



Réserve Naturelle
**ROCHERS ET TOURBIÈRES
DU PAYS DE BITCHE**



Rapport d'activité
2005

Réserve Naturelle des Rochers et Tourbières du Pays de Bitche

RAPPORT D'ACTIVITE 2005

SOMMAIRE

INTRODUCTION	2
A. LE PLAN DE GESTION	2
B. SUIVI ECOLOGIQUE	3
C. GESTION DES HABITATS ET DES ESPECES	19
D. FREQUENTATION, ACCUEIL ET PEDAGOGIE	21
E. INFRASTRUCTURES ET OUTILS	22
F. SUIVI ADMINISTRATIF	24
G. POLICE ET SURVEILLANCE	26
H. RECHERCHE	27
I. BILAN FINANCIER AU 30.11.2004	48

INTRODUCTION

Par la convention, signée le 22 juillet 1999, fixant les modalités de gestion de la réserve naturelle, l'Etat a désigné un gestionnaire principal, le Syndicat de Coopération pour le Parc naturel régional des Vosges du Nord (SYCOPARC) et des gestionnaires associés, l'ONF, le gestionnaire de la forêt privée Pimodan Pillet-Will et la commune de Baerenthal.

L'organisme gestionnaire est chargé, en fin d'année, de préparer pour le Préfet et le comité consultatif un rapport d'activité partiel présentant les comptes financiers provisoires de l'année en cours ainsi qu'un budget prévisionnel pour l'année suivante.

Le rapport qui suit fait le point sur les activités pour l'année 2005 telles qu'elles étaient programmées dans le plan de gestion validé par le comité consultatif de gestion de la réserve en décembre 2004.

A. LE PLAN DE GESTION

Le plan de gestion, pour la période 2005 à 2009, a reçu l'aval de son comité consultatif de gestion en décembre 2004.

Le document a définitivement été mis en forme (cartographie et annexes incluses) et expédié aux deux rapporteurs du Conseil Scientifique Régional de Protection de la Nature et aux deux rapporteurs du Conseil National de Protection de la Nature.

Avant d'être définitivement validé, il doit encore recevoir l'aval de ces deux comités scientifiques. Dans l'attente de cette dernière validation, nous avons suivi le plan d'action proposé pour l'année 2005.

B. SUIVI ECOLOGIQUE

Le plan de gestion 2005-2009 de la réserve prévoyait un certain nombre d'opérations de suivi écologique pour l'année 2005.

Le tableau suivant fait le point sur leur réalisation :

Suivi écologique						
Opération	Initié	Terminé	Maître d'oeuvre	Coût	Financeur	Priorité
SE1 : Inventaire des lépidoptères diurnes (année $\frac{1}{2}$)	oui	oui	ANPN	500 €	DIREN	1
SE5 : Inventaire mycologique	oui	oui	Société Mycologique de Strasbourg	0		2
SE6 : Suivi annuel de la population de Faucon pèlerin de la réserve	oui	oui	SOS Faucon pèlerin	2 000 €	DIREN	1
SE7 : Suivi annuel des oiseaux d'eau à Baerenthal (sortie bimensuelle)	oui	oui	SYCOPARC (+ autres)	0		1
SE8 : Participation au programme STOC (Baerenthal et Rothenbruch)	non		Pas de maître d'oeuvre !			2
SE9 : Suivi quinquennal des oiseaux de la forêt du Rothenbruch	oui	oui	LPO Alsace	6 000 €	DIREN	1
SE10 : Suivi annuel des effectifs de chauves-souris du souterrain du Ramstein	oui	oui	SYCOPARC	0		1
SE11 : Suivi quinquennal des Odonates	oui	non	SYCOPARC	0		1
SE13 : Suivi annuel de la flore dont l'enjeu de conservation est prioritaire	oui	oui	SYCOPARC	0		1
SE16 : Mettre en oeuvre le protocole COST dans la future RBI du Rothenbruch	non		Reporté à 2006			1
SE17 : Suivi des placettes et transects permanents dans les forêts tourbeuses du Grafenweiher et de l'Erbesenweiher (Dendrologie, phytosociologie, paramètres écologiques, niveaux d'eau)	oui	oui	SYCOPARC	0		1
SE20 : Mettre en place un suivi permanent de la météorologie au cœur de la réserve (station météo à installer dans les « cuvettes » du Pays de Bitche)	oui	oui	SYCOPARC	Crédits 2004	DIREN	1
SE23 : Réaliser un suivi photographique annuel de la végétation de toutes les dalles rocheuses	oui	non	SYCOPARC			1
SE26 : Acheter une licence fixe du logiciel SIG ArcMap 8.3	non		SYCOPARC	Pas eu de crédits		3

Total subventions 2005 = 8 500 € DIREN

- A part l'opération SE16, reportée à 2006, toutes les opérations en priorité 1 ont été réalisées ou initiées (lorsque ces opérations sont prévues sur plusieurs années).

- 1 opération de priorité 2 a été réalisée = SE5.

B1. Les résultats du suivi écologique

B1.1. L'inventaire des lépidoptères diurnes (SE1)

Prévu sur deux années, ce travail est réalisé par deux membres de l'Association Nature du Pays de Niederbronn : Michel Rauch et François Spill.

Une liste commentée sera publiée l'année prochaine à l'issu du travail de terrain.

La période de vol des Lépidoptères a été perturbée au cours des mois de juillet et d'août par des conditions météorologiques défavorables.

B1.2. L'inventaire mycologique (SE5)

En 2004, nous avons sollicité la Société Mycologique de Strasbourg pour un inventaire doublé d'un suivi à long terme de la flore fongique de la forêt du Rothenbruch. L'association a accepté et a effectué une première sortie le 20 octobre dernier lors de ses rencontres nationales. La liste brute des espèces relevées figurent dans le tableau suivant. Pour le moment, le protocole a consisté en une prospection en forêt mixte mésophile (= zone verte dans le tableau) le long des anciens sentiers de part et d'autre de la zone tourbeuse et le long d'un transect traversant la forêt sur tourbe ancienne (=zone jaune dans le tableau). Il est question d'affiner le protocole après la mise en place du réseau de placettes permanentes dans cette même forêt l'année prochaine.

Les mycologues ayant participé à l'inventaire sont entre autres : Dominique Schott, Bernard Woerly, Jean-Pierre Augst, Gérard Sick, Patrick Laurent, ...

Liste des champignons observés dans la Réserve Intégrale du Rothenbruch au cours de la sortie du 20 octobre 2005

Zone verte	Zone jaune
Boletus edulis	Suillus variegatus
Xerocomus badius	Leccinum cyanobasilecum
Suillus bovinus	Russula cyanoxantha
Suillus chrysenteron	Russula krombholzii
Paxillus involutus	Russula krombholzii f. dissidens
Amanita citrina	Russula turci
Amanita citrina var. alba	Lactarius tabidus
Amanita rubescens	Lactarius quietus
Cystoderma amianthinum	Cortinarius speciosissimus
Clitocybe vibecina	Cortinarius lebretonii
Collybia butyracea	Cortinarius alnetorum
Hypholoma capnoides	Cortinarius casimirii
Hypholoma fasciculare	Collybia butyracea var. azema
Hypholoma sublatericum	Laccaria amethystina
Mycena rosella	Clitocybe clavipes
Mycena galopus	Mycena epipterigia
Mycena inclinata	Mycena speirea
Mycena galericulata	Psathyrella dicrani
Marasmius androsaceus	Cordyceps capitata
Pluteus lipidocystis	Piptoporus betulinus
Macrolepiota procera	Trametes gibbosa
Macrolepiota konradii	Fomes fomentarius
Russula amara	Merulius tremellosus
Russula ochroleuca	Scleroderma citrinum
Armillaria ostoyae	Calocera cornea
Cortinarius semisanguineus	Hypoxyton fuscum (anamorphe)
Cortinarius acutovelatus	Ascocoryne sarcoides
Kuehneromyces mutabilis	
Stereum hirsutum	
Trametes versicolor	
Trichaptum abietinum	
Oligoporus tephroleucus	
Auriscalpium vulgare	
Dacrymyces stillatus	
Calocera viscosa	
Xylaria hypoxylon	
Hydnum repandum	
Cantharellus cibarius	

B1.3. Le suivi annuel de la reproduction du Faucon pèlerin et du Grand Corbeau (SE6)

Comme les années précédentes, l'association S.O.S. Faucon pèlerin a réalisé le suivi de la reproduction du Faucon pèlerin sur les rochers de la Réserve Naturelle.

Les résultats qui suivent concerne l'ensemble du territoire du Parc naturel régional des Vosges du Nord :

Faucon pèlerin

Nombre de couples recensés et territoriaux sur un site : **16**
 Nombre de couples ayant entamé un cycle de reproduction (ponte) : **14**
 Nombre de couples ayant élevé des poussins : **11**
 Nombre de couples ayant élevé des jeunes à l'envol : **9**
 Nombre total de fauconneaux à l'envol : **21**
(Pour mémoire en 2004 : 9 ; en 2003 : 22 ; en 2002 : 25 ; en 2001 : 8)

- 35 œufs pondus, 26 poussins éclos, 21 jeunes envolés dont 5 proviennent des rochers de la réserve.
- Taux de reproduction dans le PNR (jeunes à l'envol/couple pondur) = $21/14 = 1,5$
- Taux de reproduction dans la Réserve Naturelle $5/3 = 1,67$

RESULTATS DE LA REPRODUCTION DES COUPLES DE FAUCON PELERIN DE LA RESERVE POUR LA SAISON 2004

SITE	GEIERFELSEN	KANDELFELSEN	CARLSFELS	FALKENBERG
ŒUFS PONDUS	2	3	2	0
POUSSINS NES	2	3	2	0
JEUNES ENVOLES	2	3	0	0

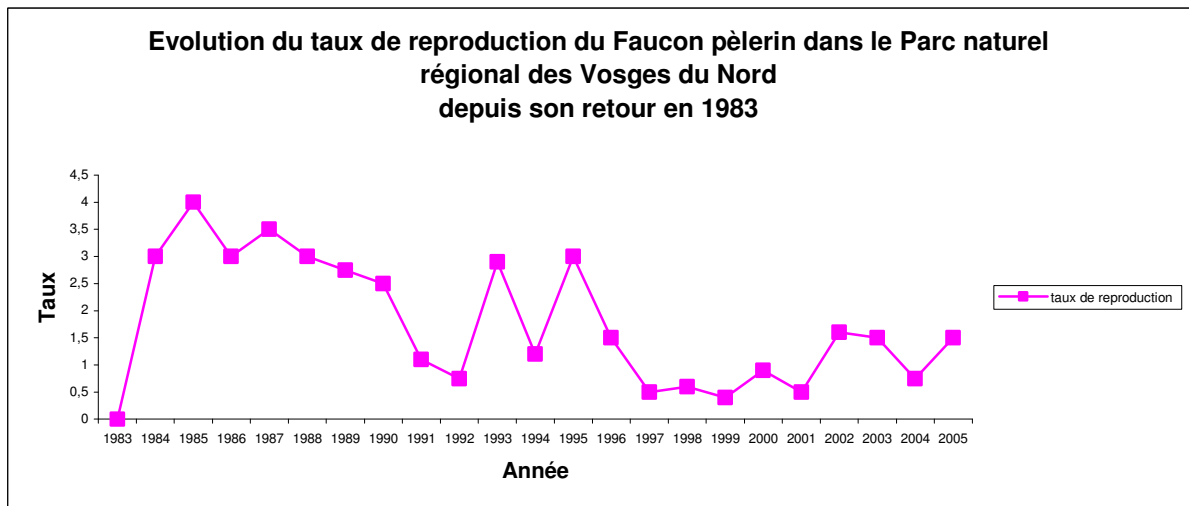
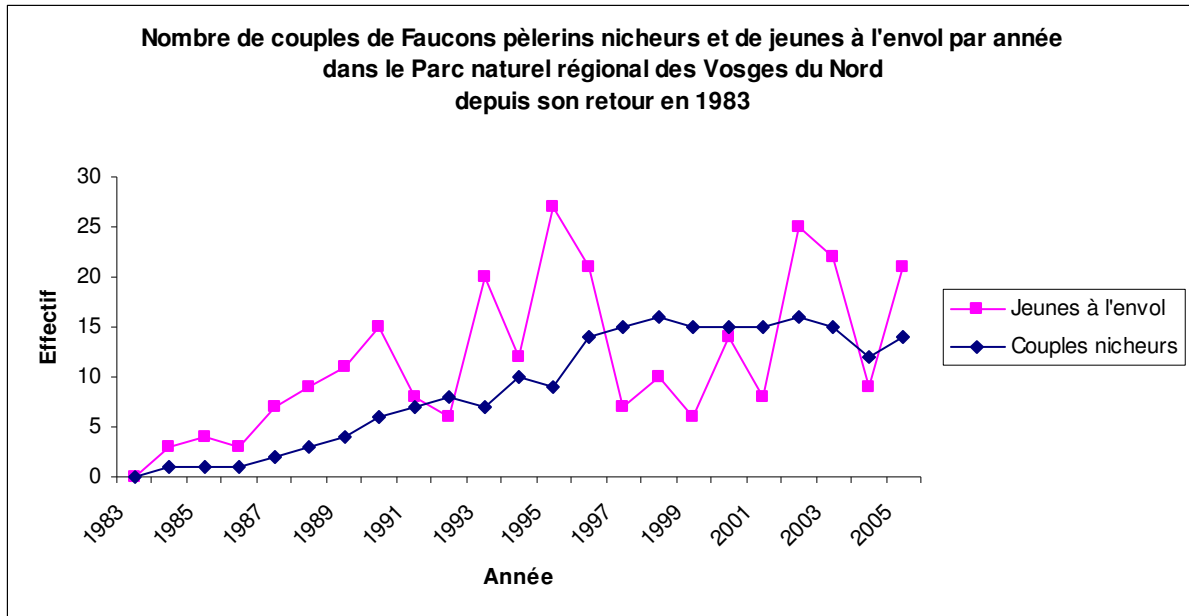
Grand Corbeau

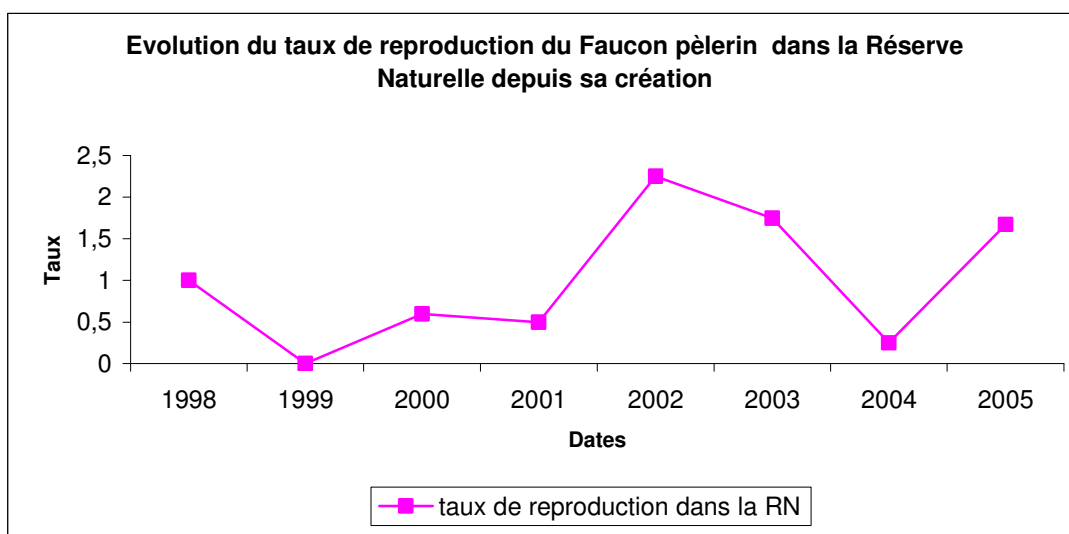
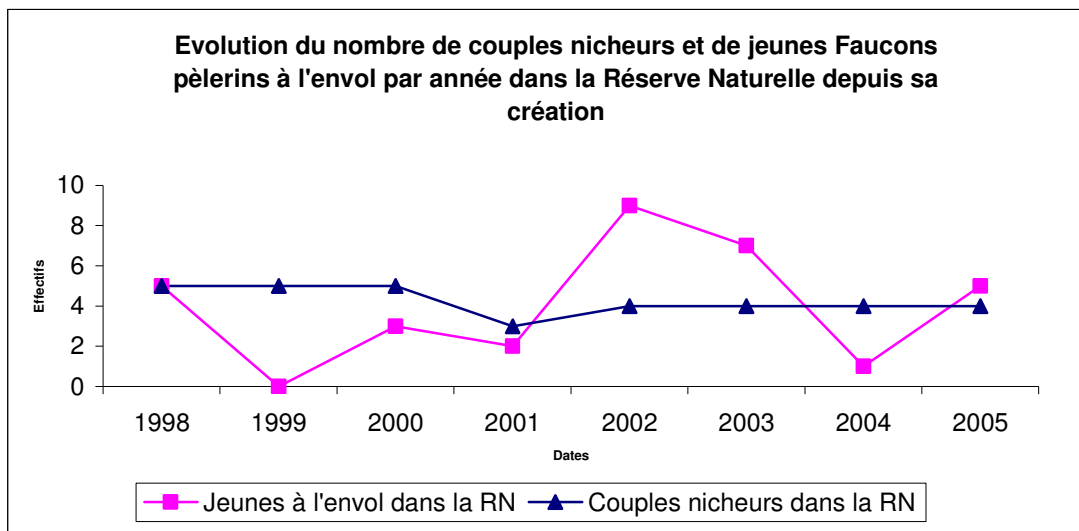
Nombre de couples ayant entamé un cycle de reproduction (ponte) : **1**
 Nombre total de jeunes corbeaux à l'envol : **4**

2005 marque le retour du Grand Corbeau dans les Vosges du Nord en tant qu'espèce nicheuse : 4 jeunes envolés du Falkenberg (Sud) sur 4 œufs pondus.

SYNTHESE

Le nombre de jeunes faucons élevés avec succès jusqu'à l'envol est très supérieur au résultat de 2004 et plus en relation avec le nombre de couples nicheurs. Les résultats ont comparables aux années 2002 et 2003.





On remarque que le taux de reproduction sur la réserve naturelle (1,67) en 2005 est légèrement supérieur au taux de reproduction sur l'ensemble du Parc naturel régional (1,5). Alors qu'en 2004, mauvaise année pour la reproduction du Faucon pèlerin, ce taux était inférieur à 1.

La poursuite du suivi de la reproduction du Faucon pèlerin et du Grand Corbeau sur l'ensemble du Parc naturel régional est primordiale pour connaître l'avenir de ces espèces dans la région et prendre, à temps, les mesures de gestion qui s'avèreront nécessaire.



B1.4. Le suivi annuel des oiseaux d'eau à Baerenthal (SE7)

On définit ici par oiseau d'eau, tout oiseau fréquentant le plan d'eau pour s'y nourrir, pour s'y reproduire ou pour s'y reposer au cours de ses migrations. Cette année, les sorties n'ont pas été effectuées uniformément tous les 15 jours comme initialement prévu (soit environ 25 sorties à réaliser). La liste des espèces et leur fréquence d'observation (= nombre de fois où l'espèce a été observée divisé par le nombre de sorties) figurent dans le tableau suivant.

Les observateurs sont : Yves Muller (LPO Alsace et GOVN), JC Trotté (ornithologiste d'Ile de France de passage) et Loïc Duchamp (conservateur de la RN).

Nom vernaculaire	Nom latin	Fréquence d'observation	Périodes d'observation	Reproduction sur le site observée	Effectif maximum observé
Balbusard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i>	2/9	Juillet et Septembre	non	1
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	9/9	Toute l'année	oui	62
Chevalier guignette	<i>Actitis hypoleucos</i>	1/9	Juillet	non	1
Grand cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	1/9	Septembre	non	2
Grèbe castagneux	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	1/9	Décembre	non	2
Grèbe huppé	<i>Podiceps cristatus</i>	5/9	Mars à septembre	oui	6
Harle bièvre	<i>Mergus merganser</i>	1/9	Février	non	1
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	4/9	Mars à septembre	non	2
Martin pêcheur	<i>Alcedo atthis</i>	1/9	Septembre	non	1
Poule d'eau	<i>Gallinula chloropus</i>	2/9	Juillet et novembre	oui	2
Sarcelle d'hiver	<i>Anas crecca</i>	1/9	Février	non	8

B1.5. Le suivi des oiseaux du Rothenbruch (SE9)

Ce travail a été réalisé par Yves Muller pour la LPO Alsace. Il constitue le troisième inventaire de l'avifaune nicheuse du Rothenbruch dans le cadre d'un suivi à long terme initié en 1980 et dont le but est d'étudier l'évolution du peuplement avien au cours du temps. Il a fait l'objet d'un rapport dont la référence est :

Muller Y., 2005. Inventaire de l'Avifaune de la forêt du Rothenbruch. LPO Alsace.

Ce qui suit est un résumé de ce rapport.

Méthode :

La méthode retenue est identique à celle de 1980. Le dénombrement de l'avifaune nicheuse a été effectué en combinant les deux méthodes de cartographie des territoires et des Indices Ponctuels d'Abondance :

- les territoires de toutes les espèces à grand territoire ont été cartographiés sur les 120 ha ainsi que ceux de la plupart des espèces peu abondantes dans la Réserve Forestière sur 64,86 ha;
- les 12 sites dénombrés par I.P.A. en 1980 et en 1994 l'ont à nouveau été en 2005 et 6 nouveaux points ont été recensés pour la première fois cette année afin d'affiner encore la connaissance avifaunistique de cette forêt.

La comparaison des avifaunes nicheuses de cette forêt entre 2 années est effectuée à partir des 12 dénombrements ponctuels réalisés lors des 3 années d'étude et à partir des recensements par cartographie des territoires effectués en 1980 et 2005.

Résultats 2005 :

C'est ainsi qu'en 2005, 34 espèces de passereaux et d'oiseaux d'ordres apparentés ont été contactées lors des comptages par Indices Ponctuels d'Abondance. Il est à noter que 2 espèces très localisées n'ont pas été notées lors des comptages par I.P.A., mais ont été entendues à d'autres moments dans la forêt : il s'agit du Bouvreuil pivoine (1 couple) et du Gobemouche gris (2 couples).

Par ailleurs, 3 espèces de rapaces diurnes ou nocturnes sont cantonnées (ou moins en partie) dans cette forêt : la Buse variable, l'Autour des palombes et la Chouette hulotte.

La richesse totale du peuplement avien est ainsi de 39 espèces nicheuses et la densité totale de 663,5 couples, soit 55,5 couples aux 10 ha.

L'évolution du peuplement avien entre 1980 et 2005 :

	1980	2005
Richesse totale	38	39
Densité totale	60,4	55,5
Diversité	4,19	4,19

- la richesse totale (nombre d'espèces nicheuses) est très proche lors des 2 années d'étude ;
- la densité totale a légèrement baissé (environ 8 %) de 1980 à 2005 ;
- la diversité est la même.

Il semblerait que le peuplement avien évolue vers celui d'une forêt de feuillus. Nous ne disposons pas de données suffisamment précises sur l'état du peuplement forestier en 1980 (par exemple des mesures de la surface terrière par essence) mais le vieillissement de la forêt a permis le développement du sous-étage de feuillus. Le recouvrement des pins n'a pas changé en 25 ans ; en revanche les chênes et les hêtres qui forment le sous-étage ont gagné en volume et la surface terrière est parfois équilibrée entre les feuillus et les résineux (d'après les mesures effectuées en 2005 auprès des nids de pics).

Conclusion :

Cet inventaire des oiseaux nicheurs de la forêt du Rothenbruch en 2005 met en évidence les faits suivants :

- la richesse totale de l'avifaune nicheuse est de 39 espèces et la densité totale de 55 couples aux 10 ha.
- les paramètres du peuplement avien (richesse, densité, diversité) sont très proches des valeurs trouvées en 1980 ;
- quelques espèces progressent, d'autres régressent. En analysant précisément ces variations, il semblerait que les oiseaux des boisements de résineux régressent quelque peu (Roitelet huppé et triple-bandeau, Mésange huppée, Grimpereau des bois...) et que les oiseaux plutôt liés aux forêts de feuillus progressent (Mésange bleue, Pouillot siffleur, Pic mar...).
- la forêt abrite quelques espèces remarquables : l'Autour des palombes, une belle population de Gobemouche noir, 3 couples nicheurs de Pic mar, présence régulière du Pic noir, du Pic cendré... et un chanteur de Huppe fasciée !

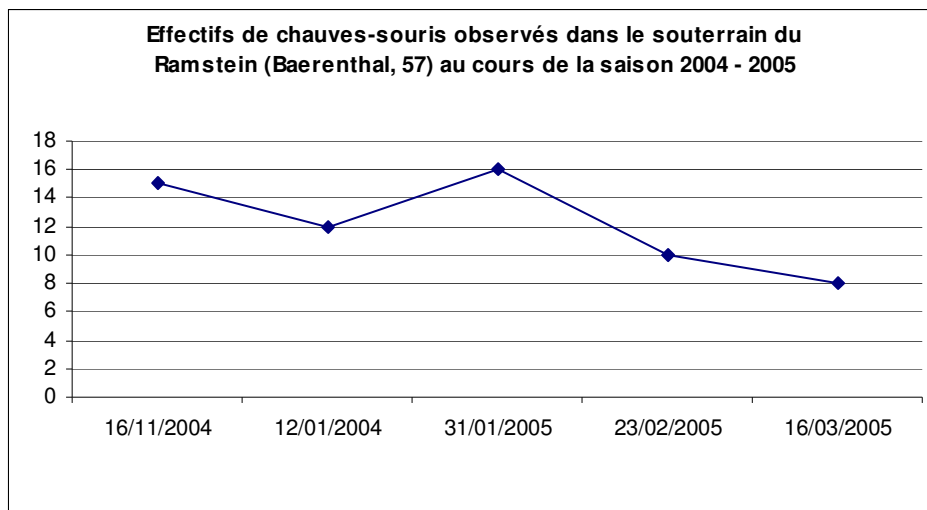
B1.6. Le suivi annuel des effectifs de chauves-souris dans le souterrain du Ramstein (SE10)

Le suivi de l'occupation du souterrain par les chauves-souris en période de transit et d'hivernage est réalisé par le conservateur, Loïc Duchamp.

Les espèces observées au cours de la saison 2004/2005 figurent dans le tableau suivant :

Nom français	Nom latin	Effectif max.
Oreillard sp.	<i>Plecotus sp.</i>	7
Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>	5
Vespertilion de Daubenton	<i>Myotis daubentoni</i>	2
Vespertilion de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	8
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	1

Les effectifs de chauves-souris observés au cours de la saison 2004/2005 sont présentés dans le graphique suivant.



Remarques concernant la saison 2004/2005 :

Le nombre d'individus maximum observés simultanément dans le site est de 16 fin janvier. Il est faible et sensiblement équivalent à l'effectif de la saison dernière, avec seulement 5 espèces représentées.

Comme en 2003 et 2004, la Barbastelle n'a pas été observée cette année ni le Vespertilion de Bechstein (apparition par intermittence selon les années dans ce site). Le **Grand Rhinolophe** n'a pas été réobservé.

La galerie d'accès du souterrain est toujours à sec une grande partie de l'année.

B1.7. Le suivi quinquennal des Odonates (SE11)

Prévu sur deux années, ce travail est réalisé par le conservateur de la réserve, Loïc Duchamp. Cette année, 11 sorties spécifiques ont été effectuées au cours des mois de juin, juillet et août sur les 10 sites humides de la réserve.

Il est à noter que la période de vol des Odonates a été perturbée au cours des mois de juillet et d'août par des conditions météorologiques défavorables.

Une première liste de 27 espèces peut être présentée. Elle sera complétée en 2006. Un bilan sera dressé à cette occasion.

Espèce	Fréquence*	Biotopes	Reproduction observée	Effectif maxi observé sur un même site
<i>Aeshna grandis</i>	6/10	Tourbière ; étang-tourbière	oui	3
<i>Aeshna mixta</i>	1/10	Tourbière	non	1
<i>Anax imperator</i>	4/10	Etang-tourbière	non	3
<i>Callopterix splendens</i>	3/10	Rivière ; Etang ; Etang-tourbière	non	5
<i>Callopterix virgo</i>	4/10	Rivière ; Etang ; Etang-tourbière	non	13
<i>Coenagrion puella</i>	5/10	Etang-tourbière	oui	16
<i>Cordulegaster boltoni</i>	1/10	Ruisseau	non	2
<i>Cordulia aenea</i>	2/10	Etang-tourbière	non	4
<i>Crocothemis erythraea</i>	2/10	Etang-tourbière	oui	1
<i>Enallagma cyathigerum</i>	5/10	Etang-tourbière	oui	40
<i>Erythroma najas</i>	2/10	Etang-tourbière	oui	3
<i>Ischnura elegans</i>	2/10	Etang-tourbière	non	3
<i>Lestes sponsa</i>	2/10	Etang-tourbière	non	2
<i>Libellula depressa</i>	1/10	Etang-tourbière	oui	6
<i>Libellula quadrimaculata</i>	6/10	Tourbière ; Etang-tourbière	oui	6
<i>Orthetrum bruneum</i>	1/10	Etang-tourbière	non	1
<i>Orthetrum cancellatum</i>	4/10	Etang-tourbière	oui	22
<i>Orthetrum coerulescens</i>	8/10	Tourbière ; étang-tourbière	oui	12
<i>Platycnemis pennipes</i>	4/10	Tourbière ; étang-tourbière ; Friche humide	oui	13
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	3/10	Tourbière ; Etang-tourbière	oui	5
<i>Somatochlora arctica</i>	2/10	Tourbière ; Etang-tourbière	oui	2
<i>Somatochlora metallica</i>	5/10	Rivière ; Etang ; Etang-tourbière	oui	10
<i>Sympetrum danae</i>	3/10	Etang-tourbière	non	3
<i>Sympetrum flaveolum</i>	1/10	Etang-tourbière	non	2
<i>Sympetrum sanguineum</i>	3/10	Etang-tourbière ; Friche humide	non	2
<i>Sympetrum striolatum</i>	1/10	Etang-tourbière	non	2
<i>Sympetrum vulgatum</i>	1/10	Etang-tourbière	non	1

* Fréquence = nombre de sites où l'espèce a été observée / nombre de sites visités

B1.8. Le suivi annuel de la flore dont l'enjeu de conservation est prioritaire (SE13)

Ce travail est réalisé par le conservateur de la réserve, Loïc Duchamp. Il concerne les espèces suivantes, listées dans la plan de gestion :

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Recherchée en 2005	Observée en 2005	Nombre de sites de la RN	Superficie cumulée des stations	Nbre de pieds (si possible)
<i>Lycopodiella inundata</i>	Lycopode inondé	oui	oui	2	2 fois 11 à 100 m ²	
<i>Trichomanes speciosum</i> Willd.	Trichomanès radicant	Oui (sur le Falkenberg)	oui	1 (le Falkenberg)	Linéaire discontinu d'env. 40m	
<i>Calla palustris</i>	Calla des marais	oui	oui	2	> 10 000 m ²	
<i>Drosera intermedia</i>	Droséra intermédiaire	oui	oui	5	> 10 000 m ²	
<i>Dactylorhiza traunsteineri</i>	Orchis de Traunsteiner	oui	oui	1		200
<i>Elatine hexandra</i>	Elatine à six étamines	oui	oui	1	Linéaire discontinu d'env. 30 m	
<i>Eleocharis multicaulis</i>	Scirpe à plusieurs tiges	oui	oui	4	1001 à 10000 m ²	
<i>Gentiana pneumonanthe</i>	Gentiane pneumonanthe	oui	oui	1	101 à 1000 m ²	6
<i>Oenanthe fluviatilis</i>	Oenanthe fluviatile	oui	non			
<i>Osmunda regalis</i> L.	Osmonde royale	oui	oui	3	101 à 1000 m ²	
<i>Potamogeton polygonifolius</i>	Potamot à feuilles de renouée	oui	oui	9	Plusieurs 100aines de mètres de linéaire	
<i>Rhynchospora fusca</i>	Rhynchospore brun	oui	oui	4	11 à 100 m ²	
<i>Utricularia minor</i>	Petite utriculaire	non	non			
<i>Asplenium obovatum sub lanceolatum</i>	Doradille de Billot	oui	oui	1		23 touffes
<i>Circea alpina</i>	Circée des Alpes	oui	oui	2	11 à 100 m ²	> 200
<i>Cladina stellaris</i>	Cladonie étoilée	oui	oui	2	11 à 100 m ² (env. 20 m ²)	
<i>Drosera rotundifolia</i>	Droséra à feuilles rondes	oui	oui	9	> 1000 m ²	
<i>Eriophorum vaginatum</i>	Linaigrette vaginée	oui	oui	4	1001 à 10000 m ²	> 100
<i>Lobaria pulmonaria</i>	Lichen pulmonaire	oui	oui	1	< 1 m ² (sur 1 hêtre seulement)	
<i>Myriophyllum alterniflorum</i>	Myriophylle à fleurs alternes	oui	oui	1	> 10 000 m ² (dans l'étang de Hanau)	
<i>Utricularia australis</i>	Utrriculaire négligée	non	non			

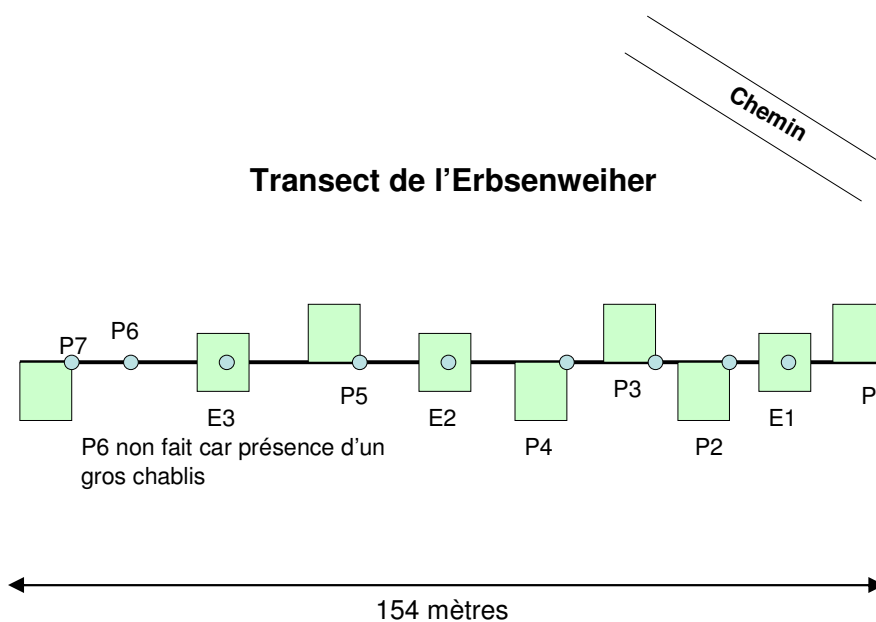
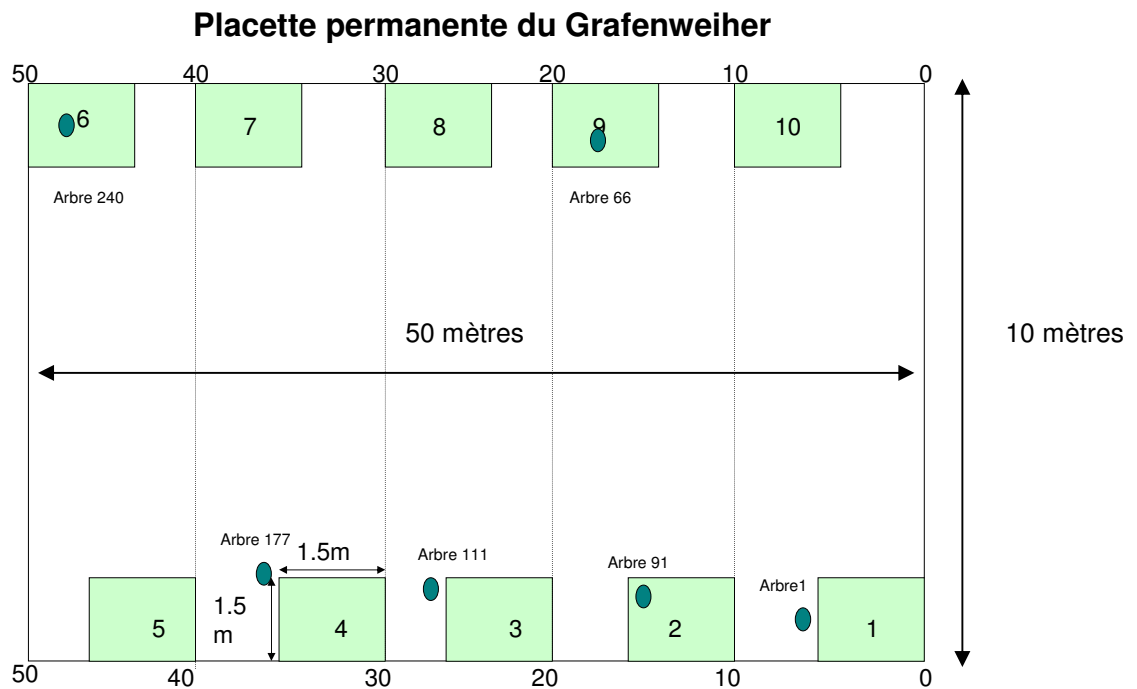
Il semble qu'un comptage annuel n'est pas judicieux car fastidieux pour peu de variations d'une année sur l'autre.

Par contre, une vérification annuelle de type présence / absence est suffisante à compléter par un comptage fin tous les 5 ans.

B1.9. Le suivi des placettes et transects permanents dans les forêts tourbeuses du Grafenweiher et de l'Erbesenweiher (SE17)

Il s'agissait ici de mener à son terme la mise en place de la placette permanente en forêt tourbeuse du Grafenweiher (initiée en 2000) et du transect permanent de l'Erbesenweiher (initié en 2003) selon les protocoles définis avec nos collègues de la Réserve de Biosphère de Berezinsky en Biélorussie.

Les placettes phytosociologiques ont été placées telles que sur les schémas ci-dessous et leurs relevés figurent dans les tableaux qui font suite :



Relevé phytosociologique de la placette permanente du Grafenweiher du 28/07/05 le long des jalons sur des placettes de 1,5m x 1,5m

<i>Espèces</i>	PL1	PL2	PL3	PL4	PL5	PL6	PL7	PL8	PL9	PL10
<i>recouvrement total</i>	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
<i>strate arborée</i>										
<i>Pinus sylvestris</i>			i	ii	iiii	i	ii			
<i>Quercus sp.</i>					ii					
<i>strate herbacée</i>										
<i>Calluna vulgaris</i>	3		2	+	1	+		1		1
<i>Carex nigra</i>							2			
<i>Drosera rotundifolia</i>	i			1	1	+	+			
<i>Erica tetralix</i>					1					
<i>Eriophorum angustifolium</i>					1	2	+	+		
<i>Frangula alnus</i>							i			
<i>Juncus acutiflorus</i>				1			+			i
<i>Leucobryum glaucum</i>		+								
<i>Molinia caerulea</i>	4	5	5	4	3	3	2	4	5	5
<i>Rhynchospora alba</i>				ii	2	+				
<i>Vaccinium myrtillus</i>							2			1
<i>Vaccinium oxycoccos</i>				3	3	3	3	+		
<i>Vaccinium uliginosum</i>								1		
<i>strate muscinale</i>										
<i>Pleurozium schreberi</i>	1	+	3							
<i>Polytrichum commune</i>		1				+				+
<i>Sphagnum sp.</i>	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5

Relevés phytosociologiques autour des jalons et des piézomètres du transect de l'Erbesenweiher du 28/07/05 sur des placettes de 1,5m x 1,5m										
Espèces	P1	E1	P2	P3	P4	E2	P5	P6	E3	P7
<i>recouvrement total</i>	70%	90%	90%	100%	95%	100%	100%		100%	100%
strate arborée										
<i>Betula pubescens</i>		ii				i			i	
<i>Frangula alnus</i>	i									
<i>Pinus sylvestris</i>				i						
<i>Salix aurita</i>							iii			i
strate herbacée										
<i>Agrostis sp.</i>					+				3	
<i>Carex equinata</i>										1
<i>Carex paniculata</i>									2	1
<i>Dryopteris carthusiana</i>										+
<i>Eriophorum vaginatum</i>					1					
<i>Lysimachia vulgaris</i>									1	+
<i>Molinia caerulea</i>	4	+	4	2	2	4	5		2	1
<i>Pteridium aquilinum</i>	i	ii	+							
<i>Vaccinium myrtillus</i>		1								
<i>Vaccinium oxycoccos</i>							1			
<i>Vaccinium uliginosum</i>		3	1	2	2					
strate muscinale										
<i>Aulacomium palustre</i>		+	+			2	1		+	+
<i>Bryophte 1</i>					2					
<i>Bryophte 2</i>										+
<i>Bryophte 3</i>										+
<i>Hylocomium splendens</i>		2								
<i>Pleurozium schreberi</i>	1	2	2							
<i>Polytrichum commune</i>				3		1	1		1	
<i>Sphagnum sp.</i>		2	+	3	3	4	3		4	4

Les espèces de bryophyte dont les sphaignes doivent encore être déterminées par Alain Untereiner, bryologue et bon sphagnologue, technicien de l'ONF Alsace.

B1.10. Mettre en place un suivi permanent de la météorologie au cœur de la réserve (SE20)

Le 10 mai 2005, installation d'une station météo Vantage Pro2 au cœur de la tourbière du Grafenweiher.

Les données météorologiques ont été relevées du 19/06 au 26/09. La suite des données de l'année seront relevées avant le 25/12/2005.

B1.11. Réaliser un suivi photographique annuel de la végétation de toutes les dalles rocheuses (SE23)

Il n'est pas nécessaire de réaliser des photos chaque année. Un suivi quinquennal sera amplement suffisant pour voir d'éventuelles évolutions.

Par contre, cette année, une cartographie fine de la végétation sur la dalle du Falkenberg a été réalisée avec l'aide de Jonathan SIGNORET, naturaliste spécialiste des lichens et bon technicien de la technologie SIG.

Le résultat va donner lieu à un poster qui devrait être réalisé en 2006 et servira d'état zéro pour un suivi à long terme.



C. Gestion des Habitats et des espèces

Le plan de gestion 2005-2009 de la réserve prévoyait un certain nombre d'opérations de gestion pour l'année 2005.

Le tableau suivant fait le point sur leur réalisation :

Gestion des habitats et des espèces					
Opération	Réalisée	Commentaire	Maître d'oeuvre	Coût et Financeur	Priorité
GH1: Acheter une échelle graduée et la mettre en place à proximité de chaque moine et déterminer le niveau d'eau maximum pour chaque plan d'eau.	En partie	Un maximum a été fixé pour les étangs de Waldeck, Lieschbach et Erbsenweiher	SYCOPARC	0	1
GH2: Contrôler régulièrement l'état des ouvrages et le niveau du plan d'eau.	oui	Fuite du moine de Lieschbach détectée en été	ONF, Forêt privée, commune de Baerenthal	0	1
GH3: Appliquer sur le réseau hydrographique amont les mesures de gestion qui seront définies dans le document d'objectifs du site Natura 2000 "Cours d'eau, rochers, tourbières et gîtes à chauves-souris des Vosges du Nord."	non	Docob pas encore validé	ONF, Forêt privée, Baerenthal, SYCOPARC	0	1
GH4: Eliminer les individus d'essences exogènes indésirables par annelage dans les habitats tourbeux. Laisser l'arbre sur place.	non	A faire au cours de l'hiver 2005-2006	SYCOPARC	0	2
GH7: Ne plus entretenir les fossés de drainage de toutes les zones humides de la réserve.	oui	Mesure respectée	ONF, Forêt privée,	0	1
GH9 : Organiser une collecte d'ordures une fois par an (au cours du mois de juillet) dans le souterrain du Ramstein	non	A faire en 2006	SYCOPARC	0	2
GH10 : Maintenir une litière de feuille en permanence aux entrées en la réduisant lorsque nécessaire pour permettre l'ouverture de la grille.	oui		SYCOPARC	0	2
GH11 : Intervenir rapidement contre les essences exogènes non souhaitées : le Pin Weymouth, le Sapin Douglas, l'Epicéa, le Chêne rouge ou toute nouvelle essence exogène au Vosges du Nord. Intervention dans les parcelles en martelage jusqu'en 2009	En partie	OK pour le Pin Weymouth.	ONF, Forêt privée	0	1
GH12 : Ne pas travailler le sol dans les parcelles en régénération jusqu'en 2009 (Hanau : p 275/I ; Lieschbach : 228/I, 230/I ; Petit Steinberg : 234/I ; Ramstein : p 136a, p 136b ; Hollaendesberg : p 156a pour la forêt domaniale),	oui	Mesure respectée	ONF, Forêt privée	0	1
GH13 : Veiller à ce qu'il n'y ait pas de plantation dans les parcelles en régénération jusqu'en 2009 (Hanau : p 275/I ; Lieschbach : 228/I, 230/I ; Petit Steinberg : 234/I ; Ramstein : p 136a, p 136b ; Hollaendesberg : p 156a pour la forêt domaniale) ou après chablis	oui	Mesure respectée	ONF, Forêt privée	0	1
GH14 : Ne pas homogénéiser les peuplements. Tenir compte des variations stationnelles sur une même parcelle dans les parcelles en amélioration jusqu'en 2009	oui	Geierfels OK, Lieschbach pas coupée, Kachler OK, Petit Steinberg reportée ; Ramstein, fin de la coupe	ONF, Forêt privée	0	1
GH15 : Récolter en priorité les arbres de gros diamètres économiquement intéressant risquant de se déprécier : Intervention dans les parcelles en martelage jusqu'en 2009	oui	Geierfels OK, Lieschbach pas coupée, Kachler OK, Petit Steinberg reportée ; Ramstein, fin de la coupe	ONF, Forêt privée	0	1
GH16 : Effectuer un passage en coupe dans les parcelles (Hanau : p 275/I ; Lieschbach : 228/I, 230/I ; Petit Steinberg : 234/I ; Ramstein : p 136a, p 136b ; Hollaendesberg : p 156a) en martelage jusqu'en 2009	oui	Geierfels OK, Lieschbach pas coupée, Kachler OK, Petit Steinberg reportée ; Ramstein, fin de la coupe	ONF, Forêt privée	0	1
GH17 : Veiller à la conservation des essences secondaires autochtones	oui	OK	ONF, Forêt privée	0	1
GH18 : Marquer, au cours des martelages, au moins 4 arbres « bio » à l'hectare hors bois morts	oui	4 arbres bios / ha non atteint	ONF, Forêt privée	0	1

Gestion des habitats et des espèces (suite)					
Opération	Réalisée	Commentaire	Maître d'oeuvre	Coût et Financeur	Priorité
GH19 :Veiller au maintien de tout arbre mort sur pied ou au sol sauf ceux présentant un danger réel pour les infrastructures ou le public et ceux présentant une valeur économique importante	oui	Mesure respectée	ONF, Forêt privée	0	1
GH20 :Pour les zones tampons des rochers à Faucon pèlerin veiller à l'absence de travail sylvicole entre le 2 février et le 1 ^{er} août	oui	Mesure respectée (Petit steinberg reportée pour cette raison)	ONF, Forêt privée	0	1
GH21 :Pour les zones tampons des rochers à Faucon pèlerin enlever, au cours d'une coupe, tous les résineux à couvert dense sous les barres rocheuses	oui		ONF, Forêt privée	0	1
GH22 :Pour les zones tampons des rochers à Faucon pèlerin enlever, si nécessaire (à définir avec le conservateur), le ou les arbres pouvant porter préjudice à la nidification devant les aires.	oui	Mais coupe reportée	ONF, Forêt privée	0	1
GH23 :Le conservateur accompagne les forestiers au cours des martelages	oui	Mesure respectée par l'ONF	SYCOPARC,	0	1
GH25 :Assainir les rejets domestiques de la maison privée du Kobert	non	Mais maison plus louée pour le moment	Forêt privée	0	1
GH26 :Gérer (tout en évitant la mise en assec de l'étang), les niveaux d'eau de telle sorte qu'il y ait en permanence un écoulement dans le cours d'eau aval.	oui	Plus ou moins bien respecté (Waldeck en cours de remplissage)	ONF, Forêt privée	0	1
GH27 :Organiser une opération de terrain (saisie et cartographie) pour localiser les seuils artificiels dans la réserve	oui	Dans le cadre du Docob Natura 2000	SYCOPARC	0	2
GH29 :Organiser une journée de taille des jeunes ligneux et rejets au cours de la fin de l'hiver 2004-2005 avec les pêcheurs	oui		SYCOPARC, commune de Baerenthal, pêcheurs	0	1

Total subventions 2005 = 0 €

- La grande majorité des opérations ont été réalisées. Celles qui ne l'ont pas été sont reportées à l'année prochaine.

D. Fréquentation, accueil et pédagogie

Le plan de gestion 2005-2009 de la réserve prévoyait un certain nombre d'opérations FA pour l'année 2005.

Le tableau suivant fait le point sur leur réalisation :

Fréquentation, accueil et pédagogie					
Opération	Réalisée	Commentaire	Maître d'oeuvre	Coût et Financeur	Priorité
FA1 : Mettre en place une ligne flottante dans l'étang de Hanau et des panneaux d'information pour empêcher l'accès des pédalos et des canots à la zone protégée en 2005	non	Début 2006	SYCOPARC, ONF, Commune de Philippsbourg	Financement pas définitivement bouclé	1
FA2 : Développer des actions de sensibilisation à la préservation des écosystèmes tourbeux (expositions, conférences, animations scolaires et tout public, etc.)	oui	1 animation ONF pour « cols en fête ».	ONF	OT de Philippsbourg	2
FA4 : Organiser une réunion bilan annuelle de suivi de l'application de la charte escalade et travailler en étroite collaboration avec les représentants de la Fédération Française de la Montagne et de l'Escalade (FFME)	En partie	Travail permanent avec la FFME mais pas de réunion bilan	SYCOPARC, FFME		1
FA5 : Développer des actions de sensibilisation à la préservation de la faune et de la flore rupestre (conférences, animations scolaires et tout public, etc.)	oui	1 animation Faucon, 1 conférence « charte escalade » au Luxembourg	OT Philippsbourg, SYCOPARC,		2
FA7 : Organiser régulièrement des manifestations de découverte des chiroptères dans la commune de Baerenthal (conférences, projections, animations, articles de sensibilisation dans le bulletin municipal, dans la presse, etc.)	oui	1 animation	SYCOPARC,		2
FA8 : Autoriser les visites du souterrain du Ramstein uniquement au mois de juillet et cadrée par les gestionnaires	non	Pas de demande			2
FA9 : Organiser au moins une réunion bilan d'activité de la réserve en fin de chaque année auprès des forestiers publics et privés	non	A réaliser début 2006	SYCOPARC		1
FA10 : Faire circuler des rapports d'étude, des articles scientifiques, etc. auprès des forestiers	non	A réaliser début 2006	SYCOPARC		1
FA11 : Organiser une session de formation des forestiers à l'identification de la flore remarquable de la réserve naturelle	En partie	Au cas par cas en 2005	SYCOPARC		1
FA12 : Réaliser le chantier de restauration du caillebotis de l'étang de Hanau et mettre en place la ligne flottante	Non	Printemps 2006	SYCOPARC, ONF, OT de Philippsbourg,	Financement pas définitivement bouclé	1
FA14 : Limiter le développement du Phragmite dans la zone tourbeuse par fauche ponctuelle annuelle si nécessaire	non	Pas encore nécessaire	SYCOPARC		2
FA16 : Mettre en place un panneau d'information à proximité de l'observatoire de l'étang de Baerenthal indiquant les conditions de visite et lieu pour se procurer la clé.	non	Pas de crédits	SYCOPARC,		2
FA17 : Mettre une longue-vue et quelques jumelles à disposition du public avec caution	non	Pas de crédits	SYCOPARC,		2
FA18 : Rencontrer les instituteurs des 6 communes concernées par la réserve avec la mission médiation des patrimoines du SYCOPARC et Les Piverts et développer un projet.	non	A faire en 2006	SYCOPARC		1
FA20 : Programme pédagogique à réaliser avec la mission médiation des patrimoines du SYCOPARC et Les Piverts	non	A faire en 2006	SYCOPARC, Les Piverts		1
FA21 : Répondre favorablement aux demandes de visite pour les groupes d'étudiants dans la mesure des disponibilités	oui	3 jours : MST de Metz, Master Pro de Nancy, Enseignants	SYCOPARC		2
FA22 : Projet de Maison de la Nature du Pays de Bitche à étudier avec la mission médiation des patrimoines du SYCOPARC	oui	4 réunions + 1 voyage d'étude dans la RN de la Petite Camargue	OT de Philippsbourg, SYCOPARC		1

Fréquentation, accueil et pédagogie (suite)					
Opération	Réalisée	Commentaire	Maître d'oeuvre	Coût et Financeur	Priorité
FA23 :Réaliser une exposition itinérante et des diaporamas présentant la réserve naturelle	non	Pas de crédits	SYCOPARC		1
FA24 :Organiser une réunion d'info avec TV Cristal (Bitche), TV3V (Niederbronn-lès-Bains), les radios locales et la presse locale	non	Réunion annulée	SYCOPARC, TV3V		3

Total subventions 2005 = 0 € DIREN

En conclusion, un certain nombre d'opérations n'ont pu être réalisées faute de crédits spécifiques (FA1, FA12, FA16, FA17, FA23) et d'autres fautes de temps (FA9, FA10, FA18, FA19, FA24).

E. Maintenance des infrastructures et des outils

Le plan de gestion 2005-2009 de la réserve prévoyait un certain nombre d'opérations IO pour l'année 2005.

Le tableau suivant fait le point sur leur réalisation :

Infrastructures et outils					
Opération	Réalisée	Commentaire	Maître d'oeuvre	Coût et Financeur	Priorité
IO1 :Réparer la fuite dans la digue du Erbsenweiher	oui		Entreprise NAGEL	Crédits 2004 / DIREN	1
IO2 :Maintenir la signalétique d'information sur les sites longés par des sentiers de randonnée balisés.	En partie	Panneaux fabriqués, à installer en 2006	SYCOPARC	900 € / DIREN	2
IO3 :Remplacer systématiquement les panneaux informatifs vandalisés sur les sites rocheux					2
IO5 :Vérifier régulièrement la fermeture des grilles du souterrain (état du cadenas et des grilles)	oui	Pas de problème	SYCOPARC		1
IO6 : Vidanger le plan d'eau de Lieschbach et modifier son mode de déversement (système de prise d'eau par le fond à l'aide de deux rangées de planches et une grille de protection devant) au cours de l'automne 2006. Prélever tous les poissons du plan d'eau et ne pas aleviner	oui	Réalisé à l'automne 2005 au lieu de 2006 à cause de la fuite du moine	ONF, SYCOPARC	1000 € / DIREN	1
IO8 :Organiser une journée de travail à l'étang de Baerenthal avec les pêcheurs fin 2004 à début 2005	oui	réalisé	SYCOPARC, APPMA et Pêcheurs de Baerenthal		1

Total subventions 2005 = 1900 € DIREN

En conclusion, toutes les opérations IO ont été réalisées. Seule, la mise en place des panneaux informatifs de remplacement est reportée à l'année prochaine.

La totalité des crédits IO demandés à la DIREN a été attribuée.

E1.1. Réparer la fuite dans la digue du Erbsenweiher (IO1)

Ce travail a été réalisé sous la maîtrise d'ouvrage du propriétaire (la forêt Pimodan) et mis en œuvre par l'entreprise Nagel de Dambach.

Il s'agissait de réparer la fuite constatée dans la digue depuis de nombreuses années. Pour cela, après en avoir informé la DDAF de Moselle à l'aide d'un dossier détaillé des travaux envisagés, le niveau de l'étang a été abaissé d'une trentaine de centimètres afin d'accéder au niveau imaginé de la fuite.

En fait, le problème venait tout simplement d'un tuyau métallique de faible section qui se trouvait juste sous le niveau de l'étang et qui traversait la digue. Celui-ci a finalement été supprimé à l'aide la pelle mécanique et le niveau de l'étang a été remonté.

Il n'y a plus le moindre écoulement à travers la digue. L'ouvrage paraît globalement en bon état.

E1.2. Vidanger le plan d'eau de Lieschbach et modifier son mode de déversement (IO6)

Prévu initialement pour être effectuée en 2006, cette opération a été avancée car le moine de cet étang domanial s'est mis à fuir dès le début de l'année.

Tout a pu être réalisé dans les meilleures formes grâce à une bonne collaboration ONF / SYCOPARC. La préparation de l'opération et la vidange lente et progressive de l'étang a été menée par l'ONF dès le mois de septembre ainsi que le dégagement de la vase devant le moine. Les planches et la ferronnerie ainsi que la grille ont été payées par le SYCOPARC sur les crédits de fonctionnement attribués par la DIREN. La pêche des poissons (brochets et perches) ainsi que la mise en place des nouvelles planches puis ultérieurement de la nouvelle grille a été menée conjointement entre le 21 et le 28 octobre.

Tous les poissons n'ont pas pu être sortis de l'eau car il demeurait des poches d'eau et de vases infranchissables dans lesquelles des poissons se sont maintenus. Néanmoins, 41 brochets (le plus long : environ 75 cm) et 13 perches ont été attrapés et tués. Une anguille d'environ 70 cm a été aperçue mais laissée sur le site. Rappelons ici que les poissons carnassiers sont indésirables dans cette portion de la rivière à salmonidés.



F. Suivi administratif

Le plan de gestion 2005-2009 de la réserve prévoyait un certain nombre d'opérations administratives pour l'année 2005.

Le tableau suivant fait le point sur leur réalisation :

Suivi administratif				
Opération	Réalisée	Commentaire	Maître d'oeuvre	Priorité
AD1 Clarifier le statut de ces plans d'eau avec les autorités compétentes	non	A faire en 2006	SYCOPARC,	1
AD2 Intégrer la mesure d'interdiction de dépôt de remblais, de passage d'engins et de débardage au sol en zone tourbeuses dans les plans d'aménagement forestiers publics (au moment de leur révision) et privé	En cours	La révision de l'aménagement de la Forêt de Sturzelbronn n'est pas encore finie.	ONF	1
AD3 Cartographier les zones tampon et valider des mesures de gestion	En cours	A terminer en 2006	SYCOPARC, ONF, Forêt privée	1
AD4 Intégrer les bonnes règles de gestion des pistes forestières et des travaux de débardage connexes dans le plan d'aménagement de la forêt de Sturzelbronn et sensibiliser les agents forestiers concernés	En cours	La révision de l'aménagement de la Forêt de Sturzelbronn n'est pas encore finie.	ONF	1
AD5 Intégrer la garantie de non intervention sylvicole sur toutes les dalles rocheuses dans les plans d'aménagement forestiers publics et privés en cours de révision	En cours	La révision de l'aménagement de la Forêt de Sturzelbronn n'est pas encore finie.	ONF, Forêt privée	1
AD6 Intégrer la garantie de non intervention sylvicole dans les forêts humides de la réserve (hormis opérations de sécurité) dans les plans d'aménagement forestiers publics et privés au moment des révisions et laisser les produits ligneux sur place en cas de coupe exceptionnelle	En cours	La révision de l'aménagement de la Forêt de Sturzelbronn n'est pas encore finie.	ONF, Forêt privée	1
AD7 Mener la procédure de création de la RBI du Rothenbruch à son terme et définir une zone tampon et ses règles de gestion	En cours	Le dossier n'est pas terminé	ONF	1
AD8 Intégrer l'abandon de gestion sylvicole sur l'intégralité des parcelles 56 et 59 dans le plan simple de gestion de la forêt Pimodan	non	Proposition de prendre un arrêté préfectoral	Forêt privée	1
AD10 Intégrer l'abandon de gestion sylvicole sur la partie des parcelles 74 et 63 du site du Schnepfenbach dans le plan d'aménagement forestier de la forêt de Sturzelbronn dès sa révision en 2004-2005	En cours	La révision de l'aménagement de la Forêt de Sturzelbronn n'est pas encore finie.	ONF	1
AD11 Intégrer l'abandon de la gestion sylvicole sur la partie sommitale de la Grande Tête du Chien (p. 40 pour partie) dans le plan simple de gestion de la forêt Pimodan	non	Proposition de prendre un arrêté préfectoral	Forêt privée	1
AD12 Intégrer la notion de récolte prioritaire et progressive des arbres de gros diamètres économiquement intéressants - sans systématisme- en commençant par ceux en mauvaise santé avec risque de dépréciation avant la prochaine récolte, dans les plans d'aménagements au moment des révisions	En cours	La révision de l'aménagement de la Forêt de Sturzelbronn n'est pas encore finie.	ONF	1
AD13 Intégrer qu'il faut effectuer des passages rapprochés en coupe (tous les 5 à 8 ans) sur les parcelles exploitées, dans les plans d'aménagement	En cours	La révision de l'aménagement de la Forêt de Sturzelbronn n'est pas encore finie.	ONF	1
AD14 Intégrer le fait qu'il faut conserver les essences secondaires (sauf les exogènes envahissantes) dans les parcelles exploitées dans les plans d'aménagements au moment des révisions	En cours	La révision de l'aménagement de la Forêt de Sturzelbronn n'est pas encore finie.	SYCOPARC, ONF	1
AD15 Intégrer dans les plans d'aménagements au moment des révisions, qu'il faut maintenir définitivement, un minimum de 4 arbres « bios » par hectare, c'est-à-dire, des gros arbres à cavités (toutes tailles) ou fissurés ou à écorce décollée, hors bois mort	En cours	La révision de l'aménagement de la Forêt de Sturzelbronn n'est pas encore finie.	SYCOPARC, ONF	1

Suivi administratif				
Opération	Réalisée	Commentaire	Maître d'oeuvre	Priorité
AD16 Intégrer dans les plans d'aménagements au moment des révisions qu'il faut, dans les parcelles de la RN exploitées, maintenir en place tout arbre mort sur pied ou au sol (sauf ceux présentant un réel danger pour une infrastructure ou le public et ceux présentant une valeur économique importante,	En cours	La révision de l'aménagement de la Forêt de Sturzelbronn n'est pas encore finie.	ONF	1
AD17 Intégration dans les plans d'aménagements au moment des révisions que tout travail sylvicole est proscrit du 2 février au 1 ^{er} août dans les zones tampons des rochers à faucon pèlerin, qu'il faut enlever, au cours d'une coupe, tous les résineux à couvert dense (Epicéa, Douglas, Sapin pectiné,...) sur une bande de 20 mètres sous les barres rocheuses et, si nécessaire (à définir avec le conservateur), un ou quelques arbres pouvant porter préjudice à la nidification du Faucon pèlerin devant ses aires	En cours	La révision de l'aménagement de la Forêt de Sturzelbronn n'est pas encore finie.	ONF	1
AD18 Intégration dans les plans d'aménagements au moment des révisions que tout abattage est proscrit pendant la période de nidification des espèces d'oiseaux cavernicoles de la Directive européenne « Oiseaux sauvages » (Chouette de Tengmalm, Chevêchette d'Europe, Pic noir, Pic mar et Pic cendré) dans les forêts exploitées de la réserve, soit du 2 février au 1 ^{er} août.	En cours	La révision de l'aménagement de la Forêt de Sturzelbronn n'est pas encore finie.	ONF	1
AD19 Rédaction et validation des clauses particulières de la location de la chasse pour la réserve naturelle en 2004 pour la forêt publique et en 2005 pour la forêt privée	En partie	Réalisée pour la Forêt domaniale mais pas pour la forêt privée	Forêt privée	1
AD20 Intégrer dans les plans d'aménagement forestiers publics et privés que toute utilisation de pesticides ou tout autre intrant chimique ou organique doit être soumis à l'aval du comité consultatif de gestion	En cours	La révision de l'aménagement de la Forêt de Sturzelbronn n'est pas encore finie.	ONF	1
AD21 Intégrer dans les plans d'aménagement forestiers publics et privé qu'il ne faut pas céder les menus produits, ne pas démembrer systématiquement les houppiers ni les regrouper en tas	En cours	La révision de l'aménagement de la Forêt de Sturzelbronn n'est pas encore finie.	ONF	1
AD22 Contrôler la pratique de la pêche par le biais d'un cahier des charges précis (étang de Baerenthal) voire l'interdire sur certains étangs.	non	Réunions à organiser en 2006	SYCOPARC, ONF, Forêt privée, Commune de Baerenthal	1
AD23 Réunir les propriétaires / gestionnaires forestiers, les Offices de Tourisme locaux, le SYCOPARC, etc. pour élaborer une politique de développement de tourisme « nature » compatible avec la préservation du patrimoine naturel du Pays de Bitche	Non	A réaliser en 2006 dans le cadre du projet de Maison de la Nature du Pays de Bitche	SYCOPARC, OT de Philippsbourg	2
AD25 En 2005, réunir un groupe de travail "patrimoine historique de la réserve" devant produire une politique pour fin 2005 à soumettre au comité consultatif	non		SYCOPARC	2
AD27 Organiser une visite de l'observatoire des oiseaux de Baerenthal par une commission de sécurité	non	Ne s'est pas avéré nécessaire	SYCOPARC, Baerenthal	1
AD28 Organiser et animer des réunions de réflexion et d'élaboration d'une politique piscicole pour l'étang de Baerenthal avec les pêcheurs et la commune en 2005	non	A faire en 2006	SYCOPARC, Baerenthal	2
AD29 Faire valider la politique piscicole pour l'étang de Baerenthal par le Comité Consultatif fin 2005	Non	A faire en 2006	SYCOPARC	2
AD30 Réaliser le bilan d'activité et financier de la réserve annuellement	oui		SYCOPARC	1

En conclusion, une bonne partie des opérations AD sont liées à l'état d'avancement des révisions d'aménagement. Elles sont automatiquement reportées à l'année prochaine.

G. Police et surveillance

Le plan de gestion 2005-2009 de la réserve prévoyait un certain nombre d'opérations de surveillance pour l'année 2005.

Le tableau suivant fait le point sur leur réalisation :

Police					
Opération	Réalisée	Commentaire	Maître d'oeuvre	Coût et Financeur	Priorité
PO1 : Réaliser des tournées spécifiques de surveillance autour des sites tourbeux, en priorité autour des étangs-tourbières d'avril à septembre, par les agents forestiers publics et privés et un agent de la réserve chaque année.	oui		SYCOPARC, ONF	750 € DIREN	1
PO2/1 : Réaliser des tournées spécifiques de surveillance autour des rochers sur les sites de nidification du Faucon pèlerin de février à juillet, par les agents forestiers publics et privés et un agent de la réserve chaque année.	oui		SYCOPARC, ONF	750 € DIREN	1
PO2/2 : Réaliser toute l'année des tournées de surveillance autour des rochers par les agents forestiers publics et privés et un agent de la réserve chaque année.	oui		SYCOPARC, ONF		2

Total subventions 2005 = 1500 € DIREN

Bilan de la surveillance 2005 des sites de la réserve naturelle

Nombre de tournées spécifiques :

- 8 journées de surveillance ciblées ont pu être organisées conjointement par le SYCOPARC et l'ONF (10/04, 17/04, 1/05, 5/05, 15/05, 5/06, 18/06, 26/06) essentiellement autour des sites rocheux pendant la période de nidification du Faucon pèlerin mais en passant aussi à proximité des étangs-tourbières de Waldeck, Lieschbach et Hanau en particulier.
- sinon, la surveillance est diffuse toute l'année et fonction de la présence des différents agents forestiers et du conservateur

Types d'intervention :

- aucune infraction grave nécessitant la rédaction d'un procès-verbal n'a été rédigé.
- Seules des interventions pédagogiques ont été nécessaires pour interrompre des infractions mineures telles que :

Accès aux berges des étangs-tourbières pour attraper des grenouilles en famille ou pour le point de vue, ascension vers le sommet de l'Erbsefels, tentative d'accès à la tourbière de l'Erbsefenthal de 4 botanistes allemands venus photographier l'Orchis de Traunsteiner

H. Recherche

Le plan de gestion 2005-2009 de la réserve prévoyait un certain nombre d'actions de recherche pour l'année 2005.

Le tableau suivant fait le point sur leur réalisation :

Recherche					
Opération	Réalisée	Commentaire	Maître d'oeuvre	Coût et Financeur	Priorité
RE1 Mettre en place une étude des facteurs de mise en place des tourbières du Grafenweiher, de l'Erbesenweiher, de l'Erlenmoos et du Kobert haut, leur évolution historique et leur fonctionnement actuel	Oui sauf pour le Kobert Haut	Travail réalisé avec la contribution de 3 stagiaires et les Universités de Saint-Etienne et de Metz	SYCOPARC, Université de Saint Etienne, Université de Metz	Crédits 2004	1
RE2 Mettre en place une étude de la dynamique naturelle de la restauration des communautés végétales des stades pionniers sur les tourbières d'Erlenmoos, Hanau et Lieschbach avec l'Université de Metz	non	Pas obtenu les crédits demandés	SYCOPARC, Université de Metz	0 €	1
RE4 Suivi mensuel des nichoirs à chauves-souris de mai à octobre jusqu'en 2006 au moins	oui	Travail en partie réalisé avec la contribution d'un stagiaire CPEPESC	SYCOPARC		1
RE6 Suivre l'évolution des paramètres écologiques (températures, hygrométrie, etc.) en plus du suivi annuel des populations de chiroptères. Mettre en oeuvre la fermeture du puits en 2007.	non	Manque le matériel	SYCOPARC, CPEPESC		1

Total subventions 2005 = 0 €

H1.1. Etude des facteurs de mise en place des tourbières, de leur évolution historique et de leur fonctionnement actuel (RE1)

Ce travail visant à affiner notre connaissance des milieux gérés, menée en collaboration avec les laboratoires CEGUM et LBFE de l'Université Paul Verlaine de Metz et CRENAM de l'Université Jean Monnet de Saint Etienne, a été l'objet de deux stages pour cette année 2005.

Un premier stage avait pour sujet d'étudier l'origine de la tourbe sur deux sites de la réserve : la tourbière du Grafenweiher et la tourbière de l'Erbenthal. Ce travail a donné lieu à un rapport dont la référence est la suivante :

THOLOZAN A. et BONNEL P., 2005. Genèse et développement des tourbières dans les Vosges du Nord. Université Jean Monnet de Saint Etienne / SYCOPARC.

Le second avait pour sujet l'étude du fonctionnement hydrologique de trois sites tourbeux : le complexe Rothenbruch / Grafenweiher, la tourbière dégradée de l'Erlenmoos et le transect permanent de forêts tourbeuses de la tourbière d'Erbenthal. Sa référence est la suivante : GRANDMOUGIN L., 2005. Contribution à l'étude du fonctionnement hydrologique et écologique des tourbières des Vosges du Nord. Université de Metz / SYCOPARC.

Ce qui suit est une synthèse de ces deux rapports.

Le site tourbeux du Grafenweiher :

3 zones turfifères distinctes ont été mises en évidence dans le cadre de ce travail

deux tourbières minérotrophes de fond de vallée (type soligène) au niveau de la zone de confluence de deux vallons perpendiculaires au site

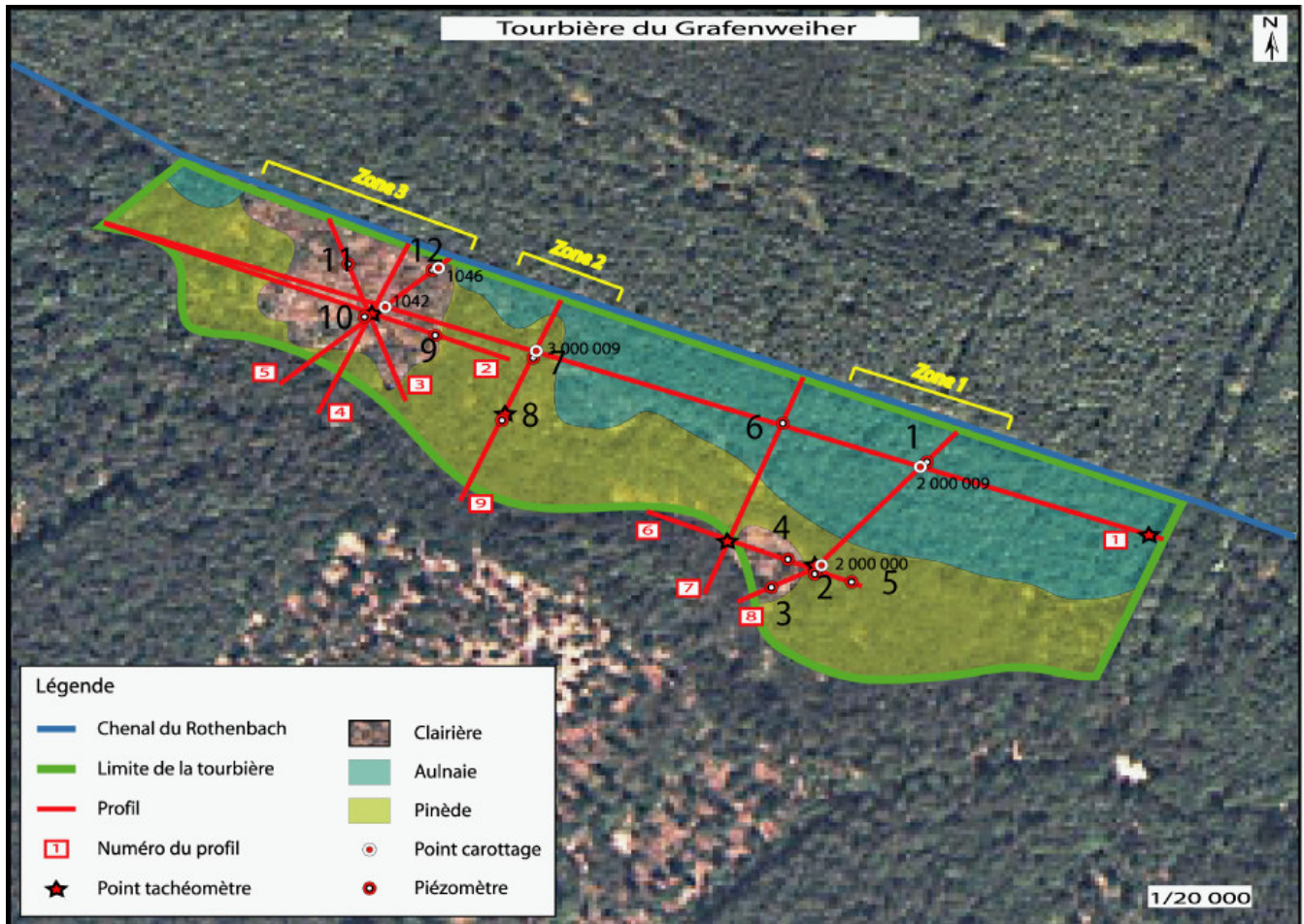
une tourbière minérotrophe liée à une dépression (type limnogène) située entre les deux précédentes.



Sens d'écoulement des principales sources d'eau

Neuf profils au tachéomètre couplés avec des sondages à la barre ont été réalisés sur la tourbière du Grafenweiher (fig. 1). Par la suite, des carottages ont servi à décrire les stratigraphies et à échantillonner pour les analyses en laboratoire.

Fig.1 : Profils réalisés sur la tourbière du Grafenweiher et emplacement des piézomètres



Sur l'illustration, les chiffres en noir correspondent au numéro des piézomètres (1 à 12) installés en 2005.

Le premier profil en long de la tourbière qui s'étend de la digue jusqu'au blockhaus a permis d'identifier trois poches de tourbe bien distinctes qui n'ont pas de connexions apparentes (fig.2). D'autres profils ont donc été tracés afin de quadriller ces 3 zones. Des carottes complètes ont également été prélevées pour être analysées en laboratoire.

Dans la zone 1 : L'analyse a mis en évidence une zone tourbeuse tout le long du petit vallon perpendiculaire à la vallée principale. Le carottage a mis en évidence une épaisseur de 134 cm de tourbe fine à l'endroit le plus profond. Sur cette carotte, deux prélèvements de macrorestes ligneux (« miettes » de bois) ont été effectués. Ils correspondent à des résidus d'Aulne glutineux pour le plus profond, entre -93 et -97 cm, et à du Pin sylvestre entre -32 et -34 cm.

Fig.2 : Profil 1 de la tourbière du Grafenweiher

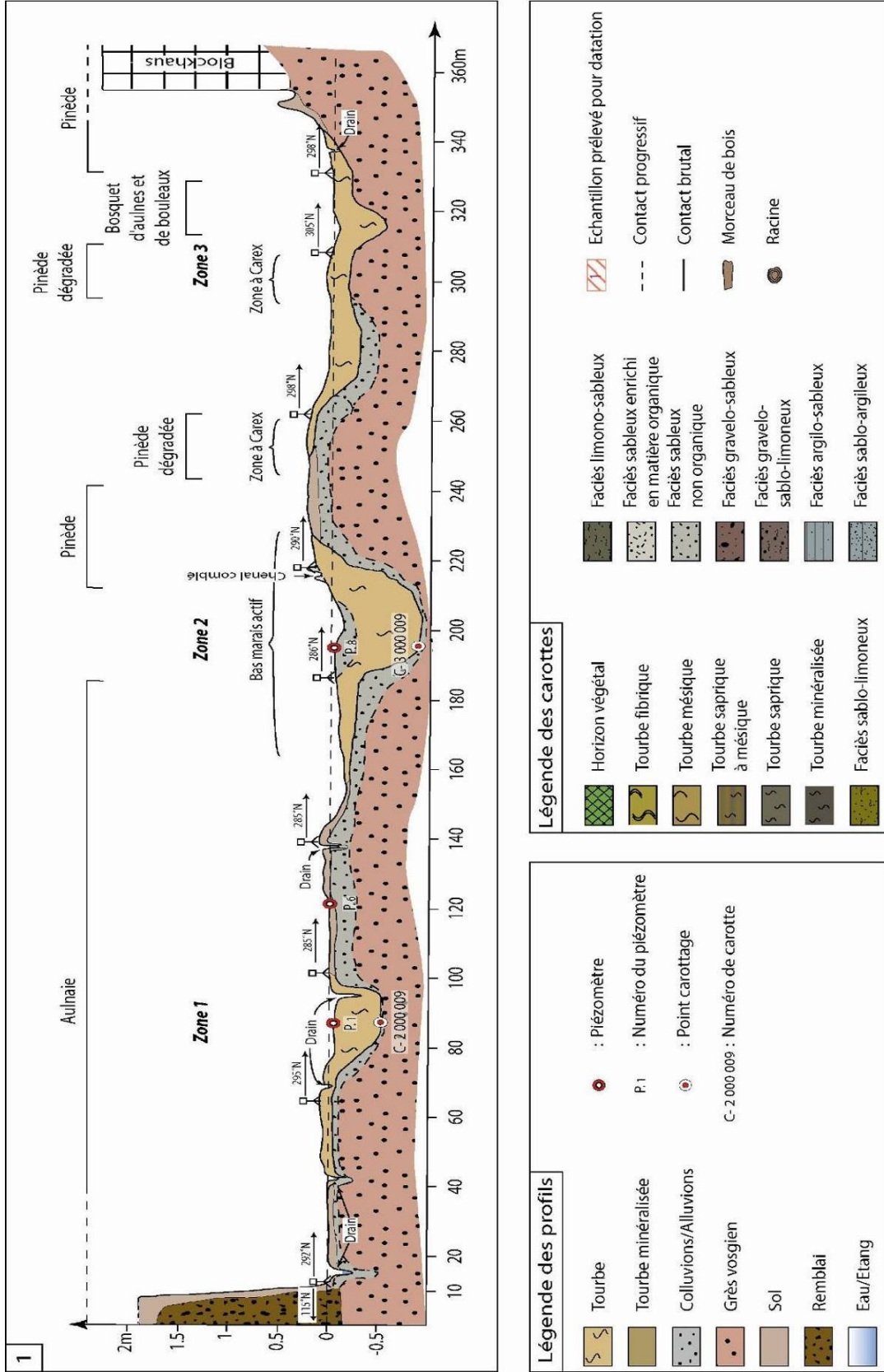
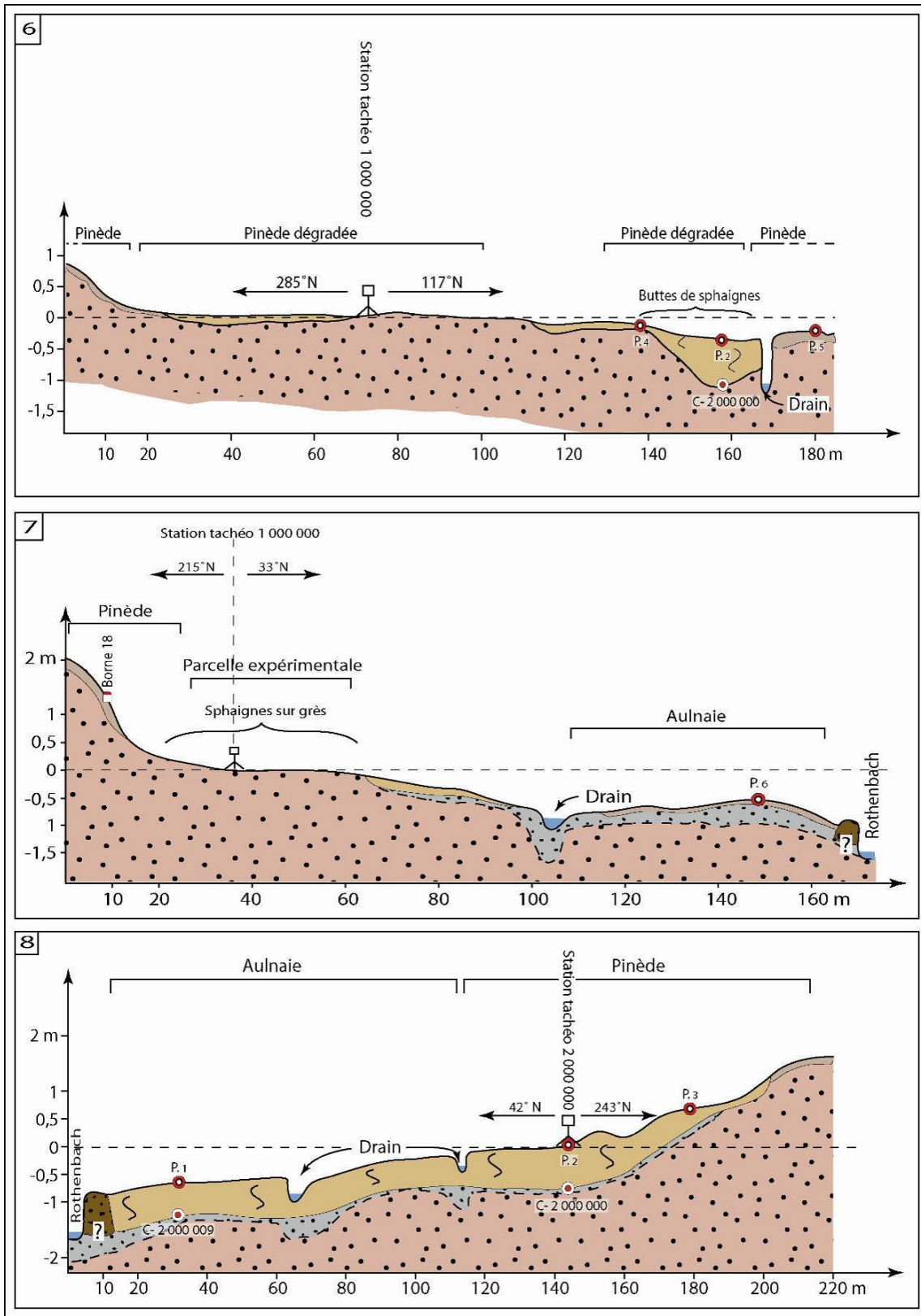


Fig.3: Profils réalisés sur la zone 1

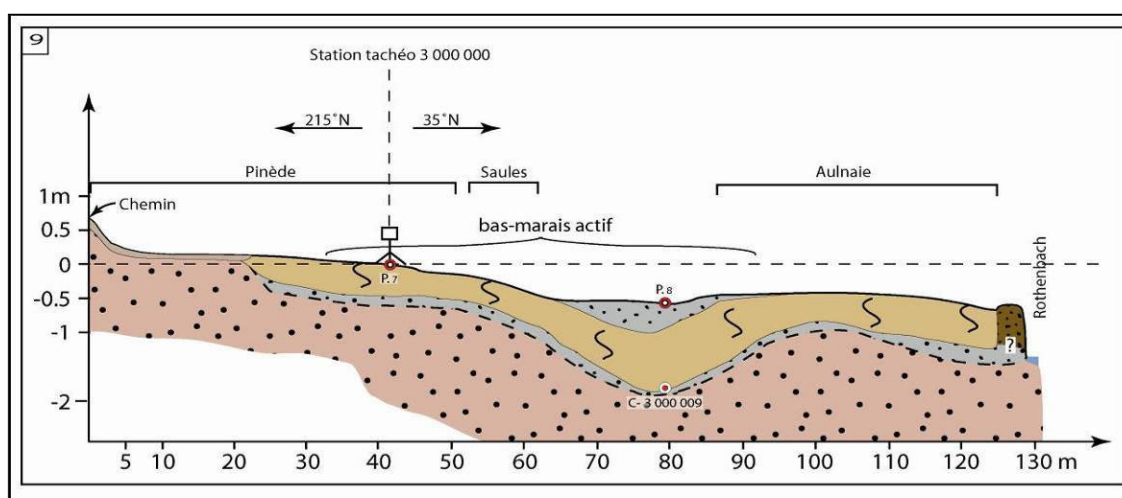


Dans la zone 2 :

C'est dans cette zone qu'a été relevée la profondeur de tourbe la plus importante au sondage à la barre. Sur le terrain, l'abondance des sphaignes rend compte d'une dynamique turfigène très importante. Nous avons donc effectué un profil en travers (profil 9). Il témoigne également de la présence d'une cuvette qui semble être coincée entre le remblai de la rive gauche du Rothenbach et la pente douce du versant sud. Une carotte (C-3 000 009) a été prélevée dans la zone du bas marais.

Bien que le carottier descende jusqu'à -250 cm avant d'atteindre les alluvions sableuses, l'épaisseur de tourbe cumulée n'est pas très conséquente puisque l'on en obtient à peine 120 cm. Il est à mentionner également une forte proportion de macrorestes d'aulne glutineux dans les faciès observés.

Fig.4 : Profil réalisé sur la zone 2

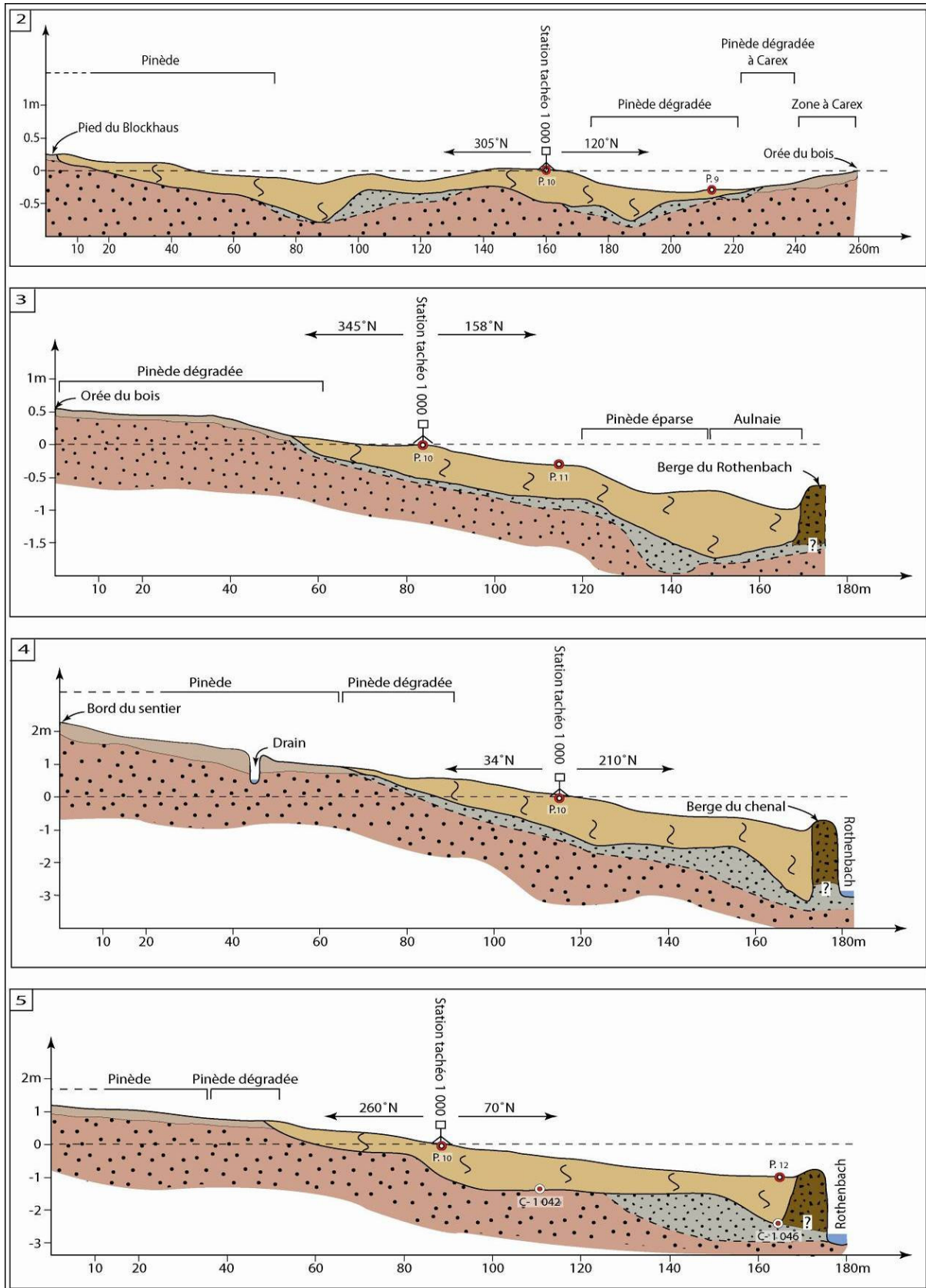


Dans la zone 3 :

Bien que cette zone soit loin de posséder les épaisseurs de tourbe les plus importantes, elle a paru très intéressante. En effet, cette zone s'inscrit dans la continuité du vallon tourbeux du Rothenbruch. La zone a été quadrillée avec quatre profils supplémentaires (fig.5 ; profils 2, 3, 4 et 5).

Les deux profils obliques et celui en travers révèlent une pente douce en direction du chenal. D'ailleurs, la circulation de l'eau de surface permet largement de s'en rendre compte. D'après E. GILLE, hydrogéologue de l'Université de Metz, présent lors d'une sortie sur le terrain, cette zone correspondrait à l'ancien delta d'un cours d'eau issu du Rothenbruch. Plusieurs carottages (C-1042) ont été effectués au premier point du tachéomètre sur le profil 5 (fig.1). Sous les trois premiers centimètres de végétation turfigène, on peut observer une tourbe fibrique qui devient progressivement mésique jusqu'à -50 cm. Celle-ci repose sur une tourbe fine avec quelques sables qui s'étend jusqu'à -101 cm. La base de la carotte est constituée de faciès bien individualisés. Le premier de -101 à -110 cm comporte une faible proportion de matière organique alors que le second, jusqu'à -120 cm est entièrement minéral. Une datation (en cours) a été lancée entre -100 et -97 cm afin d'estimer l'âge du démarrage de la turfigénèse (l'accumulation de tourbe).

Fig.5 : Profils réalisés sur la zone 3



En ce qui concerne le fonctionnement hydrologique du site, un réseau de 16 piézomètres a été installé sur le complexe vallon du Rothenbruch / tourbière du Grafenweiher avec 4 piézomètres pour le vallon forestier (emplacement non illustré dans le présent document) et 12 pour le complexe tourbeux à raison de 6 pour la zone 1 (numérotés P1 à P6), 2 pour la zone 2 (P7 et P8) et 4 pour la zone 3 (P9 à P12) (voir la figure 1).

14 des 16 piézomètres ont été géoréférencés par GPS (y compris l'altitude bien sûr) par les techniciens du CEGUM de l'Université de Metz.

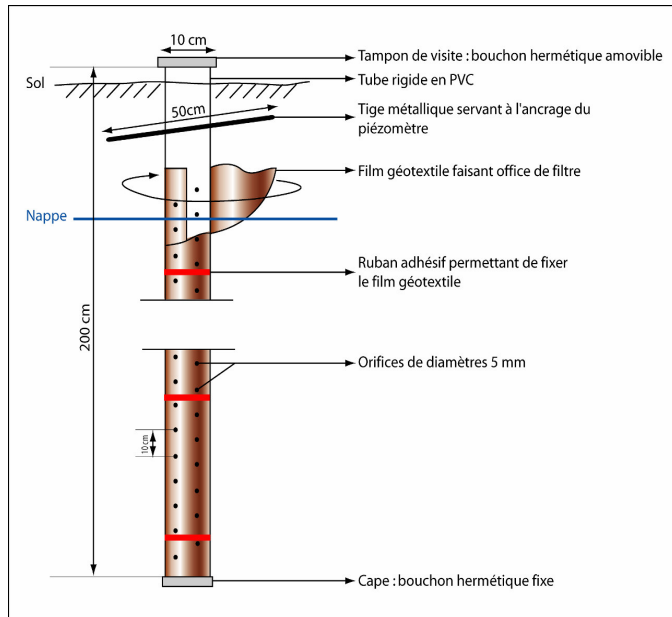


Schéma d'un piézomètre

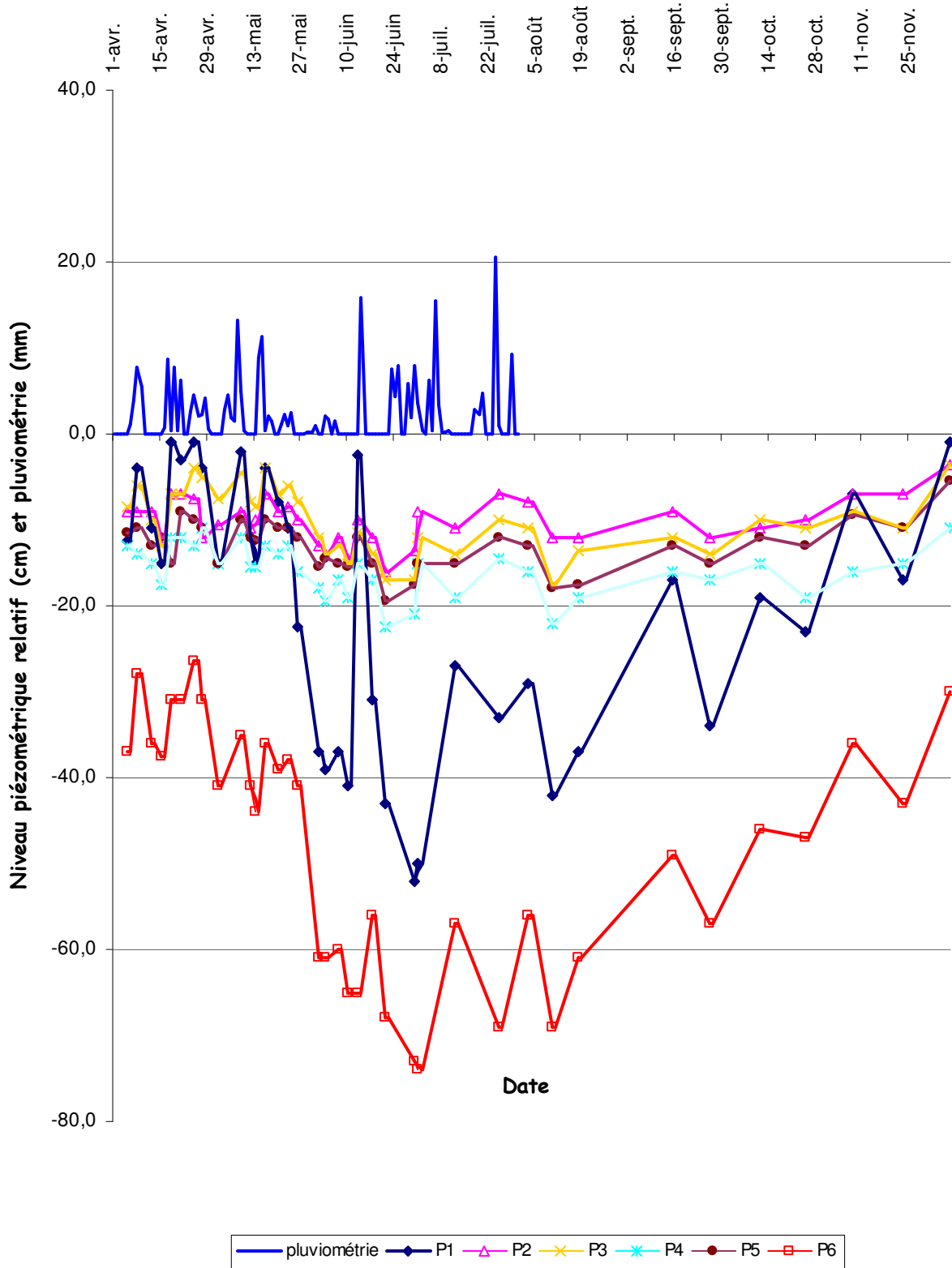
Par ailleurs, une station météorologique automatisée a été installée au cœur de la zone 3 au cours du printemps. Il s'agit d'une *Vantage Pro plus*, commandé chez Littoclime (Matériel de mesures météorologiques)¹, comportant une console d'affichage et d'un ISS (Integrated Sensor Suite) (annexe 4). Ce dernier comporte plusieurs éléments :

- ✓ Un pluviomètre à augets basculants et vidange automatique avec abri anti-radiation
- ✓ Un thermo hygromètre professionnel avec abri anti-radiation.
- ✓ Un anémomètre girouette
- ✓ Un transmetteur alimenté par panneau solaire
- ✓ Un pyranomètre
- ✓ Un détecteur UV



Les résultats partiels (nous n'avons pas encore une année complète...) sont les suivants :

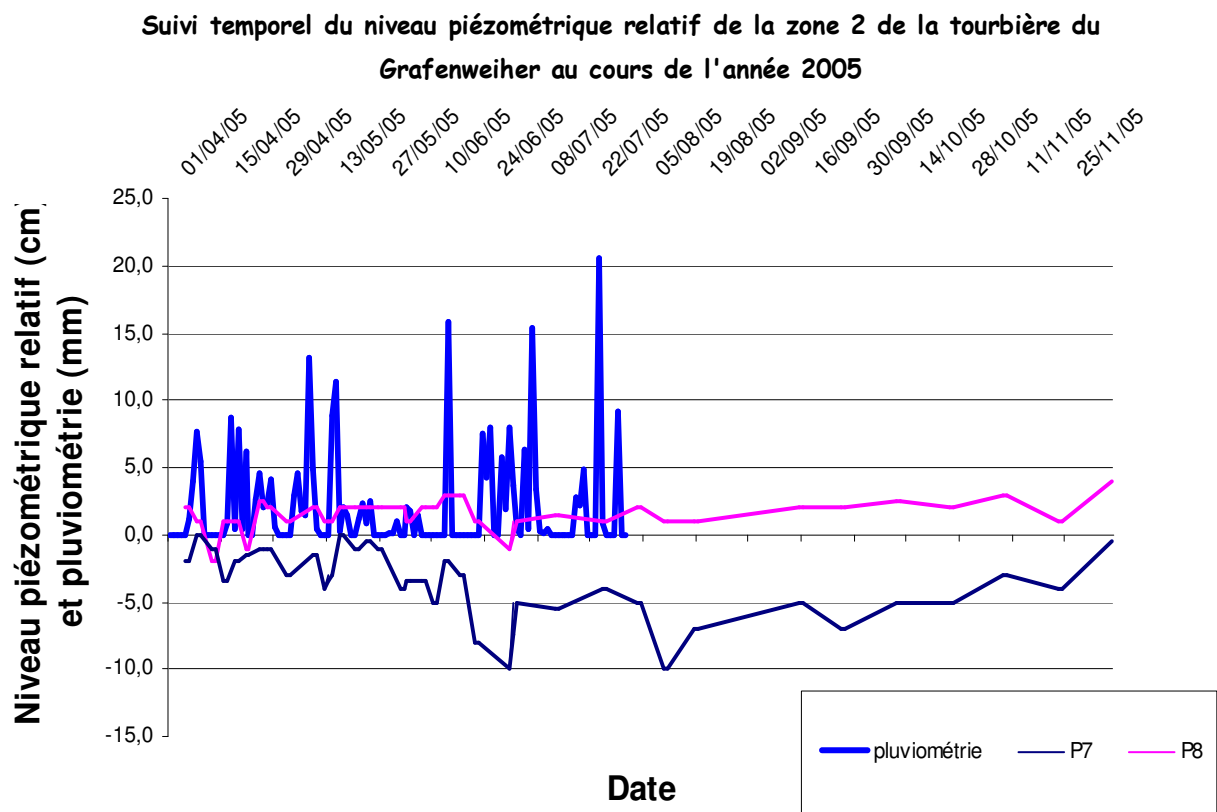
Suivi temporel du niveau piézométrique relatif de la zone 1 de la tourbière du Grafenweiher au cours de l'année 2005



Sur le graphique précédent, on distingue clairement deux groupes de piézomètres au fonctionnement très différent :

- P2, P3, P4 et P5 assez stables se trouvent dans le vallon perpendiculaire à la vallée du Rothenbach. Le niveau piézométrique relatif du sol se situe autour de -10 cm de la surface du sol pour chacun des quatre piézomètres au tout début du printemps. Ils sont alimentés de manière permanente par la nappe du vallon et la végétation de surface (Pinaie clairsemée sur sphaignes et molinie) semble n'avoir aucune incidence sur son niveau.
- P1 et P6 ont un niveau beaucoup plus variables. Le niveau piézométrique de P1 de début du printemps se trouve à -12 cm du niveau du sol alors que le niveau de P6 se situe à - 40 cm environ. Ils fonctionnent à peu près similairement. Ils sont tout deux situés dans l'aulnaie. L'aulne pompe beaucoup d'eau pendant la période de végétation ce qui a pour effet d'abaisser de plusieurs décimètres la nappe phréatique au niveau de ces deux piézomètres.

Chaque pic observé sur les courbes correspond à une période pluvieuse (nous n'avons pas encore extrait la totalité des relevés de la station météorologique. Le dernier relevé sera effectué fin décembre. Le graphique des précipitations de toute l'année sera couplé au graphique par la suite pour l'interprétation définitive).

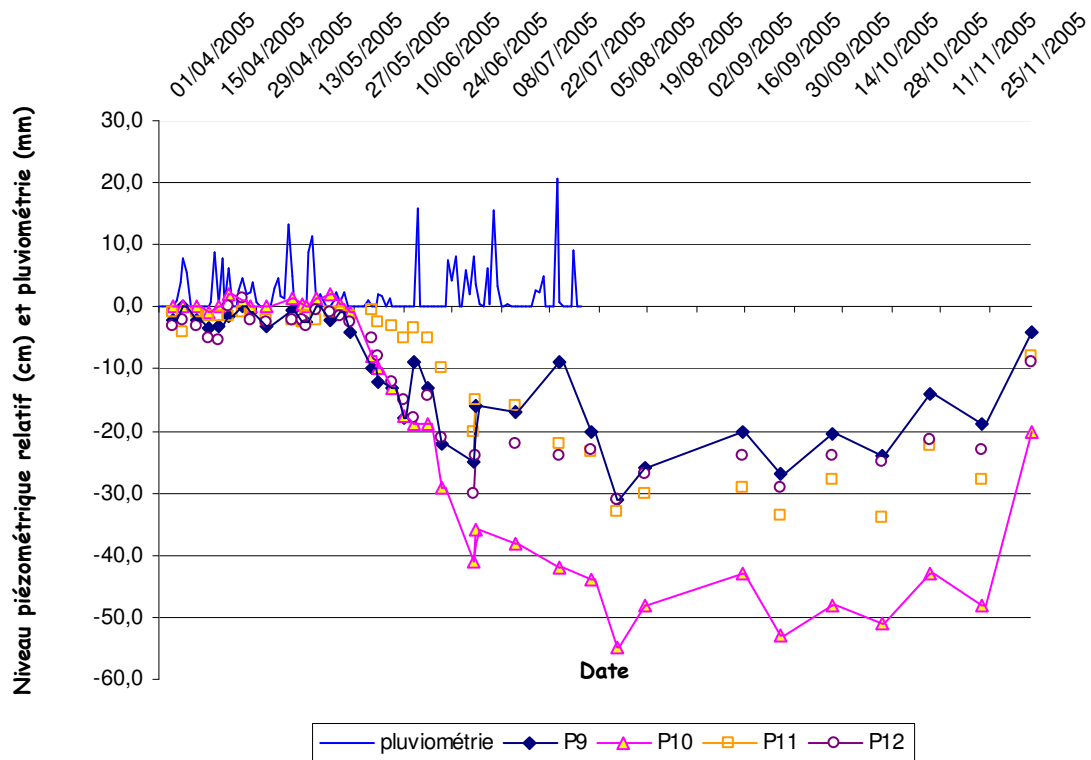


Sur ce graphique, illustrant la piézométrie de la zone 2, on peut se rendre compte qu'en P8 la nappe d'eau est la plupart du temps au dessus du niveau du sol et ne varie que de quelques centimètres. En P7, situé un peu plus haut en altitude, la nappe connaît une baisse un peu plus marquée en période de végétation mais reste globalement à moins d'une dizaine de centimètres du sol. L'habitat de la zone correspond a une saulaie à sphaignes et à carex en plein développement, remplaçant, petit à petit, une ancienne pineraie sur sol drainé.

En ce qui concerne la zone 3, placée au débouché du vallon du Rothenbruch, le niveau de l'eau est très proche de la surface en hiver et descend de plusieurs dizaine de centimètres en été avant de remonter en automne. le P10 connaît un assèchement plus marqué que les autres. Il se trouve au centre la tourbière riche en Molinie sur une levée topographique par rapport aux trois autres piézomètres (voir les figures 1 et 5). Il semble donc plus soumis à l'évapotranspiration. La conséquence est que les sphaignes sont moins nombreuses et certainement moins actives dans cette zone.

Nous avons émis l'hypothèse que dans cette tourbière, les pins, qui ont peu d'influence directe sur le niveau de la nappe, joueraient aussi le rôle de « parasol » au niveau des piézomètres 9,11 et 12, en diminuant l'ardeur du soleil et limitant ainsi l'évapotranspiration localement.

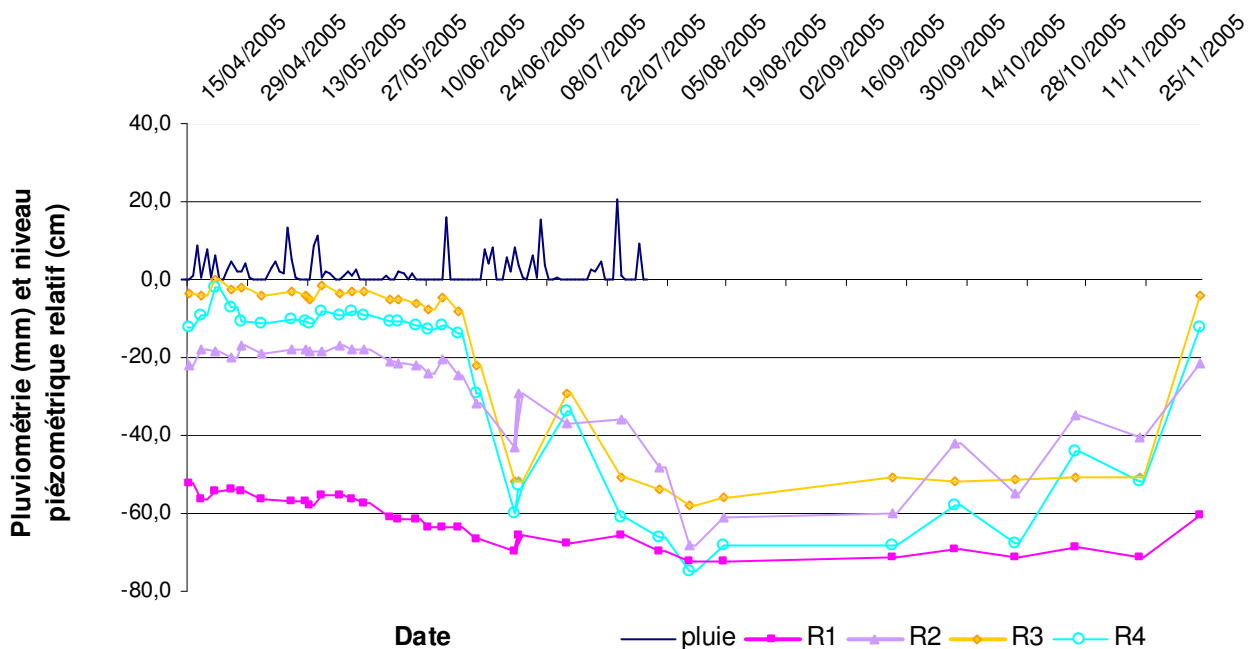
Suivi temporel du niveau piézométrique relatif de la zone 3 de la tourbière du Grafenweiher au cours de l'année 2005



Quant au comportement de la nappe dans le vallon forestier du Rothenbruch, situé en amont de la zone 3 qu'il alimente il est figuré dans le graphique suivant. R1 est le piézomètre le plus en amont du vallon (le long du fossé principal à la limite entre les parcelles 201 et 202). R2 se trouve dans les mêmes conditions mais plus à l'aval à la limite entre les parcelles 202 et 203. Enfin, R3 et R4 se trouvent tous les deux dans la parcelle 203 juste avant la piste forestière séparant le vallon de la tourbière du Grafenweiher, tout à fait à l'aval du site.

R1 étant à part avec la nappe déjà à 55 cm sous la surface du sol en hiver, la nappe en R2, R3 et R4 réagit de la même manière en s'abaissant pendant la période où la végétation est active. De ce fait, on voit que naturellement, l'alimentation de la zone 3 du Grafenweiher provenant de ce vallon se trouve considérablement réduit pendant cette période.

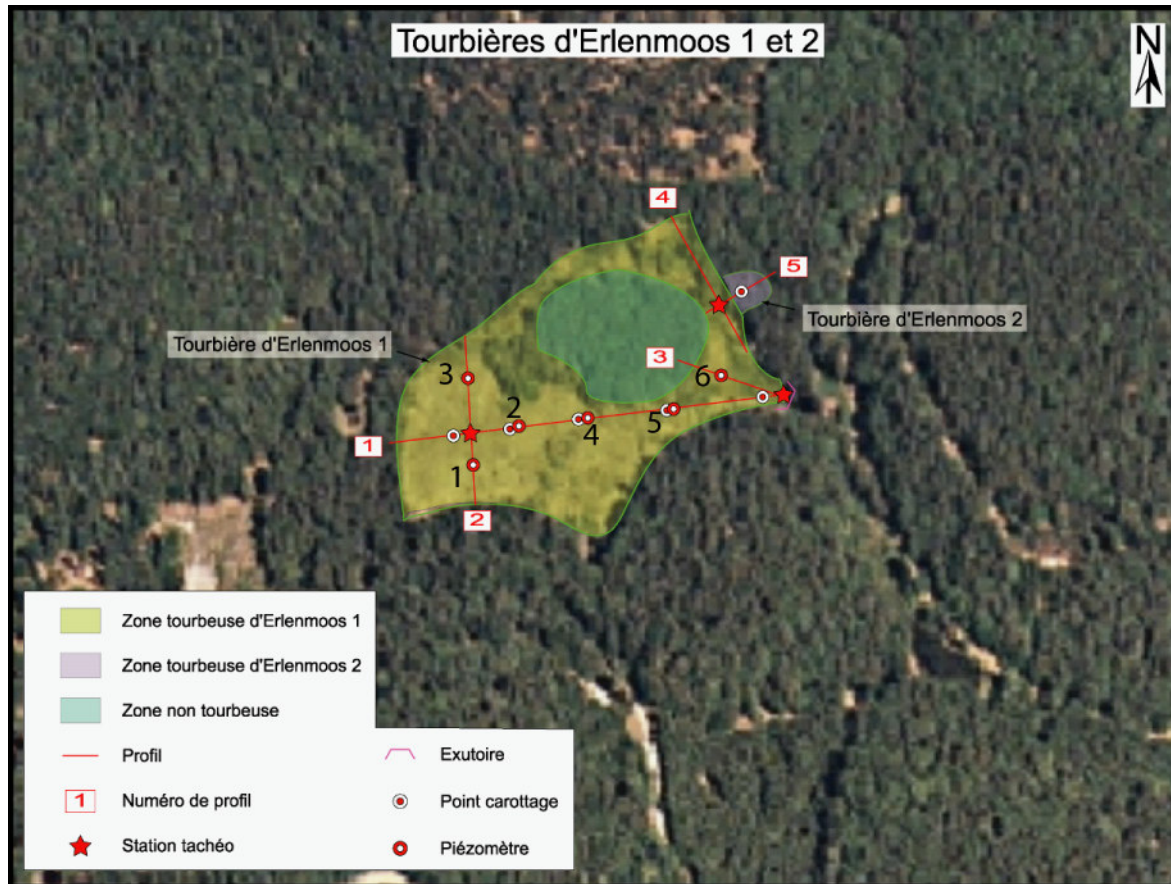
Suivi temporel du niveau piézométrique relatif du Rothenbruch au cours de l'année 2005



Un travail semblable a été mené sur les tourbières de l'Erlenmoos et de l'Erbenthal.

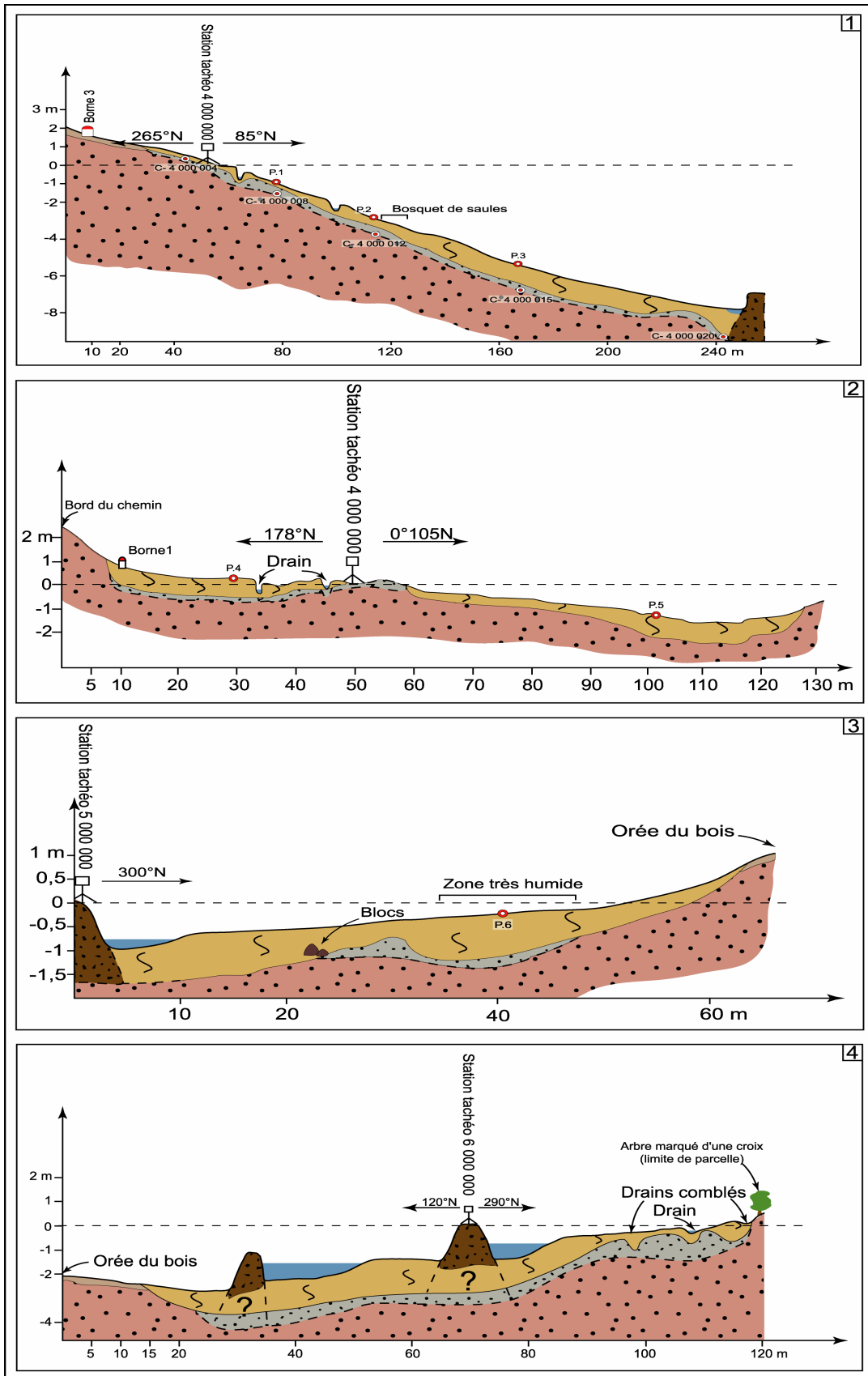
Le site tourbeux d'Erlenmoos :

Fig.6 : Profils réalisés sur la tourbière d'Erlenmoos et emplacement des piézomètres



Sur ce site aussi, plusieurs profils topographiques ont été réalisés afin de mieux appréhender la zone. Le profil topographique 1 révèle une pente d'environ 4 % avec une accumulation tourbeuse qui devient de plus en plus importante vers l'aval. Un profil en travers (profil 2) a également été réalisé. Il permet de mettre en évidence deux poches de tourbe qui se sont développées dans les parties basses. En aval, ces deux langues de tourbes se rejoignent pour en former qu'une seule. Le profil 3 présente une pente comprise entre 2 et 3%. La reconstitution de la stratigraphie révèle deux zones où l'épaisseur de tourbe est plus importante. Elles sont en partie séparées par un amas de colluvions qui comprend quelques blocs de pierre. La configuration de la cryptotopographie laisse supposer que nous sommes en présence d'une loupe de solifluxion. Celle-ci aurait constituée une petite pièce d'eau à partir de laquelle la tourbe aurait pu se développer. Des datations aux Radiocarbones 14 permettraient de déterminer si le départ de la turfigenèse sur ce site est issu de cette forme géomorphologique. Une campagne de prélèvements couplée avec des datations 14C est donc à envisager ultérieurement.

Fig.7 : Profils réalisés sur la tourbière d'Erlenmoos 1

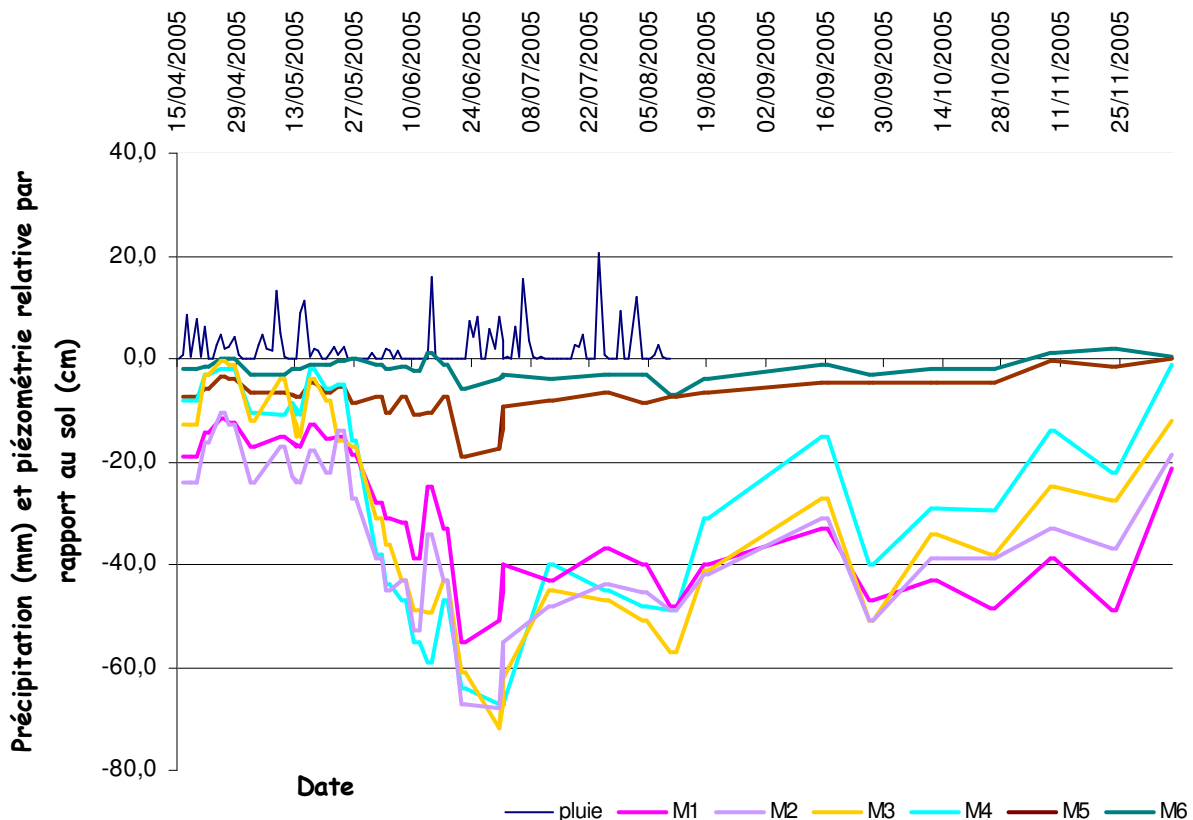


En ce qui concerne le fonctionnement hydrologique du site, un réseau de 6 piézomètres a été installé tel qu'illustré sur la figure 6 (numérotés M1 à M6).

Ces 6 piézomètres ont aussi été géoréférencés par GPS par les techniciens du CEGUM de l'Université de Metz.

Voici le résultat du suivi :

Suivi temporel du niveau piézométrique relatif de la tourbière de l'Erlenmoos au cours de l'année 2005



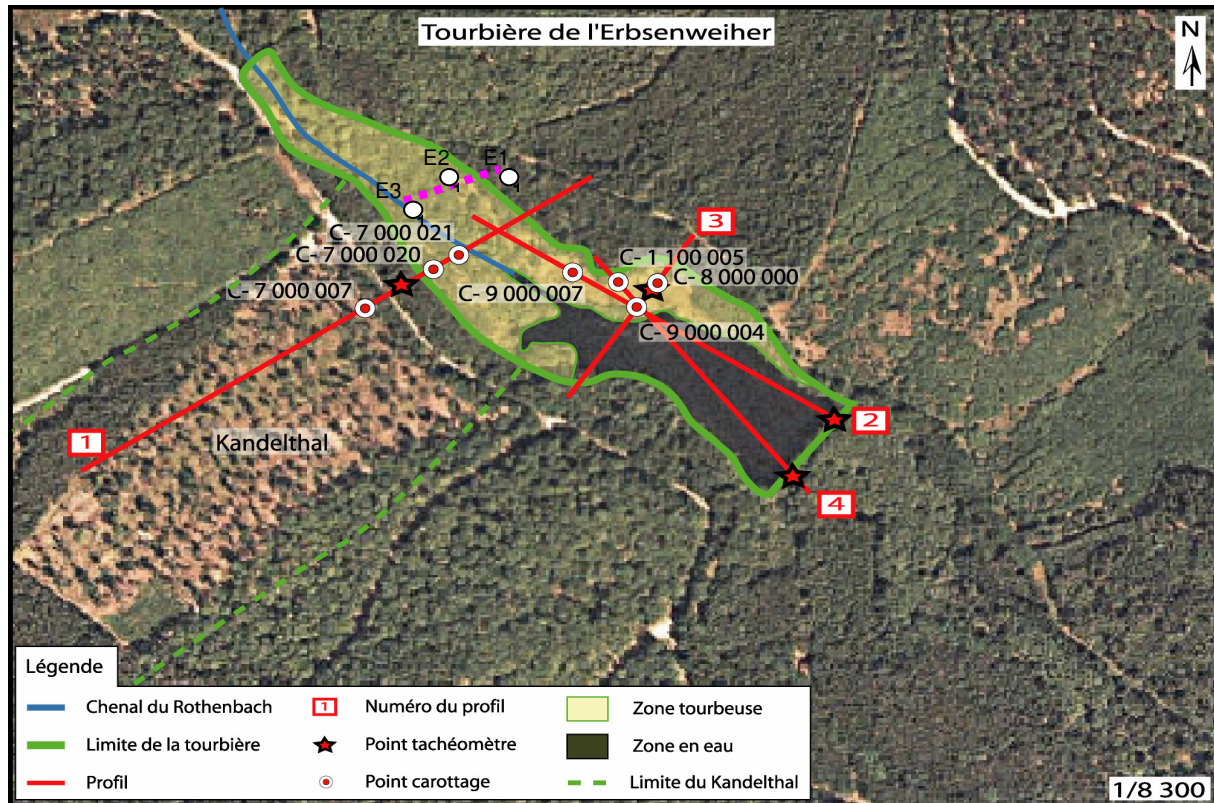
On distingue bien deux groupes de piézomètres fonctionnant différemment :

- M5 et M6 où la nappe fluctue peu au cours de l'année et reste assez proche de la surface. Les sphaignes (essentiellement *Sphagnum recurvum*) y sont très actives.
- M1 à M4 où la nappe s'abaisse fortement dès le réveil de la végétation, en l'occurrence la Molinie ultra dominante sur le site correspondant à une ancienne tourbière fortement drainée. On y trouve disséminée en petites buttes *Sphagnum capillifolium*.

Ce site a fait l'objet d'une tentative de restauration en 1997 à l'initiative de l'ONF juste avant la création de la Réserve. Aucun état « zéro » n'avait été effectué. Il s'agit donc désormais d'observer, dans l'avenir, l'évolution des niveaux d'eau et les modifications de la végétation.

Le site tourbeux d'Erlenmoos :

Fig.8 : Profils réalisés sur la tourbière d'Erbenthal et emplacement des piézomètres



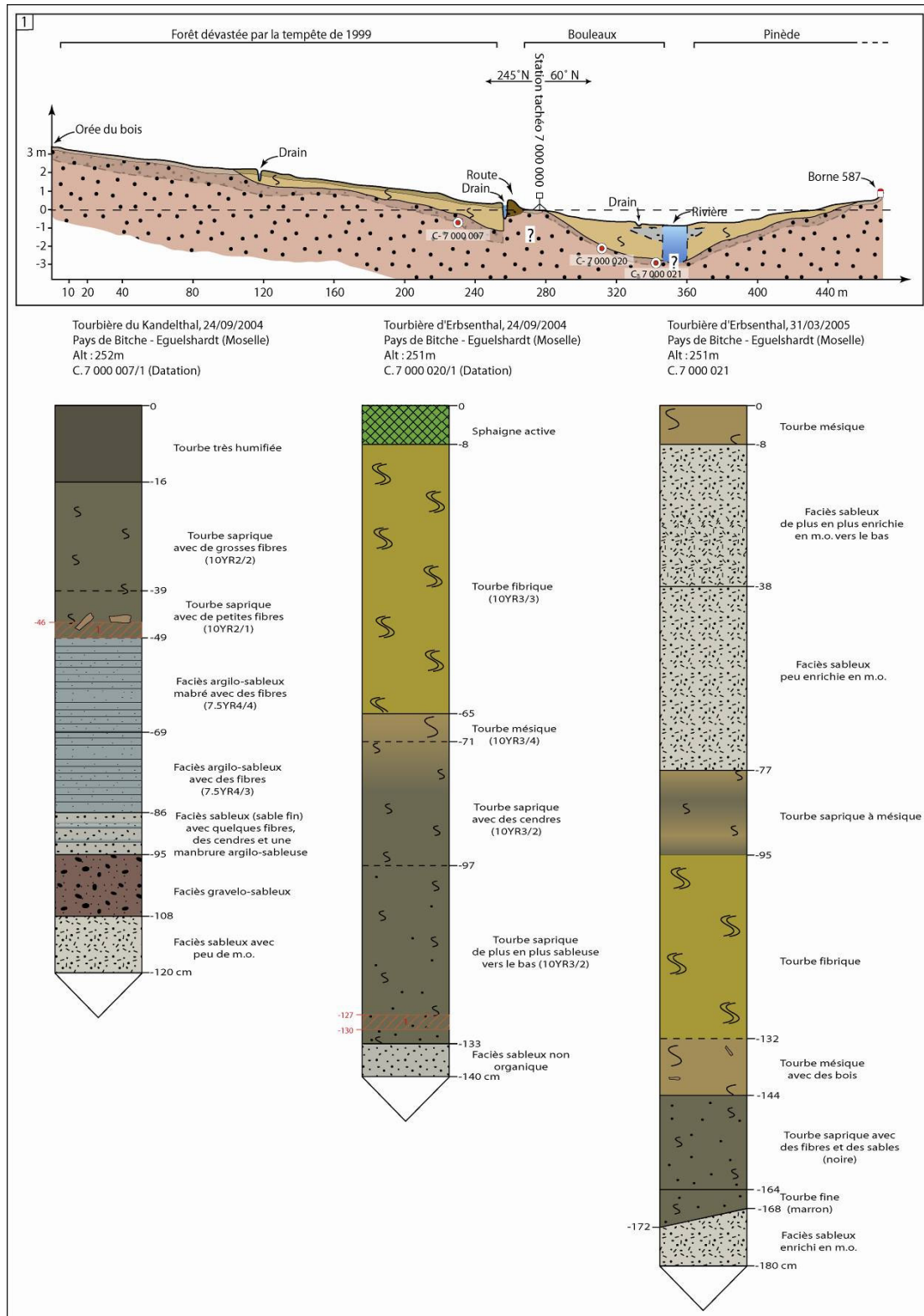
Transect permanent pour un suivi écologique mis en place en automne 2003.

Trois piézomètres (E1, E2 et E3) y ont été installés pour contribuer au suivi à long terme des niveaux d'eau.

Le profil 1 a été orienté de manière à ce que l'on puisse connaître globalement l'agencement stratigraphique entre le Kandelthal et l'Erbenthal. Celui-ci fait nettement ressortir deux zones tourbeuses bien distinctes l'une de l'autre : celle du Kandelthal et celle de l'Erbenthal. Sur ce profil, trois carottages en des points différents ont été pratiqués. La carotte prélevée dans le Kandelthal (C-7 000 007) met en évidence une épaisseur de tourbe d'environ 50 cm dont les 16 premiers sont très minéralisés. Un échantillon pour datation (en cours) a été prélevé à la base de l'accumulation tourbeuse entre -46 et -49 cm. Au même niveau, de nombreux morceaux d'aulne ont été identifiés. En-dessous, on note un horizon hydromorphe de type gley jusqu'à 86 cm de profondeur. Celui-ci repose sur un faciès constitué de sables très fins avec quelques passées argileuses. De -95 à -108 cm, on a un faciès gravo-sableux qui recouvre un faciès sableux enrichi en matière organique. Ensuite, cette carotte a été comparée à celle prélevée dans l'Erbenthal (C-7 000 020). Elle s'en distingue nettement : tout d'abord l'épaisseur de tourbe est beaucoup plus importante puisqu'elle atteint plus de 120 cm au lieu de 50 sur l'autre carotte. Les divers faciès que l'on retrouve montrent une évolution beaucoup plus structurée. On observe de la tourbe fibrique qui devient saprique vers le bas. Un court horizon de tourbe mésique entre -65 et -71 cm assure la transition entre les deux. Puis de -133 à -140 cm on retrouve un faciès sableux. Une datation (en cours) a également été lancée à la base de

l'accumulation tourbeuse (entre -127/-130 cm) afin de connaître l'âge du départ de l'entourbement de la zone. Une fois les datations obtenues, des relations hypothétiques pourront peut-être être établies entre les deux zones.

Fig.9 : Profil 1 et carottages réalisés sur la tourbière de l'Ersbenweiher



Les sondages à la barre réalisés près du cours d'eau sur le même profil ont laissé supposer une stratigraphie différente et beaucoup plus minérale. Un troisième carottage (C- 7 000 021) a donc été effectué. Il révèle effectivement une organisation bien plus complexe. La surface est constituée de tourbe mésique jusqu'à -8 cm. Par la suite, deux faciès minéraux plus ou moins enrichis en matière organique se distinguent sur 69 cm. La proximité de la rivière en est certainement la raison. Toutefois, il est surprenant qu'il s'étende sur une telle épaisseur sans qu'on le retrouve sur la carotte précédente. En-dessous, on retrouve des horizons tourbeux jusqu'à -172 cm à des stades de décomposition différents. Puis jusqu'à 180 cm de profondeur, on a un faciès sableux enrichi en matière organique.

Les profils 2, 3 et 4 ainsi que les carottages ont plus comme intention de mettre en évidence les conditions d'entourbement par atterrissement de la zone.

Deux carottes ont été prélevées. La première (C-9 000 004) confirme les suppositions de terrain. Les ondulations de surface laissaient supposer que l'on était sur les tremblants. En effet, passés les 80 cm de tourbe fibrique, aucun prélèvement n'a pu être effectué sur près de 20 cm. Ce tronçon correspond sûrement à la partie occupée par l'eau de l'étang. En dessous, de -98 à -117 cm, un faciès limono-sableux a été identifié. Il repose sur un horizon sablo-limoneux qui devient de plus en plus sableux vers le bas. Il a également été noté la présence de cendres entre -122 et -125 cm. La base de la carotte est constituée d'un faciès sableux. La seconde carotte est située plus en amont à hauteur de la fin de l'étang en eau libre. Elle présente des faciès bien différents de la première. Tout d'abord l'épaisseur de tourbe est presque deux fois moins importante avec des horizons plus marqués. Les huit premiers centimètres sont constitués de sphaignes actives. Puis, on retrouve la tourbe fibrique qui devient progressivement mésique à partir de -30 cm. Le sable fait également son apparition à cette profondeur. De -38 à -47 cm, c'est de la tourbe saprique composée de sable, de quelques fibres et de cendres. Le reste de la carotte est constituée d'un sol hydromorphe sablo-argileux avec toujours des cendres.

Fig.10 : Profil 2 sur la tourbière de l'Erbsenweiher

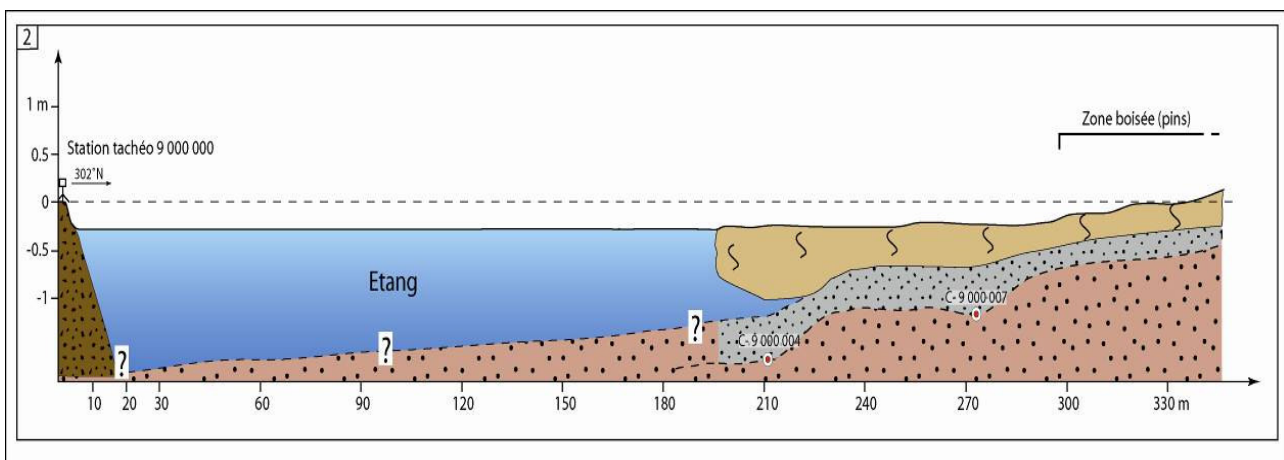
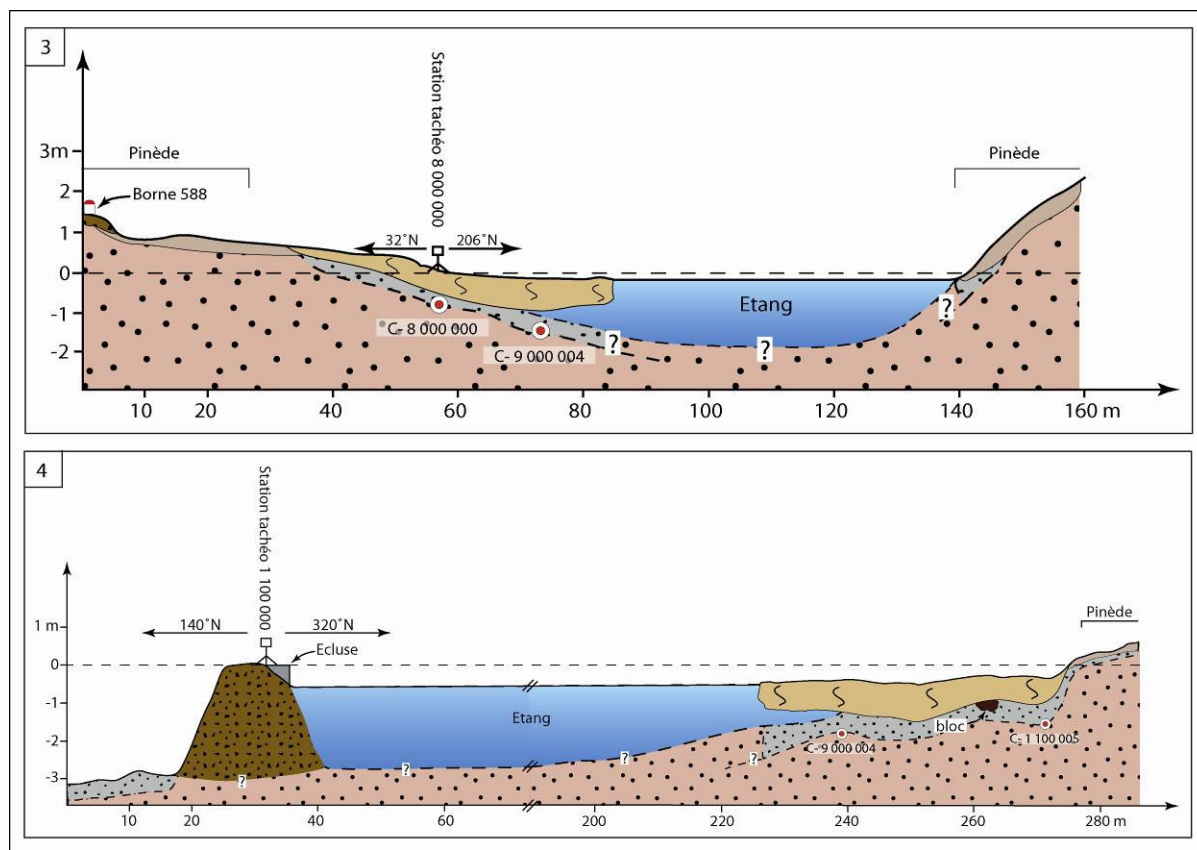


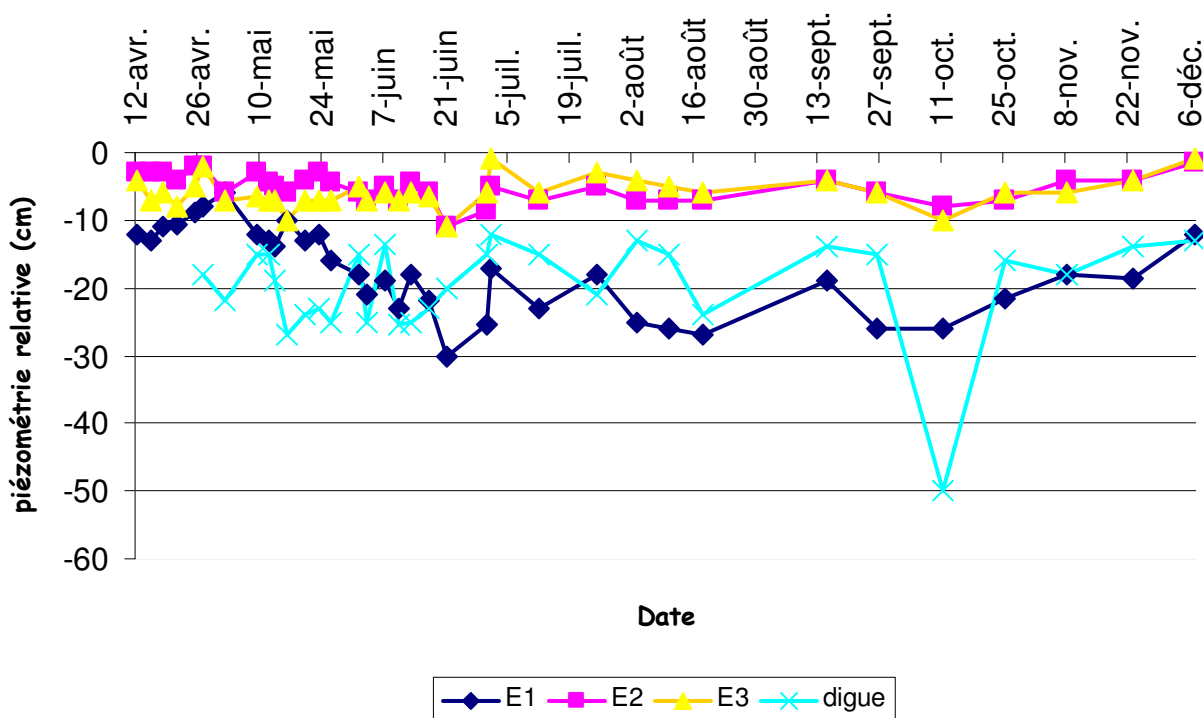
Fig.11 : Profil 3, 4 sur la tourbière de l'Erbsenweiher



Sur le profil en travers (profil 3) est mise en évidence la connexion qui existe entre la tourbe et les versants. Il apparaît alors que la tourbe s'est développée seulement du côté où la pente est peu importante et qui reste en contact avec la nappe phréatique. Un carottage (C-8 000 000) a été réalisé sur ce profil. Il est localisé sous la station tachéométrique. Un épais horizon de sphaigne active recouvre une tourbe fibrique jusqu'à -48 cm. Progressivement, on passe à une tourbe fine qui contient beaucoup de sable. Un faciès sableux de moins en moins enrichi en matière organique vers le bas se détache nettement à -65 cm pour finalement devenir entièrement sableux à partir de -76 cm. L'autre versant est marqué par l'absence de tourbe. Cela est certainement dû à un décrochement de la nappe phréatique causée par la pente trop forte.

Suivi piézométrique le long du transect permanent :

Suivi temporel du niveau piézométrique relatif de la tourbière d'Erbenthal au cours de l'année 2005



Les piézomètres E2 et E3 se trouvent dans la bétulaie qui s'est développée sur le tremblant qui s'est formé en queue de l'étang. Les fluctuations de la nappe en ces deux zones dépendent non seulement des précipitations mais aussi du niveau de l'étang.

Les variations que l'on observe sur la digue sont dues à un nettoyage de la grille de l'exutoire d'étang par les différentes personnes de passage (forestier, randonneurs...). La variation du niveau de l'étang se répercute sur E2 et E3 mais avec moins d'amplitude du fait de la capacité de rétention d'eau de la tourbe. E1, qui n'est pas installé sur le tremblant, semble aussi connecté au niveau de celui-ci mais avec un retard de quelques jours. De plus la nappe n'est pas affleurante. C'est le lieu, plus oligotrophe, de prédilection de la Pineraie à myrtille des marais et à Linaigrette vaginée.

Le creux du mois d'octobre est lié à l'abaissement volontaire de l'étang pour les réparations sur la digue.

H1.2. Suivi mensuel des nichoirs à chauves-souris (RE4)

65 nichoirs ont été disposés en 13 stations depuis l'automne 2001. Chaque station est équipée d'un bouquet de 5 nichoirs de modèle différent.

Il s'agit en 2005 de la quatrième année de suivi.

Résultats 2005 :

Encore 1 nouvelle espèce observée, le Vespertilion de Bechstein (*Myotis bechsteini*).

Au total, il s'agit de 4 espèces depuis 2001. Les trois autres sont :

- la Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)
- la Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*)
- l'Oreillard roux (*Plecotus auritus* : suite à des mesures biométriques)

2 nouvelles stations ont été occupées par rapport aux années précédentes, ce qui porte le total à 12. Seule la station de l'Erbsthenthal n'a pas encore accueilli de chiroptère :

- Vallon du Schnepfenbach, Tourbière de Dauenthal, Kobert Haut, Forêt du Rothenbruch (les 2 stations), Tourbière de Lieschbach, Tourbière de Waldeck, Tourbière de Hanau, Le Ramstein, L'Erlenmoos, Le Kobert bas, L'aulnaie de Baerenthal

Pour la première fois, observation d'une colonie de reproduction avec 10 jeunes dans un nichoir. Il s'agit d'une colonie d'Oreillard roux.

Le modèle boîte a hébergé pour la première année 1 chiroptère. Ainsi, les 5 modèles ont été occupés par les chiroptères.

Autre observation :

Le loir de Dauenthal est toujours fidèle au nichoir. 2 autres loirs ont été observés simultanément à la station de Waldeck dans un même nichoir.



Grappe de Noctules de Leisler dans un nichoir de la station du Kobert Haut (L.Duchamp / SYCOPARC)

I. BILAN FINANCIER AU 30.11.2005

Budget provisoire de fonctionnement

FONCTIONNEMENT 2005	
Dépenses	Coût
Personnel 1 poste + Frais de fonctionnement et entretien (au 30.11)	38 000 €
Surveillance référence du plan de gestion : PO1 et PO2	1 500 €
Suivis écologiques référence du plan de gestion SE1, SE6 et SE 9	8 500 €
Gestion et Infrastructures réf. du plan de gestion : IO2 et IO3	1 500 €
Total	49 500 €
Total provisoire des dépenses de fonctionnement	49 500 €

Financements du fonctionnement	Montant
Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement - DNP	51 500 €
Total des financements	51 500 €

BILAN INVESTISSEMENT 2001			
Dépenses	Autorisé	Réalisé	Encaissé
Elaboration du plan de gestion			
Etude Etang	10 671,43 €	10 671,43 €	7376,98 €
Inventaire des lichens	5 945,51 €	5 945,51 €	5 945,51 €
Total	16 616,94 €	16 616,94 €	13 332,49 €
Travaux			
Signalisation et matériel	19 818,37 €	19 818,37 €	19 818,37 €
Total	19 818,37 €	19 818,37 €	19 818,37 €
Total des dépenses d'investissement	36 435,31 €	36 435,31 €	28 939,94 €

Financements de l'investissement	Autorisé	Réalisé	Encaissé
Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement - DNP	36 435,31 €	36 435,31 €	33 150,86 €
Total des financements	36 435,31 €	36 435,31 €	33 150,86 €

BILAN INVESTISSEMENT 2002			
Dépenses	Autorisé	Réalisé	Encaissé
Elaboration du plan de gestion			
Inventaire des associations végétales (2002)	22 920 €	22 920 €	22 920 €
Analyse de la tourbe (2002)	3 820 €	3 820 €	3 820 €
Total	26 740 €	26 740 €	26 740 €
Travaux			
Signalisation, matériel, surveillance, Suivi Faucon	18 280 €	18 247,42 €	3 810 €
Total	18 280 €	18 247,42 €	3 810 €
Total des dépenses d'investissement	45 020 €	44 987,42 €	30 550 €

Financements de l'investissement	Autorisé	Réalisé	Encaissé
Ministère de l' Aménagement du Territoire et de l' Environnement - DNP	45 020 €	44 987,42 €	30 550 €
Total des financements	45 020 €	44 987,42 €	30 550 €

BILAN INVESTISSEMENT 2003	
Financements de l'investissement	Autorisé
Ministère de l' Aménagement du Territoire et de l' Environnement - DNP	0 €
Total des financements	0 €

BILAN INVESTISSEMENT 2004			
Dépenses	Autorisé	Réalisé	Encaissé
Suivi écologique			
Acquisition station météo	3 500 €	3 507 €	0 €
Total	3 500 €	3 507 €	0 €
Recherche			
Etude tourbières	7 000 €	7 000 €	0 €
Total	7 000 €	7 000 €	0 €
Total des dépenses d'investissement	10 500 €	0 €	0 €

Financements de l'investissement	Autorisé	Réalisé	Encaissé
Ministère de l' Aménagement du Territoire et de l' Environnement - DNP	10 500 €	10 507 €	0 €
Total des financements	10 500 €	10 507 €	0 €

BILAN INVESTISSEMENT 2005	
Financements de l'investissement	Autorisé
Ministère de l' Aménagement du Territoire et de l' Environnement - DNP	0 €
Total des financements	0 €



Syndicat de Coopération pour
le Parc naturel régional des
Vosges du Nord

Maison du Parc - Château
BP 24
67290 La Petite Pierre

Téléphone :
03 88 01 49 59
Télécopie :
03 88 01 49 60
Courriel :
contact@parc-vosges-nord.fr