

# Landes installées sur substrats calcaires

CODE CORINE 31.47

## Caractères diagnostiques de l'habitat

### Caractéristiques stationnelles

Type d'habitat dont le centre de gravité est situé en région sub-arctique.

Étages alpin inférieur et subalpin supérieur.

Roches calcaires couvertes d'humus brut.

Stations battues par le vent ; grande importance des tempêtes hivernales qui enlèvent continuellement et rapidement la neige au niveau des stations : les plantes sont ainsi soumises à une longue période de froid intense durant l'hiver.

Les espèces et les habitats de landes ventées sont dits chionophobes (évitant les couvertures de neige stagnantes).

### Variabilité

Selon la localisation géographique, il est possible de distinguer :  
- dans les Pyrénées, une **landine à Saule des Pyrénées et Raisin d'ours des Alpes** [*Salici pyrenaicae-Arctostaphyletum alpini*], avec : Raisin d'ours des Alpes (*Arctostaphylos alpinus*), Azalée des Alpes (*Loiseleuria procumbens*), Saule des Pyrénées (*Salix pyrenaica*), Dryade à huit pétales (*Dryas octopetala*) ;  
- dans les Alpes, une **landine à Raisin d'ours des Alpes et Azalée des Alpes** [*Arctostaphylo alpini-Loiseleurietum procumbentis*] des landines alpiennes à Raisin d'ours alpin, Azalée des Alpes, Homogyne des Alpes (*Homogyne alpina*), Agrostide des rochers (*Agrostis rupestris*).

### Physionomie, structure

Landes basses (landines) marquées par l'abondance et le recouvrement des chaméphytes, ainsi que par l'abondance des lichens.

Landines ventées ne couvrant généralement pas de grandes surfaces individualisées et homogènes, fréquemment en mosaïque avec des groupements recherchant une couche de neige persistante (rhodoraies) ou, sur les crêtes et les corniches, avec des pelouses à Élyne fausse queue de souris (*Kobresia myosuroides*).

Conditions stationnelles drastiques ne pouvant être supportées que par des espèces sempervirentes fortement résistantes au froid, capables de photosynthétiser promptement lorsque la température s'élève au-dessus de zéro.

Résistance énorme des lichens, très abondants dans ces landes ventées, aux basses températures.

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

|                         |                                    |
|-------------------------|------------------------------------|
| Azalée des Alpes        | <i>Loiseleuria procumbens</i>      |
| Raisin d'ours des Alpes | <i>Arctostaphylos alpinus</i>      |
| Saule des Pyrénées      | <i>Salix pyrenaica</i>             |
| Cétraire d'Islande      | <i>Cetraria islandica</i> (lichen) |
| Agrostide des rochers   | <i>Agrostis rupestris</i>          |
| Airelle des marais      | <i>Vaccinium uliginosum</i>        |
| Avoine bigarrée         | <i>Avenula versicolor</i>          |

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| Camarine hermaphrodite          | <i>Empetrum nigrum</i> subsp. <i>hermaphroditum</i> |
| Cotonéaster à feuilles entières | <i>Cotoneaster integerrimus</i>                     |
| Dryade à huit pétales           | <i>Dryas octopetala</i>                             |
| Genévrier nain                  | <i>Juniperus sibirica</i>                           |
| Homogyne des Alpes              | <i>Homogyne alpina</i>                              |
| Renouée vivipare                | <i>Polygonum viviparum</i>                          |
| Rhododendron ferrugineux        | <i>Rhododendron ferrugineum</i>                     |
| Saule à feuilles émoussées      | <i>Salix retusa</i>                                 |
| Saule à réseau                  | <i>Salix reticulata</i>                             |
| Cladonie des rennes             | <i>Cladonia rangiferina</i> (lichen)                |
| Dicrane à balai                 | <i>Dicranum scoparium</i> (bryophyte)               |
| Hylocomie luisante              | <i>Hylocomium splendens</i> (bryophyte)             |
| Hypne courroie                  | <i>Rhytidiadelphus loreus</i> (bryophyte)           |

### Confusions possibles avec d'autres habitats

Avec les landes basses dominées par l'Airelle des marais et qui sont susceptibles d'évoluer vers la reconquête forestière, alors que les landines à Azalée des Alpes sont stables.

### Correspondances phytosociologiques

Landes alpines calcicoles ; alliance : *Arctostaphylo alpini-Cetrarion nivalis*.

### Dynamique de la végétation

Landes naturelles stables de l'étage alpin inférieur.

### Habitats associés ou en contact

Pelouses alpines des stations ventées à Élyne fausse queue de souris (*Kobresia myosuroides*) [*Oxytropido-Elynyon myosuroidis*, code UE : 6170].

Pelouses calcicoles nordiques et orophiles à Sesslerie bleuâtre (*Sesleria caerulea*) [*Seslerietalia caeruleae*, code UE : 6170].

Rochers calcaires alpins avec végétation dans les fentes [*Potentilletalia caulescentis*, code UE : 8210].

Éboulis calcaires alpins [*Thlaspietalia rotundifolii*, code UE : 8120].

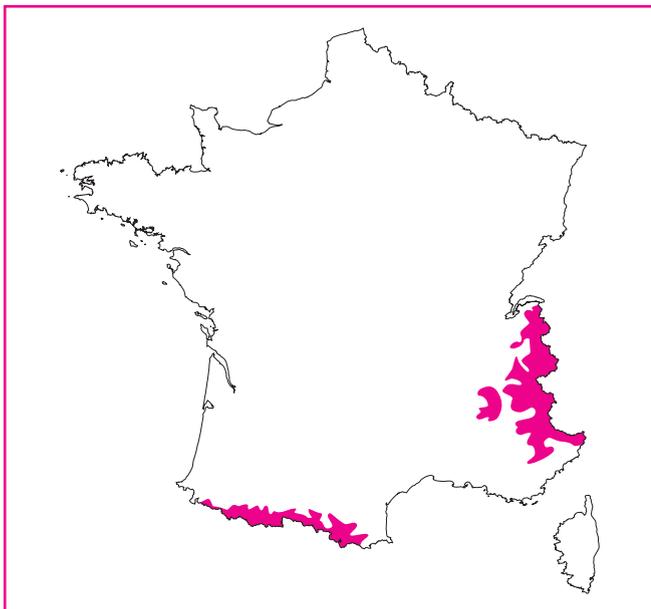
Végétations calcicoles des combes à neige [*Arabidion caeruleae*, code Corine : 36.12].

Landes subalpines calcicoles à acidiclinales [*Ericion carnea* ; code UE : 4060].

Pineraies à crochets sur Rhododendron ferrugineux [code UE : 9430], cembraies, mélézins sur Rhododendron ferrugineux [code UE : 9420].

## Répartition géographique

Corniches calcaires du massif alpin et des Pyrénées à l'étage alpin (ou subalpin supérieur) ; l'aire précise reste à établir dans les Alpes (habitat peu étudié jusqu'à présent).



## Valeur écologique et biologique

Habitat nordique relictuel dans nos montagnes, occupant une faible surface à l'étage alpin.

Conditions écologiques très marginales (grands froids) qui se traduisent par l'exubérance des lichens ; paysages inhabituels (similitude avec certaines toundras).

Présence d'espèces peu fréquentes, comme le Raisin d'ours des Alpes, et d'une orchidée protégée en France, l'Orchis de Spitzel (*Orchis spitzelii*).

### Espèces de l'annexe II de la directive « Habitats »

Néant.

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

### États à privilégier

Landines de l'alpin inférieur, stables, non altérées par l'érosion, ou altérées par l'érosion.

### Autres états observables

Landines du subalpin inférieur dont la stabilité n'est pas totalement assurée à moyen ou long terme.

## Tendances évolutives et menaces potentielles

Végétation stable à l'étage alpin ; les dégradations liées à l'érosion éolienne sont compensées par une cicatrisation efficace de la part de l'Azalée des Alpes ou du Raisin d'ours des Alpes.

## Potentialités intrinsèques de production économique

D'un point de vue pastoral, ces landes, dominées par le Raisin d'ours des Alpes et l'Azalée des Alpes, sont peu productives et de faible appétence. Elles sont surtout utilisées en été par des animaux, ovins ou bovins, à l'entretien après la fonte des neiges.

## Cadre de gestion

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

Ces landes naturelles sont relativement stables, menacées toutefois par l'érosion éolienne et par le surpâturage (trop forte pression pastorale ou passage répété des troupeaux).

### Modes de gestion recommandés

Le maintien de ces landes passe par une gestion active d'un pâturage dirigé prenant en compte la structure en mosaïque, notamment avec les pelouses à Élyne fausse queue de souris.

Le pâturage ne peut avoir lieu qu'après que le sol a évacué l'excédent d'eau provenant de la fonte des neiges ; les espèces fourragères atteignent alors leur développement maximal.

Dans le passé, ces landes étaient entretenues par le brûlage que l'on considère aujourd'hui néfaste, engendrant la régression de ces landes vers des pelouses à Fétuque.

On peut compter un chargement annuel de l'ordre de 50 à 110 brebis/jour/ha, ou 7 à 15 génisses/jour/ha.

Circuits de pâturage de 120 à 150 ha pour 1 000 brebis, dans les Pyrénées. Les prélèvements doivent rester faibles : les meilleures espèces seront assez bien consommées (surtout les légumineuses), les espèces herbacées dominantes sont consommées irrégulièrement et le gaspillage (herbe couchée) est important.

Pour maintenir les ressources, il convient d'éviter tout déprimaire et de ne pas atteindre le plafond de l'offre (utiliser jusqu'à 60 à 70 % de l'offre).

### Autres éléments susceptibles d'influer sur le(s) mode(s) de gestion pris en faveur de l'habitat

Intérêt de par son caractère relictuel.

Refuge hivernal pour les rapaces et les grands cervidés.

Présence de l'Orchis de Spitzel, découverte seulement en 1995.

### Exemple de sites avec gestion conservatoire ou intégrée

Site pilote Natura 2000 du Madres-Coronat.

## Inventaires, expérimentations, axes de recherche à développer

Absence de données.

## Bibliographie

AGRNN, 1998.

BRAUN-BLANQUET J. et JENNY H., 1926.

ELLENBERG H., 1996.

HEGG O. *et al.*, 1993.

OBERDORFER E., 1950 et 1994.

RIVAS-MARTÍNEZ S. *et al.*, 1991.

**« Pour en savoir plus »**

Réserve naturelle de Nohèdes, SIME.