

# Éboulis calcaires montagnards à subalpins à éléments moyens et gros des Alpes et du Jura

CODE CORINE 61.3123

## Caractères diagnostiques de l'habitat

### Caractéristiques stationnelles

Étage montagnard et subalpin.

Éléments moyens et gros (15-20 à 200 cm), sur pente faible, parfois nulle, faible mobilité des éléments.

Parfois sur des champs de lapiaz.

Aux expositions froides, en situations ombragées (en contact avec des forêts) ; le microclimat est donc frais et humide.

Durée d'enneigement le plus souvent importante.

Faible rétention d'eau dans le substratum géologique.

### Variabilité

La dimension des éléments de l'éboulis constitue un premier facteur de variation.

Blocs de 15-25 cm : **éboulis à Dryoptéris du calcaire** [*Gymnocarpium robertianum*], avec en plus : Géranium herbe à Robert (*Geranium robertianum*). Cette association est souvent positionnée dans la partie inférieure des éboulis, où la pente et la mobilité des éléments sont les plus faibles.

Blocs supérieurs à 25 cm ; variations selon les conditions microclimatiques :

- conditions les plus sèches, enneigement assez court : **éboulis à Dryoptéris de Villars** [*Dryopteridetum villarii*], avec en plus : Adénostyle glabre (*Cacalia alpina*), Valériane des montagnes (*Valeriana montana*), Doronic à grandes fleurs (*Doronicum grandiflorum*) ;

- conditions les plus humides, enneigement assez long :

€ dans les couloirs d'affaissement : sous-association à Saule à feuilles tronquées (*Salix retusa*) de l'éboulis à Dryoptéris de Villars [*Dryopteridetum villarii salicetosum retusae*], enrichie en espèces de combe à neige, avec, outre le Saule à feuilles tronquées : Soldanelle des Alpes (*Soldanella alpina*), Cresson des chamois (*Pritzelago alpina*), Fétuque à quatre fleurs (*Festuca quadriflora*),

€ dans les champs de lapiaz (sur blocs de 25 à 200cm) : **éboulis à Polystic en forme de lance** [*Polystichetum lonchitis*], enrichi en espèces de combe à neige : Violette à deux fleurs (*Viola biflora*), Soldanelle des Alpes, Alchémille vulgaire (*Alchemilla vulgaris*), caractérisé de plus par : Adénostyle glabre, Doradille à pétiole vert (*Asplenium viride*), Fougère femelle (*Athyrium filix-femina*), Fougère mâle (*Dryopteris filix-mas*), Millepertuis de Richer (*Hypericum richeri*),

€ dans les zones fraîches, plus ombragées que pour les éboulis précédents, sur terre riche en humus : **éboulis à Cystoptéris des montagnes** [*Cystopteridetum montanae*], avec souvent présents : Doradille scolopendre (*Asplenium scolopendrium*), Polystic à aiguillons (*Polystichum aculeatum*), Adénostyle à feuilles d'alliaire (*Cacalia alliariae*), Cardamine des prés (*Cardamina pratensis*), Oxalis petite oseille (*Oxalis acetosa*), Chérophylle hérissé (*Chaerophyllum hirsutum*), Sénéçon de Fuchs (*Senecio ovatus* subsp. *ovatus*).

### Physionomie, structure

Le recouvrement est faible (le plus souvent inférieur à 10 %), excepté pour l'éboulis à Cystoptéris des montagnes, dont la strate

herbacée atteint en moyenne 75 % et la strate muscinale 60 %.

La physionomie est caractérisée par les nombreuses fougères.

Les gros blocs créent des microconditions ombragées, froides où se développe une végétation sciaphile, le plus souvent composée d'espèces de grande taille (à l'exception de la Violette à fleurs par deux) : Valériane des montagnes, Doronic à grandes fleurs, Adénostyle glabre.

Le Dryoptéris du calcaire présente un optimum de développement dans les éboulis à éléments de 15 à 25 cm.

### Espèces « indicatrices » du type d'habitat

<i>Asplenium scolopendrium</i>	Doradille scolopendre
<i>Asplenium viride</i>	Doradille à pétiole vert
<i>Athyrium filix-femina</i>	Fougère femelle
<i>Cacalia alpina</i>	Adénostyle glabre
<i>Cystopteris montana</i>	Cystoptéris des montagnes
<i>Doronicum grandiflorum</i>	Doronic à grandes fleurs
<i>Dryopteris filix-mas</i>	Fougère mâle
<i>Dryopteris villarii</i>	Dryoptéris de Villars
<i>Gymnocarpium robertianum</i>	Dryoptéris du calcaire
<i>Polystichum aculeatum</i>	Polystic à aiguillons
<i>Polystichum lonchitis</i>	Polystic en forme de lance
<i>Soldanella alpina</i>	Soldanelle des Alpes
<i>Valeriana montana</i>	Valériane des montagnes
<i>Arabis alpina</i>	Arabette des Alpes
<i>Cacalia alliariae</i>	Adénostyle à feuilles d'alliaire
<i>Cardamine pratensis</i>	Cardamine des prés
<i>Chaerophyllum hirsutum</i>	Chérophylle hérissé
<i>Geranium robertianum</i>	Géranium herbe à Robert
<i>Moehringia muscosa</i>	Moehringie fausse mousse
<i>Oxalis acetosa</i>	Oxalis petite oseille
<i>Senecio ovatus</i> subsp. <i>ovatus</i>	Sénéçon de Fuchs
<i>Viola biflora</i>	Violette à deux fleurs

### Confusions possibles avec d'autres habitats

Avec les éboulis siliceux à gros éléments des stations fraîches de l'*Allosuro crispi-Athyrium alpestris* [Code UE : 8110, Code Corine : 61.114].

Avec les éboulis calcaires à éléments fins, des situations fraîches du *Petasition paradoxo* [Code UE : 8130, Code Corine : 61.231].

## Correspondances phytosociologiques

Éboulis calcaires des Alpes et du Jura en situations fraîches, à éléments gros.

Alliance : *Dryopteridion submontanae*.

Associations : *Gymnocarpium robertianum* ; *Dryopteridetum villarii* ; *Polystichetum lonchitis* ; *Cystopteridetum montanae*.

## Dynamique de la végétation

Habitat parfois permanent, principalement aux altitudes supérieures (aux remontées de cet éboulis à l'étage alpin) et aux

expositions chaudes où la destruction de la roche et l'accumulation de matériaux fins sont faibles.

Lorsque les conditions sont plus froides et plus humides, une évolution de la végétation peut se produire. Selon l'altitude, différents passages peuvent se produire.

Étage montagnard, passage possible :

- aux pelouses méso-hygrophiles du *Caricion ferrugineae* [Code UE : 6170, Code Corine : 36.41] ;

aux formations à hautes herbes de l'*Adenostylian alliariae* [Code UE : 6430, Code Corine : 37.81] ;

aux forêts de ravins des situations fraîches du *Tilio platyphylli-Acerion pseudoplatani* [Code UE : 9180\*, Code Corine : 41.4],

Étage subalpin (principalement), passage possible :

aux formations à hautes herbes de l'*Adenostylian alliariae* [Code UE : 6430, Code Corine : 37.81] ;

aux fourrés de l'*Alnion viridis* [Code Corine : 31.611] ;

- aux landes du *Rhododendro ferruginei-Vaccinon myrtilli* [Code UE : 4060, Code Corine : 31.42] ;

puis à des forêts : mélèzeins à sous-bois à Géranium des bois (*Geranium sylvaticum*) ou sur mégaphorbiaie à Adénostyle à feuilles d'alliaire, pinèdes de Pin cembro (*Pinus cembra*) et mélèzein du *Rhododendro ferruginei-Vaccinon myrtilli* [Code UE : 9420, Code Corine : 42.31], hêtraies acidiphiles à hautes herbes de l'*Aceri pseudoplatani-Fagion sylvaticae* [Code Corine : 41.15], pessières acidiphiles du *Piceion excelsae* [Code UE : 9410].

## Habitats associés ou en contact

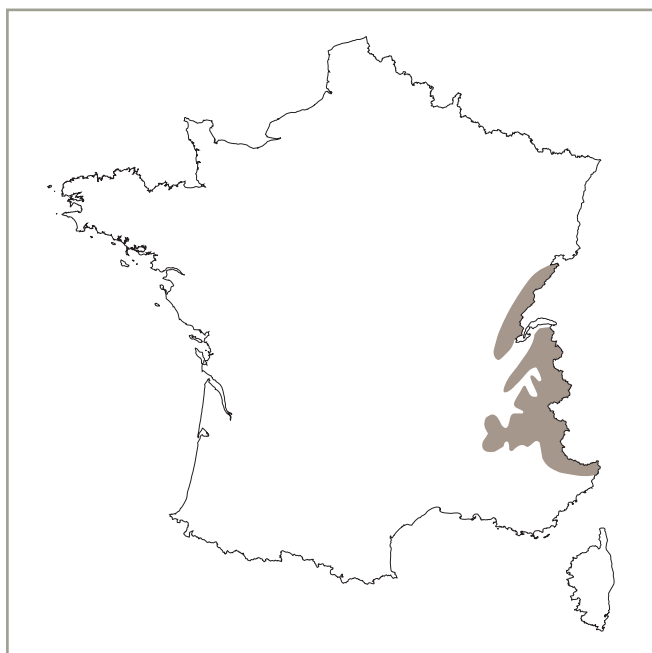
Habitats évoqués au chapitre « Dynamique de la végétation », auxquels il est possible d'ajouter :

les falaises calcaires, des situations ombragées, du *Cystopteridion fragilis* [Code UE : 8210, Code Corine : 62.152] ;

les pelouses méso-xérophiles du *Seslerion caeruleae* [Code UE : 6170, Code Corine : 36.43], à la faveur de changements du microrelief.

## Répartition géographique

Dans l'ensemble du Jura et des Alpes ; répartition plus fine des différentes associations non connue.



## Valeur écologique et biologique

Cet habitat présente pour l'essentiel des espèces relativement communes, à l'exception du Cystoptéris des montagnes protégé au niveau national et de la Doradille scolopendre protégée dans la région Provence-Alpes-Côte d'Azur.

## Divers états de l'habitat ; états de conservation à privilégier

Éboulis non perturbés par des aménagements et présentant une bonne richesse en fougères.

## Tendances évolutives et menaces potentielles

Cet habitat est globalement peu menacé sauf dans les secteurs concernés par les aménagements de domaines skiables (en particulier dans les Alpes du Nord).

Des stations de basses altitudes peuvent souffrir de l'exploitation des matériaux pierreux.

Certains aménagements (en particulier les créations de pistes de ski et les terrassements qu'elles induisent peuvent détruire certaines stations.

Les troupeaux s'écartant des parcours pastoraux peuvent entraîner la raréfaction de certaines espèces.

## Cadre de gestion

### États de l'habitat à privilégier

Éboulis à gros éléments en situations ombragées et de faible pente, à végétation faiblement recouvrante (excepté pour l'éboulis à Cystoptéris des montagnes présentant une végétation plus recouvrante, de l'ordre de 75 %) et riches en fougères.

### Rappels de quelques caractères sensibles de l'habitat

Installation lente de la végétation, et donc sensibilité accrue de la végétation au pâturage et au piétinement.

Sensibilité aux aménagements.

### Modes de gestion recommandés

Non-intervention dans la grande majorité des cas.

Un contrôle de la végétation ligneuse (cf. chapitre « Dynamique de la végétation ») peut être envisagé.

Éviter au maximum les aménagements (routes, pistes pastorales, de skif).

## Inventaires, expérimentations, axes de recherche à développer

Améliorer les connaissances sur la répartition de l'habitat dans les Alpes.

Pour les éboulis en cours de colonisation par la végétation

ligneuse, expérimenter les actions cumulées d'un débroussaillage mécanique léger et d'un pâturage caprin approprié (charge pastorale à définir).

## Bibliographie

BEGUIN C., 1972.

RAMEAU J.-C., 1996.

RICHARD J.-L., 1972.

RICHARD L., PAUTOU G., 1982.

THEURILLAT J.-P. *et al.*, 1995.