

Marais & Tourbières



ICHE ZONE HUMIDE N°1 - FICHE ZONE HUMIDE N°1



Les zones de marais et de tourbières sont des zones en dépression recueillant régulièrement les eaux de la nappe et du ruissellement. Si les marais peuvent subir des phases d'assèchement, les tourbières sont des milieux constamment saturés d'une faible couche d'eau. Au sein de ces tourbières, l'anoxie du sol empêche la dégradation de la matière organique végétale ; celle-ci s'y accumule de manière naturelle et forme ensuite par une lente transformation ce qu'on appelle la tourbe fertile.

QUELQUES CHIFFRES

Les marais représentent moins de 500 ha sur le territoire du PNR Scarpe-Escaut. Sur cette surface, la grande majorité est protégée par des mesures réglementaires ou inscrite en tant que coeur de biodiversités du PNR Scarpe-Escaut. Les tourbières sont des milieux extrêmement rares dans le Nord-Pas de Calais et en France. Elles figurent parmi les habitats les plus menacés de disparition et on estime qu'en un demi-siècle la moitié des tourbières a disparu, du fait de remblais, de drainages ou d'exploitations. Le PNR Scarpe-Escaut compte d'ailleurs sur son territoire les deux dernières tourbières alcalines de la région : il s'agit des tourbières de Vred et de Marchiennes, déjà protégées au titre de réserve naturelle régionale et de Natura 2000.

CRITÈRES DE RECONNAISSANCE

Les étendues marécageuses présentent une alternance de mares et de végétations de type roselières et cariçaies.

Les roselières, présentes sur les niveaux topographiques les plus bas, sont des étendues denses de phragmites ou de massettes. Les cariçaies sont des formations constituées majoritairement de joncs et de laïches. Ces dernières forment des sortes de radeaux flottants encore appelés "tremblant". Les niveaux les plus hauts sont colonisés par les végétations des mégaphorbiaies et les saules. Les tourbières se caractérisent par la présence d'une fine couche d'eau permanente et une accumulation de matière organique végétale mal décomposée. On y retrouve des espèces végétales typiques de ces milieux comme la grande douve ou certaines laïches.

VALEUR HYDRAULIQUE

La valeur hydraulique des marais et tourbières est extrêmement importante : Outre la bonne capacité d'absorption de ces milieux, ce sont des lieux privilégiés pour le stockage temporaire des masses d'eau en cas de pluies importantes. Cette capacité est d'autant plus forte dans les tourbières qui fonctionnent comme des éponges. Elles emmagasinent d'importants volumes d'eau aux périodes humides et les restituent progressivement à la saison sèche.



VALEUR PATRIMONIALE

Nombre d'espèces, comme la grande douve, présentes au sein des tourbières et des marais sont des espèces rares. Ces espaces, en forte régression sur l'ensemble de la France, représentent un enjeu biologique fort.

Les zones marécageuses sont pour les poissons, les tritons, et les grenouilles, des espaces privilégiés de reproduction. Têtards et alevins trouvent, au sein des végétations aquatiques et amphibies de ces milieux, la nourriture et les espaces de refuge nécessaires à leur développement. Les marais, bien que fragiles, possèdent une capacité d'épuration des eaux faiblement chargées en polluant. Cette capacité est d'ailleurs utilisée dans les stations de lagunage.



DU POINT DE VUE DU PNR SCARPE-ESCAUT

Les tourbières et les zones marécageuses sont des habitats devenus rares, peu à peu victimes de l'urbanisation, du comblement, et des atteintes portées à leur approvisionnement en eau. Le PNR Scarpe-Escaut entend protéger ces espaces en préconisant leur inscription en tant que zones naturelles au niveau des Plans Locaux d'Urbanisme et en limitant les activités susceptibles de mettre en péril le maintien des niveaux d'eau.

Des plans de gestion, garant de l'optimisation de leur valeur patrimoniale et hydraulique, devraient être mise en place dans le cadre de la mise en oeuvre de la Charte du Parc.



VALEUR HYDRAULIQUE	VALEUR ÉCONOMIQUE	VALEUR PATRIMONIALE
Lutte contre le ruissellement	Activité touristique	Valeur biologique
Zone d'expansion des crues	Fonction d'épuration	
Zone de rétention des eaux de pluie		
Elevée	Très faible	Très élevée

CRITÈRES DE RECONNAISSANCE

- Tourbières : présence d'une fine couche d'eau permanente et d'espèces végétales particulières (grande douve, laïches...)
- Marais : dominance des roseaux, laïches, et joncs.



les mares & étangs



CHE ZONE HUMIDE N°2 - FICHE ZONE HUMIDE N°2

Les mares et étangs correspondent aux plans d'eau n'excédant pas six mètres de profondeurs.

Si ces espaces peuvent se former naturellement par accumulation d'eau au niveau de dépressions imperméables ou par remontée de la nappe, ils ont le pour la plupart une origine artificielle. Ces plans d'eau ont souvent été créés et entretenus par l'homme pour les besoins de la pêche, de la chasse, ou de l'agriculture. Ils ont parfois pour origine, comme sur la mare à Goriaux, l'affaissement du sol causé par l'abandon de l'activité minière.

CRITÈRES DE RECONNAISSANCE

Les mares se différencient des étangs par une profondeur plus faible, une surface moindre et une exondation temporaire au cours des mois d'été. Ces espaces s'accompagnent, sur leurs marges, d'une végétation herbacée à roseaux, laïches, joncs, et iris des marais.



VALEUR HYDRAULIQUE

Les mares et étangs sont des espaces primordiaux dans la lutte contre les inondations : stockant l'eau au cours des fortes pluies et la retenant jusqu'à son évaporation, son absorption, ou son relâchement progressif au niveau de ruisseaux.



Lorsqu'ils sont associés à un cordon végétal et à une végétation aquatique équilibrée, les étangs et les mares jouent un rôle épurateur, favorisant le recyclage et la sédimentation des matières en suspension chargées de polluants. Cette capacité comporte cependant certaines limites, et une surcharge en polluant peut entraîner le dérèglement du milieu et la perte de ce rôle précieux. On considère qu'un plan d'eau équilibré doit présenter moins de 20% de sa surface en végétation flottante.

QUELQUES CHIFFRES

Les plans d'eau et leurs marges recouvrent un peu plus de 1000 ha sur le territoire du PNR Scarpe-Escaut. Cette surface se répartit en un grand nombre de sites de taille et de fonctions extrêmement variables.



VALEUR PATRIMONIALE

La valeur patrimoniale des mares et des étangs est extrêmement variable et dépendante de leur usage et de leur gestion. La préservation des plans d'eau contre l'eutrophisation (excès de nitrate et de phosphate entraînant le développement de lentilles et d'algues filamenteuses et l'asphyxie du plan d'eau) et la conservation de pentes douces permettent le développement d'une végétation aquatique et amphibie servant de refuge, de lieu de reproduction, et de source de nourriture aux poissons, amphibiens, insectes et oiseaux. Par l'intensité et la diversité des phénomènes biologiques s'y déroulant, ces milieux constituent un espace privilégié pour la découverte de la nature et sont souvent utilisés comme tel par les écoles.

DU POINT DE VUE DU PNR SCARPE-ESCAUT

Le comblement, l'eutrophisation et l'abandon des mares pastorales ont conduit, au cours du siècle dernier, à une forte régression des espaces en eau. L'éclatement des réseaux de mares et étangs a ainsi fortement altéré leur rôle fonctionnel.

En protégeant ces espaces du comblement et en favorisant le développement des mares pastorales, le PNR Scarpe-Escaut vise à enrayer cette régression et à conserver le rôle hydraulique des mares. Paradoxalement, le territoire du PNR Scarpe-Escaut est confronté à la prolifération de plans d'eau clos. Le creusement d'étangs dans la plaine alluviale et leur approvisionnement par remontée d'eau, ne contribuent pas à la lutte contre les inondations mais augmentent les risques de pollution de la nappe. De plus, ce type d'aménagement engendre une diminution de la réserve en eau par évaporation de la nappe au niveau des espaces en eau. Le PNR Scarpe-Escaut tend à limiter le développement incontrôlé des plans d'eau clos au sein de la plaine alluviale et à conserver la bonne qualité des eaux de la nappe.



VALEUR HYDRAULIQUE	VALEUR ÉCONOMIQUE	VALEUR PATRIMONIALE
Zone de rétention des eaux de pluie	Pêche	Valeur biologique
	Chasse	Valeur pédagogique
	Rôle épurateur	
	Approvisionnement agricole	
	Activité touristique	
Elevée	Faible à Elevée	Faible à Elevée



les prairies humides



ICHE ZONE HUMIDE N°3 - FICHE ZONE HUMIDE N°3 - FICHE ZONE HUMIDE N°3 - FICHE ZONE HUMIDE N°3

Les prairies humides sont de natures très variables. Elles regroupent les prairies humides intensives ou extensives qu'elles soient drainées ou non.

On considérera comme extensives les prairies présentant peu ou pas d'ensemencement, une fertilisation limitée, et une charge de pâturage inférieure à 1,4 U.G.B. L'origine du caractère humide des prairies est diverse : l'humidité peut être liée à l'accumulation d'eau issue du ruissellement, à la remontée de la nappe ou au débordement des cours d'eau.

CRITÈRES DE RECONNAISSANCE

Les prairies humides se distinguent par un engorgement du sol sur une période importante (présence d'horizons anoxiques dans la partie superficielle du sol) ou par l'inondation temporaire mais répétée des terrains (durée annuelle cumulée de l'inondation supérieure à une semaine). La présence d'un certain nombre d'espèces comme la menthe aquatique est un marqueur de l'humidité du sol. Les prairies, gérées de manière plus extensive, peuvent présenter des espèces facilement différenciables comme les joncs ou les laïches.



VALEUR HYDRAULIQUE

La valeur hydraulique des prairies est assez importante : elles luttent de manière efficace contre le ruissellement et peuvent jouer le rôle de zones d'expansion des crues ou de zones de rétention en cas de pluies très importantes.

Le drainage peut dans certains cas limiter la valeur hydraulique de ces espaces : au sein du lit majeur des cours d'eau et de la plaine alluviale de la Scarpe, le drainage a pour conséquence d'empêcher les possibilités de stockage de l'eau en surface. Il accentue ainsi les risques d'inondation en aval.

En dehors des lits majeurs des cours d'eau, le drainage n'altère pas la valeur hydraulique des prairies. Cependant, le surcalibrage des réseaux de collecte des drains, qui accompagne souvent ce type d'opération, favorise le transfert des eaux vers l'aval et augmente ainsi les risques d'inondation.

En zones alluviales, la végétation favorise le dépôt de matières en suspension et des polluants qui leur sont associés. Les prairies participent ainsi, lors de crues, à l'épuration naturelle de l'eau.

Le débordement des cours d'eau permet, de plus, un amendement naturel des sols.

QUELQUES CHIFFRES

Le territoire du PNR Scarpe-Escaut est couvert par 9533 ha de prairies. Les prairies prises en compte, au cours de l'inventaire sur les espaces à enjeux, se trouvent majoritairement sur la plaine alluviale de la Scarpe et en bord des principaux cours d'eau. La surface ainsi considérée représente 25 % de la surface totale en prairie.



VALEUR PATRIMONIALE

Les prairies révèlent une importance patrimoniale par leur aspect paysager et notamment lorsqu'ils sont bordés de haies ou d'arbres taillés en têtard.



Si la valeur biologique est assez faible sur les prairies drainées ou gérées de manière intensive, ces espaces présentent une valeur beaucoup plus élevée dans le cas d'une exploitation extensive.

DU POINT DE VUE DU PNR SCARPE-ESCAUT

Les prairies sont des espaces primordiaux dans la lutte contre les inondations et l'amélioration de la qualité de l'eau. Face à une forte régression des prairies (diminution de la surface en prairie de 7,6 % en 5 ans entre 2003 et 2007), le PNR Scarpe-Escaut préconise le maintien de la surface en prairie et la conservation, de manière prioritaire, des prairies en bord de cours d'eau.

Au niveau de la nappe alluviale, le drainage est rendu inefficace par l'engorgement des drains et des plateaux de drains et risque d'engendrer des inondations. le PNR Scarpe-Escaut tend à rappeler ces faits et à limiter son développement aux abords de la Scarpe.



VALEUR HYDRAULIQUE	VALEUR ÉCONOMIQUE	VALEUR PATRIMONIALE
Prairies drainées		
Lutte contre le ruissellement	Production fourragère	Qualité paysagère
Zone d'expansion des crues	Epuración en bord de cours d'eau <i>(pas de rôle en cas de fertilisation trop importante)</i>	
Stockage des eaux		
Prairies non drainées intensives		
Lutte contre le ruissellement	Production fourragère	Qualité paysagère
Zone d'expansion des crues	Epuración en bord de cours d'eau <i>(pas de rôle en cas de fertilisation trop importante)</i>	
Zone de rétention des eaux de pluie		
Prairies extensives		
Lutte contre le ruissellement	Production fourragère	Qualité paysagère
Zone d'expansion des crues	Epuración en bord de cours d'eau	Valeur biologique
Zone de rétention des eaux de pluie		
Moyenne à Elevée	Faible à Elevée	Faible à Elevée

CRITÈRES DE RECONNAISSANCE

- Engorgement durable du sol : présence d'eau ou d'horizons anoxiques dans la partie supérieure du sol
- Inondations répétées
- Présence d'une végétation de milieu humide de type menthe aquatique, juncs, laïches.

les forêts humides



CHE ZONE HUMIDE N°4 - FICHE ZONE HUMIDE N°4



Les forêts humides présentes sur le territoire du PNR Scarpe-Escaut sont d'origines diverses : on distingue les forêts alluviales, baignées de manière discontinue lors du débordement des cours d'eau et des remontées de nappe, des forêts humides abritant des mares, des étangs, ou un réseau de fossés.

QUELQUES CHIFFRES

La surface en forêt tend à rester stable au cours des dernières années et elle représente aujourd'hui un peu moins de 9000 ha. Au cours de l'inventaire sur les espaces d'intérêts du PNR Scarpe-Escaut, 5450 ha de forêts ont été définies comme humide, soit 61 % de la surface en forêt du territoire. Les forêts domaniales de Marchiennes, de Flines et de Raismes - St.Amand -Wallers représentent à elles seules 71 % de cette superficie.



CRITÈRES DE RECONNAISSANCE

Les forêts humides présentent naturellement une forte proportion d'essences tolérantes à l'engorgement des sols tels que l'aulne, le saule ou le frêne. Une végétation herbacée typique des milieux humides s'y associe fréquemment avec de très nombreuses espèces tels que les laïches (laïche à épis pendants, laïche vulgaire, laïche des marais...), les joncs (jonc diffus), certaines prêles... La présence de ruisseaux ou de mares intraforestières confirme définitivement le diagnostic.



VALEUR HYDRAULIQUE

La valeur hydraulique des forêts humides est extrêmement importante : Les forêts possèdent une bonne capacité d'absorption et présentent un rôle important dans la lutte contre le ruissellement. Les arbres, par leur présence, diminuent sensiblement la puissance de



l'écoulement et réduisent ainsi les risques d'érosion et d'inondation en aval. De plus, les forêts sont des lieux de stockage temporaire des masses d'eau en cas de pluies importantes, relâchant de manière lente les eaux excédentaires.

Les forêts humides jouent aussi un rôle épurateur, éliminant, par l'action dénitrifiante des micro-organismes de la litière, les polluants présents en faible concentration dans les eaux d'origine agricole, industrielle, ou domestique.

VALEUR PATRIMONIALE

Les forêts humides présentent, en dehors des zones surfréquentées et à condition d'être gérées de manière raisonnée, une diversité biologique élevée. Elles



sont l'habitat de nombreux amphibiens et notamment des grenouilles rouges, tritons alpestres, et tritons palmés.

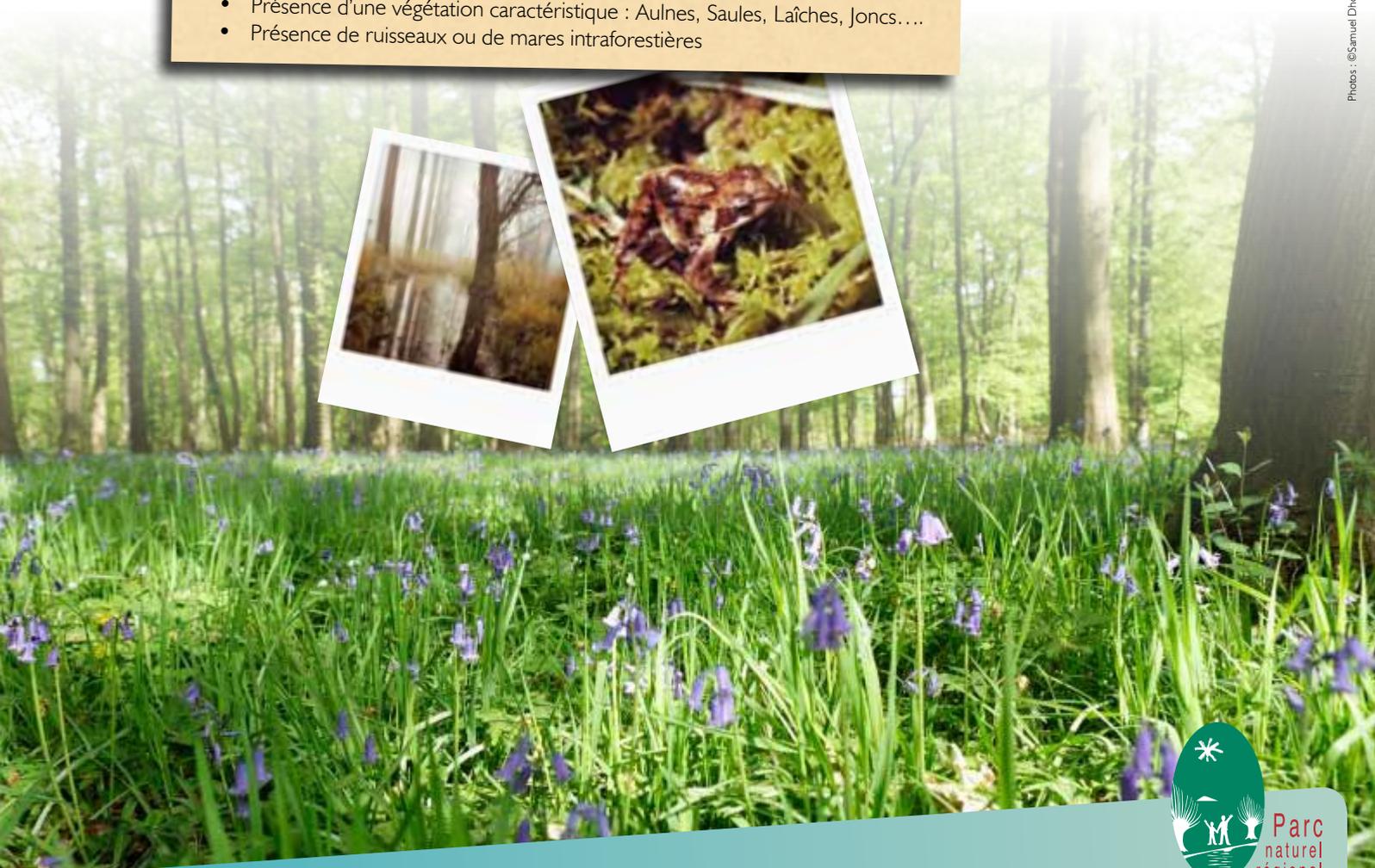
DU POINT DE VUE DU PNR SCARPE-ESCAUT

Les forêts humides sont des milieux riches tant par leur valeur hydraulique que patrimoniale. La conservation de ce potentiel est cependant soumise à la bonne gestion de ces espaces et à la conservation de leur approvisionnement en eau. Aussi, le PNR Scarpe-Escaut vise à la réhabilitation et à la conservation du bon état des forêts humides en incitant à la mise en place de contrats avec les professionnels du milieu forestier.



VALEUR HYDRAULIQUE	VALEUR ÉCONOMIQUE	VALEUR PATRIMONIALE
Lutte contre le ruissellement	Tourisme	Valeur biologique
Zone d'expansion des crues	Fonction d'épuration	
Zone de rétention des eaux de pluie	Production sylvicole	
Elevée	Moyenne	Elevée

- ### CRITÈRES DE RECONNAISSANCE
- Présence d'une végétation caractéristique : Aulnes, Saules, Laîches, Joncs...
 - Présence de ruisseaux ou de mares intraforestières



les peupleraies en zone humide



ICHE ZONE HUMIDE N°5 - FICHE ZONE HUMIDE N°5

Une peupleraie se caractérise par un alignement monospécifique de peupliers exploité tous les 15 à 30 ans. Un entretien mécanique y est le plus souvent pratiqué afin d'aérer le sol et de limiter la concurrence hydrique avec d'autres herbacées.

CRITÈRES DE RECONNAISSANCE

Le peuplier est une essence à fort pouvoir drainant. La peupleraie est le siège d'évaporation intensive estimée à 4 litres par m² de surface plantée, l'humidité du milieu y est donc souvent masquée. Lorsque le caractère humide de la zone est encore observable, il se caractérise



par un engorgement temporaire du sol ou par la présence d'une végétation typique des zones humides. Cette végétation regroupe roseaux, joncs, carex, et se retrouve le plus souvent en lisière des plantations.

VALEUR HYDRAULIQUE

Malgré le caractère artificiel de ce milieu (alignement des arbres, entretiens réguliers diminuant la végétation basse) la peupleraie conserve, à l'instar des autres milieux boisés, une bonne capacité d'absorption et de lutte contre le ruissellement. De plus, sa capacité de résistance à l'humidité du sol lui permet de jouer un rôle de zone d'expansion des crues sans diminuer de manière critique la productivité de la parcelle.



En cas de gestion intensive de la peupleraie, la fonction épuratrice de ces espaces est assez faible. Cependant, cette fonction peut être renforcée par un développement de la strate herbacée et arbustive.

QUELQUES CHIFFRES

Les peupleraies représentent environ 3300 ha sur le territoire du PNR Scarpe-Escaut et 71 % de cette surface a été défini comme humide au cours de l'inventaire sur les espaces d'intérêts pour le SAGE Scarpe Aval et le PNR Scarpe-Escaut. La surface en peuplier est stable sur l'ensemble du territoire du SAGE.



VALEUR PATRIMONIALE

Cette capacité à se développer en milieu humide et à drainer les sols est la raison pour laquelle cette essence est particulièrement utilisée en terrain humide. La plantation de peupliers s'accompagne d'un assèchement et d'une homogénéisation du milieu qui entraînent un appauvrissement biologique tant faunistique que floristique. Le développement du sous-bois peut cependant améliorer la qualité biologique des peupleraies en offrant un habitat assez favorable à la faune commune de nos régions.



DU POINT DE VUE DU PNR SCARPE-ESCAUT

Les peupleraies présentent des valeurs hydrauliques et patrimoniales moins importantes que les forêts humides. Le PNR Scarpe-Escaut encourage donc la plantation d'essences à plus hautes valeurs. Il tend, de même, à valoriser l'intérêt biologique et hydrologique des peupleraies en préconisant la restauration de la structure verticale naturelle des peupleraies.



VALEUR HYDRAULIQUE	VALEUR ÉCONOMIQUE	VALEUR PATRIMONIALE
Lutte contre le ruissellement	Fonction d'épuration	
Zone d'expansion des crues	Production sylvicole	
Bonne	Moyenne	Très faible (en cas de gestion intensive)

CRITÈRES DE RECONNAISSANCE

- Engorgement durable du sol : présence d'eau ou d'horizons anoxiques dans la partie supérieure du sol
- Inondations répétées
- Présence d'une végétation typique des milieux humides: roseaux, joncs, carex, stellaire aquatique...
- Absence de critères visibles en dehors des périodes de remontée d'eau liées à l'abatage de la peupleraie

