

# Dépressions sur substrats tourbeux du *Rhynchosporion*

## Caractères diagnostiques de l'habitat

### Caractéristiques stationnelles

Végétation hygrophile circumboréale à caractère subatlantique, constituant un stade initial de la série des groupements des landes humides et des tourbières acidiphiles.

Se développe de l'étage planitiaire à montagnard, sur des substrats oligo-mésotrophes acides (pH compris entre 4 et 5 généralement) hologaniques, humiques ou minéraux. Il s'agit soit de tourbe, soit de sables généralement grossiers (graveleux) et humifères.

Le substrat, constamment humide, connaît souvent une phase temporaire d'immersion hivernale accompagnée systématiquement d'une phase d'exondation durant l'été. L'alimentation hydrique est assurée soit par le biais d'une eau légèrement fluente (sources, suintements), soit par la présence d'une nappe restant toujours très proche de la surface.

Cet habitat se rencontre en mosaïque au sein de la végétation des landes humides, des tourbières hautes et des tourbières de couverture (limitées à l'ouest de la Bretagne) dans des secteurs au sol mis à nu par l'action de l'homme (décapage/étrépage), des animaux (bauges, piétinement) ou par érosion naturelle (ruissellement, gel). Il s'agit ainsi de groupements de cicatrisation. On rencontre également cet habitat dans les zones d'atterrissement de certaines pièces d'eau, au niveau des zones de fluctuation des mares et étangs oligotrophes sur substrat sablonneux.

### Variabilité

Cet habitat présente une extraordinaire constance dans toute son aire de distribution, le cortège végétal caractéristique montrant une grande homogénéité. Dans la littérature, trois communautés sont décrites au rang d'associations ou de sous-associations selon leurs auteurs. Il s'agit :

- des **communautés à *Rosolis intermédiaire* et *Rhynchospora blanc*** [*Drosero intermediae-Rhynchosporium albae*] ;
- des **communautés à *Lycopode inondé* et *Rhynchospora brun-rougeâtre*** [*Lycopodiello inundatae-Rhynchosporium fuscae*] ;
- des **communautés hyper-atlantiques à *Sphaigne de La Pylaie* et *Rhynchospora blanc*** [*Sphagno pylaisii-Rhynchosporium albae*], présentes en Basse-Bretagne uniquement.

### Physionomie, structure

Végétation pionnière, héliophile, constituée principalement d'hémicryptophytes accompagnées de quelques géophytes rhizomateuses. Le recouvrement est généralement faible, laissant des espaces de sol dénudé. La strate herbacée, peu développée et discontinue, abrite un nombre limité d'espèces, celles-ci étant cependant caractéristiques et souvent exclusives. Lorsque les brosses de *Rhynchospora* sont bien développées, la végétation prend une physionomie herbeuse. La strate muscinale est toujours mince, abritant parfois quelques Sphaignes clairsemées, celles-ci étant peu développées car concurrentielles des espèces du *Rhynchosporion*. Dans les zones dénudées, le sol est parfois recouvert d'un fin voile algal formé par l'algue filamenteuse *Zygogonium ericetorum*, accompagnée de petites hépatiques. L'activité turfigène est toujours très faible ou nulle.

<sup>1</sup> Très rare.

<sup>2</sup> Basse-Bretagne uniquement.

<sup>3</sup> Notamment *Sphagnum cuspidatum*.

## Espèces « indicatrices » du type d'habitat

### ● Phanérogames

<i>Rhynchospora alba</i>	<b>Rhynchospora blanc</b>
<i>Rhynchospora fusca</i>	<b>Rhynchospora brun-rougeâtre</b>
<i>Drosera intermedia</i>	<b>Rosolis intermédiaire</b>
<i>Carex panicea</i>	Laiche faux-panic
<i>Pinguicula lusitanica</i>	Grassette du Portugal
<i>Anagallis tenella</i>	Mouron délicat
<i>Juncus bulbosus</i>	Jonc bulbeux
<i>Eleocharis multicaulis</i>	Scirpe à tiges nombreuses
<i>Hammarbya paludosa</i>	Malaxis des marais <sup>1</sup>

### ● Ptéridophytes

<i>Lycopodiella inundata</i>	<b>Lycopode inondé</b>
------------------------------	------------------------

### ● Bryophytes

<i>Sphagnum pylaisii</i>	Sphaigne de La Pylaie <sup>2</sup>
<i>Sphagnum</i> spp. <sup>3</sup>	Sphaignes

### ● Algues

<i>Zygogonium ericetorum</i>	
------------------------------	--

## Confusions possibles avec d'autres habitats

Par sa physionomie et la présence d'espèces caractéristiques souvent exclusives, la confusion avec d'autres types d'habitats est difficile. Cependant, des communautés végétales très semblables sur le plan de la composition floristique peuvent être rencontrées au sein des tourbières hautes actives, correspondant aux groupements pionniers présents dans les gouilles et cuvettes peu profondes de ces tourbières, remplies temporairement ou en permanence par l'eau de pluie. L'origine de ces communautés est différente, s'agissant là de groupements primaires et non de groupements secondaires de cicatrisation. Ces communautés des gouilles doivent être classées au sein des tourbières hautes actives dans l'habitat UE 7110\* (Cor. 51.122).

## Correspondances phytosociologiques

Végétation des dépressions sur substrats tourbeux : alliance du *Rhynchosporion albae* p.p.

## Dynamique de la végétation

Cet habitat a souvent une origine anthropozoogène : l'exploitation de la tourbe ou de la terre de bruyère, telle qu'elle était autrefois pratiquée de manière artisanale par le biais de décapages et d'étrépages manuels, permettait de dégager et d'entretenir des espaces dénudés. Des décapages involontaires (enlèvement de tracteur, piétinement...) permettent encore aujourd'hui de maintenir ponctuellement des surfaces à nu. Les animaux, notamment le grand gibier (Sanglier, *Sus scrofa*) ou le bétail (piétinement), ont une action similaire.

Les groupements pionniers colonisateurs de ces surfaces dénudées (groupements secondaires dits de cicatrization) ont une existence éphémère. Ils peuvent se développer à partir des banques de semences viables contenues dans le sol (cryptopotentialités pouvant subsister plusieurs dizaines d'années dans la tourbe), par multiplication végétative ou par dissémination de diaspores. Supportant difficilement la concurrence, les espèces du *Rhynchosporion* se trouveront ensuite rapidement supplantées par des espèces plus agressives préfigurant une évolution vers la tourbière (progression de coussins de Sphaignes) ou vers la lande (développement de Bruyère à quatre angles, *Erica tetralix*, Molinie bleue, *Molinia caerulea*, Ajonc, *Ulex* spp. ...). Dans la plupart des cas, le *Rhynchosporion* ne subsiste pas au-delà d'une dizaine d'années face à la dynamique progressive de la végétation.

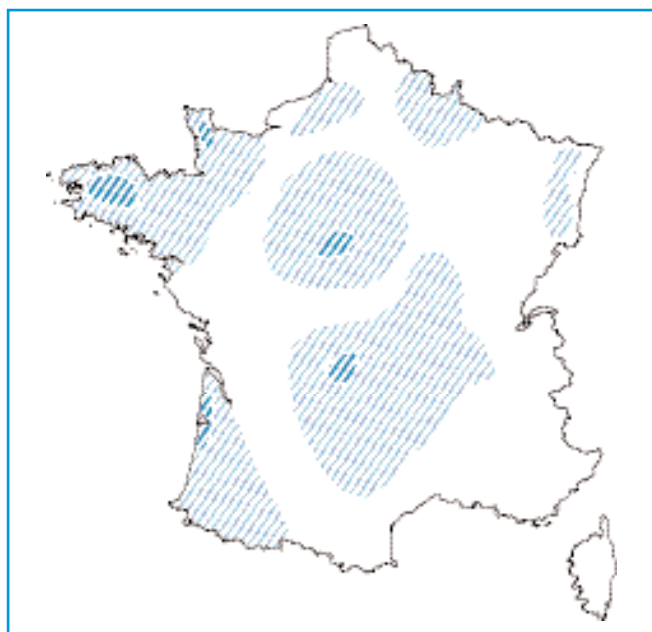
Ce groupement fugace est étroitement dépendant de l'alimentation hydrique. L'humidité est une condition *sine qua non* et un assèchement du substrat, naturel ou provoqué (drainage), condamne son existence. On observe alors un durcissement superficiel du sol (formation d'un pélosol) incompatible avec son développement.

## Habitats associés ou en contact

Cet habitat forme des complexes en mosaïque au sein des landes humides et des tourbières. Il se rencontre également sur les sables humides de certaines pièces d'eau. Les habitats les plus fréquemment associés sont les suivants :

- les tourbières hautes (UE 7110\*, UE 7120) ;
- les tourbières de couverture (UE 7130\*), rarissimes, seulement deux sites pressentis en France ;
- les tourbières de transition (UE 7140) et les bas-marais acides (Cor. 54.4) ;
- les landes humides (UE 4010 et UE 4020\*) ;
- les gazons courts des bords d'étangs oligo-mésotrophes acidiphiles des *Littorelletea uniflorae* et des *Isoeto durieui-Juncetea bufonii* (notamment UE 3110 et UE 3130).

## Répartition géographique



Malgré son caractère circumboréal, cet habitat trouve son optimum de développement dans le domaine atlantique. En France, son aire de distribution est large mais il est surtout présent en Bretagne, en Auvergne, dans le Limousin, en

Aquitaine et Midi-Pyrénées, ainsi que dans les Vosges où l'influence atlantique est encore sensible.

## Valeur écologique et biologique

Malgré une aire de distribution assez étendue en France, cet habitat - qui connaît une forte régression à l'échelle de l'Europe - reste souvent très localisé, certaines stations se limitant à quelques décimètres carrés. Si leur diversité spécifique est assez faible, ces groupements hautement spécialisés abritent des espèces extrêmement exigeantes dont beaucoup sont exclusives de cet habitat. C'est le cas, par exemple, du Lycopode inondé, du *Rhynchospora* brun-rougeâtre, de la Sphaigne de La Pylaie ou du Malaxis des marais (très rare). Beaucoup de ces espèces possèdent une forte valeur patrimoniale reconnue par leur protection au niveau national ou européen ou encore par leur inscription au livre rouge de la flore menacée en France.

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

UE 1385 - *Bruchia vogesiaca*, la Bruchie des Vosges.

UE 1398 - *Sphagnum pylaisii*, la Sphaigne de La Pylaie.

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

Privilégier les stades ouverts sur substrat humide dans lesquels le recouvrement de la végétation, notamment des Sphaignes, est faible, et où des plages de sol nu permettent aux espèces caractéristiques du *Rhynchosporion* de s'exprimer pleinement. Des faciès plus évolués, préfigurant l'évolution de l'habitat vers la végétation des tourbières ou des landes humides, sont moins favorables mais un retour aux conditions optimales est possible à tout moment. Les substrats asséchés, induisant une minéralisation de la matière organique, ne permettent pas au *Rhynchosporion* de se développer et favorisent des espèces plus ubiquistes (Molinie, diverses Laiches *Carex* spp., Bruyère...).

## Tendances évolutives et menaces potentielles

Cet habitat est étroitement dépendant de la préservation de zones humides très particulières qui ont connu une forte régression depuis le début du siècle et se trouvent aujourd'hui extrêmement menacées : c'est le cas des tourbières, des landes humides, des étangs et mares oligotrophes. Ces écosystèmes ont subi drainage, assèchement, mise en culture, boisement, ennoiement, mise en décharge, comblement, extraction... Cet habitat souffre également de l'abandon des pratiques et usages traditionnels qui avaient cours sur ces milieux et permettaient autrefois d'entretenir des espaces ouverts, voire de créer artificiellement de petites zones décapées favorables aux espèces pionnières. La destruction des zones humides, conjuguée à leur abandon, a participé à la très forte régression des habitats du *Rhynchosporion*.

## Potentialités intrinsèques de production économique

Aucune.

## Cadre de gestion

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

Groupements hygrophiles pionniers des substrats tourbeux et sables humifères acides méso-oligotrophes. Forte exigence vis-à-vis de l'alimentation hydrique des sites dans lesquels ils sont inclus, tant en termes qualitatifs (oligotrophie, acidité) que quantitatifs (humidité constante).

### Modes de gestion recommandés

Proscrire toute atteinte portée à l'écosystème supportant cet habitat : proscrire tout boisement ou toute mise en culture, tout apport d'intrant (pesticides, amendements chimiques ou organiques) et toute modification artificielle du régime hydrique préjudiciable au maintien de l'habitat. Proscrire notamment tout drainage et garantir la qualité physico-chimique des eaux d'alimentation (gestion intégrée à mener à l'échelle du bassin versant).

Favoriser ces groupements pionniers en bloquant la dynamique d'évolution progressive de la végétation pour éviter la fermeture du milieu. Pour ce faire, mettre en oeuvre une gestion conservatoire adaptée (fauche, pâturage extensif) et créer, ponctuellement, des microhabitats favorables par le biais de décapages.

La gestion de cet habitat consiste à créer des conditions favorables à son établissement, en réalisant de petits décapages ou des étrépages ponctuels au sein de la végétation. Ces décapages consistent à enlever la végétation aérienne, les débris racinaires et la litière, puis à décapier le sol plus ou moins profondément pour créer des surfaces de sol dénudé où pourront s'établir les espèces pionnières du *Rhynchosporion*. L'étrépage est une forme particulière de décapage, adaptée aux landes humides, où la couche organique est extraite jusqu'au substrat minéral.

Ces décapages, qui requièrent une technicité certaine et peuvent se révéler traumatisants pour le milieu, ne doivent être réalisés que sur de petites superficies, dans le but unique de diversifier les microhabitats de manière ponctuelle. Quelques recommandations générales, mais indispensables, peuvent être formulées. Se reporter à Dupieux (1998) pour de plus amples informations.

Réaliser les travaux de décapage avant le printemps pour respecter le cycle phénologique des végétaux et préserver la microfaune du sol.

Localiser les placettes à décapier de préférence sur des secteurs « faciles » (absence de souches, de racines), accessibles et éloignés d'espèces végétales indésirables à fort pouvoir de colonisation (Molinie par exemple).

Piqueter les limites des placettes à décapier et effectuer un relevé de l'état initial de la végétation.

Faucher la végétation et ses pourtours pour éliminer les porte-graines d'espèces envahissantes.

Procéder au décapage des placettes. Celui-ci peut être réalisé manuellement, par exemple avec une houe lorraine, ou mécaniquement à l'aide d'une mini-pelle chenillée équipée d'un godet de curage. Dans ce cas, définir un itinéraire empruntant les secteurs du site les moins fragiles, et l'aménager éventuellement à l'aide de plaques de tôle ondulée, de palettes, de rondins ou d'une piste en géotextile pour préserver le sol et la végétation. Limiter les décapages à de petites placettes (10 à 100 m<sup>2</sup>) pour créer une structure en mosaïque. Décapier à une profondeur permettant d'obtenir une humidité permanente : réaliser un sondage et un suivi piézométrique le cas échéant ou décapier en pente douce ou en gradins pour obtenir un gradient d'humidité sur la placette. Une analyse des banques de semences du sol (carottage et mise en culture de fractions de sol) peut être envisagée pour déterminer la profondeur de décapage optimale.

Ne pas abandonner sur place les produits issus du décapage. Les ramasser et les exporter dans des bâches ou sur des plaques de tôle ondulée éventuellement attelées à un cheval ou un petit

automoteur (quad), ou au moyen d'un transporteur chenillé en fonction des volumes. Aménager un parcours sur le principe évoqué ci-dessus.

Mettre en oeuvre un protocole de suivi de la recolonisation végétale des placettes (méthode des carrés permanents si possible).

Les placettes ainsi réalisées peuvent éventuellement être entretenues pour maintenir l'habitat en place, par exemple en ratissant tous les cinq ans la surface décapée afin de remettre régulièrement le sol à nu.

Ces travaux concernent essentiellement les groupements se développant sur substrat tourbeux, les expériences réalisées dans ces conditions étant aujourd'hui nombreuses et les techniques éprouvées. Les communautés pionnières des sables organiques humides ont fait l'objet de moins d'expérimentation ce qui pousse à rester prudent quant aux principes de gestion qui leur sont favorables. Les recommandations générales (ouverture du milieu, mise à nu du sol, respect de l'humidité du substrat) restent tout de même valables.

### Exemples de sites avec gestion conservatoire menée

Tourbière du Corong (Côtes-d'Armor), gérée par la Fédération centre-Bretagne environnement.

Tourbière de Langazel (Finistère), gérée par l'Association de défense de Langazel.

Tourbière de Kerfontaine (Morbihan), gérée par la Société pour l'étude et la protection de la nature en Bretagne.

Tourbière de Ligné (Loire-Atlantique), gérée par la Société pour l'étude et la protection de la nature en Bretagne.

Tourbière du Plessis (Loir-et-Cher), gérée par le Comité départemental de protection de la nature et de l'environnement.

Marais de la Cerisaie (Yvelines), géré par l'Office national des forêts (Sylvétude).

Tourbière du Bois de Goult (Orne), gérée par l'Office national des forêts et le parc naturel régional Normandie-Maine.

Lande de la Corniche de Pail (Mayenne), gérée par Mayenne nature environnement.

Marais du Fourneau (Mayenne), géré par Mayenne nature environnement.

## Inventaires, expérimentations, axes de recherche à développer

Mener des recherches sur la durée et les conditions de survie des diaspores dans le sol.

Tester différents protocoles d'analyse des banques de semences du sol afin d'optimiser les décapages.

Développer du matériel mécanique léger pour effectuer des décapages.

Mettre en place des protocoles de suivi fins des processus de recolonisation des placettes décapées, sur un réseau de sites de référence.

Porter une attention particulière aux expérimentations, encore peu nombreuses, concernant les communautés des sables organiques humides.

Mener des réflexions sur les possibilités de valorisation des produits issus des décapages.

## Bibliographie

Cf. fiche générique.