

Éboulis ouest-méditerranéens et thermophiles

8130

Habitat d'intérêt communautaire

Typologie	Code	Libellé
EUR25 (habitat générique)	8130	Éboulis ouest-méditerranéens et thermophiles
Cahiers d'habitats (habitat élémentaire)	8130-1	Éboulis calcaires et calcaro-marneux des Préalpes du Sud et de Bourgogne
CORINE biotope	61.3	Eboulis ouest-méditerranéens et éboulis thermophiles
	61.311	Eboulis à <i>Stipa calamagrostis</i>

DIAGNOSTIC SYNTHÉTIQUE

Riches en éléments fins et terreux, ces éboulis sont souvent recouverts en surface de matériaux plus grossiers. Etablis dès la basse altitude, ils montent jusqu'aux plus hauts sommets du site, sur les versants les plus thermophiles. Sécheresses atmosphérique et édaphique sont à l'origine de nombreuses adaptations des plantes visant à limiter les pertes d'eau (enroulement des feuilles, segments foliaires très étroits, feuilles cireuses, pilosité développée...). La végétation est marquée par la présence d'espèces de haute taille notamment la Calamagrostide argentée (*Achnatherum calamagrostis*), Poacée aux volumineuses touffes de couleur mordorée à la fin de l'été, *Centranthus angustifolius*, *Laserpitium gallicum* ou encore *Scrophularia canina* subsp. *hopii* (= *S. juratensis*). En strate basse, on y rencontre aussi des lithophytes comme *Galeopsis angustifolia*, *Silene vulgaris* subsp. *prostrata* ou encore *Rumex scutatus*. Si dans les pentes fortes soumises à l'érosion, le recouvrement de la végétation herbacée reste limité, au bas des pentes, il peut dépasser 40%.

Les vastes roubines composées de matériaux calcaires compacts ou marneux se singularisent par leur très faible colonisation et la présence des résédas (*Reseda lutea*, *R. phyteuma*) et de la Valériane à feuilles rondes (*Valeriana rotundifolia*), espèce récemment décrite, connue actuellement que des Alpes du sud et de la Corse.



Eboulis marneux montrant une très faible colonisation par quelques touffes de Calamagrostide argenté (*Achnatherum calamagrostis*)

DESCRIPTION DE L'HABITAT

Description et caractéristiques générales

Éboulis des expositions chaudes des Alpes et des Pyrénées, des substrats calcaires ou siliceux des Pyrénées, des montagnes, des collines et des plaines méditerranéennes et, localement, des stations chaudes et ensoleillées d'Europe moyenne.

Répartition géographique

Habitat générique répandu dans l'est de la France sur les affleurements calcaires de Bourgogne et du Jura et sur une plus grande variété de substrats dans tout l'arc alpin, la Provence, Le Languedoc et les Pyrénées. Extension très limitée en domaine atlantique : Causses du Lot et du Périgord.

Éboulis calcaires et calcaro-marneux des Préalpes du Sud et de Bourgogne :

En PACA, on trouve cet habitat en Provence (Luberon, Ventoux) et dans les basses vallées des Préalpes sud-occidentales.

Caractéristiques stationnelles et variabilité sur le site

Riches en éléments fins et terreux, ces éboulis sont souvent recouverts en surface de matériaux plus grossiers. Etablis dès la basse altitude, ils montent jusqu'aux plus hauts sommets du site, sur les versants les plus thermophiles. Le rayonnement thermique des matériaux de surface chauffés par le soleil, induit une sécheresse atmosphérique et édaphique à l'origine de plusieurs adaptations visant à limiter les pertes d'eau par le feuillage : enroulement des feuilles, divisions des feuilles en segments foliaires très étroits, feuilles cireuses, pilosité développée.

Variabilité sur le site :

Les vastes roubines composées de matériaux calcaires compacts ou marneux se singularisent par leur très faible colonisation et la présence des résédas (*Reseda lutea*, *R. phyteuma*) et de la Valériane à feuilles rondes (*Valeriana rotundifolia*), espèce récemment décrite, qui signent leur originalité.

Physionomie et structure sur le site

La végétation est marquée par la présence d'espèces de haute taille notamment *Achnatherum calamagrostis*, Poacée aux volumineuses touffes de couleur mordorée à la fin de l'été, *Centranthus angustifolius*, *Laserpitium gallicum* ou encore *Scrophularia canina* subsp. *hopii* (= *S. juratensis*). En strate basse, au plus près du substrat, on y rencontre aussi des lithophytes comme *Galeopsis angustifolia* ou encore *Silene vulgaris* subsp. *prostrata* ou *Rumex scutatus*. Si dans les pentes fortes soumises à l'érosion, le recouvrement de la végétation herbacée reste limité, au bas des pentes, il peut dépasser 40%.

Typicité/Exemplarité

L'habitat présente une très bonne typicité

Espèces « indicatrices » de l'habitat

Éboulis calcaires et calcaro-marneux des Préalpes du Sud et de Bourgogne :

Calamagrostide argentée	<i>Achnatherum calamagrostis</i>
Centranthe à feuilles étroites	<i>Centranthus angustifolius</i>
Épilobe à feuilles de romarin	<i>Epilobium dodonaei</i> subsp. <i>dodonaei</i>
Galéopsis à feuilles étroites	<i>Galeopsis angustifolia</i>
Laser de France	<i>Laserpitium gallicum</i>
Petit Népéta	<i>Nepeta nepetella</i>
Ptychotis saxifrage	<i>Ptychotis saxifraga</i>
Rumex à écussons	<i>Rumex scutatus</i>
Scrofulaire du Jura	<i>Scrofularia canina</i> subsp. <i>hopii</i>
Dompte-venin	<i>Vincetoxicum hirundinaria</i>
Aéthionème des rochers	<i>Aethionema saxatile</i>
Athamanthe de Crète	<i>Athamanta cretensis</i>
Calament népéta	<i>Calamintha nepeta</i>
Céphalaire à fleurs blanches	<i>Cephalaria leucantha</i>
Fausse roquette à feuilles de cresson	<i>Erucastrum nasturtiifolium</i>
Gaillet oblique	<i>Galium obliquum</i>
Avoine des montagnes	<i>Helictotrichon sedenense</i>
Bugrane natrix	<i>Ononis natrix</i>
Réséda rapiponce	<i>Reseda phyteuma</i>
Réséda jaune	<i>Reseda lutea</i>
Scutellaire des Alpes	<i>Scutellaria alpina</i>
Germandrée luisante	<i>Teucrium lucidum</i>
Épervière à feuilles de statice	<i>Tolpis staticifolia</i>
Valériane à feuilles rondes	<i>Valeriana rotundifolia</i>

Correspondances phytosociologiques simplifiées

Végétations des éboulis plus ou moins mobiles

Classe : *Thlaspietea rotundifolii*

Communautés thermophiles calcaricoles, du collinéen au montagnard

- **Ordre :** *Stipetalia calamagrostis*

Communautés collinéennes à montagnardes du Jura, des Alpes, de la Bourgogne

- **Alliance :** *Stipion calamagrostis*

ETAT DE L'HABITAT SUR LE SITE

Distribution détaillée sur le site

Sur tous les versants à pentes mobiles et sèches, principalement exposés sud.

Superficie couverte par l'habitat sur le site par rapport à la superficie totale couverte par ce type d'habitat : Classe d'intervalle : **C : 2% > p > 0**

Valeur écologique et biologique

L'habitat héberge une endémique sud-ouest-alpine comme le chou étalé (*Brassica repanda* (Willd.) DC.) la campanule des Alpes (*Campanula alpestris* All.), et sur substrat marneux, une espèce méconnue en France, la valériane à feuilles rondes (*Valeriana rotundifolia* Vill.), proche de *Valeriana montana*, et dont l'aire de répartition actuellement se limite aux Alpes du sud et à la Corse. Il est susceptible d'abriter la plante hôte de la Proserpine.

Enfin, dans les petits bassins versants des terrains marneux, des gisements d'arbres subfossiles (*Pinus*

sylvestris sp) ont été mis à jour. Ces pins ont été enfouis par les processus anciens de sédimentation alluviale montrent des souches particulièrement bien conservées, en position de vie, avec souvent encore leur écorce. Ils constituent les témoins de la reconquête forestière post-glaciaire. (cf. fiche 3220)

Etat de conservation

Ces éboulis offrent dans l'ensemble un bon état de conservation à basse altitude où ils peuvent être ponctuellement susceptibles de s'embroussailler. A plus haute altitude, ils offrent un très bon état de conservation en raison de l'importance de leur surface et de leurs caractéristiques écologiques où règnent des conditions inhospitalières qui limitent fortement à la fois la dynamique d'embroussaillage et les impacts anthropiques.

Habitats associés ou en contact

Éboulis calcaires et calcaro-marneux des Préalpes du Sud et de Bourgogne :

- pelouses de *Ononidion cenisiae* [Code UE : 4090, Code Corine : 36.432] ;
- pelouses du *Seslerion caeruleae* [Code UE : 6170, Code Corine : 36.43] ;
- landes du *Lavandulo angustifoliae-Genistion cinereae* [Code Corine : 32.62] ;
- fourrés du *Berberidion vulgaris* [Code UE : 5110, Code Corine : 31.82] ;
-

Dynamique de la végétation

En situation de pente forte, régulièrement alimentée en nouveaux matériaux par l'érosion, ces éboulis peuvent être considérés comme stables. Au bas des pentes à déclivité moins prononcée ou lorsque l'érosion demeure faible, ces éboulis évoluent vers des ourlets thermophiles puis vers des fruticées xéro-thermophiles (*Amelanchiero ovalis-Buxion sempervirentis*) ou en altitude vers des landes à Genévrier nain (*Juniperion nanae*), première étape vers l'installation ou la réinstallation de la forêt.

Facteurs favorables/défavorables

Habitat généralement peu menacé.

Perturbations pouvant être induites par une fréquentation humaine importante (sentiers de randonnée traversant les habitats et en particulier leur partie basse, et entraînant un tassement des éléments et une augmentation du ravinement).

Une mauvaise conduite des troupeaux peut entraîner la raréfaction de certaines espèces.

Certains aménagements (création de route, murets, remblais...) peuvent favoriser l'installation ponctuelle de cet habitat (remaniement des talus), tout comme ils peuvent entraîner la disparition de stations de manière directe en détruisant le pierrier ou de manière indirecte en empêchant l'apport de matériaux nouveaux. L'éboulis s'immobilise et est colonisé par d'autres habitats.

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

Potentialités intrinsèques de production économique

Exploitation de matériaux.

GESTION DE L'HABITAT SUR LE SITE

Objectifs de conservation et de gestion de l'habitat

Cet habitat n'est pas particulièrement convoité par les activités anthropiques et son maintien n'est pas tributaire d'interventions particulières. Certains secteurs peuvent être, toutefois, inclus dans des parcours pastoraux au niveau desquels il est nécessaire de mettre en place un pâturage raisonné pour éviter d'accentuer l'érosion.

D'autres secteurs peuvent faire l'objet de travaux de stabilisation et de prévention de chutes de blocs. Il faudra alors minimiser les emprises et les incidences de ces protections.

Recommandations générales

Non-intervention dans la grande majorité des cas.

Éviter les aménagements (routes, pistes pastorales, pistes de ski, sentiers de randonnées) perturbant la dynamique de l'éboulis.

Maintenir au maximum cet habitat à l'écart des parcours pastoraux ou prévoir un plan de pâturage intensif et ponctuel (pour les éboulis en cours de colonisation par d'autres habitats).

Privilégier l'entretien et la signalétique des sentiers pour une meilleure canalisation des randonneurs.

Mesures spécifiques de conservation ou de gestion préconisées

En cas de nécessité d'installations de dispositifs de protection pare-blocs (au-dessus des routes et notamment de la D900 et de la D7), on préconisera plutôt la mise en place de filets métalliques maillants plutôt que l'édification de digues pare-blocs plus destructrices de l'habitat.

Indicateurs de suivi

Suivi de la dynamique des ligneux.

Surveillance des espèces rares.

Principaux acteurs concernés

Éleveurs, randonneurs.

ANNEXES

Bibliographie

ARCHILOQUE A., 1962 - Étude phytogéographique de la région de Moustier-Sainte-Marie et des gorges du Verdon. Rapport DES, Marseille, 71 p.

ARCHILOQUE A., BOREL L., DEVAUX J.-P., 1980 - Notice explicative de la carte phytosociologique d'Allos au 1/50 000e (feuille XXXV-40). Rev. Biol. & Ecol. Médit., 7 (4) : 211-248.

BARBERO M., LOISEL R., 1965 - Brassica oleracea (L.) ssp. Robertiana Gay. Ann. Soc. Sci. Nat. Archéol. Toulon et Var, 17 : 71-76.

BRAUN-BLANQUET J., 1951 - Les groupements végétaux de la France méditerranéenne. Centre national de la recherche scientifique.

BRAUN-BLANQUET J., 1961 - Die inneralpine Trockenvegetation von der Provence bis zur Steiermark (La végétation des vallées sèches à l'intérieur des Alpes et son origine). Geobot. Selecta, 1 : 1-273.

BRAUN-BLANQUET J., ROUSSINE N., NÈGRE R., 1952. - Les groupements végétaux de la France méditerranéenne. Centre national de la recherche scientifique, Paris, 298 p.

CHAIX G., 1954 - Étude phytosociologique des vallées supérieures de la Romanche et de la Guisane aux abords du col du Lautaret (Hautes-Alpes). Rapport DESS.

CHOUARD P., 1950 - Esquisse de géographie botanique du plateau karstique de Caussols (Alpes-Maritimes). Bulletin de la Société botanique de France, 97 (10), session extraordinaire : 202-224.

CROUZET A., 1966 - Sur les adaptations morphologiques et anatomiques de *Gouffeia arenarioides*. Bull. Hist. Nat. Marseille, 26 : 141-159.

KÜPFER P., 1974 - Recherches sur les liens de parenté entre la flore orophile des Alpes et celle des Pyrénées. Boissiera, 23 : 1-322.

LACOSTE A., 1972 - La végétation des éboulis subalpins du Mercantour occidental (Alpes-Maritimes).

Ann. Mus. Hist. Nat. Nice, 1 (1) : 77-82.

LACOSTE A., 1975 - La végétation de l'étage subalpin supérieur de la Tinée (Alpes-Maritimes). *Phytocoenologia*, 3 (1-3) : 83-345.

LAZARE J.-J., 1977 - Clé de détermination des associations végétales des étages alpin et subalpin du bassin supérieur de la Tinée (Alpes- Maritimes). *Bull. Soc. Sci. Nat. Neuchatel*, 100 : 61-83.

LIPPMAA T., 1933 - Aperçu général sur la végétation autochtone du Lautaret avec des remarques critiques sur quelques notions phytosociologiques. *Acta Inst. Horti Bot. Tartuensis*, 24 : 1-108.

LOISEL R., 1976 - La végétation de l'étage méditerranéen dans le Sud- Est continental français. Thèse de doctorat université Aix-Marseille III, 386 p. + annexes.

MATHON C.-C., 1952 - Étude phytosociologique de la montagne de Lure. Thèse 3e cycle, doc. univ. Toulouse, 235 p.

MÉDAIL F., 1994 - Liste des habitats naturels retenus dans la directive 92/43/CEE du 21 mai 1992, présents en région méditerranéenne française (régions Provence-Alpes-Côte d'Azur, Languedoc- Roussillon et Corse), 72 p.

MOLINIER R., 1934 - Études phytosociologiques et écologiques en Provence occidentale. *Ann. Mus. Hist. Nat. Marseille* : 27 (1), 274 p.

MOLINIER R., 1942 - Note sur la flore et la végétation du massif d'Allauch. *Le Chêne*, 47 : 11-25.

MOLINIER R., 1952 - Monographies phytosociologiques. Les massifs de l'Étoile et de Notre-Dame-des-Anges-de-Mimet (B. du Rh.). *Bull. Mus. Hist. Nat. Marseille*, 12 : 15-50.

MOLINIER R., 1956 - Monographies phytosociologiques. La végétation du cap Sicié. *Bull. Mus. Hist. Nat. Marseille*, 16 : 1-23.

MOLINIER R., 1957 - Monographies phytosociologiques. La végétation du bassin synclinal de la Ciotat - le Beausset (Var). *Bull. Mus. Hist. Nat. Marseille*, 17 : 45-71.

MOLINIER R., 1960 - La végétation des collines formant le cadre montagneux de Toulon. *Ann. Soc. Sci. Nat. Archéol. Toulon & Var*, 12 : 54-83.

MOLINIER R., ARCHILOQUE A., 1967 - Monographies phytosociologiques. La végétation des gorges du Verdon. *Bull. Mus. Hist. Nat. Marseille*, 27 : 1-91.

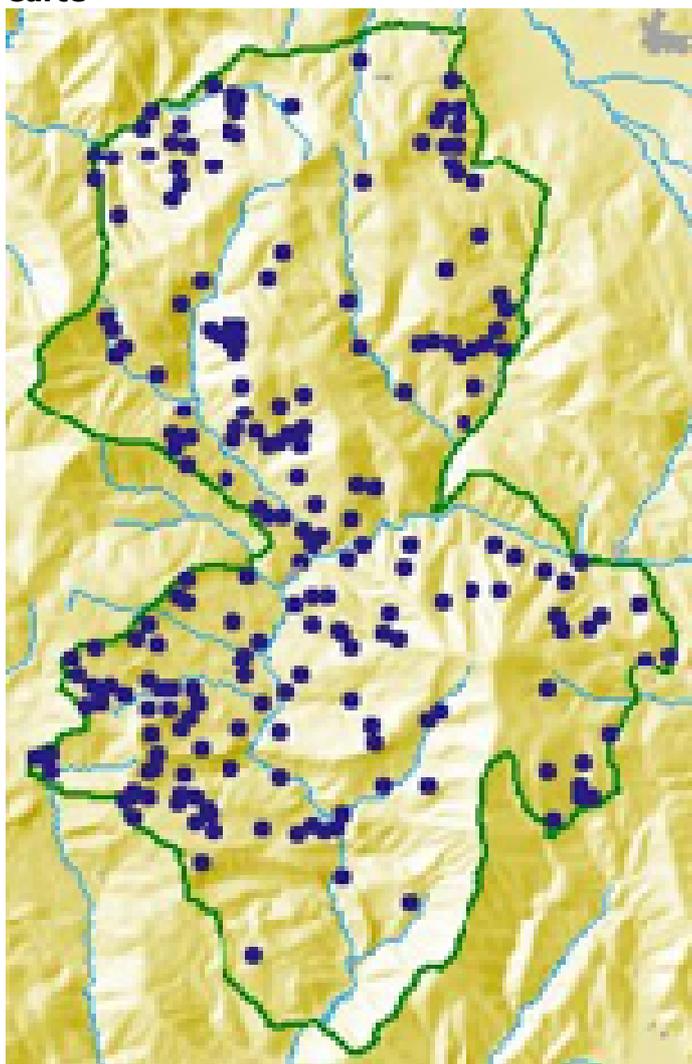
QUÉZEL P., 1956 - À propos de quelques groupements végétaux rupicoles des Pyrénées centrales espagnoles. *Collectanea Botanica*, V (I), n° 10 : 173-190.

RAMEAU J.-C., 1996 - Réflexions syntaxonomiques et synsystématiques au sein des complexes sylvatiques français. Rapport ENGREF, 230 p.

SIFRE C., 1982 - Contribution à l'étude phytosociologique de la montagne de Lure (Alpes-de-Haute-Provence). Rapport DEA, université Paris XI, 38 p.

THEURILLAT J.-P., AESCHIMANN D., KÜPFER P., SPICHTIGER R., 1995 - The higher vegetation units of the Alps. *Colloques phytosociologiques*, XXIII « *Large area vegetation surveys* » (Bailleul, 1994) : 189-239.

Carte



Relevés phytosociologiques

L. Foucaut