Landes basses à raisin d'ours

Les landes à raisin d'ours peuvent parfois former des tapis monospécifiques très denses et peu diversifiés, à la couleur vert vif pouvant suggérer un beau couvert herbacé au premier coup d'œil… Leur intérêt pastoral est inversement proportionnel à la densité du raisin d'ours, dont l'expansion est souvent difficile à contenir du fait de sa très forte capacité de colonisation.

Photo : Hermann DODIER (FAI)

Description de la lande
Physionomie, conditions écologiques et composition spécifique

<u>Conditions écologiques :</u>

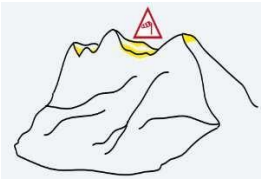
➢ Ces landes se trouvent principalement à l'étage subalpin (1800 à 2300 m environ) mais peuvent se rencontrer plus largement du montagnard supérieur au bas de l'alpin.

Etage alpin
Etage subalpin
Etage montagnard
Etage supra-méditerranéen
Etage méditerranéen
Etage thermo-méditerranéen

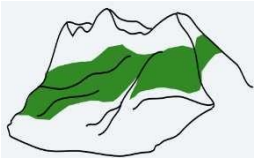
➢ Héliophiles et thermophiles, ces landes se situent préférentiellement sur des stations bien ensoleillées, chaudes et séchantes : versants à l'adret, arrêtes… Le raisin d'ours est une espèce adaptée aux milieux secs (plutôt xérophile), mais à très large amplitude.

➢ Elles semblent assez indifférentes à la nature du substrat (on peut les retrouver sur des substrats acides ou calcaires), mais se développent principalement sur des sols superficiels à moyennement profonds.

➢ **On peut rencontrer deux types principaux de landes à raisin d'ours** :



⇨ **Des landes primaires de haute altitude** (alpin et subalpin) présentes sur les corniches rocheuses très ventées, souvent sur calcaire. Elles sont dominées par le raisin d'ours et les lichens, l'herbe est quasiment absente. Ces landes sont souvent présentes en marge des autres milieux pastoraux à l'échelle d'un pâturage d'altitude, cantonnées à quelques espaces très séchants et plus ou moins rocailleux. Elles n'ont alors que très peu d'interface avec la conduite pastorale.



⇨ **Des landes secondaires issues de l'envahissement de pelouses par ces ligneux bas** ; ces pelouses étant elles-mêmes souvent issues du défrichement très ancien d'une forêt ou d'une lande.
Cette évolution se fait surtout à partir de formations herbacées acidophiles dans des milieux plutôt secs : pelouses à nard et fétuque rouge, pelouses à fétuque paniculée, dans une moindre mesure sur des pelouses thermophiles à seslérie ou à hélianthème, ou encore des pelouses à gispet dans les Pyrénées.
Ce processus d'envahissement par le raisin d'ours résulte de la combinaison d'une pression humaine et animale insuffisante et d'un régime trophique très défavorable (pas de restitution organique depuis plusieurs décennies).
Ces landes peuvent alors recouvrir des surfaces très importantes et interférer fortement avec la conduite pastorale.

<u>Physionomie et composition spécifique :</u>

➢ Ces landes sont relativement basses (de 20 à 60 cm) comme les autres landes basses du subalpin à éricacées de type myrtille ou airelle.
Elles se caractérisent par une couleur vert vif, notamment en début de saison, qui, au premier coup d'œil ou en vue aérienne, suggère un beau couvert herbacé !

➢ Le raisin d'ours est l'espèce ligneuse dominante, constituant parfois des tapis monospécifiques, mais il peut être associé de façon plus ou moins importante à d'autres ligneux :

- En imbrication étroite avec des pieds de genévriers, d'églantiers pimprenelle, de callune, sur les milieux les plus séchants.
- En alternance avec des plages de rhododendron et myrtille, lorsque les micro conditions de milieux définissent localement des zones plus fraiches (petit vallon, combe, replat à sol plus profond…) ou plus séchantes (versant l'adret, sol plus superficiel…).

Zoom sur un pied de raisin d'ours…
Photo : Hermann DODIER (FAI)

➢ La lande est plus ou moins associée à un couvert herbacé, selon la densité des ligneux, depuis des landes très denses à 100% de recouvrement jusqu'à des landes plus ouvertes associées à des pelouses dont la composition varie selon le substrat.
Les landes ouvertes sont souvent des stades intermédiaires d'un envahissement progressif du milieu par le raisin d'ours, en l'absence de gestion pastorale.

➢ Selon le substrat et le type de station (landes primaires / landes secondaires), on peut donc rencontrer des cortèges associés au raisin d'ours qui diffèrent :

Cortège acidiphile ou décarbonaté et/ou stations secondaires	**Cortège calcicole et/ou stations primaires**
→ **Ligneux bas** : ➢ Raisin d'ours des Alpes ➢ Genévrier nain ➢ Cotoneaster ➢ Genévrier Sabine ➢ Eglantier pimprenelle ➢ Callune → **Herbacées** : ➢ Canche flexueuse ➢ Nard raide ➢ Fétuque rouge ➢ Fétuque paniculée ➢ Gispet *(Festuca eskia)* - Pyrénées seulement *Milieux en mosaïque avec des pelouses à nard à fétuque rouge, pelouses à fétuque paniculée, pelouses à Gispet (Pyrénées).*	→ **Ligneux bas** : ➢ Raisin d'ours des Alpes ➢ Saule des Pyrénées ➢ Dryade à huit pétales ➢ Azalée ➢ Airelle des Marais *(Vaccinium uliginosum)* → **Herbacées** : ➢ Avoine des montagnes ➢ Seslerie ➢ Fétuque de Gautier - Pyrénées seulement → **Lichen d'Islande** *Milieux en mosaïque avec des pelouses thermiques des bombements à élyne en épi, à fétuque faux-aira (Pyrénées) ou plus bas en altitude avec des pelouses écorchées à fétuque de Gautier (Pyrénées)*

Le raisin d'ours (*Arctostaphylos uva-ursi*)

Le raisin d'ours appartient à la famille des éricacées au même titre que les airelles, ou le rhododendron, et peut également être appelé localement busserole, buxerole, arbousier trainant, petit buis.

C'est un arbuste nain (20 à 60 cm), à feuilles coriaces toujours vertes (persistant l'hiver), qui pousse en formant un couvert continu, à fleurs d'un blanc rosé et à baies globuleuses rouges.

Sa très forte capacité d'expansion et de colonisation des zones ouvertes en fait parfois une espèce recherchées pour de la re-végétalisation et de la protection de sols pouvant être soumis à des phénomènes d'érosion après dégradation.

Il supporte les sécheresses estivales aussi bien que les froids intenses de l'hiver.

Le raisin d'ours fait partie des plantes allélopathiques secrétant du phénol qui empêche la germination et la croissance des autres espèces.

Fonctionnalité et valorisation pastorale :
Sur les stations secondaires, contenir la dynamique d'expansion du raisin d'ours pour maintenir une ressource herbacée

<u>Un intérêt pastoral conditionné par la densité des ligneux</u>

→ Peu de retours de terrain issus des expériences de bergers ou de suivis expérimentaux existent sur la gestion pastorale de ces milieux, qui restent relativement anecdotiques au sein des milieux pastoraux d'altitude mais qui peuvent toutefois s'avérer particulièrement importants et envahissants sur certains alpages et certaines estives.
Les quelques témoignages collectés ponctuellement laissent supposer que le raisin d'ours n'est pas ou peu consommé par les troupeaux, hormis quelques coups de dents localement en début de saison et la consommation partielle des baies rouges en fin de saison.

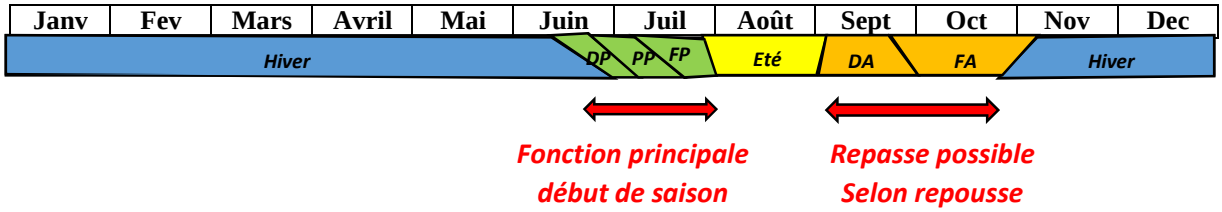
→ L'intérêt pastoral de ces landes dépend donc principalement du taux de recouvrement en ligneux, conditionnant la proportion de la ressource herbacée mobilisable par les troupeaux et parfois même la circulation des animaux.
Si une lande bien ouverte peut présenter des fonctions pastorales intéressantes pour l'équilibre de la gestion d'un pâturage, une lande totalement fermée n'aura quasiment plus aucun intérêt pastoral en l'état et pourra au contraire amener le troupeau à se replier sur d'autres surfaces plus ouvertes, au risque d'un déséquilibre de gestion à l'échelle de l'unité pastorale.

→ A l'échelle d'une unité pastorale, le regard pastoral à porter sur ce milieu ne sera pas le même selon la proportion et la localisation des surfaces concernées : depuis quelques hectares

à la marge sans dynamique majeure jusqu'au recouvrement quasi complet du cœur de l'alpage ou de l'estive et une dynamique d'expansion très marquée.

Une fonction pastorale de début de saison associée à une repasse à l'automne au subalpin

→ La fonction pastorale de ce milieu est donc principalement conditionnée par la nature de la pelouse associée : on privilégie en général une fonction principale de début de saison avec repasse possible à l'automne selon la repousse.



Des conduites pastorales spécifiques visant à contenir la dynamique du raisin d'ours…

→ Lorsqu'ils représentent des surfaces importantes, tout l'enjeu de la gestion de ces milieux est donc de maintenir une ressource herbacée associée au raisin d'ours, afin de ne pas perdre un potentiel pastoral.
La dynamique d'expansion très puissante et rapide du raisin d'ours oblige à mettre en œuvre des modes de conduites assez contraignants, visant à la fois à contrer cette dynamique tout en favorisant le développement du couvert herbacé.
Selon les contextes, les bergers et vachers peuvent mobiliser différentes techniques :

- Imposer un chargement instantané fort au pâturage, si possible en parc, afin de limiter les comportements de tri au pâturage et favoriser ainsi une consommation complète de la strate herbacée. Le piétinement du troupeau sur la lande impactera également directement les pieds de raisin d'ours.
- Avec des ovins, associer le pâturage de ces milieux à d'autres milieux complémentaires au cours d'une journée (circuit de pâturage dans la journée, associé à un parc de pâturage de fin de journée sur la lande à raisin d'ours par exemple).
- Réaliser des parcs de nuit sur les secteurs cibles les plus denses afin de rechercher à la fois un effet du piétinement sur le raisin d'ours et un enrichissement du sol en azote par l'accumulation des déjections animales.
- Raisonner la localisation des points d'attraction du troupeau (points d'abreuvement, distribution de sel) pour inciter les animaux à explorer les secteurs cibles et réorganiser leurs logiques de circulation.

Ces conduites assez contraignantes ne pourront être effectives que si le quartier de pâturage concerné est suffisamment équipé : hébergement du berger, points d'abreuvement des animaux, parcs de pâturage…, surtout en contexte de prédation imposant un retour journalier des animaux à proximité des cabanes.

→ Lorsque la densité de la lande ne permet plus d'appuyer la conduite pastorale sur quelques secteurs plus attractifs, il peut être nécessaire de procéder à des opérations très ciblées de réouverture de milieu, afin de recréer des secteurs attractifs. Pour ces interventions, il faut privilégier les espaces les plus favorables à une reprise de l'herbe par rapport aux dynamiques de recolonisation par les ligneux, et les plus faciles à gérer ensuite avec les animaux (sol plus profond, pente moins marquée, accès plus facile…).
Attention toutefois à la très forte capacité de régénération du raisin d'ours après broyage et/ou brûlage ! *(Voir paragraphe « Dynamique d'évolution du milieu sous l'impact du pâturage et d'interventions complémentaires »)*.

Niveaux de ressources mobilisables

Les niveaux de ressource mobilisables sont toujours très faibles sur ces milieux qui présentent peu d'intérêt pastoral : d'une ressource quasi nulle lors d'un couvert monospécifique de raisin d'ours à des niveaux variables mais toujours faibles selon le cortège herbacé associé.

Les références disponibles dans les Alpes et les Pyrénées affichent des niveaux de ressource de 50 à 200 jbp/ha, 5 à 30 journées bovins/ha pour les landes intermédiaires relativement ouvertes.

On privilégiera donc plutôt des animaux à faibles besoins pour le pâturage de ces milieux.

Face aux évolutions climatiques…
Une dynamique renforcée du raisin d'ours ?

→ Les capacités d'expansion et de colonisation du raisin d'ours par rapport aux autres espèces du cortège associé dans ces landes peuvent laisser supposer qu'il sera plus résistant et résiliant aux aléas climatiques de plus en plus fréquents.
Supportant de plus aussi bien les sécheresses estivales que les froids intenses de l'hiver, on peut donc craindre qu'il n'en devienne que plus compétitif dans un contexte de changement climatique, au détriment du couvert herbacé.

→ Vu le peu d'intérêt pastoral de cette lande, surtout si elle est dense, et la difficulté à la valoriser, elle ne présentera à priori que peu d'intérêt et de marge de manœuvre pour le système pastoral en cas d'aléas au cours d'une saison d'estive.

Dynamique d'évolution du milieu sous l'impact du pâturage et/ou d'interventions complémentaires

→ La dynamique d'extension du raisin d'ours est telle que ces landes peuvent envahir des dizaines d'hectares en quelques décennies lorsque les conditions de milieux leur sont favorables et en situation de sous-valorisation des pelouses qu'elles colonisent.
Tout relâchement de la pression pastorale conduira donc très rapidement à l'installation et à la progression de la lande au détriment de la pelouse, faisant passer le milieu d'une lande ouverte à une lande fermée.
Au-delà d'un certain seuil d'envahissement du raisin d'ours, il devient très difficile de restaurer un potentiel pastoral, surtout si les surfaces concernées sont très importantes à l'échelle de l'unité pastorale.

A très long terme, des boisements de pins à crochet, ou de pins sylvestre pour les stations plus basses, semblent pouvoir s'installer.

→ Une très forte capacité de régénération après broyage et brûlage !
Des travaux de recherche et d'expérimentation conduits en Espagne ont mis en évidence une très forte capacité de régénération du raisin d'ours par repousse végétative, à la fois après des opérations de brûlage et de coupe, bien au-delà des capacités des autres espèces arbustives auxquelles il peut être associé dans ces milieux.
En situation expérimentale sur des plots de 50cm de diamètre, les principales conclusions sont les suivantes :

- Que ce soit après brûlage ou coupe, la régénération du raison d'ours est extrêmement rapide :
  - Dès le 4ème mois, la régénération du recouvrement au sol est > à 30%
  - Au bout de 30 mois (2 an ½), la régénération du recouvrement au sol est > à 80% ; la régénération de la biomasse > à 70%
- Cette capacité de régénération est entièrement liée à la capacité de la plante à produire des rejets et repousses végétatives (aucune germination de graine n'a été observée).
- Souvent, après brûlage ou broyage, on observe les premières années une prolifération des espèces herbacées avant un retour des espèces arbustives. Dans le cas du Raisin d'ours, la densité des racines et sa capacité de régénération ne laissent pas la place au développement d'autres espèces.
- Le raisin d'ours semble plus résistant aux feux (pas trop intenses) que les autres espèces qui lui sont généralement associées sur ces milieux, très certainement du fait d'une teneur en humidité un peu supérieure.

→ Au vu de ces capacités de régénération du raisin d'ours, une réouverture à grande échelle de landes par opérations de broyage ou de brûlage se révélera très souvent coûteuse en moyens humains et financiers et n'aura très certainement que peu de résultats à moyen terme, malgré un impact immédiat spectaculaire.
Dans le département de l'Isère, un retour d'expérience d'un simple brûlage sur quelques hectares, sans mise en place de conduites pastorales spécifiques, met en évidence, 20 ans après, une recolonisation complète de la surface par le raisin d'ours et une dominance du brachypode penné dans le couvert herbacé.

Dans les Pyrénées Orientales, des brûlages expérimentaux ont également été réalisés : il en ressort que ce milieu est facile à brûler par taches en conditions favorables (sol humide, vent, pas de neige), ce qui est à privilégier plutôt que des brûlages en plein.
Ces interventions sont donc à réserver à de petites surfaces ciblées, en cherchant à recréer des secteurs plus attractifs et des axes de circulation sur lesquels appuyer ensuite une nouvelle gestion pastorale.

Des enjeux associés…

→ Ces landes à raisin d'ours peuvent être rattachées à la classification EUNIS* suivante :
F2 Fourrés arctiques, alpins et subalpins
F2.27 Landes alpidiques à *Arctostaphylos uva-ursi* et *Arctostaphylos alpinus*
**European Nature Information System*
Ces milieux sont considérés comme d'intérêt communautaire (4060-2p, 4060-7).

→ Ces milieux constituent des habitats favorables à la nidification et à l'élevage des jeunes galliformes de montagne :

- Les landes rases de haut de versant composent le biotope des lagopèdes alpins (ces landes basses leur procurent une abondante nourriture en bourgeons, jeunes pousses de saules, bulbilles). Il est alors recommandé de ne pâturer ces milieux qu'après la période de nidification, généralement à partir du mois d'août.
- Les landes de plus basse altitude peuvent constituer des habitats favorables aux tétras-lyres et perdrix bartavelles dans les Alpes, sous condition d'une réelle imbrication d'une mosaïque de landes et de pelouses.

Une fermeture complète du milieu par colonisation du raisin d'ours nuit donc à l'état de ces habitats de reproduction des galliformes.

→ Les landes des crêtes et corniches sont sensibles à l'érosion : sur ces stations primaires, il est recommandé de limiter les passages des troupeaux, de favoriser un pâturage lâche et le feu est à proscrire.

Pour en savoir plus…

→ Pastothèque : tome 1 Montagne, 2023
https://cardere.fr/pastoralisme/188-la-pastotheque-9782376490364.html
Site de l'éditeur (possibilité d'en lire des extraits et de le commander)

→ « Les végétations d'alpage de la Vanoise », Cemagref, IAR, 2006, fiche L2 « Landes à raisin d'ours, genévrier nain et airelle des marais ».

→ « Guide des milieux agropastoraux et habitats associés », PNRPC-SUAMME 2009, fiches :

- ALTI.L2 « Landines calcicoles à raisin d'ours »
- ALTI.L5 « Lande à genévrier et raisin d'ours »

→ « Vegetative Response of Arctostaphylos uva-ursi to experimental cutting and burning » ; J. del Barrion, E. Luis-Calabuig, R. Tarrega ; Plant Ecology, vol 145, N°2, pp 191-195 ; 1999.

→ Flore forestière française, Tome 2 Montagnes.