



18, rue Sporck Leprince
76000 ROUEN
Tél. 35.98.33.00
Siret n° 341 262 053 00018
Code APE 7701

**TOURBIERE DE CULOISEAU
(ORNE)**

**Diagnostic
de l'état du site et de l'évolution du milieu
sur l'ancienne exploitation de tourbe**

au lieu-dit

**LA FORCENNERIE
Commune de Moutiers-au-Perche**



Date : 6/06/80
N° inv. : 2534

PRESENTATION DU CONTEXTE

Partie intégrante de la zone tourbeuse de CULOISEAU (25 ha), la petite carrière de tourbe dite de La Forcennerie (2 ha) a été exploitée par Monsieur Jean GILBERT, directeur des établissements GILBERT S.A., propriétaire des terrains.

Le site d'extraction qui se situe au lieu dit LA FORCENNERIE, sur la parcelle n°372a a servi à la production de tourbe brune, d'abord illégalement de 1982 à 1984, puis sous l'autorisation de l'arrêté préfectoral du 4 mai 1984.

Suite à l'exploitation irrégulière commencée sur la parcelle, l'activité d'extraction a été régularisée pour permettre la poursuite de l'exploitation et pour imposer les réparations et le réaménagement. L'autorisation avait été accordée pour deux ans selon des prescriptions techniques particulières qui visaient à conserver à ce secteur la valeur exceptionnelle de son patrimoine naturel

L'exploitation a cessé en 1984 ou 1985. Depuis, le site est resté à l'abandon livré à une recolonisation écologique spontanée.

OBJECTIFS DE L'ETUDE

Etant donné le patrimoine naturel exceptionnel que constitue le site et ses abords (l'une des rares tourbières d'intérêt national dans l'Orne), et le caractère particulier et expérimental de cette autorisation conditionnée par des prescriptions à caractère conservatoires, la Direction Régionale à l'Architecture et à l'environnement de Basse-Normandie souhaitait connaître:

1- Comment a été opérée l'exploitation et la remise en l'état par rapport aux obligations qui avaient été imposées à l'exploitant ?

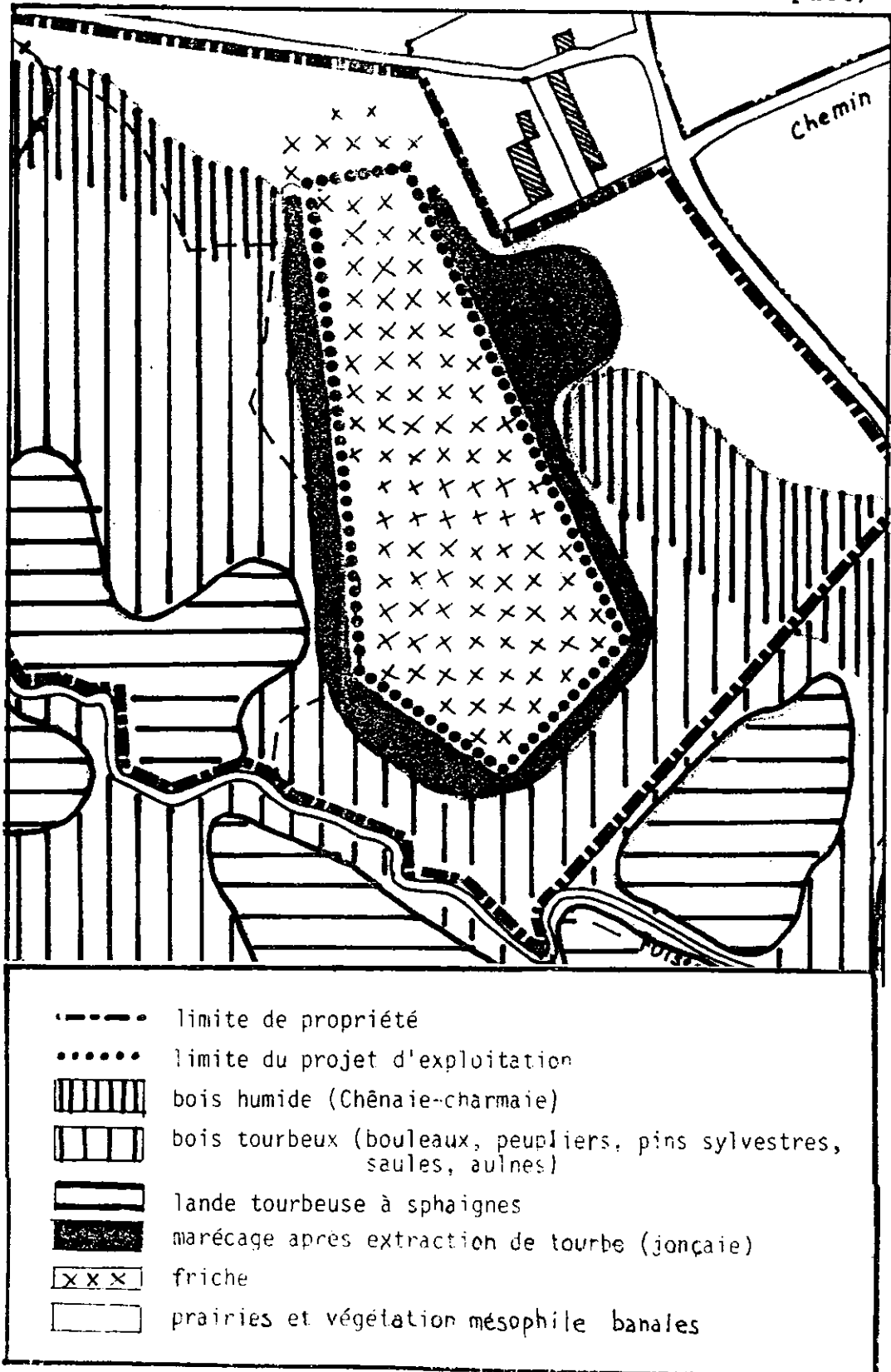
2- Comment le milieu a spontanément évolué et quelle est la valeur écologique des biocénoses néoformées en comparaison avec celle des écosystèmes préexistants ?

3- Les conclusions à tirer de ces deux premières analyses pour des actions ultérieures à mener ?

C'est à ces 3 questions que vont répondre les trois parties de ce rapport, réalisé à partir d'un bilan sur le terrain durant l'été 1989 (sorties et relevés sur le site le 8 août et le 22 août 1989).

CARTE DE L'ETAT INITIAL DU SITE

LOCALISATION DU PROJET (extrait de l'étude d'impact)



1ère partie

L'EXPLOITATION ET LA REMISE EN ETAT

LOCALISATION DU SECTEUR EXPLOITE (Article 1er de l'arrêté)

Le secteur d'extraction correspond à la partie de la parcelle 372a au lieu dit LA FORCENNERIE, parcelle localisée sur le plan cadastral annexé à l'arrêté d'autorisation du 4 mai 1984.

LIMITES DU SECTEUR EXPLOITE (Article 3 de l'arrêté)

Il a été impossible de retrouver, cinq ans après et dans une végétation qui a considérablement poussé, les bornages et piquetages dont il est question à l'article 3 de l'arrêté (un piquet en place a été noté).

Mais après un examen attentif sur le terrain, on peut affirmer que l'exploitation s'est poursuivie exclusivement à l'intérieur des limites autorisées.

Au contraire on doit noter que l'exploitation n'y a pas été complète et qu'une longue bande de tourbe, située au centre du polygone autorisé à l'exploitation n'a toujours pas, à ce jour, été exploitée.

La zone d'isolement qui, à compter des limites autorisées et sur une largeur minimale de 10 mètres devait rester vierge de tous travaux, dépôts ou installations n'a pas été perturbée (zone tampon).

LES TRAVAUX PREPARATOIRES

D'après les photographies prises en Aout 1982 sur le site par des membres de l'Association Faune-Flore de l'Orne, nous avons pu constater que l'ensemble du défrichement du site avait été effectué avant l'été 1982.

Un remblai (siliceux) avait alors été apporté pour stabiliser les accès au centre du gisement et pour faciliter le passage des engins.

EPAISSEUR DU GISEMENT EXTRAIT ET LAISSE EN PLACE
(Article 3 de l'arrêté)

Une épaisseur de tourbe, respectant approximativement les 0,40 m réglementaires a été laissée en place en fond de gisement dans la petite partie sur laquelle l'exploitation a été poursuivie après l'autorisation officielle.

Toutefois cette partie représente une surface peu importante du polygone autorisé à l'exploitation. En effet les zones exploitées avant la procédure de régularisation n'avaient pas respecté cette prescription.

Par ailleurs, sur la bande centrale non exploitée, la totalité du gisement est restée en place.

PENTE DES TALUS (Article 3 de l'arrêté)

On doit identifier aujourd'hui deux types de talus sur le site:

1/ les talus périphériques qui limitent la zone exploitée, ceux dont il est question dans l'arrêté. Pour ces derniers il est difficile de dire si le talutage a été réalisé:

- la hauteur de gisement y était la moins importante (50 à 80 cm) le dénivelé est donc peu marqué,

- la périphérie de la parcelle avait été exploitée en tout premier lieu, et le matériau meuble s'est peu à peu érodé et éboulé, adoucissant l'abrupt.

- Des branchages et végétaux défrichés accumulés en périphérie de parcelle et aujourd'hui décomposés ont souvent engendré sur le talus même, un fourré inextricable (rudéralisation).

Le fourré masque donc un talus périphérique peu élevé et naturellement effondré. On doit donc considérer que, même si on ignore si le talutage a été fait, les objectifs qui avaient motivé cette prescription (passage d'animaux, sécurité, revégétalisation) sont aujourd'hui atteints.

2/ Les talus qui limitent la bande centrale non exploitée. Même si par endroit les passages humains ou animaux ont effondré le talus, celui-ci reste un modeste abrupt de 60 à 100 cm déjà colonisé par la végétation.

NETTOYAGE DU SITE (Article 7 de l'arrêté)

Le site est envahi par une végétation abondante qui masque aujourd'hui toute trace évidente de l'ancien chantier. Toutefois notre inventaire détaillé sur le site nous a amené à découvrir sous la végétation des traces de l'exploitation qui sont restées en place.

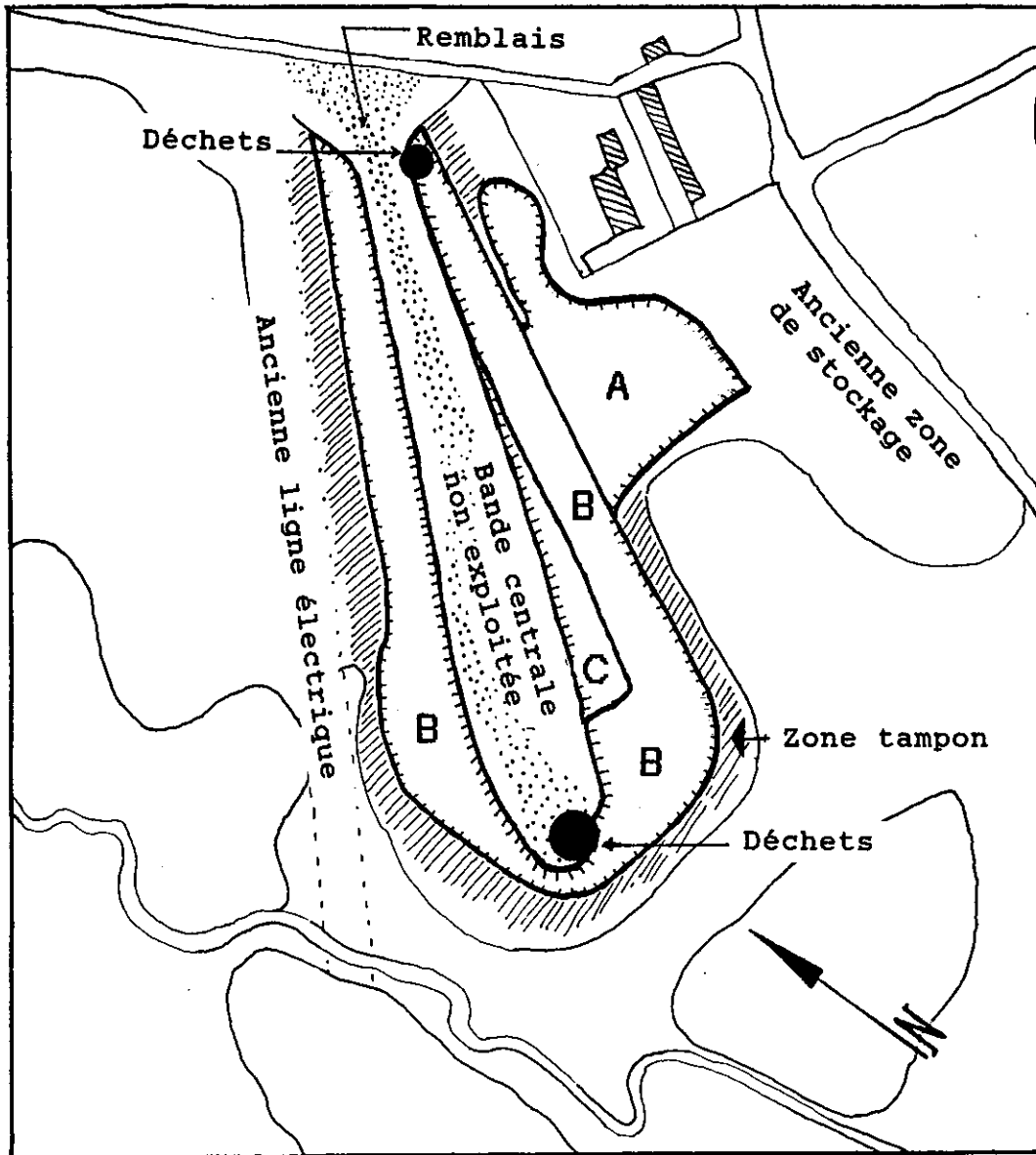
1- A l'extrémité de la bande centrale, sous un roncier subsiste encore un plateau constitué à l'aide de traverses de chemin de fer, des cables et des tôles métalliques.

2- A gauche de l'entrée de la parcelle, aujourd'hui cachées dans un bosquet de saules, sont également stockés quelques unes de ces vieilles ferrailles.

3- Au milieu de la zone dernièrement exploitée un filtre à Fuel provenant d'un engin de chantier a été trouvé (entretien sur le site ?).

La plate-forme de stockage a été nettoyée. Il y pousse toutefois en périphérie une friche rudérale (orties, ronces) due à l'enrichissement du sol en matières organiques et à une absence d'entretien du milieu.

CARTE SCHEMATIQUE DE L'EXPLOITATION



A : Zone d'exploitation très ancienne

B : Zone d'exploitation illégale (1982, 1983)

C : Zone exploitée légalement (1984)

ANALYSE RELATIVE A L'EXPLOITATION
ET A LA REMISE EN L'ETAT DU SITE

Après l'autorisation administrative en 1984, l'exploitation a été brièvement et très ponctuellement poursuivie sur la petite tourbière de la Forcannerie conformément aux prescriptions de l'arrêté.

Mais le chantier n'a jamais été mené à terme et l'exploitation devenue légale a été très vite arrêtée sans que la totalité du gisement autorisé ait été utilisée.

Le site est donc aujourd'hui surtout marqué par les conséquences de l'exploitation préliminaire illégale et par l'abandon de secteurs perturbés, défrichés et aménagés pour une extraction qui n'a jamais eu lieu.

La remise en état imposée au pétitionnaire était minimale: elle s'appuyait sur une limitation en épaisseur de l'extraction puis sur une reprise spontanée des écosystèmes potentiels. Un minimum de nettoyage était seulement imposé. Quelques signes indiquent que cette remise en état pourtant peu contraignante n'a pas été menée scrupuleusement.

Il semblerait en fait que l'exploitation ait été arrêtée juste après l'autorisation administrative sans avoir permis une exploitation rationnelle du gisement autorisé et sans avoir terminé la remise en l'état.

Peut être le pétitionnaire a-t'il cru ne pas nuire puisqu'il a poussé à l'extrême l'objectif de limitation de l'extraction: il a cessé totalement d'exploiter.

La nature a vite repris le dessus et aujourd'hui une végétation luxuriante a poussé, qui masque visuellement pratiquement toute trace de l'exploitation.

Les problèmes se révéleront lors de l'approche écologique qui va suivre: la perturbation physique du milieu a engendré des modifications indélébiles sur les équilibres écologiques.

2ème Partie

LA VEGETATION SUR LE SITE APRES EXPLOITATION

Il s'agira de décrire et d'analyser l'évolution de la végétation afin de contrôler comment l'objectif de régénération de la tourbière originelle a été amorcé (article 7 de l'arrêté):

DESCRIPTION ET ZONATION DU MILIEU

Comme l'exploitation a été menée au coup par coup, sur une période assez longue et selon des conditions variées, le milieu qui en résulte est devenu complexe et hétérogène.

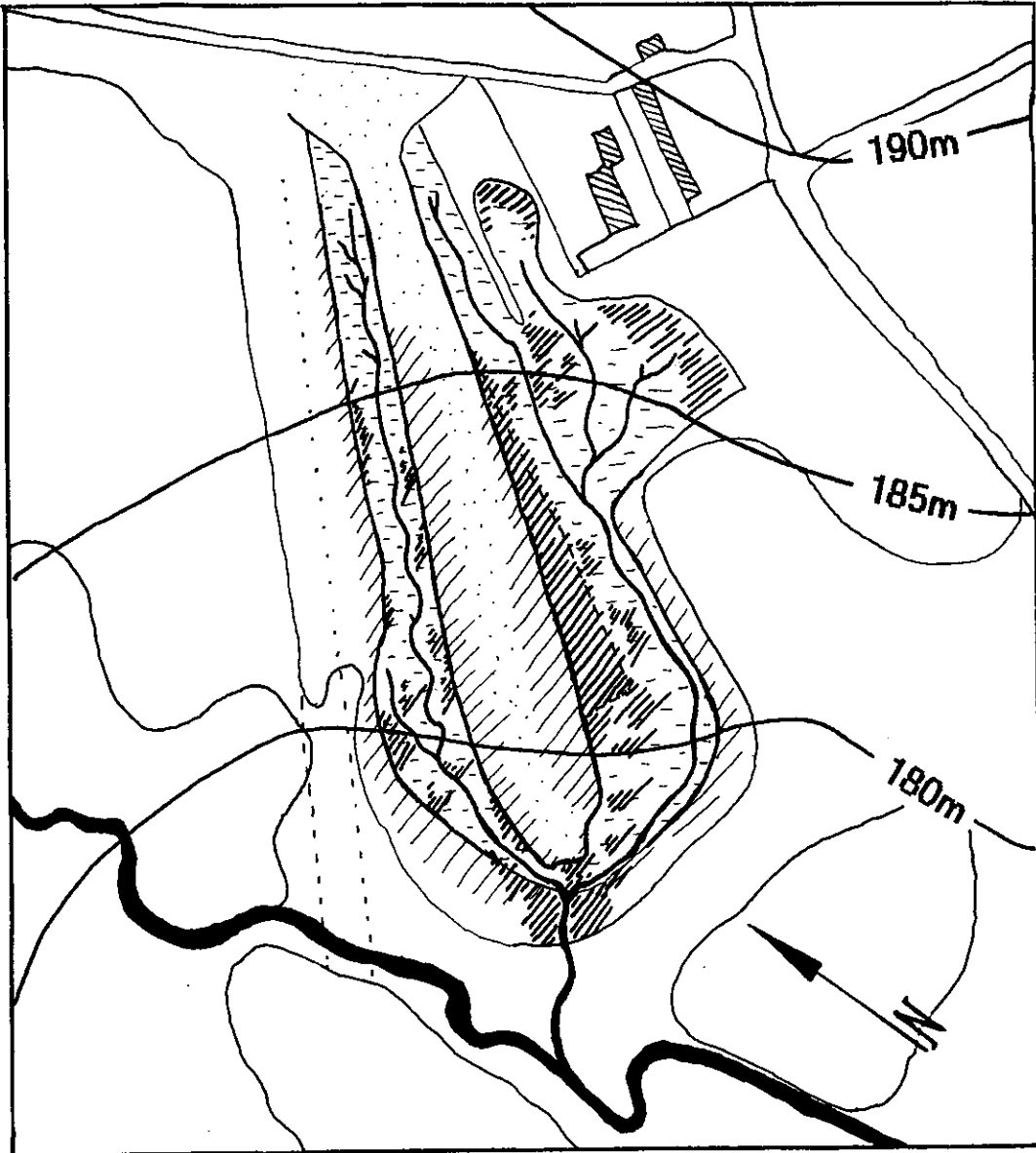
On constate d'origine une zonation naturelle qui suit la pente, avec un secteur plus sec en haut de pente, à l'entrée de la parcelle, et une zone plus humide et plus tourbeuse vers le ruisseau de Feuillée.

L'hétérogénéité a été renforcée artificiellement quand le milieu était en usage agricole (il portait des pâtures jusqu'en 1972). L'étude d'impact cite en effet des travaux de drainage... On retrouve dans la description de l'état initial un fossé qui ceinturait la parcelle (drain?).

Depuis l'exploitation du gisement, la tourbière reste alimentée à la fois par les eaux de ruissellement et par de nombreuses sources émergeant au dessus du niveau argileux (argiles grises plastiques, sables du perche). Mais aujourd'hui les sources affleurent là où toute la hauteur de tourbe a été exploitée: l'eau ruisselle donc alors qu'autrefois ces sources devaient contribuer à maintenir la tourbière gorgée d'eau, par imbibition.

En conséquence on trouve désormais, là où autrefois ont dû exister les conditions d'un sol tourbeux, plat ou en pente très douce et uniformément gorgé d'eau des conditions nouvelles d'un biotope humide avec quelques résidus de tourbe, mais mieux drainé.

CARTE SCHEMATIQUE DU BIOTOPE



echelle 1/2500



Secteurs d'argile sub-affleurante



Secteurs de tourbe humide



Secteurs de tourbe drainée



Secteurs avec apport de remblais



Résurgences, ruisselets, ruisseau

CONDITION NOUVELLES DUES A L'EXPLOITATION

Dans les excavations:

- l'argile imperméable affleure dans quelques dépressions, ailleurs elle est majoritairement sub-affleurante. La micro-topographie a été modifiée. Des résurgences apparaissent, l'eau y ruisselle, érode et creuse l'argile tendre, créant ainsi des ruisselets qui drainent la tourbe voisine. L'argile s'asséchera plus rapidement en période sèche.

- de la tourbe à été conservée par endroits, en épaisseurs variables.

Laissée en épaisseur suffisante sur de grandes surfaces d'un seul tenant, la tourbe gorgée d'eau peut maintenir les conditions favorables au redémarrage de la végétation de tourbière. Mais en trop faible quantité (mottes, fine épaisseur) et à proximité de dépressions argileuses qui la drainent, la tourbe s'assèche en été permettant le démarrage rapide d'une végétation de friche (saules).

Les conditions particulièrement arides de cet été 1989 montraient bien cette différence.

Sur la bande centrale non exploitée:

- même si l'épaisseur originelle de tourbe a été conservée, le dénivelé qui l'avoisine est important (80 cm à 1 m) et il se produit inévitablement un rabaissement de nappe.

- l'apport d'un remblai pourtant siliceux, ainsi que probablement le compactage lié au passage répété des engins a également modifié les conditions du sol et de la concurrence végétale sur la bande centrale.

Sur les bordures:

- le défrichement a modifié les conditions de la concurrence végétale.

- là encore on a eu rabaissement de nappe en bord de talus.

LA VEGETATION QUI PRE-EXISTAIT

Le milieu a été autrefois une tourbière active. Les espèces caractéristiques des tourbières y étaient abondantes.

Elle aurait pu se boiser comme les parcelles environnantes, mais la parcelle considérée correspond à une légère dépression plus humide.

Jusqu'à 1972, le milieu a été exploité en prairie tourbeuse (molinaie). Des opérations de drainage ont dû être réalisées. La flore typique d'une tourbière sauvage s'est probablement appauvrie avec la favorisation des graminées accompagnées par de nombreux joncs (*J. effusus*, *J. glaucus*, *J. conglomeratus*) et des grands carex (*C. acutiformis*, *C. riparia*, *C. paniculata*) limités par le broutage. Toutefois dans ces prairies pâturées devaient exister de nombreuses espèces aujourd'hui considérées comme rares (*Gentiana pneumonanthe*, *Drosera rotundifolia*, *Drosera intermedia*, *Pedicularis sylvatica*, *Epipactis palustris* ..).

Après 1972, la prairie a été abandonnée avec probablement au départ un bref enrichissement de la diversité biologique, suivi très rapidement par une banalisation floristique liée à la favorisation des espèces liées à la friche et au boisement.

LA VEGETATION ACTUELLE

L'exploitation a eu pour conséquence directe de modifier les conditions du biotope et de faire disparaître toute végétation existante sur les zones exploitées.

Les groupements végétaux représentés aujourd'hui sur le site sont donc beaucoup plus morcelés et rajeunis: on trouve une mosaïque complexe de groupements pionniers qui diffèrent selon la nature et l'humidité du substrat, selon l'histoire des "perturbations" subies, et selon la date d'abandon.

Les groupements végétaux qui ensemble composent ce milieu en 1989, sont décrits ci-après (relevés en annexe).

Le plus souvent ces groupements sont mêlés et imbriqués. L'hétérogénéité du biotope et la nature même de ce rapide diagnostic n'ont permis qu'une description phytoécologique sommaire qui restera loin de l'analyse phytosociologique orthodoxe.

Groupelements représentés:

GROUPEMENTS SUR FONDS ARGILO-SABLEUX HUMIDES ET PLUS OU MOINS ACIDES

GROUPEMENTS PIONNIERS

Dans les points d'eau, les mares et les flaques, on retrouvera des végétaux aquatiques (Potamogeton polygonifolius, Apium nodiflorum).

Sur les surfaces étrepées, qui restent humides car situées en fond de carrière on retrouvera les groupements intéressants du Rhynchosporion albae avec localement des espèces dominantes comme les prêles (Equisetum palustre, E. maximum), les joncs (Juncus bulbosus, J. effusus, J. obtusifolius, J. acutiformis), mais également des espèces plus intéressantes comme le Rhynchospora alba, Scirpus multicaulis, Cirsium anglicum, Eriophorum angustifolium, Carex pulicaris, Anagallis tenella, Hypericum elodes...

GROUPEMENTS PLUS AVANCES D'HYDROPHYTES

En vieillissant ce milieu s'enrichit de nombreux végétaux des zones palustres (Mentha aquatica, Lysimacha vulgaris, Typha angustifolia, Hydrocotyle vulgaris, Filipendula ulmaria) mais également de molinie (Molinia caerulea) et d'espèces plus polyvalentes (Eupatorium cannabinum, Angelica sylvestris, Cirsium palustre, Galium aparine...).

BOISEMENTS

Dans les zones plus anciennes des arbustes s'installent rapidement pour donner un bois humide moins varié à saules et à aulnes (Salix atrocinerea, Alnus glutinosa, Fragula alnus, Betula pendula) avec en sous bois une dominance très nette du jonc (Juncus acutiformis) qui s'accumule en une litière épaisse et quelques iris (Iris pseudacorus)...

GROUPEMENTS SUR ARGILE SUB-AFLEURANTE ET RESIDUS TOURBEUX

Il s'agit d'un biotope complexe résultant d'une exploitation qui a laissé en place un peu de tourbe. Mais souvent le ruissellement a creusé des ruisselets dans l'argile. Ce biotope recouvre la majeure partie des secteurs exploités illégalement à partir de 1982.

On y trouve des groupement végétaux intéressants mais qui auront sans doute tendance à rapidement se boiser, surtout après des années sèches comme 1989 qui les a vu localement se dessécher pendant la période estivale.

Les reliquats de tourbe et le contexte d'eau acide permettent à certains végétaux intéressants de réapparaître.

C'est en effet dans ces groupements végétaux que l'on rencontre actuellement le rossolis (*Drosera rotundifolia*), la grassette (*Pinguicula lusitanica*), quelques plages de sphaignes mais également *Pedicularis sylvatica*, *Carex stellulata*, *Lobelia urens*, *Anagallis tenella*, *Heleocharis multicaulis*, et sur les mottes plus desséchées *Erica tetralix*, *Calluna vulgaris*, *Gesnista anglica* et *Potentilla erecta*...

Ces groupements sont très fugaces et permettent l'arrivée rapide d'espèces ligneuses comme les jeunes saules, bouleaux et parfois des chênes.

GROUPEMENTS SUR TOURBE HUMIDE LAISSEE EN EPAISSEUR (40 cm)

Sur ce biotope qui occupe peu d'espace, et qui correspond au secteur exploités en dernier selon une extraction modérée en conformité avec les prescriptions de l'arrêté, on retrouve des groupements typiques des tourbières à sphaignes, en cours de régénération.

Ces groupements végétaux rejoignent souvent les groupements décrits précédemment, toutefois les conditions plus stables du milieu (humidité) en confortent une dynamique plus lente.

En effet après 4 ou 5 ans d'abandon ou y trouvait en pleine période de sécheresse une tourbe gorgée d'eau sur laquelle la végétation atteignait à peine un recouvrement de 30%.

Ce qui nous pousserait à dire que seulement ici on a atteint l'objectif de l'article 7 de l'arrêté: la régénération la tourbière originelle.

Les rossolis (*Drosera rotundifolia*) abondent en plages parfois monospécifique, accompagnées de *Lobelia urens*, *Rynchospora alba*, *Juncus bulbosus*, *Pinguicula lusitanica*, *Sieglingia decumbens*, *Typha latifolia*, *Scutellaria minor*... Toutefois de nombreux pieds de molinie prennent racine.

GROUPEMENTS SUR TOURBE DRAINEE PEU PERTURBEE

Ces groupements se retrouvent en bordure de la zone exploitée et par placettes sur la bande centrale inexploitée, seulement là où des remblais n'ont pas été apportés et où le sol n'a pas été compacté ou perturbé par le passage des engins.

On se retrouve alors sur un substrat tourbeux qui s'est asséché (lande tourbeuse). Ces groupements sont très localisés et le plus souvent en voie de boisement ou de rudéralisation.

Les espèces les plus caractéristiques semblent être les bruyères et les ajoncs (*Erica tetralix*, *Calluna vulgaris*, *Ulex minor*, *Genista anglica*) mais on trouve encore *Lobelia urens*, *Cirsium dissectum*, *Gentiana pneumonanthe*, *Polygala serpilifolia* entre les touffes de Molinie, les genêts (*Sarothamnus scoparius*) et les ronces.

GROUPEMENTS RUDERAUX SUR TOURBE DRAINEE ET PERTURBEE

Sur l'essentiel de la bande centrale non exploitée, le défrichement, le remblaiement, le passage des engins et le creusement périphérique ont ensemble favorisés un fourré impénétrable dans lequel prolifèrent des espèces rudérales typiques de groupements très dégradés. Les espèces qui dominent sont les chardons (*Cirsium arvense*, *Cirsium vulgare*) les ronces (*Rubus* groupe *fruticans*) et les orties (*Urtica dioica*), *Tanacetum vulgare*, *Phalaris arundinacea*, *Stachys palustris*, dans lesquelles grimpe le liseron (*Calistegia sepium*)...

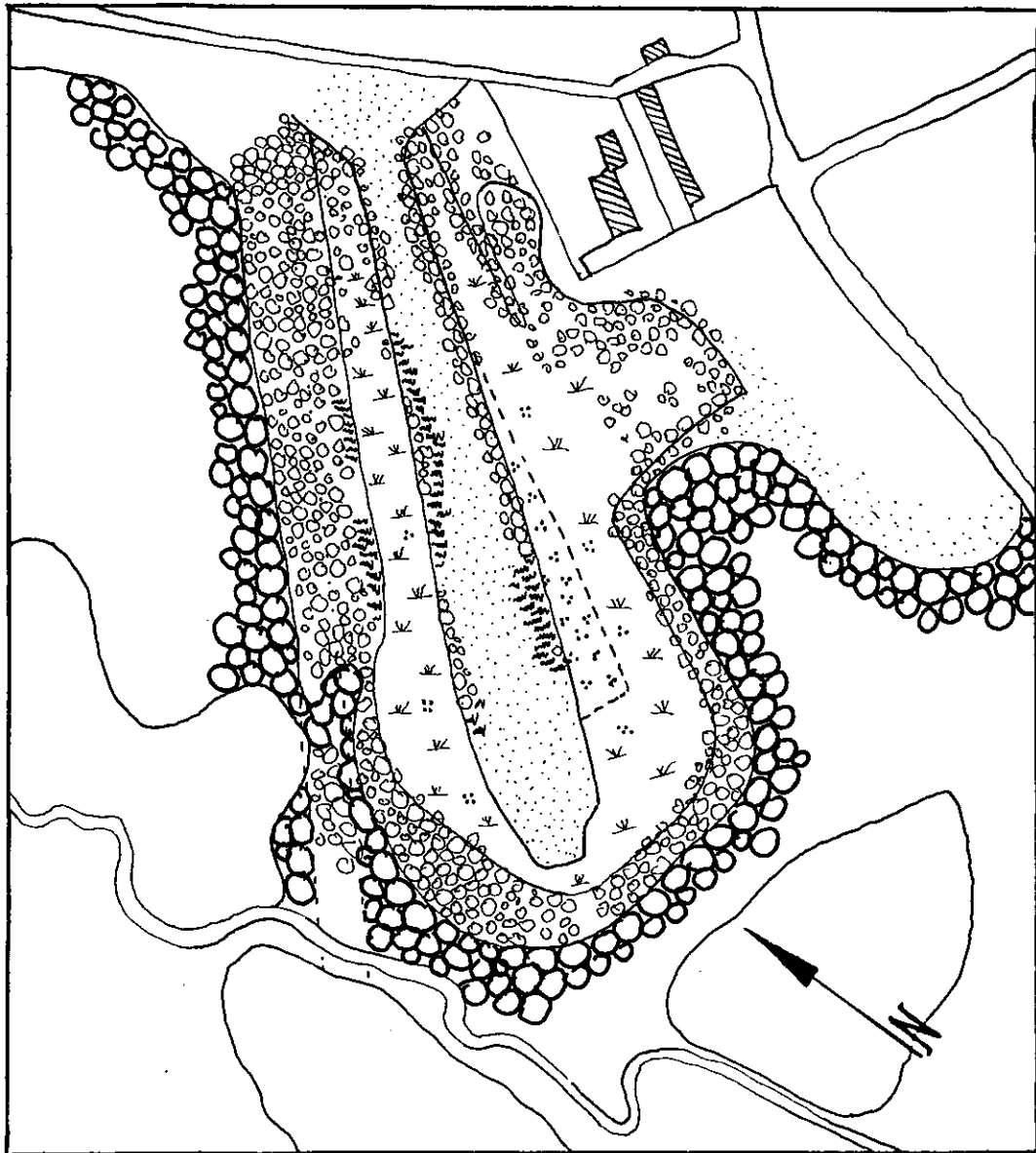
Parfois en bordure des fossés et sur la zone périphérique qui a été défrichée mais non exploitée les saules ont pris le dessus pour former un taillis impénétrable d'arbustes et de ronces (*Salix acuminata*, *Betula pendula*, *Fragula alnus*).

GROUPEMENT RUDERAUX ET HETEROGENES SUR LA PLATE-FORME D'ENTREE DE L'EXPLOITATION


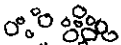
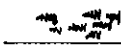
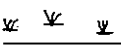
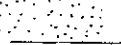
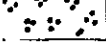
En amont et à l'entrée de l'ancienne exploitation le terre plein remblayé rassemble une végétation hétérogène sous influences complexes liées au chantier (groupements peu intéressants).

Comme pour tous les autres groupements décrits ci-dessus le relevé de la flore figure en annexe de ce rapport.

CARTE SCHEMATIQUE DES FORMATIONS ET GROUPEMENTS VEGETAUX



echelle 1/2500

-  Boisements anciens, bois tourbeux
-  Jeunes arbres et arbustes (saules)
-  Lande à bruyère sur tourbe drainée
-  Groupements herbacés sur argile tourbeuse
-  Groupements rudéraux (plantes des décombres)
-  Groupements pionniers sur tourbe nue

GROUPEMENTS FORESTIERS ORIGINELS QUI CEINTURENT
L'EXPLOITATION

Les bois de bouleaux et d'aulnes qui ceinturent la tourbière sont déjà anciens et n'ont pas été perturbés par l'exploitation.

LES DYNAMIQUES VEGETALES EN COURS

Après avoir présenté sommairement la nature des groupements en place il sera intéressant d'analyser leur évolution dans le temps.

La végétation sous nos climats tempérés a tendance à évoluer spontanément depuis un substrat nu (après défrichage ou exploitation) vers une végétation herbacée, arbustive puis arborescente.

Cette évolution est plus ou moins rapide (voire bloquée) selon les conditions du milieu.

Sur la tourbière naturelle (qu'il était question de régénérer par l'exploitation), des conditions très particulières d'humidité quasi permanente, d'acidité du sol et d'héritage phytocénologique (ayant mis en place un *statu quo* pour la concurrence) ralentissaient l'évolution végétale pour en retarder le boisement.

Sur la tourbière paturée, le piétinement et le broutage des animaux avaient bloqué cette évolution.

Sur la tourbière artificielle engendrée par l'exploitation, la dynamique de boisement semble avoir repris à très grande vitesse.

Sur le site exploité on retrouve aujourd'hui l'éventail des nombreux stades d'une dynamique végétale:

- . des secteurs de tourbe nue (sur tourbe épaisse, humide, dans les secteurs exploités en dernier (1984 ou 1985),
- . des groupements pionniers sur tourbe et sur argile, où poussent des herbacées et déjà quelques plantules d'arbres,
- . des groupements herbacés, avec une épaisse litière de joncs dans lesquels apparaissent des ligneux,
- . des formations arbustives denses et fermées à dominante de saules.

Il semblerait donc que l'on ait court-circuité les stades herbacés stables, présents dans une tourbière naturelle, au profit de stades arbustifs prématurés.

POURQUOI LA DYNAMIQUE VEGETALE A-T'ELLE ETE MODIFIEE?

Aucune réponse n'est certaine toutefois nous avancerons les raisons suivantes:

1/ les conditions de la concurrence ont changé: sur un substrat nu, les espèces colonisatrices rapides sont favorisées, qu'il s'agisse d'herbacées ou d'arbustes (saules),

2/ les semences des espèces arbustives ou opportunistes sont répandues sur les substrats qui ont été exploités, en provenance des milieux périphériques qui hébergent les semenciers,

3/ les conditions hydriques du milieu ont changé. Sur les sables argileux le drainage est beaucoup plus efficace. La tourbe ne joue plus le rôle d'éponge et des ruisselets se sont mis en place qui "assainissent" la cuvette exploitée. Si l'humidité est restée constante la dessiccation estivale est plus importante et favorise les espèces opportunistes aux dépens des espèces spécialisées,

4/ le milieu en mosaïque créé par une exploitation au coup par coup présente une capacité de résistance plus faible: si actuellement il est diversifié, il risque de se banaliser très vite.

Pour reconstituer une tourbière stable, ou du moins évoluant lentement, il aurait fallu mettre en place un vaste substrat tourbeux, humide et homogène sur l'ensemble du site, qui, par sa taille aurait donné une inertie plus grande au milieu et par ses conditions physico-chimiques spécifiques aurait limité l'implantation d'espèces végétales opportunistes en faveur des espèces spécialisées qui intéressaient les biologistes.

Un traitement homogène du milieu aurait de plus facilité la possibilité d'une gestion ultérieure par pâturage, par brûlage estival ou par déboisement manuel.

3ème PARTIE

DIAGNOSTIC DE CONCLUSION

Une remise en état minimale, qui laissait faire la nature, avait été demandé à un exploitant en situation d'illégalité.

Ce n'est pas parce qu'on avait demandé peu, que la restauration du milieu a été mieux menée. Pourtant l'étude d'impact, produite par l'exploitant lui-même, avait laissé croire à une bonne compréhension des enjeux biologiques et présageait d'une bonne volonté.

On ne peut s'empêcher de pressentir une certaine désinvolture de l'exploitant au regard de ce qui a été concrètement réalisé: il semblerait que le site ait été abandonné après l'autorisation d'exploiter qui s'est vu considérablement restreinte par rapport à la demande du pétitionnaire.

L'objectif de régénération de la tourbière n'a pas été atteint.

Il l'a été très localement, dans la zone exploitée conformément à l'arrêté, suffisamment pour démontrer que la démarche était bonne, mais sur une trop petite surface pour que l'équilibre puisse se pérenniser.

D'autant plus que sur la majeure partie du site, exploitée illégalement, les conditions hydriques ont été modifiées avec la mise à l'affleurement des sables argileux.

CONSEILS POUR UN EVENTUEL REAMENAGEMENT

On peut se poser la question de savoir comment aujourd'hui il faudrait agir. Techniquement, la situation est rattrapable, c'est avant tout une question de moyens :

- moyens matériels, pour réintervenir sur les reliefs et les substrats (un exploitant disposerait de ces moyens),

- moyens scientifiques: conseils en génie écologique pour la restauration du site, pour suivre son évolution et pour déterminer la gestion ultérieure,

- moyens juridiques: il faudrait avoir la maîtrise foncière du terrain pour réaliser la remise en état et le suivi, sinon il faudrait inciter ou contraindre le propriétaire à le faire,

- moyens financiers pour financer l'ensemble (qui va payer?).

COMMENT RESTAURER LE SITE

L'objectif général à atteindre sera de réussir à recréer une vaste zone homogène constituée par une couche uniforme de tourbe en permanence gorgée d'eau. Le but étant de reconstituer "l'effet d'éponge" qui a été perdu par décapage de l'essentiel de la tourbe.

Ceci sera possible en :

- finissant d'exploiter la bande centrale,
- en retravaillant la microtopographie, en comblant les ruisselets et en y régaland une faible épaisseur de tourbe prélevée dans la bande centrale.

Certaines zones d'argile affleurante pourraient également recevoir de la tourbe (régalage).

La partie actuellement la plus basse du site constituant l'exutoire actuel des ruisselets pourrait être barrée par un dépôt de tourbe; il serait possible d'y créer une petite mare.

Le problème essentiel sera de mettre en place les possibilités juridiques, financières et techniques d'un terrassement probablement coûteux sur ces terrains très instables. Peut être l'exploitation du gisement restant sur la bande centrale pourrait-il contribuer à son finacement.

De plus ce travail serait de peu d'intérêt sans une gestion et un suivi, qui pourrait se généraliser à l'ensemble de la tourbière de CULOISEAU, dont la partie exploitée deviendrait alors un constituant essentiel en raisons des groupements pionniers qui y seraient stabilisés.

ANNEXE 1

Extraits de l'Arrêté préfectoral du 4 mai 1984
Définissant les conditions de l'exploitation autorisée

A R R Ê T E

Article 1 er :

M. J. GILBERT est autorisé à exploiter une carrière de tourbe sur le territoire de la commune de MOUTIERS au PERCHE, sur la partie de parcelle, Section A, n°372a, au lieu-dit "La Forcannerie" pour une surface totale de 20 450 m², telle qu'elle figure sur la plan cadastral qui se trouvait joint à la demande et dont un exemplaire restera annexé au présent arrêté.

Cette autorisation ne peut en aucun cas s'étendre à la parcelle, Section A, n° 430a, au lieu-dit "Les Guillotines".

Article 2 :

L'autorisation d'exploiter est accordée pour une durée de 2 ans, à compter de la date de notification du présent arrêté.

Elle est accordée aux conditions définies par le présent arrêté et à celles de la demande qui ne lui sont pas contraires.

Elle est accordée sous réserve des droits des tiers et n'a effet que dans les limites de propriété de permissionnaire.

Article 3 :

Les caractéristiques générales de l'exploitation seront les suivantes :

- Un bornage établi sans délai définira les limites du polygone autorisé à l'exploitation.

- A compter de ces limites, l'exploitant réservera une zone d'isolement d'une largeur minimale de 10 mètres qui restera vierge de tous travaux, dépôt ou installations. Cette zone d'isolement sera matérialisée par un piquetage.

- La fouille d'extraction se raccordera à la zone d'isolement par un talus de pente 3 sur 2 constitué par le matériau naturel laissé en place.

- L'extraction sera conduite de façon à laisser subsister en fond de fouille une épaisseur de tourbe minimale de 0,40 mètre.

Article 4 :

L'administration se réserve le droit de faire contrôler par un tiers compétent, au choix de l'exploitant, les caractéristiques dimensionnelles définies à l'article 3.

L'exploitant supportera la charge de ces travaux.

.../...

Article 5 :

Protection des eaux surface

- Tout rejet provenant de la zone exploitée est interdit.
- L'entretien ou la vidange des engins est interdit dans la carrière.

Article 6 :

La contribution de l'exploitant à la remise en état des voiries départementales et communales restera fixée par les règlements relatifs à la voirie des collectivités locales.

Article 7 :

Le réaménagement de la carrière aura pour objectif la régénération de la tourbière originelle à partir de la masse de tourbe laissée en place sur les talus et en fond de fouille sans autre modification.

En fin d'exploitation, le terrain sera nettoyé et débarrassé de tous dépôts, clôtures et matériels.

Article 8 :

L'exploitant doit porter à la connaissance du Directeur Régional de l'Industrie et de la Recherche le nom de la personne physique chargée de la direction technique des travaux.

A défaut, l'exploitant, s'il est une personne physique, ou son représentant, si l'exploitant est une personne morale, sera réputé être personnellement chargé de la Direction technique des travaux.

Article 9 :

Le changement d'exploitant est subordonné à une autorisation préfectorale préalable sur demande présentée conjointement par le cédant et le cessionnaire.

Article 10 :

Tout projet de modification des conditions d'exploitation allant à l'encontre des prescriptions du présent arrêté ou susceptibles de porter atteinte à l'environnement, doit faire l'objet d'une déclaration préalable à la Préfecture, accompagnée de tous éléments d'appréciation.

Article 11 :

L'exploitant devra adresser au Préfet, Commissaire de la République, au moins quatre mois avant la date d'expiration de la validité de la présente autorisation une déclaration de fin de travaux accompagnée d'un mémoire donnant toutes précisions sur les travaux et remise en état des lieux effectués. Cette déclaration sera présentée et instruite conformément aux dispositions de l'article 36, du décret n° 72-1108 du 20 Décembre 1979.

ANNEXE 2

RELEVES BOTANIQUES

Réalisés sur le site avec l'aide de Mr et Mme MOREAU
Naturalistes et membres de l'Association Faune et Flore de
l'ORNE

GROUPEMENTS SUR FOND ARGILO-SABLEUX
HUMIDES ET PLUS OU MOINS ACIDES:

SECTEUR NON BOISE

Cirsium palustre
Eupatorium cannabinum
Mentha aquatica
Lysimacha vulgare
Angelica sylvestris
Hydrocotyle vulgaris
Filipendula ulmaria
Juncus acutiformis
Molinia caerulea
Equisetum palustre
Galium aparine
Polysticum vulgare
Equisetum maximum
Scirpus multicaulis
Rynchospora alba
Juncus obtusifolius
Cirsium anglicum
Eriophorum angustifolium
Carex pulicaris
Carex demissa
Hypericum elodes

SECTEUR BOISE

Alnus glutinosa
Betula pubescens
Salix acuminata
Populus tremula
Betula pendula
Frangula alnus
Lysimacha vulgaris
Eupatorium cannabinum
Filipendula ulmaria
Mentha aquatica
Iris pseudacorus
Rubus sp.
Juncus articulatus
Angelica sylvestris
Cirsium palustre
Equisetum palustris
Molinia caerulea
Thelypteris palustris
Hydrocotyle vulgaris
Potentilla erecta

GROUPEMENTS SUR ARGILE SUB-AFLEURANTE ET RESIDUS TOURBEUX

Juncus bulbosus
Lobelia urens
Drosera rotundifolia
Carex stellulata
Carex demissa
Eupatorium cannabinum
Juncus effusus
Juncus obtusifolius
Hypericum tetrapterum
Pinguicula lusitanica
Anagalis tenella
Erica tetralix
Sphagnum palustre
Potentilla erecta
Hydrocotyle vulgaris
Genista anglica
Calluna vulgaris
Heleocharis multicaulis
Brunella vulgaris
Pedicularis sylvatica
Quercus robur
Salix acuminata
Betula sp.

GROUPEMENTS SUR TOURBE DRAINEE PEU PERTURBEE

Molinia caerulea	Poa sp.
Ulex minor	Centaurea nemoralis
Calluna vulgaris	Succisa pratense
Potentilla erecta	
Erica tetralix	
Lysimacha vulgare	
Sarothamnus scoparius	
Lobelia urens	
Cirsium dissectum	
Lycopus europeus	
Frangula alnus	
Angelica sylvestris	
Scutellaria minor	
Hypochoeris radicata	
Luzula multiflora	
Polygala serpyllifolia	
Genista anglica	
Gentiana pneumonanthe	
Selinum carvifolia	
Viola rechenbachiana	
Juncus obtusifolius	
Carex flacca	

GROUPEMENTS RUDERAUX SUR TOURBE DRAINEE ET PERTURBEE
(bande centrale)

Cirsium arvense
Rubus groupe fruticans
Calistegia sepium
Urtica dioica
Myosoton aquaticum
Dactylis glomerata
Torilis japonica
Symphytum officinale
Stachys palustris
Tanacetum vulgare
Hypericum perforatum
Prunella vulgaris
Myosotis sp.
Polygonum convolvulus
Solanum dulcamara
Phalaris arundinacea
Rosa arvensis
Litrum salicaria
Stachys sylvatica
Glechoma hederacea
Ulex europeus
Potentilla anserina
Polygala vulgaris
Linaria vulgaris
Rubus cesius
Cirsium vulgare
Epilobium hirsutum
Sarothamnus scoparius
Galium aparine
Frangula alnus
Betula pendula
Salix acuminata

GROUPEMENT RUDERAUX ET HETEROGENES
SUR LA PLATE-FORME D'ENTREE DE L'EXPLOITATION

Centaurea nemoralis
Centaurea nigra
Plantago major
Plantago lanceolata
Rumex obtusifolius
Rumex conglomeratus
Pulicaria dysenterica
Potentilla repens
Potentilla anserina
Picris hieracioides
Juncus inflexus
Crepis capillaris
Artemisia vulgaris
Lactuca seriola
Melilotus altissima
Cirsium vulgare
Epilobium sp.
Eupatorium cannabinum
Lycopus europeus
Angelica sylvestris
Hypochoeris radicata
Daucus carotta
Mentha aquatica x suaveolens
Phalaris arundinacea
Carex hirta
Poa pratense
Agrostis tenuis
Agrostis stolonifera
Holcus lanatus
Anthoxantum odoratum
Lotus uliginosus
Achillea ptarmica
Hypericum dubium
Glechoma hederacea
Cirsium arvense
Dactylis glomerata
Arrhenaterum elatius
Deschampsia cespitosa
Rumex acetosa
Polygonum amphibium