955	<a href="#">Coronella austriaca Laurenti, 1768</a>	Autre	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) ( <a href="#">lien</a> )
Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )				



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut de détermination	Réglementation
	78064	<a href="#">Natrix natrix (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
	78130	<a href="#">Vipera aspis (Linnaeus, 1758)</a>	Autre	Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection ( <a href="#">lien</a> )
Angiospermes	89147	<a href="#">Carlina acaulis L., 1753</a>	Autre	Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire ( <a href="#">lien</a> )
	92282	<a href="#">Convallaria majalis L., 1753</a>	Autre	Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire ( <a href="#">lien</a> )
	94435	<a href="#">Daphne mezereum L., 1753</a>	Autre	Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire ( <a href="#">lien</a> )
	98977	<a href="#">Fritillaria meleagris L., 1753</a>	Déterminante	Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire ( <a href="#">lien</a> )
	99903	<a href="#">Gentiana lutea L., 1753</a>	Autre	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) ( <a href="#">lien</a> ) Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire ( <a href="#">lien</a> )
	105989	<a href="#">Lilium martagon L., 1753</a>	Autre	Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire ( <a href="#">lien</a> )
	117096	<a href="#">Ranunculus lingua L., 1753</a>	Déterminante	Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain ( <a href="#">lien</a> )
	128345	<a href="#">Vaccinium myrtillus L., 1753</a>	Autre	Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire ( <a href="#">lien</a> )
Fougères	115041	<a href="#">Polystichum aculeatum (L.) Roth, 1799</a>	Autre	Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire ( <a href="#">lien</a> )
Gymnospermes	125816	<a href="#">Taxus baccata L., 1753</a>	Autre	Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire ( <a href="#">lien</a> )

## 8. LIENS ESPECES ET HABITATS

Non renseigné

## 9. SOURCES

- Monneret R.-J.() "".
- Société Botanique de Franche-Comté (SBFC)() "".
- LPO FC(2007) "".
- Groupe Pèlerin Jura() "".
- DIDIER B.(1976) "Les sites botaniques remarquables du Doubs. Labo de Phyto Besançon, Bull Univers "
- LPO FC() "".
- CSP (2005) "Etat des populations de l'apron du Rhône (Zingel asper) en région Franche-Comté. T1 : synthèse et valorisation des connaissances actuelles sur la présence de l'espèce et T2 : aire de répartition actuelle de l'espèce. CSP et DIREN F-C. T1 : 18 p., T2 : 38 p. + ann".
- Observatoire régional de l'environnement de Franche-Comté (1997) "Qualité des eaux superficielles. Le Doubs et ses affluents secondaires, données 1996-1997. Conseil régional de Franche-Comté, DIREN F-C et Agence de l'eau RMC. 9 p."
- Le Jean Y.() "".
- Roué S.Y.() "".
- Lejean Y.() "".
- Collaud R.() "".
- André M.() "".
- CSP(0) "".



- Ferrez Y., Prost J.-F., André M., Carteron M., Millet P., Pigué A. et Vadam J.-C. (2001) "Atlas des plantes rares ou protégées de Franche-Comté, Besançon, Société d'horticulture du Doubs et des amis du jardin botanique, Turriers, Naturalia Publications. 310 p."
- Jacquat M-S, Blant M, Jeannot N Y Gonseth, A et J-C Pedroli () "La faune et la flore de la vallée du Doubs de Villers-le-Lac à Brémencourt in Rapport du Groupe de travail "Doubs". 95 p."





## PREFECTURE DU DOUBS

**DIRECTION REGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT DE L'AMENAGEMENT ET DU LOGEMENT  
SERVICE DE COORDINATION INTERMINISTERIELLE DEPARTEMENTALE**

**Pôle de développement de la qualité de la vie**

**ARRETE 2010/SCID/N° 2010 1401 00196**

**OBJET : Arrêté préfectoral de protection de biotope**

***Corniches calcaires du département du Doubs .***

**LE PREFET de la REGION FRANCHE-COMTE  
PREFET du DOUBS  
COMMANDEUR DE LA LEGION D'HONNEUR**

Vu les articles L 411.1, L 411.2, L 415-1 à 415.6 du Code de l'Environnement ;

Vu les articles R 411.1 à 411.6, 411.9 à 411.17 , R 414.1 à 24 et R 415-1 du Code de l'Environnement ;

Vu l'arrêté ministériel du 22.06.1992 fixant la liste des espèces végétales protégées en région Franche-Comté complétant la liste nationale,

Vu l'arrêté ministériel du 23.04.2007 fixant la liste des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire,

Vu l'arrêté ministériel du 29.10.2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire,

Vu l'arrêté ministériel du 19.11.2007 fixant la liste des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection,

Vu l'arrêté ministériel du 23.04.2007 fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire,

Vu les arrêtés préfectoraux de protection de biotope N° 1415 du 19 avril 1985, et n°5294 du 30 janvier 1992 en faveur du Faucon pèlerin,

Vu l'avis de la Chambre Départementale d'Agriculture du Doubs en date du 17 avril 2009,

Vu l'avis de la Direction territoriale de l'O.N.F. en date du 19 avril 2009,

Vu l'avis de la Commission départementale de la nature, des paysages et des sites du Doubs siégeant en formation de protection de la nature en date du 24 février 2009,

**ARRETE**

### **Article 1**

Afin de garantir l'équilibre biologique des milieux et la conservation des biotopes nécessaires à la reproduction, l'alimentation, au repos et la survie des espèces protégées suivantes : Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*), Grand Duc d'Europe (*Bubo bubo*), Harle bièvre (*Mergus merganser*), Grand corbeau (*Corvus corax*), Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*), Choucas des tours (*Corvus monedula*), Martinet à ventre blanc (*Tachymarptis melba*), l'Hirondelle de rochers (*Ptyonoprogne rupestris*), Hirondelle de fenêtre (*Delichon urbicum*), Tichodrome échelette (*Tichodroma muraria*) il

est instauré une zone de protection de biotope sous la dénomination « Corniches calcaires du département du Doubs ».

Ces biotopes rupestres abritent en outre de nombreuses autres espèces de faune et de flore protégées, dont la liste figure en annexe n°1.

Sont ainsi protégés 94 sites rocheux. 103 territoires communaux sont concernés par ces zonages pour une superficie totale de 1814,21 hectares. Le détail par site figure en annexe 2, avec les références cadastrales. Les zones protégées font l'objet d'une délimitation sur la carte IGN au 1/25 000 (annexe n° 3).

#### **Article 2**

Les arrêtés n° 1415 du 19 avril 1985 et n° 5294 du 30 janvier 1992, en faveur du Faucon pèlerin, sont abrogés.

#### **Article 3**

Sur l'ensemble des zones protégées, les activités forestières, cynégétiques et le cas échéant pastorales continuent à s'exercer normalement dans le cadre des usages en vigueur, mais sous réserve du respect des prescriptions de l'article 4 du présent arrêté.

#### **Article 4**

Les travaux publics ou privés susceptibles de porter atteinte à l'intégrité des biotopes des espèces mentionnées à l'article 1 sont interdits. Cette disposition vise :

- la réalisation de tout type de construction en dehors des abris pour les animaux nécessaires aux activités pastorales ;
- le remblaiement ou l'extraction de matériaux du sol et du sous sol, la purge de blocs sur les parois rocheuses sauf en cas de danger avéré pour les populations;
- l'abandon, le dépôt direct ou indirect de tous produits chimiques ou radioactifs, tous matériaux, résidus, déchets ou substances de quelque nature que ce soit ;
- les atteintes au milieu naturel par usage du feu ;
- l'implantation d'éoliennes, de pylônes électriques ou téléphoniques ;
- le retournement des pelouses, leur fertilisation ou leur plantation ;
- l'aménagement de belvédères sur les corniches ainsi que la création de nouvelles aires d'envol pour le vol libre. Sur le site du Mont d'Or (n° 93), la pratique du vol libre demeure autorisée toute l'année sur la zone reportée sur le plan annexé au présent arrêté
- L'installation de tout équipement fixe destiné à faciliter l'accès des parois rocheuses : voies d'escalade, via-ferrata, tyrolienne.

En outre, afin de prévenir l'altération des biotopes de falaise et de corniches, préjudiciable à la faune et à la flore rupestres, durant la période du 15 février au 15 juin inclus, il est interdit de :

- procéder à des travaux, en particulier forestiers, utilisant des moteurs thermiques ;
- pratiquer l'escalade, y compris la descente en rappel ;
- survoler les sites à moins de 150 mètres des parois rocheuses à l'aide de tout aéronef..

Des dérogations pourront toutefois être accordées par le Préfet, pour permettre des actions en faveur de la conservation des biotopes et des espèces visés à l'article 1<sup>er</sup> et pour l'entretien des installations existantes.

#### **Article 5**

Les interdictions édictées par l'article 4 du présent arrêté ne s'appliquent pas aux opérations de sauvetage et aux travaux urgents nécessités par la sécurité du public. Sur le site du Mont d'Or en particulier, les opérations de déclenchement d'avalanches pour des raisons de sécurité sont dispensées d'autorisation.

L'administration devra toutefois être informée de l'exécution de ces opérations ou travaux dans les délais les plus brefs.

Article 6

Le Secrétaire général de la préfecture du Doubs, le Directeur régional de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement, la Directrice départementale des territoires, le Directeur territorial de l'Office National des Forêts de Besançon, les Maires des communes listées en annexe 2, le Commandant du groupement de gendarmerie du Doubs, les agents assermentés et commissionnés de l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques et de l'Office national de la chasse et de la Faune Sauvage, les fonctionnaires et agents commissionnés et assermentés 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 dont une ampliation sera affichée dans les mairies concernées et dont un extrait sera inséré au recueil des actes administratifs du département.

BESANCON le 14 JAN. 2010

LE PREFET



Jacques BARTHELEMY

## Espèces protégées présentes, autres que les oiseaux rupestres

Groupe	Nom latin	Nom français	Protection nationale/régionale	Directive Habitats	Liste rouge régionale	
Chiroptères	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand rhinolophe	N	II-IV	EN	
	<i>Rhinolophus hipposideros</i> EN	Petit rhinolophe	N	II-IV	VU	
	<i>Myotis daubentonii</i>	Murin de Daubenton	N	IV	LC	
	<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	N	IV	LC	
	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	N	IV	DD	
	<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe	N	II-IV	NT	
	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Minioptère de Schreibers	N	II-IV	VU	
	<i>Myotis myotis</i>	Grand murin	N	II-IV	VU	
	Plantes	<i>Adiantum capillus-veneris</i> L.	Capillaire de Montpellier	R		NT
<i>Androsace lactea</i> L.		Androsace couleur de lait	R		EN	
<i>Anemone narcissifolia</i> L.		Anémone à fleurs de narcisse	R		LC	
<i>Anthyllis montana</i> L.		Anthyllide des montagnes	R		LC	
<i>Aster alpinus</i> L.		Aster des Alpes	R		LC	
<i>Aster amellus</i> L.		Aster amelle	N		VU	
<i>Campanula latifolia</i> L.		Campanule à larges feuilles	R		NT	
<i>Coronilla coronata</i> L.		Coronille couronnée	R		VU	
<i>Cystopteris myrrhidifolia</i> (Vill.) Newman		Cystoptéris des montagnes	N		VU	
<i>Daphne alpina</i> L.		Daphné des Alpes	R		NT	
<i>Daphne cneorum</i> L.		Daphné caméléé	R		VU	
<i>Dianthus gratianopolitanus</i> Vill.		Œillet de Grenoble	R		EN	
<i>Dryas octopetala</i> L.		Dryade à huit pétales	R		LC	
<i>Festuca amethystina</i> L.		Fétuque améthyste	R		CR	
<i>Gentiana acaulis</i> L.		Gentiane acaule	R		VU	
<i>Gentiana clusii</i> Perrier & Sogéon		Gentiane de l'Ecluse	R		NT	
<i>Gymnadenia odoratissima</i> (L.) Rich.		Gymnadénie très odorante	R		NT	
<i>Hieracium scorzoniferolium</i> Vill.		Epervière à feuilles de scorzonère	R		NT	
<i>Hornungia petraea</i> (L.) Rchb.		Hornungie des pierres	R		LC	
<i>Iberis intermedia</i> Guersant		Ibérisme intermédiaire	R		VU	
<i>Nigritella austriaca</i> (Teppner & Klein) P. Delforge		Nigritelle d'Autriche	R		VU	
<i>Ophrys apifera</i> Huds.		Ophrys abeille	R		NT	
<i>Pinguicula vulgaris</i> L.		Grassette commune	R		LC	
<i>Platanthera chlorantha</i> (Custer) Rchb.		Orchis vert	R		NT	
<i>Polystichum setiferum</i> (Forssk.) T. Moore ex Woyne		Polystic à soies	R		LC	
<i>Primula auricula</i> L.		Primevère oreille d'ours	N		NT	
<i>Pulsatilla alpina</i> (L.) Delarbre		Pulsatille des Alpes	R		LC	
<i>Rhamnus pumila</i> Turra		Neprun nain	R		NT	
<i>Stipa eriocaulis</i> Borbás subsp. <i>eriocaulis</i>		Stipe à tige laineuse	R		NT	
<i>Tephrosia helenitis</i> (L.) B. Nord.		Séneçon à feuilles en spatule	R		NT	
<i>Thesium divaricatum</i> Jan ex Mert. & Koch		Thésium divariqué	R		NT	
<i>Tortella nitida</i> (Lindb.) Broth.			R			
<i>Trinia glauca</i> (L.) Dumort.		Trinie glauque	R		EN	
<i>Viola mirabilis</i> L.		Violette singulière	R		NT	
Rhopalocères		<i>Lopinga achine</i> (Scopoli, 1763)	Bacchante	N	IV	VU
		<i>Parnassius apollo</i> (Linnaeus, 1758)	Apollon	N	IV	VU
Reptiles et Amphibiens		<i>Lacerta agilis</i>	Lézard agile	N	IV	LC
	<i>Coronella austriaca</i>	Coronelle lisse	N	IV	LC	
	<i>Hierophis viridiflavus</i>	Couleuvre verte et jaune	N	IV	LC	
	<i>Zamenis longissimus</i>	Couleuvre d'Esculape	N	IV	LC	
	<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	N	IV	LC	
	<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard vert	N	IV	NT	
	<i>Zootoca vivipara</i>	Lézard vivipare	N		LC	
	<i>Vipera aspis</i>	Vipère aspic	N		LC	
	<i>Bufo bufo</i>	Crapaud commun	N		LC	
	<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandre tachetée	N		LC	
	<i>Bombina variegata</i>	Sonneur à ventre jaune	N	II, IV	NT	
Oiseaux	<i>Phylloscopus bonelli</i>	Pouillot de Bonelli	N		DD	

SANCON, le 14 JAN. 2010  
Le Préfet de la Région Franche-Comté,  
Préfet du Doubs

*Murillo*  
/

Nom du site	Numéro	APB existant	communes	Références cadastrales pp	Surface (ha)
Cirque de Nans	1	x	Nans Uzelle	C 131 à 134, A97, B721 A1506	10.50
Combe du Mont Terrot	2		Bavans	A1 61 à 103, AK 1 à 13, 18, 19, 20, 37	4.04
Côte de Champvermol	3	x	Mandeure	DI	2.71
Fort de la Dame blanche	4	x	Besançon Bonnay	RW 1, 2, 3, 5, 10, 11, 12, 12, 14, 20, 21, 22 B128, 129	25.86
Mont Souvance	5	x	Laissey	A 346 à 358	14.68
Rocher du rechandet	6		Ougney-Douvot	C 280, 675 à 689	18.46
Roche de la Louvière et Roche du Biais	7	x	Ougney-Douvot	B 152 à 159, B 304 à 311	27.24
Saut de Gamache	8	x	Fourbanne	B 154 à 160, B305, ZB 18, 43, 44	11.86
Bois de Poussot	9		Baume-les-Dames Silly-Bléfond Esnans	ZO 48, 49, 141, 142, 145, 146, 150 à 155 A 6, 87, 107, 108, A 275 à 278	22.35
Roche de Châtard	10	x	Baume-les-Dames	AC 3, 4, 20, 21, 22	12.60
La Fente de Babre	11		Baume-les-Dames Villers-St-Martin	ZN 22, 93, 94, 156, 170 ZA 1	9.68
Falaise du bois des Banaux à la source de Font	12	x	Guillon-les-bains	A3, AB 171 à 176, 179, 180, 183, AD 88, 140, 142, AE3, AH36, 41, 42, 130, 131, 133, 135, 137, 139	23.80
Falaises de la source du Cusancin	13	x	Cusance	C3, 49, 76, AC67, 109	12.93
Bois de la Côte Envers	14	x	Baume-les-Dames Hyèvre-Magny Villers-St-Martin	ZM 15 A585 ZB 48, 49, 50, 88 à 90	17.32
Faulcuil de Gargantua	15	x	Hyèvre-Paroisse	A 531, 532, D 179, 203, 296, ZB 13, 14	10.39
Les Hautes-Roches	16		Belvoir	A 55, 56, 63	6.64
Falaises de Solémont	17	x	Solemont Vaionne	A 5, 15, 16, 18, 33 à 37, ZB 1, 2, 4 A 192, 193, 306	31.38
Falaises de Clémont	18	x	Montécheroux	A 105 à 114, E 93, 107, 108	11.29
Belvédère du Dard	19		Sancey-le Grand	C2, 849, 853, F 349	11.27
Cul de la baume	20		Sancey-le-Long Surmont Provenchère	C 51, 52, 53, 189, 190 ZB 72, 105 à 109 ZD 33 à 36	10.42
Falaises de Droitfontaine	21	x	Vauclusotte Belleherbe Valloreille	D 16 à 19, 27a 30, 114, 136, 150, 151, 152 141, 42, K 8 à 13, 21 à 30, 34, 35, 58 C 175, 179, 286	24.17
Rochien	22	x	Battenans-Varin Cour-St-Maurice	A 1a 7, 10, 31, 39 à 43, 45, 46, 182, 184 B 84, 96, 97, 104, 106, 108, 151, 164, 191	14.91
Moricemaison	23		Velloreille	B 56, 57, 60, 61, 62, 204, 208, 226, 228, 242, 244	9.26
Le Château	24		Terres de Chaux	D 31, 45 à 48, 136, 138, 139	8.80
Bois du Falot	25	x	Saint-Hippolyte Fleurey	C99 B 24 à 27, 103 à 112, 122, 130 à 133, 135 à 139, 307, 308,	29.04
Côte saint-mathay	26	x	Saint-Hippolyte	B 125, 129, C 57, E 46, 50a52, 56 à 62, 64, 68, 70, 118, 121, 123, 125	33.92
Falaises de l'Essart de Saussaye	27	x	Fleurey	A 58, 70, 71, 74 à 77, 80, 82 à 84, 88, 91, 92, 95, 111, 126	15.47
Falaises du Mont	28	x	Saint-Hippolyte Liebvillers Montécheroux	A 72, 78, 79, 80 B 24, 29 C 10 à 13, 21, 22, 80	34.60
Château de la Roche	29	x	Saint-Hippolyte Chamesol	A 26 à 31 C43, 44, 47, 48, 78, 81 à 86	15.26
L'aiguille du Sapois et de la grande Côte	30	x	Soulce-Cernay Montjoie le Château Chamesol	A 10, 47, 94, 111, 115, 132 à 135, 154, 155, 164, 167, 168, 173, 174, 208 A 1 à 18, 20 à 28, 164, 171, 174, 179, 180, 194, 197 à 199 B 80 à 83, 120 à 141, 144 à 16, 162 à 170, 172, 173, 175 à 181, 182, 183, 186 à 190, 194 à 205, 240, 241, 243 à 247, 367 à 381, 454 à 457, 865, 866, 870 à 874, 891 à 894, 897 à 902, 988, 994, 995, ZD 24, 40, 41	76.61
Le cul de Sac	31		Montandon Soulce-Cernay	A 195, 198 à 200, 203, 205, 206 C 154 à 156	10.59
Falaises de Montursin	32	x	Glère Vaufrey	A 41 à 43, 142, 143, 144, 152, 155, 156, 159 à 161, 165, 171, 173, 186 A 24, 169, 184, 247	14.47
Creux de la Chame	33		Vaufrey Indevillers	B 107 à 113, 147, 148 A 49, 286, 289, 290, 302, 303, ZA 1, 15	47.12
Roche-Palais	34		Glère Burnevillers	B 255, 2654 B 149, 329	9.86
La Côte du Frêne	35	x	Montancy	A 347, B 61, 68, 97, 106, C 363, ZD 18, ZE 1, 2	12.78
Le Tremblot	36		Montancy Burnevillers	C 172 à 176, 179, 180 B 139 à 144, 146, 147	34.44
Château de Montferrand	37	x	Montferrand-le-Château	C 809 à 812, 815, 848	8.82
La Raie de buis	38	x	Busy	A 95, 96, 100	9.30
Bois de la Côte	39	x	Rancenay	C 222, 223, 308	10.62
Bois Martelin	40	x	Avanne-Avenney	B 106, 107, 439, 558	5.26
Taragnoz	41	x	Besançon	DL 11 à 15, 18, 26, 28, DM 13 à 15, 19, 24, DO 24	8.09

Nom du site	Numéro	APB existant	communes	Références cadastrales pp	Surface (ha)
Falaises de Rivotte à la grotte Saint-Léonard	42	x	Besançon	DI 7, 8, 35, 37, 39, DK 56, DI. I à 5, 10, 25, 26, II 4, 5, 17 à 21, 32, 59, 82, 118, IV 9, 10, 17 à 20, 69, 100	17.80
Fort de Montfaucon	43	x	Montfaucon	A 86, 88, 94, 95, 500	4.84
Bevèdère du Gratteris	44		Le Gratteris Trepot	A 99 à 104, 106, 107, 229, 231, 232, 235, 240, 589, ZA 40 E 23	8.90
La Touvière	45		Foucherans	B 19 à 26, 30 à 33, 35 à 44, 48, 49, ZH 16	11.10
Les Ravins de Saules	46		Charbonnières-les-Sapins Saules	B 35, 36, 38 à 50, 52 A 3 à 10, 12, 13	20.84
Falaises du verboz	47	x	Loray Vennes Plainbois-Vennes	B 155, 156, 162 à 164, 171, 172, 173, 185, 187, 484, 487 A 3 B 37, 38	13.62
Roche du Prêtre	48	x	Consolation-Maisonnettes Mont-de-Laval	A 1, 91, 94, 95, 98, ZB 8, 9, 10, 18, 19, C 16, 17, 163	52.33
Rochers de Maurepos	49	x	Guyans-Vennes Consolation-Maisonnettes Laval le Prieuré	A302, 353, ZD 40, ZE 22 A 306 A 146, 156 à 159	31.17
Roches de la Côte de Parfombief	50	x	Plainbois du Miroir Laval le Prieuré Guyans-Vennes	B 126, 127, 129 A 1 à 4, 23, 25, 71, 165, A 195, 226, 229, 230, 238, 239, 322, ZC 20	14.65
Roches du Miroir et de Cerneux-Boillon	51	x	Plainbois du Miroir Laval le Prieuré	B42, 43, 44, 46, 47, 107, 165, C 332 B 242 à 247	12.26
Combre du Frêne	52	x	Pierrefontaine-les-Varans Bretonvillers	D 101, 382, 642, 643, 644, 647 D 154, 316, 319, 320, 423, 424, 426,	29.62
Falaises d'Hauteroche	53	x	Rosureux Charmoille	A 14, 15, 16 C 47, 55, 60, 94	23.78
Mont Olivot	54	x	Battenans-Varin Saint-Julien les Russey	D38 A 1 à 3, 8, 69, 72 à 75, C 69, 83, 84, 102, 104	42.54
La Cendrée	55	x	Charquemont Fournet-Blancheroche	C66, H 112, 133, 134, 137, 179, 180, 191, 205, 357, 358, 361, 373, 374, 381, 383, 385, 390, 391 A 48, 50, 51, 85, 87, 88, 89,	39.66
Le Bief d'Etoz	56	x	Charmauvillers	C 35, 36, 109, E 15	9.48
Roches gauthier	57	x	Chenecey-Buillon	B37, 675 à 681, 690, 692 à 698, 751 à 754, 760, 766 à 772, 775, 776, 779, 780, 783, 784, 787, 788, 791, 792, 795, 796, 824, 825, 833, 834, 837, 838, 841, 850, 851, 856, 857, 860,	14.78
Falaises de la Citadelle	58	x	Rurey Chenecey-Buillon	A 902, 908, 939 D 62, 68, 71	11.54
Les Vieilles Routes	59		Châtillon sur Lison	A 47, 50, 168	7.54
Saut de la Pucelle	60	x	Rurey	B 437, 438, 442, 443	10.54
Falaises de la Grange Golgru	61	x	Rurey Cademène	B764, 765, 769, ZH 25 A 575, 576, 725, 729, ZC 31	15.94
La Gouille noire	62		Amondans Lizine	A 14, 46, 47 A150	3.63
Moulin d'Ecoutot	63		Cademène Scy-Maisières	A13, 14, 15, 645 A 399, 400, ZH 24	4.32
Rocher de Colone	64		Scy-Maisières	B 244, 245, ZD 46, 47, 65	5.57
Reune	65	x	Scy-Maisières Malbrans	B 254, 255, 256, 257, ZC 1 à 4, 6, 8, 9, 63, 64, 74, 75 B 23, 24, 38 à 47, 50 à 56	17.64
Grand Barmaud	66		Ormans Scy-Maisières	A 22, H 199, 200, 201, 203 ZC 31, B 134 à 137, 163	12.04
Falaises du Bois de Narpent	67	x	Scy-Maisières	A 51, 53 à 55, 59, 61 à 72, 160, 161	9.08
Reculée de Norvaux	68	x	Cléron Amancey Fertans Flagey	B 57, 58, 60 à 62, 67, 68, C 1, 2, 3, 8, 9, 19, ZI 27, 28 A 2, 19, 20, 21, 22, 23, 39 A169 C 284, 285	84.81
Chauveroché	69		Chassagne-St-Denis Ormans	B 144, 148, 149, 152, 153, 154 G 134, 137 à 139, 141, 144, 145, 146	4.02
Roche Bottine	70		Ormans	D 523 à 525, 530, 1049, 1056, 1058, 1059, 1064 à 1069, 1071, 1084, 1087 à 1090, 1270, 1272 à 1303, 1305, 1306, 1309, 1311, 1315, 1316, 1319, 1320, 1321, 1323, 1324, 1328, 1329, 1332, 1333, 1335 à 1340, 1343 à 1347, 1351, à 1353, 1357 à 1359, 1365, 1366, 1370, 1371, 1377, 1385,	9.35
Bevay	71		Vuillafans	A 1203, 1205 à 1208, 1210, 1349, 1366, 1368, 1370 à 1382, B 1, 126, 128, 129, 465 à 474	10.49
Rochers du capucin	72	x	Mouthier-Hautepierre Longeville Lods	D 49, 52 à 55, 57, 94, 95, 164, 169, 171, 201, 203, E 1, 2, 3, 9, 10, 11, 206 à 211, F 197 à 201, 204, 205, 208, 589, 590, ZB 53, 70, ZC 9, 50, 52, 53, 57, ZD 51, 53, 54 C2	72.76
Falaise de la Baume	73	x	Mouthier-Hautepierre	B 727, 736, 738 à 741, 744 à 747, 759 à 761, 763 à 771, 1035, 1048, 1049, 1053 à 1055, 1062 à 1064, 1067 à 1071	21.02
Source de la Loue	74	x	Ouhans		8.10
Défilé d'Entre Roches	75		La Longeville Ville du Pont	A 1030, 1031 A 572, 573, 574, 591, 592, 593	13.52
Falaises de la Corchère	76	x	Grand'Combe Chateleu	A 289 à 292, 313 à 315, 731	9.03

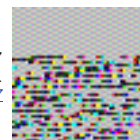
## Arrêté de Protection de Biotope "Corniches calcaires du Doubs"

Liste des sites concernés

Nom du site	Numéro	APB existant	communes	Références cadastrales pp	Surface (ha)
			Les Combes	C 280, 391 à 394, 620	
Pont de la Roche	77		Grand'Combe Chateleu	A 355, AE 2, 175, 194, 197	4.88
			Les Combes	C 607	
Les Rochers du Cerf	78	x	Les Gras	D 285 à 297, 301 à 305, 308, 327, 360 à 365, 380 à 383, 415 à 417, 421, 422, ZL 24, 25, 29	54.62
			Ville du Pont	B 261, 276 à 290, 779, 853	
Falaises de derrière le Mont	79	x	Montlebon	D 127 à 131, 135 à 141, 222, 438, 439, 477, E 143, 144, F 1, 6, 7, 8, 216, 248, 271, 272, 416, 459, 460, 472 à 476, 515,	22.14
Rocher de la Vierge	80		Villers-le-Lac	B 374, 376, 377, 382, 383, 390, 391, 395, 398	11.23
Vestiges gaulois	81		Eternoz	A 3 à 6, 15 à 19, 25	26.64
Le Sentier aux Pores	82		Eternoz	A 42 à 47	18.36
La Côte des Aiguillons	83	x	Eternoz	C 1	29.35
Pont de Sarraz	84		Nans sous-Sainte-Anne	A 426, C 25	6.77
Piton du Verneau	85		Nans sous-Sainte-Anne	A 1, 265	1.52
Bois de Montrichard	86	x	Nans sous-Sainte-Anne	B 225 à 229, 245, 268	14.95
Source du Lison	87	x	Nans sous-Sainte-Anne	A 205, 207 à 211, 215, 216, 406, B 20	37.08
			Crouzet-Migette	A 78, 80, 88, 147	
			Sainte-Anne	A 107	
Falaises de Sainte-Anne	88	x	Crouzet-Migette	A 139, 142, 143	19.18
			Sainte-Anne	A 265, B 83 à 89, 99	
Falaises de la Fauconnière	89	x	La Cluse et Mijoux	D268 à 273, 461, 464	17.51
Mont du Fer à cheval	90		La Cluse et Mijoux	A557, 611, 886	10.17
Falaises du Larmont et Fort de Joux	91	x	La Cluse et Mijoux	A 605 à 610, AB 143, AC 13, 15, 17 à 22, 50, 95, 111, AD 84, 95	12.78
Roche Sarrasine	92	x	La Cluse et Mijoux	B 1013, 1016 à 1019, 1022, 1025, 1027, 1057 à 1064, 1066 à 1068, 1113	14.65
			Les Fourgs	ZC 1, 2, 93 à 98, 104, 105, 107, 108	
Falaises du Mont d'Or	93	x	Jougne	C 168 à 171, 182 à 185, 187, 188, 241, 242	79.96
			Métabief	B 22, 23, 44	
			Longevilles-Mt-d'Or	ZL 6, 9, 10, 11, 12, 14, ZM I, 3	
Roche Champion	94		Chapelle des Bois	C16 à 22, 24 à 26, 29 à 36, 40 à 42, D 144, 146 à 148, 154, 409, 410	25.30

BESANCON, le 14 JAN. 2010  
 Le Préfet de la Région Franche-Comté  
 Préfet du Doubs,

*Barthelemy*  
 Jacques BARTHELEMY



## NATURA 2000 - FORMULAIRE STANDARD DE DONNEES

Pour les zones de protection spéciale (ZPS), les propositions de sites d'importance communautaire (pSIC), les sites d'importance communautaire (SIC) et les zones spéciales de conservation (ZSC)

# FR4312017 - Vallées du Dessoubre, de la Reverotte et du Doubs

<a href="#">1. IDENTIFICATION DU SITE</a> .....	<a href="#">1</a>
<a href="#">2. LOCALISATION DU SITE</a> .....	<a href="#">2</a>
<a href="#">3. INFORMATIONS ECOLOGIQUES</a> .....	<a href="#">5</a>
<a href="#">4. DESCRIPTION DU SITE</a> .....	<a href="#">7</a>
<a href="#">5. STATUT DE PROTECTION DU SITE</a> .....	<a href="#">11</a>
<a href="#">6. GESTION DU SITE</a> .....	<a href="#">13</a>

## 1. IDENTIFICATION DU SITE

<b>1.1 Type</b> A (ZPS)	<b>1.2 Code du site</b> FR4312017	<b>1.3 Appellation du site</b> Vallées du Dessoubre, de la Reverotte et du Doubs
<b>1.4 Date de compilation</b> 30/11/1995	<b>1.5 Date d'actualisation</b> 28/02/2006	

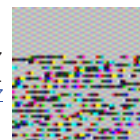
### 1.6 Responsables

Responsable national et européen	Responsable du site	Responsable technique et scientifique national
Ministère en charge de l'écologie	DREAL Franche-Comté	MNHN - Service du Patrimoine Naturel
<a href="http://www.developpement-durable.gouv.fr">www.developpement-durable.gouv.fr</a>	<a href="http://www.franche-comte.developpement-durable.gouv.fr">www.franche-comte.developpement-durable.gouv.fr</a>	<a href="http://www.mnhn.fr">www.mnhn.fr</a> <a href="http://www.spn.mnhn.fr">www.spn.mnhn.fr</a>
<a href="mailto:en3.en.deb.dgaln@developpement-durable.gouv.fr">en3.en.deb.dgaln@developpement-durable.gouv.fr</a>		<a href="mailto:natura2000@mnhn.fr">natura2000@mnhn.fr</a>

### 1.7 Dates de proposition et de désignation / classement du site

ZPS : date de signature du dernier arrêté (JO RF) : 26/04/2006





Texte juridique national de référence pour la désignation comme ZPS : [http://www.legifrance.gouv.fr/jo\\_pdf.do?cidTexte=JORFTEXT000000264457](http://www.legifrance.gouv.fr/jo_pdf.do?cidTexte=JORFTEXT000000264457)

## 2. LOCALISATION DU SITE

### 2.1 Coordonnées du centre du site [en degrés décimaux]

**Longitude** : 6,61917°

**Latitude** : 47,17722°

### 2.2 Superficie totale

16271 ha

### 2.3 Pourcentage de superficie marine

Non concerné

### 2.4 Code et dénomination de la région administrative

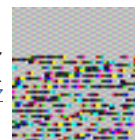
Code INSEE	Région
43	Franche-Comté

### 2.5 Code et dénomination des départements

Code INSEE	Département	Couverture (%)
25	Doubs	100 %

### 2.6 Code et dénomination des communes

Code INSEE	Communes
25046	BATTENANS-VARIN
25051	BELLEHERBE
25061	BIEF
25074	BONNETAGE
25091	BRESEUX (LES)
25095	BRETONVILLERS
25102	BURNEVILLERS
25114	CHAMESOL
25125	CHARMOILLE
25161	CONSOLATION-MAISONNETTES
25173	COUR-SAINT-AURICE
25174	COURTEFONTAINE
25203	DOMPREL
25244	FLEUREY
25248	FONTENELLES (LES)
25256	FRAMBOUHANS
25262	FUANS



25268	GERMEFONTAINE
25275	GLERE
25301	GUYANS-VENNES
25314	INDEVILLERS
25325	LANDRESSE
25329	LAVAL-LE-PRIEURE
25333	LAVIRON
25335	LIEBVILLERS
25344	LONGEVILLE-LES-RUSSEY
25349	LORAY
25366	MANCENANS-LIZERNE
25386	MONTANCY
25387	MONTANDON
25391	MONT-DE-LAVAL
25392	MONT-DE-VOUGNEY
25393	MONTECHEROUX
25402	MONTJOIE-LE-CHATEAU
25426	NOIREFONTAINE
25433	ORGEANS-BLANCHEFONTAINE
25453	PIERREFONTAINE-LES-VARANS
25456	PLAIMBOIS-DU-MIROIR
25457	PLAIMBOIS-VENNES
25458	PLAINS-ET-GRANDS-ESSARTS (LES)
25504	ROSUREUX
25519	SAINT-HIPPOLYTE
25522	SAINT-JULIEN-LES-RUSSEY
25550	SOMMETTE (LA)
25551	SOULCE-CERNAY
25138	TERRES-DE-CHAUX (LES)
25584	VALOREILLE
25588	VAUCLUSE
25589	VAUCLUSOTTE
25591	VAUFREY
25600	VENNES



2.7 Région(s) biogéographique(s)  
Continente (100%)



### 3. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

#### 3.1 Types d'habitats présents sur le site et évaluations

Types d'habitats inscrits à l'annexe I					Évaluation du site			
Code	PF	Superficie (ha) (% de couverture)	Grottes [nombre]	Qualité des données	A B C D	A B C		
					Représentativité	Superficie relative	Conservation	Évaluation globale

- **PF** : Forme prioritaire de l'habitat.
- **Qualité des données** : G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = «Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple).
- **Représentativité** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative» ; D = «Présence non significative».
- **Superficie relative** : A =  $100 \geq p > 15\%$  ; B =  $15 \geq p > 2\%$  ; C =  $2 \geq p > 0\%$  .
- **Conservation** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».
- **Évaluation globale** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

#### 3.2 Espèces visées à l'article 4 de la directive 2009/147/CE et évaluation

Espèce			Population présente sur le site					Évaluation du site				
Groupe	Code	Nom scientifique	Type	Taille		Unité	Cat. C R V P	Qualité des données	A B C D	A B C		
				Min	Max				Pop.	Cons.	Isol.	Glob.
B	A338	<a href="#">Lanius collurio</a>	r			i	P		D			
B	A072	<a href="#">Pernis apivorus</a>	r	1		p	P		D			
B	A073	<a href="#">Milvus migrans</a>	r	3		p	P		D			
B	A074	<a href="#">Milvus milvus</a>	r	7		p	P		C			
B	A103	<a href="#">Falco peregrinus</a>	p	12	15	p	P		C			
B	A104	<a href="#">Bonasa bonasia</a>	p			i	P		D			
B	A215	<a href="#">Bubo bubo</a>	p	4	5	p	P		C			
B	A223	<a href="#">Aegolius funereus</a>	p			i	P		D			
B	A229	<a href="#">Alcedo atthis</a>	p			i	P		D			



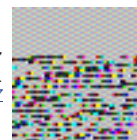
B	A234	<i>Picus canus</i>	p			i	P		D			
B	A236	<i>Dryocopus martius</i>	p			i	P		D			

- **Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, I = Invertébrés, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **Type** : p = espèce résidente (sédentaire), r = reproduction (migratrice), c = concentration (migratrice), w = hivernage (migratrice).
- **Unité** : i = individus, p = couples, adults = Adultes matures, area = Superficie en m2, bfemales = Femelles reproductrices, cmales = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, fstems = Tiges florales, grids1x1 = Grille 1x1 km, grids10x10 = Grille 10x10 km, grids5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes.
- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.)** : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P: espèce présente.
- **Qualité des données** : G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = «Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple); DD = Données insuffisantes.
- **Population** : A =  $100 \geq p > 15\%$  ; B =  $15 \geq p > 2\%$  ; C =  $2 \geq p > 0\%$  ; D = Non significative.
- **Conservation** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».
- **Isolement** : A = population (presque) isolée ; B = population non isolée, mais en marge de son aire de répartition ; C = population non isolée dans son aire de répartition élargie.
- **Evaluation globale** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

### 3.3 Autres espèces importantes de faune et de flore

Espèce			Population présente sur le site			Motivation						
Groupe	Code	Nom scientifique	Taille		Unité	Cat.	Annexe Dir. Hab.		Autres catégories			
			Min	Max			IV	V	A	B	C	D

- **Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, Fu = Champignons, I = Invertébrés, L = Lichens, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **Unité** : i = individus, p = couples, adults = Adultes matures, area = Superficie en m2, bfemales = Femelles reproductrices, cmales = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, fstems = Tiges florales, grids1x1 = Grille 1x1 km, grids10x10 = Grille 10x10 km, grids5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes.
- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.)** : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P: espèce présente.
- **Motivation** : IV, V : annexe où est inscrite l'espèce (directive «Habitats») ; A : liste rouge nationale ; B : espèce endémique ; C : conventions internationales ; D : autres raisons.



## 4. DESCRIPTION DU SITE

### 4.1 Caractère général du site

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N06 : Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	2 %
N07 : Marais (vegetation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	5 %
N09 : Pelouses sèches, Steppes	4 %
N10 : Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	2 %
N14 : Prairies améliorées	5 %
N16 : Forêts caducifoliées	70 %
N22 : Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente	5 %
N23 : Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	7 %

### Autres caractéristiques du site

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

Vulnérabilité : Sur les territoires agricoles, le mode d'exploitation est essentiellement basé sur l'exploitation de prairies permanentes, en majeure partie des pâtures pour des raisons de topographie (forte pente). Leur conduite, relativement dynamique, va de pair avec un niveau de fertilisation pouvant induire un mauvais état de conservation des habitats naturels voire une dégradation ponctuelle de la qualité des eaux de surface. Dans le même temps, est noté un risque important d'abandon de certains territoires agricoles. Les possibilités de reprise sont rares et ont abouti à des plantations y compris en fond de vallées. La perte de biodiversité s'accompagne d'une perte de valeur paysagère. Les secteurs non productifs (corniches, pelouses) montrent un enrichissement très marqué.

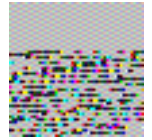
Le taux de boisement est relativement élevé (67%) avec une forte proportion de forêts résineuses (58%) résultant d'un envahissement spontané et progressif des peuplements feuillus mais aussi de plantation d'anciennes parcelles agricoles. Ce phénomène peut encore s'accroître malgré une certaine mévente des bois de la vallée.

Le Dessoubre et la Reverotte montrent des peuplements de bryophytes bien développés ce qui confère un intérêt communautaire à ces 2 rivières. Cependant, la qualité physico-chimique des eaux est moyenne en raison de teneurs excessives en nitrate (voire en phosphore dans le cas du ruisseau de Vaux) en relation avec les activités exercées sur le bassin versant. La pollution, de nature organique, trouve essentiellement son origine au niveau des effluents domestiques non traités et des épandages agricoles. Cette contamination provoque des développements algaux importants durant la saison estivale provoquant une diminution constante de la ressource halieutique. L'indice biologique reste satisfaisant (17/20) bien que les groupes repères polluo-sensibles ne soient pas inventoriés. Pour le Doubs, l'essentiel des désordres trouve son origine dans la présence de retenues hydro-électriques situées en amont du site et sur le site (retenues de Vaufrey et de Bief). De fréquents phénomènes de lâchers d'eau sont enregistrés de même que les débits peuvent se montrer insuffisants à certaines époques de l'année. L'eau dont la qualité physico-chimique est satisfaisante peut également montrer des valeurs de température excessives en été.

Le développement touristique est une composante importante pour ces vallées. Actuellement, les équipements de fond de vallée sont rares (quelques hôtels et un seul village, Rosureux). Les pratiques de loisirs telle que la pêche ou la randonnée pédestre s'organisent à partir du plateau à l'exception des visites du séminaire de Consolation pour lequel les lieux de stationnement se situent en fond de vallée. Les loisirs motorisés restent modérés. Cette maîtrise reste à pérenniser, certains promoteurs pouvant concevoir un développement plus important des infrastructures d'accueil en fond de vallée.

### 4.2 Qualité et importance

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



600m d'altitude sous la Roche du Prêtre, dans le Cirque de Consolation. Sa naissance résulte de la confluence d'une série d'émergences, alimentées par les eaux d'infiltration des plateaux voisins. De nombreux exutoires de tourbières, entonnoirs et gouffres du plateau calcaire se rattachent ainsi au réseau souterrain du Dessoubre. A quelques kilomètres de là, il est rejoint par son principal affluent, la Reverotte, débutant sous la roche Barchey (988m), près du village de Loray. Le Dessoubre termine sa course dans le Doubs, 33km plus loin, à Saint Hippolyte. Depuis la frontière suisse, ce dernier, circule d'est en ouest, après l'impressionnant virage du Clos du Doubs.

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

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

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

- La 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 reste très limitée et la topographie les rend, la plupart du temps, inexploitable.

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

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

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

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

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

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

- Des hêtraies calcicoles telles que :

la hêtraie à If, observée à une altitude comprise entre 400 et 1000m sur des pentes importantes, est dominée par le hêtre et l'érable champêtre, souvent accompagnés par le sapin. Les zones concernées sont de faible superficie. Elle constitue un habitat préférentiel pour l'if à baie, dont le caractère relictuel est notable.

la hêtraie à séslerie bleue rencontrée au niveau des barres rocheuses et des pentes fortes et rocailleuses dans des conditions de sécheresse particulièrement marquées. Ce groupement, très localisé dans la région, montre une flore très originale mais également quelques enrésinements en épicéas.

la hêtraie mésoxérophile\* à laïche blanche. Elle est relativement rare en France et son grand intérêt patrimonial est justifié par la présence d'espèces rares, orchidées en particulier. Elle est présente sur les pentes fortes, d'exposition ouest/sud-ouest et la strate herbacée est souvent envahie par le buis. Elle constitue, avec le groupement précédent, l'un des habitats préférentiels de l'if à baie.

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

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



- 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 vires et pentes rocheuses sont propices au développement de pelouses xérophiles continentales. Ces pelouses rases, presque toujours écorchées, ne couvrent que des surfaces restreintes et les plantes qui les caractérisent sont menacées. Ces pelouses n'évoluent pas de manière spontanée.

- En arrière des corniches et sur les pentes, sur des sols plus profonds, se développent des pelouses mésophiles. Leur cortège floristique est plus important et particulièrement riche en espèces rares. En fonction de la nature des sols (calcaires, marnes) et du climat, elles offrent une forte variabilité de composition.

- A la différence des pelouses xérophiles, le maintien des pelouses mésophiles est dépendant d'un entretien extensif ; en l'absence, l'apparition de groupements arbustifs est notée comme les fruticées à amélanchier, d'intérêt communautaire, les fourrés de prunelliers, troènes et églantiers, fourrés de noisetiers, ourlets forestiers

Lorsque les sols sont profonds, apparaissent les prairies mésophiles entretenues par la pâture ou la fauche. Dans ce dernier cas, elles sont d'intérêt communautaire lorsque le niveau de fertilisation reste faible à modéré, qu'elles soient de basse altitude ou de montagne. Dans les prairies maigres de fauche de basse altitude, la flore est dominée par des graminées (fromental, dactyle

) et des plantes à fleur (centaurée jacée, épiaire étroite

). Pour les prairies de fauche de montagne peu fertilisées, la flore est particulièrement riche en plantes à fleurs (géranium des bois, bistorte, narcisse, trolle

) ; les graminées dominent lorsqu'elles sont davantage fertilisées.

En raison de l'extrême karstification du sous-sol calcaire et de la configuration des vallées, les formations humides restent localisées malgré un contexte général de forte pluviosité. Malgré leur rareté, toutes présentent une forte valeur patrimoniale. A Bonnétage, Frambouhans et Saint-Julien-les-Russey, la tourbière des Creugniots montre essentiellement des groupements de pins à crochets. A Domprel, Germéfontaine, Laviron, Landresse et Pierrefontaine-les-Varans, les prairies paratourbeuses à molinie\* sur argile ou et les mégaphorbiaies\* constituent l'originalité de la flore. La vulnérabilité de ces formations humides est accentuée par leur fragmentation et leur petite taille. Enfin, leur importance est vitale pour la ressource en eau et l'alimentation des ruisseaux afférents à la Reverotte ou au Dessoubre.

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

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

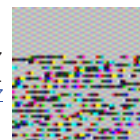
Les habitats naturels rocheux sont une autre composante essentielle du site car marquant profondément le paysage.

- C'est le cas pour les nombreuses parois et pentes rocheuses qui dominent les vallées. Quelques végétaux profitent des moindres aspérités pour s'implanter et leur nature diffère selon l'exposition : de rares plantes en condition chaude et un recouvrement important de fougères et de mousses en conditions ombragée et humide. Leur inventaire doit être poursuivi ; leur intérêt pour la faune est également reconnu.

- Des éboulis peuvent localement apparaître sur les versants de l'adret ou de l'ubac des différentes vallées. Ces milieux présentent des conditions extrêmes et leur colonisation est marquée, à ce stade, par des espèces très spécialisées et peu communes. Quatre habitats naturels sont distingués.

- Les grottes et réseaux souterrains sont nombreux et très développés, le creusement du Plateau calcaire par les rivières favorisant leur apparition. Qu'elles soient sèches ou noyées, les conditions de vie montrent des caractéristiques analogues : obscurité d'où l'absence de photopériode, variations de température atténuées et disponibilité alimentaire limitée. La faune montre une forte spécialisation et plusieurs espèces d'invertébrés endémiques et de chauves souris sont présentes. Ainsi, les





grottes de l'Hermitage, de Sainte-Catherine et du Château de la Roche constituent des gîtes de reproduction pour plusieurs espèces de chauves-souris d'intérêt communautaire. Les deux derniers figurent déjà dans le réseau Natura 2000, notamment pour le Minioptère de Schreibers.

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

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

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

L'avifaune n'est pas en reste avec la présence de 11 espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire. Les falaises constituent le domaine de nidification du faucon pèlerin (près de 20 couples soit 3 % de la population française), la richesse du secteur est bien illustrée. Un réseau d'arrêtés de protection de biotope a été mis en place pour assurer sa protection, la Franche-Comté portant une forte responsabilité en France. Sur ces mêmes milieux, se reproduisent d'autres oiseaux remarquables comme le hibou grand duc (environ 5 couples) ou encore le grand corbeau.

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

Malgré l'altitude qui constitue un facteur défavorable à un bon développement des population de chauves-souris, cinq espèces inscrites en annexe II de la directive Habitats sont présentes sur le site (grand murin, grand rhinolophe, petit rhinolophe, minioptère de Schreibers, murin à oreilles échanquées,). Cette richesse, favorisée par la proximité de l'eau, est le signe du maintien d'écosystèmes encore peu artificialisés. Hormis pour le minioptère de Schreibers, les gîtes de mise bas se situent dans des bâtiments (5 colonies parmi les 8 recensées).

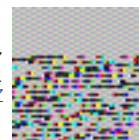
En raison de leur grande taille et des possibilités de quiétude qu'ils ménagent, les massifs forestiers des vallées du Doubs, du Dessoubre et de la Reverotte constituent un habitat idéal pour le lynx boréal. Le territoire d'un individu adulte est supérieur à 100 km<sup>2</sup> et cet ensemble constitue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

### 4.3 Menaces, pressions et activités ayant une incidence sur le site

Il s'agit des principales incidences et activités ayant des répercussions notables sur le site

Incidences négatives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]
Incidences positives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]

- **Importance** : H = grande, M = moyenne, L = faible.
- **Pollution** : N = apport d'azote, P = apport de phosphore/phosphate, A = apport d'acide/acidification, T = substances chimiques inorganiques toxiques, O = substances chimiques organiques toxiques, X = pollutions mixtes.
- **Intérieur / Extérieur** : I = à l'intérieur du site, O = à l'extérieur du site, B = les deux.



#### 4.4 Régime de propriété

Type	Pourcentage de couverture
Propriété privée (personne physique)	%
Propriété d'une association, groupement ou société	%
Collectivité territoriale	%
Domaine communal	%
Domaine privé de l'état	%

#### 4.5 Documentation

Lien(s) :

#### 5.1 Types de désignation aux niveaux national et régional

Code	Désignation	Pourcentage de couverture
31	Site inscrit selon la loi de 1930	%
32	Site classé selon la loi de 1930	%
38	Arrêté de protection de biotope, d#habitat naturel ou de site d#intérêt géologique	%

#### 5.2 Relation du site considéré avec d'autres sites

Désignés aux niveaux national et régional :

Code	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
------	---------------------	------	---------------------------

Désignés au niveau international :

Type	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
------	---------------------	------	---------------------------

#### 5.3 Désignation du site

Le constat d'une insuffisance de sites dans le Doubs

Le site est spécifiquement référencé dans la circulaire DNP/SDEN n°2004-2 du 23 novembre 2004 compte-tenu des insuffisances du réseau Natura 2000. Au regard de la présence sur le site d'habitats et d'espèces remarquables du patrimoine naturel et de l'insuffisance de ces éléments dans le réseau, le projet consiste en une désignation au titre des deux directives habitats et oiseaux sur la base d'un périmètre identique. Cette proposition a été exposée devant le comité départemental de suivi qui l'a validée.



Le périmètre proposé à la concertation porte comprend les vallées du Dessoubre et son affluent la Reverotte. Ces deux cours d'eau sont dépendants pour leur alimentation des zones humides des plateaux si bien que ces dernières ont été intégrées. Enfin, un secteur agricole du Plateau de Pierrefontaine-les-Varans, caractérisé par des réseaux de haies bien structurés et des milieux secs, est inclus.

## La concertation

Une première réunion d'information des conseillers généraux et des présidents des communautés de communes concernées s'est tenue sous l'égide du Président du Conseil général du Doubs (fin avril). Suite à un avis favorable des présidents des 6 communautés de communes et des 5 conseillers généraux concernés, la concertation a débuté à partir de juillet 2005 pour s'achever début décembre. Elle a reposé sur une tournée de reconnaissance par secteur (3 secteurs identifiés) avec une confrontation des avis de l'Etat, des élus et des agriculteurs, sur des réunions de travail techniques (forêt, agriculture) et sur des réunions de travail avec les élus. Enfin, à la demande de certains maires, quelques réunions communales ont été tenues. Au total, les services de l'Etat (DIREN, DDAF et Sous-Préfecture) ont été mobilisés pour 17 réunions de travail.

Cette concertation a permis de mieux comprendre les enjeux locaux, les difficultés rencontrées dans les différents domaines socio-économiques (agriculture, forêt, tourisme) et de dégager certaines actions dont le montage apparaît souhaitable et possible. Elle a permis également de faire évoluer le périmètre de la zone Natura puisque la prise en compte de la Vallée du Doubs de la Suisse à l'aval de Saint-Hippolyte a été localement sollicitée sur la base des enjeux naturalistes forts qui la caractérisent. En même temps, le secteur agricole du Plateau de Pierrefontaine-les-Varans a fait l'objet de réserves de la part de la profession agricole aboutissant à son abandon provisoire tout en se réservant la possibilité d'une étude plus approfondie durant la phase d'élaboration du document d'objectifs et d'une décision définitive au moment de sa validation.

Au terme de cette phase de concertation, on peut conclure à une bonne adhésion locale rehaussée par un intérêt marqué des élus locaux voyant dans cette proposition de désignation dans le réseau Natura 2000 une possibilité de complémentarité avec les programmes déjà engagés sur le secteur.

## Les programmes actuellement conduits

Un partenariat est noué entre les Communautés de communes et le Conseil général pour plusieurs dossiers :

- la Charte Dessoubre dont les 4 orientations arrêtées portent sur des rivières de qualité, des paysages et des milieux naturels préservés, un territoire vivant et équilibré et un développement économique compatible avec la préservation des sites
- l'étude paysagère engagée sur le Dessoubre et la Reverotte en vue de définir les principales actions permettant une restauration des paysages sur ce secteur,
- l'étude sur le Dessoubre et ses affluents permettant d'identifier les atteintes subies par la rivière et de définir les solutions pour y remédier.

Il est convenu que l'ensemble des procédures conduites sur ce secteur fasse l'objet d'une mise en cohérence et d'une recherche de complémentarité au fur et à mesure de leur déroulement.

## Les protections existantes

Les protections réglementaires mises en place portent sur 21 falaises protégées par arrêté préfectoral de protection de biotope pour le faucon pèlerin (superficie de 536 ha).



## 6. GESTION DU SITE

### 6.1 Organisme(s) responsable(s) de la gestion du site

Organisation :

Adresse :

Courriel :

### 6.2 Plan(s) de gestion

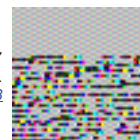
Existe-il un plan de gestion en cours de validité ?

Oui

Non, mais un plan de gestion est en préparation.

Non

### 6.3 Mesures de conservation



## NATURA 2000 - FORMULAIRE STANDARD DE DONNEES

Pour les zones de protection spéciale (ZPS), les propositions de sites d'importance communautaire (pSIC), les sites d'importance communautaire (SIC) et les zones spéciales de conservation (ZSC)

# FR4301298 - Vallées du Dessoubre, de la Réverotte et du Doubs

<a href="#">1. IDENTIFICATION DU SITE</a>	<a href="#">1</a>
<a href="#">2. LOCALISATION DU SITE</a>	<a href="#">2</a>
<a href="#">3. INFORMATIONS ECOLOGIQUES</a>	<a href="#">5</a>
<a href="#">4. DESCRIPTION DU SITE</a>	<a href="#">12</a>
<a href="#">5. STATUT DE PROTECTION DU SITE</a>	<a href="#">18</a>
<a href="#">6. GESTION DU SITE</a>	<a href="#">20</a>

## 1. IDENTIFICATION DU SITE

### 1.1 Type

B (pSIC/SIC/ZSC)

### 1.2 Code du site

FR4301298

### 1.3 Appellation du site

Vallées du Dessoubre, de la Réverotte et du Doubs

### 1.4 Date de compilation

30/11/1995

### 1.5 Date d'actualisation

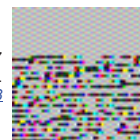
09/04/2015

### 1.6 Responsables

Responsable national et européen	Responsable du site	Responsable technique et scientifique national
Ministère en charge de l'écologie	DREAL Franche-Comté	MNHN - Service du Patrimoine Naturel
<a href="http://www.developpement-durable.gouv.fr">www.developpement-durable.gouv.fr</a>	<a href="http://www.franche-comte.developpement-durable.gouv.fr">www.franche-comte.developpement-durable.gouv.fr</a>	<a href="http://www.mnhn.fr">www.mnhn.fr</a> <a href="http://www.spn.mnhn.fr">www.spn.mnhn.fr</a>
<a href="mailto:en3.en.deb.dgaln@developpement-durable.gouv.fr">en3.en.deb.dgaln@developpement-durable.gouv.fr</a>		<a href="mailto:natura2000@mnhn.fr">natura2000@mnhn.fr</a>

### 1.7 Dates de proposition et de désignation / classement du site

Date de transmission à la Commission Européenne : 28/02/2006



(Proposition de classement du site comme SIC)

Dernière date de parution au JO UE : 13/11/2007  
(Confirmation de classement du site comme SIC)

ZSC : date de signature du dernier arrêté (JO RF) : 07/05/2015

Texte juridique national de référence pour la désignation comme ZSC : <http://legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000030644186>

Explication(s) :

MAJ du gestionnaire uniquement

## 2. LOCALISATION DU SITE

### 2.1 Coordonnées du centre du site [en degrés décimaux]

**Longitude** : 6,61917°

**Latitude** : 47,17722°

### 2.2 Superficie totale

16271 ha

### 2.3 Pourcentage de superficie marine

Non concerné

### 2.4 Code et dénomination de la région administrative

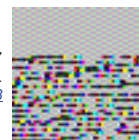
Code INSEE	Région
43	Franche-Comté

### 2.5 Code et dénomination des départements

Code INSEE	Département	Couverture (%)
25	Doubs	100 %

### 2.6 Code et dénomination des communes

Code INSEE	Communes
25046	BATTENANS-VARIN
25051	BELLEHERBE
25061	BIEF
25074	BONNETAGE
25091	BRESEUX (LES)
25095	BRETONVILLERS
25102	BURNEVILLERS
25114	CHAMESOL
25125	CHARMOILLE
25161	CONSOLATION-MAISONNETTES
25173	COUR-SAINT-AURICE



25174	COURTEFONTAINE
25203	DOMPREL
25244	FLEUREY
25248	FONTENELLES (LES)
25256	FRAMBOUHANS
25262	FUANS
25268	GERMEFONTAINE
25275	GLERE
25301	GUYANS-VENNES
25314	INDEVILLERS
25325	LANDRESSE
25329	LAVAL-LE-PRIEURE
25333	LAVIRON
25335	LIEBVILLERS
25344	LONGEVILLE-LES-RUSSEY
25349	LORAY
25366	MANCENANS-LIZERNE
25386	MONTANCY
25387	MONTANDON
25391	MONT-DE-LAVAL
25392	MONT-DE-VOUGNEY
25393	MONTECHEROUX
25402	MONTJOIE-LE-CHATEAU
25426	NOIREFONTAINE
25433	ORGEANS-BLANCHEFONTAINE
25453	PIERREFONTAINE-LES-VARANS
25456	PLAIMBOIS-DU-MIROIR
25457	PLAIMBOIS-VENNES
25458	PLAINS-ET-GRANDS-ESSARTS (LES)
25504	ROSUREUX
25519	SAINT-HIPPOLYTE
25522	SAINT-JULIEN-LES-RUSSEY
25550	SOMMETTE (LA)
25551	SOULCE-CERNAY
25138	TERRES-DE-CHAUX (LES)



25584	VALOREILLE
25588	VAUCLUSE
25589	VAUCLUSOTTE
25591	VAUFREY
25600	VENNES

## 2.7 Région(s) biogéographique(s)

Continentale (100%)





### 3. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

#### 3.1 Types d'habitats présents sur le site et évaluations

Types d'habitats inscrits à l'annexe I					Évaluation du site			
Code	PF	Superficie (ha) (% de couverture)	Grottes [nombre]	Qualité des données	A B C D	A B C		
					Représentativité	Superficie relative	Conservation	Évaluation globale
<a href="#">3130</a> <i>Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des Littorelletea uniflorae et/ou des Isoeto-Nanojuncetea</i>		0,16 (0 %)		G	D			
<a href="#">3140</a> <i>Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp.</i>		0,22 (0 %)		G	D			
<a href="#">3150</a> <i>Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition</i>		0,43 (0 %)		G	D			
<a href="#">5110</a> <i>Formations stables xérothermophiles à Buxus sempervirens des pentes rocheuses (Berberidion p.p.)</i>		0,07 (0 %)		G	D			
<a href="#">5130</a> <i>Formations à Juniperus communis sur landes ou pelouses calcaires</i>		0,19 (0 %)		G	D			
<a href="#">6110</a> <i>Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'Alyso-Sedion albi</i>	X	0,07 (0 %)		G	D			
<a href="#">6210</a> <i>Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables)</i>		29,24 (0,18 %)		G	C	C	C	C
<a href="#">6410</a> <i>Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae)</i>		44,65 (0,27 %)		G	C	C	C	C
<a href="#">6430</a> <i>Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin</i>		15,58 (0,1 %)		G	D			
<a href="#">6510</a> <i>Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)</i>		1320 (8,11 %)		G	C	C	C	B
<a href="#">7110</a> <i>Tourbières hautes actives</i>	X	0,15 (0 %)		G	D			
<a href="#">7140</a> <i>Tourbières de transition et tremblantes</i>		0,35 (0 %)		G	C	C	C	B
<a href="#">7220</a>	X	0,06		G	B	C	B	B



Sources pétrifiantes avec formation de tuf (Cratoneurion)		(0 %)						
<a href="#">7230</a>	Tourbières basses alcalines	0,32 (0 %)		G	D			
<a href="#">8120</a>	Eboulis calcaires et de schistes calcaires des étages montagnard à alpin ( <i>Thlaspietea rotundifolii</i> )	0,22 (0 %)		G	D			
<a href="#">8130</a>	Eboulis ouest-méditerranéens et thermophiles	2,55 (0,02 %)		G	D			
<a href="#">8160</a>	Eboulis médio-européens calcaires des étages collinéen à montagnard	0,1 (0 %)	X	G	C	C	B	B
<a href="#">8210</a>	Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	1,02 (0,01 %)		G	A	C	B	B
<a href="#">8310</a>	Grottes non exploitées par le tourisme	0 (0 %)		G	C	C	B	C
<a href="#">91D0</a>	Tourbières boisées	0,52 (0 %)	X	G	C	C	C	C
<a href="#">91E0</a>	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	2,19 (0,01 %)	X	G	C	C	C	B
<a href="#">9130</a>	Hêtraies de l' <i>Asperulo-Fagetum</i>	115,8 (0,71 %)		G	C	C	C	B
<a href="#">9150</a>	Hêtraies calcicoles médio-européennes du <i>Cephalanthero-Fagion</i>	9,45 (0,06 %)		G	C	C	B	C
<a href="#">9180</a>	Forêts de pentes, éboulis ou ravins du <i>Tilio-Acerion</i>	2,75 (0,02 %)	X	G	B	C	B	B

- **PF** : Forme prioritaire de l'habitat.
- **Qualité des données** : G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = «Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple).
- **Représentativité** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative» ; D = «Présence non significative».
- **Superficie relative** : A =  $100 \geq p > 15 \%$  ; B =  $15 \geq p > 2 \%$  ; C =  $2 \geq p > 0 \%$  .
- **Conservation** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».
- **Evaluation globale** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

### 3.2 Espèces inscrites à l'annexe II de la directive 92/43/CEE et évaluation

Espèce			Population présente sur le site					Évaluation du site	
Groupe	Code	Nom scientifique	Type	Taille	Unité	Cat.	Qualité des données	A B C D	A B C



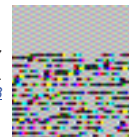
				Min	Max		C R V P		Pop.	Cons.	Isol.	Glob.
I	1042	<a href="#">Leucorrhinia pectoralis</a>	p			i	R	M	D			
I	1044	<a href="#">Coenagrion mercuriale</a>	p			i	R	M	D			
I	1060	<a href="#">Lycaena dispar</a>	p			i	P	M	D			
I	1065	<a href="#">Euphydryas aurinia</a>	p			i	P	M	D			
I	1083	<a href="#">Lucanus cervus</a>	p			i	P	DD	D			
I	1092	<a href="#">Austropotamobius pallipes</a>	p	25	250	i	P	M	C	C	A	B
F	1096	<a href="#">Lampetra planeri</a>	p			i	P	DD	D			
F	1163	<a href="#">Cottus gobio</a>	p			i	P	DD	D			
A	1166	<a href="#">Triturus cristatus</a>	p	1	10	i	P	M	D			
A	1193	<a href="#">Bombina variegata</a>	p	1	20	i	P	M	C	B	C	B
M	1303	<a href="#">Rhinolophus hipposideros</a>	p	100	100	i	P	G	C	B	C	B
M	1304	<a href="#">Rhinolophus ferrumequinum</a>	p	20	20	i	P	G	C	C	C	B
M	1308	<a href="#">Barbastella barbastellus</a>	p	10	10	i	P	G	D			
M	1310	<a href="#">Miniopterus schreibersii</a>	p	500	500	i	P	G	C	C	C	B
M	1321	<a href="#">Myotis emarginatus</a>	p	300	300	i	P	G	C	B	C	B
M	1323	<a href="#">Myotis bechsteinii</a>	p	1	20	i	R	DD	C	B	B	C
M	1324	<a href="#">Myotis myotis</a>	p	1000	1000	i	P	G	C	B	C	B
M	1361	<a href="#">Lynx lynx</a>	p	3	5	i	P	DD	C	B	C	B
I	4038	<a href="#">Lycaena helle</a>	p	1	5	i	R	DD	C	C	B	C
F	5339	<a href="#">Rhodeus amarus</a>	p			i	P	DD	D			
F	6147	<a href="#">Telestes souffia</a>	p			i	P	DD	D			
F	6150	<a href="#">Parachondrostoma toxostoma</a>	p			i	P	DD	D			



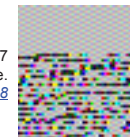
- **Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, I = Invertébrés, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **Type** : p = espèce résidente (sédentaire), r = reproduction (migratrice), c = concentration (migratrice), w = hivernage (migratrice).
- **Unité** : i = individus, p = couples, adults = Adultes matures, area = Superficie en m2, bfemales = Femelles reproductrices, cmales = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, fstems = Tiges florales, grids1x1 = Grille 1x1 km, grids10x10 = Grille 10x10 km, grids5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes.
- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.)** : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P: espèce présente.
- **Qualité des données** : G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = «Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple); DD = Données insuffisantes.
- **Population** : A =  $100 \geq p > 15 \%$  ; B =  $15 \geq p > 2 \%$  ; C =  $2 \geq p > 0 \%$  ; D = Non significative.
- **Conservation** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».
- **Isolement** : A = population (presque) isolée ; B = population non isolée, mais en marge de son aire de répartition ; C = population non isolée dans son aire de répartition élargie.
- **Evaluation globale** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

### 3.3 Autres espèces importantes de faune et de flore

Espèce			Population présente sur le site				Motivation					
Groupe	Code	Nom scientifique	Taille		Unité	Cat.	Annexe Dir. Hab.		Autres catégories			
			Min	Max			C R V P	IV	V	A	B	C
A		<i><a href="#">Salamandra salamandra</a></i>			i	P			X		X	
A		<i><a href="#">Alytes obstetricans</a></i>			i	P	X		X		X	
A		<i><a href="#">Bufo bufo</a></i>			i	P			X		X	
A		<i><a href="#">Bufo calamita</a></i>			i	P	X		X		X	
A		<i><a href="#">Rana dalmatina</a></i>			i	P	X		X		X	
A		<i><a href="#">Rana lessonae</a></i>			i	P	X					X
A		<i><a href="#">Rana temporaria</a></i>			i	P		X	X		X	
A		<i><a href="#">Ichthyosaura alpestris</a></i>			i	P						X
A		<i><a href="#">Lissotriton vulgaris</a></i>			i	P						X
A		<i><a href="#">Lissotriton helveticus</a></i>			i	P						X
B		<i><a href="#">Gallinago gallinago</a></i>			i	P			X		X	
B		<i><a href="#">Anthus pratensis</a></i>			i	P			X		X	
B		<i><a href="#">Lanius excubitor</a></i>			i	P			X		X	



B		<a href="#">Saxicola rubetra</a>			i	P			X		X	
B		<a href="#">Hippolais icterina</a>			i	P			X		X	
B		<a href="#">Phylloscopus sibilatrix</a>			i	P			X		X	
B		<a href="#">Muscicapa striata</a>			i	P			X		X	
B		<a href="#">Carduelis cannabina</a>			i	P			X		X	
B		<a href="#">Pyrrhula pyrrhula</a>			i	P			X		X	
F		<a href="#">Leuciscus leuciscus</a>			i	P						X
F		<a href="#">Esox lucius</a>			i	P			X			
F		<a href="#">Thymallus thymallus</a>			i	P		X	X		X	
F		<a href="#">Salmo trutta fario</a>			i	P						X
I		<a href="#">Coenonympha tullia</a>			i	P			X			
I		<a href="#">Coenonympha hero</a>			i	P	X		X		X	
I		<a href="#">Boloria aquilonaris</a>			i	P			X			
I		<a href="#">Colias palaeno</a>			i	P			X			
I		<a href="#">Phengaris arion</a>			i	P						X
I		<a href="#">Phengaris alcon rebeli</a>			i	P						X
M		<a href="#">Erinaceus europaeus</a>			i	P			X		X	
M		<a href="#">Eptesicus serotinus</a>			i	P			X		X	
M		<a href="#">Myotis mystacinus</a>			i	P			X		X	
M		<a href="#">Myotis nattereri</a>			i	P			X		X	
M		<a href="#">Myotis daubentoni</a>			i	P						X
M		<a href="#">Nyctalus noctula</a>			i	P						X
M		<a href="#">Pipistrellus pipistrellus</a>			i	P			X		X	

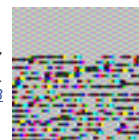


M		<a href="#">Vespertilio murinus</a>			i	P			X		X	
M		<a href="#">Felis sylvestris</a>			i	P						X
M		<a href="#">Sciurus vulgaris</a>			i	P			X		X	
M		<a href="#">Muscardinus avellanarius</a>			i	P			X		X	
M		<a href="#">Eptesicus nilssonii</a>			i	P			X		X	
M		<a href="#">Plecotus sp.</a>			i	P						X
P		<a href="#">Grimmia teretinervis</a>			i	P						X
P		<a href="#">Sphagnum compactum</a>			i	P						X
P		<a href="#">Sphagnum russowii</a>			i	P						X
P		<a href="#">Aster amellus</a>			i	P						X
P		<a href="#">Campanula latifolia</a>			i	P						X
P		<a href="#">Carex cespitosa</a>			i	P			X			
P		<a href="#">Coronilla coronata</a>			i	P						X
P		<a href="#">Daphne alpina</a>			i	P						X
P		<a href="#">Daphne cneorum</a>			i	P						X
P		<a href="#">Dianthus gratianopolitanus</a>			i	P						X
P		<a href="#">Festuca amethystina</a>			i	P						X
P		<a href="#">Gentiana clusii</a>			i	P						X
P		<a href="#">Hieracium caesium</a>			i	P						X
P		<a href="#">Lycopodium annotinum</a>			i	P						X
P		<a href="#">Orchis simia</a>			i	P			X			
P		<a href="#">Orobanche bartlingii</a>			i	P						X
P		<a href="#">Pedicularis sylvatica</a>			i	P						X



P		<a href="#">Potamogeton alpinus</a>			i	P						X
P		<a href="#">Primula auricula</a>			i	P						X
P		<a href="#">Tephroseris helenitis</a>			i	P						X
R		<a href="#">Anguis fragilis</a>			i	P			X		X	
R		<a href="#">Lacerta agilis</a>			i	P	X		X		X	
R		<a href="#">Lacerta vivipara</a>			i	P						X
R		<a href="#">Podarcis muralis</a>			i	P	X		X		X	
R		<a href="#">Coronella austriaca</a>			i	P	X		X		X	
R		<a href="#">Natrix natrix</a>			i	P			X		X	
R		<a href="#">Vipera aspis</a>			i	P			X		X	

- **Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, Fu = Champignons, I = Invertébrés, L = Lichens, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **Unité** : i = individus, p = couples, adults = Adultes matures, area = Superficie en m2, bfemales = Femelles reproductrices, cmales = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, fstems = Tiges florales, grids1x1 = Grille 1x1 km, grids10x10 = Grille 10x10 km, grids5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes.
- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.)** : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P: espèce présente.
- **Motivation** : **IV, V** : annexe où est inscrite l'espèce (directive «Habitats») ; **A** : liste rouge nationale ; **B** : espèce endémique ; **C** : conventions internationales ; **D** : autres raisons.



## 4. DESCRIPTION DU SITE

### 4.1 Caractère général du site

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N06 : Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	2 %
N07 : Marais (vegetation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	5 %
N10 : Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	18 %
N15 : Autres terres arables	2 %
N16 : Forêts caducifoliées	67 %
N22 : Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente	5 %
N23 : Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	1 %

### Autres caractéristiques du site

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

Vulnérabilité : Sur les territoires agricoles, le mode d'exploitation est essentiellement basé sur l'exploitation de prairies permanentes, en majeure partie des pâtures pour des raisons de topographie (forte pente). Leur conduite, relativement dynamique, va de pair avec un niveau de fertilisation pouvant induire un mauvais état de conservation des habitats naturels voire une dégradation ponctuelle de la qualité des eaux de surface. Dans le même temps, est noté un risque important d'abandon de certains territoires agricoles. Les possibilités de reprise sont rares et ont abouti à des plantations y compris en fond de vallées. La perte de biodiversité s'accompagne d'une perte de valeur paysagère. Les secteurs non productifs (corniches, pelouses) montrent un enrichissement très marqué.

Le taux de boisement est relativement élevé (67%) avec une forte proportion de forêts résineuses (58%) résultant d'un envahissement spontané et progressif des peuplements feuillus mais aussi de plantation d'anciennes parcelles agricoles. Ce phénomène peut encore s'accentuer malgré une certaine mévente des bois de la vallée.

Le Dessoubre et la Reverotte montrent des peuplements de bryophytes bien développés ce qui confère un intérêt communautaire à ces 2 rivières. Cependant, la qualité physico-chimique des eaux est moyenne en raison de teneurs excessives en nitrate (voire en phosphore dans le cas du ruisseau de Vaux) en relation avec les activités exercées sur le bassin versant. La pollution, de nature organique, trouve essentiellement son origine au niveau des effluents domestiques non traités et des épandages agricoles. Cette contamination provoque des développements algaux importants durant la saison estivale provoquant une diminution constante de la ressource halieutique. L'indice biologique reste satisfaisant (17/20) bien que les groupes repères polluo-sensibles ne soient pas inventoriés. Pour le Doubs, l'essentiel des désordres trouve son origine dans la présence de retenues hydro-électriques situées en amont du site et sur le site (retenues de Vaufrey et de Bief). De fréquents phénomènes de lâchers d'eau sont enregistrés de même que les débits peuvent se montrer insuffisants à certaines époques de l'année. L'eau dont la qualité physico-chimique est satisfaisante peut également montrer des valeurs de température excessives en été.

Le développement touristique est une composante importante pour ces vallées. Actuellement, les équipements de fond de vallée sont rares (quelques hôtels et un seul village, Rosureux). Les pratiques de loisirs telle que la pêche ou la randonnée pédestre s'organisent à partir du plateau à l'exception des visites du séminaire de Consolation pour lequel les lieux de stationnement se situent en fond de vallée. Les loisirs motorisés restent modérés. Cette maîtrise reste à pérenniser, certains promoteurs pouvant concevoir un développement plus important des infrastructures d'accueil en fond de vallée.

### 4.2 Qualité et importance

A l'est du département du Doubs, les vallées du Doubs, du Dessoubre et de la Reverotte incisent profondément les plateaux calcaires du Jurassique selon un axe globalement orienté nord-est sud-ouest. La disposition tabulaire des roches conditionne des versants abrupts mais cependant réguliers. Les parties hautes sont constituées de corniches calcaires tandis que les parties basses sont ennoyées de cailloux et d'argiles. Les fonds de vallée restent étroits. Le Dessoubre prend sa source à 600m d'altitude sous la Roche du Prêtre, dans le Cirque de Consolation. Sa naissance résulte de la confluence d'une série





d'émergences, alimentées par les eaux d'infiltration des plateaux voisins. De nombreux exutoires de tourbières, entonnoirs et gouffres du plateau calcaire se rattachent ainsi au réseau souterrain du Dessoubre. A quelques kilomètres de là, il est rejoint par son principal affluent, la Reverotte, débutant sous la roche Barchey (988m), près du village de Loray. Le Dessoubre termine sa course dans le Doubs, 33km plus loin, à Saint Hippolyte. Depuis la frontière suisse, ce dernier, circule d'est en ouest, après l'impressionnant virage du Clos du Doubs.

Dans cet ensemble, la forêt est dominante, les peuplements feuillus, résineux ou mixtes couvrant les versants abrupts. Cependant, les falaises et amphithéâtre rocheux, les prairies de pente, les réseaux de haies et bosquets, les fonds de vallée s'évasant régulièrement à la faveur d'afférences latérales confèrent à l'ensemble un attrait paysager remarquable et relativement diversifié. Des atteintes sont cependant notées. En effet, ces vallées accueillait autrefois beaucoup plus d'activités qu'actuellement. Dès le moyen-âge, l'énergie motrice des rivières a été utilisée. De nombreux moulins, scieries, forges, tuileries, teintureries

aujourd'hui disparus, s'étaient implantés dans les vallées. Les traces en sont encore visibles. Cependant, leur abandon, le déclin des activités agricoles en liaison avec les difficultés d'exploitation ont induit un enrichissement et un boisement (souvent sous la forme de plantations de résineux) progressifs des vallées.

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

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

- La 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 reste très limitée et la topographie les rend, la plupart du temps, inexploitable.

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

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

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

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

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

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

- Des hêtraies calcicoles telles que :

la hêtraie à If, observée à une altitude comprise entre 400 et 1000m sur des pentes importantes, est dominée par le hêtre et l'érable champêtre, souvent accompagnés par le sapin. Les zones concernées sont de faible superficie. Elle constitue un habitat préférentiel pour l'if à baie, dont le caractère relictuel est notable.

la hêtraie à séslerie bleue rencontrée au niveau des barres rocheuses et des pentes fortes et rocailleuses dans des conditions de sécheresse particulièrement marquées. Ce groupement, très localisé dans la région, montre une flore très originale mais également quelques enrésinements en épicéas.

la hêtraie mésoxérophile à laïche blanche. Elle est relativement rare en France et son grand intérêt patrimonial est justifié par la présence d'espèces rares, orchidées en particulier. Elle est présente sur les pentes fortes, d'exposition ouest/sud-ouest et la strate herbacée est souvent envahie par le buis. Elle constitue, avec le groupement précédent, l'un des habitats préférentiels de l'if à baie.

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

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



- 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 vires et pentes rocheuses sont propices au développement de pelouses xérophiles continentales. Ces pelouses rases, presque toujours écorchées, ne couvrent que des surfaces restreintes et les plantes qui les caractérisent sont menacées. Ces pelouses n'évoluent pas de manière spontanée.

- En arrière des corniches et sur les pentes, sur des sols plus profonds, se développent des pelouses mésophiles. Leur cortège floristique est plus important et particulièrement riche en espèces rares. En fonction de la nature des sols (calcaires, marnes) et du climat, elles offrent une forte variabilité de composition.

- A la différence des pelouses xérophiles, le maintien des pelouses mésophiles est dépendant d'un entretien extensif ; en l'absence, l'apparition de groupements arbustifs est notée comme les fruticées à amélanchier, d'intérêt communautaire, les fourrés de prunelliers, troènes et églantiers, fourrés de noisetiers, ourlets forestiers

Lorsque les sols sont profonds, apparaissent les prairies mésophiles entretenues par la pâture ou la fauche. Dans ce dernier cas, elles sont d'intérêt communautaire lorsque le niveau de fertilisation reste faible à modéré, qu'elles soient de basse altitude ou de montagne. Dans les prairies maigres de fauche de basse altitude, la flore est dominée par des graminées (fromental, dactyle

) et des plantes à fleur (centaurée jacée, épiaire étroite

). Pour les prairies de fauche de montagne peu fertilisées, la flore est particulièrement riche en plantes à fleurs (géranium des bois, bistorte, narcisse, trolle

) ; les graminées dominent lorsqu'elles sont davantage fertilisées.

En raison de l'extrême karstification du sous-sol calcaire et de la configuration des vallées, les formations humides restent localisées malgré un contexte général de forte pluviosité. Malgré leur rareté, toutes présentent une forte valeur patrimoniale. A Bonnétage, Frambouhans et Saint-Julien-les-Russey, la tourbière des Creugniots montre essentiellement des groupements de pins à crochets. A Domprel, Germéfontaine, Laviron, Landresse et Pierrefontaine-les-Varans, les prairies paratourbeuses à molinie sur argile ou et les mégaphorbiaies constituent l'originalité de la flore. La vulnérabilité de ces formations humides est accentuée par leur fragmentation et leur petite taille. Enfin, leur importance est vitale pour la ressource en eau et l'alimentation des ruisseaux afférents à la Reverotte ou au Dessoubre.

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

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

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

- C'est le cas pour les nombreuses parois et pentes rocheuses qui dominent les vallées. Quelques végétaux profitent des moindres aspérités pour s'implanter et leur nature diffère selon l'exposition : de rares plantes en condition chaude et un recouvrement important de fougères et de mousses en conditions ombragée et humide. Leur inventaire doit être poursuivi ; leur intérêt pour la faune est également reconnu.

- Des éboulis peuvent localement apparaître sur les versants de l'adret ou de l'ubac des différentes vallées. Ces milieux présentent des conditions extrêmes et leur colonisation est marquée, à ce stade, par des espèces très spécialisées et peu communes. Quatre habitats naturels sont distingués.

- Les grottes et réseaux souterrains sont nombreux et très développés, le creusement du Plateau calcaire par les rivières favorisant leur apparition. Qu'elles soient sèches ou noyées, les conditions de vie montrent des caractéristiques analogues : obscurité d'où l'absence de photopériode, variations de température atténuées et disponibilité alimentaire limitée. La faune montre une forte spécialisation et plusieurs espèces d'invertébrés endémiques\* et de chauves souris sont présentes. Ainsi, les



grottes de l'Hermitage, de Sainte-Catherine et du Château de la Roche constituent des gîtes de reproduction pour plusieurs espèces de chauves-souris d'intérêt communautaire. Les deux derniers figurent déjà dans le réseau Natura 2000, notamment pour le Minioptère de Schreibers.

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

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

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

L'avifaune n'est pas en reste avec la présence de 11 espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire. Les falaises constituent le domaine de nidification du faucon pèlerin (près de 20 couples soit 3 % de la population française), la richesse du secteur est bien illustrée. Un réseau d'arrêtés de protection de biotope a été mis en place pour assurer sa protection, la Franche-Comté portant une forte responsabilité en France. Sur ces mêmes milieux, se reproduisent d'autres oiseaux remarquables comme le hibou grand duc (environ 5 couples) ou encore le grand corbeau.

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

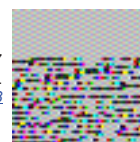
Malgré l'altitude qui constitue un facteur défavorable à un bon développement des populations de chauves-souris, cinq espèces inscrites en annexe II de la directive Habitats sont présentes sur le site (grand murin, grand rhinolophe, petit rhinolophe, minioptère de Schreibers, murin à oreilles échancrées,). Cette richesse, favorisée par la proximité de l'eau, est le signe du maintien d'écosystèmes encore peu artificialisés. Hormis pour le minioptère de Schreibers, les gîtes de mise bas se situent dans des bâtiments (5 colonies parmi les 8 recensées).

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

#### 4.3 Menaces, pressions et activités ayant une incidence sur le site

Il s'agit des principales incidences et activités ayant des répercussions notables sur le site

Incidences négatives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]
H	A08	Fertilisation		I
H	H01	Pollution des eaux de surfaces (limniques et terrestres, marines et saumâtres)		I
L	A01	Mise en culture (y compris augmentation de la surface agricole)		I
L	A07	Utilisation de biocides, d'hormones et de produits chimiques		I
L	A09	Irrigation		I
L	A10.01	Elimination des haies et bosquets ou des broussailles		I



L	B02.03	Elimination du sous-bois		I
L	B02.04	Elimination des arbres morts ou dépérissants		I
L	D01.05	Pont, viaduc		I
L	D06	Autres formes de transport et de communication		I
L	E02.01	Usine		I
L	E03.02	Dépôts de déchets industriels		I
L	F03.02	Prélèvements sur la faune terrestre		I
L	F03.02.01	Collecte d'animaux (insectes, reptiles, amphibiens, ...)		I
L	F03.02.03	Piégeage, empoisonnement, braconnage		I
L	F04	Prélèvements sur la flore		I
L	F06	Autres activités de chasse, de pêche ou de collecte		I
L	G01	Sports de plein air et activités de loisirs et récréatives		I
L	G01.03	Véhicules motorisés		I
L	G01.06	Ski, ski hors-piste		I
L	G01.08	Autres activités de plein air et de loisirs		I
L	G02	Structures de sports et de loisirs		I
L	G05	Autres intrusions et perturbations humaines		I
L	G05.01	Piétinement, surfréquentation		I
L	J02.06	Captages des eaux de surface		I
M	A02	Modification des pratiques culturelles (y compris la culture perenne de produits forestiers non ligneux : oliviers, vergers, vignes )		I
M	A04.03	Abandon de systèmes pastoraux, sous-pâturage		I
M	A10.01	Elimination des haies et bosquets ou des broussailles		I
M	B01	Plantation forestière en milieu ouvert		I
M	D01	Routes, sentiers et voies ferrées		I
M	D01.01	Sentiers, chemins, pistes cyclables (y compris route forestière)		I
M	D01.02	Routes, autoroutes		I
M	D02	Réseaux de communication et de transport de fluides et d'énergie		I
M	D02.01	Lignes électriques et téléphoniques		I
M	E01.02	Urbanisation discontinue		I
M	E01.03	Habitations dispersées		I
M	E03	Décharges		I
M	E03.01	Dépôts de déchets ménagers / liés aux installations récréatives		I
M	E03.03	Dépôts de matériaux inertes		I



M	F01	Aquaculture (eau douce et marine)		I
M	F02.03	Pêche de loisirs		I
M	G01.04	Alpinisme, escalade, spéléologie		I
M	G05	Autres intrusions et perturbations humaines		I
M	H05	Pollution des sols et déchets solides (hors décharges)		I
M	J02.01	Comblement et assèchement		I
M	J02.01.03	Comblement des fossés, digues, mares, étangs, marais ou trous		I
M	J02.05	Modifications du fonctionnement hydrographique		I
M	J02.06	Captages des eaux de surface		I

#### Incidences positives

Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]
L	B02.02	Coupe forestière (éclaircie, coupe rase )		I

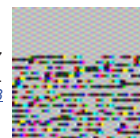
- **Importance** : H = grande, M = moyenne, L = faible.
- **Pollution** : N = apport d'azote, P = apport de phosphore/phosphate, A = apport d'acide/acidification, T = substances chimiques inorganiques toxiques, O = substances chimiques organiques toxiques, X = pollutions mixtes.
- **Intérieur / Extérieur** : I = à l'intérieur du site, O = à l'extérieur du site, B = les deux.

#### 4.4 Régime de propriété

Type	Pourcentage de couverture
Propriété privée (personne physique)	%
Propriété d'une association, groupement ou société	%
Collectivité territoriale	%
Domaine communal	%
Domaine privé de l'état	%

#### 4.5 Documentation

- TERRAZ, L. et al (2008). Guide pour une rédaction synthétique des Docobs Natura 2000. ATEN, Montpellier, 56 pages (ISBN 10 : 2-912801-74-5 ISBN 13 : 978-2-912801-74-6, dépôt légal : juin 2008).
- TERRAZ, L. et al (2008). Guide pour une rédaction synthétique des Docobs Natura 2000 : le Docob type " prêt à remplir ". ATEN, Montpellier, 56 pages (dépôt légal : juin 2008).
- TERRAZ, L., PROFIT, A-F., BLANCHARD, O. (2008). Natura 2000 en Franche-Comté : quand l'Homme s'engage pour la Biodiversité ". CPIE Haut-Doubs, DIREN Franche-Comté, Besançon, 20 pages (dépôt légal : juin 2008).
- HAGIMONT, A., (2009) - Document d'objectifs du site Natura 2000 (SIC: FR4301298) - ZPS: FR4312017) des "Vallées du Dessoubre, de la Reverotte et du Doubs". Communauté de Communes du Plateau du Russey- Le Russey. DIREN franche-Comté, Union Européenne. 110p. + annexes.
- BAILLY G. (2006). Typologie des milieux ouverts des zones humides du plateau de la Reverotte. Conservatoire Botanique National de Franche-Comté, DIREN Franche-Comté. 57p.
- BAILLY G., BABSKY C. (2008). Typologie des groupements végétaux dans le site N2000 « vallées du Dessoubre, de la Reverotte et du Doubs ». Cartographie-test des milieux ouverts de la vallées du Dessoubre entre Consolation-Maisonnettes et Saint-Hippolyte ; cartographie-test des habitats du bois du Tremblot. Conservatoire Botanique National de Franche-Comté, DIREN Franche-Comté, Conseil Général du Doubs, Union Européenne . 277p. + annexes, 14 cartes.



- BEAUFILS T., BOUARD H., DUFLO-MINET C. (2009). Etudes et cartographie des milieux forestiers du site Natura 2000 des « Vallées du Dessoubre, de la Reverotte et du Doubs », dans le cadre de l'élaboration de son document d'objectifs. Groupement Thérèse Beaufils ; Hervé Bouard ; Catherine Duflo-Minet, Communauté de Communes du Plateau du Russey, DIREN FC, Conseil Général du Doubs. A paraître.
- BOIMARTEL M., (2009). Actualisation des connaissances sur les populations d'apron du Rhône (Zingel asper) dans le Doubs - linéaire du futur Parc Naturel Régional franco-suisse. Centre Nature les Cerlatez, Géosciences Environnement, IMACOF Université François Rabelais TOURS. 72 p.
- CHAMBAUD F. (2009). Etudes et cartographie des milieux ouverts du site Natura 2000 des « Vallées du Dessoubre, de la Reverotte et du Doubs », dans le cadre de l'élaboration de son document d'objectifs. CAEI, Communauté de Communes du Plateau du Russey, DIREN FC, Conseil Général du Doubs. 81p. + annexes
- JUSSYK F., COURTE C. (2009). Etude de l'avifaune du site Natura 2000 des « Vallées du Dessoubre, de la Reverotte et du Doubs », dans le cadre de l'élaboration de son document d'objectifs - Synthèse de la campagne 2008. ALISEA, ECOLOR, Communauté de Communes du Plateau du Russey, DIREN FC, Conseil Général du Doubs. 49p.
- Ligue pour la Protection des Oiseaux de Franche-Comté (2011). OBSNATU la base # inventaire de la faune vertébrée terrestre régionale (hors poissons et chiroptères). Site de la Ligue pour la protection des oiseaux de Franche-Comté : <<http://franche-comte.lpo.fr/>>.
- MORA F., VERGUET C. (2007). Désignation des enjeux entomologiques et mise en évidence de zones d'intérêt sur les premiers et seconds plateaux du Doubs (Rhopalocères et Odonates). Vallée du Dessoubre et portion amont du Doubs. Tourbières et zones humides orientales (Russey, Bélieu). Office Pour les Insectes et leur Environnement de Franche-Comté, DIREN Franche-Comté. 56 p. + fiches de synthèse.
- ONEMA (2009). IMAGE # Information sur les Milieux Aquatiques pour la Gestion Environnementale. Site internet des données de l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques : <<http://www.image.csp.ecologie.gouv.fr/sie/index.htm>>.
- ROSSIGNON C., (2009). Etude de l'état des peuplements piscicoles du réseau hydrographique du Dessoubre - Définition d'un état initial. FDAAPPMA 25, TELEOS Suisse, RWB-France, Groupement de Commande pour la conservation et la Valorisation du Dessoubre. 103 p.

Lien(s) :

## 5.1 Types de désignation aux niveaux national et régional

Code	Désignation	Pourcentage de couverture
31	Site inscrit selon la loi de 1930	0 %
32	Site classé selon la loi de 1930	2 %
38	Arrêté de protection de biotope, d#habitat naturel ou de site d#intérêt géologique	5 %

## 5.2 Relation du site considéré avec d'autres sites

Désignés aux niveaux national et régional :

Code	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
31	SOURCE DU MOULIN DE VERMONDANS A PLAIMBOIS-VE	+	0%
31	RUISSEAU DU VAL A PIERREFONTAINE-LES-VARANS	*	0%
31	ROCHES DU BOURBET AUX BRESEUX	+	0%
31	LES RUINES DU MOULIN DES EPAIS ROCHERS A PIER	+	1%
31	LES RIVES DU DESSOUBRE A ROSUREUX	*	0%
31	GROTTE DE L'ERMITAGE A MANCENANS-LIZERNE	+	0%
31	FALAISE ET RAVIN DE MOUILLEVILLERS	*	0%



31	CIRQUE DE LA CONSOLATION	+	1%
31	CASCADE DE WAROLY A MANCENANS-LIZERNE	+	0%
32	SITE DE GIGOT A BRETONVILLERS	+	0%
32	GROTTE ET CHATEAU DE LA ROCHE A SAINT-HIPPOL	+	0%
32	CHATEAU DE MONTJOIE	+	0%

Désignés au niveau international :

Type	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
------	---------------------	------	---------------------------

### 5.3 Désignation du site

Le constat d'une insuffisance de sites dans le Doubs

Le site est spécifiquement référencé dans la circulaire DNP/SDEN n°2004-2 du 23 novembre 2004 compte-tenu des insuffisances du réseau Natura 2000. Au regard de la présence sur le site d'habitats et d'espèces remarquables du patrimoine naturel et de l'insuffisance de ces éléments dans le réseau, le projet consiste en une désignation au titre des deux directives habitats et oiseaux sur la base d'un périmètre identique. Cette proposition a été exposée devant le comité départemental de suivi qui l'a validée.

Le périmètre proposé à la concertation porte comprend les vallées du Dessoubre et son affluent la Reverotte. Ces deux cours d'eau sont dépendants pour leur alimentation des zones humides des plateaux si bien que ces dernières ont été intégrées. Enfin, un secteur agricole du Plateau de Pierrefontaine-les-Varans, caractérisé par des réseaux de haies bien structurés et des milieux secs, est inclus.

La concertation

Une première réunion d'information des conseillers généraux et des présidents des communautés de communes concernées s'est tenue sous l'égide du Président du Conseil général du Doubs (fin avril). Suite à un avis favorable des présidents des 6 communautés de communes et des 5 conseillers généraux concernés, la concertation a débuté à partir de juillet 2005 pour s'achever début décembre. Elle a reposé sur une tournée de reconnaissance par secteur (3 secteurs identifiés) avec une confrontation des avis de l'Etat, des élus et des agriculteurs, sur des réunions de travail techniques (forêt, agriculture) et sur des réunions de travail avec les élus. Enfin, à la demande de certains maires, quelques réunions communales ont été tenues. Au total, les services de l'Etat (DIREN, DDAF et Sous-Préfecture) ont été mobilisés pour 17 réunions de travail.

Cette concertation a permis de mieux comprendre les enjeux locaux, les difficultés rencontrées dans les différents domaines socio-économiques (agriculture, forêt, tourisme) et de dégager certaines actions dont le montage apparaît souhaitable et possible. Elle a permis également de faire évoluer le périmètre de la zone Natura puisque la prise en compte de la Vallée du Doubs de la Suisse à l'aval de Saint-Hippolyte a été localement sollicitée sur la base des enjeux naturalistes forts qui la caractérisent. En même temps, le secteur agricole du Plateau de Pierrefontaine-les-Varans a fait l'objet de réserves de la part de la profession agricole aboutissant à son abandon provisoire tout en se réservant la possibilité d'une étude plus approfondie durant la phase d'élaboration du document d'objectifs et d'une décision définitive au moment de sa validation.



Au terme de cette phase de concertation, on peut conclure à une bonne adhésion locale rehaussée par un intérêt marqué des élus locaux voyant dans cette proposition de désignation dans le réseau Natura 2000 une possibilité de complémentarité avec les programmes déjà engagés sur le secteur.

#### Les programmes actuellement conduits

Un partenariat est noué entre les Communautés de communes et le Conseil général pour plusieurs dossiers :

- la Charte Dessoubre dont les 4 orientations arrêtées portent sur des rivières de qualité, des paysages et des milieux naturels préservés, un territoire vivant et équilibré et un développement économique compatible avec la préservation des sites
- l'étude paysagère engagée sur le Dessoubre et la Reverotte en vue de définir les principales actions permettant une restauration des paysages sur ce secteur,
- l'étude sur le Dessoubre et ses affluents permettant d'identifier les atteintes subies par la rivière et de définir les solutions pour y remédier.

Il est convenu que l'ensemble des procédures conduites sur ce secteur fasse l'objet d'une mise en cohérence et d'une recherche de complémentarité au fur et à mesure de leur déroulement.

#### Les protections existantes

Les protections réglementaires mises en place portent sur 21 falaises protégées par arrêté préfectoral de protection de biotope pour le faucon pèlerin (superficie de 536 ha).

## 6. GESTION DU SITE

### 6.1 Organisme(s) responsable(s) de la gestion du site

Organisation : Syndicat Mixte d'Aménagement du Dessoubre et de Valorisation  
du Bassin Versant - tél : 03.81.64.17.06 Chargé de mission  
NATURA 2000 : Aurélien HAGIMONT tél : 06.89.37.87.64

Adresse : Maison des Services - 24 rue Montalembert 25120 Maîche

Courriel : ahagimont@smix-dessoubre.fr

### 6.2 Plan(s) de gestion

Existe-il un plan de gestion en cours de validité ?

Oui Nom : Docob du site « Vallées du Dessoubre, de la Reverotte et du Doubs » FR 4301298 et FR4312017. Version validée lors du copil du 29 avril 2009  
Lien :  
[http://natura2000.mnhn.fr/uploads/doc/PRODBIOTOP/1790\\_DOCOB\\_N2000\\_Dessoubre-Reverotte-Doubs.pdf](http://natura2000.mnhn.fr/uploads/doc/PRODBIOTOP/1790_DOCOB_N2000_Dessoubre-Reverotte-Doubs.pdf)

Non, mais un plan de gestion est en préparation.

Non

### 6.3 Mesures de conservation

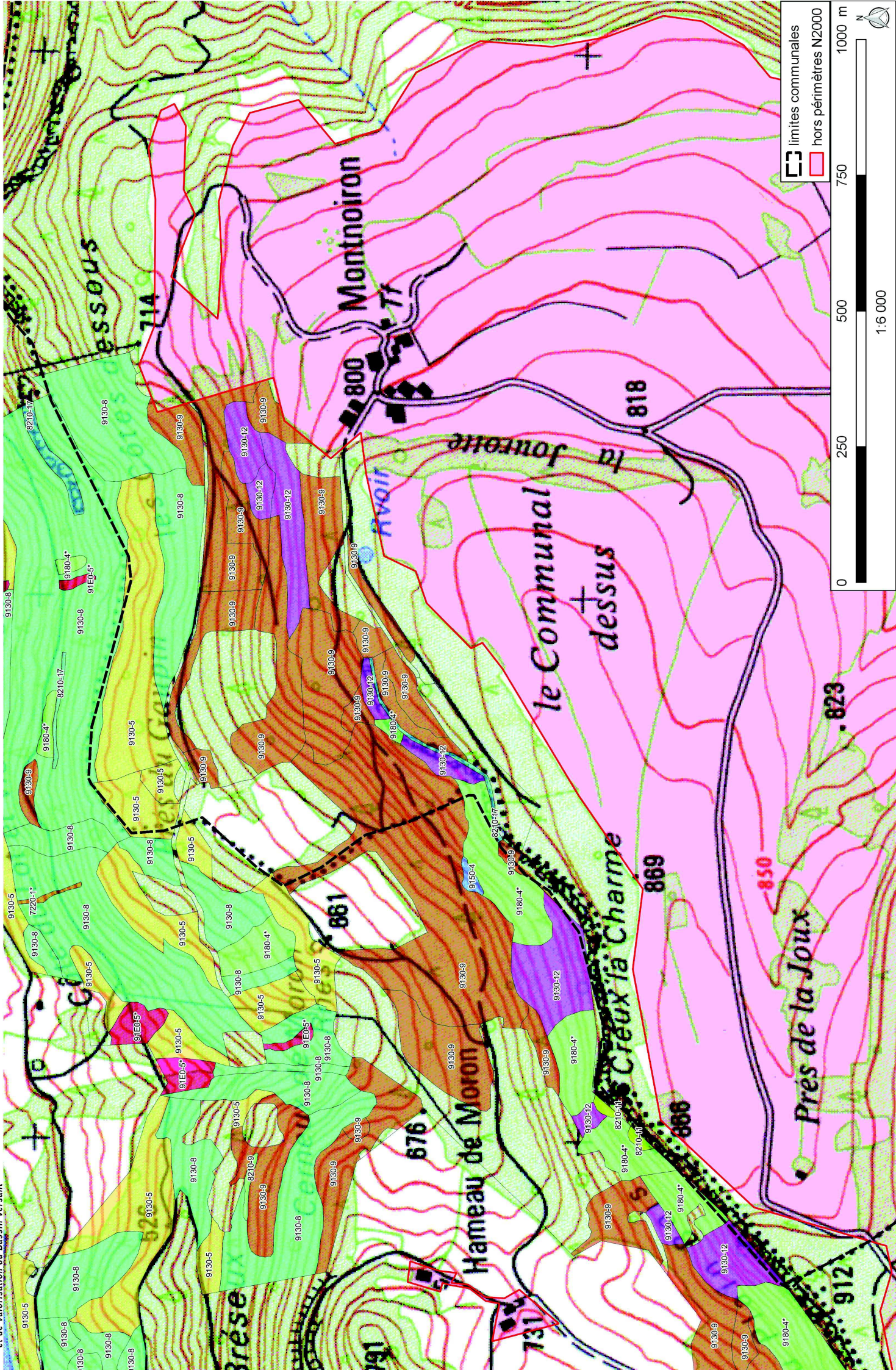
Communauté de Communes du Plateau du Russey  
Aurélien HAGIMONT CC Plateau du Russey 17, avenue de Lattre de Tassigny  
F-25210 Le Russey






Tel : 03 81 43 81 26 / Fax : 03 81 43 74 17  
Email : a.hagimont.ccpr@orange.fr  
DOCOB réalisé

Données : MOSAÏQUE ENVIRONNEMENT (2016)




 limites communales  
 hors périmètres N2000



# LE RETRAIT-GONFLEMENT DES SOLS ARGILEUX DANS LE DÉPARTEMENT DU DOUBS

- 1 Evapotranspiration
- 2 Evaporation
- 3 Absorption par les racines
- 4 Couches argileuses
- 5 Feuilletés argileux
- 6 Eau interstitielle



## Un phénomène naturel

### BIEN CONNU DES GÉOTECHNICIENS

Un sol argileux change de volume selon son degré d'humidité comme le fait une éponge : il gonfle avec l'humidité et se rétracte avec la sécheresse. En période de sécheresse, ces variations de volume se manifestent par des fentes de retrait, mais surtout induisent des tassements du sol plus ou moins importants suivant la configuration et l'ampleur du phénomène. Ces tassements sont souvent hétérogènes à l'échelle des constructions, du fait des variations géologiques et de la présence du bâti.

## Impact sur les constructions :

### DES DÉSORDRES IMPORTANTS ET CÔUTEUX

Ils touchent principalement les constructions légères (habitations individuelles) de plain-pied et celles aux fondations peu profondes ou non homogènes.

- ✓ FISSURATION DES STRUCTURES
- ✓ DISTORSION DE PORTES ET FENÊTRES
- ✓ DISLOCATION DES DALLAGES ET DES CLOISONS
- ✓ RUPTURE DE CANALISATIONS ENTERRÉES
- ✓ DÉCOLLEMENT DES BÂTIMENTS ANNEXES



## Identification des zones sensibles

### CARTE DÉPARTEMENTALE DE L'ALÉA RETRAIT-GONFLEMENT

La réalisation de cette carte départementale s'appuie sur l'analyse des cartes géologiques, des essais et des analyses des sols (susceptibilité) ainsi que sur l'examen des sinistres.

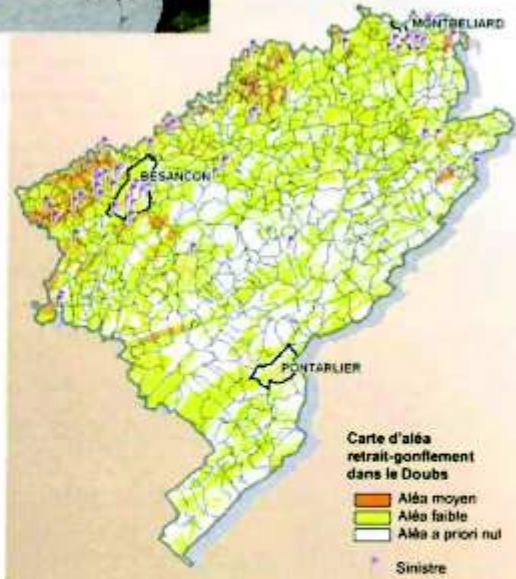
Son échelle de validité est le 1/50 000 : pour une identification du sol à l'échelle de la parcelle, une étude de sol s'impose.

De plus, dans les zones identifiées comme non argileuses (aléa nul), il n'est pas exclu de rencontrer localement des lentilles argileuses non cartographiées susceptibles de provoquer des sinistres.

Quelques chiffres clés (Rapport BRGM/RP-57338-Fr, septembre 2009) :

- ✓ 103 sinistres localisés dans le département du Doubs ;
- ✓ Aléa moyen : 375 km<sup>2</sup> soit 7 % du département ;
- ✓ Aléa faible : 2 081 km<sup>2</sup> soit 40 % du département ;
- ✓ Aléa *a priori* nul : 2 792 km<sup>2</sup> soit 53 % du département.

En juin 2010, 10 communes ont déjà été reconnues en état de catastrophe naturelle au titre de l'été 2003.



Site internet dédié : [www.argiles.fr](http://www.argiles.fr)



## COMMENT CONSTRUIRE SUR SOLS ARGILEUX ?



### Nature du sol et mesures constructives à mettre en œuvre

Avant de construire dans les zones identifiées sur la carte d'aléa comme sensibles aux phénomènes de retrait-gonflement (consultable sur [www.argiles.fr](http://www.argiles.fr)), il est vivement conseillé de faire procéder, par un bureau d'étude spécialisé, à une reconnaissance de sol qui doit vérifier la nature, la géométrie et les caractéristiques géotechniques des formations géologiques présentes au droit de la parcelle (G11\*). Le coût d'une telle étude est classiquement compris entre 2000 et 3500 €.

Pour un projet de maison individuelle, il est recommandé :

- d'appliquer des mesures spécifiques préconisées par une étude de sol complémentaire (G12, G2 et G3\*) ;
- à défaut, d'appliquer des mesures forfaitaires (illustrées ci-dessous) qui visent d'une part à limiter les mouvements auxquels est soumis le bâti, et d'autre part à améliorer sa résistance à ces mouvements (le coût de ces mesures est estimé à 10 % du coût total de la construction).

\* Normes AFNOR NF P 94-500 sur la classification des masses géotechniques.

### Adapter les fondations, rigidifier la structure et désolidariser les bâtiments accolés VEILLEZ AU RESPECT DES RÈGLES DE L'ART (D.T.U.\*) !!!



- Prévoir des fondations continues, armées et bétonnées à pleine fouille, d'une profondeur d'ancrage minimale de 0,8 m à 1,2 m selon la sensibilité du sol ;

- Assurer l'homogénéité d'ancrage des fondations sur terrain en pente (l'ancrage aval doit être au moins aussi important que l'ancrage amont) ;

- Éviter les sous-sols partiels, préférer les sous-sols complets, les radiers ou les planchers portés sur vide sanitaire aux dallages sur terre plein ;

- Prévoir des châlnages horizontaux (haut et bas) et verticaux pour les murs porteurs ;

- Prévoir des joints de rupture sur toute la hauteur entre les bâtiments accolés fondés différemment ou exerçant des charges variables.

\*D.T.U. : Documents Techniques Unifiés (Règles de l'Art normalisées)

### Eviter les variations localisées d'humidité et éloigner les arbres

- Éviter les infiltrations d'eaux pluviales (y compris celles provenant des toitures, terrasses, descentes de garage...) à proximité des fondations ;

- Assurer l'étanchéité des canalisations enterrées (joints souples) ;



- Éviter les pompages à usage domestique ;

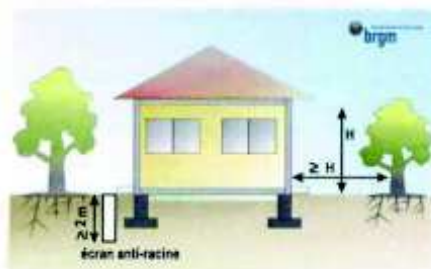
- Envisager la mise en place d'un dispositif assurant l'étanchéité autour des fondations (trottoir périphérique anti-évaporation, géomembrane...);

- En cas d'implantation d'une source de chaleur en sous-sol, préférer le positionnement de cette dernière le long des murs intérieurs ;

- Éviter de planter des arbres avides d'eau à proximité de l'habitation ou prévoir la mise en place d'écrans anti-racines ;

- Procéder à un élagage régulier des plantations existantes ;

- Attendre le retour à l'équilibre hydrique du sol avant de construire sur un terrain récemment défriché.



### Pour en savoir plus :

- Retrouvez les cartes d'aléa et des précisions sur les recommandations techniques sur le site dédié du BRGM : [www.argiles.fr](http://www.argiles.fr)
- Téléchargez le guide « Comment prévenir les désordres dans l'habitat individuel ? » sur le site du ministère en charge de l'écologie : [www.prim.net](http://www.prim.net)
- Demandez conseil à votre architecte ou maître d'œuvre ou renseignez-vous auprès de votre mairie, DDT, Préfecture ou du BRGM
- Trouvez les coordonnées d'un bureau d'étude géotechnique auprès de l'USG ([www.u-s-g.org](http://www.u-s-g.org)), de Syntec-Ingenierie ([www.syntec-ingenierie.fr](http://www.syntec-ingenierie.fr)), ...

Direction Départementale des Territoires  
du Doubs  
6, rue Roussillon  
25000 - Besançon  
[www.doubs.equipement-agriculture.gouv.fr](http://www.doubs.equipement-agriculture.gouv.fr)

Préfecture de région Franche-Comté  
Préfecture du Doubs  
8 bis, rue Charles Nodier  
25035 - Besançon Cedex  
[www.franche-comte.pref.gouv.fr](http://www.franche-comte.pref.gouv.fr)

BRGM - Service Géologique Régional  
Bourgogne - Franche Comté  
Parc Technologique  
27, rue Louis de Broglie  
21000 - Dijon  
[www.brgm.fr](http://www.brgm.fr)

### Autres liens utiles :

Portail de la prévention des risques majeurs du Ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer  
[www.ecologie.gouv.fr](http://www.ecologie.gouv.fr) - [www.prim.net](http://www.prim.net)

Agence Qualité Construction  
[www.qualificationconstruction.com](http://www.qualificationconstruction.com)

Caisse Centrale de Réassurance  
[www.ccr.fr](http://www.ccr.fr)

