



# Grande Tourbière de Marchiennes

Protection de la grenouille des champs (*Rana arvalis*)

Réhabilitation de milieux dégradés

Région : Nord – Pas de Calais

Département : Nord

Superficie de la zone humide : 40 ha

(en zone de préemption « Espace Naturel Sensible »)

Superficie du site : 10 ha

Statuts de protection ou liés à des inventaires :

site départemental Espace Naturel Sensible, pré-site Natura 2000, ZNIEFF de type II et I, ZICO, Zone de Protection Spéciale, site prioritaire du PNR Scarpe Escaut.

Propriétaire : Département du Nord

(Service Espaces Naturels Sensibles)

Gestionnaire : Département du Nord

(Service Espaces Naturels Sensibles)

Groupements végétaux tourbeux ou para-tourbeux :

groupements de bas-marais alcalins, mégaphorbiaies sur tourbe, forêt alluviale à *Alnus glutinosae* et *Fraxinus excelsior*, roselières à gesse des marais, saulaie à fougère des marais.



Vue aérienne de la Grande Tourbière de Marchiennes

## PRÉSENTATION DU SITE

Comme la tourbière de Vred voisine, la Grande tourbière de Marchiennes s'inscrit dans le système alluvial de la moyenne vallée de la Scarpe et fait partie de l'ensemble du maillage de zones humides de la vallée. Le site départemental de la Grande Tourbière présente un intérêt patrimonial particulièrement élevé, notamment par rapport à la faible taille du site. Celui-ci héberge plus d'une vingtaine de communautés végétales à caractère au moins semi-naturel. Le périmètre d'étude est occupé en grande partie par un plan d'eau. La zone de marais occupe environ 3 hectares, le reste est composé d'une aulnaie alluviale.



Mosaïque d'habitats humides sur la Grande Tourbière

### Un fonctionnement hydrologique perturbé

Le régime hydrologique a été totalement modifié suite à la canalisation du cours de la Scarpe et aux différents travaux de drainage et d'assainissement. Alors que cette partie de la Grande Tourbière était régulièrement inondée dans le passé, comme le reste du lit majeur, elle échappe aujourd'hui à l'action de la Scarpe,

bien que le canal ne se trouve qu'à quelques dizaines de mètres de distance.

### Aménagements successifs du plan d'eau

Ceux-ci ont profondément modifié sa microtopographie.

On constate notamment :

- l'artificialisation de l'étang, avec creusement de canaux latéraux, aux contours géométriques et aux

pentins relativement abruptes sur certaines berges ;

- la création d'une butte de déblais issue de l'agrandissement de l'étang, après excavation du fond ;
- l'aménagement d'un terre-plein pour l'édification d'une hutte de chasse et d'un cabanon ;
- le dépôt de matériaux exogènes (graviers) pour l'implantation d'un chemin d'accès à une hutte de chasse, aujourd'hui détruite.



Butte de déblais



La grenouille des champs ne se rencontre plus que dans 3 stations françaises seulement



Gesse des marais

## USAGES ET FONCTIONS

### Valeur écologique

#### **Des groupements végétaux remarquables représentatifs des contextes de marais tourbeux alcalins**

Parmi les types de végétation présents sur la tourbière, on peut citer :

- La végétation amphibie à samole de Valerand, baldellie fausse renoncule et jonc articulé ;
- La végétation annuelle exondée à souchet brun ;
- Les herbiers aquatiques des eaux moyennement profondes à potamot luisant, potamot crépu et myriophylle verticillé ;
- La saulaie arbustive inondable mésotrophe à saule cendré, dans sa variante à *Thelypteris palustris*. On notera, en particulier, la présence d'un échantillon caractéristique de la roselière mésotrophe à gesse des marais et lysi-

maque commune (*Lathyrus palustris-Lysimachietum vulgaris*), habitat exceptionnel menacé de disparition à l'échelle régionale.

#### **Des espèces animales et végétales à forte valeur patrimoniale**

- D'un point de vue floristique, sur les 140 taxons répertoriés, 10 font l'objet d'une protection réglementaire au niveau régional. Parmi les nombreuses espèces remarquables, on peut citer l'hottonie des marais (*Hottonia palustris*), l'utriculaire commune (*Utricularia vulgaris*), le laitron des marais (*Sonchus palustris*), le peucedan des marais (*Peucedanum palustre*), la grande douve (*Ranunculus Lingua*) et le séneçon des marais (*Senecio paludosus*).
- Site d'intérêt pour de nombreux oiseaux aquatiques nicheurs (fauvettes paludicoles, martin-pêcheur d'Europe, busard des roseaux) et pour d'autres espèces hivernantes prestigieuses (butor étoilé,....).

➤ A noter la présence de *Vertigo moulinsiana* (annexe II de la Directive Habitat), de la grenouille des champs (*Rana arvalis*), exceptionnelle en France, et de l'aeschne isocèle (*Aeshna isocetes*), localisée dans la région Nord-Pas-de-Calais.

### Fonction pédagogique

Le site d'exception donne lieu à de nombreuses activités pédagogiques : panneaux d'interprétation, belvédère d'observation, visites guidées, etc. Un projet d'aménagement lié à l'accueil du public et à la restauration du site est prévu (hiver 2006-2007).

### MENACES ET ENJEUX DE PRÉSERVATION

La principale menace correspond à l'abaissement général des niveaux d'eau dans le secteur, qui entraîne la fermeture des milieux par les boisements (de saules notamment), ainsi que la modification des cortèges végétaux vers des mégaphorbiaies plus ou moins eutrophes. Ceci est accentué en partie par des dysfonctionnements hydrologiques locaux.

Le contrôle des niveaux d'eau représente donc un fort enjeu. Dans ce sens, le PNR Scarpe Escaut pour la totalité du secteur, a installé un ouvrage hydraulique afin de permettre une gestion fine et efficace des niveaux d'eau.

La colonisation des berges par des grands héliophytes menace également les stations de souchet brun, de baldellie fausse renoncule (*Baldellia ranunculooides*) et d'hydrocotyle commun (*Hydrocotyle vulgaris*) présentes.

### EXPÉRIENCES DE GESTION

De nombreuses opérations de restauration des habitats ont été entreprises :



Le système de vanne permet notamment d'éviter l'assèchement estival de la tourbière

- restauration de roselières et de mégaphorbiaies, par coupe rase de peupliers et de saules et par fauche manuelle,
- restauration de saules têtards,
- création de mares,
- expérience d'étrépage,
- évacuation d'un remblai,



D'importantes populations de séneçon des marais se sont développées suite aux travaux



Brûlage des rémanents sur tôle

➤ modification des berges de l'étang (pende douce),

➤ mise en lumière des bras d'eau et mares existants par la coupe des saules en bordure.

Les opérations de déboisement et le suivi des rejets de saule ont également permis le retour sur le site en 2006 de belles populations de séneçon des marais et de grande douve ainsi que l'apparition de l'utriculaire commune.

## UNE PRÉOCCUPATION PARTICULIÈRE : LA GRENOUILLE DES CHAMPS

Diverses mesures sont prises pour assurer la pérennité de l'habitat de la grenouille des champs à Marchiennes. Un travail partenarial avec les propriétaires et le PNR Scarpe-Escaut a été mis en place sur la gestion intégrée de l'eau et la prise en compte de l'entretien, voire de la restauration des habitats de la grenouille des champs dans le plan de gestion du site.

### Opérations de gestion sur les habitats

Les habitats de la tourbière de Marchiennes se modifient suite à l'abaissement généralisé des niveaux d'eau dans la

Vallée de la Scarpe. Les roselières sont progressivement envahies par les fourrés arbustifs et les sols, de moins en moins inondés, ont tendance à se minéraliser ce qui favorise le développement d'une végétation nitrophile. Les principales opérations de gestion, en dehors de la pose de vannage réalisée par le PNR, consistent en la coupe régulière de la végétation arbustive et la fauche ponctuelle des roselières avec exportation des produits de coupe, de façon à limiter l'apport de matière organique et l'atterrissement du milieu.

### Opérations de restauration écologique

Réalisées en mars 2002, elles ont consisté en l'évacuation d'un remblai issu de l'agrandissement de l'étang. Ce remblai formait un obstacle entre les habitats de reproduction et les habitats terrestres de l'espèce. D'une hauteur de 3 mètres, il couvrait une surface de 2 000 à 3 000 m<sup>2</sup> et sa suppression a permis de recréer des milieux marécageux : jonçaie, cariçaie, etc., favorables à la grenouille des champs et aux diverses communautés végétales.

### Préservation de l'espèce au-delà des limites du site

Dans le cadre d'une étude menée avec l'Université des Sciences et Technologies de Lille, la reproduction de la grenouille des champs a été mise en évidence dans



Mare créée dans l'objectif de favoriser la grenouille des champs

un espace privé situé à proximité immédiate du site départemental. Ce site privé ne bénéficie aujourd'hui d'aucune protection. La peupleraie existante, à proximité de laquelle la reproduction avait été prouvée, a d'ailleurs été exploitée et replantée lors de l'hiver 2003-2004 (avec à terme, un impact potentiellement négatif sur la population de grenouilles, en raison de la fermeture et de l'assèchement du milieu). Conscient de ce problème, le Département a réalisé sur les terrains dont il a la maîtrise foncière quelques opérations particulières pour améliorer leur capacité

d'accueil et favoriser la reproduction de la grenouille des champs :

- reprofilage des berges sud de l'étang en pente douce,
- fermeture d'une queue d'étang avec de la végétation pour limiter l'accès aux poissons,
- creusement de deux mares.

#### Création de zones favorables

Le Département envisage de créer en fin d'hiver 2006 début 2007 d'éventuels espaces de substitution favorables à l'espèce. Cela se traduira par la création d'une mare et de dépressions humides sur les propriétés départementales, à proximité du lieu de reproduction connu, et par la poursuite des déboisements en bordure de divers bras d'eau et mares existantes.

#### SUVIS EN COURS

- Programme régional de suivi et évaluation de la qualité des zones humides par des bio-indicateurs  
Piloté par le Conseil Régional du Nord – Pas de Calais, ce programme s'appuie sur un protocole basé sur la présence des espèces d'oiseaux. Il vise à établir depuis 4 ans un état de santé des zones humides en fonction de leur diversité ornithologique à l'échelle de la région.
- Suivi des habitats remarquables, avec le Centre Régional de Phytosociologie de Bailleul agréé Conservatoire Botanique National de Bailleul
- Suivi de la reproduction de la grenouille des champs avec l'Université de Lille 1 et

le Groupe Ornithologique et Naturaliste du Nord

#### CONTACT

Guillaume LEMOINE  
CONSEIL GÉNÉRAL DU NORD,  
Direction du Sport du Tourisme  
et des Espaces Naturels, service ENS  
51 rue Gustave Delory -  
59047 LILLE CEDEX  
Tél : 03 20 63 57 47  
Fax : 03 20 13 44 85  
mail : glemoine@cg59.fr

#### BIBLIOGRAPHIE

- BALIGA M-F & Thérèse F., 2002 – Bilan patrimonial et évaluation de la gestion des terrains départementaux de la Grande Tourbière de Marchiennes – Conseil Général du Nord/Centre Régional de Phytosociologie-Centre Botanique National de Bailleul – 60 p + annexes.
- GODIN J., LEMOINE G., MARCHYLLIE M. & RONDEL S., 2007 – La grenouille des champs (*Rana arvalis*). Echo des Tourbières n°13.
- HILDEBRAND C. & LEMOINE G., 2001 – La Grande Tourbière de Marchiennes. Plan de gestion. Direction du Sport, du Tourisme et des Espaces Naturels, Conseil Général du Nord, 16 p + 2 annexes + 8 cartes.
- LE BIHAN J. & BIRARD C. [coord.], 2004 – Recueil d'expériences en matière de gestion des roselières. Fédération des Parcs Naturels régionaux 136 p.
- RONDEL S., SCREVE F., LEMOINE G. & GODIN J., 2006 – (sous presse) – La Grenouille des champs *Rana arvalis* Nilson, 1842 (Anura, Ranidae) dans la Grande Tourbière de Marchiennes (59, SE – E07, 08°) : habitat terrestre, reproduction, caractéristiques de la population, menaces, protection et gestion, le Héron – revue du Groupe Ornithologique et Naturaliste du Nord.
- RONDEL S. & SCREVE F., 2003 – Inventaire, cartographie et analyse des peuplements d'amphibiens sur la Grande Tourbière de Marchiennes et ses environs. Mémoire de stage de Maîtrise de Biologie des Populations et des Écosystèmes. Conseil Général du Nord et Université des Sciences et Technologies de Lille. 86 p.
- SEYTRE L., 1999 – Grande tourbière de Marchiennes. Mission-conseil. Diagnostic et évaluation patrimoniale des habitats et de la flore. Propositions initiales de restauration et de gestion du site. Conseil Général du Nord/CRP-CBNB, 21 p + annexes.

#### NOUS AVONS NOTÉ

- De nombreuses opérations de restauration du milieu pour maintenir ou permettre l'apparition des phytocénoses remarquables des milieux tourbeux
- La nécessité de maîtriser les niveaux d'eau pour garantir le maintien de la richesse écologique du site
- Des suivis scientifiques dans le cadre de programmes régionaux
- Une volonté d'améliorer l'accueil du public (travaux prévus en fin d'hiver 2006-2007)
- La prise en compte de la grenouille des champs (*Rana arvalis*) dans la gestion du site



La prise en compte de la grenouille des champs constitue une priorité dans la gestion du site