

A2 : Marais et source



POSITION DANS LE PAYSAGE

Les marais et sources se développent sur de petites surfaces dans diverses situations à proximité directe du réseau hydrographique. Ce type de station se caractérise par un sol engorgé toute l'année et peut se développer partout où l'eau affleure, en dessous de 500 m d'altitude. Au-delà de cette altitude, les conditions climatiques produisent plutôt des tourbières (A1), voire des argiles blanches humides (A3).

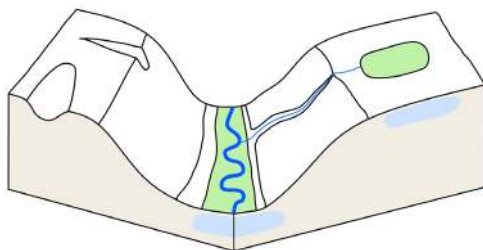
En contexte sourceux, la station forme des patches de petite surface (quelques ares à quelques dizaines d'ares) localisés autour des sources, parfois même sur des pentes.

En contexte alluvial, la station peut former de longs rubans en bordure des ruisseaux et rivières, notamment dans les anciens bras asséchés qui jouxtent leur lit actuel. Lorsque les conditions micro-topographiques du fond de vallée varient, elles se présentent en mosaïque avec les terrasses alluviales humides et fraîches (A6 et A7).

Trois variantes se distinguent (mais se gèrent de la même manière) :

- ◆ les zones de source, qui se développent sur de petites surfaces (quelques ares à quelques dizaines d'ares) autour des sources ;
- ◆ les marais plus développés du plateau, en tête de réseau hydrographique, souvent oligotrophes ;
- ◆ les marais plutôt mésotrophes des fonds de vallée, qui forment de longs rubans ou des patches en bordure des rivières et ruisseaux.

N

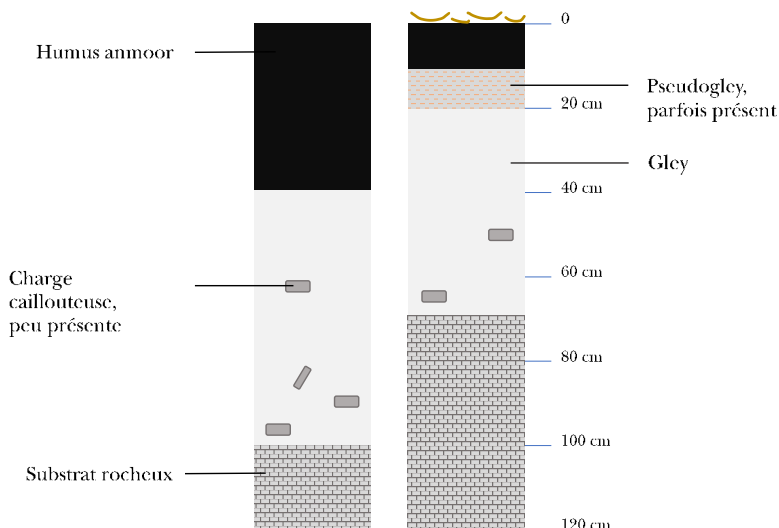


Marais mésotrophe en fond de vallée (Awenne).

RÉSUMÉ SYNTHÉTIQUE

Sol de texture variable, engorgé jusqu'en surface de manière permanente et constitué d'une couche boueuse noire épaisse (anmoor), parfois tourbeuse, qui repose sur un horizon minéral fortement gleyifié (gley).

DESCRIPTION DU PROFIL



Humus

Anmoor. La plupart du temps, l'humus forme une couche organique noire sur 5 à 40 cm, d'aspect boueuse et grasse au toucher (anmoor), plus rarement un hydromull en fond de vallée ou une paratourbe (surtout sur le haut plateau).

Horizons diagnostiques

- ◆ **Gley** : le sol minéral sous-jacent est humide, fortement gleyifié dès sa surface, bleuté (drainage « g ») ou blanchâtre (drainage « i »), sans taches de rouille (ou très rares et isolées). C'est un gley caractéristique des engorgements permanents.

- ◆ **Pseudogley** : dans certains cas, la partie supérieure de la zone gleyifiée comporte des taches de rouille (pseudogley), indiquant un retrait superficiel de la nappe phréatique en été.

Charge

De nature variable, selon l'environnement, et souvent peu présente en surface.

Profondeur de sol

Souvent profond (>50 cm), surtout en zone alluviale.

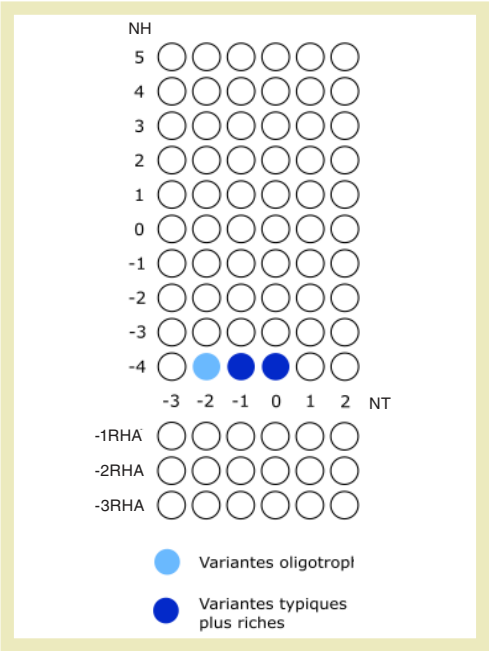
SIGLES PÉDOLOGIQUES FRÉQUEMMENT ASSOCIÉS

- ◆ En cas de source identifiée sur la carte pédologique : **B** (série spéciale - zone source).
 - ◆ Texture : **G**, **A** ou **A-G** en vallée (limono-caillouteux, limon), rarement **L** ou **U** (limon sableux, argile lourde).
 - ◆ Drainage : **g** ou **i** (très pauvre, pauvre).
 - ◆ Développement de profil : **p** (vallée – absence de développement) ou **x** (pentes et plateaux -développement indéfini).
- **Sigles complets fréquents** : B, A-Ggp, Ggp, Ggx, Agp, Lgp.

VARIABILITÉ

En fonction de la variante topographique, les situations suivantes peuvent se rencontrer :

- ◆ des zones sources imbibées d’une eau oxygénée, caractérisées par un humus de type anmoor suivi d’un gley très marqué, souvent bleuté (types B, Ggx...) ;
- ◆ des marais de plateau, oligotrophes avec un humus paratourbeux, proches des zones d’argiles blanches humides (A3) et des tourbières (A1) (types Gix(v)) ;
- ◆ des marais mésotrophes situés sur des terrasses alluviales (types A-Gip, Gip, Ggp, Agp...).



Propriétés du sol	Niveau	Commentaire
Disponibilité en eau	Élevé	L'eau est abondante (trop pour les arbres !) et présente toute l'année.
Fertilité chimique	Moyen à élevé	Pauvre (variante oligotrophe) à riche (variante mésotrophe). La richesse dépend en partie de la charge minérale de l'eau de la nappe. Ce type de station est plus riche sur alluvions en fond de vallée que sur le plateau.
Aération du sol	Faible	Le sol est peu aéré et mal oxygéné, en raison de sa saturation permanente en eau.

VÉGÉTATION ET FLORE INDICATRICE

FLORE INDICATRICE

Flore hygrophile, acidiphile à neutrocline.

Groupes indicateurs :

- ◆ Reine-des-prés
- ◆ Cirse des marais
- ◆ Populage des marais
- ◆ Dorine à feuilles opposées
- ◆ Fougère femelle
- ◆ Sphaignes (variante oligotrophe)



En particulier :

Contexte riche :

- ◆ *Angélique sauvage*
- ◆ *Baldingère*
- ◆ *Lycope*
- ◆ *Populage des marais*
- ◆ *Reine-des-prés*
- ◆ *Aulne glutineux*
- ◆ *Iris jaune*
- ◆ *Cardamine amère*
- ◆ *Gaillet des marais*
- ◆ *Laïche espacée*
- ◆ *Laïche allongée*
- ◆ *Lysimaque des bois*
- ◆ *Stellaire des fanges*
- ◆ *Valériane rampante*

Contexte sourceux :

- ◆ *Dorine à feuilles opposées*
- ◆ *Glycérie flottante*
- ◆ *Renoncule flamette*

Contexte pauvre :

- ◆ *Sphaignes*
- ◆ *Polytric des marais*
- ◆ *Violette des marais*



PRINCIPAUX PEUPELEMENTS

En contexte riche (vallées, certaines zones de source), la végétation naturelle est dominée par l’aulne glutineux, accompagné parfois par le frêne dans les contextes sources ou alluviaux. En sous-bois, le saule à oreillettes, le saule cendré ou la viorne obier peuvent être présents.

En contexte pauvre (marais du plateau), l’aulne domine également mais est seulement accompagné par le bouleau pubescent (voire verruqueux) et le saule à oreillettes.

Comme végétation de substitution, il est fréquent de rencontrer des zones marécageuses drainées et plantées de pessières ou remplacées par des prairies humides.

PHYTOSOCIOLOGIE ET HABITATS

Phytosociologie	Habitat WalEunis	N2000	Contexte	Valeur conservatoire
Végétation naturelle potentielle				
<i>Carici laevigatae-Alnetum</i>	G1.52 Aulnaie marécageuse acidiphile	/	Variante oligotrophe Tête de réseau hydrographique	Élevée
<i>Carici remotae-Alnetum</i>	G1.41b Aulnaie marécageuse mésotrophe		Source et ruisselets	Élevée
<i>Carici elongatae-Alnetum</i>			Variante mésotrophe en contexte de vallée	Élevée



GESTION FORESTIÈRE

BIODIVERSITÉ ET SERVICES ÉCOLOGIQUES SPÉCIFIQUES

Biodiversité et services	Commentaire
Stockage de l'eau et régulation hydrologique	Réserve d'eau permanente. Les zones marécageuses servent de zones tampons en cas de crue : elles permettent de réceptionner l'eau, de temporiser son flux et d'atténuer les inondations en aval. L'ombrage diffus de la strate arborescente au-dessus des cours d'eau permet de réguler la température de l'eau, ce qui bénéficie aux écosystèmes aquatiques.
Filtration et épuration des eaux	Filtration et dénitrification des eaux de ruissellement.
Biodiversité potentielle	Les zones marécageuses font partie des milieux les plus dégradés au cours du dernier siècle, alors que leurs écosystèmes se démarquent particulièrement des autres en hébergeant une flore et une faune très riche, qui leur sont spécifiques. L'idéal est d'orienter la gestion vers la naturalité de l'écosystème, voire sa restauration.

VULNÉRABILITÉS CLIMATIQUES

Vulnérabilités		Commentaire
Microclimat	Hygrométrie	Élevée car proche des sources d'eau ou localisée dans des creux où s'accumule l'humidité.
	Chaleur / Froid	Risques élevés de gelées hors saison (fond de vallée ou dépression sur plateau).
Changements climatiques		Risque faible. La station se trouve généralement en contexte topographique à forte hygrométrie et protégé des rayonnements solaires. De plus, elle n'est que modérément impactée par les sécheresses, grâce à l'humidité atmosphérique et à la disponibilité constante en eau du sol.

RISQUES ET CONTRAINTES SYLVICOLES SPÉCIFIQUES

Risques / Contraintes	Niveau de risque	Commentaire	Gestion adaptée
Tassement des sols	Élevé	Sol très humide, donc très sensible au tassement et l’orniérage, qui peut provoquer un drainage de la station.	<ul style="list-style-type: none">○ Pas de circulation d’engins.
Pollution des eaux	Élevé	Impact direct sur l’eau de source ou de la nappe et des cours d’eau à proximité.	<ul style="list-style-type: none">○ Abandonner ou limiter les interventions.
Perturbation du régime hydrologique (assèchement)	Élevé	Le drainage d’un marais modifie l’habitat naturel et provoque sa disparition.	<ul style="list-style-type: none">○ Pas de drainage.○ Colmatage des drains.
Mauvais ancrage racinaire	Élevé	Sous-développement racinaire par asphyxie des racines et sol humide instable.	<ul style="list-style-type: none">○ Favoriser les essences adaptées aux sols à engorgements permanents.

ESSENCES FORESTIÈRES CONSEILLÉES

ESSENCES FORESTIÈRES	SUGGESTIONS			CC		SENSIBILITÉS SPÉCIFIQUES AU TYPE DE STATION
	BMA	ACO	HA	A	LT	
Aulne glutineux						Asphyxie racinaire
Bouleau pubescent						Asphyxie racinaire
Bouleau verruqueux						Asphyxie racinaire
Frêne (NT-1 et NT 0)						Carences nutritives ; Asphyxie racinaire
Saule blanc (NT-1 et NT 0)						Carences nutritives ; Asphyxie racinaire

NB : Lorsque des niveaux trophiques (NT) sont précisés entre parenthèses à côté des noms d’essence, les aptitudes renseignées sont valables uniquement pour les niveaux trophiques indiqués. Lorsqu’aucun niveau trophique n’est indiqué, les aptitudes sont identiques sur tous les niveaux trophiques rencontrés sur ce type de station.

Par ailleurs, ce type de station ne se rencontre pas en Haute Ardenne (case grise).

RECOMMANDATIONS DE GESTION

	Points faibles (ou risque élevé)		Points forts (ou risque faible)	
Valeur conservatoire potentielle	■	■	◆	■
Services écologiques spécifiques	■	■	■	◆
Sensibilités aux changements climatiques	■	■	■	◆
Risques et contraintes sylvicoles	◆	■	■	■
Production de bois	■	◆	■	■

Recommandations sylvicoles

Les marais et sources sont des stations fragiles et rares, facilement dégradées par l'exploitation forestière (orniérage, pollution de l'eau). Elles rendent de nombreux services écologiques, tout en étant importantes pour la conservation biologique des écosystèmes qui s'y développent. De plus, ce sont des milieux peu productifs et difficiles à exploiter. Pour toutes ces raisons, mieux vaut ne pas envisager d'exploitation forestière sur ces stations et laisser libre cours à la végétation naturelle, afin de valoriser son potentiel écologique.

Si une sylviculture extensive est envisagée, le recours au treuil ou à la traction chevaline est particulièrement indiqué pour éviter l'orniérage et le tassement des sols.

Le colmatage des drains est particulièrement opportun pour rétablir le cycle naturel de l'eau. De la même manière, une restauration de l'habitat est à envisager en cas de parcelle enrésinée.

Propositions de mélanges opportuns

Laisser venir naturellement, voire planter les essences en station (aulne et bouleaux, éventuellement le frêne et le saule en contexte riche).

Tentations à éviter

- ◆ Drainer pour « assainir » et planter ensuite.
- ◆ Tout type d'exploitation impliquant la circulation d'engins.



Peuplera sur marais (La Clairie)

Draines à feuilles obtusées (Dardennes)