

## LES ÉBOULIS

Ce sont des accumulations de blocs et cailloux non stabilisés, sur des pentes fortes, sans terre fine, et présentant une végétation clairsemée. Ils se situent essentiellement en zone calcaire accidentée, en contrebas de falaises ou de barres rocheuses. Ces surplombs les alimentent régulièrement en pierres. Ils sont rares et ponctuels en forêt.

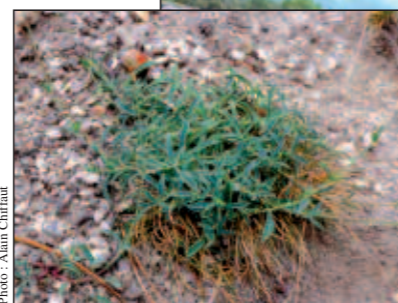
La végétation est liée à la nature du substrat (siliceux ou calcaire), elle est peu diversifiée, mais hautement adaptée, avec souvent des mousses et fougères.

Les espèces les plus typiques sont le liondent hispide, l'oseille en écusson, l'iberis de Durand, la lathrée du calcaire...

Cet écosystème est sensible aux modifications. Il présente une flore très spécialisée (comme le silène des glariers ou encore la rare scutellaire des alpes), ce qui lui confère une réelle valeur patrimoniale.

**Précautions de gestion : laisser faire la nature, ne pas extraire de matériaux, débusquer au câble en cas de prélèvement de bois économiquement intéressants.**

Photo : Alain Chiffaut



Silène des glariers

Photo : Pierre Juillard



Plantes d'éboulis

Photo : Pierre Juillard



Éboulis de l'arrière-Côte

## LES DALLES ROCHEUSES

Les dalles sont horizontales ou faiblement inclinées.

Les écosystèmes spécifiques sont d'autant mieux exprimés que l'exposition est plus ensoleillée et le climat plus sec.

Ils se présentent comme des pelouses ouvertes (d'où l'importance de l'exposition et du climat) où la végétation, même à la saison la plus favorable, ne recouvre qu'une partie du sol.

Les végétaux présents sont généralement des plantes grasses (plantes crassulacées) comme l'orpin blanc ou des espèces annuelles comme le passerage ou la scléranthe pérenne sur sol acide. Ces milieux possèdent une réelle valeur patrimoniale.

**Précautions de gestion : laisser faire la nature.**

Céillet prolifère



Photo : Pierre Agou

Orpin blanc



Photo : Pierre Agou

Dalle calcaire



Saxifrage



Photo : Pierre Agou

### CRPF de Bourgogne

CRPF Bourgogne et délégation de Côte-d'Or :  
18 boulevard Eugène Spuller - BP 106 - 21003 Dijon Cedex  
Tél. : 03 80 53 10 00 - Fax : 03 80 53 10 09 - bourgogne@crpf.fr  
cotedor@crpf.fr  
www.foret-de-bourgogne.com

Délégation de la Nièvre - 3A rue de la Chaumière  
58000 Nevers - Tél. : 03 86 71 93 55 - Fax : 03 86 71 93 59  
nievre@crpf.fr

Délégation de la Saône et Loire - 3 promenade Ste-Marie  
71100 Chalon sur Saône - Tél. : 03 85 97 12 97  
Fax : 03 85 97 12 99 - saoneetloire@crpf.fr

Délégation de l'Yonne - 18 rue Guynemer - 89000 Auxerre  
Tél. : 03 86 94 90 20 - Fax : 03 86 94 90 24 - yonne@crpf.fr

Bureau interdépartemental du Morvan  
3 place Monge - 21210 Saulieu - Tél. : 03 80 64 30 97  
Fax : 03 80 64 11 36 - morvan@crpf.fr

Pour en savoir plus :

Conservatoire des sites naturels bourguignons - Chemin du Moulin des Étangs - 21600 Fenay - Tél. : 03 80 79 25 99  
espacesnaturelsbourgogne@wanadoo.fr  
www.sitesnaturelsbourgogne.asso.fr

Classeurs "Gestion forestière et diversité biologique"  
IDF, ONE, ENGREF

Formations du CRPF



MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE LA PÊCHE

SODECOM/RÉGIE-ACTIVE - Tél. : 03 80 73 63 00 - R.C. DIJON B 328 899 489 - Crédits photos : IDF, CSNB, CRPF de Bourgogne - Mars 2006

## Les écosystèmes remarquables associés à la forêt

Les forêts bourguignonnes abritent, outre leurs propres écosystèmes, un grand nombre d'écosystèmes juxtaposés étroitement associés à la forêt.

Ces milieux naturels remarquables sont parfois en interaction, entre eux ou avec les milieux forestiers, de diverses façons :

- en liaison dynamique avec les milieux forestiers qu'ils côtoient : leur existence et leur évolution sont intimement dépendantes de la forêt. C'est le cas des prairies pré-forestières gérées extensivement ou encore des espaces enherbés comme les clairières ou les lisières,
- en complexes juxtaposés (comme une rivière), mais pouvant présenter des zones de transition. Ils sont directement influencés par les apports provenant de la forêt,
- en mosaïque, c'est-à-dire sans liaison dynamique avec les habitats forestiers, comme une mare par exemple.

### Des interfaces de protection...

Ces écosystèmes associés sont souvent des interfaces entre les milieux qu'ils séparent. Ils assurent parfois une fonction de protection : protection contre le vent et la lumière, création de conditions microclimatiques favorables aux prédateurs de parasites... Ils sont aussi facteurs d'équilibre et de stabilité pour la santé et le bon fonctionnement de l'écosystème forestier en général.

### ...Refuges d'espèces à protéger

Ce sont des écosystèmes originaux, d'une richesse écologique très importante, permettant une diversification du milieu, des niches écologiques, du paysage... Ils offrent une grande diversité d'alimentation, d'abris et de possibilités de nidification ; ils servent ainsi de refuge à un grand nombre d'espèces animales, végétales et fongiques (champignons). Apprenez à les repérer et à les gérer ; cette fiche vous en donne un premier aperçu.



Photo : A. CHIFFAUT



Centre Régional de la Propriété Forestière Bourgogne



## LES BAS MARAIS ALCALINS ■

La végétation spécifique des bas-marais neutro-alkalins se rencontre le plus souvent sur des substrats organiques constamment gorgés d'eau et fréquemment tourbeux.

Ce type d'écosystème se caractérise par un cortège d'espèces typiques constituées de petites cypéracées comme les laïches, scirpes et choins, et d'un certain nombre de mousses ayant un rôle dans la constitution du tuf. La flore est très riche en espèces colorées, avec de nombreuses orchidées comme épipactis palustris.

Beaucoup d'espèces sont spécialisées, rares, menacées, et donc protégées, comme la swertie pérenne, la gentiane pneumonanthe ou l'azuré des paluds. Les tourbières alcalines sont un excellent site de reproduction pour des espèces animales de zones humides (invertébrés, batraciens comme le sonneur à ventre jaune, reptiles, oiseaux et mammifères).

C'est un écosystème menacé de disparition, d'une très grande valeur patrimoniale.

**Précautions de gestion : éviter l'enfrichement ou le boisement, ne pas traverser avec un engin, ne pas drainer.**



Bas marais du Châtillonnais



Tourbière en Morvan

## LES TOURBIÈRES ACIDES ■

Le sol constamment gorgé d'eau très acide, pauvre en éléments nutritifs est formé d'un dépôt de tourbe d'épaisseur variable. Il est alimenté essentiellement par les eaux de pluie.

La végétation est constituée de plantes vivaces dominées par des buttes à sphaignes colorées, permettant la croissance de la tourbière. Ces buttes souvent séparées par des dépressions (gouilles, mares...) donnent une micro-topographie très caractéristique.

Cet habitat est une relique post-glaciaire d'une grande valeur patrimoniale, avec des espèces strictement inféodées à ce milieu, parfois très rares et protégées, comme la linaigrette ou la célèbre drosera à feuilles rondes pour la flore, et le pipit farlouse pour la faune.

Cet écosystème a régressé au cours des dernières décennies (drainage, colonisation forestière, exploitation de tourbe, creusement de plans d'eau, surpâturages...).

**Précautions de gestion : éviter l'enfrichement ou le boisement, ne pas traverser avec un engin, ne pas drainer.**



Épipactis



Triton alpestre



Utriculaire



Rubanier



Sphaignes

## LES SOURCES PÉTRIFIANTES ■

Des formations végétales spécifiques se développent au niveau des sources ou des suintements, en milieux calcaires ouverts ou en forêt.

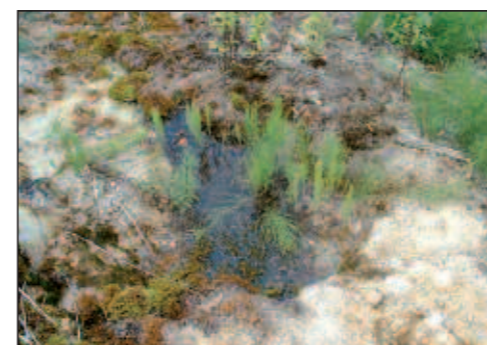
La composition floristique peut être variée, mais reste le plus souvent modeste. Elle est dominée par des mousses très spécialisées. On retrouve communément le populaire des marais et la cardamine amère.

On note la présence d'odonates (comme les libellules), de tritons et de salamandres, et d'espèces rares et protégées dans les ruisseaux, comme le chabot et l'écrevisse à pieds blancs. Ces milieux sont fragiles, avec de nombreuses espèces animales ou végétales originales, dont certaines inféodées à ce type d'habitat de manière stricte.

**Précautions de gestion : laisser évoluer la nature sans intervenir, ne pas entreposer de rémanents, ne pas traverser avec des engins.**



Rivière à "travertins" en Côte-d'Or



Mousses de tuftière



Orphris abeille



Orphris araignée

Photo : Christelle Rousselet

Photo : Christelle Rousselet

## LES MARES INTRAFORÊSTIÈRES ■ ■ ■ ■ ■

Au sein de forêts à sol alcalin ou acide, des mares occupent les dépressions, naturelles ou anthropiques. Elles sont souvent de faible superficie, en eau peu profonde, et sèches parfois en été.

Ils peuvent être en interconnexion forte avec d'autres milieux humides. Le recouvrement de la végétation est en général assez faible et laisse apparaître le substrat vaseux ou tourbeux.

On y trouve des végétaux supérieurs rampants ou de faible dimension (utriculaires, rubaniers) dominant un tapis de mousses. Ces milieux d'une grande originalité recèlent des espèces rares et protégées (utriculaire jaune pâle, rubanier nain) ; ils sont indispensables

aux amphibiens, batraciens comme le sonneur à ventre jaune et invertébrés ; ils abritent les stades larvaires de nombreuses espèces d'odonates (libellules et demoiselles).

**Précautions de gestion : laisser évoluer la nature sans intervenir, ne pas entreposer de rémanents, ne pas traverser avec des engins, ne pas reboucher.**

## LES PELOUSES ■ ■ ■ ■ ■

Elles sont peu fréquentes en forêt, peu étendues et se situent surtout en zone calcaire.

Elles forment une végétation herbacée plus ou moins dense, plus ou moins enfrichée, sur des sols relativement pauvres.

La flore caractéristique est très diversifiée, dépendante du contexte (siliceux, calcaire...) et parfois hautement adaptée : flouve odorante, fromental, gesse des prés, lotier corniculé...

L'intérêt de ces milieux est très élevé, avec des espèces végétales rares, orchidées, sanguisorbe mineure, potentilles, germandrée petit chêne, et pour la faune l'œdicnème criard, papillons inféodés aux orchidées, etc.

**Précautions de gestion : éviter l'enfrichement (fauche tardive de temps en temps ou pâturage extensif), ne pas entreposer de bois...**



Pelouse calcaire



œdicnème criard

Photo : P. Bourges