

Vendredi le 11/09/2012

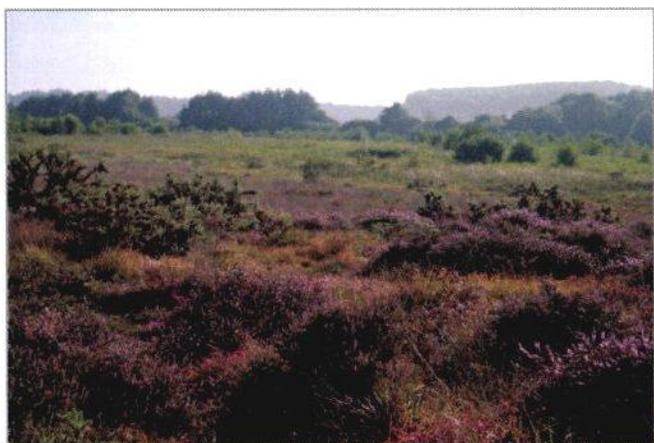
8

exploité par Delphine

B670



Réserve Naturelle Tourbière de Mathon



Rapport d'activités 2011

552
ENV

Illustrations de couverture

1	2
3	4

- 1 – Vue générale de la zone humide depuis l'entrée ouest (Stauth S., 2011)
- 2 – Visite d'une classe de CE2 de l'école de Lessay (Stauth S., 2011)
- 3 – Fleur de comaret palustre (Stauth S., 2011)
- 4 – Bas-marais (Stauth S., 2011)

STAUTH S., 2011 – *Rapport d'activités 2011 de la Réserve Naturelle Nationale de la Tourbière de Mathon*. CPIE du Cotentin. 38p.

SOMMAIRE

1. Connaissance et suivi du patrimoine naturel.....	2
2. Intervention sur le patrimoine naturel.....	24
3. Prestation d'accueil et d'animation.....	28
4. Création et maintenance d'infrastructures.....	30
5. Gestion administrative.....	34
6. Projets 2012.....	35
7. Compte clos 2010.....	36
8. Bilan financier 2011.....	37
9. Prévisionnel financier 2012.....	38

Les codifications (GH9, SE6, AD1...) qui apparaissent dans les intitulés des actions détaillées ci-après renvoient au plan de gestion 2010 – 2019 de la RNN de la tourbière de Mathon.

Les photographies de ce rapport sont de Séverine STAUTH, sauf mentions.

1. CONNAISSANCE ET SUIVI DU PATRIMOINE NATUREL

1.1 Hydrologie

SE2 – Suivi hydrologique quantitatif (E. Bouillon-Launay)

Le suivi mis en place sur la tourbière en 2011 vise à améliorer nos connaissances quant au fonctionnement hydro-pédologique de la zone humide et à dégager des tendances d'évolution. Ce suivi a été confié à Emmanuelle Bouillon-Launay du bureau d'étude Sol-Eau-Environnement, ayant par ailleurs déjà mené des prospections hydro-pédologiques approfondies sur la tourbière de Mathon en 2000.

✓ Régime hydrique de la tourbière

Les niveaux de nappe de la tourbière de Mathon ont été suivis à partir du réseau de piézomètres mis en place en 1999 dans le cadre du Plan National de Recherche sur les Zones Humides (PNRZH), complété par quelques points supplémentaires (cf. carte 1). L'ensemble du réseau de piézomètres a été ré-étalonné en début de suivi.



Mise en place de nouveaux piézomètres (2011)



Étalonnage des piézomètres (2011)



Piézomètres 9a&9b (2011)

Une première analyse des résultats obtenus en 2011 permet de souligner :

- un niveau de nappe proche de la surface au sein des histosols de la tourbière,
- un faible battement de la nappe perchée en zone tourbeuse,
- une nappe plus profonde en périphérie sur les secteurs de limon.

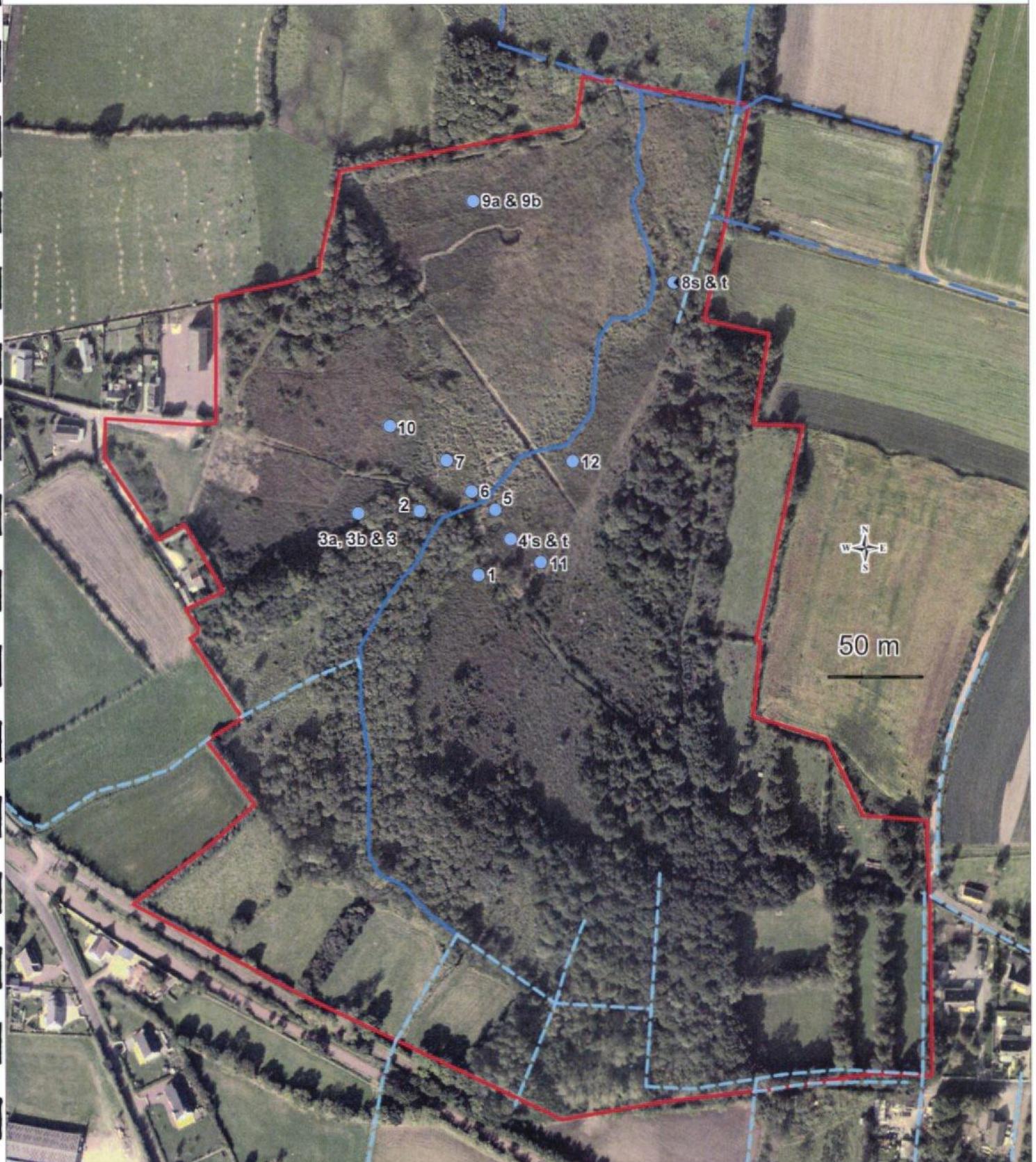
Ainsi, la nappe d'eau libre est présente – de manière continue – dans les 20 premiers centimètres du sol, permettant une saturation permanente en eau des histosols et une limitation des processus de minéralisation en lien avec l'aération du substrat tourbeux. Dans ces conditions (nappe dans les 20 premiers centimètres), l'eau libre a été accessible durant toute la période végétative garantissant une alimentation en eau optimale pour le couvert végétal.

Ce fonctionnement peut être replacé dans une *approche théorique* développée par l'équipe canadienne de L. Rochefort (GREP) et le référentiel pédologique (HISTOSOLS). Les seuils de



Carte 1 - SUIVI HYDROLOGIQUE

Réseau de mesure utilisé en 2011



● Piézomètres

— Drain

- - - Fossé

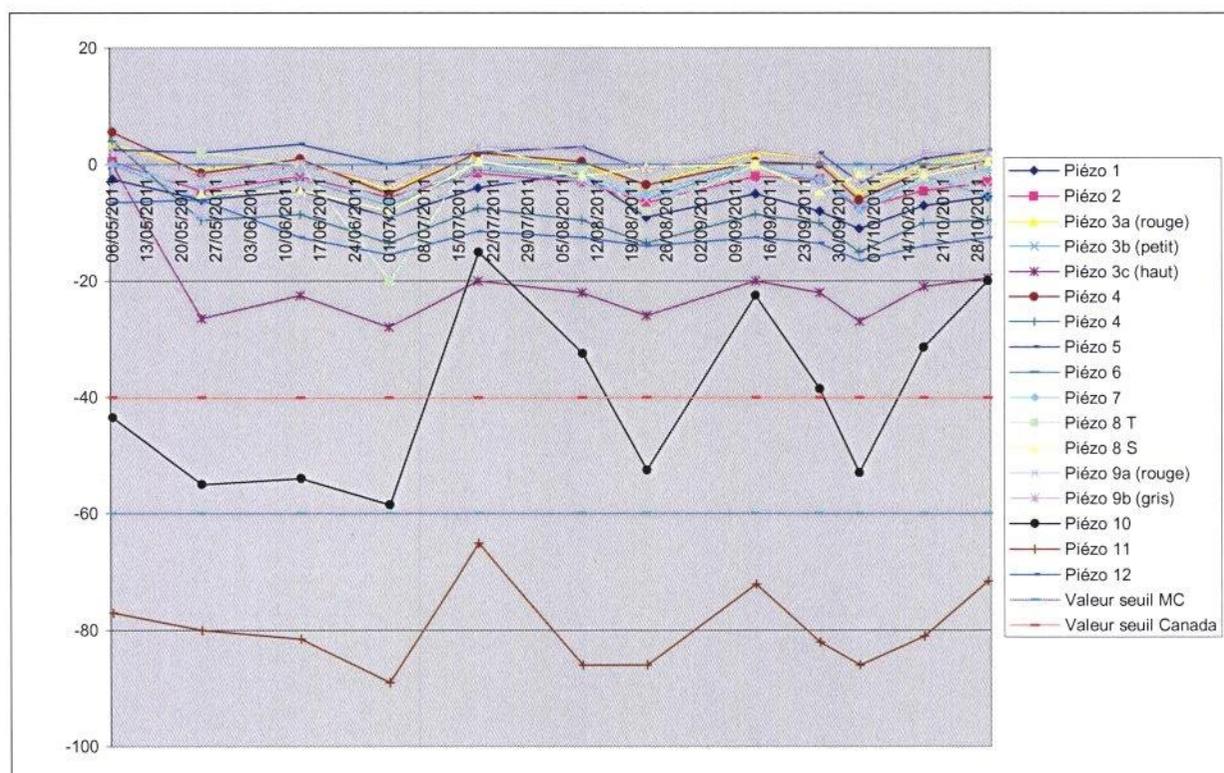
— Ruisseau

▭ Limites de la Réserve Naturelle

niveau de nappe proposés pour une alimentation optimale en eau des tourbières, sont les suivants :

	Référentiel pédologique Histosols	GRET
Niveau d'abaissement maximal de la nappe perchée (seuil)	-60 cm	- 40 cm

La Réserve Naturelle de Mathon présente donc des valeurs en-dessous des seuils proposés par les différentes équipes. Le fonctionnement hydrologique peut être qualifié de **non perturbé** en 2011 en terme quantitatif en raison des conditions climatiques estivales peu favorables à un assèchement (pluies importantes en juillet et août) et peut-être en raison de la mise en place du seuil au niveau de l'exutoire qui pourrait aussi limiter le drainage de la tourbière.



Les niveaux de nappe dans l'ensemble du réseau de mesure de la Réserve Naturelle de la Tourbière de Mathon (de mai à novembre 2011)

✓ Approche qualitative

Le paramètre descripteur utilisé pour évaluer la qualité de l'eau sur la tourbière de Mathon est la conductivité électrique (= aptitude d'un matériau à laisser les charges électriques se déplacer librement, autrement dit à permettre le passage du courant électrique). Dans les tourbières, la conductivité est fortement corrélée à l'alcalinité et à la concentration de certains éléments (Ca 2+ et Mg 2+). La conductivité permet ainsi de connaître la charge en matière minérale de manière globale.

Pour les tourbières continentales, les tableaux ci-après présentent les caractéristiques chimiques typiques.

Références internationales concernant les eaux des tourbières (données L Rochefort, 2005)

	Tourbières dominées par les sphaignes	Tourbières intermédiaires	Tourbières minérotrophes riches
Conductivité (µS/cm)	< 80	60 - 150	150 - 260
pH	< 5,5	5,00 – 7,00	6,00 – 7,50

Références Programme National de Recherche sur les Zones Humides (2002)

Sites	Conductivité (µS)
Réserve Naturelle Nationale de la Sangsurière (50)	De 200 à 800
Tourbière des Saisies (73)	De 12 à 16
Tourbière de Roc'h Ar Feunteun (29)	De 35 à 160
Tourbière des Pradeaux (63)	De 30 à 150
Réserve Naturelle de Mathon (Tourbière) (50)	De 50 à 600
Réserve Naturelle du Grand Lempis (Tourbière) (38)	De 40 à 600
Tourbière de Cessières-Montbavin (02)	De 60 à 800
Tourbière de Logné (44)	De 250 à 450
Tourbière de Versigny (02)	De 32 à 712
Marais de la Souche (02)	De 530 à 750

Les données présentées ci-après concernent les eaux superficielles. Les mesures ont été réalisées grâce à un appareil portatif de type DATA GREEN. Les échantillons ont été prélevés dans le cours d'eau des Landelles et dans l'ensemble des zones de gouilles ; 20 ml d'eau ont été analysés à chaque prélèvement selon un protocole standardisé.

Résultats obtenus pour les eaux de surface sur la tourbière de Mathon au mois de juillet

Stations	Conductivité
1 (gouille)	265
2	260
Ruisseau (secteur 2)	250
3	372
4 bis	129
5	168
6	Non retrouvé
7	211
8	277
Ruisseau (secteur 8)	354
9	255
10 (gouille)	143
eau piézo	148
12 (gouille 1)	420
(gouille 2)	348

Les eaux de la tourbière de Mathon présentent une minérotrophie assez forte. De plus, certains secteurs comme les sites 3 et 8 ont des valeurs très fortes de conductivité en relation avec des eaux fortement minérotrophes. Elles pourraient être en relation notamment avec les activités agricoles de maraîchage menées en périphérie du site (secteur 8, au nord-est).

En conclusion, cette première approche de qualité des eaux permet de voir la diversité des eaux d'alimentation de la tourbière et la fragilité du site par rapport à son environnement. L'activité agricole pourrait constituer à terme, un facteur limitant, les eaux d'alimentation de la partie Est de la Réserve étant trop minérotrophiques pour un maintien des caractéristiques écologiques de la tourbière.

1.2 Flore

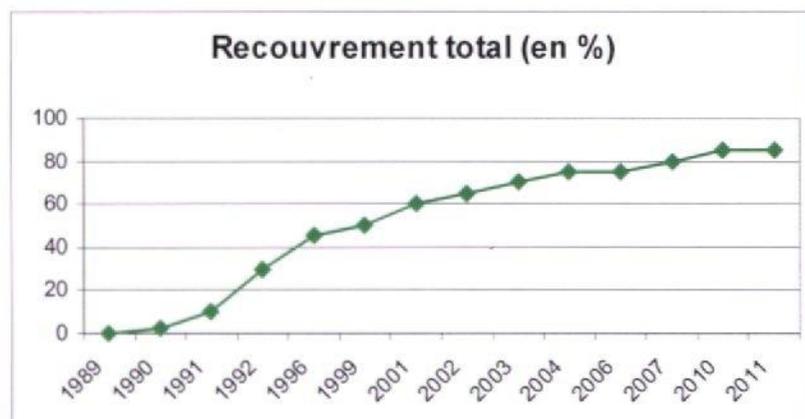
SE6 – Suivi floristique des travaux de gestion

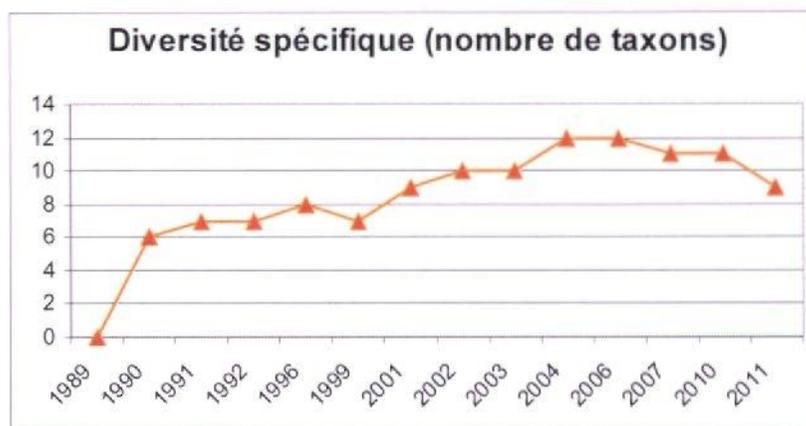
Différents outils de suivi floristique sont mis en place sur la Réserve Naturelle pour évaluer l'impact sur les cortèges végétaux, des travaux de gestion réalisés. En sus des relevés floristiques planifiés dans le plan de gestion, des transects ont été mis en place dans les prairies humides au sud de la Réserve dans le cadre d'un stage de Master réalisé par Lucie Brantonne en avril et mai 2011 afin d'évaluer plus finement l'état de conservation des habitats prairiaux concernés.

- **Etrépage en lande tourbeuse (E1)**

Création en 1989 sur 1 m² environ par décapage manuel.

Plus de 20 ans après la réalisation de cet étrépage, la placette voit sa couverture végétale se densifier peu à peu ; si le rossolis à feuilles intermédiaires se maintient sur les bordures de la zone dépressionnaire centrale – en eau une grande partie de l'année 2011 – la molinie progresse notablement, notamment au centre. Le rhynchospore fauve n'a pas été observé cette année, quelques individus de rhynchospore blanc se maintiennent en limite est de la placette. Le tapis de sphaigne (*Sphagnum compactum*), en ceinture autour de la cuvette centrale, se voit par endroit colonisé par *Hypnum jutlandicum*, mousse pleurocarpe plutôt mésophile.

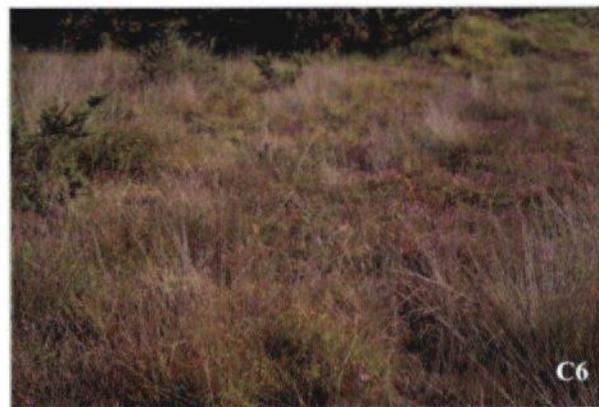




- **Broyage avec exportation en lande mésophile à molinie, n+3 (C3, C6 & T2)**

Le secteur de lande mésophile à hygrophile situé à l'ouest de la Réserve Naturelle, près de l'entrée principale, a bénéficié d'un broyage avec exportation en 2008 (contrat Natura 2000 « Restauration de landes et tourbières »).

Les relevés phytosociologiques réalisés sur les 2 placettes de suivi ainsi que sur le linéaire ouest-est du transect, montrent un retour significatif des Ericacées, formant un tapis bas de jeunes pousses, ponctué de petits touradons de molinie. Cette dernière semble d'ailleurs avoir régressé de manière sensible, notamment dans la partie ouest (C3) de la zone.



- **Etrépage en lande mésophile, n+7 (E3)**

Sept ans après l'intervention, la placette étrépee (environ 25m²) reste facilement identifiable au sein de la lande mésophile ; le tapis bas de bruyères, et plus particulièrement de callune, y est très dense, laissant peu de place aux autres espèces. Les bruyères cendrée et à quatre angles forment de petits massifs, de place en place. La molinie s'installe néanmoins aux côtés des Ericacées ; la houlque laineuse semble avoir disparu. Des fourrés d'ajonc d'Europe, encore peu étendus, sont à surveiller.

- **Décapage en tourbière acide à sphaignes, n+6 (C11)**

Progressivement les espèces turficoles pionnières s'estompent devant le développement des Ericacées (bruyère à quatre angles surtout, callune) et de la molinie.

Ainsi le rhynchospore blanc et les rossolis se maintiennent dans les secteurs les plus ouverts, dans les ornières et à proximité de la clôture. Le rhynchospore fauve n'a quant à lui pas été revu en 2011 sur cette placette.

Le scirpe à nombreuses tiges investit les dépressions en eau presque toute l'année. A

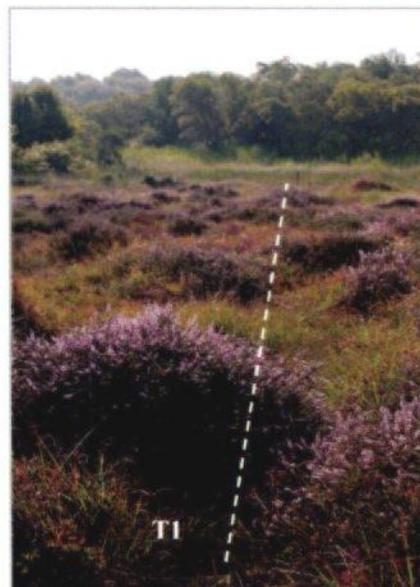
noter la présence du marisque et du roseau, intrusives du bas-marais acido-alcalin tout proche.



- **Landes à bruyères mésophiles à tourbeuses non pâturées ni broyées (T1)**

A l'exception de l'extrémité ouest de ce secteur, soumis à un débroussaillage avec exportation tous les 2 ans depuis l'incendie qui l'a ravagé en 2006 (cf. placette de suivi C10 dans le bilan 2010), la lande à bruyères concernée par le transect T1 n'a été soumise à aucune intervention de gestion ces dernières années. Les vaches qui pâturent la Réserve n'y ont pas accès.

La callune et la bruyère cendrée dominent très largement la moitié ouest du secteur (haut de pente), y compris dans la zone débroussaillée régulièrement, beaucoup plus rase qu'alentours. A mi-pente environ (39 m depuis la clôture qui marque le début du transect), apparaît la bruyère à quatre angles, signifiant le passage à un cortège de lande méso-hygrophile à hygrophile ; à partir de ce niveau, la bruyère cendrée devient plus ponctuelle tandis que la molinie voit sa présence se conforter.

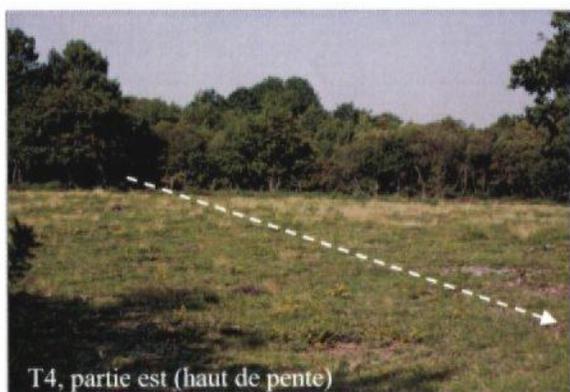


La strate bryo-lichénique est bien représentée, notamment dans la partie intermédiaire, à mi-pente, où les communautés lichéniques landicoles à *Cladonia portentosa* sont remarquables. L'hypne des bruyères (*Hypnum jutlandicum*), mousse soyeuse caractéristique des landes mésophiles, reste présent sur l'ensemble du linéaire, quelque soit le niveau hydrique sous-tendu par le cortège végétal supérieur.

Ce secteur de landes à bruyères est globalement dans un bon état de conservation et stable ; le déplacement vers le bas de pente de la lande hygrophile au détriment de la lande tourbeuse, observé les années précédentes, ne semble pas s'accroître.

- **Broyage et débroussaillage sélectif (ajonc d'Europe) en landes à bruyères mésophiles à tourbeuses pâturées (T4 & T5)**

La partie broyée en 2009 (haut de pente, sur les 51 premiers mètres du transect) reste très largement dominée par la molinie. Quelques touffes d'Ericacées éparses se développent malgré tout sur l'ensemble de la zone, où les vaches Highland ont exercé une pression de pâturage significative au printemps et en été 2011, limitant la repousse de la végétation et favorisant le maintien de petites placettes quasiment décapées. A mi-pente, la lande mésophile à callune et ajonc d'Europe, débroussaillée en 2009, est marquée par la re-formation rapide des fourrés d'*Ulex*, déjà hauts de près d'un mètre par endroits. La molinie est très peu présente dans ce faciès. La partie basse du secteur est caractérisée par une végétation de lande tourbeuse à bruyère à quatre angles et piment royal, ponctuée de nombreuses gouilles en eau toute l'année et colonisées par la linaigrette à feuilles larges. Les sphaignes y forment un tapis épais discontinu, sur lequel s'installe notamment le rossolis à feuilles rondes.



T4, partie est (haut de pente)



T4, partie centrale (mi-pente)

- **Pâturage extensif en landes à bruyères mésophiles à tourbeuses (T3)**

Le secteur de landes situé à l'est de la dépression tourbeuse centrale est fortement marqué par la progression des fourrés d'ajonc d'Europe, et cela quelque soit le niveau topographique. Le bûcheronnage sélectif réalisé en 2010 lors du chantier de bénévoles aura permis de dégager les abords du sentier mais une action de plus grande ampleur est ici nécessaire pour enrayer ce phénomène. En outre, cette lande se distingue par la présence significative ou ponctuelle de plusieurs espèces telles que la fétuque filiforme, la germandrée des bois, le lierre, le chèvrefeuille, la ronce ou l'oseille petite-oseille, pouvant souligner une pression de pâturage un peu trop importante autour des fourrés d'ajoncs.



T3, partie ouest (bas de pente)



T3, partie est (haut de pente)

- **Fauche avec exportation de tourbière acido-alcaline à marisque (T6)**

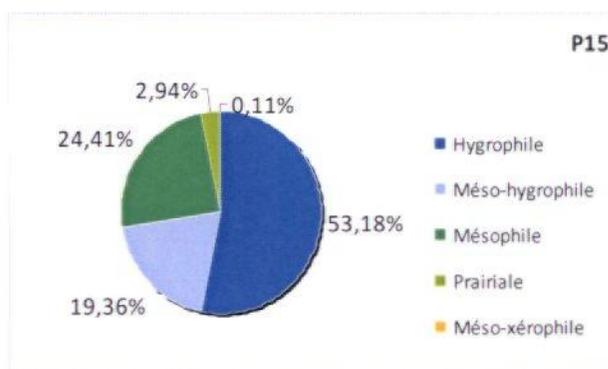
Le transect T6 a été initialement mis en place pour suivre l'évolution de la tourbière acido-alcaline marquant la transition entre la tourbière acide à sphaignes à l'ouest et le bas-marais à phragmites et laïche paniculée à l'est. Les cortèges acido-alcalins se maintiennent, en particulier l'association à trèfle d'eau et laïche filiforme (ordre du *Menyantho-Caricetalia lasiocarpae*), bien développée à proximité du sentier, au sud du transect. En mélange, quelques plantes turficoles acidiphiles se développent sur le tapis de sphaignes, ici très dense : narthécie des marais, rossolis à feuilles rondes, linaigrette à feuilles étroites... Le piment royal et la molinie dominant très largement la seconde partie du transect (vers le nord), même si le roseau et surtout le marisque ont très nettement progressé ces dernières années.



- **Pâturage extensif en mégaphorbiaie eutrophe (C2, P15)**

La parcelle 15 présente une végétation de mégaphorbiaie eutrophe dominée par la lysimaque commune, la reine-des-prés, les joncs subnoduleux et acutiflore, l'iris faux-acore et le liseron des haies. Les espèces hygrophiles et méso-hygrophiles sont majoritaires.

Au vu de la tendance à la fermeture du couvert végétal dans ce secteur, il semble que la pression de pâturage soit insuffisante pour limiter la progression des fourrés de saules et d'aulnes en formation. Des actions de bûcheronnage et de débroussaillage sont à envisager pour maintenir « ouverte » cette parcelle.



Représentativité des groupes socio-écologiques sur P15 (L. Brantonne, 2011)

- **Pâturage extensif jusqu'en 2009, secteur inaccessible pour les bovins depuis, en raison de l'impossibilité de franchir le fossé (C4, C5, T16 et T16bis)**

La parcelle est globalement caractérisée par une végétation de mégaphorbiaie eutrophe à lysimache commune et jonc subnoduleux. Les laïches (*Carex binervis* et *C. disticha*) sont assez bien représentées. Différents faciès se distinguent néanmoins sur l'ensemble :

- un faciès à iris faux-acore et roseau aux abords du fossé à l'est, s'étalant largement vers le centre de la parcelle,
- un faciès nitrophile, marqué par l'abondance de l'ortie dioïque et du gaillet gratteron, se développant nettement en limite sud de parcelle (la culture du maïs en amont immédiat peut constituer une piste d'explication à cette eutrophisation) ;

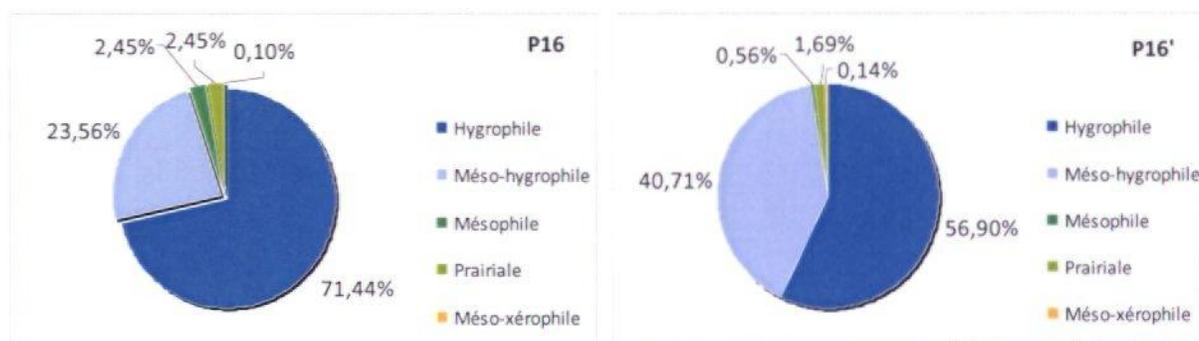
- un faciès à prêle des bourières dans la partie nord, en limite de saulaie, en nette progression depuis 2 ans.

La sous-strate à hydrocotyle commun a significativement régressé, la strate muscinale est quasiment inexistante. L'ophioglosse commun, non observé dans cette parcelle les années précédentes, revient en force (234 pieds dont 90 fertiles) en 2011.

L'absence d'entretien par pâturage de ces dernières années joue certainement un rôle non négligeable dans la tendance à la fermeture de la végétation : les fourrés à saule roux-cendré se densifient, de nombreuses pousses de feuillus sont notées ici et là sur l'ensemble du secteur.



L. Brantonne, 2011



Représentativité des groupes socio-écologiques sur les transects P16 et P16' (L. Brantonne, 2011)

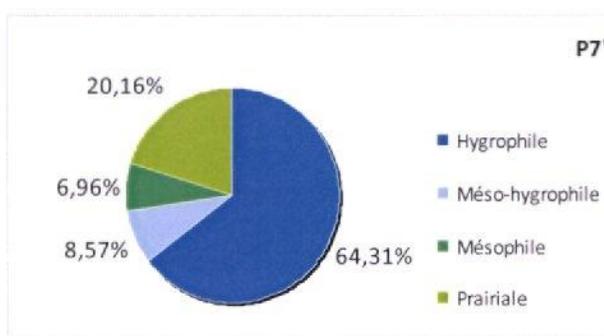
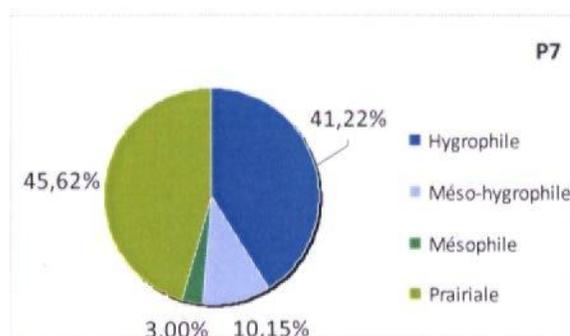
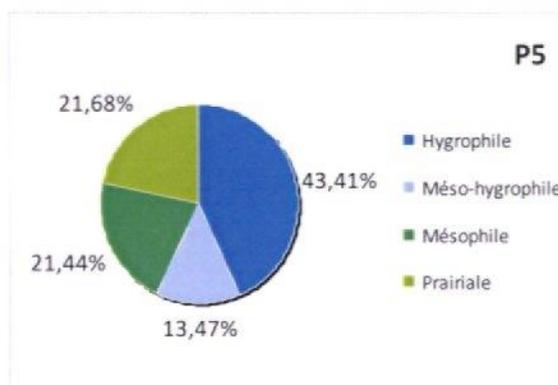
- **Pâturage extensif en prairie humide à jonc (P6)**

La parcelle 6, uniquement pâturée une partie de l'année et non fauchée, présente une végétation prairiale hygrophile et plutôt eutrophe, relativement hétérogène, où dominent le jonc subnoduleux, les prêles (p. des bourières et p. des marais), les laïches (l. à deux nervures, distique et noire)... La richesse spécifique totale atteint 38 taxons. Une strate sous-arbustive à arbustive à aulne glutineux, saule roux-cendré ou ajonc d'Europe, apparaît par tâches disséminées sur l'ensemble de la parcelle mais ne semble pas s'étendre. Les cortèges végétaux en place sont plutôt stables ; le pâturage extensif semble, pour le moment, suffire à limiter la colonisation par les ligneux.

- **Fauche annuelle avec exportation et pâturage extensif bovin en prairies humides (P7, P7', P5)**

Toutes deux pâturées par les vaches Highland une partie de l'année et fauchées en fin d'été en vue de l'affouragement hivernal, les parcelles 5 et 7 présentent néanmoins des cortèges végétaux sensiblement différents. La parcelle 5 est une prairie hygrophile à jonc subnoduleux

à l'aspect homogène ; l'hydrocotyle commun et le plantain lancéolé y forment une sous-strate herbacée assez dense, parsemée au printemps d'innombrables pieds d'ophioglosse commun. Plusieurs faciès prairiaux se dessinent sur la parcelle 7, plutôt mésophile à mésohygrophile dans la partie sud-ouest, plus hygrophile au nord et à l'est à proximité du fossé. Le plantain lancéolé, la renoncule acre et le trèfle des prés y sont très présents partout même si le jonc subnoduleux et surtout l'iris faux-acore deviennent dominants sur la marge est. Ces deux prairies se couvrent d'orchidées en avril et mai : orchis lâche, orchis négligé et orchis tacheté.



Représentativité des groupes socio-écologiques sur les transects P5, P7 et P7' (L. Brantonne, 2011)

• **Fauche annuelle avec exportation et pâturage extensif bovin en prairies mésophiles à méso-hygrophiles (P1, P2, P3 et P4)**

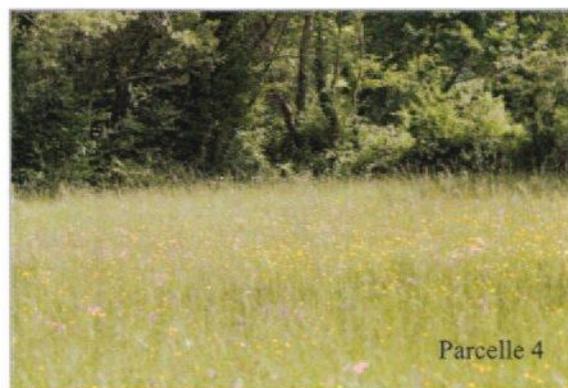
Les prairies 1 à 4 présentent des cortèges relativement homogènes, mésophiles (1 à 3) à méso-hygrophiles (4).

Légèrement en pente, les prairies 1 et 2 montrent un gradient hydrique croissant du nord vers le sud. La flouve odorante, le plantain lancéolé, les trèfles (t. des prés et t. rampant) et la renoncule acre font partie des espèces les plus communes dans ces parcelles.

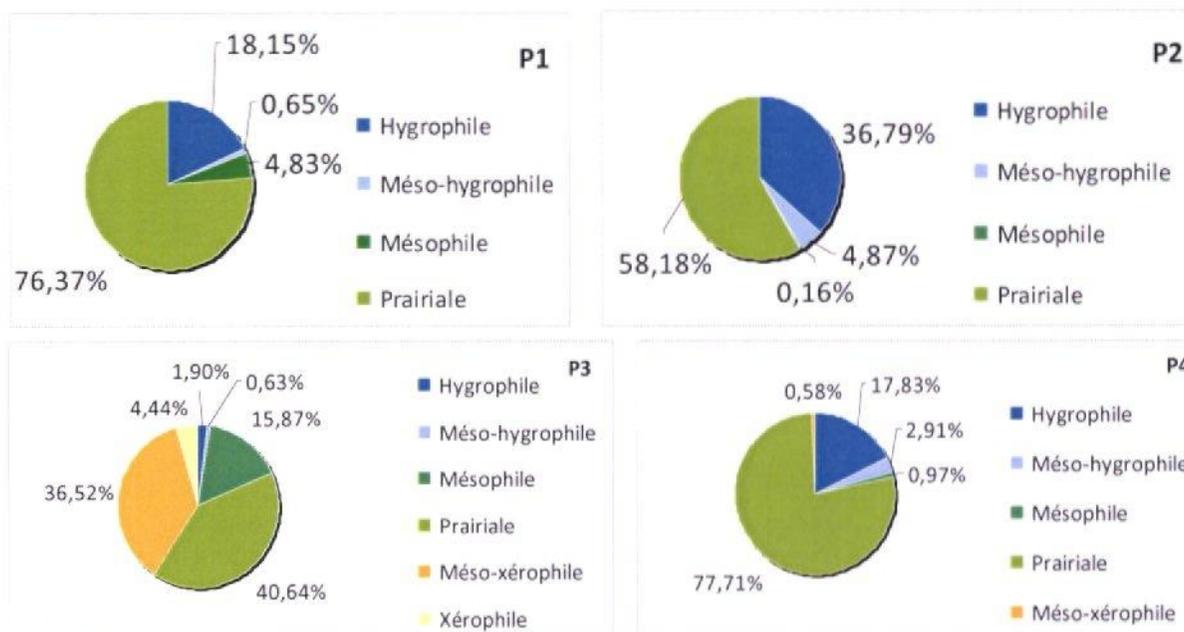
La prairie 3 présente un caractère nettement plus méso-xérophile, notamment en haut de parcelle (partie nord).

Les communautés végétales en place sur la parcelle 4 sont globalement méso-hygrophiles à hygrophiles ; le jonc subnoduleux, les laïches (l. distique, l. distante, l. hirsute et l. noire) ainsi que la prêle des marais y sont abondants. Une belle population d'orchis négligé ainsi que quelques individus d'orchis lâche y sont observés au printemps. A noter l'apparition en 2011 dans le quart nord-est de cette parcelle de l'ophrys abeille.

Ces 4 prairies, pâturées et fauchées annuellement, ont très peu évolué au cours de ces dernières années.



Parcelle 4



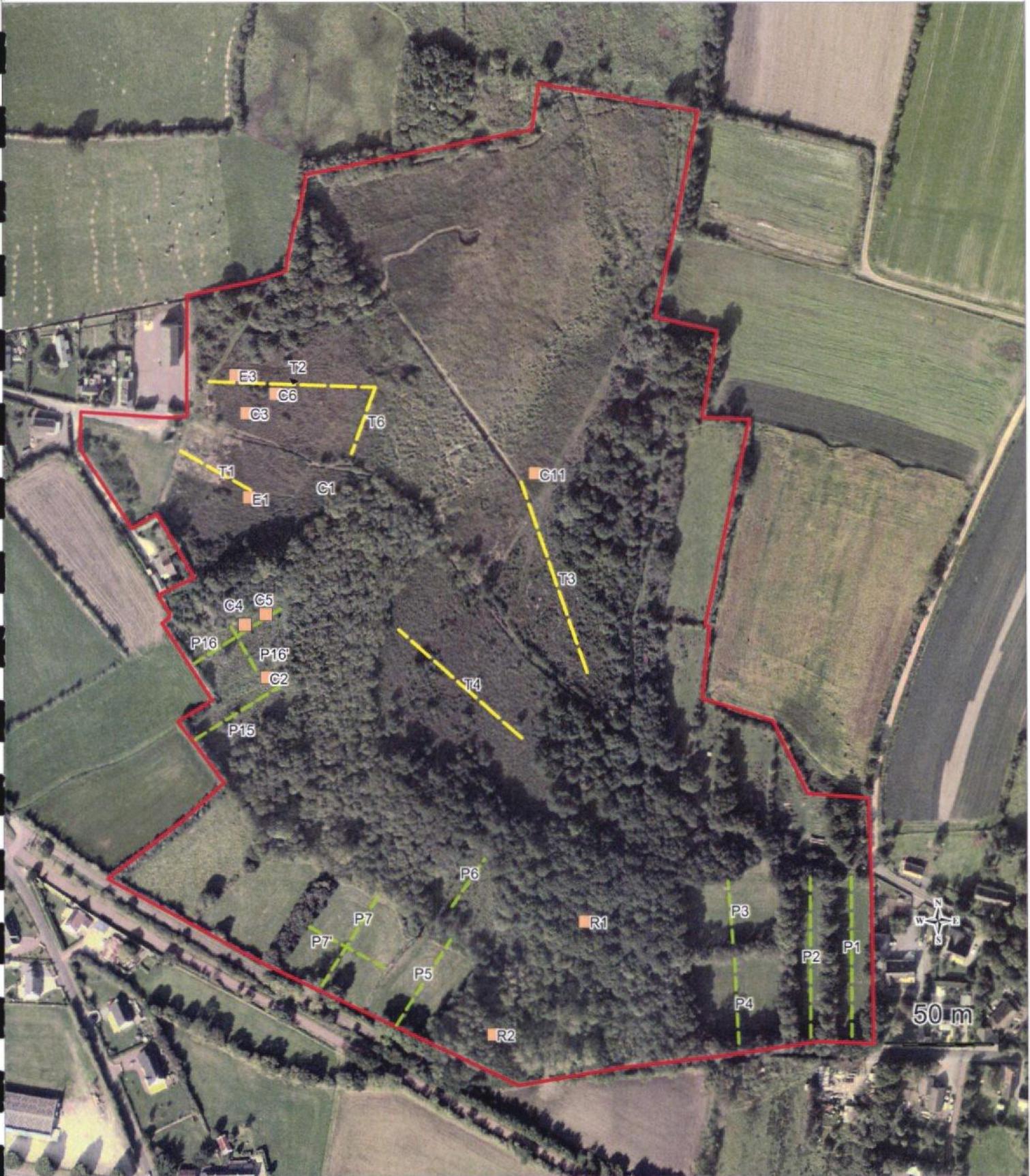
Représentativité des groupes socio-écologiques sur les transects P1 à P4 (L. Brantonne, 2011)

- **Evolution spontanée des boisements (R1, R2)**

La chênaie acidiphile (R1), régulièrement fréquentée par les vaches Highland, évolue très peu ; la strate herbacée reste clairsemée (R = 30%) : chèvrefeuille, germandrée des bois, brachypode des bois, luzule à nombreuses fleurs...ainsi que quelques jeunes pousses de chêne pédonculé et d'ajonc d'Europe.

Le boisement humide situé au sud de la Réserve présente des cortèges végétaux autrement plus diversifiés même si ces derniers tendent à une certaine homogénéisation sur l'ensemble du secteur. Les fougères (f. femelle surtout) sont particulièrement bien développées ; parmi les espèces les mieux représentées dans la strate herbacée, il est possible d'observer le brachypode des bois, le lierre terrestre, le géranium herbe-à-robert, l'eupatoire chanvrine, de jeunes pousses de frêne, la laîche glauque, le jonc diffus... La strate muscinale est largement dominée par *Plagiomnium undulatum*. La diversité spécifique atteint 25 taxons (sur une vingtaine de m²).





- Placettes de suivi floristique
- Transects de suivi floristique
- Transects prairies 2011
- Limites de la Réserve Naturelle

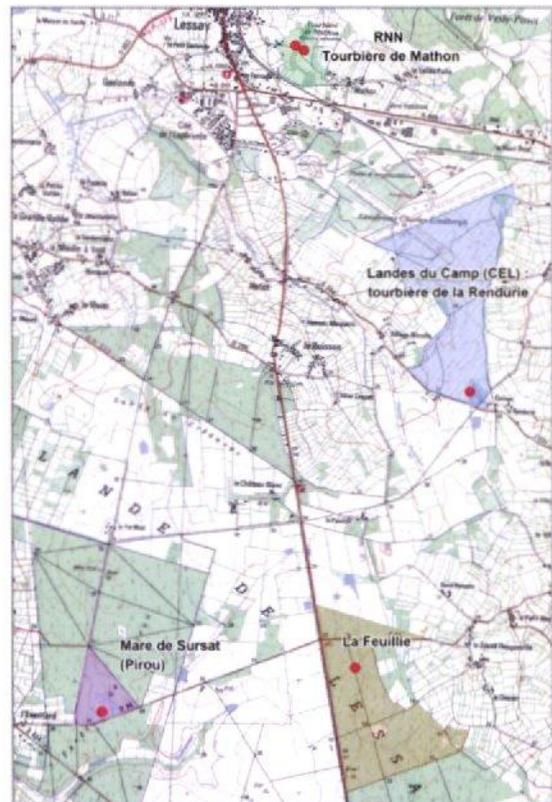
SE7 – Suivi de populations d'espèces à fort enjeu patrimonial

- **Andromède à feuilles de polion (*Andromeda polifolia*)**

Le suivi de l'andromède à feuilles de polion a été réalisé en mai et juin 2011 par Mathilde CHERON, étudiante en licence Ecologie Biologie des Organismes à l'université de Mont-Saint-Aignan (76), sur les 4 sites où l'espèce a été implantée en 1995 dans le cadre d'une opération de sauvegarde (tourbière de Mathon, mare de Sursat à Pirou, lande du Camp à Lessay, pare-feu central de la série écologique de La Feuillie).

Le protocole de suivi mis en place depuis 1999 consiste à comptabiliser les rameaux de la plante dans chacune des zones d'implantation. Afin de limiter les erreurs de dénombrement, les rameaux ont été comptés à l'aide d'un quadra d'un mètre sur un mètre divisé en 25 cases de 20 cm de largeur.

Chaque station a en outre fait l'objet d'un relevé phytosociologique et d'un relevé pédologique.



Andromeda polifolia, 2011

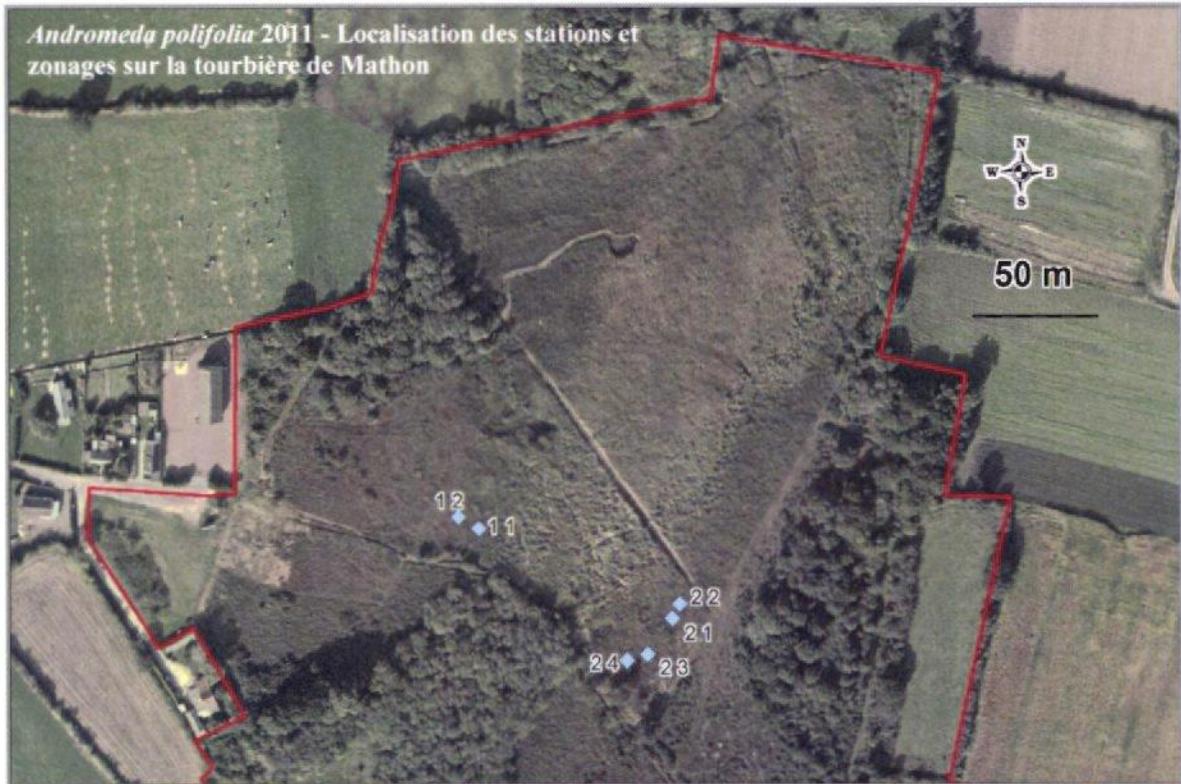


Comptage des rameaux d'andromède par Mathilde Chéron, 2011

Résultats

Dans les 4 sites prospectés, les populations d'andromède à feuilles de polion progressent, de manière particulièrement sensible sur la tourbière de Mathon et la tourbière de la Rendurie (lande du camp).

Sur la tourbière de Mathon, deux stations sont distinguées, à l'ouest (station 1) et à l'est (station 2) de la zone humide centrale. Dans chacune de ces stations, des zones de plus forte densité en andromède ont été identifiées afin de faciliter le comptage et l'analyse (2 zones pour la station 1, 3 + 1 nouvelle en 2011 pour la station 2).



Le nombre de rameaux comptabilisés a très fortement augmenté au cours de ces 10 dernières années, en particulier sur la station 2 où une nouvelle petite population, clairement distincte des 3 autres zones, a été découverte en 2011. Le taux de floraison semble très faible mais ces résultats sont à prendre avec circonspection, le comptage ayant pris fin début juin alors que l'andromède fleurit jusqu'en août. La plupart des rameaux ont une taille moyenne, entre 5 et 25 cm ; les plus hauts (> 25 cm) sont globalement concentrés dans les secteurs de tourbière en voie de fermeture, plus ou moins fortement colonisés par la molinie et le piment royal (ex. station 1 zone 1).

Les métapopulations d'andromède à feuilles de polion de la tourbière de Mathon semblent donc dans un bon état de conservation, affichant une multiplication végétative forte (+ 60 % de rameaux entre 2006 et 2011) et une reproduction sexuée avérée (nouvelle station 2.4). La station 1.2, située la plus à l'ouest, présente malgré tout des signes de souffrance, phénomène déjà souligné en 2010 et probablement dû à un assèchement superficiel du substrat tourbeux dans ce secteur ; de nombreux rameaux ont de fait une coloration rouge sombre, en particulier à leur apex. En outre, la présence du marisque au sein du cortège végétal dans les différentes zones de la station 2 peut sous-tendre une progression du bas-marais acido-alcalin sur la tourbière acide à sphaignes, et traduire une évolution des caractéristiques physico-chimiques du milieu (modification du pH), potentiellement moins favorable à l'andromède et cela à moyen terme.



2011	Nombre de rameaux			Total	Nb rameaux fleuris (09/06/11)	% de floraison (au 09/06/11)
	0 – 5 cm	5 – 25 cm	> 25 cm			
Station 1 – Zone 1	9	1413	67	1489	11	< 1
Station 1 – Zone 2	28	279	28	335	0	0
Total station 1	37	1692	95	1824	11	< 1
Station 2 – Zone 1	38	1616	66	1720	23	1,3
Station 2 – Zone 2	3	483	35	521	4	< 1
Station 2 – Zone 3	8	469	49	526	5	< 1
Station 2 – Zone 4 (nouvelle station)	113	109	1	223	0	0
Total Mathon 2	162	2677	151	2990	32	1
Total Mathon	199	4369	246	4814	43	< 1

Station 1		
Zone	1	2
Etat des populations	Bon état végétatif, nombreuses ramifications	Rameaux légèrement dégradés (certains présentent une teinte rougeâtre)
M.O. en surface	15 cm	15 cm
Humidité	+	+
Nb de rameaux en 2011	1489	335
Nb de rameaux fleuris	11	0
Taux de floraison en %	<1	0
Nb de rameaux p/r 2010	+ 674	+2
Commentaires sur le cortège floristique	Cortège dominé par la bruyère à quatre angles, la narthécie des marais, le piment royal et le rossolis à feuilles rondes. Strate muscinale abondante (sphaignes en tapis ras). Station en limite des roseaux à l'est.	Cortège marqué par la bruyère à quatre angles et les taxons turficoles. Abondance de la molinie et fourré d'ajonc d'Europe au nord-ouest de la station.
Menace(s)		Assèchement, envahissement par la molinie.

Station 2			
Zone	1	2	3
Etat des populations	Belle population, très dense au sud-ouest de la station. Rameaux robustes et de grande taille.	Population dense sur l'unique butte de la zone.	Rameaux concentrés au sud-ouest de la station.
M.O. en surface	20 cm	20 cm	20 cm
Humidité	++	++	++
Nb de rameaux en 2011	1720	521	526
Nb de rameaux fleuris	23	4	5
Taux de floraison en %	1.3	<1	<1
Nb de rameaux p/r 2010	-518 (?)	+ 206	+ 233
Description du cortège floristique	Végétation assez haute (piment royal). Colonisation par le roseau à l'ouest de la station.	Recouvrement important par la molinie et le piment royal, au détriment des autres espèces turficoles.	Importance de la bruyère à quatre angles, du piment royal et de la molinie.
Menace(s)	Fermeture du milieu par une végétation haute à piment royal et phragmites		

- **Grande douve (*Ranunculus lingua*)**

Grande renoncule aux larges fleurs jaune d'or, protégée en France, la grande douve fait partie des plantes caractéristiques du bas-marais de Mathon, colonisant de préférence les secteurs « ouverts ». La population évolue fortement d'une année à l'autre, au gré des travaux d'entretien, « explosant » l'année suivante une fauche (plusieurs centaines d'individus), passant presque inaperçu 3 ou 4 ans plus tard.

Les prospections menées sur l'ensemble du bas-marais en juillet et août 2011 ont permis de retrouver les 3 principales « tâches » de grande douve, mais dans des proportions très nettement inférieures à 2010. Le comptage des pieds non fleuris est peu aisé dans une végétation dense et haute, il s'agit davantage d'une estimation. Une vingtaine d'individus fleuris ont ainsi été comptabilisés, disséminés au nord-est du bas-marais (en cours de fermeture par l'aulne glutineux et le saule roux-cendré), à l'ouest à proximité de la clôture transversale et auprès de la dépression creusée mécaniquement un peu plus au sud.



- **Laïche arrondie (*Carex diandra*)**

La laïche arrondie, plante protégée au niveau régional, fait l'objet d'une fiche de suivi « plantes vulnérables » remplie et envoyée chaque année au Conservatoire Botanique National de Brest. La tourbière de Mathon constitue l'unique station connue de Basse-Normandie.

Deux populations sont recensées sur le site, l'une au nord de la mare M1, l'autre le long du platelage au sud-ouest du bas-marais. En 2011, une quinzaine d'individus ont été comptés auprès de la mare (équivalent au résultat de 2010), et une trentaine dans la station ouest, où la population semble accuser une baisse sensible par rapport à l'année passée (140 individus). La densification progressive du couvert herbacé dans le bas-marais peut expliquer cette régression.



- **Ophioglosse commun (*Ophioglossum vulgatum*)**

Le suivi de la population d'ophioglosse commun est basé sur un comptage exhaustif des individus (stériles et fertiles). En 2010, le suivi avait permis de dénombrer 465 individus, et cela uniquement sur la parcelle 5. En 2011, il a été réalisé par Lucie Brantonne dans le cadre de son stage de Master ; les résultats montrent une progression fulgurante sur les parcelles 5 et 7, ainsi que l'apparition de plusieurs petites populations sur les parcelles 4, 6, 15 et 16. Aucune explication n'a réellement pu être avancée quant à cette « explosion » de l'espèce dans les prairies de la Réserve. Rappelons que cette fougère avait fait l'objet de recherches - vaines - entre 2000 et 2008.



Parcelle	2009	2010				2011			
		Total	Fertiles	Stériles	F/S	Total	Fertiles	Stériles	F/S
4						20			
5	50	465	113	352	0,32	5440	1669	3771	0,44
6						88	30	58	0,52
7						2293	851	1442	0,59
15						185	76	109	0,70
16						234	90	144	0,63
Total	50	465				8260			

- **Moenchie dressée (*Moenchia erecta*)**

Minuscule plante pionnière de terrains siliceux, très rare en Basse-Normandie, la moenchie dressée est présente dans un chemin à l'est de la Réserve, dans les secteurs grattés par les lapins ou dénudés par le passage répété des bovins. En mai 2011, une quinzaine d'individus ont été comptabilisés sur environ 10 m de chemin prospectés très attentivement.



- **Orchidées**

Dans le cadre de son stage sur l'évaluation de l'état de conservation des prairies humides, Lucie Brantonne a réalisé un suivi précis des populations d'orchidées. Pour chaque espèce, les individus ont été comptabilisés et les populations cartographiées (cf. carte 3). Les parcelles 5 et 7 sont incontestablement les plus riches, accueillant notamment plusieurs milliers d'individus d'orchis négligé (*Dactylorhiza praetermissa*) et d'orchis lâche (*Orchis laxiflora*). Comme déjà évoqué précédemment, une nouvelle espèce a pu être observée en 2011 sur la parcelle 4, l'ophrys abeille (*Ophrys apifera*), d'ordinaire plutôt pionnière et calcicole. La listère ovale (*Listera ovata*), discrète orchidée verdâtre plutôt rencontrée dans les boisements ou en lisière, s'est cette année étendue sur les prairies 3 et 7.

A l'image des chiffres mirobolants obtenus pour l'ophioglosse commun, l'année 2011 semble avoir été particulièrement propice pour les orchidées, bien plus nombreuses que les années précédentes sur la Réserve.



Orchis laxiflora (2011)



Ophrys apifera (2011)



Listera ovata (2011)



Dactylorhiza praetermissa (2011)

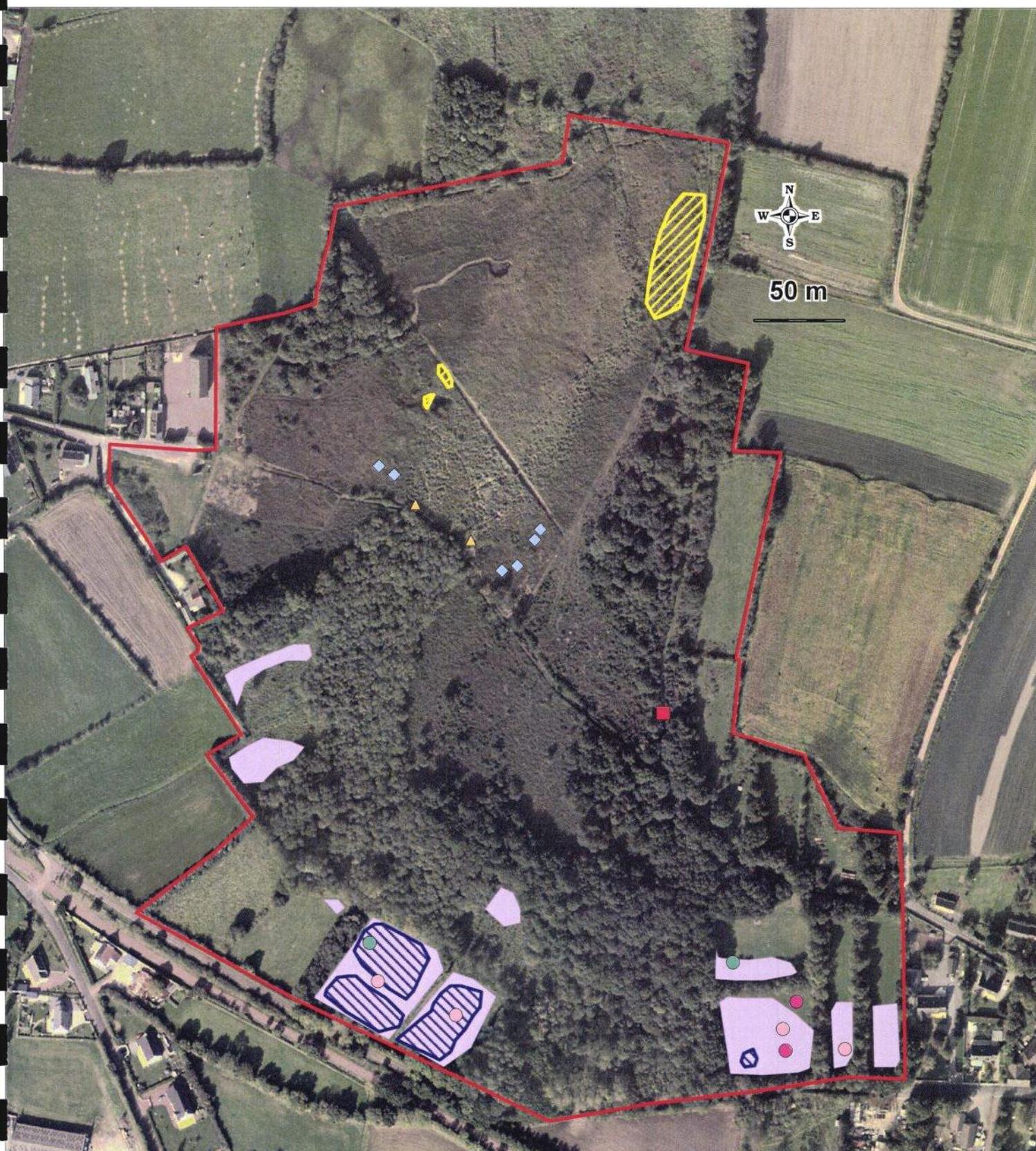


Dactylorhiza maculata (2011)

Parcelles	<i>Orchis laxiflora</i>	<i>Dactylorhiza praetermissa</i>	<i>Dactylorhiza maculata</i>	<i>Ophrys apifera</i>	<i>Listera ovata</i>
1		7			
2		27	1		
3		33			15
4	4	495	3	13	
5	428	842	38		
6		22			
7	1157	3762	46		5
8		6			
15		62			
16		48			
Total	1589	5304	88	13	20

Carte 3 - SUIVI FLORISTIQUE

Evaluation de l'état de conservation des populations de certaines espèces



- | | | | | | |
|---|----------------------------|---|----------------------------------|--|-----------------------|
|  | <i>Andromeda polifolia</i> |  | <i>Orchis laxiflora</i> |  | Limites de la réserve |
|  | <i>Ranunculus lingua</i> |  | <i>Dactylorhiza praetermissa</i> | | |
|  | <i>Carex diandra</i> |  | <i>Dactylorhiza maculata</i> | | |
|  | <i>Moenchia erecta</i> |  | <i>Ophrys apifera</i> | | |
| | |  | <i>Listera ovata</i> | | |

1.3 Faune

SE14 Suivi batrachologique (M. Barrioz)

Depuis 1995, sept espèces d'amphibiens ont été observées dans la RNN de la Tourbière de Mathon, soit la moitié de la batrachofaune du périmètre Natura 2000 "Havre de Saint-Germain-sur-Ay / Landes de Lessay" au sein duquel se situe la RNN : la salamandre tachetée (*Salamandra salamandra*), le triton alpestre (*Ichthyosaura alpestris*), le triton palmé (*Lissotriton helveticus*), le crapaud commun (*Bufo bufo*), la rainette verte (*Hyla arborea*), la grenouille rousse (*Rana temporaria*) et la grenouille verte (*Pelophylax kl. esculentus*). Tous ces amphibiens sont considérés comme typiques du cortège des landes du Massif armoricain avec l'alyte accoucheur (*Alytes obstetricans*) et le triton marbré (*Triturus marmoratus*), espèces présentes à 500 m de la réserve de l'autre côté de la Zone d'Activités.

✓ La salamandre tachetée : rare et vulnérable

Lors de l'inventaire initial de 1995-1996 Fouillet (1997) n'observe pas la salamandre tachetée mais la mentionne comme potentielle car l'espèce a été signalée avant 1995 dans la RNN par Fauvel et Letessier (1992, 1993 et 1994). L'année suivante, Barrioz & Szpigel (1998) confirment cette hypothèse en détectant l'espèce dans le lavoir (+ 10 larves) puis dans les mares situées dans la petite chênaie du nord-ouest (2 larves observées en 2000 et 1 en 2001). Toutefois l'espèce n'a pas été observée entre 2002 et 2010, à l'exception d'une larve pêchée en 2004 dans le fossé jouxtant le lavoir.



Salamandra salamandra (CPIE Cotentin)

Observée à nouveau en 2011 dans une petite dépression prairiale située au sud-est (3 larves le 21/02/2011 dans la parcelle 4) ainsi que dans la mare tourbeuse M1 (1 larve le 21/05/2011) la salamandre tachetée demeure vulnérable.

✓ Le triton palmé : commun et stable

Le triton palmé demeure depuis 1995 l'amphibien le plus commun de la réserve où il se reproduit dans tous les sites aquatiques.

✓ Le crapaud commun : assez rare et stable

Depuis 1995, une petite population de crapaud commun se maintient dans la mare tourbeuse M1 (amplexus le 21/02/2011 ; têtard le 04/04/2011 ; imago le 21/05/2011).

✓ La rainette verte : assez rare et stable

Non observée par Fouillet (1997), les effectifs de la rainette verte semblent augmenter de 1997 à 2001 avec un pic en 1999 et 2000 (+ 10 mâles chanteurs dans la roselière) avant de redescendre en 2002, 2003 et 2004 (-5 mâles chanteurs). La population de la rainette fluctue notamment en fonction du niveau d'eau des marais de l'Ay car cette espèce fait partie des cortèges pionniers d'amphibiens



Hyla arborea
(CPIE Cotentin)

(typique pionnier alluvial septentrional). Ainsi, en 2005 aucun individu n'avait été noté dans la réserve car la roselière n'offrait pas les conditions hydriques satisfaisantes notamment à cause de la faiblesse des précipitations hivernales.

En 2011, un seul mâle de rainette verte a été détecté dans la roselière (le 04/04/2011) contre une dizaine l'an dernier.

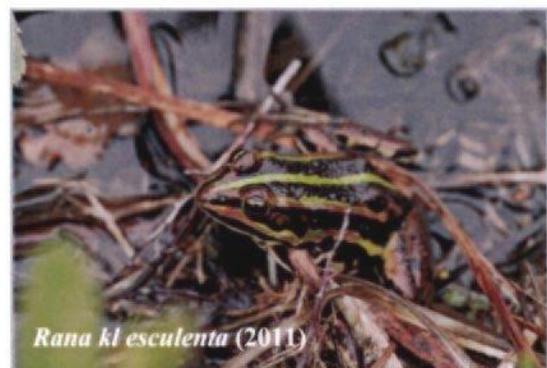
✓ **La grenouille rousse : rare et vulnérable**

La population de la grenouille rousse était, selon Fouillet (1997) peu importante lors des inventaires initiaux. Les observations d'adultes étaient peu nombreuses mais des pontes avaient été notées dans quelques mares à potamots peu profondes de la tourbière alcaline ainsi que dans les mares artificielles de la tourbière acide. Au total, une vingtaine de ballons de pontes avait été inventoriés en 1997 (Barrioz & Szpigel, obs. pers.). Puis progressivement le nombre de pontes a diminué jusqu'à disparaître en 2009. Notons cependant que des adultes étaient régulièrement observés au sud de la réserve dans les secteurs boisés (saulaie, pied de haie, etc.) constituant depuis 1997 le domaine terrestre de l'espèce.

En 2011, cinq ballons de pontes ont été détectés le long du chemin central mais la grenouille rousse demeure vulnérable.

✓ **La grenouille verte : commune et en extension**

La grenouille verte possède une amplitude écologique large pouvant couvrir les mares urbaines, les milieux perturbés... Ainsi, la population de cette espèce est de plus en plus importante dans les secteurs visiblement pollués situés au sud de la réserve



Rana kl. esculenta (2011)

✓ **Le triton alpestre : non reproducteur**

Un mâle adulte a été contacté en saison postnuptiale (11/06/2004). Généralement, les dispersions sont assurées par les juvéniles mais Joly & Miaud (1989) ont démontré que pour une population de triton alpestre, 70 % des adultes étaient fidèles à leur site de reproduction contre 30 % sujet au nomadisme. Ainsi l'individu pionnier rencontré dans la réserve n'a pas fait souche.

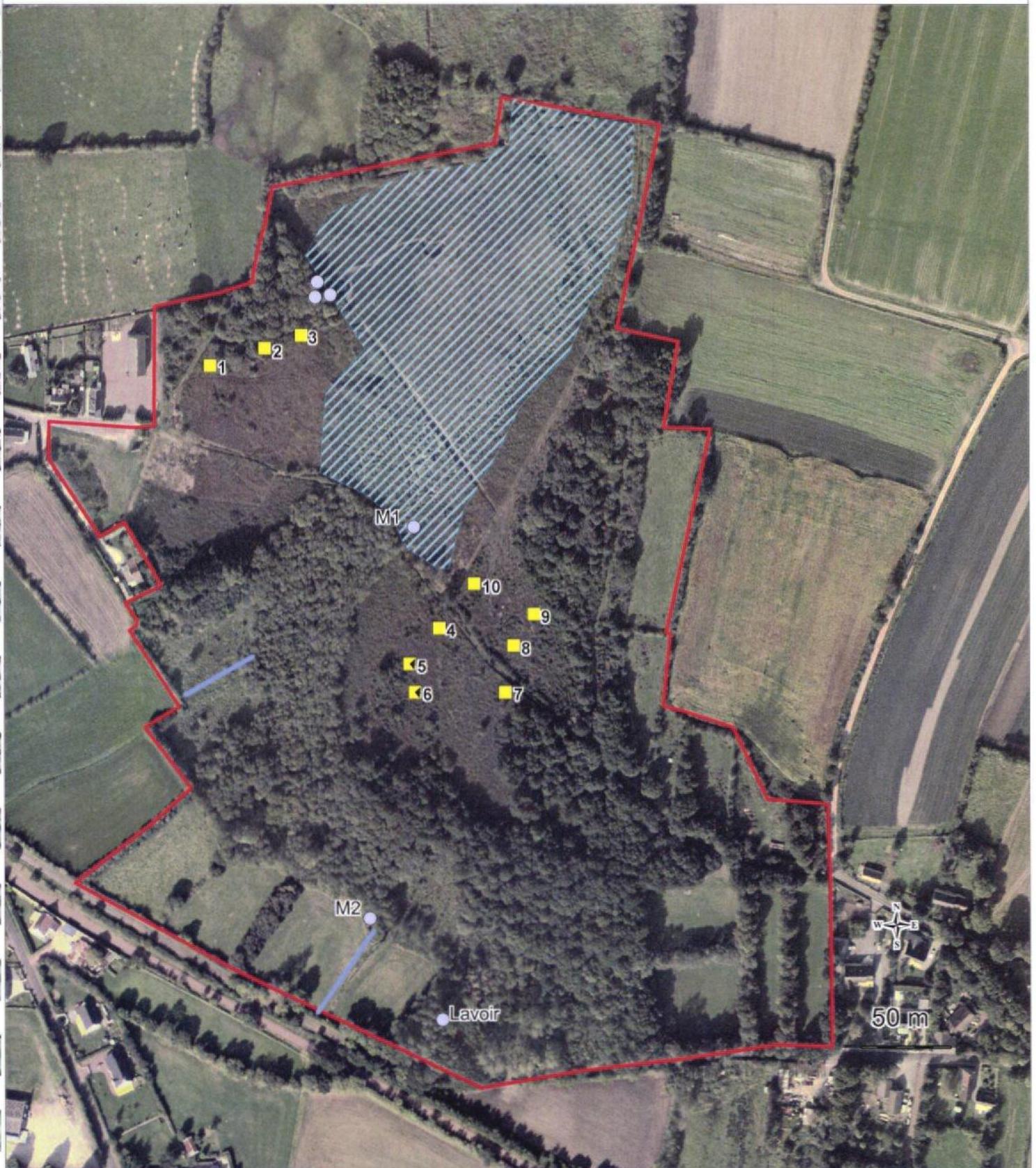
Expérimentation du suivi dit PIBAL (Piège Bouteille Aquatique Lumineux)

Participant au groupe « Amphibiens » de Réserves Naturelles de France, il a été décidé d'expérimenter en 2011 un protocole commun à toutes les Réserves mis en place en 2011, le PIBAL, ou piège bouteille aquatique lumineux. Ce protocole repose sur la mise en place dans une ou plusieurs mares du site géré, de 3 pièges-bouteilles munis d'une paille craquée lumineuse, de 18 h à 9 h le lendemain, et cela 4 fois au cours d'une même semaine au printemps.

Sur la tourbière de Mathon, les 3 pièges ont été posés la dernière semaine de mars 2011, dans la mare M1. Ils ont permis la capture de 3 tritons palmés, 1 épinochette et 1 dytique.



Piège-bouteille



 Suivis batrachologique et ornithologique

 Limites de la Réserve Naturelle

 Mares

 Fossés

 Plaques de suivi herpétologique

Cette méthode a clairement fait ses preuves dans les sites de grande taille, ponctués de nombreuses mares (ex. RNN de la mare de Vauville) ou d'étang difficiles à prospecter (ex. RNN de la tourbière du Grand Lemps). Elle ne semble toutefois pas apporter d'information complémentaire au suivi déjà mis en place sur la Réserve de Mathon depuis de nombreuses années par M. Barrioz.

SE15 – Suivi herpétologique

Après deux ans de suivi, plusieurs modifications ont été apportées au protocole mis en place en 2009. Ainsi les 10 plaques ont été déplacées en des endroits plus appropriés en février 2011 (cf. carte 4) : 3 dans la lande nord-ouest, en lisière de fourrés, 3 dans la lande nord-est, 3 dans la lande mésophile à ajonc d'Europe sud-est et 1 en limite de pinède.

Les plaques ont été visitées 1 fois par mois entre mars et octobre, avec deux sessions de prospections plus fines en mai et septembre (3 passages sur une semaine).

L'espèce la plus souvent contactée sous les plaques reste l'orvet (*Anguis fragilis*, plus de 30 contacts.), puis la vipère péliade (*Vipera berus*, 10 contacts) et enfin la couleuvre à collier (*Natrix natrix*, 7 contacts). Le lézard vivipare (*Lacerta vivipara*) est quant à lui fréquemment observé dans la lande à bruyère et la zone humide, en mouvement.



SE16 – Suivi ornithologique de la zone humide

Le suivi des populations d'oiseaux de la zone humide a été confié au Groupe Ornithologique Normand. Dans le cadre du protocole mis en place, une dernière visite doit encore être effectuée courant décembre. Néanmoins, les résultats des 3 précédentes sessions de terrain montrent la raréfaction de plusieurs espèces telles que la cisticole des joncs, la bouscarle de Cetti et le traquet pâle dont les populations régionales ont été plus ou moins fortement affectées par les deux derniers hivers. La rousserolle effarvate est stable, le phragmite des joncs en augmentation. Le râle d'eau et la poule d'eau se montrent cette année plutôt discrets.

Espèces contactées	Nombre de contacts			Commentaire
	28/04/2011	24/06/2011	08/11/2011	
Phragmite des joncs	10	5		En augmentation
Rousserolle effarvate	6	7		Stable
Bruant des roseaux	3	1	200 (dortoir)	En diminution
Locustelle tachetée	1	0		Stable
Râle d'eau	4	3	6	Stable ou légère diminution
Poule d'eau	1	1		En diminution
Canard colvert	1	0		Stable
Busard des roseaux			1	
Bécassine des marais			1	
Pipit spioncelle			15 (dortoir)	Nouveauté

Pipit farlouse			5 (dortoir)	Nouveauté
Bouscarle de Cetti			2	
Engoulevent d'Europe		1		Stable
Pic épeiche			1	
Pic noir			1	

En outre, au moins un individu de locustelle luscinoïde a été entendu à plusieurs reprises courant juillet dans le bas-marais.

SE21 – Suivi zootechnique du troupeau de bovins Highland

La surveillance et le suivi zootechnique des bovins Highland sont assurés par Jean-Marie Fauvel. Ses fonctions comprennent la surveillance quotidienne des animaux, l'apport d'eau, d'affouragement en hiver, le déplacement des animaux d'un secteur de pâture à l'autre, les contrôles sanitaires obligatoires (prophylaxie annuelle).

Le troupeau compte un jeune de plus en 2011, suite au vêlage « inattendu » de Drosera en juin. Il est donc à présent constitué de Gentiane (17 ans), Drosera et Dorine (3 ans), Erable (2 ans), Fougère (1 an) et le veau de l'année.



RE1 – Participation aux rencontres de réseau de gestionnaires d'espaces naturels

- Réseau des gestionnaires des Réserves Naturelles de Basse-Normandie

En 2011, le Parc Naturel Régional des Marais du Cotentin et du Bessin, gestionnaire de la RNN des marais de la Sangsurière (50), a été désigné comme nouveau coordinateur du réseau.

Une journée de formation sur le logiciel de base de données SERENA, encadrée par Mickaël Blond et Emmanuel Caillot, a été organisée à la RNN du Domaine de Beauguillot en mars 2011 pour les gestionnaires bas-normands.

Le dimanche 26 juin 2011, les gestionnaires des RN de Basse-Normandie ont organisé une journée « portes ouvertes », proposant une visite guidée sur chacun des sites protégés.

Le 21 octobre 2011, a été proposée à l'ensemble des partenaires (membres des comités consultatifs des RN, organismes gestionnaires bas-normands, etc.) une journée d'information technique sur le thème des corridors écologiques. Le Parc Naturel Régional du Perche a ainsi accueilli une 60aine de participants à Tourouvre (61). John Thomson, directeur de recherche au CNRS de Montpellier a accepté l'invitation du réseau pour présenter de



manière détaillée la problématique « Connectivité écologique et fonctionnalité ». A cette occasion, a pu être exposée la situation d'isolement géographique et écologique à laquelle est aujourd'hui confrontée la tourbière de Mathon, et notamment les conséquences que cela implique sur la gestion des milieux naturels. Après une matinée en salle, les participants ont pu visiter la Réserve Naturelle Régionale de la clairière forestière de Bresolettes, co-gérée par le Parc Naturel Régional du Perche et l'Office National des Forêts.

La 5^{ème} lettre du réseau, portant d'une part sur la problématique des corridors écologiques dans et autour des Réserves Naturelles bas-normandes, d'autre part sur le patrimoine géologique des Réserves Naturelles, a été distribuée lors de cette journée de rencontre.

• Réserves Naturelles de France

- Participation au congrès de Réserves Naturelles de France à Aix-les-Bains (73) du 04 au 09 avril 2011, sur le thème « Nature et Savoir-Faire».

Pour la 1^{ère} fois, Réserves Naturelles de France et Espaces Naturels de France (Fédération des Conservatoires d'Espaces Naturels) ont souhaité faire un congrès commun afin de rapprocher les deux réseaux de gestionnaires. A cette occasion, en collaboration avec Yann Sellier de la Réserve Naturelle National du Pinail (79), Séverine Stauth a animé un forum sur le thème des bryophytes, lichens et champignons, en vu de créer un groupe de travail spécifique au sein de RNF. Ce forum thématique a permis de réunir une quinzaine de participants.

- Participation à la réunion du groupe « Amphibiens » de RNF à la RNN de la mare de Vauville (50) les 28 et 29 avril 2011.

Lors de cette réunion ont été présentés le protocole de suivi PIBAL (piège-bouteille lumineux) mis en place au sein du réseau RNF ainsi que les démarches à effectuer pour rechercher la présence du chytridiomycète *Batrachochytrium dendrobatidis*, responsable d'une importante mortalité des batraciens dans plusieurs pays (cas de mortalité dans les Pyrénées, présence avérée dans la Manche sur individus non malades).



Mise en place d'un piège-bouteille



Prélèvements sur une grenouille verte

- Participation à la réunion de la commission scientifique de RNF en Alsace les 30 novembre, 1er et 2 décembre 2011, sur l'évaluation de l'état de conservation des habitats.

2. INTERVENTION SUR LE PATRIMOINE NATUREL

GH1 - Gestion hydraulique au niveau de l'exutoire de la tourbière

Cette action correspond à la manipulation des planches du seuil, à positionner sur l'ouvrage en fonction des niveaux d'eau observés dans la tourbière. Au vu des résultats du suivi hydrologique quantitatif, il n'a pas été jugé nécessaire de fermer davantage le seuil en 2011.

GH2 - Entretien des fossés par curage

- Financement : Contrat Natura 2000 (Conservatoire du Littoral)
- STEVE
- Période d'intervention : septembre 2011

L'entretien des fossés fait l'objet d'un contrat Natura 2000 signé par le Conservatoire du Littoral pour la période 2011-2015. La première tranche de travaux comprenait :

- le curage mécanique avec régalinge des produits sur berge des fossés 5/6 et 15/16, soit un linéaire de 85 m,
- le curage mécanique avec exportation des produits en déchetterie du fossé 5/7, soit un linéaire de 60 m,
- le nettoyage manuel des fossés dans les parties boisées au sud du site, soit 340 m linéaires.



Curage mécanique du fossé 5/7 (2011)

GH5 – Restauration et entretien de la tourbière acide par débroussaillage

- Financement : Contrat Natura 2000 (Conservatoire du Littoral)
- STEVE
- Période d'intervention : novembre 2011

Cette opération est comprise dans la quatrième tranche de travaux prévus au contrat Natura 2000 « Restauration de landes et tourbières » engagé en 2008. Elle vise à réouvrir un secteur de tourbière acide colonisé par la molinie (*Molinia caerulea*), à l'ouest de la dépression tourbeuse centrale.

L'opération a été réalisée sur une superficie de 580 m² environ, par débroussaillage manuel avec exportation à l'automne 2011.



Débroussaillage et mise en tas pour exportation des produits, 2011

GH9 – Entretien des habitats naturels et semi-naturels par pâturage extensif

- Financement : MEEDDM / fonctionnement
- Période de réalisation de l'action : toute l'année

Le chargement instantané du troupeau dans sa configuration actuelle atteint 3,55 UGB, soit pour environ 10 ha pâturés en 2011, une pression équivalente à 0,35 UGB/ha (chargement moyen annuel).

Les animaux ont eu peu accès au bas-marais alcalin en raison du vêlage de début d'été (risque de noyade ou d'embourbement pour le veau). En l'absence de passerelle ou de buse sur le fossé séparant les parcelles 15 et 16, la parcelle 16 ainsi que le secteur de landes et de tourbière acide situé à l'ouest n'ont pu être fréquentés par les animaux.



GH10 - Entretien des habitats du bas-marais alcalin par la fauche avec exportation

- Financement : Contrat Natura 2000 (Conservatoire du Littoral)
- STEVE
- Période d'intervention : novembre-décembre 2011

Un deuxième contrat Natura 2000 a été engagé en 2011 pour l'entretien par la fauche avec exportation des 3 ha de bas-marais. La première tranche de travaux concerne la partie nord-ouest du bas-marais, soit 0,61 ha. Débutée en novembre 2011, cette opération sera terminée début décembre.



GH13 - Entretien des prairies mésophiles à hygrophiles par la fauche

- Financement : MEEDDM / fonctionnement
- En régie
- Période de réalisation de l'action : août 2011

Les prairies 1 à 4, 5 et 7 ont été fauchées mi-août 2011 en vue de l'affouragement hivernal du troupeau de vaches. Les balles ainsi constituées (7) sont stockées sur la parcelle 10 de la Réserve.

GH15 – Entretien de la parcelle de parking

- Financement : MEEDDM / fonctionnement
- STEVE
- Période d'intervention : juin 2011

La parcelle de parking a bénéficié d'un débroussaillage avec exportation des produits en début d'été.

GH16 – Mise en place de deux passerelles

- Financement : MEEDDM (2009)
- STEVE
- Période d'intervention : août et novembre 2011

Engagée en 2009, cette opération vise à faciliter les déplacements au sein de la Réserve en mettant en place deux larges passerelles d'une part sur le ruisseau des Landelles au nord du bas-marais (mise en place en août 2011), d'autre part sur le fossé séparant les parcelles prairiales 15 et 16 (mise en place en novembre 2011).



Passerelle entre les parcelles 15 et 16 (2011)

IO1 Entretien et restauration des clôtures

- Financement : MEEDDM
- STEVE
- Période de réalisation de l'action : toute l'année

Comme chaque année, il est nécessaire d'intervenir régulièrement sur le réseau de clôtures qui sectorise la Réserve afin d'assurer leur fonctionnalité et permettre de poursuivre dans les meilleures conditions, le pâturage extensif bovin.

Les clôtures électrifiées (environ 1150 m linéaires) sectorisant l'intérieur de la Réserve ont fait l'objet de 2 passages à la débroussailleuse, les clôtures fixes périphériques (environ 2000 m linéaires), d'un seul passage.



Restauration de la clôture nord (2011)

La clôture périphérique au nord du bas-marais a dû être lourdement restaurée, ayant été fortement dégradée l'hiver dernier par la chute d'arbres sous le poids de la neige.

IO3 – Entretien et restauration des haies

- Financement : MEEDDM
- STEVE
- Période de réalisation de l'action : mai 2011

Les haies longeant les parcelles de prairies au sud de la Réserve ont été nettoyées et paillées au printemps.

IO5 – Entretien des chemins et du pare-feu

- Financement : MEEDDM
- STEVE
- Période d'intervention : toute l'année.

Un pare-feu de 160 m de longueur sur 3 m de largeur est entretenu par débroussaillage le long de la clôture ouest au voisinage des habitations, afin de limiter les risques de propagation du feu en cas d'incendie à l'intérieur de la Réserve. Un passage d'entretien a été réalisé en 2011.

Le sentier principal qui relie l'entrée de la Réserve à la plateforme ainsi que le chemin menant au nord du site ont bénéficié d'un entretien par débroussaillage.

Enfin, des actions ponctuelles d'entretien de chemins (dégagement d'arbres tombés, coupe d'ajoncs d'Europe, etc.) sont réalisées en régie tout au long de l'année.



Chemin nord-ouest débroussaillé (2011)

Opération non inscrite au plan de gestion

En juillet, une station de plusieurs m² d'un iris hybride horticole, le montbrétia (*Tritonia x Crocosmiiflora*), a été découverte dans le boisement humide au nord-est de la Réserve. Sur les conseils du Conservatoire Botanique National de Brest, tous les individus ont été arrachés manuellement, bulbes y compris.

Il s'agit d'une plante très couramment cultivée dans les jardins, probablement échappée des habitations toutes proches de la Réserve. Il semble que l'espèce soit de plus en plus souvent observée « à l'état naturel » en Basse-Normandie (C. Zambettakis, com.pers. 2011).



Tritonia x Crocosmiiflora

3. PRESTATION D'ACCUEIL ET D'ANIMATION

FA1 – Organisation de visites guidées à destination du grand public

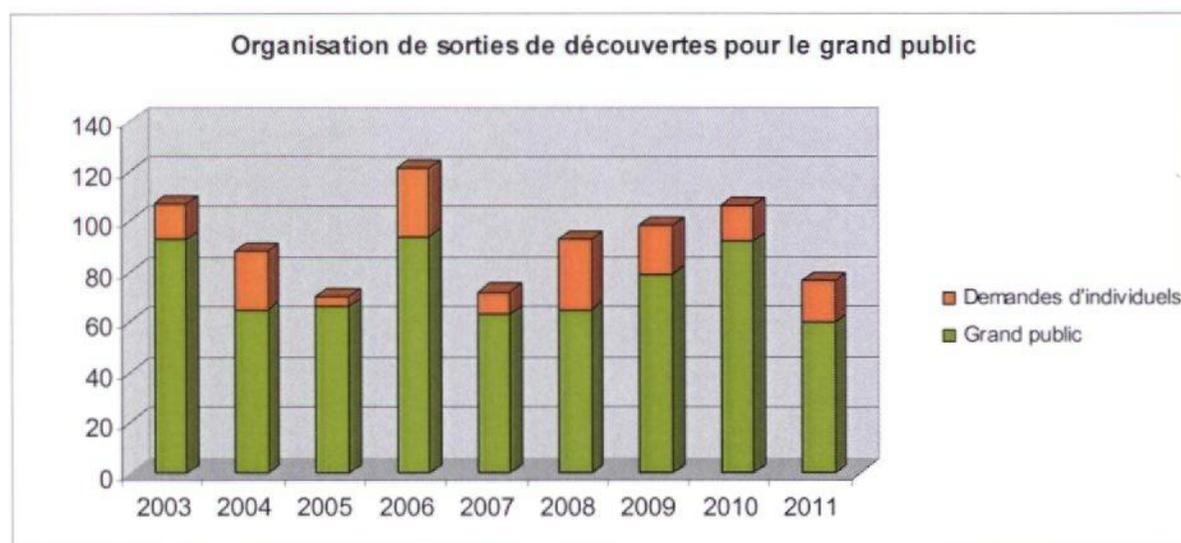
FA2 – Accueil de visiteurs (individuels ou groupes) sur demande

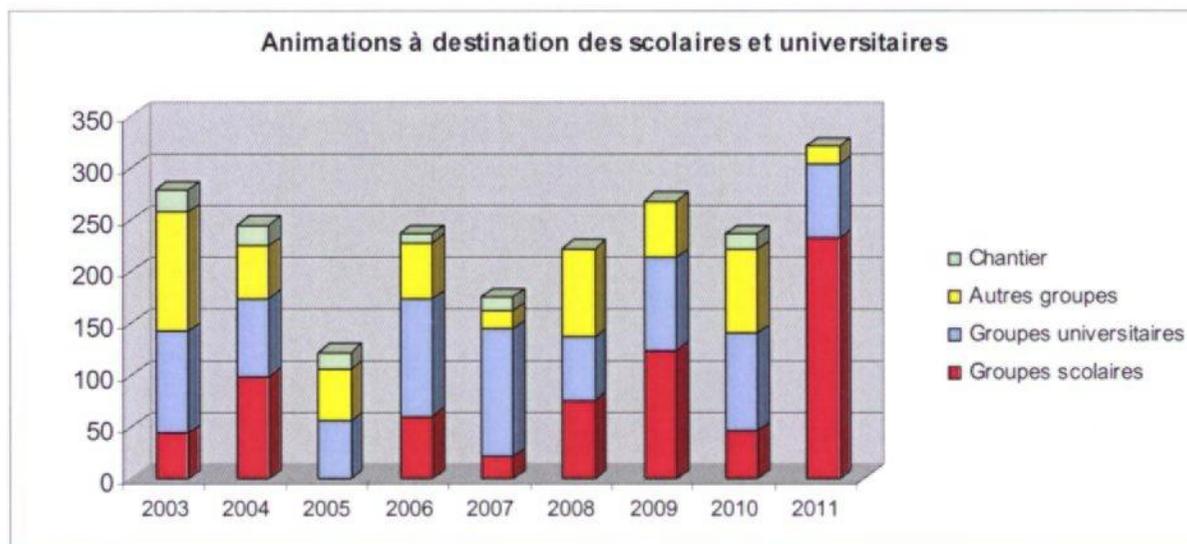
Près de 400 personnes ont été accueillies sur la Réserve Naturelle dans le cadre de visites guidées. Les groupes universitaires et de BTS Gestion et Protection de la Nature constituent un public fidèle. Les demandes d'individuels restent très faibles et concernent un public averti (botanistes, salariés d'autres sites protégés en France, etc.). Le facteur météorologique a probablement joué un rôle majeur dans la mauvaise fréquentation des visites guidées proposées au grand public en juillet et août.

En 2011, l'origine des visiteurs est pour 66 % de la Manche (35% en 2010), pour 10 % du Calvados ou de l'Orne, pour 23 % d'un département français hors Basse-Normandie et pour 1 % hors de France (Belgique).



	Nombre de visites	Adultes	Enfants / adolescents	Total
Sorties grand public	5	48	12	60
Demandes d'individuels	3	13	3	16
Groupes universitaires + BTS GPN	4	71		71
Groupes scolaires (inclus BTA)	10	23	209	232
Autres groupes	2	18		18
Total	24	173	224	397





FA3 – Mise en place d'un cycle de visites avec l'école de Lessay

Les deux classes de CE2 de l'école primaire de Lessay ont été accueillies sur la Réserve en mai par Marjorie Duclos, animatrice au CPIE du Cotentin. Les enfants ont ainsi pu découvrir différents aspects de la tourbière de Mathon, observer les plantes et les animaux, se familiariser avec une nature proche de chez eux mais jusqu'alors méconnue.

Dans le cadre d'un projet de classe sur les corridors écologiques et l'aménagement de l'espace, les 4 classes de 6^{ème} du collège de Lessay ont également bénéficié d'une visite sur la Réserve en mai. En sus d'une présentation du site, des enjeux de préservation et de la gestion menée, les jeunes ont été amenés à réfléchir ensuite en classe, sur la valeur à accorder aux espaces naturels, à la manière de les intégrer (ou non) dans les choix d'aménagement urbain, etc.



FA4 – Organisation de visites à destination des élus du canton de Lessay

Le 04 novembre 2011, les élus de la communauté de communes du canton de Lessay étaient invités à une visite de la Réserve en présence de madame la Sous-préfète de Coutances. Une seconde visite, à destination des élus du conseil municipal de Lessay, est prévue très prochainement.



4. CREATION ET MAINTENANCE D'INFRASTRUCTURES

FA8 – Actualisation du site internet

Le site internet est, sur la forme, toujours en cours de modification. Les visites guidées ont été annoncées sur la page « actualités ». En 2011, le site compte un peu plus de 1100 visites. Rappel de l'adresse : www.cpiecotentin.com/rmmathon

FA10 – Remplacement des panneaux pédagogiques

- Financement : MEEDDM / Agence de l'Eau Seine-Normandie
- Impression : Artcom (14)
- Période de réalisation : ré-impression en avril et mise en place début septembre 2011

Les quatre panneaux pédagogiques, ayant soufferts de l'incendie de 2006 puis de plusieurs dégradations volontaires, ont été réimprimés sur support compact stratifié 10 mm puis mis en place sur la structure bois située sur le parking de la Réserve.



FA11 – Remplacement des panneaux réglementaires

- Financement : MEEDDM
- Conception et impression : Studio préférence (21)
- Période de réalisation : livraison novembre 2011

Les 3 panneaux réglementaires, situés à chacune des entrées de la Réserve Naturelle, obsolètes et/ou passablement dégradés, seront prochainement remplacés sur site. La mise en page et l'impression (sous-traitée) ont été confiées à Studio préférence, partenaire de Réserves Naturelles de France, sur la base des éléments (texte, illustrations) fournis par le CPIE du Cotentin. Les nouveaux panneaux, livrés fin novembre, seront mis en place dès réception des structures bois.



Panneau de l'entrée sud (2011)



Nouveau panneau réglementaire (2011)

FA13 – Communication dans la presse locale

Comme chaque année, les principaux évènements de la vie de la Réserve (visites par exemple) sont relayés dans la presse locale.

La Réserve Naturelle Nationale de la tourbière de Mathon a par ailleurs été présentée lors d'une émission radio sur France Bleu Cotentin « *T'Cheu nous* » animée par Valoris, sous une forme ludique (12 questions V/F).



Hors PdG - Conception d'outils pédagogiques

Deux actions concernant la conception d'outils pédagogiques à destination des scolaires, ont été retenues dans le cadre de l'appel à projets "Education à l'environnement" lancé en 2010 par Réserves Naturelles de France, la Fondation EDF DiversiTerre et le MEEDDM. Conçus par Anne-Marie Bertrand et mis en page par Françoise Lemièrre (CPIE du Cotentin), les deux outils ont été finalisés au cours de l'année 2011. Ils sont essentiellement destinés à être utilisés en classe, principalement en aval pour une valorisation des informations reçues lors de la sortie sur le terrain.

Conception d'un livret pédagogique

Le livret pédagogique conçu comprend deux volets, le premier à destination des primaires (cycle 3 : CE2, CM1, CM2), le second pour les collégiens (6ème et 5ème), en tenant compte des programmes pédagogiques développés en classe. Il prend la forme de fiches traitant de façon ludique différents aspects de connaissance, de préservation et de gestion de la Réserve Naturelle. Les thèmes y sont principalement abordés sous la forme de jeux (mots croisés, vrai-faux, rébus...), de coloriages (ex. repérer les couleurs des fleurs) et de questions incitant à la réflexion et à la discussion. Chaque fiche peut être photocopiée par l'enseignant et distribuée à l'ensemble des élèves.



Composition du livret

Avant-propos (présentation générale du livret pédagogique)

Présentation de la Réserve Naturelle Nationale de la tourbière de Mathon (2 pages)

Une sortie pédagogique sur la RNN de Mathon à Lessay (2 pages)

• Fiches "primaire"

1. A la découverte d'une réserve naturelle, la tourbière de Mathon
 2. Au pays des bruyères, les landes
 3. Des sols particuliers
 4. Formation d'une tourbière acide
 5. La drosera, plante carnivore
 6. La tourbière alcaline
 7. Qui mange qui ?
 8. Des animaux en hiver
 9. Biodiversité : histoire de familles...
 10. Des travaux pour préserver la nature...
 11. Des débroussailleuses naturelles : les vaches écossaises
 12. Une réserve naturelle, un espace pour préserver la nature
- Fiche de réponses

• Fiches "collège"

- 1 et 1 suite. De la lande sèche à la lande tourbeuse
 2. Les différents milieux de la réserve naturelle
 3. Formation d'une tourbière
 4. La sphaigne, une mousse à la base de la tourbière
 - 5 et 5 suite. La tourbe: un sol à exploiter ?
 6. La drosera ou rosée du soleil...
 7. Plantes des landes et tourbières : des exigences variables
 8. Le bas-marais alcalin
 9. La tourbière alcaline
 - 10 et 10 suite. Les animaux de la lande au fil des saisons
 11. Les oiseaux nicheurs du bas-marais
 12. Isolement et continuité : l'exemple du triton palmé
 - 13 et 13 suite. La biodiversité exceptionnelle à Mathon
- Planches de dessins Flore (1 page) et Faune (1page)
Fiche de réponses

Conception d'une fresque pédagogique

La fresque pédagogique se compose d'une représentation aquarellée d'une « coupe » au sein des principaux habitats naturels de la Réserve : landes à bruyères, tourbière acide, tourbière alcaline. Cette aquarelle a été imprimée en 3 volets, sur des plaques souples magnétiques de 120x80 cm (1 par habitat).

Des magnets circulaires de 11 cm de diamètre, représentant différentes espèces végétales et animales, complètent l'outil ; les élèves sont invités à positionner sur la fresque les représentations graphiques des espèces selon l'habitat naturel qu'elles caractérisent le mieux. En sus, des éléments abiotiques (soleil, sels minéraux et eau) ainsi que des flèches (de 10, 15 et 20 cm) permettent un travail sur les chaînes alimentaires, ainsi que sur les liens entre les milieux naturels et les espèces qui leur sont inféodées.



5. GESTION ADMINISTRATIVE

AD1 – Prospections foncières en périphérie de la Réserve Naturelle

Les réflexions engagées sur la problématique d'acquisition et/ou de maîtrise d'usage sur des parcelles en périphérie de la Réserve ont été poursuivies en 2011, jusqu'alors sans concrétisation.

Pour rappel, les deux priorités d'acquisition définies sont :

- la parcelle ZL19, friche assurant la jonction entre la tourbière de Mathon et l'Ay, dont la maîtrise permettrait une amélioration de la gestion hydraulique du site ;
- les parcelles AH59 et AH7, toutes deux situées au sud de la Réserve, entre la voie verte et la D900, où il pourrait être envisagé de créer un bassin de décantation limitant l'entrée d'éléments polluants dans la Réserve Naturelle.



Les contacts avec la DREAL de Basse-Normandie, la commune de Lessay et le CELRL ont principalement porté sur les parcelles AH59 (fossé) et AH7.

AD2 – Renouvellement de la convention CELRL - CPIE du Cotentin

Cette opération est en cours ; le Conservatoire du Littoral finalise le projet de convention CELRL-CPIE du Cotentin, prenant en compte les remarques de chacun.

AD8 – Encadrement de stagiaires

Deux stagiaires ont été accueillies sur la Réserve en 2011 :

- **Lucie Brantonne**, en master Zone humides à l'Université catholique d'Angers, pour le suivi de plusieurs espèces végétales et l'évaluation de l'état de conservation des prairies humides ;
- **Mathilde Chéron**, en licence Ecologie et Biologie des Organismes à l'Université de Rouen, pour le suivi de l'andromède à feuilles de polion dans les Landes de Lessay.

6. PROJETS 2012

Les opérations prévues au plan de gestion 2010 – 2019 et non réalisées pour des raisons financières, de disponibilités des intervenants ou par manque de temps du gestionnaire sont reportées, autant que possible, en 2012.

6.1 Intervention sur le patrimoine naturel

En 2012, le contrat Natura 2000 « Restauration de landes et tourbières » entrera dans sa dernière année d'application, avec le débroussaillage d'un secteur de tourbière et d'une zone de lande mésophile. Aucune action n'est prévue pour le contrat visant à l'entretien des fossés. Un secteur de 1,04 ha sera fauché dans le cadre de la deuxième tranche de travaux du contrat Natura 2000 « Entretien du bas-marais ». Outre l'entretien courant des clôtures et des haies, d'importants travaux de restauration des infrastructures (clôtures périphériques, clôtures électrifiées intérieures et parc de contention) sont prévus (poteaux cassés ou pourris, parc endommagé, etc.). Enfin, plusieurs chantiers de bénévoles sont d'ores et déjà planifiés ; dès février 2012, un premier chantier sera organisé avec les étudiants de BTS GPN du lycée agricole de Sées (61). Plusieurs actions leur sont proposées : étrépage en tourbière, bûcheronnage de fourrés d'ajoncs d'Europe dans la lande...

6.2 Connaissance et suivi du patrimoine naturel

Outre les études **non réalisées** en 2010 et 2011 (inventaire des algues, compléments d'inventaires entomologiques, etc.), le suivi entomologique (orthoptères) des prairies sud sera réalisé (GRETIA). La station météorologique acquise en 2011 sera mise en place afin de compléter le suivi hydrologique quantitatif « de fond », poursuivi en 2012 en régie. De nouvelles analyses hydrologiques sont également prévues pour évaluer l'évolution des taux de pollution dans les eaux superficielles circulant dans la Réserve, ainsi qu'une actualisation de la carte pédologique du site. En collaboration avec le CBN de Brest, un nouvel inventaire floristique global de la Réserve sera par ailleurs engagé.

Entreprise au cours de l'année 2011, la saisie des données faunistiques et floristiques concernant la Réserve Naturelle Nationale de la tourbière de Mathon (bibliographiques et de terrain) sous le logiciel SERENA sera poursuivie en 2012.

6.3 Management et soutien, surveillance générale

Ce volet concerne le fonctionnement « courant » de la Réserve Naturelle. La réflexion engagée avec les partenaires sur la problématique de prospection foncière se poursuivra en 2012.

6.4 Accueil du public, création et maintenance d'infrastructures

Comme en 2011, des visites de la Réserve seront réalisées pour les groupes, le grand-public et les scolaires. Une sortie sera en outre proposée aux habitants riverains du site. Des visites pour les CE2 et les 6^{ème} de Lessay sont déjà planifiées.

7. BILAN FINANCIER 2010

FONCTIONNEMENT			
Charges	en €	Produits	en €
Charges salariales :			
Gestionnaire	27 277,00	MEEDDM (subvention pour le fonctionnement)	45 095,00
Garde	5 402,00	Animations	1 126,00
Frais de structure (charges indirectes)	5 228,00		
Autres charges de fonctionnement (charges directes)	5 889,00		
Dotation aux amortissements	1 901,00		
Total charges de fonctionnement	45 697,00	Total produits de fonctionnement	46 221,00
Bénévolat valorisé	2 000,00	Bénévolat valorisé	2 000,00
Total charges de fonctionnement (BV inclus)	47 697,00	Total produits de fonctionnement (BV inclus)	48 221,00
<i>Résultat pour le budget de fonctionnement »: excédent de</i>	<i>524,00</i>		
INVESTISSEMENT			
Charges	en €	Produits	en €
Travaux			
Acquisition et pose de 2 passerelles (action débutée en 2010 et finalisée en 2011, facture reçue en 2011)	0 €	MEEDDM dotation travaux-études 2010	12 218,00
		MEEDDM dotation Education Environnement (acompte de 80%)	14 848,00
Etudes			
Complément d'inventaire mammalogique (action débutée en 2010 et finalisée en 2011, facture reçue en 2011)	0 €		
Communication / Education environnement			
Conception fresque pédagogique (1 ^{ère} partie)	2 280,00		
Conception livret pédagogique (1 ^{ère} partie)	5 700,00		
Total charges d'investissement	7 980,00	Total produits d'investissement	27 066,00
<i>Résultat pour le budget d'investissement : excédent de</i>	<i>19 086,00</i>		
Résultat global de l'exercice 2010 (fonctionnement + investissement) : excédent de	19 610 €		

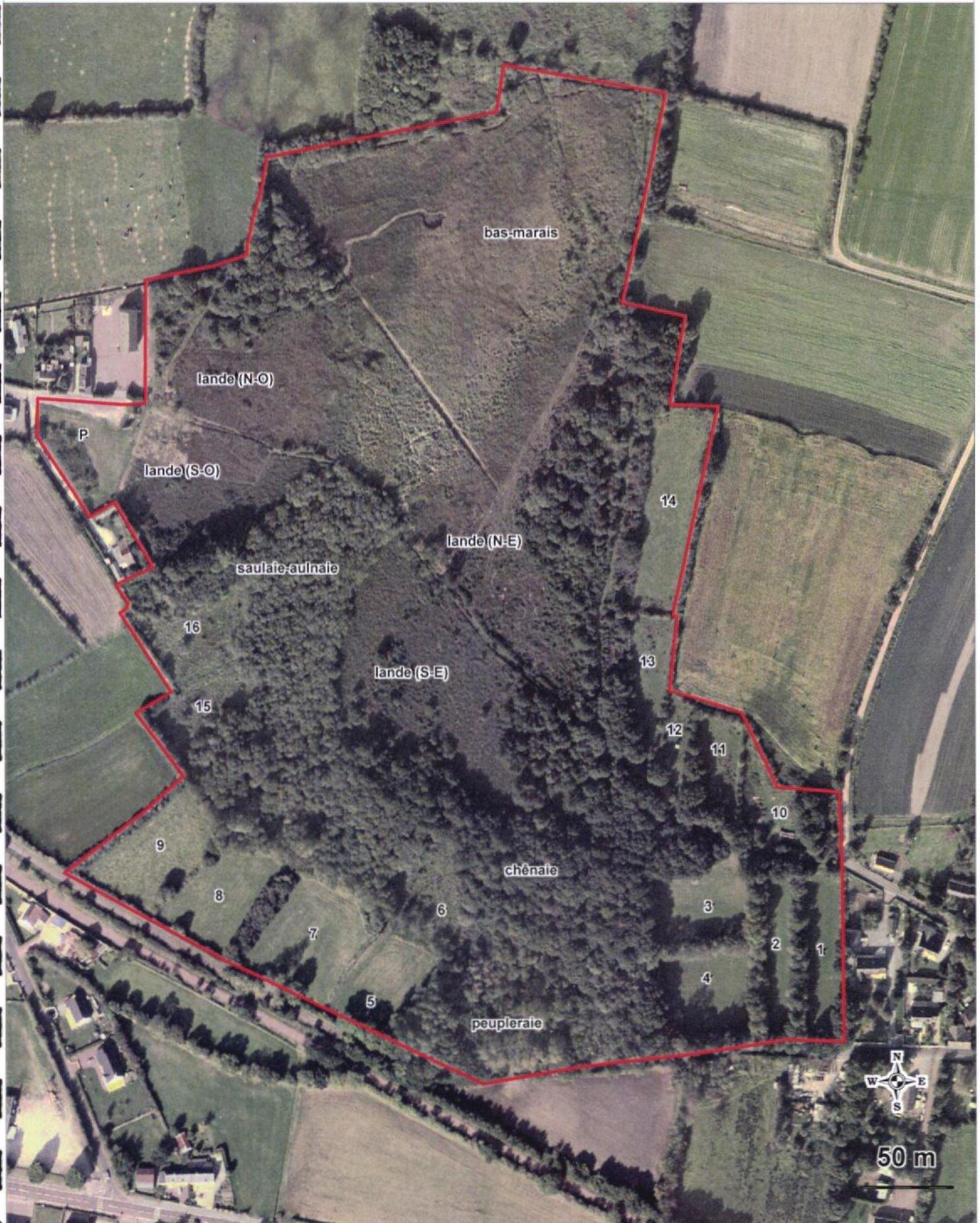
Hors budget Réserve Naturelle		en €	en €
TRAVAUX			
Restauration des landes et tourbières acides (contrat Natura)	1 200,00	Contrat Natura 2000 (50 % MEEDDM / 50% CE)	1 200,00
Entretien des clôtures	2 492,00	Syndicat Mixte des Espaces Littoraux de la Manche	2 492,00
Total	3 692,00		3 692,00
Réseau RNNBN			
Lettre du réseau RNNBN (conception et impression)	3 186,80	MEEDDM (subv. 2010)	1 500,00
Frais journée des RNNBN	880,00	CPIE du Cotentin (solde subv. 2009)	2 566,80
Total	4 066,80		4 066,80

8. BILAN FINANCIER 2011 (SOUS RESERVE DE MODIFICATION)

FONCTIONNEMENT			
Charges	en €	Produits	en €
Charges salariales :			
Gestionnaire	27 563,00	MEEDDM (subvention fonctionnement)	46 393,00
Garde	5 606,00		
Frais de structure (charges indirectes)	5 307,00	Animations	963,00
Autres charges de fonctionnement (charges directes)	6 007,00	Remboursement frais divers	129,69
Dotation aux amortissements	1 910,00		
Total charges de fonctionnement	46 393,00	Total produits de fonctionnement	47 485,69
Bénévolat valorisé	1000,00	Bénévolat valorisé	1000,00
Total charges de fonctionnement avec b.v.	47 393,00	Total produits de fonctionnement avec b.v.	48 485,69
<i>Résultat pour le budget de fonctionnement » : excédent de</i>	1092,69		
INVESTISSEMENT			
Charges	en €	Produits	en €
Travaux			
Acquisition et pose de 2 passerelles	8 372,00	MEEDDM dotation travaux-études 2011)	11 400,00
Entretien des clôtures et haies	3 992,00	MEEDDM dotation Education Environnement (solde de la subvention accordée en 2010)	3 712,00
Acquisition de matériel	1 090,85		
Restauration clôtures et haies	2 560,00		
Etudes			
Complément d'inventaire mammalogique (2010/2011)	6 817,20	AESN (Sub/Etude hydrologique)	3 768,00
Suivi hydrologique	7 534,80	AESN (Sub/Retirage des 4 panneaux pédagogiques)	1 160,00
Suivi ornithologique	1 279,72	C.P.I.E. du Cotentin (incluant notamment la reprise de fonds sur produits constatés d'avance)	28 862,49
Communication			
Retirage des 4 panneaux pédagogiques	2 230,24		
Remplacement des 3 panneaux règlementaires	900,00		
Création et impression de la fresque pédagogique (solde)	5 791,01		
Conception et impression du livret pédagogique (solde)	8 334,67		
Total charges d'investissement	48 902,49	Total produits d'investissement	48 902,49
<i>Résultat pour le budget d'investissement :</i>	0		
<i>Résultat prévisionnel global de l'exercice 2011 (fonctionnement + investissement) : excédent de</i>			
	1 092,69 €		
HORS BUDGET RESERVE NATURELLE			
Travaux – Contrat Natura 2000			
Restauration des landes et tourbières	680,00	Contrat Natura 2000 (50% MEDD / 50% Communauté Européenne)	6 881,30
Entretien du bas-marais alcalin	4 900,00		
Entretien des fossés	1 301,30		
Total en €	6 881,30	Total en €	6 881,30

9. PREVISIONNEL FINANCIER 2012

FONCTIONNEMENT			
Charges	en €	Produits	en €
Charges salariales			
Gestionnaire	28 390,00	MEEDDAT (subvention de fonctionnement sollicitée pour 2012)	47 000,00
Garde	5 774,00		
Frais de structure	5 466,00	Animations	727,00
Autres charges de fonctionnement	6 187,00		
Dotation aux amortissements (véhicule et remorque)	1 910,00		
Total charges fonctionnement hors b.v.	47 727,00	Total produits fonctionnement hors b.v.	47 727,00
Bénévolat valorisé	2 000,00	Bénévolat valorisé	2 000,00
Total prévisionnel des charges de fonctionnement (bv inclus)	49 727,00	Total prévisionnel des produits de fonctionnement (bv inclus)	49 727,00
INVESTISSEMENT			
Charges	en €	Produits	en €
Travaux			
Entretien des infrastructures et chemins	4 000,00	MEEDDM (subvention sollicitée pour travaux et études 2012)	18 935,00
Restauration des clôtures, parc de contention et haies	2 500,00		
Etrepage en tourbière	1 500,00		
<i>Sous-total Travaux</i>	<i>8 000,00</i>		
Etudes			
Suivi entomologique (devis GRETIA)	3 360,00	Agence de l'Eau S.-N. (50 % étude hydro + 50% inventaire algologique)	2 575,00
Inventaire algologique (estimation)	3 000,00		
Suivi hydrologique qualitatif (estimation)	2 150,00		
Actualisation de la carte pédologique (estimation)	5 000,00		
<i>Sous-total Etudes</i>	<i>13 510,00</i>		
Total prévisionnel des charges d'investissement	21 510,00	Total prévisionnel des produits d'investissement	21 510,00
HORS BUDGET RESERVE NATURELLE			
Travaux (contrat Natura 2000)			
Restauration des landes et tourbières	1 625,00	Contrat Natura 2000 (50% MEEDDM / 50% C.E.)	12 025,00
Entretien du bas-marais alcalin	10 400,00		
Total en €	12 025,00		12 025,00



 Limites de la réserve

1, saulaie... Désignation des unités de gestion (n° de parcelle, entité écologique...)