

1/3	<b>Forêts de pins de montagne</b>	<b>42.4</b>
	<b>Forêts montagnardes à subalpines à <i>Pinus uncinata</i></b>	<b>9430</b>

**Directive habitat :** Oui  
**Habitat prioritaire :** Non

### Répartition en Midi-Pyrénées, en France et/ou en Europe

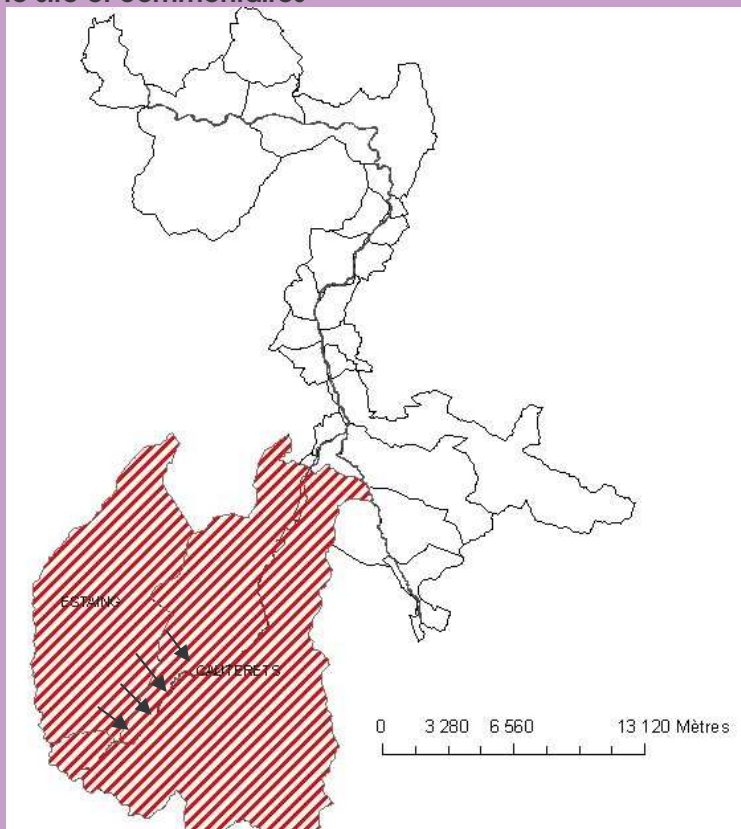
L'habitat est présent dans les hautes montagnes (haut de l'étage montagnard et subalpin) de plusieurs pays européens. En France, on le trouve dans les Alpes, les Pyrénées et plus ponctuellement dans le Haut-Jura. Dans les Pyrénées il atteint un grand développement dans les Pyrénées-Orientales (Capcir).

En Midi-Pyrénées, c'est donc la chaîne pyrénéenne qui le concerne avec des points forts au niveau des Hautes-Pyrénées, massifs du Néouvielle et du Marcadau (Cauterets) et de la Haute-Ariège avec les massifs de l'Aston et la région de Quérigut.

©J.-P. Mary – Marcadau (Pla de la Gole)



### Carte de répartition sur le site et commentaires



2/3	<b>Forêts de pins de montagne</b>	<b>42.4</b>
	<b>Forêts montagnardes à subalpines à <i>Pinus uncinata</i></b>	<b>9430</b>

### Autres intitulés

Code cahier d'habitat et intitulé :

**9430-8 : Pineraias sèches de Pin à crochets sur sol siliceux des Pyrénées**

**9430-11 : Pineraias acidiphiles de Pin à crochets à Véronique officinale des Pyrénées et du Massif central**

**9430-8 : Pineraias mésophiles sur sol siliceux en ombrée des Pyrénées**

Correspondances phytosociologiques :

**Pineraias subalpines à flore acidiphile** : classe : *Vaccinio myrtilli-Picetea abietis*,

**Forêts claires à *Juniperus nana*** ordre : *Juniperetalia nanae* - **Pineraias pyrénéennes** : Association : *Arctotaphyllo uva-ursi – Pinetum uncinatae* (9430-8)

**Forêts claires à Rhododendron hygrosciaphiles**, Ordre : *Rhododendro ferruginei-Vaccinietalia myrtilli* – Alliance : *Rhododendro ferruginei-Vaccinion myrtilli* – **Pineraias subalpines des Pyrénées** : Association : *Rhododendro ferruginei-Pinetum uncinatae*

### Caractéristiques de l'habitat

**Conditions stationnelles** : Les formations à Pin à crochets se développent entre 1600 et 1900 m d'altitude en bordure du Gave de Marcadau, cet arbre poussant souvent plus haut sur les pentes environnantes. Le relief occupé est inégal, pentes fortes sur les rives, parois rocheuses même au niveau des gorges, rochers formant des replats, chaos de blocs plus ou moins épars, ou îles très plates au milieu du cours.

Le sol des formations de soulane est en général de type **ranker** peu profond et riche en cailloux et en matière organique incorporée.

Pour les formations en situations fraîches, il peut être plus ou moins épais avec de la terre fine mélangée, mais avec toujours en surface un horizon organique de débris végétaux qui forment une couche épaisse de matière organique pure.

Sur les soulanes le déneigement précoce peut entraîner une exposition à des températures très basses, alors qu'en ombrée et dans les parties les plus confinées des gorges, la neige accumulée joue de l'automne au printemps un rôle protecteur pour le tapis végétal. A noter sur la partie aval de l'espace occupé sur le site, l'implantation originale sur des îles du Gave de Marcadau, où les pins peuvent se développer en bénéficiant de conditions plus fraîches.

**Physionomie et structure** : La strate arborée est dominée par le Pin à crochets avec parfois quelques sorbiers des oiseleurs. Dans les situations les plus basses et aux expositions sud le Pin sylvestre peut y participer ainsi que le Pin de Bouget, qui est leur hybride. Vers 1600 m on trouve des formations mixtes de sapin et de pin à crochets qui traduisent le basculement vers la sapinière hyper-acidiphile.

La strate arbustive est dominée par le Raisin d'ours, le Genévrier et la Myrtille sur les parties pierreuses et sèches des soulanes notamment sur le haut des parois formant les gorges. Dans les parties plus longtemps enneigées elle comprend le rhododendron, la myrtille et parfois la callune.

Pour les parties peu ou pas exposées au pâturage, la strate herbacée est en général réduite au profit des arbustes. Elle comprend en général la Canche flexueuse, la Véronique officinale, ou des plantes plus élevées comme la Verge d'or et le Géranium des bois pour les parties fraîches. Lorsque le sous bois reste ouvert ce sont des plantes des pelouses acides qui se développent.

**Cortège floristique** : (9430-8) *Pinus uncinata*, *Pinus bougetii*, *Arctostaphylos uva-ursi*, *Cruciata glabra*, *Deschampsia flexuosa*, *Rosa alpina*, *Veronica officinalis*  
(9430-12) *Pinus uncinata*, *Sorbus aucuparia*, *Rhododendron ferrugineum*, *Calluna vulgaris*, *Rosa alpina*, *Solidago virgaurea*, *Deschampsia flexuosa*, *Vaccinium myrtillus*

## Observation sur le site

**Observateur(s)** : PARDE Jean-Michel, Jean-Pierre Mary

**Date(s) d'observation** : septembre 2008

## Etat de conservation de l'habitat et tendances d'évolution sur le site

**Typicité/exemplarité** : la présence des plantes compagnes, le substrat, ainsi que la large dominance du pin à crochets ont permis d'identifier les deux habitats élémentaires.

A noter pour la partie amont qu'une plus faible densité de pins et un renforcement du contingent arbustif fait la transition avec l'habitat des landes subalpines (UE. 4060) et qu'à l'aval le mélange avec les sapins indique traduit le passage à la « sapinière pyrénéenne hyper-acidiphile » (Cor. : 42.113)

La **typicité** est **très bonne** à l'intérieur de l'étage de végétation.

### **Recouvrement** :

Surface occupée sur le site : 0.19 pur, 5.37 mélangé

Pourcentage de recouvrement : 0.53 %

Nombre d'unités recensées : 7

Principales localités : **Cauterets (Marcadau)**

**Représentativité** : la **représentativité** de l'habitat sur le site est **moyenne** car s'il couvre une faible surface (c'est lié à la largeur choisie pour la prise en compte du ruban rivulaire dans le site), il est totalement dominant entre 1700 et 1800 m et est très caractéristique de cette partie du site Natura.

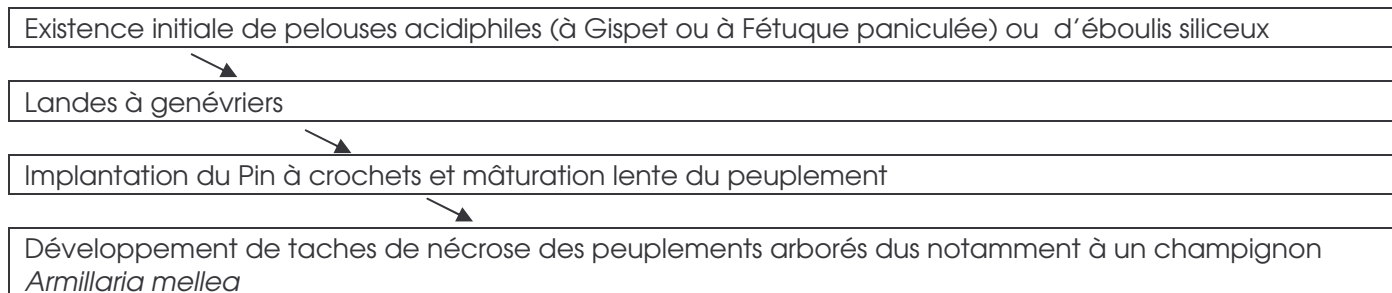
**Intérêt patrimonial** : l'habitat présente un **fort intérêt patrimonial** du fait du fort développement du Pin à crochet qui est par essence une espèce intéressante, présentant souvent un fort attrait paysager et par la diversité d'espèces, végétales et animales qui l'accompagnent.

Ainsi pour la **faune patrimoniale** d'intérêt communautaire on notera qu'il peut accueillir une avifaune riche, le **Grand tétras**, le **Merle à plastron**, le **Chouette de Tengmalm**, le **Pic noir**, appartenant toutes à l'**annexe I de la Directive oiseau**, aussi bien qu'un cortège de passereaux d'altitude original (Bec croisé des sapins, Venturon montagnard et Tarin des aulnes). C'est l'un des habitats des **perdrix grises de montagne** (DO) également pour les formations à faibles densités d'arbres. On signale pour les plantes sur ce site la présence de la Listère à feuilles en forme de cœur (**Listera cordata**), espèce protégée et potentiellement une autre orchidée rare, la Goodyère rampante.

On notera également l'intérêt de ces formations boisées étendues et non exploitées, notamment pour les insectes du bois et pour deux mousses d'intérêt communautaire, l'**Orthotric de roger** et **Buxbaumie verte**, liées aux troncs de conifères morts en cours de décomposition. On trouve respectivement pour ces deux espèces une et douze stations sur le site ou à proximité (source PNP, cf DOCOBs « Péguère Cambalès » et « Vignemale »).

On considère que certains types ont un intérêt supérieur (Cahiers d'habitats). Il s'agit des bois formant installés dans des conditions marginales, notamment des lisières supérieures en haute altitude occupant la « zone de combat » ou des bosquets se développant sur les zones humides, en particulier les tourbières et bas-marais » et enfin des formations en mosaïque en général.

**Dynamique de la végétation** : la dynamique spontanée comprend pour les pineraies sèches des soulanes :



Pour les pineraies d'ombrées sur sols siliceux :

Existence initiale de pelouses acidiphiles (à Nard) ou d'éboulis siliceux à fougères

Implantation de la Rhodoraie

Installation et progression lente du Pin à crochets

Exploitation des pins et/ou pâturage, favorisent des retours en arrière et le bouclage d'un cycle, passant par une phase de dégradation du milieu

**Habitats en contact** : Torrents (Cor. : 24.12) ; Pentes siliceuses végétalisées (**UE : 8220**) ; Eboulis siliceux montagnards (**UE : 8110**) ; pelouses acidiphiles à Nard (**UE : 6230**) ; Landes alpines et boréales (**UE : 4060**) ; Mégaphorbiaies riveraines (**UE : 6430**) ; Bas-marais acides (Cor. : 54.4) ; Sapinières acidiphiles (Cor. : 42.113) ; Roches siliceuses à végétation pionnière du *Sedo sleranthion* (**UE.8230**)

**Synthèse globale sur l'état de conservation** : très bon

### Effet des pratiques actuelles, menaces potentielles et avérées sur le site

Les pineraies présentes en bord du gave de Marcadau sont dans la zone centrale du Parc National des Pyrénées et sont des forêts de protection. Les deux pratiques influençant principalement l'habitat sont donc ici le pastoralisme et la randonnée.

L'action des troupeaux constitués d'animaux lourds (vaches et chevaux) contribue à fixer l'habitat à un stade de mosaïque résumant sur une surface limitée toutes les phases du cycle de développement de l'habitat (pelouse-éboulis / Lande / forêt). Cette situation peut correspondre à une très forte valeur patrimoniale, mais elle nécessite d'avoir une pression de pâturage ajustée qu'il est difficile de définir. L'alternance de périodes de surcharge légère et de sous-pâturage semble un **moyen terme très acceptable** et bénéfique pour le milieu concerné. L'action des ovins est moins évidente mais probablement similaire à long terme, bien qu'elle puisse homogénéiser d'avantage le milieu. Dans tout les cas, le surpâturage est à proscrire.

L'impact de la randonnée est théoriquement neutre pour la forêt. Cependant l'utilisation durable de sentiers fréquentés par un grand nombre de personnes passant sous les pins, entraîne une **érosion du sol et des racines** et favorise le **dépérissement des arbres** concernés. Il s'agit d'un impact linéaire qui est acceptable tant qu'il reste limité. On notera enfin le risque d'incendie lié à toute fréquentation humaine importante d'un milieu forestier sec en été.

Le feu constitue pour les forêts de pins une menace très importante qu'il y a lieu d'intégrer dans les projets de gestion tant pastoraux en veillant à un contrôle très strict des écobuages éventuels à proximité du site, que touristiques en veillant au respect des interdictions de feu associés à la présence de touristes (bivouac, ...) et en disposant de moyens de lutte adaptés.

On doit veiller en outre à la **non introduction d'essences forestières concurrentes** (Pin cembro, Pin mugo, *Epicea pungens*, Mélèze) et à ne pas faire de plantations ou semis de pins à crochets ou pins sylvestres non autochtones.

### Objectifs conservatoires sur le site

Veiller à maintenir l'intégrité de l'habitat notamment en s'assurant du niveau de régénération du Pin à crochets. Enlever d'éventuels semenciers d'espèces forestières non autochtones qui pourraient être rencontrés dans le domaine du Pin à crochets.

Chercher à maintenir (en lien avec les deux sites adjacents du Péguère et du Vignemale) les divers états de l'habitat, en mosaïque et pré-bois ou en formation continue.

Suivre la dynamique interactive entre Pin à crochets et Rhododendron.

3/3	<b>Forêts de pins de montagne</b>	<b>42.4</b>
	<b>Forêts montagnardes à subalpines à <i>Pinus uncinata</i></b>	<b>9430</b>

**Préconisations de gestion conservatoire**

<b>Action(s) :</b>	
<b>Fiche(s) Action :</b>	
<b>Acteurs concernés :</b>	

**Sources documentaires**

MNHN, Cahier d'Habitats Forestiers (Tome 1)

<http://eunis.eea.europa.eu>

<http://inpn.mnhn.fr>

<http://natura2000.environnement.gouv.fr>

CORRIOL G., 2007. Clé typologique des habitats naturels de Midi-Pyrénées et des Pyrénées françaises. *Quercus robur-Fagetea sylvaticae* Br.-Bl. & J. Vlieger. Forêts tempérées caducifoliées ou mixtes, planitiaires à montagnardes. Doc. de travail provisoire, Conservatoire Botanique Pyrénéen, 4 p.