



## Conseil Général de la Manche

Direction des Affaires Maritimes et de l'Environnement

Maison du Département  
Rond point de la Liberté  
50 008 SAINT-LO

Avec la participation financière de :



# LE MARAIS DU MESNIL

*Diagnostic écologique et patrimonial d'un Espace Naturel Sensible de la Manche (250ha) – Commune du Mesnil-au-Val*



Novembre 2003

### BUREAU D'ETUDES Pierre DUFRENE

La Sagerie  
50210 Cerisy-la-Salle  
Tél.: 02 33 07 75 40 - Fax: 02 33 47 72 59  
e-mail: [ENERGI@wanadoo.fr](mailto:ENERGI@wanadoo.fr)

### Environnement

Nature

Etude

Recherche

Gestion

Inventaire

## REDACTION - COORDINATION

**Pierre DUFRENE**

(généralités - flore - Orthoptères - Lépidoptères - Reptiles - Amphibiens)

Avec la contribution de :

**Marc CARRIERE** (contribution générale)

**Eric DUFRENE** (mammalogie - contribution générale)

**Philippe SAGOT** (ornithologie - Odonates - Syrphidés - contribution générale)

5348

Nous remercions également Michel Provost et Rémy Ragot pour les recherches des *Hymenophyllum* et de *Dryopteris aemula* effectuées en collaboration sur le terrain.

## PROSPECTIONS, INVENTAIRES ET IDENTIFICATIONS



FLORE, MILIEUX NATURELS, PEDOLOGIE  
Pierre DUFRENE



ORNITHOLOGIE  
Philippe SAGOT



MAMMALOGIE  
Marc CARRIERE & Eric DUFRENE



HERPETOLOGIE (reptiles et batraciens)  
Eric DUFRENE & Pierre DUFRENE



ORTHOPTERES  
Pierre DUFRENE



ODONATES  
Philippe SAGOT



LEPIDOPTERES  
Pierre DUFRENE



SYRPHIDES  
Philippe SAGOT

Villequier (76) 2003

Sauf indications contraires, toutes les photographies ont été réalisées sur le marais en 2003

© copyright

**INTRODUCTION : Rappel du contexte et des objectifs p.6**

**CHAPITRE I : Présentation générale du site p.7**

<b>1.- Informations générales : description sommaire, statut actuel et limite du site</b>	<b>7</b>
<b>2.- Climats, topographie, pédologie, géologie et hydrologie</b>	<b>11</b>
2.1.- Climats	11
2.2.- Topographie, pédologie, géologie et hydrologie	12
<b>3.- Approche paysagère</b>	<b>17</b>
<b>4.- Approche économique</b>	<b>29</b>

**CHAPITRE II : Diagnostic écologique p.20**

<b>A.- FLORE ET MILIEUX NATURELS</b>	<b>20</b>
<b>1.- Méthodologie</b>	<b>20</b>
1.1.- Cartographie et description de la végétation	20
1.2.- Inventaires des espèces	21
<b>2.- Résultats</b>	<b>21</b>
2.1.- Description des unités écologiques	21
<b>VEGETATIONS INTENSIFIEES ET ARTIFICIELLES (171HA)</b>	<b>23</b>
Bâtis, jardins (6ha) Code CORINE : 86	23
Carrière (0.3ha) Code CORINE : 84.413	23
Plantation de résineux (5ha) Code CORINE : 83.31	24
Plantation de pins sur landes à Ajoncs d'Europe (1ha) Code CORINE : 83.31 x 31.85	24
Bocage mésophile (101ha) Code CORINE : 84.4 (incluant 38.1 et 38.2)	24
Prairies plus ou moins hygrophiles à grands joncs (52ha) Code CORINE : 37.241	25
Coupes et pré-bois plus ou moins hygrophiles (6ha) Code CORINE : 31.8	25

<b>SERIE DE VEGETATION « TOURBEUSE » (17HA)</b>	<b>26</b>
« Prairies tourbeuses » (3ha) Code CORINE : 54.42	28
Landes tourbeuses à Ajoncs et Bruyères à 4 angles (6ha) Code CORINE : 31.11	28
Boulaies et Chênaies-boulaies plus ou moins tourbeuses (8ha) Code CORINE 44.A1	29
<b>SERIES DE VEGETATION HYGROPHILE ET OLIGOTROPHE MAIS NON « TOURBEUSE » (58HA)</b>	<b>30</b>
Prairies de fauche et pâtures maigres mésohygrophiles (3ha) Code CORINE : 37.31	30
Prairies hygrophiles +/- dégradées du <i>C-Scorzoneretum</i> (20ha) Code CORINE : 37.31	31
Landes +/- hygrophiles à Ajoncs d'Europe et Molinies (16ha) Code CORINE : 31.13	31
Chênaies-boulaies acidiphiles +/- hygrophiles à Molinie (19ha) Code CORINE : 41.51	32
<b>SERIE DE L'AULNAIE-FRENAIE A DORINES (5HA)</b>	<b>35</b>
Prairies hygrophiles à Prêles des eaux (2.5ha) Code CORINE : 37.21	35
Aulnaies hygrophiles (2.5ha) Code CORINE : 44.31	35
<b>SERIE DE VEGETATION MESOPHILE ET ACIDIPHILE (24HA)</b>	<b>37</b>
Coupes et pré-bois acidiphiles (5ha) Code CORINE : 31.8711	37
Hêtraie acidiphile à Houx (19ha) Code CORINE : 41.12	37
Affleurements rocheux de la barre de grès Code CORINE : 62.5	38
Habitats aquatiques : rivières, étangs, mares, gouilles, fossés, suintements, etc.	38
2.2.- Evolution historique de la végétation sur le marais	40
2.3.- Résultats des inventaires spécifiques flore	44
<b>3.- Analyse patrimoniale</b>	<b>45</b>
3.1.- Espèces légalement protégées	47
3.2.- Espèces remarquables	50
3.3.- Autres espèces d'intérêt patrimoniales non revues en 2003 sur le marais	54
<b>B.- FAUNE</b>	<b>56</b>
<b>I.- AVIFAUNE</b>	<b>56</b>
1.- Méthodologie	56
2.- Résultats : caractéristiques du peuplement avifaunistique (cf Tableau n°5)	56
3.- Analyse patrimoniale : statut et intérêt écologique	58
<b>II.- MAMMIFERES</b>	<b>64</b>
1.- Méthodologie	64
2.- Résultats : caractéristiques du peuplement mammalien	64
3.- Analyse patrimoniale : statut et intérêt écologique du peuplement mammalien	64

<b>III.- REPTILES ET AMPHIBIENS</b>	<b>75</b>
<b>1.- Méthodologie</b>	<b>75</b>
REPTILES	75
AMPHIBIENS	75
<b>2.- Résultats : caractéristique du peuplement et analyse patrimoniale</b>	<b>76</b>
REPTILES	76
AMPHIBIENS	77
<b>IV.- INSECTES ET AUTRES INVERTEBRES</b>	<b>83</b>
<b>ODONATES</b>	<b>83</b>
<b>1.- Méthodologie</b>	<b>83</b>
<b>2.- Résultats</b>	<b>84</b>
<b>3.- Analyse patrimoniale</b>	<b>86</b>
<b>ORTHOPTERES : Sauterelles, grillons et criquets</b>	<b>90</b>
<b>1.- Méthodologie</b>	<b>90</b>
<b>2.- Résultats</b>	<b>90</b>
<b>3.- Analyse patrimoniale</b>	<b>91</b>
<b>LEPIDOPTERES : Papillons</b>	<b>93</b>
<b>1.- Méthodologie</b>	<b>93</b>
<b>2.- Résultats</b>	<b>93</b>
<b>3.- Analyse patrimoniale</b>	<b>94</b>
<b>DIPTERES SYRPHIDAE : mouches de la famille des syrphes</b>	<b>98</b>
<b>1.- Méthodologie et généralités</b>	<b>98</b>
1.1.- Présentation des Diptères <i>Syrphidae</i>	98
2.2.- Etat de la recherche	98
<b>2.- Résultats: caractéristiques du peuplement de Diptères <i>Syrphidae</i></b>	<b>99</b>
<b>3.- Analyse patrimoniale</b>	<b>101</b>

<b>CHAPITRE III : Synthèse patrimoniale Délimitation du périmètre ENS    p.106</b>
--

<b>ANNEXE 1 : Liste des espèces végétales (Phanérogames) observées en 2003</b>	<b>109</b>
<b>ANNEXE 2 : INVENTAIRES ZNIEFF 00340007 : Bois et marais du Mesnil-au-Val</b>	<b>113</b>
<b>ANNEXE 3 : Carte de localisation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire</b>	<b>117</b>

## INTRODUCTION : Rappel du contexte et des objectifs

La politique dite des « Espaces Naturels Sensibles » (ENS) est un élément important de la protection de l'environnement à la disposition des départements. Basée sur un outil financier (Taxe des Espaces Naturels Sensibles : TDENS) et foncier (le droit de préemption), cette politique poursuit deux objectifs :

- permettre la sauvegarde des sites naturels les plus remarquables ;
- ouvrir les sites dans le respect du patrimoine en présence.

La mise en œuvre des « ENS » dans la Manche est déjà ancienne. En effet, depuis 1981 et en collaboration avec le Conservatoire du Littoral, une politique d'acquisition et de gestion a été menée, essentiellement sur le littoral.

En 2001, le Département s'est doté d'un nouveau schéma clarifiant les rôles respectifs du Conservatoire et du Conseil Général et insufflant un nouvel élan à cette politique, en particulier hors littoral. 24 sites ont ainsi été proposés dont le Marais du Mesnil-au-Val.

C'est dans ce cadre que cette étude a été lancée afin de :

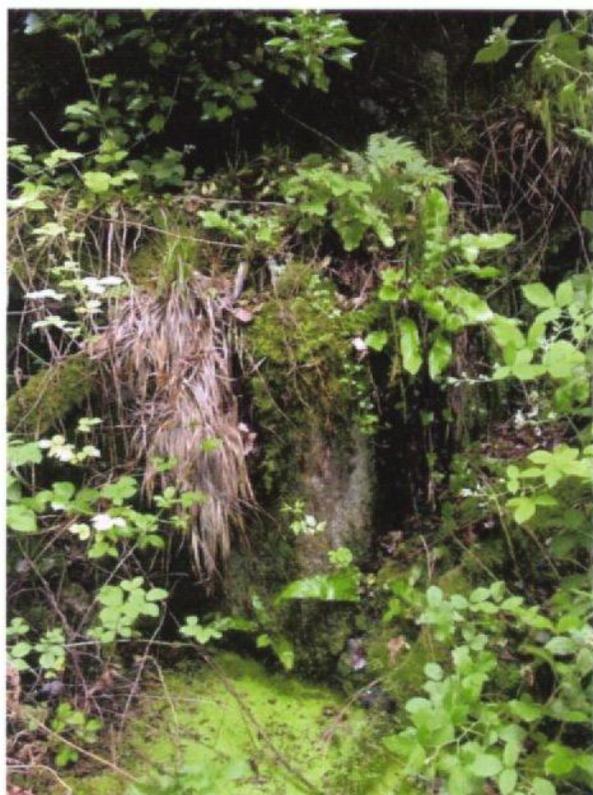
- réaliser un diagnostic écologique basé sur des inventaires spécifiques et une analyse patrimoniale ;
- fournir une aide à la décision sur la pertinence du site et sur son degré de priorité ;
- permettre au Département, le cas échéant, de statuer sur une délimitation précise de la zone de préemption.

Après une présentation générale du site (premier volet), le diagnostic écologique sera exposé en détail (deuxième volet) et suivi d'une argumentation quant au choix et aux délimitations possibles du(es) périmètre(s) (troisième volet).

## CHAPITRE I : Présentation générale du site

### 1.- Informations générales : description sommaire, statut actuel et limite du site

Le Marais du Mesnil couvre une superficie d'environ 250ha au cœur du Cotentin, sur les communes du Mesnil-au-Val et de Saussemesnil, mais cette dernière n'est concernée que de façon marginale à l'extrémité est du site (cf. carte n°1).



Source de la Saire

Le marais s'appuie dans sa partie sud sur une barre rocheuse. A cet endroit, un niveau de sources (dont les sources de la Saire) alimente les terrains sous-jacents par de nombreuses résurgences et suintements.

Le premier cercle de terrains, pauvres et marécageux, est en pleine déprise agricole. Les pâtures, abandonnées successivement depuis de nombreuses années, sont progressivement colonisées par des landes à ajoncs puis par de jeunes boisements.

Le second cercle, installé sur des terrains plus fertiles (alluvions ou schistes) et moins humides, a subi d'importantes améliorations agronomiques (drainages, amendements).

Cette succession progressive et plus ou moins imbriquée se termine au sein d'un bocage plus banal où cependant, le maillage dense de vieilles haies confère un certain attrait paysager.

La barre de grès, exposée au Nord, héberge de vieux boisements acidiphiles dont l'atmosphère fraîche et ombragée est favorable à l'installation et au développement de nombreuses fougères.

Le confinement, les difficultés d'accès et la dissimulation du site au cœur du bocage n'ont pas attribué au marais la réputation des grands espaces naturels de la Manche tels que les falaises de la Hague, la Baie du Mont ou les marais de Carentan.

Pourtant, le Marais du Mesnil est l'un des plus importants espaces naturels du Cotentin, capable de rivaliser par la qualité de son patrimoine avec les plus beaux fleurons du littoral. D'autre part, la proximité de l'agglomération cherbourgeoise, à seulement quelques kilomètres, représente un atout pour faire découvrir ce site majeur auprès du grand public.

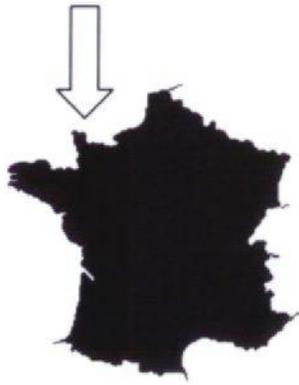


Fig. n°1 : Localisation du site en Basse-Normandie

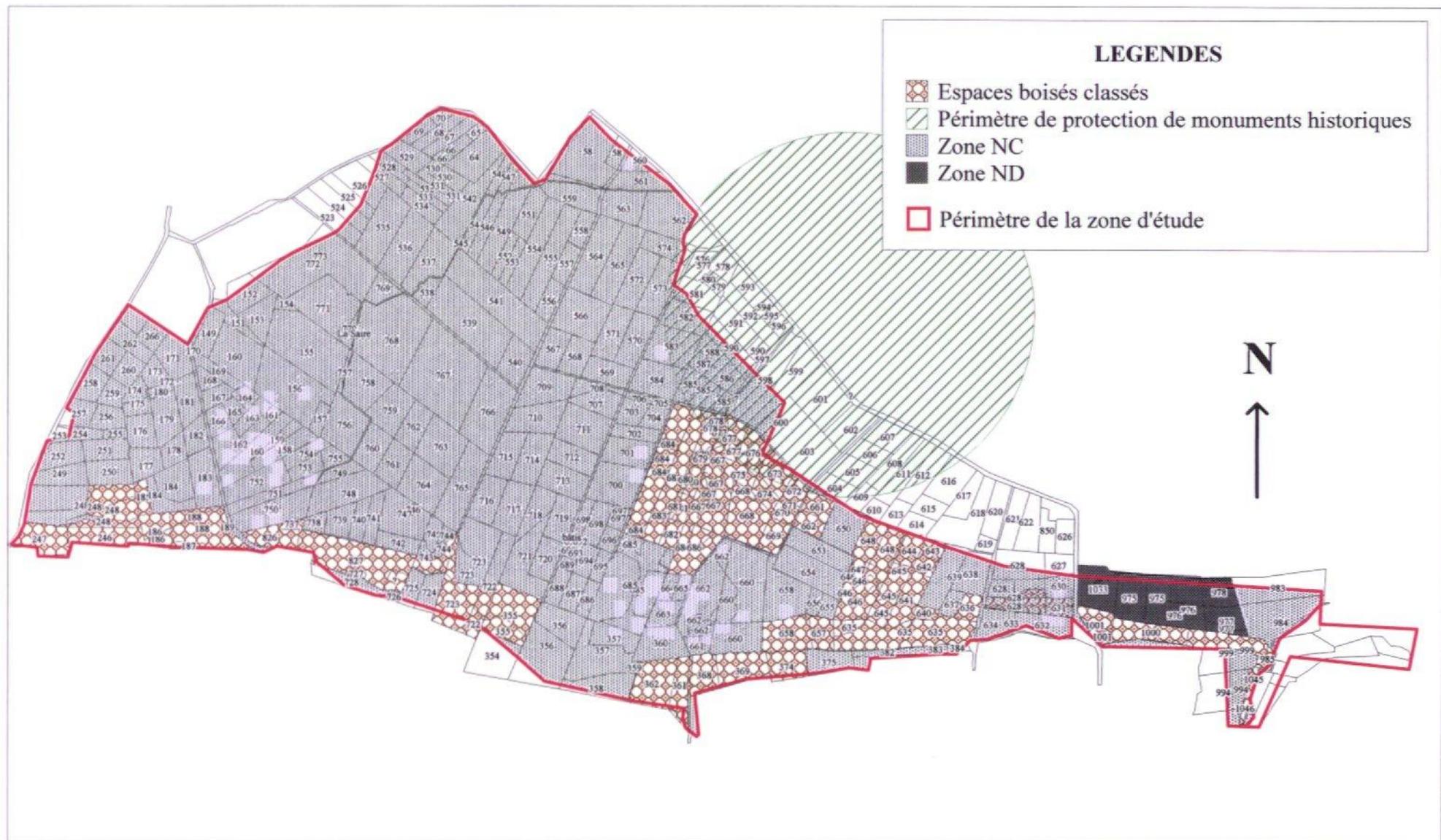
Le périmètre étudié correspond essentiellement à la Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) n°0034007 : Bois et marais du Mesnil-au-Val (cf. carte n°1).

Les bois et marais du Mesnil-au-Val sont bien connus des naturalistes et ce, depuis très longtemps, pour leur grande richesse floristique. Les premières références apparaissent dès la fin du XIXème siècle, comme dans la flore de CORBIERE (1893), et se poursuivent jusqu'à nos jours (DE FOUCAULT, 1995, GOURVIL, 2001, etc.). L'importance de la zone est également reconnue officiellement par son classement en ZNIEFF et plus récemment, par l'intérêt porté à ce site par le Conseil Général dans le cadre de la politique ENS.

Comme l'indique la carte n°2, à l'exception de quelques parcelles ND à l'Est du site, les zones ouvertes sont inscrites au PLU en secteur Non Constructible (NC). Les bois sont pour la plupart inscrits en Espaces Boisés Classés (EBC).



# CARTE N°2: STATUTS ADMINISTRATIFS



ECHELLE: 1/15 000ème

## 2.- Climats, topographie, pédologie, géologie et hydrologie

### 2.1.- Climats

La station météorologique de Cherbourg est la plus proche du site. La cotation établie pour cette station par KESSLER & CHAMBRAUD (1990) et reportée dans le tableau n°1 atteste de plusieurs tendances caractéristiques du climat manchot :

- une faible amplitude des températures ;
- un faible ensoleillement ;
- une abondance et un étalement des pluies importants ;
- des vents forts et fréquents.

Tableau n°1 : Cotation climatique du climat de la Manche d'après KESSLER & CHAMBRAUD (1990)

#### COTATION SUR 10

Températures nocturnes	6/7
Températures diurnes	2/3
Ensoleillement	2
Abondances des pluies	7
Etalement des pluies	9
Fréquence des brouillards	6
Violence du vent	8

Si l'on ajoute, surtout pour le Cotentin, une fréquence élevée des brouillards, le climat local (mésoclimat) apparaît donc comme **très peu ensoleillé, frais et humide**.

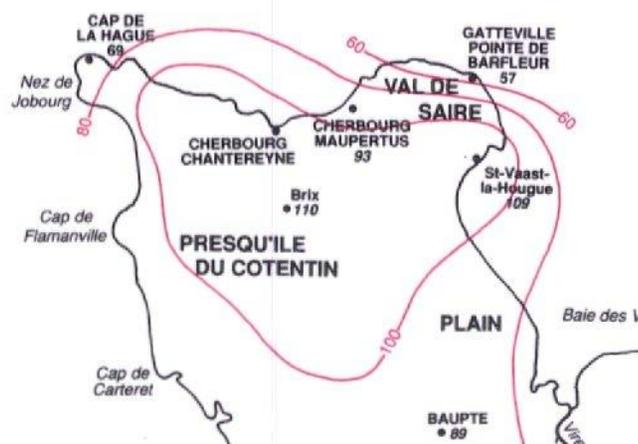


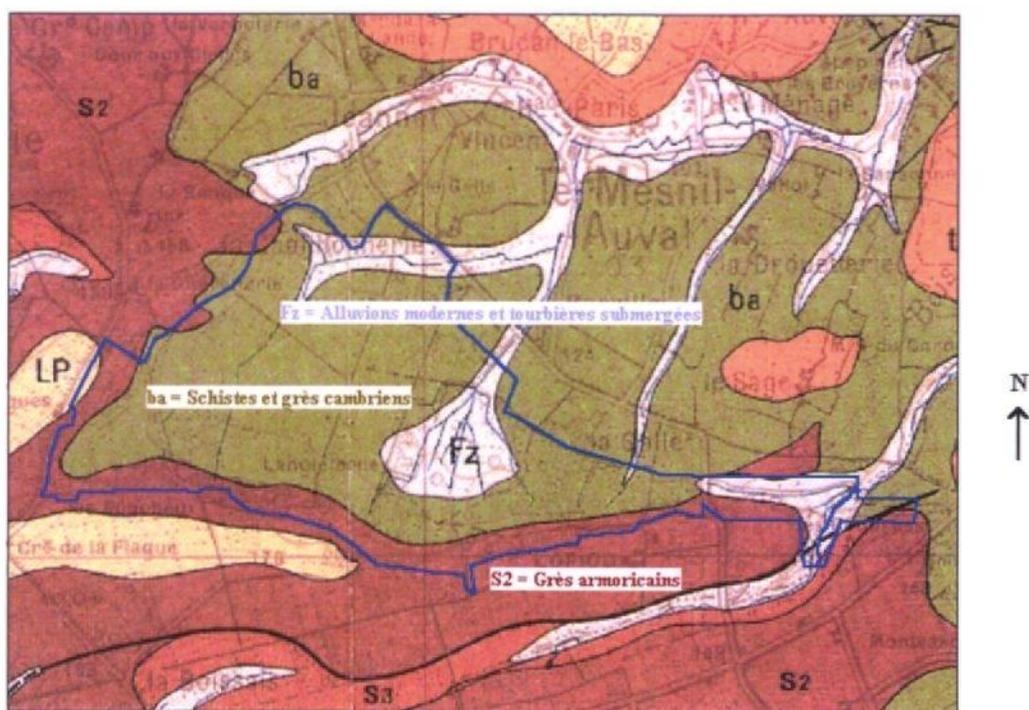
Fig. n°2 : Précipitations en dizaines de millimètres d'après KESSLER & CHAMBRAUD, 1990

Par ailleurs, des effets stationnels (microclimat) liés à la configuration du marais, niché au creux d'une barre rocheuse, accentuent les tendances générales observées. Le **faible ensoleillement** (présence de bois, exposition Nord), le **confinement**, l'**hydromorphie des sols**, sont autant de facteurs qui contribuent à **accentuer la fraîcheur et l'humidité atmosphérique au cœur du marais**.

## 2.2.- Topographie, pédologie, géologie et hydrologie

La carte géologique ci-dessous présente un « écorché » des terrains primaires sur lesquels s'étend la zone étudiée. Le marais s'appuie au sud sur une **barre de Grès Armoricains** présentant **un dénivelé d'une quinzaine de mètres**.

A proximité de cette barre, les sols, peu profonds, reposent sur un lit gréseux. Vers le Nord, les sols s'épaississent et présentent une texture assez équilibrée de type limono-argilo-sableuse où dominent les limons (alluvions modernes superficielles non représentées sur la carte en « écorchée » et/ou altération des schistes et grès).



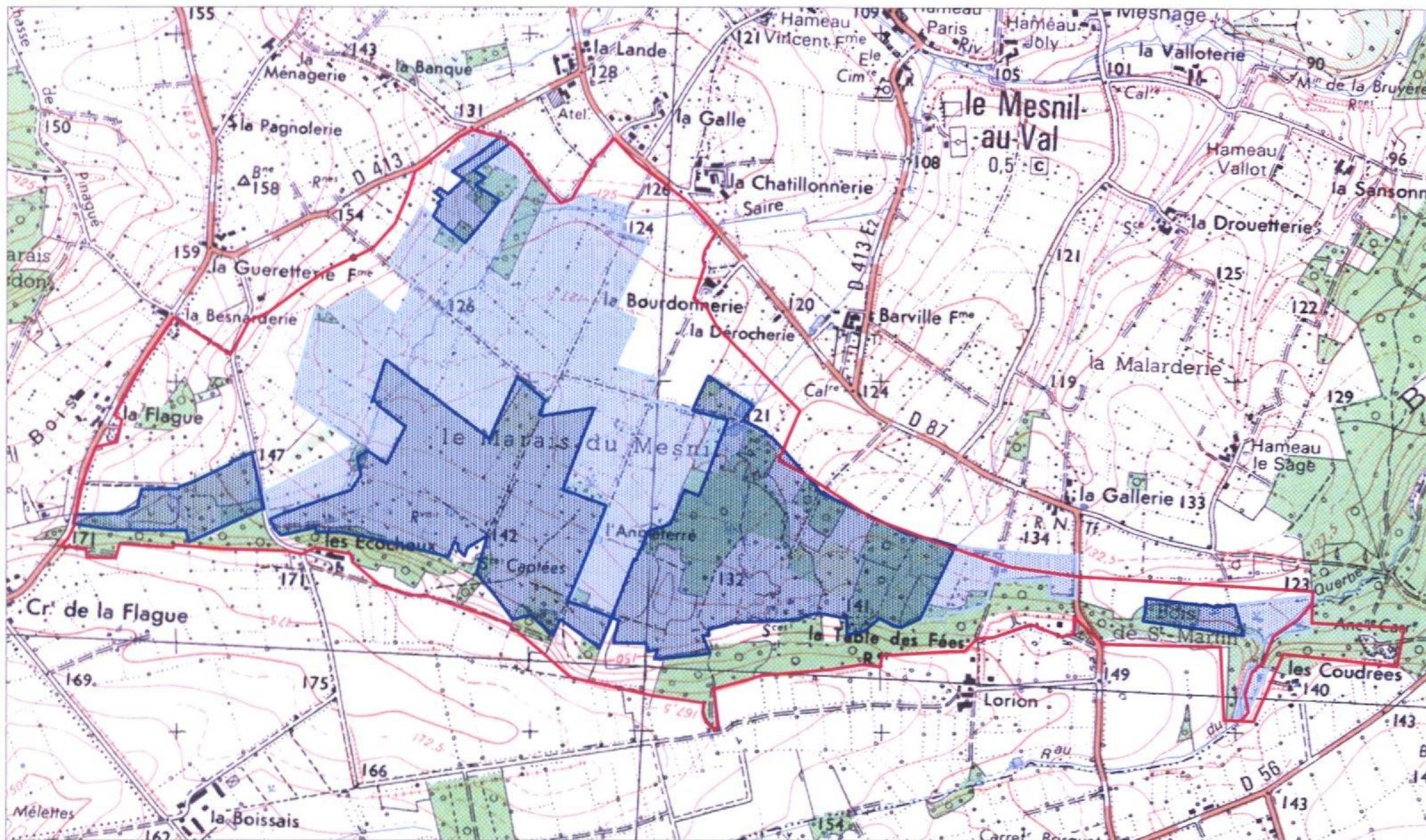
CARTE N°3: GEOLOGIE d'après BRGM (1977)

□ Périmètre de la zone d'étude  
Echelle: 1/25 000ème

Un **niveau de source** est localisé à la base de la barre rocheuse sur les niveaux imperméables sous-jacents (schistes et/ou lits gréseux imperméables). De nombreux suintements alimentent le marais vers le Nord, d'abord de manière diffuse, puis collectés par la naissance du réseau hydrographique de la Saire.

Deux **zones marécageuses importantes constituent le cœur du marais (cf. carte n°4)**. La première, aux « Ecocheux », héberge les deux dernières « prairies tourbeuses » du site. La seconde, à la « Table des Fées », est plus vaste et comporte un centre tourbeux important occupé par des boisements de bouleaux. Quatre étangs artificiels ont été créés en aval, modifiant considérablement les écoulements et le drainage originel de cette zone.

Ainsi, malgré l'engorgement important lié au niveau de source, en particulier de la partie sud du site, le marais n'est pas une « zone inondable » au sens commun relatif au débordement hivernal du réseau hydrographique.



**CARTE N°4: LOCALISATION DES ZONES INONDEES**

Fond: Scan25 IGN au 1/25 000ème agrandi au 1/15 000ème



Echelle: 1/15 000ème

**LEGENDES**

-  Zone marécageuse plus ou moins inondée en permanence
-  Zone méso-hygrophile
-  Périmètre de la zone d'étude

Plusieurs sondages pédologiques ont été réalisés dans les secteurs hydromorphes afin de compléter le diagnostic écologique. Pour chaque sondage, un trou a été en premier lieu effectué à la bêche puis poursuivit jusqu'à 1m20, si possible, à l'aide d'une tarière.



Sphaignes  
abondantes  
dans le tapis  
végétal

Zone racinaire dense avec  
quelques débris végétaux encore  
peu décomposés (sphaignes,  
racines mortes, feuilles, etc.)  
incorporés au sol par le  
piétinement des vaches

Horizon de gley  
réduit blanchi par  
les écoulements  
latéraux - Couche  
limono-sableuse -  
présence de la  
nappe d'eau

Lit gréseux :  
roche mère  
(non représentée sur  
la photographie)

L'horizon humifère n'est pas structuré. Lorsque l'on presse avec la main, une boue noire et plastique glisse entre les doigts. Par conséquent, **la matière organique est humifiée et incorporée à la matière minérale dont elle ne peut plus être distinguée. Cet horizon n'est pas une tourbe mais un humus de type anmoor.**

Fig. n°3 : Reconstitution d'un profil pédologique réalisé à la tarière sur la parcelle 756 dans un suintement (prairie « tourbeuse » à sphaignes)

La présence permanente de la nappe dans ce suintement, attestée en août malgré la sécheresse exceptionnelle de cet été, provoque une réduction du fer (fer ferreux) qui donne une **couleur vert-bleuté caractéristique de l'horizon de gley réduit**. Ici, la couleur est peu prononcée (horizon blanchi) en raison de l'acidité du sol mais aussi d'un appauvrissement probable en fer de l'horizon, entraîné par la circulation latérale de la nappe.

**Cependant, l'engorgement de l'horizon humifère est insuffisant pour permettre la formation de tourbe véritable.** La matière organique est « décomposée » et incorporée à la matière minérale par l'activité biologique au cours d'assèchements estivaux réguliers (processus d'humification). Mais cette activité biologique est suffisamment réduite par la présence de la nappe pour bloquer en partie la minéralisation secondaire. Ainsi, la **matière organique humifiée** s'accumule dans l'horizon lui conférant une teinte noire (liée au carbone) et plus ou moins prononcée (selon l'importance de l'accumulation !).

Par ailleurs, la nappe ne permet pas la formation d'une structure dans cet horizon dont l'aspect caractéristique est celui d'une **boue noire et plastique**.

Deux autres profils effectués dans les « prairies tourbeuses à sphaignes » (parcelle 760 et 756) témoignent d'un assèchement certain, la nappe n'ayant pas été découverte jusqu'au lit de grès à 1 mètre de profondeur (parcelle 760) et jusqu'à 1m20 sur les bombements de la parcelle 756. La saison exceptionnellement sèche ne doit pas masquer la baisse réelle et régulière de la nappe au cours de la saison estivale sur ces deux parcelles. En effet, dans ces deux sondages, les horizons minéraux étaient marqués par la **présence de fer oxydé (fer ferrique) caractérisée par sa couleur rouille** (horizon de gley oxydé).



Traces de roue laissées par le tracteur dans le sol « tourbeux » au cours de la fauche



Aspect de l'horizon de gley oxydé dans le sondage effectué sur le bombement



Écoulement où a été effectué le sondage de la figure n°3

Andins de sphaignes laissés par l'agriculteur après la dernière fauche

Fig. n°4 : Caractéristiques de la parcelle n°756

Des sols similaires ont été observés sous les landes « tourbeuses » à Bruyères à 4 angles de la table des fées (2 sondages).

Les profils pédologiques des **autres types de prairies humides** sont assez proches de ceux effectués sur les parcelles dites « tourbeuses » (groupe des « réductisols » au sens large influencés par la présence d'un aquifère), comme en témoigne le sondage réalisé sur la parcelle 766.

Cependant, l'horizon humifère, moins épais et plus clair (moins de matière organique), présentait une certaine structuration (assèchement estival prolongé).

Ces sols, moins pauvres, à texture plus équilibrée (limono-argilo-sableuse) et à hydromorphie moins prononcée hébergent des groupements végétaux plus ou moins hygrophiles (humides) et oligotrophes (pauvres) mais où les sphaignes et les espèces d'affinité turficole sont absentes :

- prairies hygrophiles à Chardons des anglais et Scorzonère ;
- prairies de fauche maigres méso-hygrophiles à Carvi verticillé et Agrostide des chiens.

Par ailleurs, **l'amélioration agronomique** (amendements, drainages) et le **mode d'exploitation** (fauche ou pâturage plus ou moins intensifs) modifient également fortement l'aspect et la composition de la végétation. L'apport d'engrais et le surpâturage favorisent les espèces à forte croissance végétative (nombreuses graminées fourragères) au détriment des espèces des sols pauvres (espèces oligotrophes), à croissance faible. Le drainage élimine les espèces les plus hygrophiles.

Enfin, le profil effectué sur la parcelle 683 montre une épaisseur importante de sphaigne (plusieurs décimètre) surmontant un « anmoor » très aqueux et sans consistance (une seule tarière remontée sur 1m20! ). La nappe était à cette endroit affleurante et les sphaignes gorgée d'eau en plein mois d'août malgré l'intensité de la sécheresse estivale cette année.



Les sphaignes sont des mousses (Bryophytes) caractéristiques des milieux hygrophiles acides. Elles sont en grande partie responsables de la formation de la tourbe dans les tourbières actives.

**La végétation et les conditions stationnelles à cet endroit nous ont paru proche d'une véritable tourbière active.**

### 3.- Approche paysagère

Le marais est dissimulé au regard au sein d'un paysage bocager au maillage dense de haies et de boqueteaux. La découverte de sa richesse nécessite une plongée au cœur d'une végétation confinée et difficilement pénétrable. Ainsi, on passe progressivement du bocage mésophile, domestiqué par l'homme, à une nature plus sauvage où les landes et les friches marécageuses forment une mosaïque intime avec la forêt. L'observateur se perd alors dans ce patchwork de micro-paysages où les sentiers s'éparpillent dans maintes culs-de-sac et buttent systématiquement contre cette barre rocheuse qui surplombe avec sérénité le marais qu'elle alimente de ses sources.



1.- Vue sur le site (en contrebas) à partir du plateau



2.- Bocage mésophile



3.- Prairie humide



4.- Prairie plus ou moins humide



5.- Prairie tourbeuse



6.- Lande humide à Molinie



7.- Bois tourbeux



8.- Le Querey



9.- Source au pied de la barre gréseuse



10.- Mare forestière



11.- Bois marécageux



12.- Lande tourbeuse



13.- Etang de la parcelle n°662

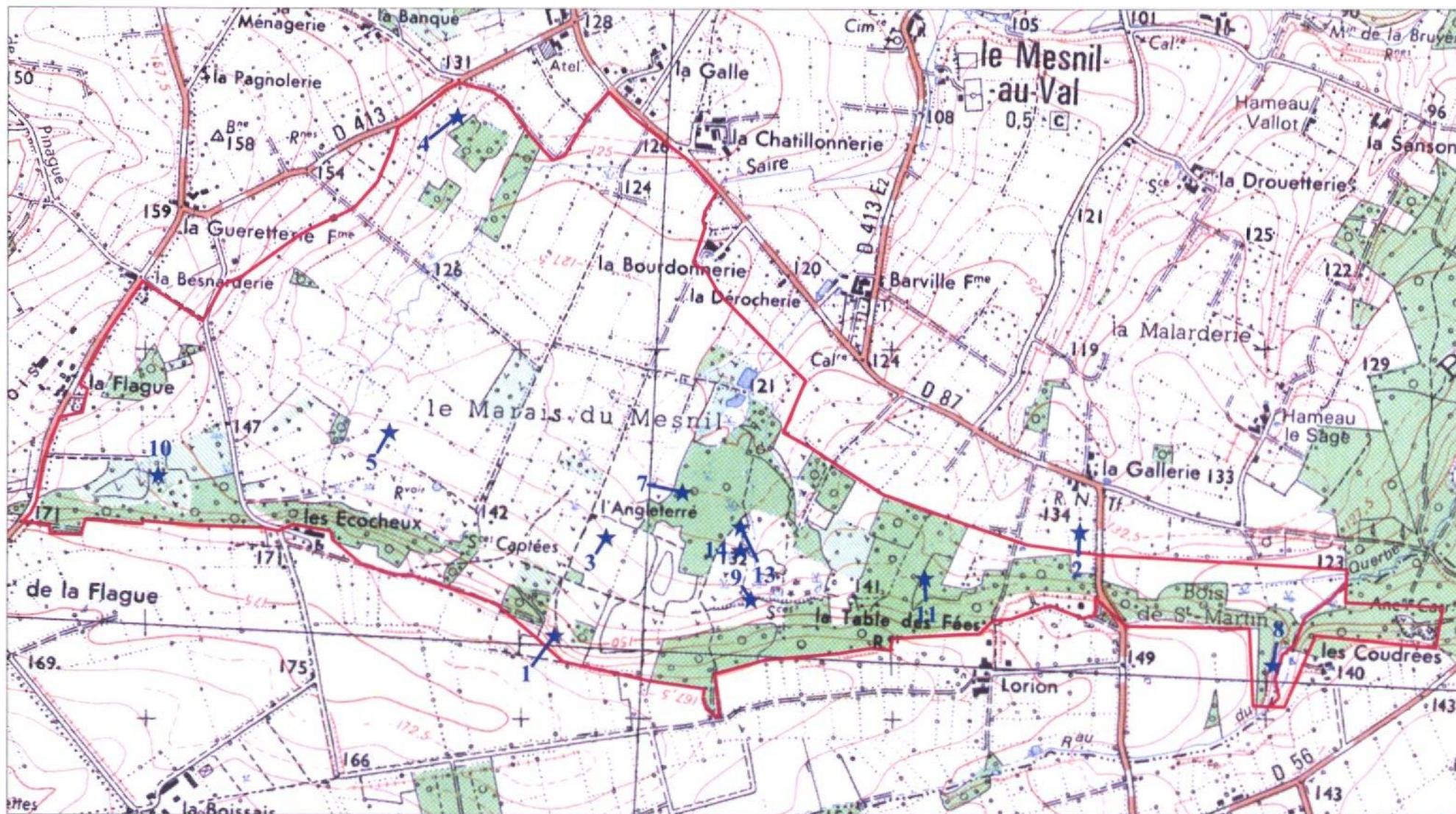


14.- Arbre remarquable



15. Prairie marécageuse à l'abandon

## PAYSAGES DU MARAIS



**CARTE N°5: LOCALISATION DES PHOTOGRAPHIES DU PANORAMA** Echelle: 1/15 000ème



Fond: Scan25 IGN au 1/25 000ème agrandi au 1/15 000ème

#### 4.- Approche économique

Le marais a et semble avoir eu de longue date une **vocation agricole et cynégétique**.



Les secteurs les plus fertiles sont très améliorés et destinés uniquement à l'élevage bovin. Dans les parcelles pauvres et marécageuses, la valorisation agricole a été abandonnée sans suite ou au profit d'une certaine activité cynégétique.



La chasse a des conséquences parfois positives sur le patrimoine naturel (ouverture des milieux) mais parfois négatives (création d'étangs inadaptés dans des zones écologiquement très sensibles).

La protection et la valorisation du patrimoine naturel présent sur le marais ne sont pas incompatibles avec le maintien d'une certaine activité agricole et cynégétique. Au contraire, l'objectif d'une gestion écologique raisonnée du site serait d'empêcher la fermeture trop importante des secteurs les plus marécageux.

Cependant, **l'exploitation pastorale et/ou la gestion écologique du marais doivent être pratiquées de manière très extensive afin de garantir la sauvegarde des espèces et des biotopes sensibles**. Les aménagements cynégétiques lourds doivent aussi être évités dans l'avenir.

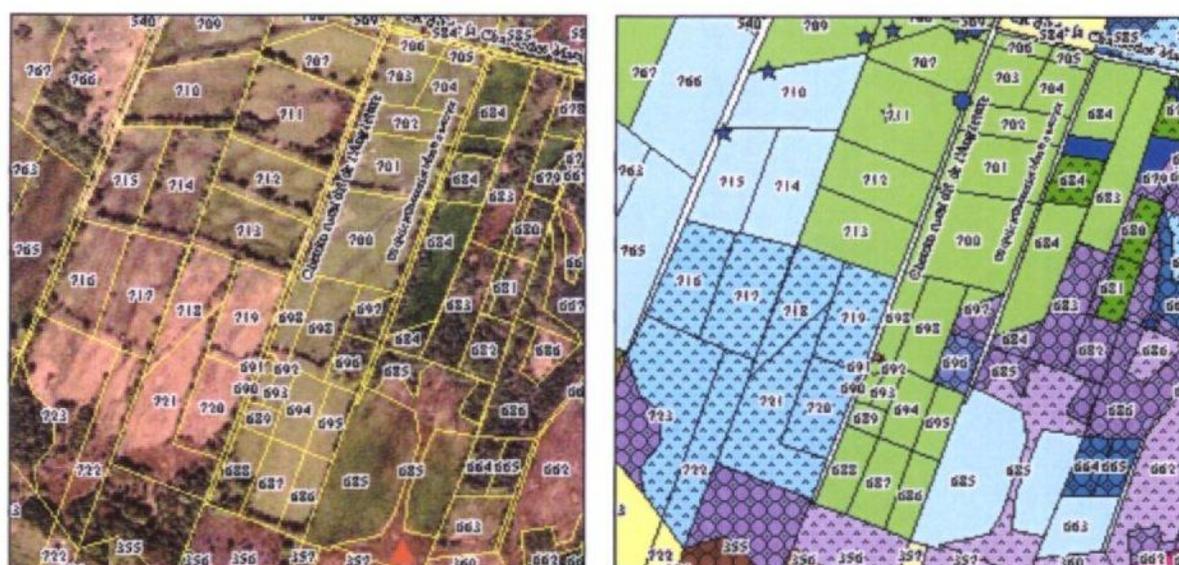
## CHAPITRE II : Diagnostic écologique

### A.- FLORE ET MILIEUX NATURELS

#### 1.- Méthodologie

##### 1.1.- Cartographie et description de la végétation

Une **pré-carte de la végétation** a été établie à partir de la **photographie aérienne** et reportée sur le fond de plan cadastral. Cette pré-carte a ensuite été **corrigée par un passage systématique sur le terrain**. D'autre part, la zone d'étude a été étendue à la ZNIEFF 1.



Cartographie obtenue

Découpage de la parcelle 685 en trois unités écologiques différentes

Fig. n°5 : Aperçu de la photo-interprétation réalisée et du calage du parcellaire cadastral

Les **unités écologiques** ont été identifiées sur la base de la **structure de la végétation** et de la **composition floristique** (prairies, landes à molinies, landes à ajoncs, chênaies-boulaies...).

Pour étayer ce diagnostic, **des relevés floristiques standards ont été réalisés**. Pour chaque relevé, la totalité des espèces végétales présentes est listée sur une surface homogène de part sa composition spécifique (méthode utilisée par la phytosociologie sigmatiste).

Une **interprétation écologique** peut ainsi être réalisée à partir des relevés effectués (identification des groupements végétaux, facteurs écologiques stationnels, dynamique de la végétation, etc.). Cette interprétation a été complétée par la réalisation de **sondages pédologiques** (étude de la nature du sol : cf. chapitre I §2.2.).

## 1.2.- Inventaires des espèces

Le site a été systématiquement prospecté au cours de la période de végétation, essentiellement entre Mai et Juin, mais quelques espèces tardives ont été ajoutées ultérieurement.

Tous les taxons observés ont été identifiés au moins jusqu'à l'espèce en dehors de quelques groupes complexes (*Rubus*, *Taraxacum*...). Dans ce cas, il est mentionné s.l. (sensu lato) incl. (incluant) ou s.s. (sensu stricto) excl. (excluant), afin d'indiquer le degré de précision de l'identification.

## 2.- Résultats

### 2.1.- Description des unités écologiques

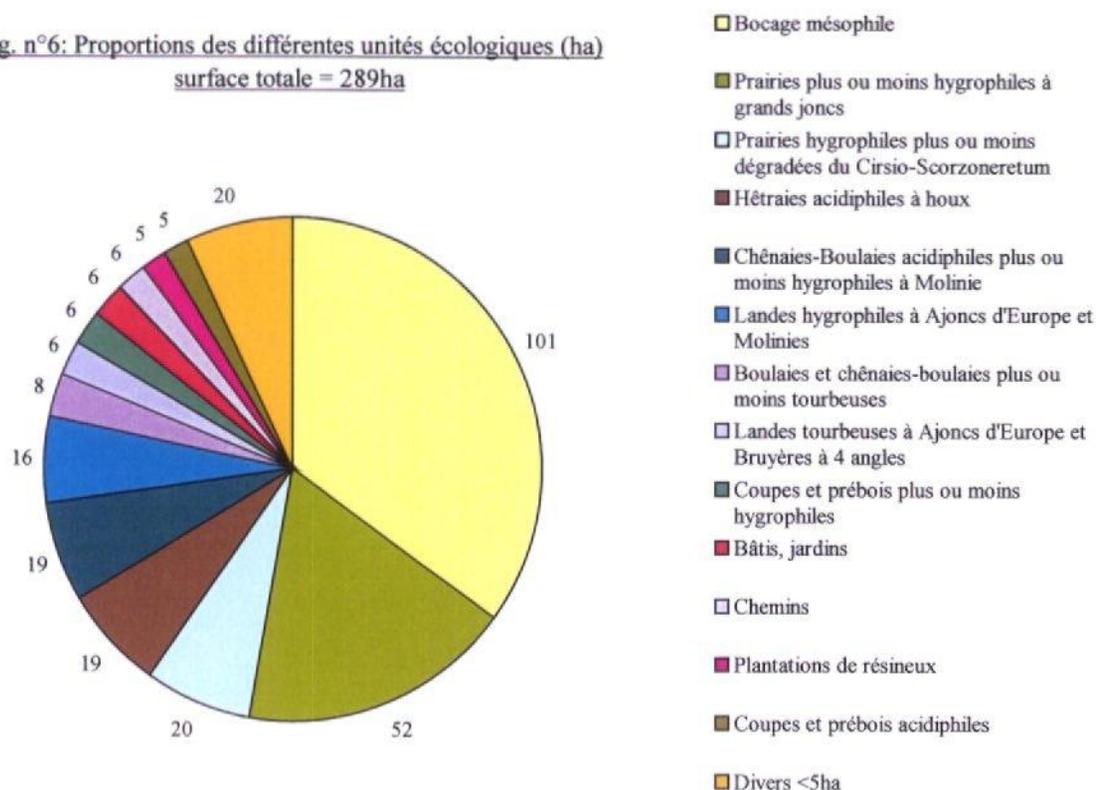
Une vingtaine d'unités écologiques ont été distinguées (cf. carte n°4). La figure n°6 atteste, parmi celles-ci, de l'importance du bocage mésophile qui occupe un tiers du site. Si l'on ajoute les prairies mésohygrophiles à grands joncs, le « bocage banal » au sens large occupe plus de la moitié de la superficie du site étudié.

Les bois, coupes forestières, pré-bois, landes à ajoncs occupent presque un tiers de la surface du site témoignant de la fermeture et de l'évolution de la végétation sur les secteurs les plus marécageux du marais. Ainsi, si l'on exclue les prairies humides améliorées et plus ou moins dégradées à Chardons des anglais et Scorzonères (*Cirsio-scorzoneretum*), la surface de prairies marécageuses est réduite à une fraction marginale.



Chardon des anglais

Fig. n°6: Proportions des différentes unités écologiques (ha)  
surface totale = 289ha

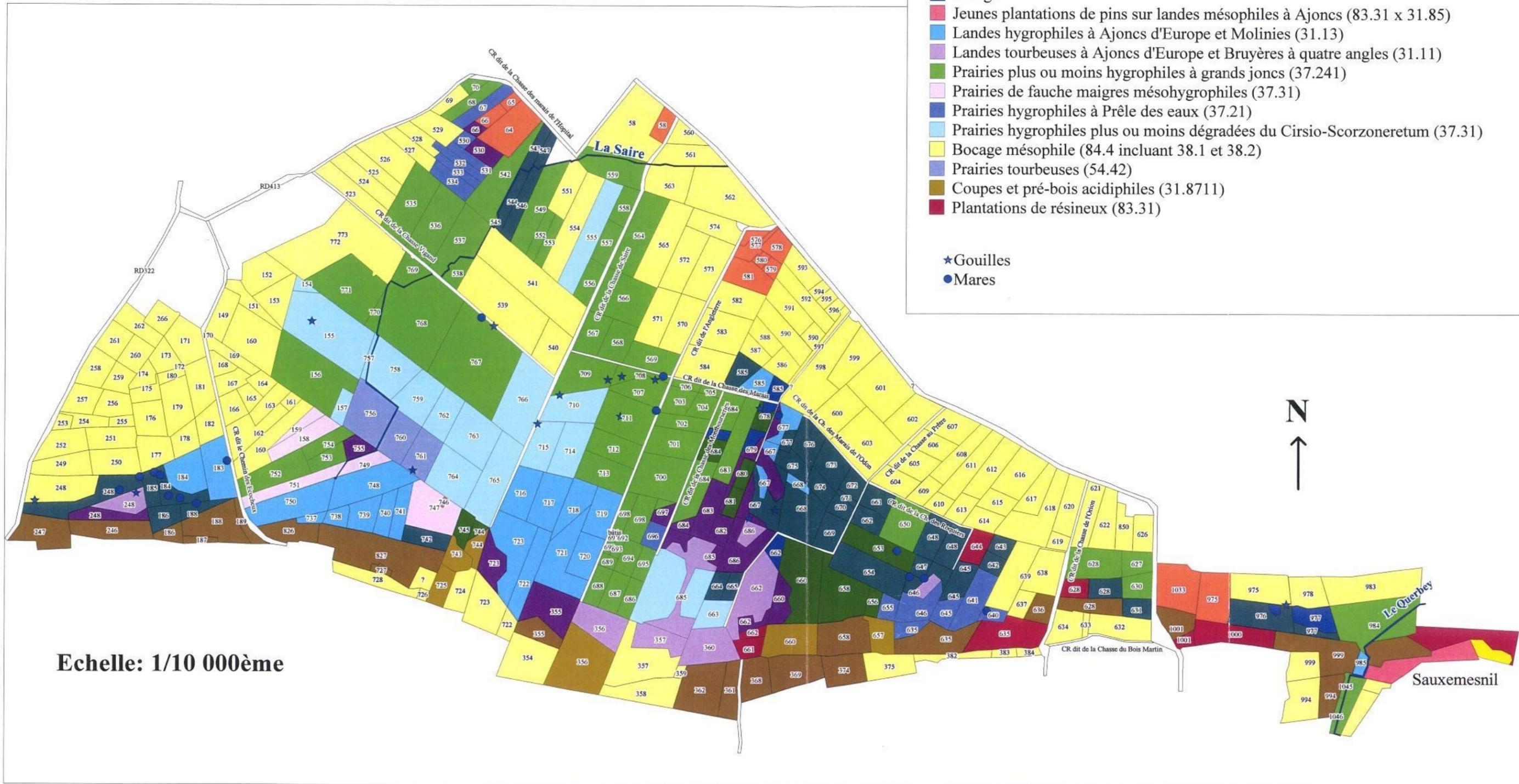


# CARTE N°6: LOCALISATION DES UNITES ECOLOGIQUES

## LEGENDES

- Aulnaies hygrophiles (44.31)
- Bâties, jardins (86)
- Hêtraies acidiphiles à Houx (41.12)
- Boulaies et chênaies-boulaies plus ou moins tourbeuses (44.A1)
- Carrière (84.413)
- Chênaies-Boulaies acidiphiles plus ou moins hygrophiles à Molinie (41.51)
- Coupes et prébois plus ou moins hygrophiles (31.8)
- Etangs
- Jeunes plantations de pins sur landes mésophiles à Ajoncs (83.31 x 31.85)
- Landes hygrophiles à Ajoncs d'Europe et Molinies (31.13)
- Landes tourbeuses à Ajoncs d'Europe et Bruyères à quatre angles (31.11)
- Prairies plus ou moins hygrophiles à grands joncs (37.241)
- Prairies de fauche maigres mésohygrophiles (37.31)
- Prairies hygrophiles à Prêle des eaux (37.21)
- Prairies hygrophiles plus ou moins dégradées du Cirsio-Scorzoneretum (37.31)
- Bocage mésophile (84.4 incluant 38.1 et 38.2)
- Prairies tourbeuses (54.42)
- Coupes et pré-bois acidiphiles (31.8711)
- Plantations de résineux (83.31)

- ★ Gouilles
- Mares



Echelle: 1/10 000ème

Sauxemesnil

## VEGETATIONS INTENSIFIEES ET ARTIFICIELLES (171HA)

Bâtis, jardins (6ha) Code CORINE : 86



Aménagement de la parcelle n°64  
(pelouses, terrains de boules, mobil-home)



« La Bourdonnerie »

Le marais est, dans sa presque totalité, occupé par une végétation pastorale ou boisée. Seule ses marges présentent ici où là quelques constructions ou aménagements en bordure des routes départementales. Ces éléments ont été regroupés dans l'unité bâtis-jardins : fermes, maisons individuelles, parcs...

« La Bourdonnerie » (ci-contre) est une ferme implantée sur le périmètre. Elle exploite une bonne partie des terrains alentours et jusqu'au cœur principal du marais. C'est une installation moderne avec une stabulation importante.



Parcelle n°632

Carrière (0.3ha) Code CORINE : 84.413

Une ancienne carrière est localisée sur la commune de Saussemesnil. Le front de taille héberge un peuplement diversifié de fougères dont le Dryoptéris à odeur de foin (*Dryopteris aemula*), très rare et légalement protégé sur le territoire national.



Front de taille ombragé colonisé par les fougères

Cette carrière est actuellement utilisée pour l'installation de quelques ruches.

Plantation de résineux (5ha) Code CORINE : 83.31

Des **plantations de résineux** ont été réalisées, en particulier dans les secteurs boisés au sud du site : Douglas, Mélèzes du Japon, Epicéas communs, Epicéas de sitka, Pins sylvestres, Sapins blancs, Sapins de Vancouver... La végétation et le milieu naturel sont très dégradés dans ces habitats artificiels « stérilisés ».



Plantation de résineux

Plantation de pins sur landes à Ajoncs d'Europe (1ha) Code CORINE : 83.31 x 31.85

Une plantation de pins a été réalisée récemment sur une lande sèche à Ajoncs d'Europe (Saussemesnil). La valorisation (économique) des terres incultes fait parfois appel à l'introduction de résineux mais cette pratique est très destructrice pour les milieux naturels, souvent remarquables sur les terrains les moins fertiles.

Bocage mésophile (101ha) Code CORINE : 84.4 (incluant 38.1 et 38.2)

Le **bocage mésophile occupe plus d'un tiers de la superficie du site d'étude**. Constitué de prairies assez intensives (amendements, surpâturages), il héberge une flore et une faune banales.



Toutefois, le maillage dense des haies, souvent âgées et peu exploitées, confère au site un caractère paysager assez fort.



Trèfle des prés (*Trifolium pratense*)

### Prairies plus ou moins hygrophiles à grands joncs (52ha) Code CORINE : 37.241

Les prairies plus ou moins hygrophiles à grands joncs forment une zone de transition avec les secteurs marécageux sur sols pauvres constituant le cœur du marais. Elles occupent une superficie importante, qui ajoutée au bocage mésophile, représente plus de la moitié du site d'étude.



Pâturage mésohygrophile à grands joncs

L'amélioration de ces pâtures et le pâturage intensif favorise une végétation banale ainsi que le développement du Jonc épars (*Juncus effusus*).



Jonc épars (*Juncus effusus*)

### Coupes et pré-bois plus ou moins hygrophiles (6ha) Code CORINE : 31.8

Cette unité regroupe essentiellement un ensemble de parcelles d'abandon récent au sud du chemin rural dit de la Chasse aux Prêtres. La végétation semble provenir d'anciennes prairies méso-hygrophiles à grands joncs moins pauvres que la série aboutissant à la formation de landes hygrophiles à ajoncs et molinies.

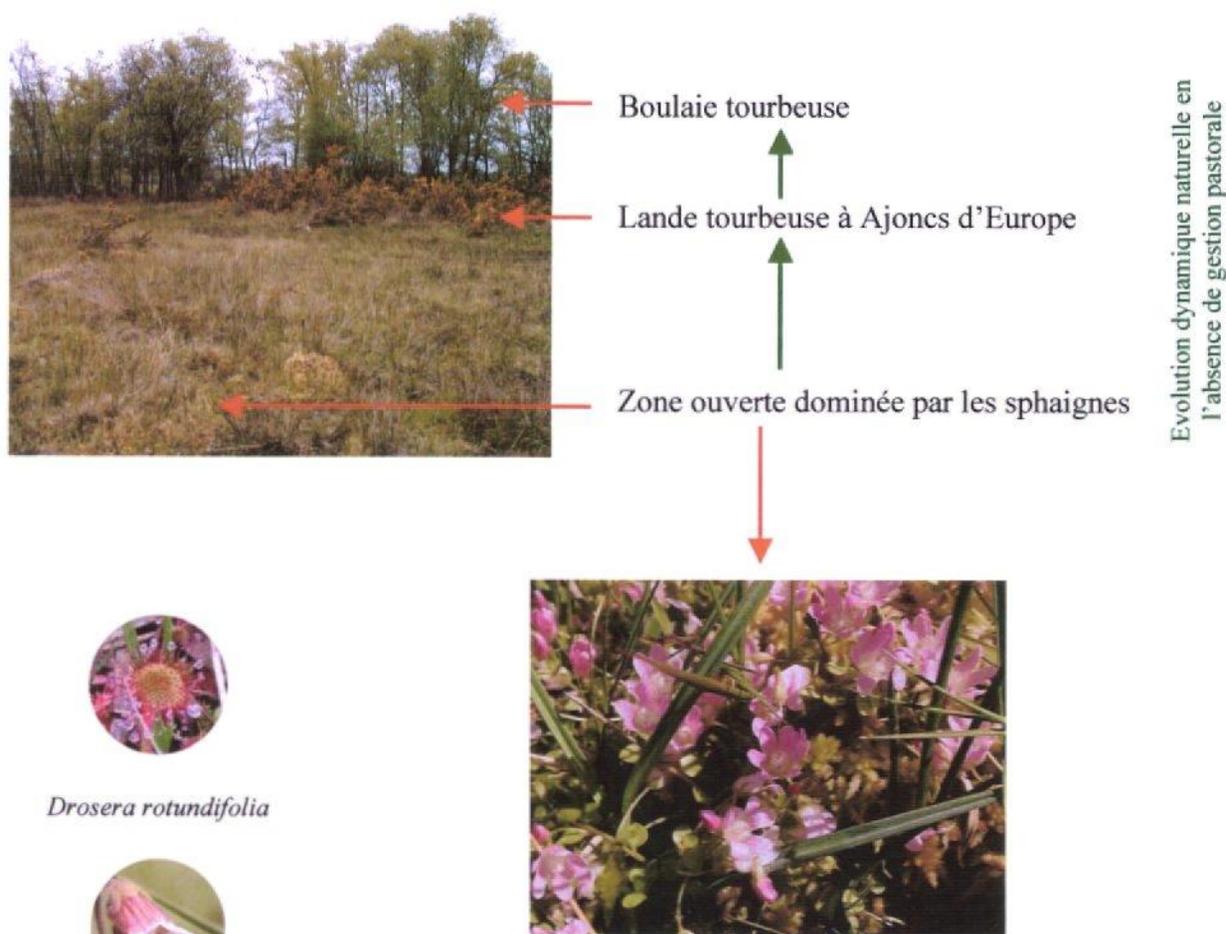
Cependant, la position syndynamique de cette unité reste à éclaircir, même s'il paraît probable qu'elle se rattache aux conditions stationnelles relatives aux prairies à grands joncs, mais sous une forme d'expression extensive liée à son abandon.

## SERIE DE VEGETATION « TOURBEUSE » (17HA)

« Prairies tourbeuses » (3ha) Code CORINE : 54.42

La photographie ci-dessous, prise dans la parcelle n°760, illustre bien la série de végétation dite « tourbeuse » (ou à sphaignes). **Le pâturage maintient la végétation au stade prairial où les zones ouvertes de « tourbe » dénudée et de sphaignes hébergent un patrimoine végétal remarquable.**

En l'absence de pâturage, la végétation évolue spontanément vers la lande tourbeuse à Ajoncs d'Europe puis vers la Boulaie tourbeuse. **Les espèces inféodées aux stades pionniers disparaissent avec la fermeture du milieu.**



Association végétale pionnière à Mouron délicat (*Anagallis tenella*) hébergeant deux plantes carnivores très rares inféodées à ce type d'habitat : la Rossolis à feuilles rondes (*Drosera rotundifolia*) et la Grassette du Portugal (*Pinguicula lusitanica*).

Trois parcelles (760, 761 et 756) hébergent encore des prairies tourbeuses dont la superficie totale n'atteint pas 3 hectares. Nombreuses d'entre elles ont été abandonnées dans les années 70/80 en raison de leur faible productivité et de l'impossibilité d'une quelconque amélioration ou valorisation agricole.

Relevé floristique standard effectué sur la parcelle n°756

<b>Espèces des prairies « tourbeuses » acidiphiles (bas-marais tourbeux)</b>		<b>Espèces des prairies humides pauvres (bas-marais acidiphiles)</b>	*
<i>Sphagnum sp</i>	3	<i>Juncus acutiflorus</i>	3
<i>Carex echinata</i>	+	<i>Carex nigra</i>	+
<i>Eriophorum angustifolium</i>	+	<i>Carex panicea</i>	+
<i>Eleocharis multicaulis</i>	+	<i>Carex viridula ssp oedocarpa</i>	+
		<i>Carum verticillatum</i>	+
		<i>Dactylorhiza maculata</i>	+
		<i>Epilobium palustre</i>	+
		<i>Pedicularis sylvatica</i>	1
		<i>Molinia caerulea</i>	+

\* coefficient d'abondance-dominance cf. annexe

<b>Ubiquistes des prairies humides</b>		<b>Prairiales des sols pauvres indifférentes à l'hydromorphie</b>	
<i>Lotus uliginosus</i>	1	<i>Festuca rubra rubra</i>	2
<i>Carex ovalis</i>	+	<i>Anthoxantum odoratum</i>	1
<i>Galium palustre</i>	+	<i>Potentilla erecta</i>	1
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	+	<i>Luzula multiflora</i>	+
		<i>Succisa pratensis</i>	+

<b>Ubiquistes prairiales indifférentes à la nature du sol</b>		<b>Préforestières des sols hydromorphes</b>	
<i>Holcus lanatus</i>	1	<i>Salix sp</i>	+
<i>Cynosurus cristatus</i>	+		

Remarque : ce relevé effectué dans une zone floristiquement homogène ne tient pas compte des zones écorchées où sont présentes les droséras et les grassettes (association végétale différente).



Scirpe à tiges nombreuses (*Eleocharis multicaulis*)

L'examen du relevé ci-dessus atteste de l'importance des espèces hygrophiles (des sols marécageux) et oligotrophes (des sols pauvres) **caractéristiques des bas-marais acidiphiles plus ou moins « tourbeux »**.

**Ces groupements végétaux ne doivent pas être confondus avec des « tourbières actives »**, malgré certaines affinités apparentes dans le cortège floristique et, notamment, la présence de sphaignes (cf. §2.2. chapitre I relatif aux aspects pédologiques) et de quelques espèces turficoles (*Carex echinata*, *Drosera rotundifolia*, *Pinguicula vulgaris*, *Eriophorum angustifolium*, etc.).

Landes tourbeuses à Ajoncs d'Europe et Bruyères à 4 angles (6ha) Code CORINE : 31.11

Les **landes tourbeuses occupent environ six hectares**, essentiellement dans le secteur de la « Table des Fées ». Elles ont succédé aux prairies abandonnées dans un passé plus ou moins proche. A la table des fées, quelques vaches parcourent occasionnellement la lande. Par le piétinement et le pâturage, elles concourent à maintenir une certaine ouverture du tapis végétal bénéfique aux espèces pionnières.



Landes tourbeuses de la parcelle n°248

Les pâtures tourbeuses à l'abandon sont d'abord envahies par une grande graminée : la Molinie bleue. Cette espèce déjà présente dans la prairie, mais dont le développement était limité par le pâturage, s'exprime pleinement dans ce stade d'ourlet herbacé.

L'ourlet est ensuite colonisé par les ajoncs pour former un manteau arbustif pré-forestier. Les bouleaux finissent par fermer totalement le milieu et les ajoncs dépérissent alors à leur tour en raison du manque de lumière.

Relevé floristique standard effectué dans la lande tourbeuse de la parcelle 248

**Espèces caractéristiques des landes tourbeuses acidiphiles**

<i>Erica tetralix</i>	1
<i>Sphagnum sp</i>	1
<i>Eleocharis multicaulis</i>	+

**Espèces relictuelles des bas marais acidiphiles**

<i>Dactylorhiza maculata</i>	+
------------------------------	---

**Autres espèces typiques des landes acidiphiles hydromorphes ou non hydromorphes**

<i>Molinia caerulea</i>	5
<i>Pteridium aquilinum</i>	1
<i>Calluna vulgaris</i>	+
<i>Erica cinerea</i>	+



*Erica cinerea*

**Forestières et préforestières des sols pauvres, acides et humides**

<i>Carex laevigata</i>	+
<i>Carex binervis</i>	+
<i>Salix aurita</i>	+
<i>Betula pubescens</i>	+

**Espèces ubiquistes des landes**

<i>Ulex europaeus</i>	2
-----------------------	---

Les landes « tourbeuses » sont parfois difficiles à distinguer des landes hygrophiles mais non tourbeuses dont elles sont proches. Les deux formations présentent souvent des mosaïques plus ou moins imbriquées et dissimulées par la densité des ajoncs.

L'importance des sphaignes et des hygrophiles de bas-marais (*Carex nigra*, *Carex panicea*, *Carex viridula ssp oedocarpa*, etc.) ainsi que la présence d'espèces caractéristiques comme la Bruyère à quatre angles (*Erica tetralix*) ou de pionnières turficoles (rossolis, grassettes, etc.) permettent en général de distinguer ces deux types de landes.



Variété blanche

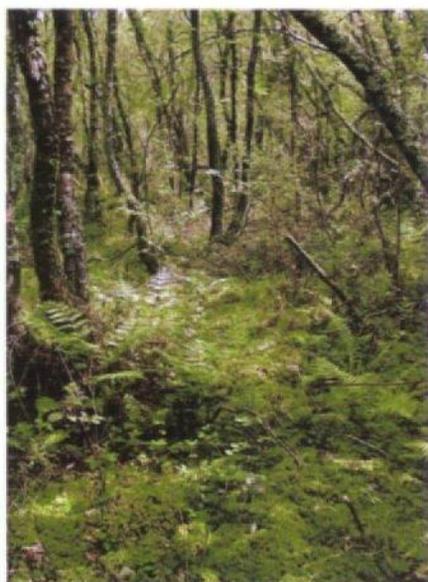


Variété type

La Bruyère à quatre angles (*Erica tetralix*) :  
une plante assez rare caractéristique des landes tourbeuses

#### Boulaies et Chênaies-boulaies plus ou moins tourbeuses (8ha) Code CORINE 44.A1

Localisées principalement au cœur du site dans le secteur de la « Table des Fées », les boulaies et chênaies-boulaies tourbeuses regroupent de jeunes boisements (moins de 20 ans) issus de l'abandon de prairies. Elles se caractérisent par la présence plus ou moins abondante de sphaignes (*Sphagnum ssp*), en relation avec l'hydromorphie des sols plus ou moins prononcée.



**Huit hectares de boisements plus ou moins tourbeux**  
ont été cartographiés sur le site, essentiellement dans  
le secteur de la « Table des Fées ».

Le tapis herbacé, plus ou moins dominé par les sphaignes (parfois en mosaïque avec des parties moins hygrophiles), est parsemé de grandes fougères telles que la Fougère femelle (*Athyrium filix-femina*), le Dryoptéris écaillé (*Dryopteris affinis*) ou parfois la Prêle des bois (*Equisetum sylvaticum*), une espèce très rare caractéristique de ce type de boisements.

### SERIES DE VEGETATION HYGROPHILE ET OLIGOTROPHE MAIS NON « TOURBEUSE » (58HA)

Prairies de fauche et pâtures maigres mésohygrophiles (3ha) Code CORINE : 37.31

Environ trois hectares de prairies maigres mésohygrophiles (un peu humides) hébergent une flore relativement banale. Le cortège végétal est double avec, d'une part, des espèces de prairies humides et, d'autre part, des espèces de prairies mésophiles ou indifférentes à l'hydromorphie.

Relevé floristique standard effectué dans la parcelle n°747

#### Ubiquistes des prairies humides

<i>Lotus uliginosus</i>	+
<i>Cirsium palustre</i>	+
<i>Juncus effusus</i>	+
<i>Ranunculus flamula</i>	+
<i>Carex ovalis</i>	+

#### Forestières des sols +/- hydromorphes

<i>Betula pubescens</i>	+
-------------------------	---

#### Espèces des prairies humides pauvres (bas-marais acidiphiles)

<i>Agrostis canina</i>	4
<i>Dactylorhiza maculata</i>	+
<i>Carum verticillatum</i>	1
<i>Carex nigra</i>	+



Inflorescence d'Orchis maculée (*Dactylorhiza maculata*) visitée par un Coléoptère Oedemeridae



Parcelle n°747

#### Espèces des prairies pauvres indifférentes à l'hydromorphie

<i>Agrostis capillaris</i>	1
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	2
<i>Potentilla erecta</i>	1
<i>Danthonia decumbens</i>	+
<i>Luzula multiflora</i>	+
<i>Festuca rubra rubra</i>	+

#### Ubiquistes prairiales

<i>Holcus lanatus</i>	3
<i>Ranunculus repens</i>	2
<i>Ranunculus acris</i>	+
<i>Rumex acetosa</i>	+
<i>Hypochoeris radicata</i>	+
<i>Plantago lanceolata</i>	+

Prairies hygrophiles +/- dégradées du *Cirsio-Scorzoneretum* (20ha) Code CORINE : 37.31

La parcelle de fauche n°765 présente encore un belle association végétale à Chardon des anglais et Scorzonère mais **les pâtures de ce groupement végétal sont très intensifiées**. Si quelques espèces caractéristiques comme le Jonc à tépales aigus (*Juncus acutiflorus*) ou la petite Douve (*Ranunculus flammula*) supportent bien cette amélioration agronomique, les espèces les plus caractéristiques régressent jusqu'à devenir relictuelles et sporadiques au sein des parcelles (*Carex nigra*, *Pedicularis sylvatica*, *Scorzonera humilis*, *Cirsium dissectum*, etc.).



Parcelle n°765

En effet, ces espèces de sols pauvres dites « oligotrophes » ne supportent pas les amendements et le surpâturage. Ces derniers favorisent des graminées fourragères à forte croissance végétative (ce qui est, par ailleurs, l'objectif de l'amélioration agronomique !) qui étouffent les espèces moins dynamiques. Ainsi, **nombre de ces taxons sont en forte régression en Basse-Normandie où ils sont devenus peu communs à rares** (cf. listes ci-dessus) en relation avec la transformation et la dégradation généralisée de leur habitat.

Landes +/- hygrophiles à Ajoncs d'Europe et Molinies (16ha) Code CORINE : 31.13

A l'instar de la série de végétation dite « tourbeuse », les prairies humides non tourbeuses évoluent spontanément en l'absence d'exploitation agricole vers des landes à Ajoncs d'Europe puis vers des chênaies-boulaies à Molinie bleue.

**Paradoxalement, ces prairies marécageuses subissent soit une déprise rapide soit une intensification importante** suivant le processus de mutation engagé par l'agriculture moderne depuis les années 70.



Ajoncs d'Europe (*Ulex europaeus*)

Cette évolution s'accompagne d'un appauvrissement considérable de la flore et de la faune inféodées à ces biotopes, en particulier parmi les espèces pionnières et/ou sensibles à l'intensification.

Relevé floristique standard effectué dans la parcelle n°677

**Ubiquistes des landes pauvres et humides**

*Molinia caerulea* 5

**Espèces des landes plus ou moins acidiphiles**

*Ulex europaeus* 3

*Pteridium aquilinum* 1

*Rubus fruticosus* 1

*Teucrium scorodonia* 1

**Préforestières des sols +/- hydromorphes**

*Frangula alnus* 3

*Betula pubescens* +

*Blechnum spicant* +



En l'absence de fauche ou de pâturage, les ajoncs envahissent rapidement les prés pour former des fourrés très denses (manteau/ourlet forestier arbustif). Pour permettre le maintien d'une activité cynégétique, les chasseurs ouvrent et entretiennent des travées au sein de ces landes denses.

Dans ce cadre, **l'activité cynégétique, qui contribue à maintenir une certaine ouverture du milieu, est également favorable à la conservation du patrimoine écologique.**

Ces layons, occupés par un ourlet forestier herbacé dominé par la Molinie bleue, hébergent un cortège relictuel d'espèces peu communes caractéristiques des bas-marais telles que la Laïche noire (*Carex nigra*), la Laïche bleue (*Carex panicea*), la Pédiculaire des bois (*Pedicularis sylvatica*), etc.

Chênaies-boulaies acidiphiles +/- hygrophiles à Molinie (19ha) Code CORINE : 41.51

Le stade final de cette évolution dynamique est la Chênaie-boulaie à Molinie. Ces boisements récents (quelques dizaines d'années) sont relativement banaux. Le cortège floristique est peu diversifié et composé d'espèces communes.



Chez le Chêne pédonculé (*Quercus robur*), c'est le fruit qui présente un long pétiole et non la feuille qui est sessile.

Feuille sessile et cordée (en cœur à la base)

Fruits munis d'un long pédoncule

L'abaissement du degré d'hydromorphie (évapo-transpiration de la strate arborée) et la fermeture du milieu s'accompagne d'un appauvrissement de la flore.



Chêne-Boulaie méso-hygrophile à Molinie (Parcelle n°668)

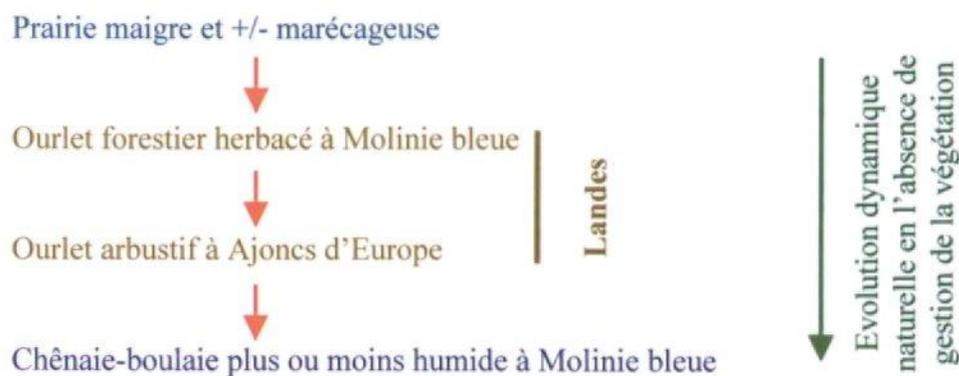


Fig. n°7 : Récapitulatif schématique des relations dynamiques entre les différents groupements de cette série de végétation

Relevé floristique standard effectué dans la parcelle n°668

**STRATE ARBOREE**

<i>Quercus robur</i>	3
<i>Betula pubescens</i>	4

**STRATE HERBACEE**

**Espèces des boisements acidiphiles**

<i>Pteridium aquilinum</i>	1
<i>Rubus fruticosus</i>	1
<i>Lonicera peryclimenum</i>	+
<i>Oxalis acetosella</i>	+
<i>Teucrium scorodonia</i>	+
<i>Luzula multiflora</i>	+

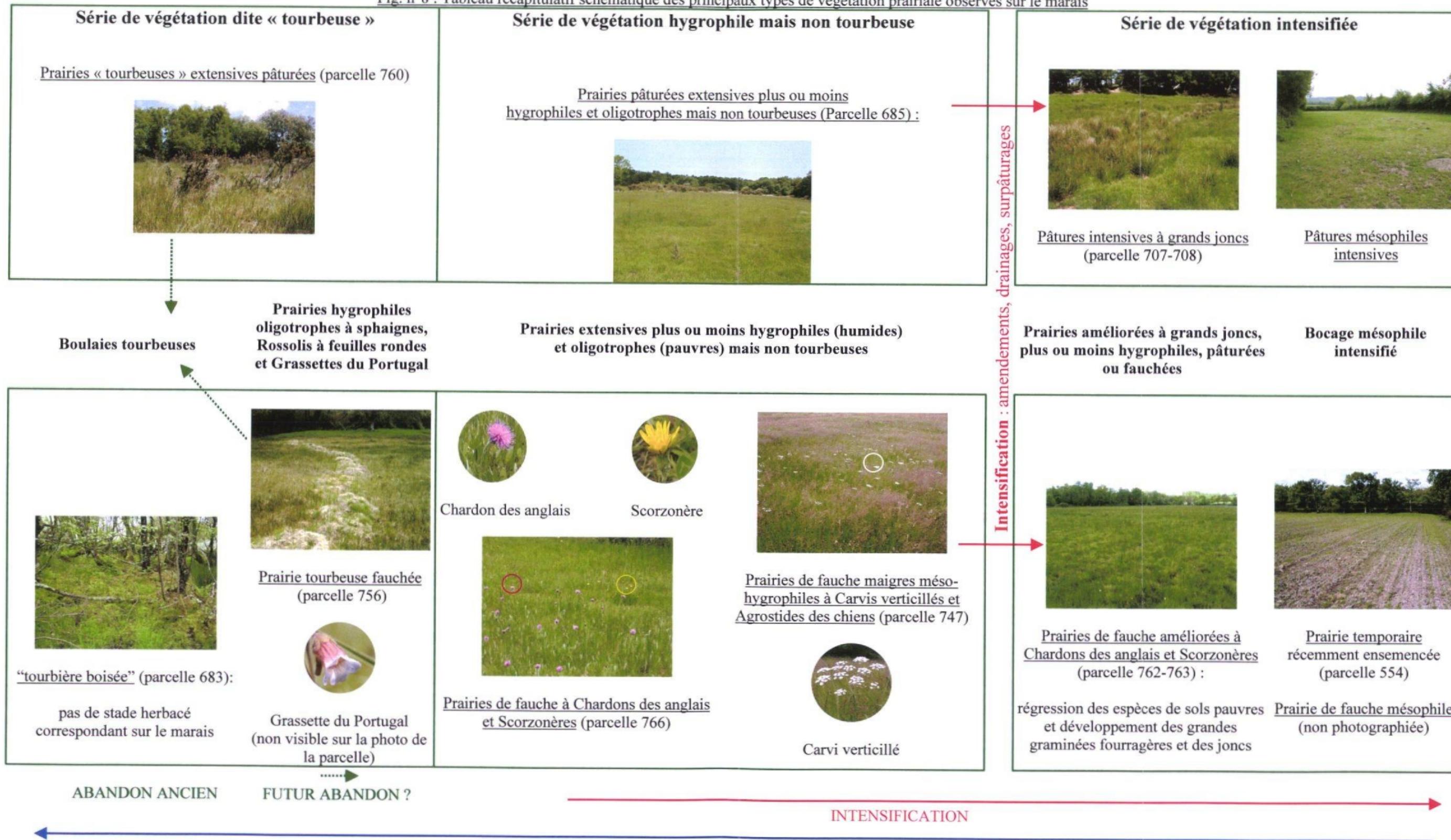
**Forestières indifférentes à la nature du sol**

<i>Hedera helix</i>	1
---------------------	---

**Espèces des landes pauvres et humides (ourlet herbacé)**

<i>Molinia caerulea</i>	2
<i>Carex binervis</i>	+

Fig. n°8 : Tableau récapitulatif schématique des principaux types de végétation prairiale observés sur le marais



Remarque : les prairies dites de fauche sont en général pâturées à l'automne au moment du regain et, d'autre part, elles peuvent certaines années être mises en pâtures (régime mixte et variable selon les années).

### SERIE DE L'AULNAIE-FRENAIE A DORINES (5HA)

Une troisième série de végétation marécageuse acidocline, sur sols moins pauvres, occupe deux îlots bien distincts. Le premier, essentiellement prairial, regroupe les parcelles 530 à 534 à l'angle Nord-Ouest du site. Le second, très boisé, se trouve dans le prolongement Est de la zone tourbeuse de la « Table des fées ».

Prairies hygrophiles à Prêles des eaux (2.5ha) Code CORINE : 37.21

Ces prairies marécageuses étaient bien en eau malgré la sécheresse estivale prononcée, cette année. Le cortège floristique atteste de conditions stationnelles plus riches : Lychnis fleur de coucou (*Silene flos-cuculi*), Prêle des eaux (*Equisetum fluviatile*), Chardon des marais (*Cirsium palustre*), Epilobe hérissé (*Epilobium hirsutum*), etc.



Zone prairiale relictuelle envahie par les saules et les aulnes au sein de la parcelle n°641

La **richesse spécifique de ces prairies est élevée et l'entomofaune associée est remarquable** comme en témoigne la présence d'une importante population d'Orthétrum bleuissant (*Orthetrum caerulescens*), une libellule rare dans la Manche.

Aulnaies hygrophiles (2.5ha) Code CORINE : 44.31



Aulnaie de la parcelle n°641

Une grande aulnaie a succédé aux prairies marécageuses à l'Est de la « Table des Fées ». La composition du tapis végétal montre une évolution certaine de ce jeune boisement vers une association très caractéristique : l'Aulnaie-frênaie à Dorines à feuilles opposées (*Chrysosplenium oppositifolium*).

L'importance des espèces relictuelles des prairies marécageuses et des mégaphorbiaies atteste de la jeunesse de cette aulnaie.

Relevé floristique standard effectué sur la parcelle n°641

**STRATE ARBOREE**

*Alnus glutinosa* 4

**STRATE ARBUSTIVE**

*Salix acuminata* +

*Corylus avellana* +

*Fraxinus excelsior* +

**STRATE HERBACEE**

**Espèces caractéristiques de l'Aulnaie-frênaie à Dorines**

*Chrysosplenium oppositifolium* 3

*Athyrium filix femina* 1

*Cardamine flexuosa* +

*Carex remota* +

*Dryopteris affinis* +

*Dryopteris dilatata* +

**Autres espèces forestières**

*Ajuga reptans* +

*Hedera helix* +

*Rubus fruticosus* 1

*Lonicera periclymenum* +



Cette association végétale est également disséminée le long de la Saire où la circulation de l'eau permet une meilleure oxygénation du sol que dans les secteurs tourbeux.

Cardamine des prés (*Cardamine pratensis ssp pratensis*)

**Espèces relictuelles des prairies +/- marécageuses et des mégaphorbiaies**

*Mentha aquatica* 2

*Angelica sylvestris* 1

*Solanum dulcamara* +

*Glyceria fluitans s.l.* 1

*Eupatorium cannabinum* +

*Ranunculus repens* 1

*Cardamine pratensis* +

*Poa trivialis* +

**Espèces des hautes friches nitrophiles**

*Galium aparine* 1

## SERIE DE VEGETATION MESOPHILE ET ACIDIPHILE (24HA)

Coupes et pré-bois acidiphiles (5ha) Code CORINE : 31.8711



Digitale (*Digitalis purpurea*)

Les coupes et pré-bois acidiphiles sont issus de l'exploitation de parcelles forestières de la Hêtraie à Houx.

Elles sont le succédané des chablis naturels des cycles sylvogénétiques dans une forêt non gérée.

Leur rôle écologique fonctionnel reste important pour un grand nombre d'espèces associées à la forêt bien souvent exclues par la simplification parfois outrancière des habitats associés aux modes d'exploitation moderne.

Hêtraie acidiphile à Houx (19ha) Code CORINE : 41.12

Comme nous l'avons déjà souligné précédemment, l'absence de gestion pastorale aboutit sous nos climats, sauf exception, à une végétation forestière.

Dans la Manche, en dehors de conditions stationnelles particulières (sols hydromorphes, milieux dunaires...), cette végétation forestière appelée « climax » est une Hêtraie à Houx.

Sur le site, les Hêtraies à Houx occupent la barre de grès et présentent par conséquent un faciès très acidiphiles.



Le Hêtre (*Fagus sylvatica*)



Le Houx (*Ilex aquifolium*)

La diversité floristique des forêts acidiphiles est faible mais marquée par un cortège typique et très constant d'espèces : Laïche à pilules (*Carex pilulifera*), Canche flexueuse (*Deschampsia flexuosa*), Germandrée scorodaine (*Teucrium scorodonia*), etc.

Ce cortège s'accompagne ici, compte tenu des conditions méso et micro-climatiques très spécifiques, d'une espèce très rare : le Dryopteris à odeur de foin (*Dryopteris aemula*).

Affleurements rocheux de la barre de grès Code CORINE : 62.5

La barre de grès localisée au sud du site comporte de nombreux affleurements rocheux. Cet habitat intra-forestier (au sein de la Hêtraie à Houx) héberge trois espèces de fougères légalement protégées sur l'ensemble du territoire national.



Affleurement rocheux à Dryoptéris à odeur de foin (*D. aemula*) et Hyménophylle de Tunbridge (*H. tunbrigense*) dans la parcelle n°635, deux espèces légalement protégées sur le territoire national appréciant les rochers des sous bois ombragés à atmosphère humide.

Aux « Ecocheux » des rhododendrons naturalisés envahissent les sous bois et étouffent certains rochers où se développent les hyménophylles. →



Les conditions atmosphériques humides et ombragées confèrent à ces stations un micro-climat très particulier favorable au développement de ces espèces remarquables.

Habitats aquatiques : rivières, étangs, mares, gouilles, fossés, suintements, etc.

Deux rivières parcourent le site, la Saire, qui draine de nombreux écoulements dans la partie centrale du marais, et le Querey, en marge du site sur la commune de Saussemesnil.



Le Querey (Saussemesnil)

Proches de leur source, ces deux rivières bien oxygénées sont susceptibles d'héberger une faune aquatique riche et diversifiée. Toutefois, le piétinement fréquent des berges et l'utilisation régulière d'amendements et de produits phytosanitaires à proximité des cours d'eau dégradent les potentialités écologiques de ces deux rivières. La réalisation d'Indices Biotiques Globaux et Normalisés (IBGN) permettrait d'obtenir un diagnostic à ce niveau.

**Six grands étangs artificiels** ont été creusés dans les zones humides du site dont quatre dans les dix dernières années (cf photographie aérienne de 1992 sur la carte n°9 où ces étangs sont absents). Ces étangs présentent un intérêt écologique faible en raison de leur conception (dimensions, formes, berges abruptes) et de l'introduction et/ou la présence presque systématique de poissons et de canards. D'autre part, ils ont été créés sur des secteurs tourbeux remarquables. Le bilan patrimonial reste donc discutable et le creusement de milieux aquatiques dans les zones marécageuses sensibles devrait être envisagé avec plus de prudence.



Etang artificiel de la parcelle n°976

**Une quinzaine de mares** ont été recensées, essentiellement issues des bombardements de la seconde guerre mondiale aux alentours des parcelles 646 et 185. Ces mares sont toutes forestières, profondes (trous de bombes !).

Cependant, **quelques points d'eau** subsistent dans les talwegs, vestiges des anciennes mares prairiales utilisées autrefois pour le bétail.

Bien éclairées, elles hébergent une végétation aquatique importante (Glycérie flottante, callitriches, Renoncule de Lenormand, etc.) mais sont en cours de comblement.



Ancienne mare prairiale envahie par la végétation aquatique dans le talweg de la parcelle n°767



*Ranunculus omiophyllus*

De **nombreuses gouilles** parsèment les prairies marécageuses ou les landes humides. Les chemins présentent parfois des **ornières et des fossés en eau**. Ces micro-milieus hébergent une faune (Odonates, Batraciens) et une flore caractéristique.



Renoncule de Lenormand (*Ranunculus omiophyllus*), Montie des fontaines (*Montia fontana* s.l.), deux espèces assez rares en Basse-Normandie, et Myosotis des marais (*Myosotis scorpioides* s.l.) tapissant une « gouille ».

## 2.2.- Evolution historique de la végétation sur le marais

La superposition des unités de végétation fermées (landes – bois) observées en 2003 avec celles des photographies aériennes de 1947 (cf. carte 5) et de 1972 (cf. carte 6) atteste, malgré quelques déformations inévitables, d'une **ouverture beaucoup plus importante des parties marécageuses dans le passé**. Le cliché de 1972 montre un début d'abandon (flèches oranges) de surfaces conséquentes correspondant aux futures Chênaies-boulaies et Aulnaies marécageuses dont l'âge peut ainsi être estimé à une bonne trentaine d'années.

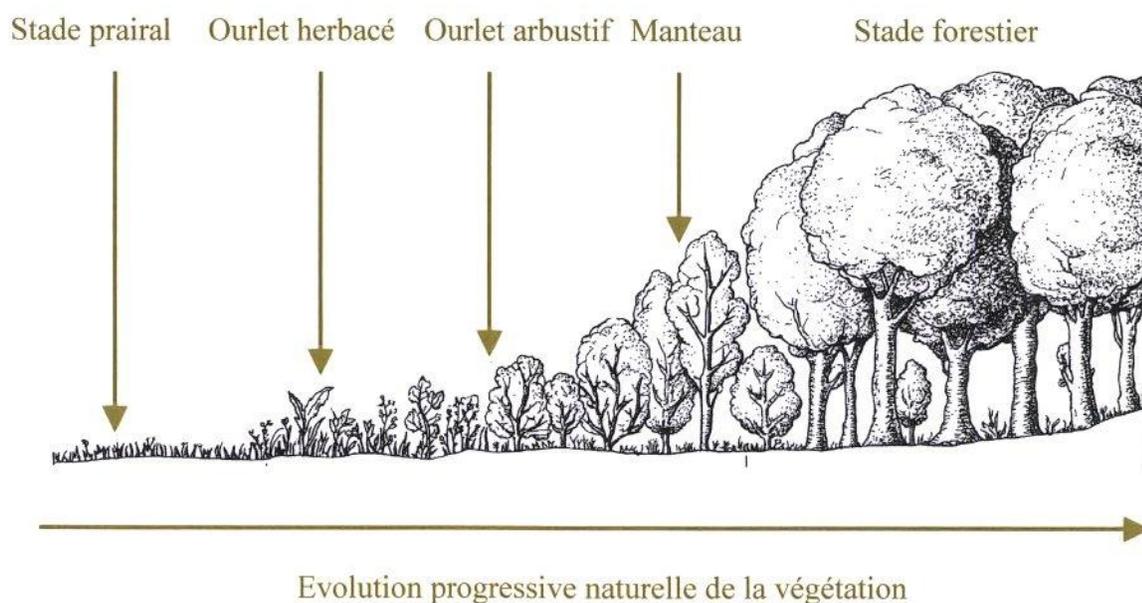
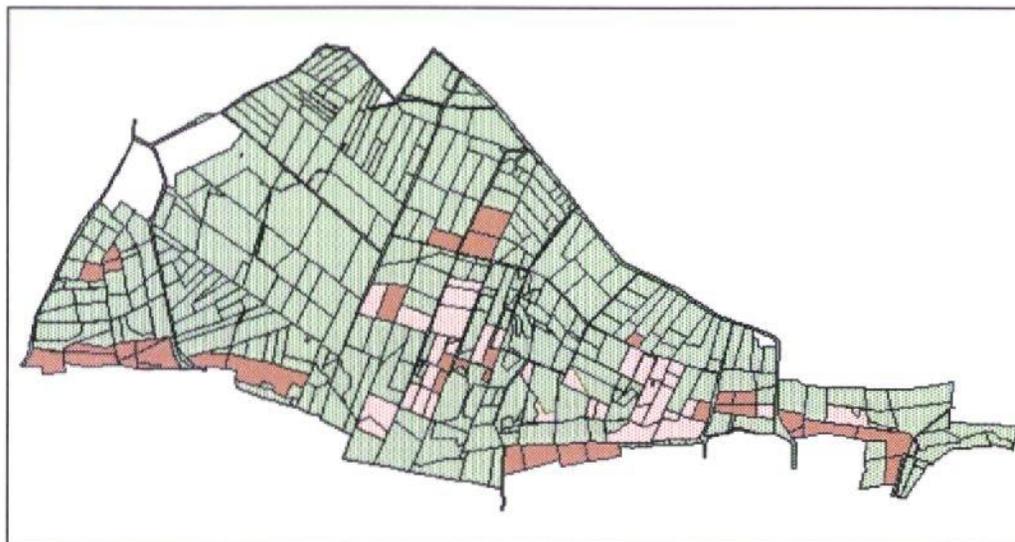


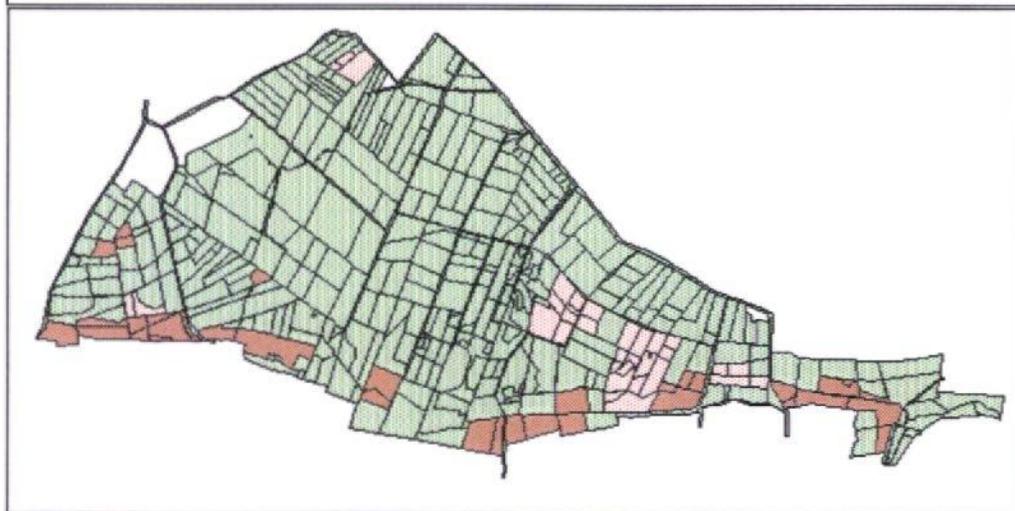
Fig. n°9 : Reconstitution de la dynamique naturelle de la végétation sous nos climats

**La totalité des Boulaies tourbeuses sont encore au stade prairial en 1972 !** Leur abandon est situé entre 1972 et 1992, où le cliché IGN couleur (cf. carte n°9) montre un stade boisé conséquent. De la même manière, l'âge moyen des landes humides à Ajoncs peut être estimé à une vingtaine d'années.

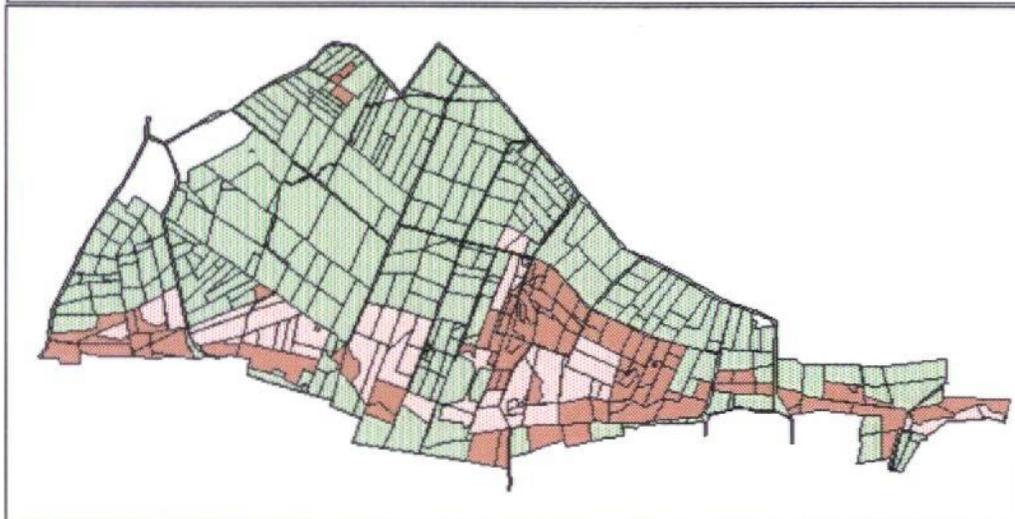
Ainsi, globalement, **l'arrêt de l'exploitation agricole sur les secteurs humides du marais a eu lieu dans les années 70.**



1947



1972

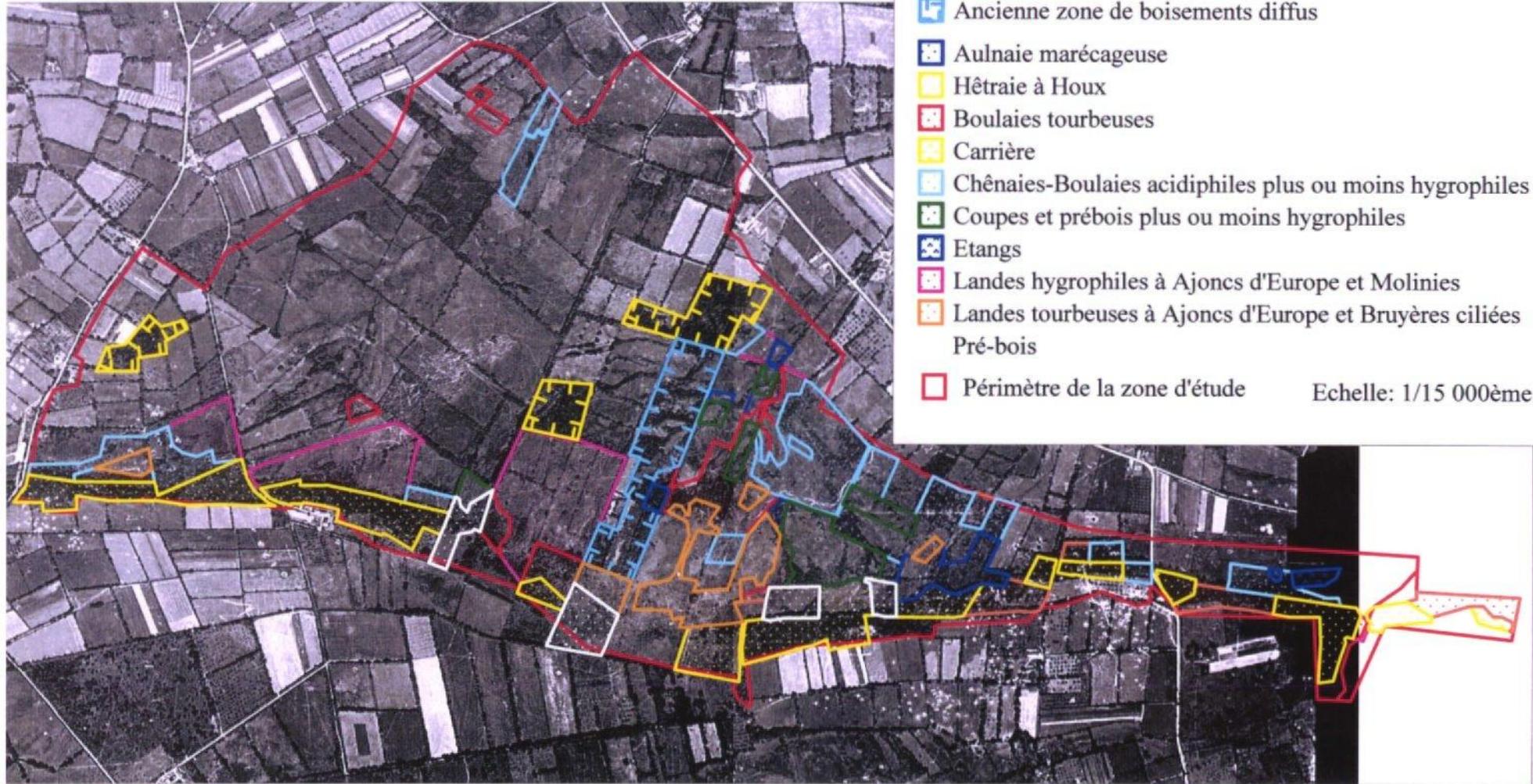


1992

LEGENDES

- Bois
- Milieux herbacés ouverts
- Milieux semi-ouverts

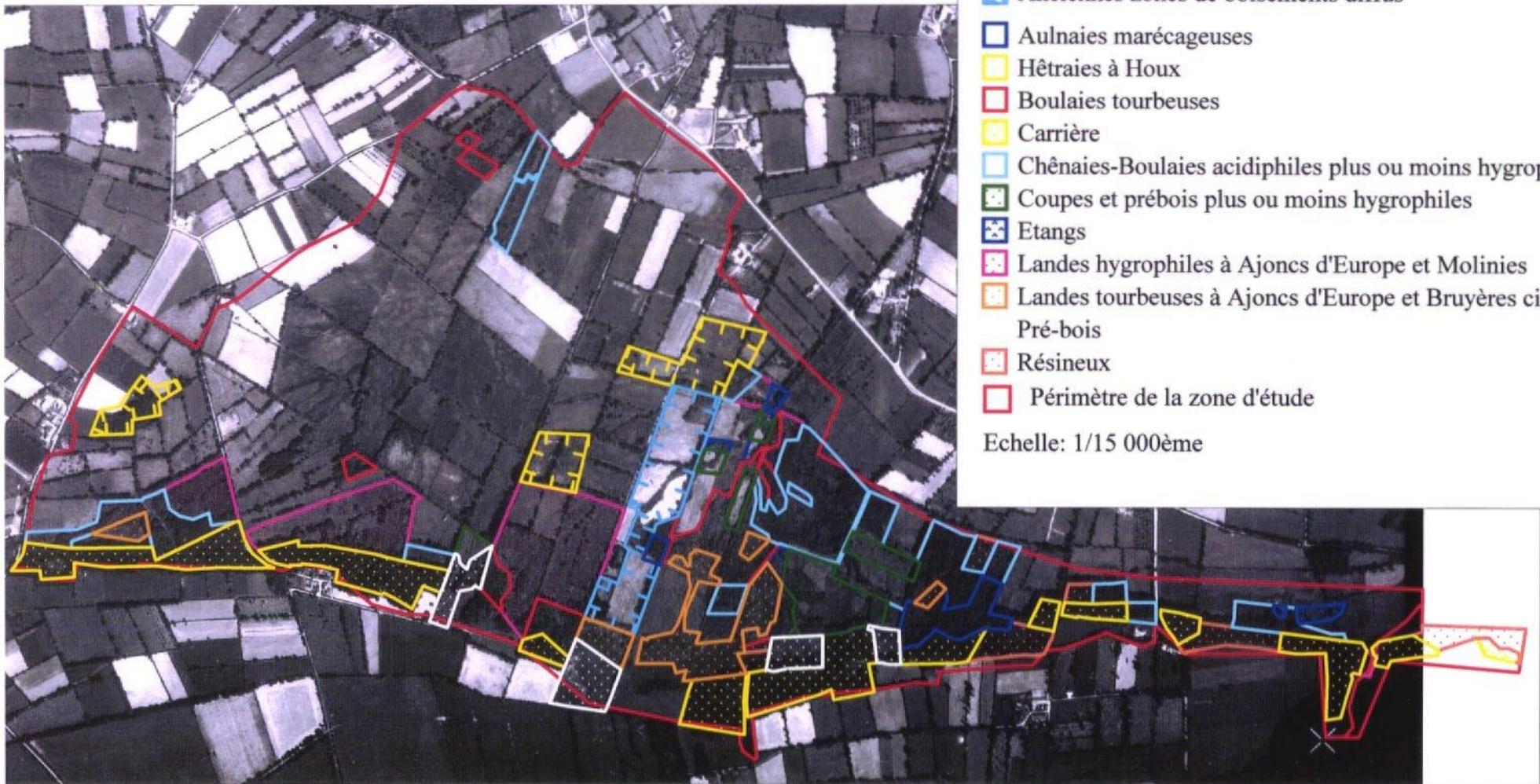
**CARTE N°7 :** Evolution des proportions de milieux ouverts / fermés depuis 1947 établie d'après les photographies aériennes



**LEGENDES**

-  Anciens bois
  -  Ancienne zone de boisements diffus
  -  Aulnaie marécageuse
  -  Hêtraie à Houx
  -  Boulaies tourbeuses
  -  Carrière
  -  Chênaies-Boulaies acidiphiles plus ou moins hygrophiles à Molinie
  -  Coupes et prébois plus ou moins hygrophiles
  -  Etangs
  -  Landes hygrophiles à Ajoncs d'Europe et Molinies
  -  Landes tourbeuses à Ajoncs d'Europe et Bruyères ciliées
  -  Pré-bois
  -  Périmètre de la zone d'étude
- Echelle: 1/15 000ème

**CARTE N°7: Photointerprétation historique d'après le cliché IGN 1947**



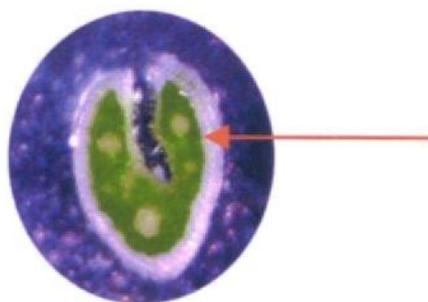
**CARTE N°8: Photointerprétation historique d'après le cliché de 1972**

### 2.3.- Résultats des inventaires spécifiques flore

Au total **208 espèces ont été répertoriées**. Ce chiffre est relativement modeste eu égard à la superficie importante de la zone d'étude. En effet, la richesse spécifique atteint facilement 250 espèces sur des sites diversifiés. La surface importante de bocage mésophile banal explique en partie ce résultat. Cependant, il faut souligner que la richesse spécifique (nombre d'espèces) n'est pas en soit un critère d'évaluation de la valeur patrimoniale. Une tourbière véritable peut héberger seulement quelques dizaines de taxons alors que des friches industrielles et autres décharges peuvent présenter 200 à 300 espèces. Par conséquent, **la rareté des taxons et des habitats est le principal critère utilisé pour estimer la valeur patrimoniale écologique**.

Parmi les groupes systématiques complexes, certains taxons n'ont pas été identifiés jusqu'à l'espèce comme la Ronce des bois qui regroupe sous ce binôme (*Rubus fruticosus*) plusieurs dizaines d'espèces. Ces espèces sont indiquées dans la liste annexée par un s.l. (sensu lato) : *Rubus fruticosus* s.l. (incl. nombreux taxons !).

Inversement, des investigations plus poussées ont permis d'identifier avec certitude certaines espèces à problèmes comme la Fétuque à feuilles filiformes (*Festuca filiformis*) dont les coupes effectuées sur le limbe foliaire atteste de la véracité de l'identification.



Coupe effectuée dans le limbe foliaire de *Festuca filiformis*

En dessous de l'épiderme, on distingue une couche cellulaire blanche plus fine en assise continue caractéristique de cette espèce (sclérenchyme).

D'autre part, le diamètre foliaire est très étroit (< 0,5mm) et le limbe présente deux sillons et cinq faisceaux vasculaires.



Sporange : observez l'anneau de déhiscence comportant de nombreuses cellules sclérifiées et attestant de l'identification certaine de cette espèce vis à vis de *Polypodium cambricum* et *Polypodium interjectum*.



Fronde

Le Polypode commun (*Polypodium vulgare* s.s. excl. *interjectum* & *cambricum*)

### 3.- Analyse patrimoniale

Les statuts ont été élaborés à partir de l'atlas des plantes vasculaires de Basse-Normandie (Provost, 1998) et de la flore correspondante (Provost, 1998), modifiés et adaptés. A titre indicatif, l'échelle suivante a été parfois appliquée pour modifier le statut de certaines espèces remarquables :

Très rare = espèce présente dans moins de 1% des mailles de l'atlas (1-6 mailles)

Rare = espèce présente dans 2 à 5% des mailles de l'atlas (7-30 mailles)

Assez rare = espèce présente dans 6 à 10% des mailles de l'atlas (31-60 mailles)

Assez commune = espèce présente dans 11 à 25% des mailles de l'atlas

Commune = espèce présente dans 25 à 50% des mailles de l'atlas

Très commune = espèce présente dans 51 à 100% des mailles de l'atlas (soit 620 mailles)

Cependant, quelque soit l'échelle de cotation adoptée, les seuils choisis contiennent toujours une part d'arbitraire. L'essentiel n'est pas tant d'établir une « cotation absolue », mais **d'identifier les taxons les plus intéressants dans un système hiérarchisé.**

Par ailleurs, il ne faut pas dogmatiser l'apparente précision mathématique de ce type de classification. Une analyse critique est évidemment nécessaire, en particulier pour les espèces dont la fréquence est proche d'un seuil.



*Pedicularis sylvatica*, une espèce assez rare en Basse-Normandie

**La régression ou l'extension** d'un taxon et de son biotope sont des facteurs importants. Une espèce présente dans 26 mailles telle que *Orchis laxiflora* doit, à notre avis, être considérée comme assez rare en raison de la dégradation constante des zones humides qu'elle affectionne (certaines mailles sont d'ailleurs peut être déjà fossiles).

**L'abondance des populations** est un autre critère intéressant à examiner. En premier lieu, **il faut souligner qu'une espèce peut être rare ou très rare mais abondante dans ses stations** (espèces sociales). **Le statut de rareté étant défini sur une fréquence, ces deux notions ne doivent pas être confondues.**

Inversement, il faut également noter qu'une espèce peut présenter une aire de répartition assez dense mais des habitats et des populations de petites tailles, disséminés sur l'ensemble du territoire. Dans ce cas, la fréquence peut éventuellement être pondérée. Cette catégorie d'espèces concerne surtout les degrés assez communs et assez rares et correspond globalement à la définition suivante : « *Espèce peu commune, liée à un habitat ou groupe d'habitats spécialisés et/ou encore présente dans de nombreux milieux mais aux populations très faibles* ». Remarquons que la finesse de la maille adoptée par Provost (1998) limite en grande partie ce type de biais.

Tableau n°2 : Répartition des statuts des espèces observées en 2003

Espèces indéterminées	5
Plantées	8
Naturalisées	3
SMC (Statut mal connu)	1
TC	89
C	47
AC	29
AR	18
R	8
TR	1
<b>Total</b>	<b>209</b>

Tableau n°3 : Liste des espèces végétales d'intérêt patrimonial observées sur le marais

**Espèces assez rares en Basse-Normandie**

Carex binervis Sm.	Laïche à deux nervures	AR	
Carex echinata Murray	Laïche étoilée	AR	
Carex nigra (L.) Reichard	Laïche noire	AR	
Dryopteris affinis (Loves) Fr.-J. (2 sous espèces)	Dryoptéris écailléux	AR	
Epilobium obscurum Schreber	Epilobe vert-foncé	AR	
Erica tetralix L.	Bruyère à quatre angles	AR	
Hypericum androsaemum L.	Androsème officinal	AR	
Hypericum elodes L.	Millepertuis des marais	AR	
Luzula sylvatica (Hudson) Gaudin	Luzule des bois	AR	
Montia fontana L. s.l.	Montie des fontaines	AR	
Pedicularis sylvatica L.	Pédiculaire des bois	AR	
Ranunculus omiophyllus Ten.	Renoncule de Lenormand	AR	
Salix aurita L. s.s.	Saule à oreillettes	AR	
Salix repens L. ssp repens	Saule rampant	AR	
Scutellaria minor Hudson	Petite scutellaire	AR	
Veronica montana L.	Véronique des montagnes	AR	

**Espèces rares en Basse-Normandie**

Drosera rotundifolia L.	Rosolis à feuilles rondes	R	PN
Dryopteris aemula (Ait.) O. Kuntze	Dryoptéris à odeur de foin	R	PN
Eleocharis multicaulis (Sm.) Desv.	Scirpe à tiges nombreuses	R	
Equisetum sylvaticum L.	Prêle des bois	R	PR
Eriophorum angustifolium Honckeney	Linaigrette à feuilles étroites	R	
Oreopteris limbosperma (All.) Holub	Fougère des montagnes	R	
Pinguicula lusitanica L.	Grassette du Portugal	R	
Scirpus fluitans L.	Scirpe flottant	R	

**Espèces très rares en Basse-Normandie**

Hymenophyllum tunbrigense (L.) Sm.	Hyménophylle de Tunbridge	TR	PN
------------------------------------	---------------------------	----	----

Espèces légalement protégées PN = au niveau national PR = au niveau régional

Tableau n°4 : Liste des espèces végétales d'intérêt patrimonial non retrouvées en 2003

Osmunda regalis L.	Osmonde royale	R
Scirpus cernuus Vahl.	Scirpe penché	R
Hymenophyllum wilsonii Hooker	Hyménophylle de Wilson	TR
Lycopodiella inundata (L.) Holub	Lycopode des marais	TR

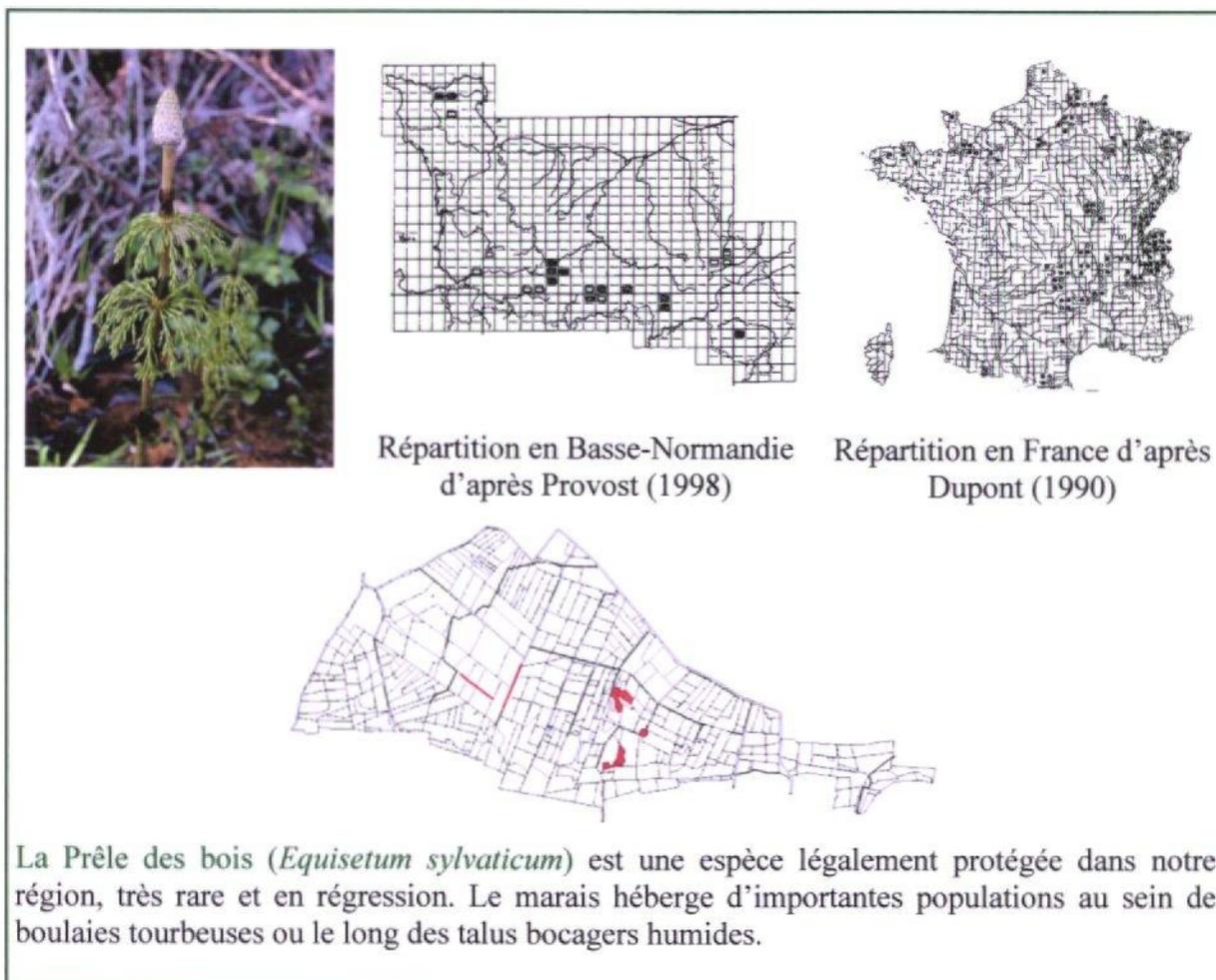
Au total, **27 espèces patrimoniales, de degré au moins assez rare, ont été observées sur le marais parmi lesquelles, 8 espèces rares et 1 très rare.** D'autre part, 3 de ces espèces sont légalement protégées sur l'ensemble du territoire national et 1 dans notre région.

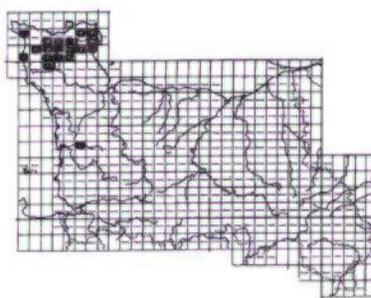
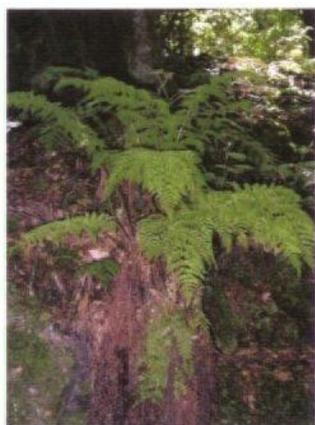
**4 espèces remarquables dont 2 protégées nationales n'ont pas été retrouvées** mais pourront être recherchées et redécouvertes dans un futur proche.

**Ces résultats attestent de la qualité EXCEPTIONNELLE de ce site en terme botanique.**

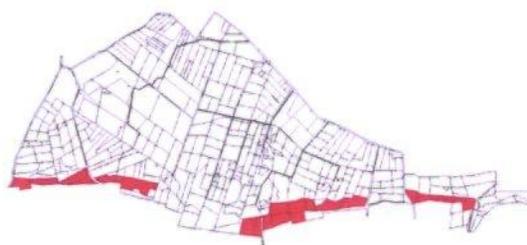
Les espèces assez rares n'ont pas été localisées. Beaucoup sont caractéristiques des landes et bas-marais acides à tourbeux ainsi que des prairies hygrophiles oligotrophes où elles sont disséminées et plus ou moins abondantes. Leur intérêt sera pris en compte en relation avec leurs habitats dans la carte synthétique de la sensibilité écologique du site.

### 3.1.- Espèces légalement protégées





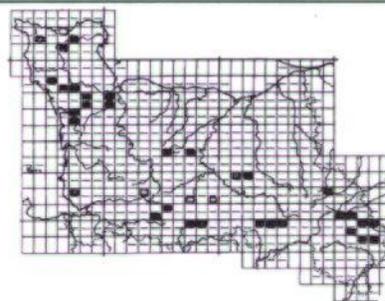
Répartition en Basse-Normandie d'après Provost (1998)



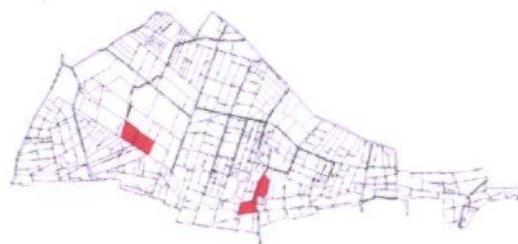
Le Dryoptéris à odeur de foin (*Dryopteris aemula*) est une fougère des bois à atmosphère fraîche, ombragée et humide. Cette espèce, très rare en Basse-Normandie et presque exclusivement localisée dans le Cotentin, est légalement protégée en France. L'espèce est assez abondante et disséminée dans les sous bois de feuillus (Hêtraie à Houx) et au niveau de la barre gréseuse dans la partie sud du site.



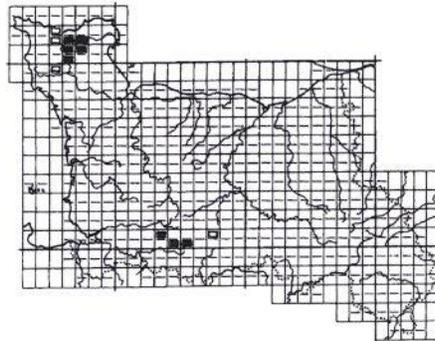
(Parcelle n°360)



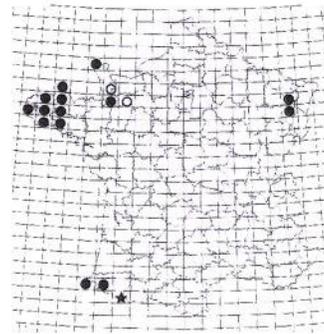
Répartition en Basse-Normandie d'après Provost (1998)



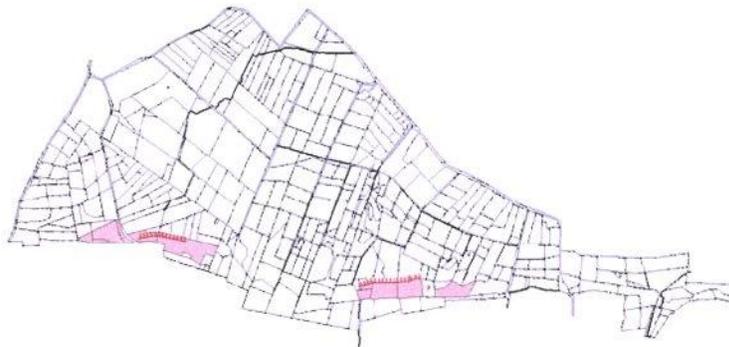
La Rossolis à feuilles rondes (*Drosera rotundifolia*) est une plante carnivore pionnière des milieux tourbeux. Cette espèce, rare et en régression en Basse-Normandie, est légalement protégée sur tout le territoire national. Les stations localisées aux « Ecocheux » sur les deux prairies tourbeuses des parcelles 756 et 760 étaient inconnues de M. Provost et de Rémy Ragot du Conservatoire Botanique National.



Répartition en Basse-Normandie d'après Provost (1998)



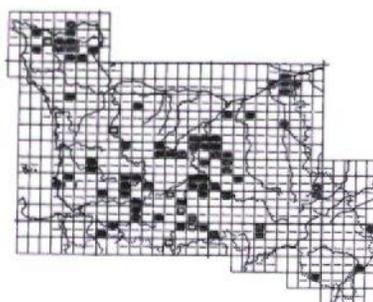
Répartition en France d'après Olivier & al. (1995)



L'Hyménophylle de Tunbridge (*Hymenophyllum tunbrigense*) est une espèce légalement protégée sur le territoire national. Cette espèce très rare et très localisée en Basse-Normandie est inscrite à l'annexe I du livre rouge de la flore menacée de France (Olivier & al., 1995) comme taxon vulnérable.

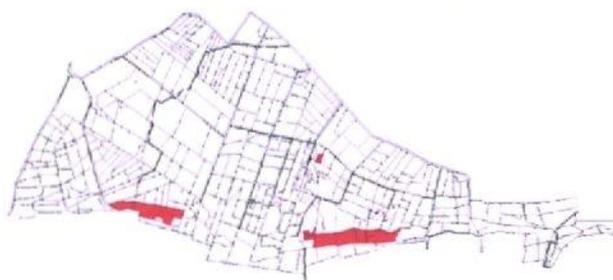
L'espèce est disséminée sur les rochers humides au niveau de la barre de grès mais également dans les sous bois. Les limbes sont constitué d'une seule couche de cellules. C'est pourquoi la croissance de cette espèce nécessite des conditions stationnelles tout à fait particulières. A l'instar des prairies tourbeuses hébergeant les Rossolis, les populations bien plus importantes localisées aux « Ecocheux » semblent être une découverte.

### 3.2.- Espèces remarquables

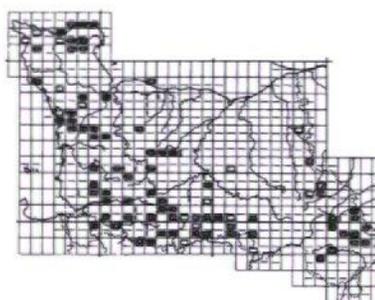


Répartition en Basse-Normandie  
d'après Provost (1998)

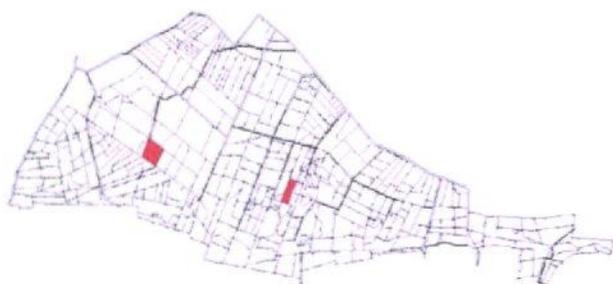
Répartition en France  
d'après Dupont (1990)



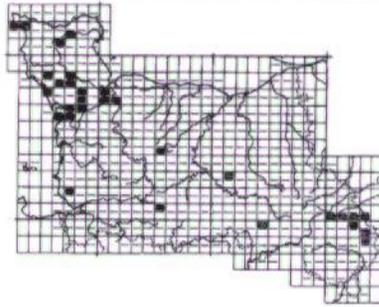
La Grande luzule (*Luzula sylvatica*) est une espèce indiquée comme rare par Provost (1998) mais considérée ici comme seulement assez rare et non menacée en Basse-Normandie.



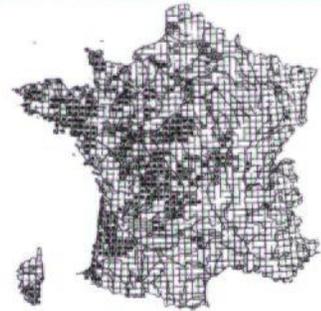
Répartition en Basse-Normandie d'après Provost (1998)



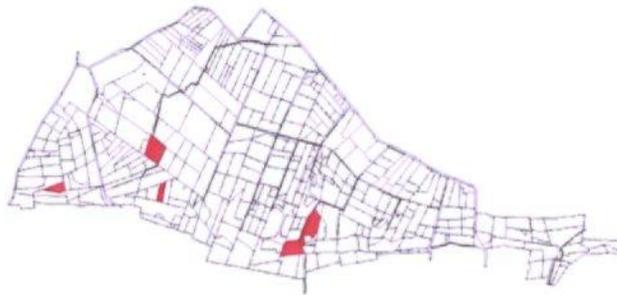
L'Epilobe des marais (*Epilobium palustre*) est une espèce indiquée comme rare par Provost (1998) mais considérée ici comme seulement assez rare mais en régression en Basse-Normandie.



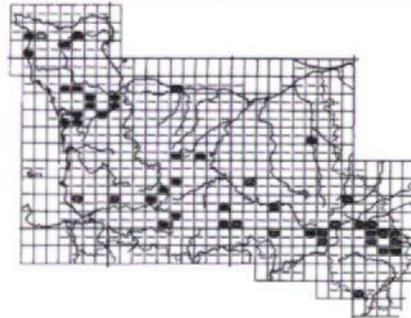
Répartition en Basse-Normandie d'après Provost (1998)



Répartition en France d'après Dupont (1990)



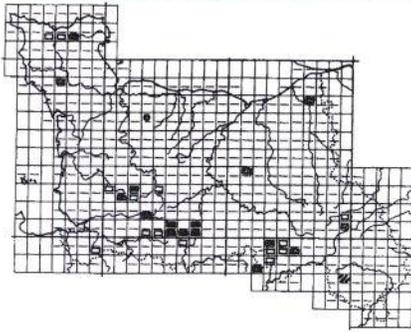
Le Scirpe à nombreuses tiges (*Eleocharis multicaulis*) est espèce rare et en régression en Basse-Normandie. Sur le site, plusieurs populations, parfois importantes, sont localisées dans les prairies et landes tourbeuses.



Répartition en Basse-Normandie d'après Provost (1998)



La Linaigrette à feuilles étroites (*Eriophorum angustifolium*) est une espèce rare et en régression en Basse-Normandie. 3 populations relictuelles de faible effectif se maintiennent dans les stations les plus tourbeuses du site.



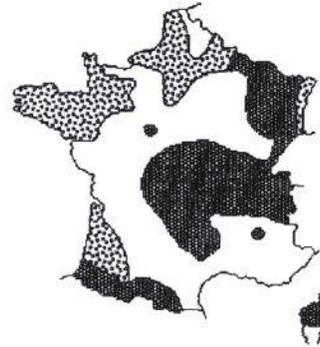
Répartition en Basse-Normandie d'après Provost (1998)



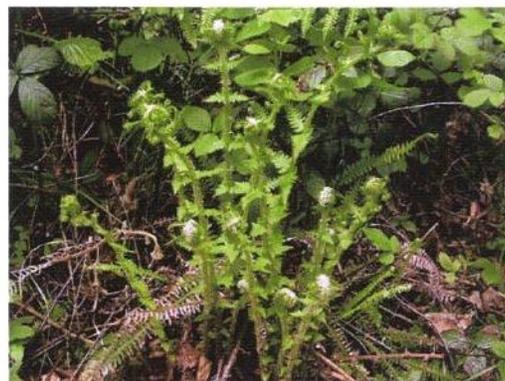
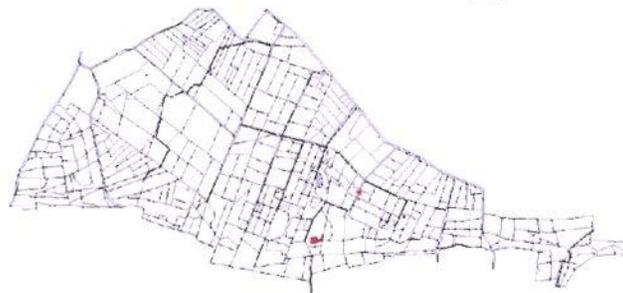
Sporanges localisées en bordure de la face inférieure des pinnules



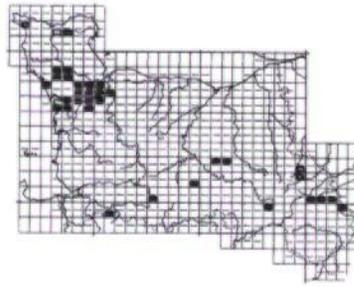
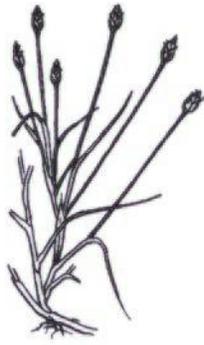
Jeune fronde en cours de croissance



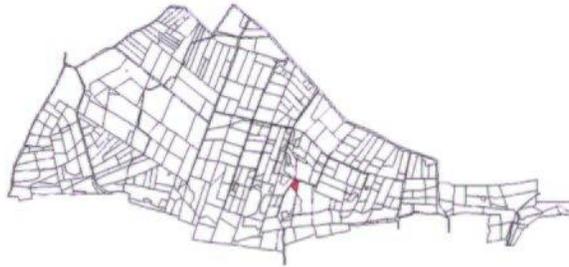
Répartition en France d'après Rameau & al. (1989)



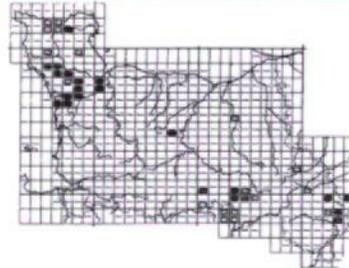
La Fougère des montagnes (*Oreopteris limbosperma*) est une espèce rare à très rare et en forte régression en Basse-Normandie. L'unique pied observé vers 1990 par Provost sur le chemin de la Chasse aux Prêtres n'a jamais été retrouvé depuis (? Sur la carte). Une nouvelle station d'une quinzaine de pieds a été découverte au cours de l'étude dans une boulaie tourbeuse sur la parcelle n°662.



Répartition en Basse-Normandie d'après Provost (1998)

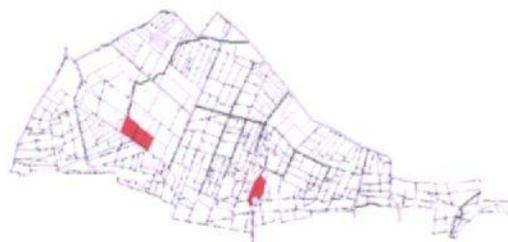


Le Scirpe flottant (*Scirpus fluitans*) est une espèce rare en Basse-Normandie essentiellement localisée dans les marais de Carentan. Une population importante a été découverte dans l'étang de la parcelle n°662.



Répartition en Basse-Normandie d'après Provost (1998)

La Grassette du Portugal (*Pinguicula lusitanica*) est une espèce rare à très rare et en forte régression en Basse-Normandie comme l'attestent les données antérieures à 1930 (rectangle blanc) ou la plante n'a pas été revue ultérieurement. Quelques populations de faibles effectifs ont été découvertes dans les ornières de tracteurs ou sur le sol dénudé par les vaches dans les parcelles ouvertes les plus tourbeuses du site.

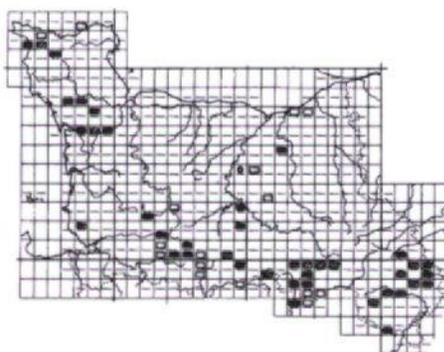


C'est une plante carnivore dont les feuilles sont capables de capturer des insectes comme peut être cette fourmi sur la photographie ci-contre.



### 3.3.- Autres espèces d'intérêt patrimoniales non revues en 2003 sur le marais

Quatre espèces remarquables n'ont pas été retrouvées au cours des prospections de 2003.



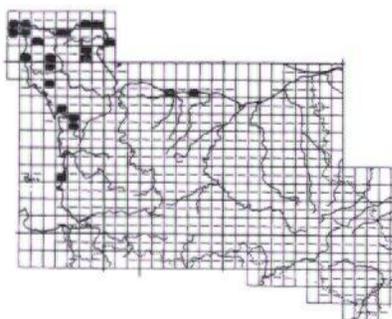
Répartition en Basse-Normandie  
d'après Provost (1998)



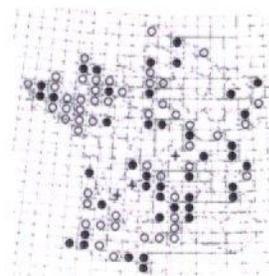
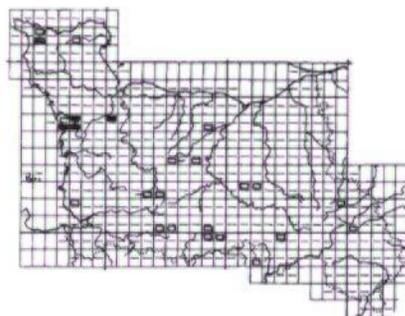
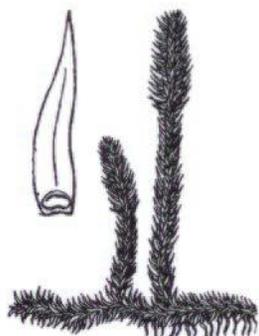
Répartition en France d'après  
Dupont (1990)

L'Osmonde royale (*Osmunda regalis*) (Photographie : Forêt d'Andaines (61) 2002) est une espèce rare et en régression en Basse-Normandie comme l'attestent les données antérieures à 1930 (rectangle blanc) où la plante n'a pas été revue ultérieurement.

Plusieurs pieds ont été observés par Johan Gourvil en 2001 dans le secteur tourbeux de la « Table des Fées » ainsi que un pied par Jean-Marie Royer en 2002 dans les boisements aux alentours de la parcelle 670.



Le Scirpe penché (*Scirpus cernuus*) est une espèce rare en Basse-Normandie essentiellement localisée dans le Cotentin. Une station a été découverte dans les années 90 par Provost au bord du ruisseau dans les parcelles 658 et 660. Cette population n'a pas été retrouvée et a peut être disparue car les parcelles à l'abandon sont actuellement envahies par une végétation luxuriante.

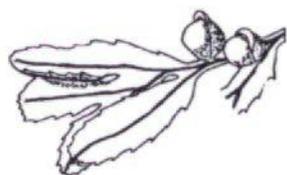


Répartition en Basse-Normandie  
d'après Provost (1998)

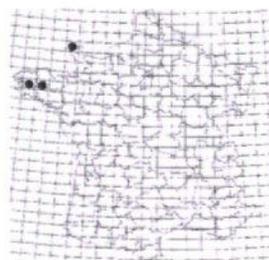
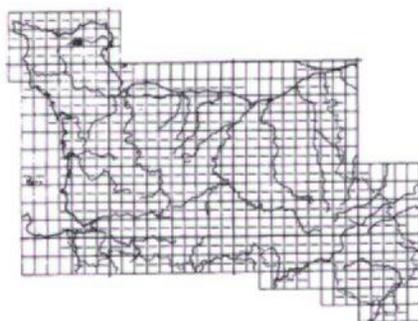
Répartition en France d'après  
Olivier & al. (1995)

Le Lycopode des tourbières (*Lycopodiella inundata*) est une espèce très rare en forte régression en France et en Basse-Normandie. Légalement protégée sur le territoire national, cette espèce est inscrite à l'annexe I du livre rouge de la flore menacée de France.

Une station de quelques décimètres carrés avait été découverte en 2001 par Johan Gourvil, probablement sur la parcelle n°662. Cette micro-population n'a pas été retrouvée en 2003 mais on ne peut exclure une redécouverte dans un futur proche de cette espèce à « éclipses ».



Aspect des pinnules des  
frondes et des sporanges  
d'après Prelli (1990)



Répartition en Basse-Normandie  
d'après Provost (1998)

Répartition en France d'après  
Olivier & al. (1995)

L'Hyménophylle de Wilson (*Hymenophyllum wilsoni*) est une espèce rarissime en France et en Basse-Normandie. Légalement protégée sur le territoire national, cette espèce est inscrite à l'annexe I du livre rouge de la flore menacée de France comme taxon en danger.

L'unique station de quelques décimètres carrés au sommet d'un rocher et redécouverte par Prelli dans les années 90 n'a pas été retrouvée en 2003. Cette espèce a fait l'objet d'une journée de recherche infructueuse en compagnie de Rémy Ragot du Conservatoire Botanique National mais il est probable qu'elle soit encore présente sur le site.

## **B.- FAUNE**

### **I.- AVIFAUNE**

#### **1.- Méthodologie**

Le recensement des oiseaux s'est essentiellement effectué le matin durant les 3 heures qui suivent le lever du soleil, au cours de 10 sorties étalées du 20 février au 7 août 2003. Deux méthodes ont été mises en œuvre simultanément sur le site ; la méthode des points d'écoute qui consiste à noter la présence des mâles chanteurs à partir d'un point fixe et celle des transects qui consiste à traverser un milieu en marchant lentement et en notant tous les contacts visuels et les indices (chants, alertes, nids, nourrissages, plumées, pelotes de réjections etc.). Cette approche combinée permet une large couverture du site d'étude incluant tous les milieux.

D'autre part, et parallèlement à la recherche des odonates, centrée autour des heures chaudes, tous les contacts aléatoires avec l'avifaune ont été pris en compte. Au cours des soirées consacrées aux inventaires des vertébrés (Batraciens et Chiroptères), les contacts avec les oiseaux crépusculaires et nocturnes ont été notés.

#### **2.- Résultats : caractéristiques du peuplement avifaunistique (cf Tableau n°5).**

**61 espèces ont été contactées sur l'ensemble du site.** 51 taxons sont des nicheurs certains, probables ou possibles, 6 sont non-nicheurs et 4 sont des migrateurs. Les dates de l'étude expliquent cette forte proportion d'oiseaux reproducteurs, les migrateurs et les hivernants ayant été exclus des objectifs de cet inventaire.

Dans ce peuplement avifaunistique, **on retrouve la quasi-totalité des espèces communes nicheuses de la forêt et du bocage bas-normands**, deux biotopes très présents sur le site et dans cette région.

A ce cortège caractéristique s'ajoute :

- 4 oiseaux d'eau, en faible nombre, qui occupent les plans d'eau artificiels du site (Héron cendré, Canard colvert, Martin-pêcheur et Poule d'eau) ;
- 2 espèces inféodées aux coupes forestières, aux landes ou aux friches (l'Engoulevent d'Europe et l'Hypolaïs polyglotte) ;
- 2 migrateurs rares dans ce type de milieu (Rousserolle effarvate et Traquet motteux) ;
- 2 espèces hivernantes tardives (les Grives mauvis et litorne) ;
- 2 espèces occasionnelles (Goéland argenté, Martinet noir).

Parmi les oiseaux nicheurs communs du bocage qui n'ont pas été contactés, il faut citer l'alouette des champs et le pipit farlouse, probablement rebutés par le caractère assez fermé du milieu et à répartition plutôt côtière dans le département de la Manche. L'absence du moineau domestique, de la bergeronnette grise et dans une moindre mesure du verdier, est surtout liée au fait que le périmètre d'étude n'abrite pas d'habitations (espèces anthropophiles).

Pour le milieu forestier, les sous-bois « peu aérés » n'offrent pas la stratification idéale au pouillot siffleur qui préfère les hautes futaies avec des taillis plus disséminés.

En résumé et à l'échelle régionale, **la richesse spécifique des oiseaux nicheurs sur le site du Mesnil-au-Val est moyenne à assez forte.**

Tableau n°6 : Liste des oiseaux contactés sur le site et statuts locaux, régionaux, nationaux et européens

<b>Statuts locaux</b>	
N = nicheur certain	NP = nicheur probable ou possible    NN = non-nicheur    M = migrateur
<b>Statuts régionaux</b>	
Statuts des nicheurs (GONm 1989)	CC = très commun    AR = assez rare
	C = commun    R = rare
	AC = assez commun    RR = très rare
Dynamique des populations nicheuses (Lang B. 2002, Collette J. 2003 & Collette J. 1999)	↑ = en hausse → = stable ↓ = en baisse ? = inconnue
Nicheurs menacés (GONm 2003)	+ = inscrit à cette liste
<b>Statuts nationaux</b>	
Statuts légaux	PN : protégée nationale    NU : peut-être classée nuisible CH : chassée    SS : sans statut
Liste rouge	+ = inscrit
<b>Statuts européens</b>	
Directive Oiseaux, doc. annexe I	+ = inscrit
Convention de Berne, doc. annexes II ou III	II ou III = figurant à l'un des doc. annexes
Menace (EBCC, 1997)	D = en déclin V = vulnérable R = rare

Espèces (noms scientifiques)	Espèces (noms vernaculaires)	Statuts locaux Marais du Mesnil	Statuts régionaux (GONm 1989)			Statuts nationaux		Statuts européens		
			Nicheurs	Dynamique des populations nicheuses	Nicheurs menacés (GONm 2003)	Statut légal	Liste rouge nationale	Directive Oiseaux I	Conventio n Berne	Menace Europe
<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré	NN	RR	↑		PN			III	
<i>Anas platyrhynchos</i>	Canard colvert	N	C	↑		CH			III	
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	N	CC	↑		PN			II	
<i>Accipiter nisus</i>	Epervier d'Europe	NP	CC	↑		PN			II	
<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore	NP	AC	?		PN		x	II	
<i>Falco subbuteo</i>	Faucon hobereau	NP	AC	↑		PN			II	
<i>Falco tinunculus</i>	Faucon crécerelle	NP	CC	↑		PN			II	D
<i>Gallinula chloropus</i>	Poule d'eau	NP	CC	?		CH			III	
<i>Vanellus vanellus</i>	Vanneau huppé	M	AC	↓	+	CH			II	
<i>Larus argentatus</i>	Goéland argenté	NN	AR	→		NU				
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	NP	CC	→		CH				
<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelles des bois	NP	CC	↓		CH			III	D
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque	NP	CC	→		CH			III	
<i>Cuculus canorus</i>	Coucou gris	NP	CC	↓		PN			III	
<i>Strix aluco</i>	Chouette hulotte	NP	CC	?		PN			II	
<i>Tyto alba</i>	Chouette effraie	NP	C	↓	+	PN			II	
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Engoulevent d'Europe	N	AR	?	+	PN		x	II	D
<i>Apus apus</i>	Martinet noir	NN	CC			PN			III	
<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur	NP	AC	?	+	NP		x	II	D
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	NP	CC	↓	+	PN			II	D
<i>Dendrocops major</i>	Pic épeiche	NP	CC	?		PN			II	
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle de cheminée	NP	CC	↓		PN			II	D
<i>Delichon urbica</i>	Hirondelle de fenêtre	NN	CC	↓		PN			II	
<i>Anthus trivialis</i>	Pipit des arbres	N	CC	↓		PN			II	
<i>Motacilla cinerea</i>	Bergeronnette des ruisseaux	NP	C	?		PN			II	
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	NP	CC	→		PN			II	
<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet	NP	CC	→		PN			II	
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Traquet motteux	M	R	?	+	PN			II	
<i>Erithacus rubecula</i>	Rouge-gorge familier	N	CC	↑		PN			II	
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	N	CC	↑		PN			III	
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne	NP	CC	↑		PN			III	
<i>Turdus viscivorus</i>	Grive draine	NP	CC	↑		PN			III	
<i>Turdus pilaris</i>	Grive litorne	M				CH			III	
<i>Turdus iliacus</i>	Grive mauvis	M				CH			III	
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Rousserolle effarvatte	M	AC	?		PN			II	
<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolais polyglotte	NP	C	?		PN			II	
<i>Sylvia borin</i>	Fauvette des jardins	NP	CC	↓		PN			II	
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	N	CC	→		PN			II	
<i>Sylvia communis</i>	Fauvette grisette	NP	CC	↓		PN			II	
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Pouillot fitis	N	CC	↓		PN			II	
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	N	CC	↓		PN			II	
<i>Regulus regulus</i>	Roitelet huppé	NP	CC	?		PN			II	
<i>Muscicapa striata</i>	Gobemouche gris	NP	CC	?		PN			II	D
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue	NP	CC	?		PN			III	
<i>Parus palustris</i>	Mésange nonnette	NP	CC	↑		PN			II	
<i>Parus cristatus</i>	Mésange huppée	NP	C	↑		PN			II	
<i>Parus caeruleus</i>	Mésange bleue	N	CC	↑		PN			II	
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	NP	CC	→		PN			II	
<i>Sitta europaea</i>	Sitelle torchepot	NP	CC	↑		PN			II	
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	NP	CC	→		PN			II	
<i>Emberiza citrinella</i>	Bruant jaune	NP	CC	→		PN			II	
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	NP	CC	→		PN			III	
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret	NP	CC	↑		PN			II	
<i>Carduelis cannabina</i>	Linotte mélodieuse	N	CC	→		PN			II	
<i>Carduelis flammea</i>	Sizerin flammé	NN	RR	?		PN			II	
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Bouvreuil pivoine	NP	CC	↓		PN			III	
<i>Sturnus vulgaris</i>	Etourneau sansonnet	N	CC	→		CH-NU				
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes	NP	CC	↓		CH-NU				
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	NP	CC	↓		CH-NU				
<i>Corvus monedula</i>	Choucas des tours	NN	CC	?		CH-NU				
<i>Corvus corone corone</i>	Corneille noire	NP	CC	↑		CH-NU				

### 3.- Analyse patrimoniale : statut et intérêt écologique du peuplement avifaunistique

Seuls les nicheurs ont été pris en compte, eu égard aux dates de la présente étude qui ne permettent pas de se prononcer sur l'importance du site pour les oiseaux hivernants ou migrateurs.

Une liste des espèces patrimoniales a été établie à partir des statuts aux niveaux régional, national et européen (cf. tableau n°6).

Les taxons sélectionnés sont, soit classés **RR** à **AR** (échelle régionale, cf. tableau 6), soit inscrits à la **liste rouge nationale** (échelle nationale cf. tableau 6), soit inscrits à **l'annexe I de la Directive Oiseaux** ou considérés en **déclin** ou **vulnérable** d'après l'Atlas of European breeding Birds (cf. tableau 6). Certaines espèces cumulent plusieurs critères.

Ainsi, ont été observées, à l'échelle régionale :

- 1 espèce très rare (RR) ;
- 1 espèce rare (R) ;
- 1 espèce assez rare (AR)

à l'échelle nationale :

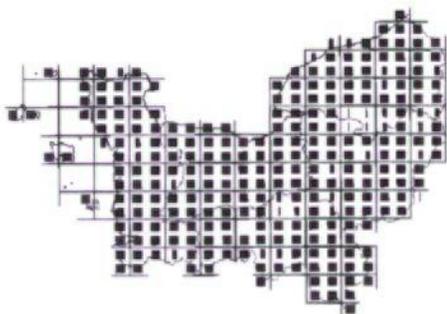
- aucune espèce inscrite sur la liste rouge ;

à l'échelle européenne :

- 3 espèces inscrites au document annexe I de la Directive Oiseaux ;
- 7 espèces classées « en Danger ».

Ce sont donc **12 espèces présentant un intérêt patrimonial à divers titres** qui ont été observées dans le périmètre d'étude en 2003 (tableau III). Le statut de chacune d'entre elles sur le site du Mesnil-au-Val est discuté ci-après.

**Hirondelle de cheminée.** (nicheur très commun, en diminution en Normandie, classé « en danger » à l'échelle européenne). Nicheur possible en périphérie immédiate. C'est essentiellement pour s'alimenter que cette espèce fréquente, parfois en nombre, les étangs du site, plus particulièrement celui qui se trouve en limite sud-est. Il s'agit très probablement des oiseaux nicheurs provenant des différentes fermes qui entourent le marais.

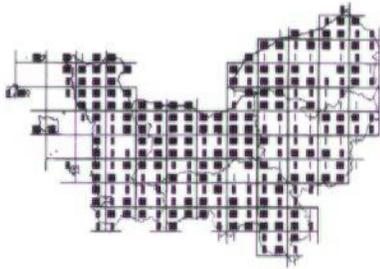


Répartition en Normandie d'après GONm (1992)



Répartition en France d'après Yeatman & al. (1995)

**Faucon crécerelle.** (nicheur très commun aux effectifs en augmentation en Normandie, classé « en danger » à l'échelle européenne). Nicheur probable. Plusieurs contacts à des dates différentes tout au long de la saison de reproduction. Il chasse assidûment dans les pâtures Nord-Ouest du site, le long de la Saire.

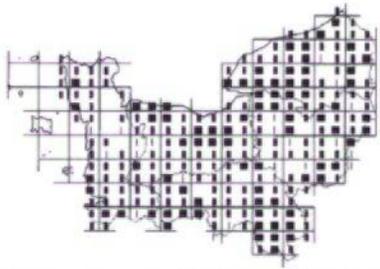


Répartition en Normandie d'après le GONm (1992)



Répartition en France d'après Yeatman & al. (1995)

**Pic vert.** (nicheur très commun, aux effectifs en diminution et inscrit sur la liste des oiseaux nicheurs menacés en Normandie, classé « en danger » à l'échelle européenne). Nicheur possible, cet oiseau n'a été contacté que deux fois dans les zones bocagères pâturées, au centre et au Nord-Ouest du site. La zone d'étude offre les biotopes nécessaires à la reproduction de ce pic.

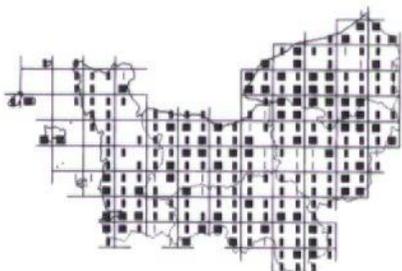


Répartition en Normandie d'après le GONm (1992)



Répartition en France d'après Yeatman & al. (1995)

**Tourterelle des bois.** (nicheur très commun aux effectifs en diminution en Normandie, classé « en danger » à l'échelle européenne). Nicheur possible. 1 seul chanteur en juillet, en lisière des bois au Sud-Est du site alors que les biotopes favorables ne manquent pas, ce qui semble traduire la poursuite du déclin de cette tourterelle.

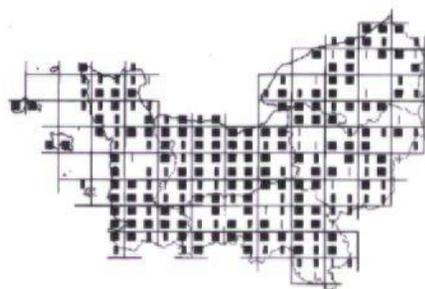


Répartition en Normandie d'après le GONm (1992)



Répartition en France d'après Yeatman & al. (1995)

**Gobe-mouche gris.** (nicheur très commun en Normandie, classé « en danger » au niveau européen). Nicheur possible. Un seul contact visuel avec cette espèce discrète, le 24 juin, au cœur du site, en lisière de bois et de friche, dans un biotope favorable.

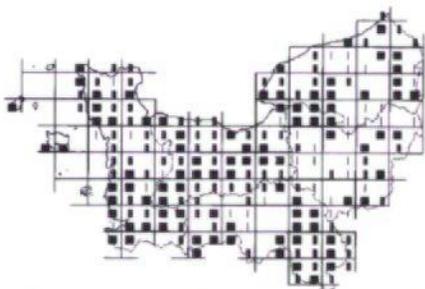


Répartition en Normandie d'après GONm (1992)



Répartition en France d'après Yeatman & al. (1995)

**Chouette effraie.** (nicheur commun aux effectifs en diminution en Normandie ; inscrit sur la liste des oiseaux nicheurs menacés en Normandie). Nicheur possible. Des pelotes de réjection sont régulièrement collectées au sol, dans la ruine de « l'Angleterre », témoignage d'une présence assidue de l'espèce.

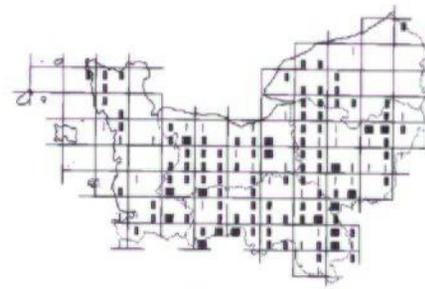


Répartition en Normandie d'après GONm (1992)



Répartition en France d'après Yeatman & al. (1995)

**Bondrée apivore.** (nicheur peu commun en Normandie, inscrit à l'annexe I de la Directive Oiseaux) Nicheur possible. 2 contacts en milieu d'été dont un immature survolant la partie centrale du site à basse altitude et en lisière des bois sud ne permettent pas de se prononcer sur la nidification de ce rapace, beaucoup plus rare dans le département de la Manche que dans le reste de la région.

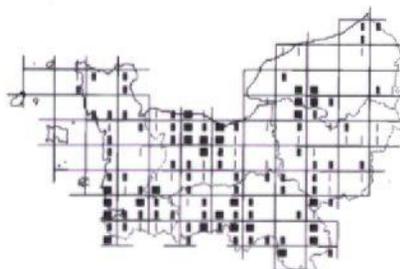


Répartition en Normandie d'après GONm (1992)



Répartition en France d'après Yeatman & al. (1995)

**Faucon hobereau.** (nicheur assez commun (cf. tableau) aux effectifs en augmentation en Normandie) Nicheur possible. 1 adulte chasse les insectes en l'air en juillet. Les sorties au mois d'août n'ont pas permis de contacter de famille. Ce petit faucon trouve là un biotope idéal, les vieux nids de corneille et les grands arbres ne manquent pas pour accueillir son aire, les potentialités trophiques (présence régulière des hirondelles et des Odonates Anisoptères en quantité assez importante) sont favorables à l'élevage de jeunes. La nidification discrète de ce petit rapace migrateur a pu nous échapper.

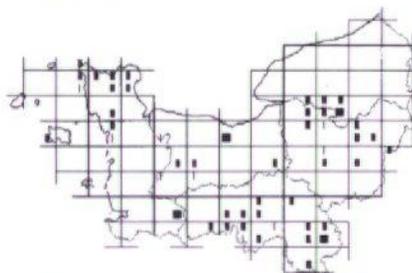


Répartition en Normandie d'après le GONm (1992)



Répartition en France d'après Yeatman & al. (1995)

**Engoulevent d'Europe.** (nicheur assez rare inscrit sur la liste des oiseaux nicheurs menacés en Normandie, inscrit à l'annexe I de la Directive oiseaux et classé « en danger » au niveau européen). Nicheur certain. 1 chanteur et 1 nid avec 2 poussins trouvé sur une grosse pierre au cœur d'un massif d'ajoncs. Le caractère très humide des sols n'empêche pas ici l'engoulevent de nicher, grâce à la présence de nombreux rochers moussus, plats et suffisamment saillants sur lesquels il peut déposer sa ponte bien au sec.

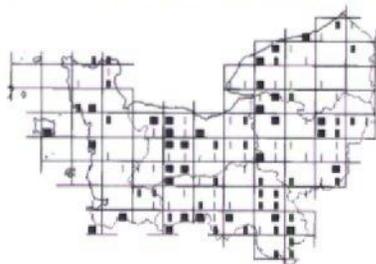


Répartition en Normandie d'après GONm (1992)



Répartition en France d'après Yeatman & al. (1995)

**Martin-pêcheur.** (nicheur assez commun, inscrit sur la liste des oiseaux nicheurs menacés en Normandie, inscrit à l'annexe I de la Directive Oiseaux et classé « en danger » à l'échelle européenne). Nicheur possible. Le martin-pêcheur visite régulièrement les étangs du marais mais ne rencontre pas sur le site de biotopes favorables pour accueillir son nid sauf peut-être la rivière « la Saire » qui paraît cependant encore bien étroite au niveau du marais du Mesnil.

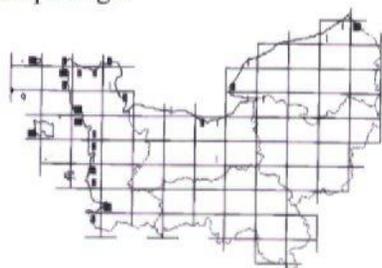


Répartition en Normandie d'après GONm (1992)



Répartition en France d'après Yeatman & al. (1995)

**Traquet motteux.** (nicheur rare, inscrit sur la liste des oiseaux nicheurs menacés en Normandie). Nicheur possible. Un mâle adulte stationne une journée dans la vallée de la Saire fin-avril. La présence d'un gros pierrier artificiel au centre d'une pâture semble lui convenir mais il s'agit certainement d'un oiseau de passage.

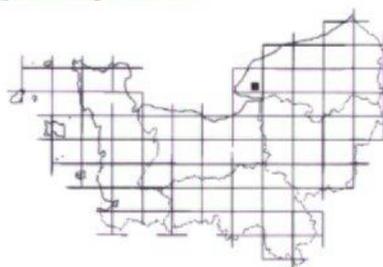


Répartition en Normandie d'après GONm (1992)



Répartition en France d'après Yeatman & al. (1995)

**Sizerin flammé.** (nicheur très rare en Normandie). Nicheur possible. Une femelle se nourrit dans les bouleaux d'un bois humide, dans la partie sud, en contrebas de la barre rocheuse, à la mi-avril. Ce petit fringille est renommé pour sa discrétion et on ne peut exclure la possibilité d'une reproduction (présence favorable de conifères) même si la date d'observation assez précoce fait pencher en faveur d'un migrateur un peu tardif. L'espèce est régulièrement observée sur le site de la Hague mais la reproduction n'est pas prouvée dans la Manche, toutefois une colonisation à partir des populations britanniques est possible.



Répartition en Normandie d'après GONm (1992)



Répartition en France d'après Yeatman & al. (1995)

Tableau n°7 : Liste des espèces présentant un intérêt patrimonial

Espèces (noms scientifiques)	Espèces (noms vernaculaires)	Local Site du Mesnil au Val	Régional			Européen		
			nicheur	Dyn. Des pops.	Liste nicheurs menacés	Dir. Ois. I	Conv. Berne	Menace Europe
<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore	NP	AC	?		x	II	
<i>Falco subbuteo</i>	Faucon hobereau	NP	AC	↑			II	
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	NP	CC	↑			II	D
<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelles des bois	NP	CC	↓			III	D
<i>Tyto alba</i>	Chouette effraie	NP	C	↓	+		II	
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Engoulevent d'Europe	N	AR	?	+	x	II	D
<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur	NP	AC	?	+	x	II	D
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	NP	CC	↓	+		II	D
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle de cheminée	NP	CC	↓			II	D
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Traquet motteux	NP	R	?	+		II	
<i>Muscicapa striata</i>	Gobe-mouche gris	NP	CC	?			II	D
<i>Carduelis flammea</i>	Sizerin flammé	NP	RR	?			II	

Dans l'état actuel des connaissances, **le patrimoine avifaunistique peut-être considéré comme faible aux échelles Nationale et Européenne**. Il apparaît comme **moyen à l'échelle régionale et pourrait devenir fort aux échelles départementale et régionale** si la nidification de certaines espèces comme le Traquet motteux et le Sizerin flammé était confirmée dans le futur.

Parmi les espèces patrimoniales (voir tableau ci-dessus), un grand nombre nécessite la juxtaposition de milieux variés (Faucon hobereau, Pic vert, Tourterelle des bois, etc.) pour accomplir leur cycle de vie (reproduction, nourrissage, etc.). De plus, certaines espèces patrimoniales (Engoulevent d'Europe, Martin-pêcheur d'Europe, etc.) sont inféodées à des milieux spécialisés (respectivement landes et milieux aquatiques).

C'est donc la coexistence de milieux avec une structure (et une composition spécifique) très contrastés qui permettra de maintenir la richesse patrimoniale de l'avifaune sur le site. On veillera donc à conserver cette diversité de structure (forêts, prairies, landes, étangs, ruisseaux, etc.) qui est garante de la richesse avifaunistique.

## **BIBLIOGRAPHIE**

**COLLETTE J.**, 2003. - Résultats enquête « tendance ». Le petit Cormoran n° 136, 137, 138.

**COLLETTE J.**, 1999. - l'enquête « habitats » en Normandie : une approche des oiseaux communs par milieu au cours du cycle annuel. (71-116)

**GONm.**, 1989. - Atlas des oiseaux nicheurs de Normandie et des îles anglo-normandes. Le Cormoran, 7 (247 p.).

**GONm.**, 2003. - Oiseaux nicheurs menacés en Normandie, liste rouge et orange. (4p.).

**LANG B.**, 2002. - Bilan du suivi temporel des oiseaux communs en Normandie. Le Cormoran 12 (55) : 147-160.

**HAGEMELJER E.J.M. AND BLAIR M.J.** (Editors), 1997.- The EBCC Atlas of European Breeding Birds : Their distribution and Abundance. T & A.D. Poyser, London, 903p.

**YEATMAN-BERTHELOT, D., JARRY, G.**, 1991.- Atlas des oiseaux de France en hiver. Société ornithologique de France, Paris, 575 p.

**YEATMAN-BERTHELOT, D., JARRY, G.**, 1995.- Atlas des oiseaux nicheurs de France. Société ornithologique de France, Paris, 776p.

**Arrêté du 17 Avril 1981** fixant les listes des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire (modifié par: arrêté du 29/09/198, du 20/12/1983, du 31/01/1984, du 27/06/1985, du 11/04/1991, du 02/11/1992).

**Convention de Berne du 19/09/1979.** Annexes II & III, liste des espèces protégées.

**Directive CEE n°79/409** du 2 Avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages (modifiée par directive n°85/411 du 25 Juillet 1985).

**Directive CEE n°92/43** du 21 Mai 1992 portant sur la conservation des habitats naturels et des habitats d'espèces ("Directive habitats").

## II.- MAMMIFERES

### 1.- Méthodologie

L'inventaire des mammifères est basé sur **l'observation directe et sur la recherche d'indices de présence** (terriers, nids, cris, couches, empreintes, fèces, reliefs de repas...). L'effort principal a été réalisé en fin d'hiver et au printemps lorsque les traces sont les plus facilement détectables. Toutefois les inventaires se sont poursuivis jusqu'à fin août en combinaison avec l'étude des autres groupes.

Dans le cas particulier des chiroptères (chauves-souris), l'inventaire a été réalisé à l'aide **d'un détecteur d'ultrasons** (modèle Peterson D200, en mode hétérodyne) permettant l'identification des individus en vol. Quatre passages nocturnes ont été réalisés, à la fin des mois de février, mars, avril et mai.

Plusieurs lots de **pelotes de réjection** (41 au total) de rapaces nocturnes (Chouette effraie) ont été ramassés dans la grange en ruine (« l'Angleterre ») entre février et mai 2003. Leur dissection a fourni les restes osseux de 70 micro mammifères.



« L'Angleterre »

Restes osseux des proies digérées



Pelote de réjection de Chouette effraie

### 2.- Résultats : caractéristiques du peuplement mammalien

**Au total 23 espèces ont été recensées** sur le site (cf. tableau n°8). La majorité de ces espèces (12) ont un régime alimentaire à dominante végétale (phytophages), il s'agit principalement de rongeurs (11) de petite taille.

<i>Régime alimentaire</i>	<i>Nombre d'espèces</i>
Carnivores	4
Insectivores	5
Omnivores	2
Phytophages	12

**Le peuplement mammalien est relativement diversifié et bien équilibré ce qui s'explique par la variété des milieux** (forêts, haies, prairies de nature variée, étangs et mares) présents sur le site et par une pression anthropique hétérogène qui bien que restant forte sur la partie exploitée du marais est en forte diminution sur une grande partie de sa surface.



Fèces de Fouine



Fèces de Rat gondin dans l'étang de la parcelle n°684

Pour chacune des espèces recensées sur le site, la nature des observations est présentée dans le tableau suivant :

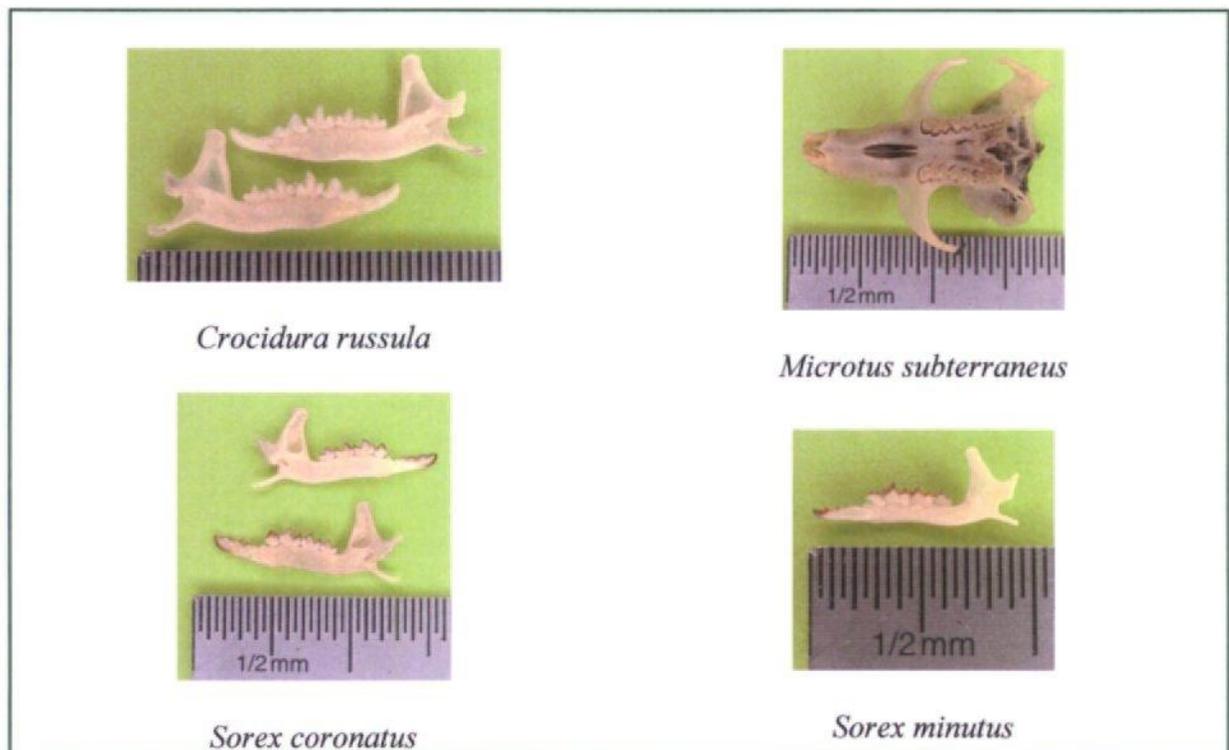
Tableau n°8 : Nature des observations réalisées

Noms vernaculaires	Noms scientifiques	Observations directes	Trouvé mort	Indices de présence	Pelotes de rejection	Détecteur d'ultrasons
Chevreuil	<i>Capreolus capreolus</i>		X	X		
Sanglier	<i>Sus scrofa</i>			X		
Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>			X		
Belette	<i>Mustela nivalis</i>			X		
Blaireau	<i>Meles meles</i>			X		
Putois	<i>Mustela putorius</i>			X		
Fouine	<i>Martes foina</i>			X		
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>					X
Crocidure musette	<i>Crocidura russula</i>				X	
Musaraigne couronnée	<i>Sorex coronatus</i>				X	
Musaraigne pygmée	<i>Sorex minutus</i>				X	
Taupe d'Europe	<i>Talpa europaea</i>			X	X	
Lapin de garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	X		X		
Campagnol agreste	<i>Microtus agrestis</i>				X	
Campagnol des champs	<i>Microtus arvalis</i>				X	
Campagnol roussâtre	<i>Clethrionomys glareolus</i>				X	
Campagnol souterrain	<i>Microtus subterraneus</i>				X	
Rat musqué	<i>Ondatra zibethicus</i>			X		
Muscardin	<i>Muscardinus avellanarius</i>				X	
Mulot sylvestre	<i>Apodemus sylvaticus</i>				X	
Rat des moissons	<i>Micromys minutus</i>				X	
Ragondin	<i>Myocastor coypus</i>	X		X		
Ecureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>	X		X		

Tableau n°9 : Inventaire de 41 pelotes de réjection de Chouette effraie (70 proies au total)

Classe	Ordre	Famille	Espèce	Nom vernaculaire	Nombre d'individus
Mammifères	Rongeurs	Muridés	<i>Apodemus sylvaticus</i>	Mulot sylvestre	16
Mammifères	Rongeurs	Muridés	<i>Clethrionomys glareolus</i>	Campagnol roussâtre	7
Mammifères	Rongeurs	Muridés	<i>Micromys minutus</i>	Rat des moissons	1
Mammifères	Rongeurs	Muridés	<i>Microtus agrestis</i>	Campagnol agreste	16
Mammifères	Rongeurs	Muridés	<i>Microtus arvalis</i>	Campagnol des champs	7
Mammifères	Rongeurs	Muridés	<i>Microtus sp*</i>	Campagnol indéterminé	2
Mammifères	Rongeurs	Muridés	<i>Microtus subterraneus</i>	Campagnol souterrain	4
Mammifères	Rongeurs	Muridés	<i>Muridae sp*</i>	Muridés indéterminé	1
Mammifères	Rongeurs	Myoxidés	<i>Muscardinus avellanarius</i>	Muscardin	1
Mammifères	Insectivores	Soricidés	<i>Crocidura russula</i>	Crocidure musette	2
Mammifères	Insectivores	Soricidés	<i>Sorex coronatus</i>	Musaraigne couronnée	12
Mammifères	Insectivores	Soricidés	<i>Sorex minutus</i>	Musaraigne pygmée	1

\* reste incomplet



Photographies des ossements de quelques espèces extraits des pelotes de réjection

### 3.- Analyse patrimoniale : statut et intérêt écologique du peuplement mammalien

Les statuts de protection légale et de rareté des espèces recensées sur le site sont indiqués dans le tableau n°10. La rareté régionale est établie à l'aide de l'Atlas du GMN (1988). Les catégories reflètent la répartition (distribution) pondérée par l'abondance : TC (Très Commun), C (Commun), AC (Assez Commun), AR (Assez Rare), R (Rare), TR (Très Rare).

L'abondance sur le site est estimée de façon semi-quantitative en fonction de la fréquence des contacts et des indices découverts sur le site. Il s'agit d'une échelle relative en fonction de l'abondance maximale possible pour chaque espèce. Ainsi la densité maximale des espèces

carnivores est inférieure à celles des espèces à régime alimentaire végétal. De même, les espèces de grande taille ont un territoire plus grand et donc une densité maximale plus faible. Par exemple le nombre de Renards sur le site (abondance +++) est très inférieur à celui de tous les petits rongeurs (dont l'abondance varie de + à +++).

Tableau n°10 : liste des mammifères observés et statuts

Noms vernaculaires	Noms scientifiques	Statuts légaux Européen et Français			Statuts régional et local	
		Directive Habitat	Protection France	Liste Rouge France	Rareté Basse Normandie	Abondance sur le site
Chevreuil	<i>Capreolus capreolus</i>		Ch		AC	++
Sanglier	<i>Sus scrofa</i>		Ch		C	+++
Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>		Ch		TC	+++
Belette	<i>Mustela nivalis</i>		Ch, Article 2	à Surveiller	C	++
Blaireau	<i>Meles meles</i>			à Surveiller	C	++
Fouine	<i>Martes foina</i>		Ch, Article 3		TC	+
Putois	<i>Mustela putorius</i>	Annexe 5	Ch, Article 2	Indéterminé	AC	++
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Annexe 4	Article 1	à Surveiller	TC	+++
Crocidure musette	<i>Crocidura russula</i>				TC	+
Musaraigne couronnée	<i>Sorex coronatus</i>				TC	+++
Musaraigne pygmée	<i>Sorex minutus</i>				C	+
Taupe d'Europe	<i>Talpa europaea</i>				TC	++
Lapin de garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i>		Ch		TC	++
Campagnol agreste	<i>Microtus agrestis</i>				TC	+++
Campagnol des champs	<i>Microtus arvalis</i>				C	++
Campagnol roussâtre	<i>Clethrionomys glareolus</i>				C	+++
Campagnol souterrain	<i>Microtus subterraneus</i>				TC	++
Rat musqué	<i>Ondatra zibethicus</i>		Ch		C	++
Muscardin	<i>Muscardinus avellanarius</i>	Annexe 4			AR	+
Mulot sylvestre	<i>Apodemus sylvaticus</i>				TC	+++
Rat des moissons	<i>Micromys minutus</i>				AC	+
Ragondin	<i>Myocastor coypus</i>		Ch		R	+++
Ecureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>		Article 1	à Surveiller	TC	++

Parmi les 23 espèces recensées sur le site, 9 pourraient être considérées comme patrimoniales comme l'atteste le tableau ci-dessus. Il s'agit du Chevreuil, de la Belette, du Blaireau, du Putois, de la Pipistrelle commune, du Muscardin, du Rat des moissons, du Ragondin et de l'Ecureuil roux.

Toutefois, en raison de la date assez ancienne de parution de l'atlas national (SFEPM 1984) comme de l'atlas régional (GMN 1988), le statut régional de certaines espèces en évolution rapide doit être corrigé (malheureusement le nouvel atlas régional en cours de réalisation n'est pas encore publié).

Ainsi, deux espèces, le Chevreuil et le Ragondin sont devenues communes. On peut donc considérer que **7 espèces présentent un intérêt patrimonial** à titre divers à l'échelle Régionale, Nationale ou Européenne.

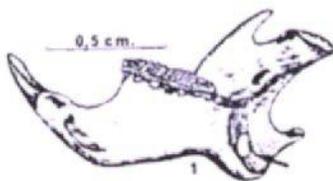


Cadavre de Chevreuil dont les bois se sont pris dans la clôture électrique

Si l'on essaye de hiérarchiser dans ce groupe disparate de 7 espèces on peut retenir que seules deux espèces présentent une valeur patrimoniale aux échelles régionale et supra-régionales (nationale ou européenne) : il s'agit du **Muscardin** et du **Putois**.



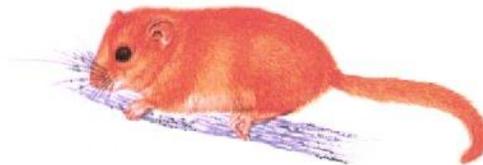
Fragment découvert  
dans une pelote



Mandibule

### Muscardin (*Muscardinus avellanarius*)

(Inscrite à l'Annexe 4 de la Directive Habitat, Assez Rare en Basse Normandie)



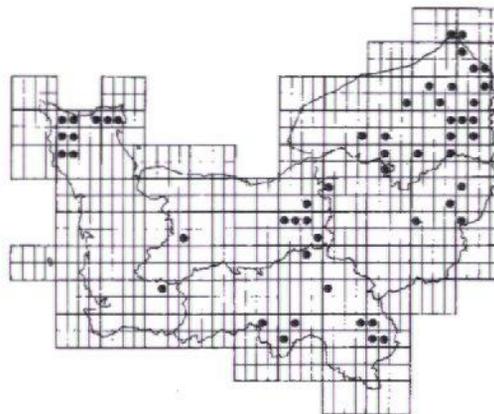
Espèce à l'activité principalement nocturne elle est très discrète sur le terrain. Sa présence ne nous a été révélée que par les restes osseux d'un individu contenus dans une pelote de réjection de Chouette effraie.

De moeurs arboricoles, l'espèce est inféodée aux milieux buissonnants denses ainsi qu'aux ourlets forestiers. Elle se nourrit principalement de végétaux (fruits, graines, bourgeons, feuilles) et occasionnellement d'insectes voir d'œufs d'oiseaux, sans descendre au sol.

Le noyau de population du Nord Cotentin (le seul dans la Manche) apparaît comme isolé par rapport aux populations de l'est du Calvados et du sud-est de l'Orne.



Répartition en France d'après  
la SFPEM (1984)



Répartition en Normandie d'après le GMN (1988)

### Putois (*Mustela putorius*)

(Inscrit à l'Annexe 5 de la directive Habitat, Statut Indéterminé en France, Assez commun en Basse Normandie)

Très présent sur l'ensemble du site où ses laissées (crottes) sont abondantes (bord d'étangs, grange en ruine, etc.), ce qui suggère une population assez importante sur le site, car le Putois exploite généralement un territoire peu étendu (LODET, 1993). On a pu aussi noter les résultats de son activité à proximité de l'étang est (parcelle 977) où il consomme de nombreux batraciens. L'espèce fréquente préférentiellement les milieux humides ou ses capacités à capturer des proies très variées lui confèrent une grande compétitivité. Toutefois, elle occupe tous les milieux à l'exception des grands massifs forestiers où elle fréquente cependant les lisières, les rives des cours d'eau et les habitats humains.



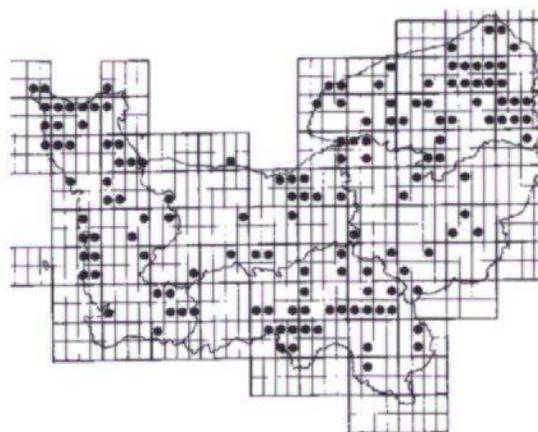
Fèces de Putois



Restes de Crapaud commun (*Bufo bufo*), relief probable du repas d'un putois



Répartition en France d'après la SFPEM (1984)



Répartition en Normandie d'après le GMN (1988)

Une espèce, le Rat des moissons reste assez commune en Normandie et ne fait pas l'objet de menaces particulières en France et en Europe, sans doute en raison de sa capacité à utiliser certains milieux anthropiques.



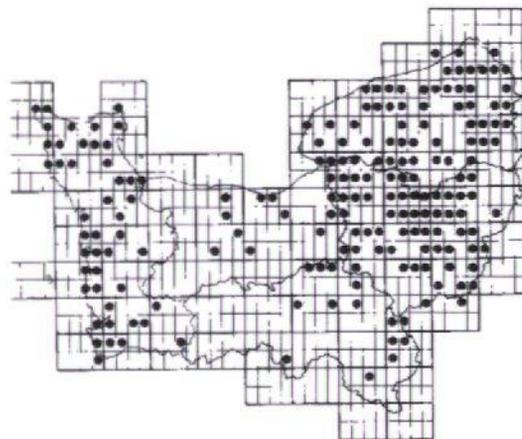
**Rat des moissons (*Micromys minutus*)**

Espèce assez discrète sur le terrain, sa présence ne nous a été révélée que par les restes osseux d'un individu contenus dans une pelote de réjection de Chouette effraie. Cette espèce non fouisseuse était inféodée originellement aux roselières, toutefois elle s'est adaptée secondairement aux cultures de céréales ainsi qu'aux prairies. Son régime alimentaire se compose principalement de végétaux, cependant elle ne dédaigne pas (au moins en captivité) les insectes.

Fragments découverts dans une pelote



Répartition en France d'après la SFPEM (1984)



Répartition en Normandie d'après le GMN (1988)



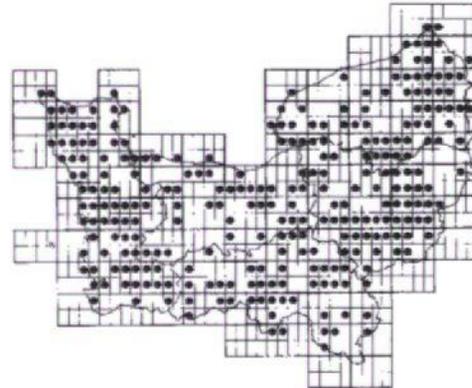
Deux espèces, la Belette et le Blaireau, qui sont communes en Normandie doivent faire l'objet d'une surveillance à l'échelle nationale. On peut donc considérer qu'il existe une menace sur les populations de ces espèces en France.

**Belette (*Mustela nivalis*)**

Espèce bien présente et assez bien répartie sur le site où l'on rencontre ses laissées en de nombreux endroits. Elle fréquente tous les milieux où ses proies de prédilection (Rongeurs Muridés) sont abondantes.



Répartition en France d'après la SFPEM  
(1984)



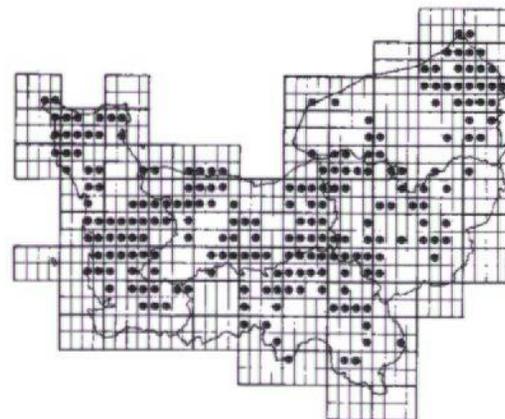
Répartition en Normandie d'après le GMN  
(1988)

**Blaireau (*Meles meles*)**

La présence d'un terrier principal occupé laisse présager la reproduction de l'espèce sur le site. L'espèce fréquente tous les milieux, toutefois les terriers sont souvent installés en forêt. La juxtaposition de milieux variés (forêt, prairies, zones humides, etc.) sur le site favorise la disponibilité en nourriture tout au long de l'année.



Répartition en France d'après la SFPEM  
(1984)



Répartition en Normandie d'après le GMN  
(1988)

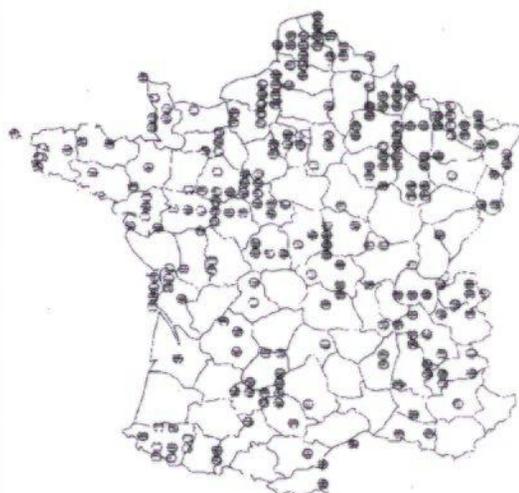
Enfin, deux espèces, la Pipistrelle commune et l'Ecureuil roux, sont très communes en Normandie. Cependant elles sont protégées en France où leurs populations doivent être surveillées ainsi qu'à l'échelle Européenne pour la Pipistrelle commune.

**Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)**

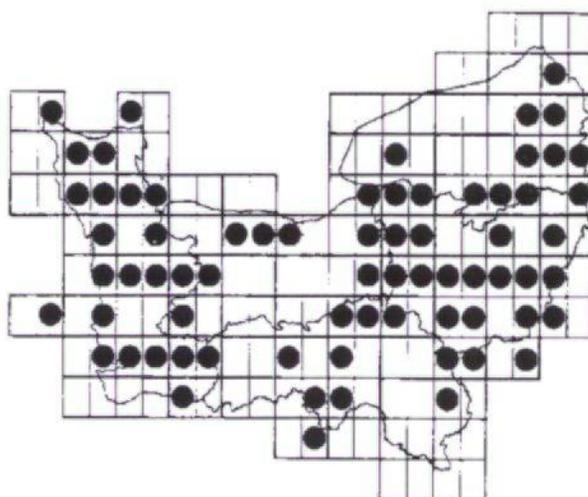
Très présente sur tous les étangs du site, elle chasse aussi le long des lisières forestières et des haies dans le marais. C'est la plus commune des espèces de chauves-souris françaises qui fréquente tous les milieux y compris les villes. Elle utilise souvent les constructions humaines pour installer ses colonies de reproduction mais fréquente aussi les cavités naturelles (trous de pics, fentes dans l'écorce, etc.) ou artificielles (nichoirs, volets, etc.) où on peut trouver des individus isolés ou en petits groupes.



Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)  
surprise derrière un volet pendant son repos  
diurne (Droisy (27), août 2001).



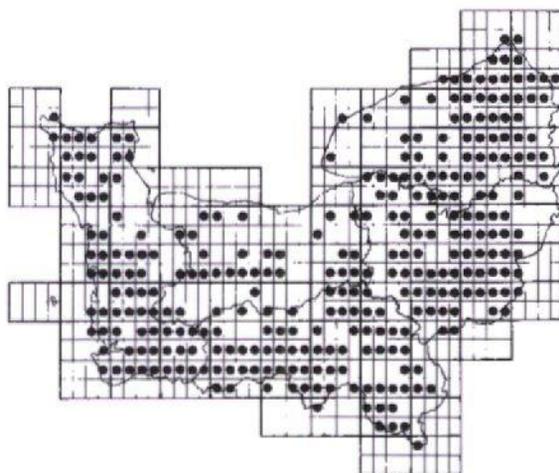
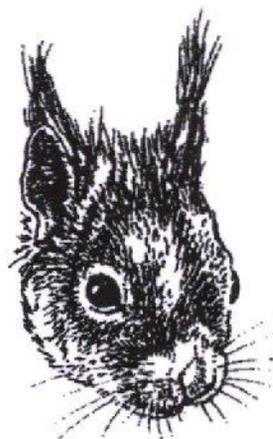
Répartition en France d'après la  
SFPEM (1984)



Répartition en Normandie d'après le GMN (1988)

### Ecureuil roux (*Sciurus vulgaris*)

L'espèce est présente dans les milieux forestiers où la présence de conifères divers (Pin sylvestre, Epicéa commun, etc.) lui permet de maintenir une densité supérieure à celle observée dans les forêts caducifoliées.



Répartition en Normandie d'après le GMN (1988)



Répartition en France d'après la SFEPM (1984)

La diversité spécifique des mammifères recensés sur le site comprenant un nombre assez important d'espèces patrimoniales (à titre divers) reflète la grande diversité des milieux imbriqués en mosaïque sur une surface assez restreinte. La présence d'espèces de mammifères fréquentant les milieux de transition ou écotones (buissons, ronces, fruticées, ourlets forestiers bien développés, etc.), comme le Muscardin, est révélatrice de l'abondance et de la qualité de ces milieux sur le site.

Ces derniers sont en forte régression sur le territoire national et régional où l'on observe depuis 50 ans, avec l'intensification de l'agriculture, une diminution très forte de ces zones de transition considérées comme non rentables. Ainsi dans la plupart des zones de cultures, les parcelles de céréales sont directement contiguës à la futaie. Compte tenu de la dynamique végétale qui peut être rapide, la préservation et l'amélioration de ces zones de transition sur le site, nécessite la mise en place d'une gestion adaptée.

En conclusion, en dépit du nombre assez élevé d'espèces présentant une valeur patrimoniale à divers titres, **l'intérêt mammalogique du Marais du Mesnil peut être qualifié de moyen.**

## BIBLIOGRAPHIES

**ARTHUR L., LEMAIRE M.**, 1999.- Les Chauves-souris maîtresses de la nuit. Description, mœurs, observation, protection... Delachaux et Niestlé eds., Paris : 265 p.

**BANG, P., DAHLSTRÖM, P.**, 1991.- Guide des traces d'animaux. Delachaux & Niestlé, Neuchâtel. Paris, 244p.

**BARRET, P. & MACDONALD, D.**, 1995. - Guide complet des mammifères de France et d'Europe. Delachaux & Niestlé, Paris: 304p.

**EROME G., AULAGNIER S.**, 1982 – Contribution à l'identification des proies des rapaces. Le Bièvre, 4(2) : 129-135.

**HAINARD, R.**, 1987, 1989.- Mammifères sauvages d'Europe: Insectivores, Chéiroptères, Carnivores. Delachaux & Niestlé, Neuchâtel. Paris, 332 p.

**HAINARD, R.**, 1988.- Mammifères sauvages d'Europe: Pinnipèdes, Ongulés, Rongeurs, Cétacés. Delachaux & Niestlé, Neuchâtel. Paris, 347 p.

**FAYARD, A. & coll.**, 1984.- Atlas des mammifères sauvages de France. Soc. Française pour l'Etude et la Protection des Mammifères, Paris, 299p.

**FIERS V., GAUVRIT B., GAVAZZI B., HAFFNER P., MAURIN H. ET COLL.**, 1997. - Statut de la faune de France métropolitaine – Statuts de protection, degrés de menace, statuts biologiques. Col. Patrimoines naturels, vol. 24 – Paris, Service du Patrimoine Naturel/IEGB/MNHN, Réserves Naturelles de France, Ministère de l'Environnement : 225p.

**GROUPE MAMMALOGIQUE NORMAND (GMN)**, 1988. –Les Mammifères sauvages de Normandie : statut et répartition. 276 p.

**LODET**, 1993 – Stratégies d'utilisation de l'espace chez le Putois européen (*Mustela putorius* L.) dans l'ouest de la France. Rev. Ecol. (Terre Vie), 48 : 305-322.

**Arrêté du 17 Avril 1981** fixant les listes des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire (modifié par: arrêté du 15/04/1985, du 19/01/1990, du 22/07/1993, du 28/07/1994, du 10/10/1996).

**SFEPM (Société Française pour l'Etude et la Protection des Mammifères)**, 1984. – Atlas des mammifères sauvages de France. MNHN, Paris, 294 p.

### III.- REPTILES ET AMPHIBIENS

#### 1.- Méthodologie

##### REPTILES

L'herpétofaune (lézards, serpents) est habituellement inventoriée à partir de prospections ciblées sur les micro-habitats favorables (bords de mares et de fossés, talus ensoleillés, lisières, chemins, haies...), et effectuées à divers moments de la journée, afin de prendre en compte l'étalement des périodes d'activités selon les espèces et les différences d'aptitude à la thermorégulation.

Cependant, ce groupe n'a pas été étudié en détail en raison des méthodes de prospections très « chronophages » relativement au nombre d'espèces potentielles. Les contacts effectués au cours des autres prospections (flore, insectes) ont simplement été notés.

##### AMPHIBIENS

L'inventaire des amphibiens a été effectué à partir de **points d'écoute** (reconnaissance des émissions sonores des Anoures), de **pêches à l'épuisette** (Urodèles, et détection des formes larvaires), et de **prospections nocturnes à la lampe**. D'une manière générale, le recensement de la batrachofaune, pour être complet et correctement effectué, nécessite des prospections de terrain dès le mois de février.



Prospection nocturne à la lampe sur une mare

**2 passages complets ont été réalisés** (prospections diurnes et nocturnes de tous les principaux points d'eau ainsi que de nombreux sites secondaires tels que fossés, gouilles, ornières...), le premier le 19 et 20 février, le second le 15 et 16 mars 2003.



Installation d'une nasse de capture des tritons sur la marette très enherbée de la parcelle n°767

Pour compléter l'inventaire, une **nasse de capture non destructive a été installée en mars** dans la petite mare très enherbée de la parcelle 767 (4 nuits). L'abondance de la végétation (Glycérie flottante) empêchant la pêche au filet troubleau ou une prospection nocturne à la lampe, ce système nous a permis de vérifier la présence de la Salamandre et du Triton palmé dans cette mare mais également, la probable absence du Triton ponctué qui affectionne ce type de milieu. Le dispositif a aussi été installé une nuit dans une mare forestière recouverte de potamots (parcelle n°677).

Enfin des **points d'écoutes nocturnes plus tardifs** (fin Mai) ont été réalisés au cours de la prospection des Chiroptères.

## 2.- Résultats : caractéristique du peuplement et analyse patrimoniale

Au total, **1 espèce de reptile et 7 espèces d'amphibiens** ont été inventoriées sur le site. **Toutes sont légalement protégées sur l'ensemble du territoire national.**

Tableau n°11 : Liste des espèces de Reptiles et de Batraciens observées sur le marais

Noms scientifiques	Noms vernaculaires	Normandie	France
<b>REPTILES</b>			
<i>Lacerta vivipara</i>	Lézard vivipare	AC	AC
<b>AMPHIBIENS</b>			
<i>Rana temporaria</i>	Grenouille rousse	C	C
<i>Hyla arborea</i>	<b>Rainette verte</b>	<b>AR</b>	<b>AR</b>
<i>Alytes obstetricans</i>	Crapaud accoucheur	AC	AC
<i>Bufo bufo</i>	Crapaud commun	C	C
<i>Triturus helveticus</i>	Triton palmé	TC	C
<i>Triturus alpestris</i>	Triton alpestre	AC	AC
<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandre tachetée	AC	AC

### REPTILES



Lézard vivipare (*Lacerta vivipara*)

Une seule espèce de reptile a été observée sur le marais : le **Lézard vivipare**. Ce dernier marque une nette préférence pour les zones humides extensives : prairies, landes, lisières, clairières forestières, etc. Il est abondant sur le site, en particulier dans les friches herbeuses et les landes à molinies.

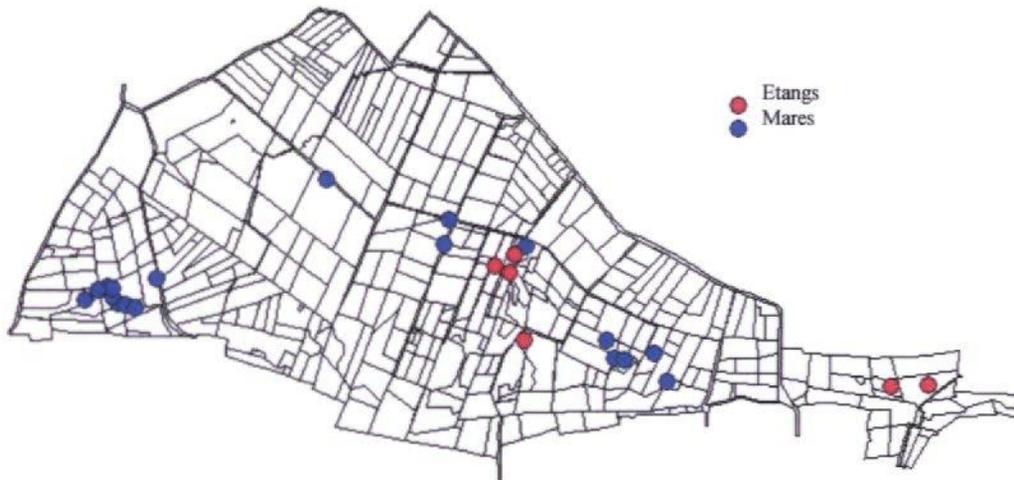
Malgré des populations encore relativement importantes en France, ce lézard souffre de la dégradation généralisée des zones humides.



Répartition en France d'après SHF (1989)

## AMPHIBIENS

De part leur biologie, les populations d'amphibiens nécessitent la présence de points d'eau (étangs, mares) pour prospérer. En effet, la croissance aquatique des larves impose un retour au milieu aquatique de la quasi-totalité des espèces françaises pour se reproduire. Toutefois, en dehors de la saison de reproduction, les milieux annexes (friches, landes, prairies, bois, etc.) hébergent les adultes et jouent également un rôle important pour la survie des populations.

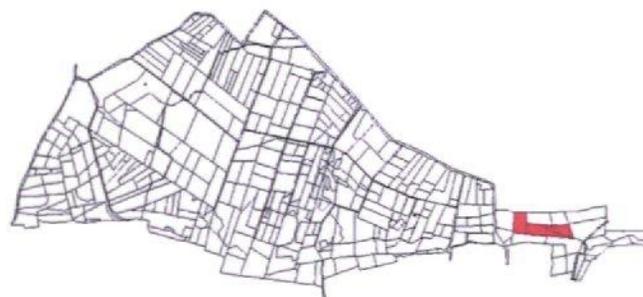
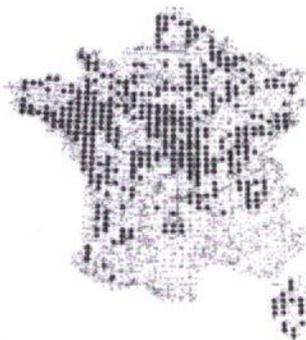


Carte n°9 : Localisation des principaux points d'eau du site

### La Rainette arboricole (*Hyla arborea*)

Un chant continu (1 ou 2 individus) de Rainette arboricole a été entendu dans la nuit du 31 mai, au cours d'une séance de détection des Chiroptères. La grande portée du chant (1 km) et les difficultés de déplacement n'ont pas permis de localiser avec une grande précision la position des chanteurs (voir carte ci-dessous).

C'est une espèce assez rare en France et en Basse-Normandie. Relativement bien présente dans la Manche, en particulier près du littoral, elle ne redevient fréquente ailleurs que dans le sud de l'Orne.



Secteur sur lequel le chant a été entendu

### La Grenouille rousse (*Rana temporaria*)

La Grenouille rousse est probablement l'espèce d'amphibien la plus abondante sur le marais où elle exploite de nombreux milieux pour se reproduire et s'alimenter. De très nombreux sites de ponte ont été répertoriés et les adultes et juvéniles ont été observés à maintes reprises au cours de la saison.

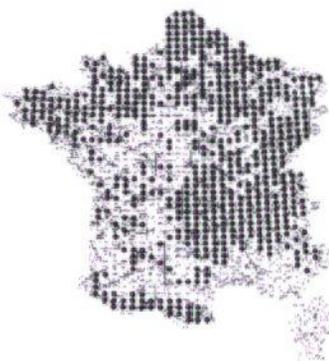
Si la Grenouille rousse résiste bien au froid (têtards observés vivants sous la glace en février), la sécheresse printanière excessive a sans doute été fatale cette année à de nombreuses pontes et larves. En effet, la Grenouille rousse se reproduit fréquemment dans des milieux aquatiques temporaires peu profonds comme celui illustré sur la photographie ci-dessous.



Têtard de Grenouille rousse  
(*Rana temporaria*)



Pontes de Grenouille rousse dans une gouille prairiale  
en février 2003 (parcelle n°710)



Répartition en France d'après SHF (1989)



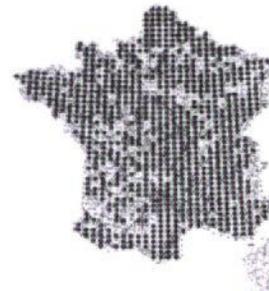
Mâle de Grenouille rousse (*Rana temporaria*)

### Le Crapaud commun (*Bufo bufo*)

Le Crapaud commun occupe presque tous les grands étangs du marais ainsi que quelques grosses mares. Mais c'est surtout sur l'étang de la parcelle n°977 où de nombreuses pontes ont été observées (dont quelques pontes le 19 Février ce qui est actuellement la date la plus précoce jamais observée en Normandie !), attestant qu'une population assez importante se reproduit à cet endroit. Quelques pontes et de nombreux têtards ont été notés sur l'étang très récent de la parcelle n°684, mais ailleurs, les contacts (adultes, pontes, têtards) ont été beaucoup plus sporadiques.



Ponte de Crapaud commun dans l'étang de la parcelle n°977



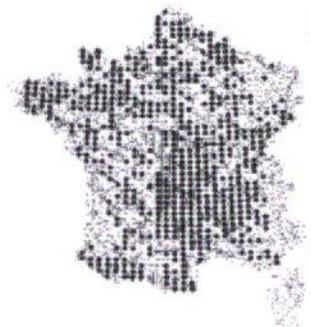
Répartition en France d'après SHF (1989)

### Le Crapaud accoucheur (*Alytes obstetricans*)

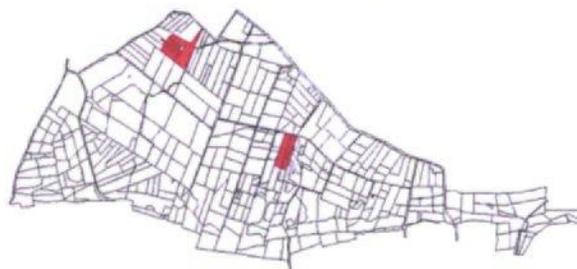
Deux chants d'Alytes isolés ont été entendus de jour (cf. carte ci-dessous). Ce crapaud porte son nom car le mâle accouche la femelle et récupère les œufs qu'il transporte jusqu'à leur éclosion. C'est une espèce assez commune en France et dans notre région.



2001 Cerisy-la-Salle (50)



Répartition en France d'après SHF (1989)



Secteurs où l'Alyte a été entendu

### Le Triton alpestre (*Triturus alpestris*)

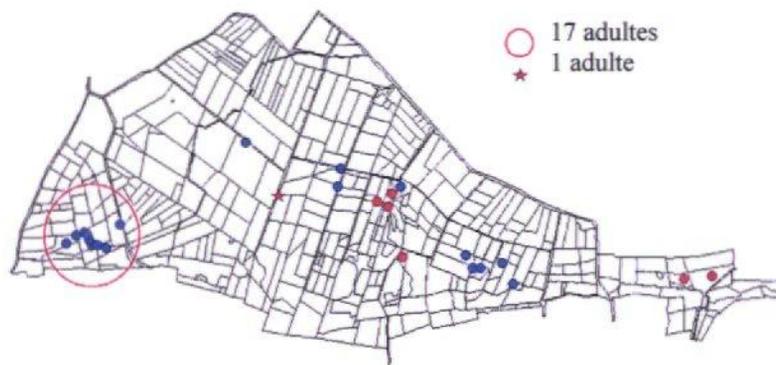
17 adultes de Triton alpestre ont été observés de nuit sur le chapelet de mares issues d'un bombardement de la dernière guerre à l'ouest du site. Un individu isolé a été pêché dans une gouille au cœur du site. Il existe donc une petite population bien établie de cette belle espèce sur le marais.



Mars 2003 Villequier (76)



Répartition en France d'après SHF (1989)



### Le Triton palmé (*Triturus helveticus*)

Le Triton palmé a été régulièrement observé sur presque tous les points d'eau du site : mares, gouilles, ornières, etc. Avec la grenouille rousse, c'est l'amphibien le mieux réparti sur le marais.



Février 2003 Villequier (76)



Répartition en France d'après SHF (1989)

### La Salamandre (*Salamandra salamandra*)

Avec le Triton palmé, la Salamandre est l'espèce d'Urodèle la mieux représentée sur le marais. La ponte s'étale sur une longue période et l'adulte n'est que rarement découvert et nous n'avons pas eu cette chance sur le site. Les larves étaient abondantes dans les mares, ornières et gouilles que se soit en prairie ou en forêt.



Répartition en France d'après SHF (1989)



Femelle de Salamandre tachetée en train de « pondre » (Villequier 76 mars 2003)

**L'intérêt du Marais pour les amphibiens et les reptiles peut être considéré comme moyen aux niveaux départemental et régional mais plus faible à l'échelle nationale.**

Malgré l'absence d'espèce « phare », le marais héberge un nombre assez élevé d'espèces et, parfois, des populations importantes. Par ailleurs, les batraciens, inféodés aux milieux aquatiques en raison de leur mode de reproduction, constituent un groupe d'espèces particulièrement sensibles à la dégradation des zones humides.

Rappelons également que toutes les espèces de batraciens et de reptiles sont légalement protégées sur l'ensemble du territoire national.



Site de pontes de Grenouille rousse observé en Février !

Drainage d'une parcelle hydromorphe

## **BIBLIOGRAPHIE**

**CARRIERE M.**, 1999 – Contribution à l'étude des grenouilles vertes de Poitou-Charentes et Vendée. Bull. Soc. Herp. Fr., 92 : 29-44.

**CARRIERE M., DUFRENE E.**, 2000 – Enquête sur les critères d'identification des Grenouilles brunes (*Rana dalmatina* et *Rana temporaria*). I- Premiers résultats. (non publié). [article disponible en ligne à l'adresse : [http://perso.wanadoo.fr/a.i.r.e./enquete\\_rdr.htm](http://perso.wanadoo.fr/a.i.r.e./enquete_rdr.htm)]

**FIERS V., GAUVRIT B., GAVAZZI B., HAFFNER P., MAURIN H. ET COLL.**, 1997. - Statut de la faune de France métropolitaine – Statuts de protection, degrés de menace, statuts biologiques. Col. Patrimoines naturels, vol. 24 – Paris, Service du Patrimoine Naturel/IEGB/MNHN, Réserves Naturelles de France, Ministère de l'Environnement : 225p.

**GASC J.P., CABELA A., CRNOBRNJA-ISAILOVIC J., DOLMEN D., GROSSENBACHER K., HAFFNER P., LESCURE J., MARTENS H., MARTINEZ RICA J.P., MAURIN H., OLIVEIRA M.E., SOFIANIDOU T.S., VEITH M., ZUIDERWIJK A. (eds.)**, 1997 – Atlas of amphibians and reptiles in Europe. Societas Europaea Herpetologica & Muséum National d'Histoire Naturelle (IEGB/SPN), Paris : 496 p.

**GUYETANT, R.**, 1986.- Les amphibiens de France. Revue française d'aquariologie, 13ème année, n°1 et 2, 60p.

**NAULLEAU, G.**, 1987.- Les serpents de France. Revue française d'aquariologie, Nancy, 11ème année, fasc. 3 et 4, 2ème éd., 56p.

**NAULLEAU, G.**, 1990.- Les lézards de France. Revue française d'aquariologie, Nancy, 17ème année, fasc. 3 et 4, 128p.

**S.H.F.**, 1989 - Atlas de répartition des amphibiens et des reptiles de France. Société Herpétologique de France, Paris: 191 p.

**S.H.F. (Société Herpétologique de France)**, 1999 – Répartition des amphibiens et reptiles. Ile-de-France. Document de travail, oct. 1999 : 2 p.

**Arrêté du 22 Juillet 1993** fixant la liste des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire.

#### IV.- INSECTES ET AUTRES INVERTEBRES

##### ODONATES

###### 1.- Méthodologie

Les prospections pour dresser l'inventaire des odonates se sont échelonnées du 20 février au 7 septembre. Cette période englobe l'ensemble de la saison de reproduction. Au cours de ces six mois, 3 méthodes ont été mises en œuvre :

- **La pêche des larves** en milieu aquatique a été pratiquée à l'aide d'un troubleau sur les différents points d'eau du site (mares, gouilles, fossés...). Cette méthode permet de réaliser un échantillonnage assez rapide des populations d'Anisoptères présentes dans les différents milieux aquatiques et **fournit une preuve de la reproduction des espèces collectées**. Elle a l'avantage de pouvoir se pratiquer par tous les temps mais avec un rendement faible et aléatoire, en particulier sur les grands étangs. Les Zygoptères n'ont pas été pris en compte à travers cette technique. L'élevage en aquarium jusqu'à émergence de l'imago a été mis en œuvre une seule fois (cas des *Sympetrum*).



Emergence de la Petite nymphe au corps de feu  
(*Pyrrhosoma nymphula*)

- **La recherche des exuvies** dans la végétation rivulaire émergée fournit un matériel qui atteste de manière irréfutable l'accomplissement complet du cycle de reproduction. Cette méthode, relativement coûteuse en temps, permet d'appréhender la taille des populations présentes (indice relatif d'abondance). Parfois, la détermination se fait en laboratoire sous la loupe binoculaire. A l'instar des larves, cette méthode a été appliquée essentiellement aux Anisoptères.

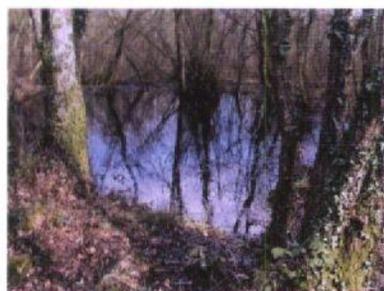


Exuvie de *Libellula quadrimaculata*  
Saulx-les-Chartreux (91) - 2002

- **La prospection « à vue »**, à l'œil nu ou à l'aide de jumelles, souvent suivie de la capture au filet, permet de **noter le comportement des imagos** (accouplement, ponte, défense de territoire), et d'évaluer la taille des populations présentes. L'ensemble du site a été parcouru car les libellules, après l'émergence, ne se cantonnent pas aux seuls milieux aquatiques. En effet, les milieux secondaires (prairies, friches, lisières...) jouent un rôle important pour la maturation des imagos et la recherche de nourriture. Petites (Zygoptères) et grandes (Anisoptères) libellules peuvent être déterminées grâce à cette méthode qui a été appliquée par beau temps, surtout durant les heures chaudes.

## 2.- Résultats

Au total, **18 espèces** (dont 1 à confirmer) **ont été recensées** sur le site (Tableau 12). 14 des 20 espèces les plus communes du département sont présentes, auxquelles s'ajoutent 4 taxons d'intérêt patrimonial dans la Manche. La variété des milieux aquatiques (étangs, suintements permanents, gouilles, petits cours d'eau rapides, mares forestières) explique cette diversité que l'on peut qualifier d'assez forte puisque **plus du tiers de la faune odonatologique de la Manche est représenté**. La reproduction de 15 espèces a été avérée au cours de cette saison au marais du Mesnil.



Mare forestière (ancien trou de bombe)



Gouille prairiale dans le fond d'un talweg  
parcelle n°711



Caloptéryx vierge  
(*Calopteryx virgo*)



Etang de la parcelle n°684 de création très récente

8 espèces de Zygoptères (sous-ordre qui englobe les petites libellules aux ailes fermées au repos) ont été notées. En dehors du Calopteryx vierge, strictement inféodé aux cours d'eau rapides bien oxygénés et présent sur les rivières la Saire et le Querey, il s'agit de libellules d'eaux stagnantes observées sur les rives ou à proximité des 3 étangs principaux, au centre et à l'est du site. Seules les populations de l'Agrion délicat, de l'Agrion élégant et de la petite Nympe au corps de feu présentent des effectifs relativement importants dépassant la centaine d'individus.

10 espèces d'Anisoptères (sous-ordre représenté par les grandes libellules aux ailes ouvertes au repos) habitent le marais. Elles se rencontrent souvent loin de l'eau, leur vol puissant leur autorisant plus facilement les vagabondages. 5 espèces dominent nettement le peuplement. Il s'agit de l'Aesche bleue dont les larves sont présentes en nombre dans les mares forestières à l'ouest du site, du Gomphe gentil qui colonise l'étang de la parcelle 977 (plus de 50 exuvies récoltées en juin), du Cordulegastre annelé (cf. espèces patrimoniales), de la Libellule déprimée dont les larves peuplent en grand nombre les gouilles aux alentours des sources de la Saire et de l'Orthétrum bleuissant (cf. espèces patrimoniales).

Tableau n°12 : Liste des Odonates observés sur le marais du Mesnil-au-Val (50) Statuts national, régional et départemental

**- Statut biologique (SB)**

RC = reproduction certaine sur le site

P = reproduction possible sur le site

? = statut incertain

**- Statut Départemental (Manche) d'après Sagot (sous presse) selon l'échelle suivante :**

**Très rare (RR)** : espèce présente dans moins de 2% des communes prospectées

**Rare ( R )** : espèce présente dans moins de 5% des communes prospectées

**Assez rare (AR)** : espèce présente dans moins de 10% des communes prospectées

**Assez commune (AC)** : Espèce présente dans moins de 20% des communes prospectées

**Commune ( C )** : espèce présente dans moins de 30% des communes prospectées

**Très commune (TC)** : espèce présente dans plus de 30% des communes prospectées.

**- Statut régional (Rég.)**

calculé d'après la publication (Dommanget et al., 2002) des données du programme INVOD (inventaire des Odonates de France) selon la même échelle que celle utilisée pour le statut départemental.

**-Statut national (Nat.)**

élaboré d'après une étude faunistique déjà ancienne (Dommanget, 1987) des odonates de France. Les cotes de cet ouvrage, au nombre de 10, attribuées aux espèces en fonction de leur fréquence ont été adaptées ici à une échelle identique à celles du département et de la région afin de faciliter la comparaison.

**-Liste rouge (LRN)**

x = présente dans la liste rouge nationale (Dommanget, 1987).

Espèce (noms scientifiques)	Noms vernaculaires	Statuts					
		SB	Abondance	Manche	Rég.	Nat.	LRN
<i>Calopteryx virgo</i>	Caloptéryx vierge	RC	PA	CC	C	AC	
<i>Chalcolestes viridis</i>	Leste vert	RC	TPA	C	C	CC	
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	Petite nymphe au corps de feu	RC	A	CC	CC	CC	
<i>Ischnura elegans</i>	Agrion élégant	RC	A	CC	CC	CC	
<i>Cercion lindenii</i>	Agrion à longs cercoïdes	P	TPA	AC	C	AC	
<i>Coenagrion puella</i>	Agrion jouvencelle	RC	PA	CC	CC	CC	
<i>Enallagma cyathigerum</i>	Agrion porte-coupe	RC	PA	CC	C	CC	
<i>Ceriagrion tenellum</i>	<b>Agrion délicat</b>	<b>RC</b>	<b>A</b>	<b>AR</b>	<b>AC</b>	<b>AR</b>	
<i>Gomphus pulchellus</i>	Gomphe gentil	RC	PA	C	C	C	
<i>Aeshna cyanea</i>	Aeschne bleue	RC	PA	AC	CC	CC	
<i>Anax imperator</i>	Anax empereur	P	TPA	CC	CC	CC	
<i>Cordulegaster boltonii</i>	<b>Cordulégastré annelé</b>	<b>RC</b>	<b>A</b>	<b>C</b>	<b>AC</b>	<b>AR</b>	<b>+</b>
<i>Libellula depressa</i>	Libellule déprimée	RC	PA	C	CC	CC	
<i>Libellula quadrimaculata</i>	<b>Libellule à 4 taches</b>	<b>RC</b>	<b>PA</b>	<b>AR</b>	<b>AC</b>	<b>CC</b>	
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Orthétrum réticulé	RC	PA	CC	C	CC	
<i>Orthetrum coerulescens</i>	<b>Orthétrum bleuisant</b>	<b>RC</b>	<b>TA</b>	<b>AR</b>	<b>AR</b>	<b>AC</b>	
<i>Sympetrum striolatum</i>	Sympétrum strié	RC	TPA	CC	CC	CC	
<i>Sympetrum fonscolombii*</i>	<b>Sympétrum à nervures rouges*</b>	<b>?</b>	<b>TPA</b>	<b>R</b>	<b>R</b>	<b>AC</b>	

(\*) espèce à confirmer

Tableau n°13 : Echelle d'abondance indicative utilisée pour estimer la taille des populations sur le site

ABONDANCES	ANISOPTERES	ZYGOPTERES
TA = Très abondantes	Environ 100 individus et +	Environ 1000 individus et +
A = Abondantes	Plusieurs dizaines d'individus	Plusieurs centaines d'individus
PA = Peu abondantes	Jusqu'à une vingtaine d'individus	Plusieurs dizaines d'individus
TPA = Très peu abondantes	quelques individus	Moins de 10 à 20 individus

### 3.- Analyse patrimoniale

Une liste des espèces patrimoniales a été établie à partir des statuts aux niveaux départemental, régional et national. Les taxons sélectionnés sont au minimum, soient classés **RR, R ou AR** à l'un des 3 niveaux mentionnés, soient inscrits à la liste rouge nationale.

Ainsi, ont été observées, à l'échelle départementale :

- 1 espèce rare (**R**)
- 3 espèces assez rares (**AR**)

à l'échelle régionale :

- 1 espèce rare (**R**)
- 1 espèce assez rare (**AR**)

à l'échelle nationale :

- 2 espèces assez rares (**AR**)
- 1 espèce inscrite sur la liste rouge.

**Au total, 5 espèces d'intérêt patrimoniale fort fréquentent le marais du Mesnil-au-Val** (espèces mentionnées en caractère gras dans le tableau n°12). Le statut de chacune d'entre elles dans le site du Mesnil-au-Val est discuté ci-après.

***Ceriagrion tenellum*** (espèce assez rare en France, assez commune en Basse-Normandie et assez rare dans la Manche) Reproductrice sur le site. Ce petit Agrion rouge, très frêle, affectionne les eaux acides stagnantes et pas trop profondes, envahies d'hélophytes et d'hydrophytes ou de sphaignes. Malgré des biotopes favorables dans le marais du Mesnil, les populations, cantonnées aux 3 étangs principaux, au centre et à l'est du site, sont assez peu importantes (100 à 200 individus au total). Ceci est du probablement aux berges abruptes et à l'absence de végétation aquatique indispensable aux larves qui aiment s'agripper aux hydrophytes (*Ceratophyllum* par ex.).



Etang de la parcelle n°679

Les canards et les poissons, bien présents dans les grands étangs, limitent le développement des plantes aquatiques qu'ils consomment, ces derniers s'attaquant également aux larves. La création récente des étangs (quelques années pour les plus récents) pourrait également expliquer l'absence d'hydrophytes.

Par ailleurs, il est probable que la sécheresse de l'année 2003 ait anéanti des populations à l'état larvaire dans des gouilles ou des parcelles à sphaignes et ce d'autant qu'il s'agit d'une libellule à émergence estivale. La potentialité du site pour cette espèce est forte.

***Libellula quadrimaculata*** (Espèce très commune en France, assez commune en Basse-Normandie et assez rare dans la Manche). Reproductrice sur le site. Anisoptère des eaux stagnantes, la Libellule à quatre taches préfère dans la Manche les eaux acides des tourbières et des landes humides, les marais riches en hélophytes et hydrophytes. Sa larve a été collectée dans des gouilles aux alentours des sources de la Saire. Les imagos observés chassaient sur les étangs de la parcelle n°679 et 662 au printemps, en faible nombre.



*Libellula quadrimaculata* Arsure (39) 2002

L'assèchement précoce de nombreux points d'eau n'a certainement pas favorisé le développement des populations. De plus, signalons qu'au cours des échantillonnages dans les gouilles, le ratio des larves était de 1 *L. quadrimaculata* pour 15 *L. depressa* (milieux plus favorables à *L. depressa* ?, compétition interspécifique ?). Les étangs n'ont pas fourni de preuve de reproduction de cette libellule où, à l'instar de *Ceriagrion tenellum*, l'absence d'hydrophytes et la présence de poissons (effet direct sur les larves ou indirect sur la végétation aquatique) limitent probablement les potentialités d'accueil pour cette espèce.

***Orthetrum coerulescens*** (Espèce assez commune en France, assez rare en Basse-Normandie et assez rare dans la Manche). Reproductrice sur le site. L'Orthétrum bleuissant est l'espèce typique des suintements, résurgences, eaux faiblement courantes, à l'occasion des eaux stagnantes. Dans la Manche, c'est une espèce disséminée, jamais abondante. Le marais du Mesnil présente des biotopes très favorables (prairies marécageuses à sphaignes, fossés de drainage partiellement asséchés, suintements en bord d'étang).

Des exuvies ont été récoltées, au nombre de 21, là où suffisamment d'eau subsistait. Il est très probable que l'assèchement excessif de cette été ait stérilisé plusieurs parcelles propices à la reproduction de l'espèce en temps normal. La découverte d'exuvies sur les berges des étangs, milieu plutôt atypique pour cette libellule, tendrait à démontrer le repli des populations larvaires des gouilles et suintements proches en cours de dessiccation vers ces ultimes points d'eau.



Etang de la parcelle n°662

Les plus fortes concentrations de reproducteurs ont été notées dans les parcelles 532 et 533, au nord-ouest du site et sur les berges de l'étang de la parcelle n°662. On peut estimer à plus de 100 le nombre d'imagos présents en juin et juillet pour cette espèce très abondante sur le site.



Orthétrum bleuissant  
(*Orthetrum  
coerulescens*)

*Cordulegaster boltonii* (espèce inscrite sur la liste rouge nationale, assez rare en France, Assez commune en Basse-Normandie et commune dans la Manche). Reproductrice sur le site. Cet Anisoptère se développe dans les eaux courantes claires et peu profondes des petits cours d'eau. Il aime les reliefs plus ou moins accidentés et le bocage de la Manche, vallonné et à réseau hydrographique dense, lui convient particulièrement. Les imagos chassent souvent loin de l'eau. C'est un puissant prédateur qui exploite l'ensemble du marais, préférant les lisières, les prairies en friche et les ruisseaux pour chasser. Des larves sont collectées dans le lit de la Saire et dans le ruisseau d'alimentation de l'étang de la parcelle n°662. La population du marais du Mesnil est importante et peut être estimée à plusieurs dizaines d'imagos.



*Cordulegaster boltoni* Nozeroy (39) 2002

*Sympetrum fonscolombii* (espèce assez commune en France, rare en basse-Normandie et rare dans la Manche). Un mâle de *Sympetrum* mature, aperçu le 9 juin en bordure de l'étang de la parcelle n°977, à l'est du site, a de fortes chances d'appartenir à cette espèce méridionale qui se reproduit à l'occasion dans le département, mais le caractère fugace de cette observation ne permet pas de confirmer l'identification.

A la lumière de cette étude, **le patrimoine odonatologique peut-être considéré comme moyen à l'échelle nationale. Il apparaît comme assez fort aux échelles régionales et départementales.**

La juxtaposition d'habitats aquatiques divers (gouilles, mares, étangs, ruisseaux, fossés, suintements...) et de milieux annexes variés (prairies humides extensives, landes, lisières bocagères...) est favorable au peuplement d'Odonates. **Cette richesse naturelle est actuellement fortement menacée** par le paradoxe bien réel intensification/déprise, où la simplification des habitats d'un côté et la fermeture des milieux de l'autre, aboutiront à court terme à un appauvrissement important de cette faune odonatologique remarquable.

**Les secteurs les plus remarquables regroupent l'ensemble des mosaïques de végétations marécageuses constituant le cœur du site** même si les étangs artificiels, la Saire, le bocage mésophile dense (vieilles haies, lisières) ne sont pas inintéressants et pourraient bénéficier d'améliorations notoires (protection des rives contre le piétinement du bétail, reprofilage des berges des grands étangs, entretien extensif de la végétation rivulaire, élimination des poissons, gestion des éclaircissements, arrêt de l'utilisation de produits phytosanitaires, etc.).



Utilisation de phytocides sur les berges de la Saire : Une pratique à éviter car les traitements aboutissent par aspersion ou par lessivage directement dans la rivière

## BIBLIOGRAPHIE

**Aguilar d', J., J.-L. Dommagnet & R. Préchac** 1985. Guide des Libellules d'Europe et d'Afrique du Nord. Delachaux & Niestlé Eds, Neufchâtel, Paris, 341pp.

**Dommagnet, J.-L.** 1987 (Réimpression 1995). Etude faunistique et bibliographique des odonates de France. Inventaires de faune et de flore, fasc. 36. Secrétariat de la faune et de la flore MNHN Ed., Versailles, 283pp.

**Dommagnet, J.-L. et als.** 2002. Inventaire cartographique des odonates de France (programme INVOD) Bilan 1982-2000. Martinia 18 (supplément 1), 68pp.

**Elder, J.-F. & P. Fouillet** 1998. Inventaire des Odonates du département de la Manche. Martinia 14(2):57-74.

**Heidemann, H. & R. Seidenbusch** 2002. Larves et exuvies des libellules de France et d'Allemagne (sauf de Corse). Société française d'odonatologie Ed., Bois-d'Arcy, 415pp.

**Lecocq, S.** 1995. Contribution à l'inventaire des Odonates du département de l'Orne. Martinia 11(4):79-88.

**Sagot, P.**, sous presse. Atlas des Libellules du département de la Manche.

**Sagot, P.** 1999. Atlas préliminaire des Libellules du département de la Manche. L'Argiope 25:18-59.

**Sagot, P. & A. Livory** 2000. Atlas des Libellules de la Manche: deuxième année de prospection et calendrier de présence des imagos. L'Argiope 28:31-33.

**Wendler, A. & J.-H. Nüß** 1994. Libellules, Guide d'identification des libellules de France, d'Europe septentrionale et centrale (traduction et adaptation française de la 2<sup>nde</sup> édition allemande par H. Heidemann et J.-L. Dommagnet 1997). Société française d'odonatologie Ed., Bois-d'Arcy, 129pp + 5pp. croquis et dessins.

## ORTHOPTERES : Sauterelles, grillons et criquets

### 1.- Méthodologie

Les Orthoptères regroupent des insectes assez primitifs dont les stades larvaires sont proches du stade adulte (ou « imago »). En dehors des grillons dont le développement est plus précoce, l'étude des Orthoptères s'effectue en fin de saison (août – septembre) lorsque les populations sont arrivées à maturité complète.

Une journée de prospection a été consacrée au recensement des Orthoptères début Septembre 2003. Par ailleurs, diverses observations ont été collectées au cours des prospections multiples effectuées sur le site (flore, Odonates...).

L'inventaire des Orthoptères a été réalisée à vue et au chant. En effet, de nombreuses espèces signalent leur présence par des émissions sonores caractéristiques. En complément, quelques espèces arboricoles ont été recherchées au battage. Cette technique consiste à disposer un drap blanc (ou un parapluie retourné) sous une branche que l'on frappe d'un coup sec pour faire tomber les insectes dans la « nappe de battage ».

### 2.- Résultats

Au total, **seulement 8 espèces d'Orthoptères ont été recensées**. L'absence d'espèces banales telle que la Decticelle bariolée (*Metrioptera roeseli*) ou peu communes, mais dont l'habitat spécialisé est bien présent sur le site, tel que le Criquet des clairières (*Chrysocraon dispar*) et le Conocéphale gracieux (*Conocephalus discolor*), atteste de l'effet de péninsule de la presqu'île du Cotentin.

Tableau n°14 : Liste des Orthoptères observés sur le marais

Noms scientifiques	Noms vernaculaires	Statuts en Basse-Normandie
<i>Chorthippus albomarginatus</i>	Criquet marginé	AC
<i>Chorthippus biguttulus</i>	Criquet mélodieux	TC
<i>Chorthippus parallelus</i>	Criquet des pâtures	TC
<i>Conocephalus discolor</i>	Conocéphale bigarré	TC
<i>Leptophyes punctatissima</i>	Sauterelle ponctuée	TC
<i>Pholidoptera griseoaptera</i>	Decticelle cendrée	TC
<i>Stethophyma grossum</i>	<b>Criquet ensanglanté</b>	<b>AR</b>
<i>Tetrix undulata</i>	Tétrix des clairières	C



Femelle de Criquet marginé (*Chorthippus albomarginatus*)

### 3.- Analyse patrimoniale

Une seule espèce d'intérêt patrimonial a été notée sur la parcelle bordant le Querey (Saussemesnil) : le Criquet ensanglanté (*Stethophyma grossum*), indiqué comme assez rare et espèce déterminante pour les ZNIEFFS par STALLEGGER (2001).



Femelle de Criquet ensanglanté (*Stethophyma grossum*)  
Ste Opportune la Mare (27) - 2002



Répartition en Europe d'après  
Kleukers & al. (19

Cette espèce qui compte parmi les plus gros criquets de France est inféodée aux prairies marécageuses. Largement répandu en Europe, le Criquet ensanglanté est encore relativement bien présent en France et en Normandie mais il est en forte régression et menacé dans de nombreux pays en raison de la dégradation généralisée des zones humides et de ses habitats.

Statuts de <i>Stethophyma grossum</i> en Europe d'après diverses sources	
Nord de la France	
Normandie	Assez rare
Bretagne	Assez rare
Ile-de-France	Très rare - menacé
France	AC
Europe	
Angleterre	Très rare - menacé
Hollande	Rare
Suisse	Assez rare – très menacé
Allemagne	Très menacé
Belgique	Assez rare

Avec seulement 8 espèces recensées, le peuplement orthoptérologique du marais présente un intérêt patrimonial moyen à faible au niveau départemental et régional, intérêt réhaussé au niveau européen par la présence du Criquet ensanglanté.

## BIBLIOGRAPHIE

- ANDRIEU, A.-J., & DUMORTIER, B., 1994.** - Entomophonia. Chants d'insectes. CD INRA2 10 L7 + livret de 204p. INRA, Paris.
- BARDET, O., 2002.**- Orthoptères en Bourgogne-Morvan. Cahier spécial du Bull. trimestriel de la Soc d'His. Nat. D'Autun. Supp. Au n°182-2 : 51p.
- BELLMANN, H. & LUQUET, G., 1995.**- Guide des sauterelles, grillons et criquets d'Europe occidentale. Delachaux & Niestlé, Paris, 383p.
- BONNET, F.-R., 1995.** - Guide sonore des sauterelles, grillons et criquets d'Europe occidentale. CD + notice de 31p., Delachaux & Niestlé, Paris.
- CHOPARD, L., 1951.** - Orthoptéroïdes: Faune de France, 56. éd. Lechevallier: 359p.
- DEFAUT, B., 1999.** Synopsis des Orthoptères de France. Matériaux entomocénétiques, Bédeilhac et Aynat, numéro hors-série, 87p. 2<sup>ème</sup> éd.
- DEVRIESE, H., 1996.**- Bijdrage tot de systematiek, morfologie en biologie van de West-palearktische Tetrigidae. Saltabel 15 : 1-38.
- DEVRIESE, H., 1997.**- Clé de détermination des orthoptères de Belgique. Jeune & Nature, Wavre, 24p.
- KLEUKERS, R. & VAN NIEUKERKEN, E., 1997.**- De sprinkhanen en krekels van Nederland. Nederlandse fauna 1, 415p. + 1 Compact disque.
- STALLEGGER, P., 2001.**- Les Orthoptères et espèces voisines de Haute-Normandie. Proposition pour la liste rouge régionale et la liste d'espèces déterminantes. Conservatoire des Sites Naturels de Haute-Normandie, Quevillon, 20p.

## LEPIDOPTERES : Papillons

### 1.- Méthodologie

L'inventaire des papillons de jour (Lépidoptères Rhopalocères) a été réalisé sur l'ensemble de la saison au cours des différentes sorties effectuées sur le terrain. Les espèces ont été identifiées à vue avec, si nécessaire, capture au filet. Les papillons de la famille des Zygaenidae (Lépidoptères Hétérocères volant de jour) ont également été pris en compte (2 espèces) mais le vaste groupe des hétérocères n'a pas fait l'objet d'inventaires ciblés en raison des contraintes imparties à cette étude.

### 2.- Résultats

**4 espèces d'Hétérocères** ont été notées, 2 *Zygaenidae* (Zygènes) et, de manière anecdotique, un *Noctuidae* (Noctuelle) et un *Notodontidae*.

Tableau n°15 : Liste des Lépidoptères Hétérocères notés sur le marais

Noms scientifiques	Noms vernaculaires	Normandie*	Manche**
<i>Adscita statice</i>	Turquoise	AC	R et localisé
<i>Noctua pronuba</i>	Hibou	TC	TC
<i>Phalera bucephala</i>	Bucéphale	TC	TC
<i>Zygaena trifolii</i>	Zygène du trèfle	TC	R en dehors du littoral

\* d'après Lainé (1977-1978) \*\* d'après Lepertel & al. (1993)



Le Hibou (*Noctua pronuba*)

Le Hibou (ci-contre) a été relevé de manière anecdotique. Dérangé par notre passage, le papillon a décollé puis s'est laissé tomber au sol, témoignant de sa confiance intégrale dans sa tenue de camouflage !

**15 espèces de Rhopalocères** ont été répertoriées. Parmi celles-ci, on relève de nombreuses espèces ubiquistes et très mobiles telles que les piérides, le Vulcain ou le Paon de jour mais également un groupe d'espèces des « prairies fleuries » dont les chenilles se développent sur les graminées et dont les imagos (adultes) s'alimentent de nectar (Demi-deuil, Hespérie de la Houque, Myrtil, etc.). Deux espèces, le Tircis et le Tristan, apprécient les clairières et lisières forestières.



Le Demi-deuil (*Melanargia galathea*)

Tableau n°16 : Liste des Lépidoptères Rhopalocères observés sur le marais

Noms scientifiques	Noms vernaculaires	Normandie*	Manche**
<i>Anthocaris cardamines</i>	Aurore	C	C
<i>Aphantopus hyperantus</i>	Tristan	TC	TR très forte régression
<i>Cynthia cardui</i>	Belle dame	C	C
<i>Gonopteryx rhamni</i>	Citron	TC	TC
<i>Heteropterus morpheus</i>	Miroir	TC (50) AC (61) R ailleurs	localisé
<i>Inachis io</i>	Paon de jour	TC	TC
<i>Lycaena phlaeas</i>	Cuivré commun	C	TC
<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil	TC	TC
<i>Melanargia galathea</i>	Demi-deuil	TC	TC
<i>Pararge aegaria</i>	Tircis	TC	TC
<i>Pieris brassicae</i>	Piérïde du choux	C	TC
<i>Pieris napi</i>	Piérïde de du navet	TC	TC
<i>Pieris rapae</i>	Piérïde de la rave	TC	TC
<i>Thymelictus sylvestris</i>	Hespérie de la houque	C	Peu commun
<i>Vanessa atalanta</i>	Vulcain	TC	TC

\* d'après Lainé (1976) \*\* d'après Lepertel & al. (1993)



Paon de jour (*Inachis io*) posé sur le chemin rural dit de la Chasse Vigand

### 3.- Analyse patrimoniale

Le statut des Lépidoptères de notre région est encore assez mal connu. Le catalogue publié par Lainé (1976 à 1978) est relativement ancien, d'importantes évolutions (souvent des régressions) ayant été constatées depuis. Pour la Manche, un premier travail a été réalisé mais reste à affiner (Lepertel & al., 1993). Toutefois, ces indications couplées à la biologie des espèces permettent de cerner l'intérêt lépidoptérologique du site (cf. tableau n°16).

### Hespérie de la Houque (*Thymelicus sylvestris*)

Cette espèce a été contactée à plusieurs reprises sur le site où elle était bien présente. Elle apprécie les milieux herbacés extensifs où la chenille se nourrit de graminées et les adultes de nectar.



Esse (16) 2001



Répartition en France d'après Lafranchis (2000) (En jaune : non cité, en rouge : <1980, en vert : >1980)

### Le Tristan (*Aphantopus hyperanthus*)

Indiqué comme très commun en Normandie par Lainé (1976) et très rare et en forte régression dans la Manche par Lepertel & al. (1993), cette espèce semble avoir reconstituée en partie ses effectifs depuis et peut être considérée comme peu commune. A noter toutefois que l'espèce est en régression dans l'ouest de la France.



Fontainebleau (77) 2002



Répartition en France d'après Lafranchis (2000)

### Le Miroir (*Heteropterus morpheus*)

Le Miroir est une espèce spécialisée. Il affectionne les landes humides où les larves peuvent se développer sur sa plante hôte : la Molinie (*Molinia caerulea*). La population globale était assez abondante et bénéficie sur le marais d'une superficie importante de ses biotopes de prédilection.



Répartition en France d'après Lafranchis (2000)

### Le Zygène du trèfle (*Zygaena trifolii*)



Le Zygène du trèfle (*Zygaena trifolii*) sur sa plante hôte

Le Zygène du trèfle appartient à un groupe de deux espèces (*Z. trifolii* et *Z. lonicerae*) très proches et particulièrement difficiles à distinguer. La fusion fréquente des taches médianes observées sur le terrain sur de nombreux individus (quelques dizaines) caractérise *trifolii* d'après Skinner (1984). La chenille de cette espèce est strictement inféodée au Lotier des fanges (*Lotus uliginosus*) mais cette plante peut également être utilisée par *Z. lonicerae*. Aussi, seule l'absence de *Lotus uliginosus* garantit l'identification de *Z. lonicerae* ! La dissection des pièces génitales auraient pu apporter une certitude. Toutefois, *Z. lonicerae* est une espèce plutôt continentale normalement absente de la Manche.

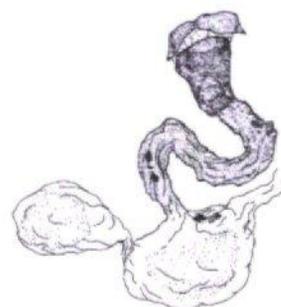
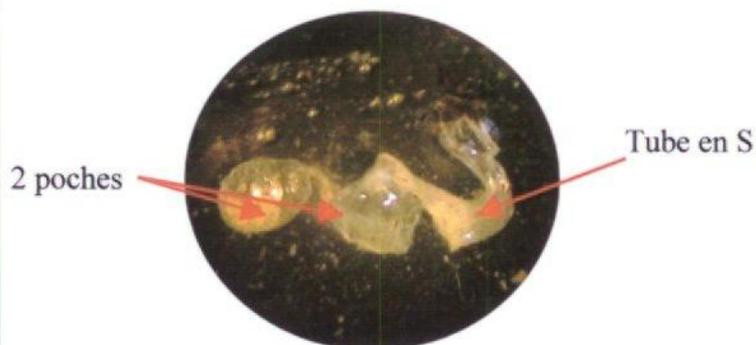
L'espèce était abondante sur les prairies extensives plus ou moins hygrophiles du marais.



Répartition en Europe d'après Naumann & al. (1999)

### La Turquoise (*Adscita statices*)

La Turquoise appartient également à la famille des *Zygaenidae*. C'est une espèce rare et très localisée dans la Manche. Elle appartient au groupe des « zygènes verts », dont l'identification est délicate. Toutefois, la dissection des pièces génitales apporte dans ce cas une certitude quant à l'identité des espèces. Par ailleurs, seules deux « zygènes verts » sont connues actuellement de la Manche : *Adscita statices* et *Rhagades pruni*



D'après Naumann & al. (1999)

Dissection des pièces génitales (Génitalias) de la femelle d'*Adscita statices* capturée sur le marais

Avec 5 espèces patrimoniales, l'intérêt **Lépidoptérologique du marais**, en l'état actuel de nos connaissances (absence d'inventaires spécifiques des Hétérocères), **peut être considéré comme fort à l'échelle départementale et moyen à l'échelle régionale.**

## **BIBLIOGRAPHIE**

**LAFRANCHIS, T.**, 2000 – Les papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles. Collection Parthenope, Biotope ed., Mèze (France), 448p.

**LAINE, M.**, 1976-1978.- Macrolépidoptères de Normandie. MNHN du Havre, fasc. I : 32p., fasc. II : 58p. et fasc. III : 58p.

**LEPERTEL, N. & QUINETTE, J.P.**, 1993. Inventaire préliminaire des macrolépidoptères du département de la Manche. *Alexanor*, 18 (3) : 157-177.

**LERAUT, P.**, 1997. - Liste systématique et synonymique des lépidoptères de France, Belgique et Corse. Suppl. à *Alexanor*, 2ème éd., 526p.

**NAUMANN, C.-M., TARMANN, G.M. & TREMEWAN, W.-G.**, 1999. The western palaeartic Zygaenidae. Apollo books, Stenstrup, 304p.

**PORTER, J.**, 1997. The colour identification guide to caterpillars of the British Isles. Viking, London, 275p.

**TOLMAN, T., & LEWINGTON R.**, 1999. – Guide des papillons d'Europe et d'Afrique du nord. Delachaux&Niestlé eds., Lausanne, 320p. + 104 planches (Richard Lewington).

**SKINNER, B.**, 1984. - Colour identification guide to moths of the British Isles. Viking, Londres, 267p. dont 42 pl.



Chenille de Bucéphale (*Phalera bucephala*) prise au battage sur du Chêne pédonculé

## DIPTERES SYRPHIDAE : mouches de la famille des syrphes

### 1.- Méthodologie et généralités

La recherche des Diptères *Syrphidae* (mouches de la famille des syrphes) a été pratiquée de manière informelle (l'étude de ce groupe n'était pas prévu dans la prestation initiale) et parallèlement à l'étude des autres groupes faunistiques (avifaune, odonates). Ces insectes ont été capturés exclusivement à l'aide d'un filet à papillons. Cette méthode n'est pas entièrement exhaustive et bien que la période de vol des adultes ait été bien couverte (avril à septembre), la liste présentée dans le tableau 18 contient nécessairement des lacunes.

Néanmoins, au final, la richesse spécifique obtenue (47 espèces) comparée à l'étude de 4 réserves naturelles de Bretagne réalisée par Cadou (1992) dont les résultats oscillent entre 27 et 49 espèces place **le marais du Mesnil-au-Val au premier plan vis à vis de son intérêt pour les Diptères *Syrphidae*.**

#### 1.1.- Présentation des Diptères *Syrphidae*

La famille des *Syrphidae* appartient à l'ordre des diptères cyclorhaphes. Ce sont des mouches de tailles et de formes très variables. Beaucoup d'entre elles se signalent à l'observateur par leur vol stationnaire et leur livrée noir et jaune et sont souvent confondues avec des hyménoptères.

*Eristalini* butinant sur une Eupatoire chanvrine (2003 – Echarcon – 91)



Les biotopes de développement de **la vie larvaire** sont variés : le bois pourrissant, les écoulements de sève, les racines et bulbes, les bouses, les champignons, les végétaux en décomposition, les mares fangeuses, les fossés, les nids d'hyménoptères sociaux et toutes les plantes colonisées par les pucerons. Environ la moitié de la faune dépend de la prédation sur les aphidiens, le reste est herbivore ou coprophage.

A **l'état adulte**, on peut observer les syrphes essentiellement sur les fleurs où ils recherchent soit le nectar ou le pollen dont ils sont friands, soit le miellat des pucerons. Insectes pour la plupart héliophiles, on les trouve à peu près dans tous les habitats et la période de vol est très étendue, de mars à octobre, quelques rares espèces pouvant hiverner.

Grâce à ce large éventail de caractéristiques, les *Syrphidae* se prêtent particulièrement bien à une **étude de la biodiversité** et peuvent devenir des **bio-indicateurs de milieux** spécifiques (bois anciens, tourbière acidiphile...) ou plus anthropisés (cultures, plantations...). Cette famille de diptères bénéficie d'un travail de synthèse au niveau européen (« Syrph the Net », Speight 2002) qui permet, à condition de le coupler sur le terrain à un protocole méthodologique standardisé, d'effectuer des diagnostics écologiques précis.

#### 2.2.- Etat de la recherche

Au **niveau national**, l'étude des syrphes est en développement actif. Les connaissances sur la répartition des espèces sont encore fragmentaires. **La Normandie** dans son ensemble est assez mal couverte par les spécialistes de cette famille (voir tableau n°17 d'après Sarthou, 2003).

Tableau n°17: Etat actuel des connaissances sur les *Syrphidae* de Normandie

	Calvados	Manche	Orne	Eure	Seine-Maritime
Nombre d'espèces recensées	17	118	50	146	99

Dans la **Manche**, un travail d'inventaire est entamé depuis 1999 (Chevin & al., 2001). A ce jour, 118 espèces ont été recensées dans le département (Sagot & al. 2003), ce qui représente probablement plus de 80% de la faune présente. Le nombre de communes (plus de 200) et la diversité des milieux prospectés permettent une première approche de la valeur patrimoniale des sites départementaux.

## 2.- Résultats: caractéristiques du peuplement de Diptères *Syrphidae*

Au total, **47 espèces** ont été recensées sur le site (**tableau 18**) soit près de **40% de la faune départementale**. On retrouve 32 des 37 syrphes les plus communs de la Manche auxquels il faut ajouter **15 taxons Assez Rares à Rares**. Ce peuplement fait nettement ressortir les caractéristiques forestières et humides du marais du Mesnil à travers 20 espèces fortement liées à ces deux types de milieu.



*Helophilus pendulus* (2003 – Vert-le-Petit – 91)  
posé sur une feuille de Consoude (*Symphytum officinale*)

**- Statut départemental :** d'après Sagot & al. (sous presse) selon l'échelle suivante :

**Très rare (RR) :** espèce présente dans moins de 1% des communes prospectées.

**Rare (R) :** espèce présente dans 1 à 3 % des communes prospectées

**Assez rare (AR) :** espèce présente dans 4 à 6 % des communes prospectées

**Assez commun (AC) :** espèce présente dans 7 à 12 % des communes prospectées

**Commun (C) :** espèce présente dans 13 à 26 % des communes prospectées

**Très commun (CC) :** espèce présente dans plus de 26 % des communes prospectées

**- Statut national :** d'après Sarthou 2003, selon l'échelle suivante :

**Très rare (RR) :** espèce présente dans 1 % des départements prospectés

**Rare (R) :** espèce présente dans 2 à 4 % des départements prospectés

**Assez rare (AR) :** espèce présente dans 5 à 8 % des départements prospectés

**Assez commune (AC) :** espèce présente dans 9 à 16 % des départements prospectés

**Commune (C) :** espèce présente dans 17 à 32% des départements prospectés

**Très commune (CC) :** espèce présente dans plus de 32% des départements prospectés

Tableau n°18: Liste des Syrphidae observés et statuts biologiques et patrimoniaux

genres	espèces	eury.	sylv.	hygro	Statut 50	Statuts France
<i>Chrysogaster</i>	<i>coemiteriorum</i>			x	<b>R</b>	<b>R</b>
<i>Cheilosia</i>	<i>impressa</i>		x		<b>R</b>	<b>C</b>
<i>Chalcosyrphus</i>	<i>nemorum</i>		x		<b>R</b>	<b>C</b>
<i>Neoascia</i>	<i>tenur</i>			x	<b>R</b>	<b>AC</b>
<i>Microdon</i>	<i>mutabilis</i>			x	<b>R</b>	<b>C</b>
<i>Platycheirus</i>	<i>Angustatus</i>	x			<b>R</b>	<b>C</b>
<i>Sphaerophoria</i>	<i>Interrupta</i>			x	<b>R</b>	<b>AC</b>
<i>Platycheirus</i>	<i>Peltatus</i>	x			<b>AR</b>	<b>AC</b>
<i>Cheilosia</i>	<i>Scutellata</i>		x		<b>AR</b>	<b>C</b>
<i>Cheilosia</i>	<i>fraterna</i>			x	<b>AR</b>	<b>AC</b>
<i>Volucella</i>	<i>pellucens</i>		x		<b>AR</b>	<b>C</b>
<i>Cheilosia</i>	<i>vernalis</i>	x			<b>AR</b>	<b>C</b>
<i>Epistrophe</i>	<i>eligans</i>		x		<b>AR</b>	<b>C</b>
<i>Tropidia</i>	<i>fasciata</i>	?			<b>AR</b>	<b>C</b>
<i>Chrysogaster</i>	<i>solstitialis</i>			x	<b>AR</b>	<b>C</b>
<i>Lejogaster</i>	<i>metallina</i>			x	<b>AC</b>	<b>AC</b>
<i>Sericomyia</i>	<i>silentis</i>			x	<b>AC</b>	<b>AC</b>
<i>Anasymia</i>	<i>lineata</i>			x	<b>AC</b>	<b>AR</b>
<i>Melanogaster</i>	<i>hirtella</i>			x	<b>AC</b>	<b>C</b>
<i>Eristalis</i>	<i>horticola</i>	x			<b>AC</b>	<b>CC</b>
<i>Melanogaster</i>	<i>nuda</i>			x	<b>AC</b>	<b>C</b>
<i>Eupeodes</i>	<i>latifasciatus</i>	x			<b>AC</b>	<b>CC</b>
<i>Cheilosia</i>	<i>albitarsis</i>	x			<b>C</b>	<b>C</b>
<i>Volucella</i>	<i>bombylans</i>		x		<b>C</b>	<b>C</b>
<i>Syrphus</i>	<i>vitripennis</i>	x			<b>AC</b>	<b>C</b>
<i>Xylota</i>	<i>segnis</i>	x			<b>C</b>	<b>CC</b>
<i>Eupeodes</i>	<i>corollae</i>	x			<b>C</b>	<b>CC</b>
<i>Cheilosia</i>	<i>pagana</i>	x			<b>C</b>	<b>C</b>
<i>Myathropa</i>	<i>florea</i>	x			<b>C</b>	<b>C</b>
<i>Neoascia</i>	<i>podagrica</i>	x			<b>C</b>	<b>C</b>
<i>Melanostoma</i>	<i>scalare</i>	x			<b>C</b>	<b>C</b>
<i>Platycheirus</i>	<i>rosarum</i>			x	<b>C</b>	<b>AC</b>
<i>Platycheirus</i>	<i>albimanus</i>	x			<b>C</b>	<b>C</b>
<i>Syrphus</i>	<i>ribesii</i>	x			<b>C</b>	<b>CC</b>
<i>Eristalinus</i>	<i>sepulchralis</i>			x	<b>C</b>	<b>C</b>
<i>Helophilus</i>	<i>trivittatus</i>	x			<b>C</b>	<b>C</b>
<i>Rhingia</i>	<i>campestris</i>	x			<b>CC</b>	<b>C</b>
<i>Sphaerophoria</i>	<i>scripta</i>	x			<b>CC</b>	<b>CC</b>
<i>Platycheirus</i>	<i>clypeatus</i>	x			<b>CC</b>	<b>C</b>
<i>Eristalis</i>	<i>interruptus</i>	x			<b>CC</b>	<b>C</b>
<i>Eristalis</i>	<i>tenax</i>	x			<b>CC</b>	<b>CC</b>
<i>Platycheirus</i>	<i>granditarsus</i>			x	<b>CC</b>	<b>AC</b>
<i>Eristalis</i>	<i>pertinax</i>	x			<b>CC</b>	<b>CC</b>
<i>Melanostoma</i>	<i>mellinum</i>	x			<b>CC</b>	<b>CC</b>
<i>Episyrphus</i>	<i>balteatus</i>	x			<b>CC</b>	<b>CC</b>
<i>Syritta</i>	<i>pipiens</i>	x			<b>CC</b>	<b>CC</b>
<i>Helophilus</i>	<i>pendulus</i>	x			<b>CC</b>	<b>CC</b>

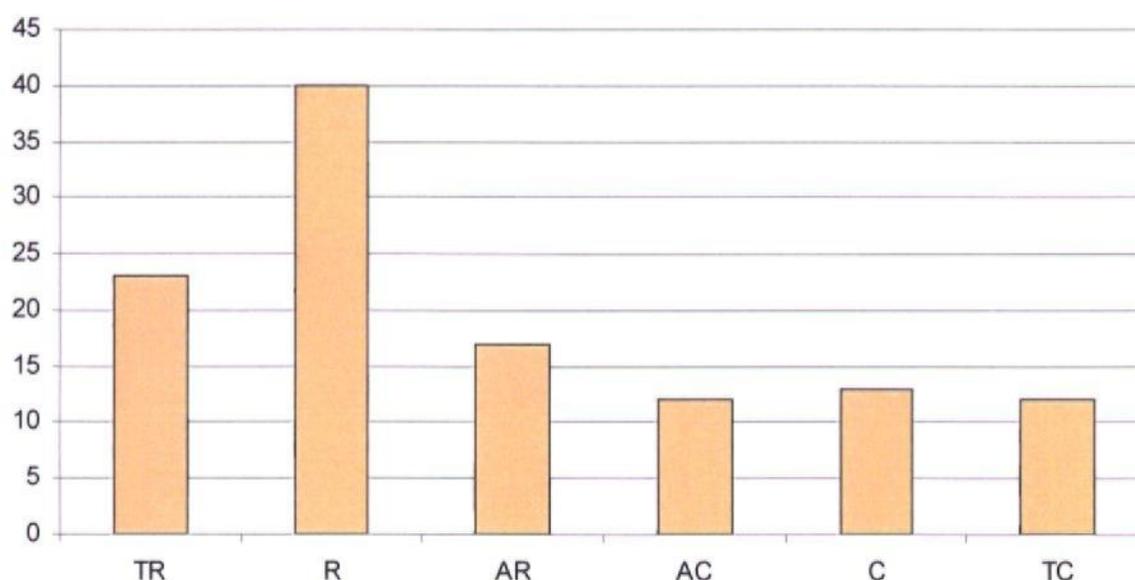
**Eury.** = Eurytope; **Sylv.** = Sylvicole; **Hygro.** = Hygrophile

### 3.- Analyse patrimoniale

Comme il a été dit plus haut, grâce à un important travail d'inventaire en cours, il est possible d'établir un **statut patrimonial au niveau départemental**. Le peu de recul dont disposent actuellement les entomologistes de la Manche pourrait expliquer la forte proportion d'espèces classées **Très Rares** ou **Rares** (Fig. n°10) à l'échelle départementale.

En conséquence on peut légitimement supposer qu'un certain nombre d'espèces actuellement classées Rare ou Assez Rare au niveau départemental, mais communes à l'échelle nationale, risquent de glisser vers des seuils de fréquence plus élevés (AR, AC ou C) dans un avenir proche.

Fig. n°10 : Répartition des statuts patrimoniaux des Syrphidae de la Manche en l'état actuel des connaissances



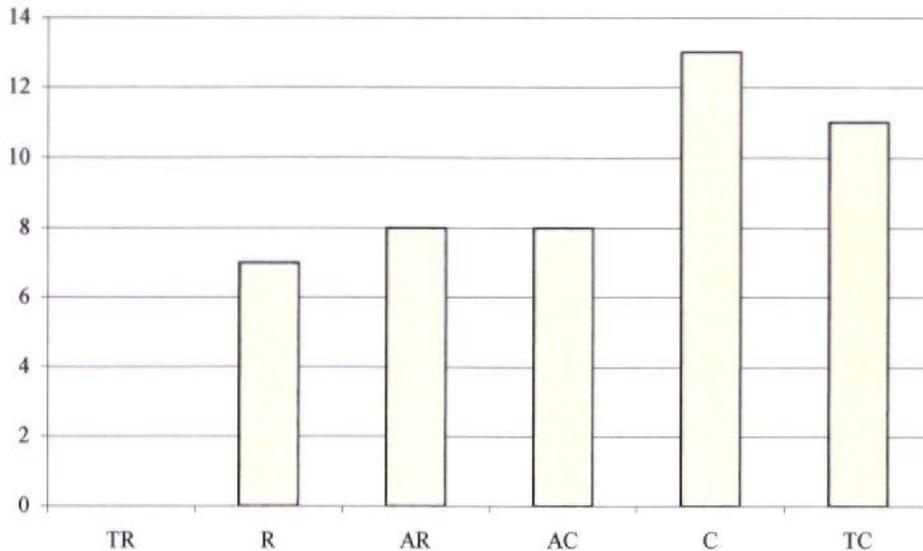
Toutefois, il est difficile de comparer directement les statuts départementaux avec les statuts nationaux, en effet ces derniers sont calculés à partir de la présence départementale, autrement dit il suffit que l'espèce soit notée une fois dans le département pour être prise en compte. Les statuts nationaux reflètent donc plus la distribution biogéographique des espèces à l'échelle nationale que la rareté des populations de l'espèce considérée. En revanche l'indice départemental, établi à l'échelle communale, reflète un mélange de la distribution départementale des espèces et de la rareté des populations de ces espèces.

Ainsi, dans l'état actuel des connaissances de cette famille de diptères, 15 espèces de valeur patrimoniale au niveau départemental (R ou AR) ont été notées sur le site avec :

Au niveau national	Au niveau départemental
1 espèce rare (R)	7 espèces rares (R)
1 espèce assez rare (AR)	8 espèces assez rares (AR)

D'autre part, le site du Mesnil-au-Val se situe au 2<sup>ème</sup> rang quant au nombre d'espèces recensées, et ce, si l'on considère uniquement les 30 communes du département visitées au moins 5 fois.

Fig. n°11: Répartition des statuts patrimoniaux des espèces observées sur le marais



***Cheilosia fraterna*** : (espèce assez commune en France, rare dans la Manche). Cette espèce nettement hygrophile a été collectée deux fois en mai et en juin sur le site. Sa larve mine les racines de *Cirsium palustre* tandis que les adultes apprécient particulièrement les fleurs du genre *Ranunculus*. Il n'existe pour l'instant aucune donnée pour les autres départements normands.

***Cheilosia impressa*** : (espèce commune en France, rare dans la Manche). Cette petite mouche à vol tardif est assez facile à reconnaître au sein du genre *Cheilosia*, réputé difficile. Elle est inféodée aux bois humides et la préférence des adultes pour les fleurs d'*Oenanthe crocata* est bien avérée. C'est sur cette plante qu'elle a été observée le 7 août en bordure d'un chemin humide du marais. Elle n'est connue ailleurs en Normandie que du département de l'Eure.

***Cheilosia scutellata*** : (espèce commune en France, assez rare dans la Manche). Ce syrphé est sylvicole. Les adultes volent plutôt tard en saison et la larve se développe sur les champignons. Il a été capturé le 7 août en lisière d'un bois humide. Probablement assez répandu, il n'est connu en Normandie que de la Manche et de l'Eure.

***Cheilosia vernalis*** : (espèce commune en France, assez rare dans la Manche). *C. vernalis* est une petite mouche eurypote qui préfère cependant les milieux ouverts aux bois. Ses plantes hôtes connues appartiennent aux genre *Achillea*, *Matricaria* et *Verbascum*. Son aspect très variable ne facilite pas l'identification. Elle a été capturée le 7 août en compagnie de l'espèce précédente. Sans doute répandue dans la région, elle est également présente dans le Calvados et l'Eure.

***Chrysogaster coemeteriorum*** : (espèce rare en France, rare dans la Manche). Ce syrphe hygrophile est inféodé aux prairies à végétation luxuriante et aux marécages. Les adultes volent en été et leur détermination est délicate, comme souvent chez les *Chrysogasterini*. Il a été capturé le 15 juillet au cœur du site, en lisière d'un bois marécageux (Parcelle 685). Cité de 4 départements français, sa répartition est nettement occidentale et il n'existe en Normandie qu'une mention ancienne dans l'Eure.

***Chrysogaster solstitialis*** : (Espèce commune en France, assez rare dans la Manche). Cette espèce estivale, inféodée aux bois humides effectue son développement larvaire dans la vase des berges des étangs et des cours d'eau forestiers. Les adultes se nourrissent sur les fleurs d'*Angelica*, d'*Oenanthe* ou d'*Heracleum*. Plusieurs individus ont été collectés en juillet et en août dans le même habitat que l'espèce précédente. Probablement assez répandu, ce syrphe est connu également de l'Eure et de Seine-Maritime.

***Neoscia tenur*** : (Espèce assez commune en France, rare dans la Manche). Cette espèce minuscule (la plus petite de la famille) habite les marécages. Sa taille et sa tendance à se maintenir dans la végétation herbacée ne facilitent pas la détection. Ceci explique probablement en partie son statut départemental. Elle a été notée aux mois de mai, juin et août sur les parcelles marécageuses au nord-ouest du site et dans un bois à sphaignes au centre du marais. Ce syrphe est probablement assez fréquent dans ses milieux de prédilection. Ailleurs en Normandie, il est connu des départements de l'Eure et de l'Orne.

***Microdon mutabilis*** : (Espèce commune en France, rare dans la Manche). Les *Microdontini* sont des syrphes atypiques. Ils ne pratiquent pas le vol sur place et passent beaucoup de temps posés sur la végétation à proximité de leur site de reproduction. Les larves vivent dans les nids de fourmis. *M. mutabilis* est une espèce hygrophile qui fréquente les tourbières, les prairies humides. Plusieurs mâles ont été observés au mois de juin dans les parcelles 662 et 685 au centre du marais. Ce syrphe discret est sans doute mal détecté en Normandie et il n'existe, en dehors du département, qu'une donnée ancienne en Seine-Maritime.

***Platycheirus angustatus*** : (espèce commune en France, rare dans la Manche). C'est une petite espèce eurytope à tendance hygrophile qui passe facilement inaperçue dans la végétation herbacée basse où elle se confond avec d'autres syrphes très communs (*Melanostoma sp.*). C'est peut-être ce qui explique son statut dans la Manche où il devrait être plus répandu. Actuellement, cette espèce est inconnue du reste de la Normandie !

***Platycheirus peltatus*** : (espèce assez commune en France, assez rare dans la Manche). Parmi les *Platycheirus*, *P. peltatus* fait presque figure de géant. C'est une mouche eurytope dont un mâle a été collecté le 7 septembre sur une rive de l'étang de la parcelle n°977, à l'est du site. Cette espèce, connue aussi du calvados et de l'Eure, semble disséminée et jamais abondante dans la Manche.

***Epistrophe eligans*** : (espèce commune en France, assez rare dans la Manche). *E. eligans* est un syrphe sylvicole et printanier qui aime pratiquer le vol stationnaire à quelques mètres du sol le long des lisières ensoleillées. Il a été capturé le 15 mai près de la carrière à l'est du site. Espèce farouche, sa capture n'est pas toujours aisée et la période de vol est courte (mai-juin). Ceci explique en partie la relative rareté observée dans le département. En Normandie, il a été noté dans l'Eure mais devrait être présent partout où l'on trouve des bois.

*Sphaerophoria interrupta* : (espèce assez commune en France, rare dans la Manche). C'est une espèce hygrophile de petite taille qui se maintient dans la végétation basse. Chez le genre *Sphaerophoria*, l'identification spécifique des mâles nécessite la dissection des génitalia, celle des femelles est impossible. Plusieurs mâles ont été capturés, soit dans les prairies marécageuses au nord-ouest (parcelle 503) soit dans les parcelles tourbeuses (n°756 & 760). Beaucoup moins répandu que son congénère *S. scripta*, ce syrphe, connu également du Calvados, de l'Eure et de Seine-Maritime est sans doute mal détecté dans la région.

*Volucella pelluscens* : (espèce commune en France, assez rare dans la Manche). Les volucelles sont de grandes mouches qui ressemblent à des bourdons ou à des guêpes. Leurs larves vivent dans les nids de divers hyménoptères. *V. pelluscens* est un diptère sylvicole, facile à identifier sur le terrain, qui vole en été et fréquente plus particulièrement les fleurs de ronces. Ce syrphe a été observé le 7 septembre, date tardive pour l'espèce, sur un roncier au cœur du site. Il est connu de tous les départements normands.

*Tropidia fasciata* : (espèce commune en France, assez rare dans la Manche). Espèce méridionale qui a étendu son aire de répartition récemment, *T. fasciata* semble préférer les milieux humides ouverts ensoleillés. Les adultes volent au printemps et butinent les fleurs de *Ranunculus* et de *Scorzonera*. Ce syrphe, bien présent au centre du marais du Mesnil, a été observé aux mois de mai et juin, dans les landes humides ou au bord des étangs. Ailleurs en Normandie, il n'est mentionné que dans l'Orne.

*Chalcosyrphus nemorum* : (espèce commune en France, rare dans la manche). Espèce sylvicole et hygrophile, *C. nemorum* est une petite mouche courte et rectangulaire qui s'observe posée sur les troncs morts en sous-bois. Les larves se développent dans le bois pourrissant. Ce syrphe a été capturé le 15 mai en lisière du bois humide qui jouxte l'étang de la parcelle n°679. Cet insecte n'est probablement pas commun dans notre région. Il n'est connu ailleurs qu'à travers des données anciennes de l'Eure et de Seine-Martitime.

En conclusion, la **valeur patrimoniale du marais vis à vis des Diptères Syrphidae** peut-être considérée comme **moyenne à faible au niveau national et forte au niveau départemental**.



*Syrphus ribesi* 2003 Forges-les-Bains (91)

Le caractère humide du site, la juxtaposition d'habitats divers (bois, friches, prairies humides, marécages, milieux aquatiques) sont favorables à cette famille de diptères. Les **zones marécageuses**, les **sous-bois** abritant suffisamment d'arbres à cavités et de bois mort, les **prairies et les chemins fleuris**, représentent les **habitats les plus remarquables du marais du mesnil** qui permettent aux larves de se développer et aux adultes de se nourrir.

## **BIBLIOGRAPHIE**

**Cadou D., 1992.** Les insectes dans les réserves : les Diptères Syrphydés. Pen ar bed 147 : 35-39.

**Chevin H., Livory A. & Sagot P., 2001.** Diptères Syrphides de la Manche, première liste. L'Argiope n°31-32.

**Livory A., 2002.** Enquête syrphes (*Diptera Syrphidae*). L'Argiope n°36.

**Sagot P. et Livory A., 2003 .** Recensement des syrphes de la Manche : 21 espèces nouvelles en 2002-2003. L'Argiope n°41.

**Sarthou J.P., Monteil C. et Dussaix C., 2003.** Syrfid vol 2 : Syrphidae of France Interactive Data. INP/ENSAT

**Speight M.C.D., 2002.** Species accounts of European Syrphidae (Diptera). Syrph the net : the database of European Syrphidae (Diptera) Volume 37. Ed : Speight M.C.D., Castella E., Obrdlik P. & Ball S.

**Stalleger P. & C.Dussaix, 2001.** Liste provisoire des Diptères Syrphides (*Diptera Syrphidae*) de la forêt domaniale du Perche et de la Trappe (Orne). L'émouchet n°23.

**Stubbs A.E. & J.F.Steven, 2000.** British hoverflies. British Entomological and Natural History Society. 315pp.

**Verlinden L., 1994.** Syrphides (Syrphidae). Faune de Belgique. Institut royal des sciences naturelles de Belgique. 289pp.

## CHAPITRE III : Synthèse patrimoniale

### Délimitation du périmètre ENS

Le tableau ci-dessous récapitule le degré d'intérêt du marais pour chacun des groupes étudiés à différentes échelles géographiques. Il souligne particulièrement la flore mais également le volet entomologique avec un patrimoine inégal mais qui montre pour certain groupe un intérêt local fort. Globalement, le groupe des vertébrés a été assez décevant si l'on exclue la présence du Muscardin.

Tableau n°19 : Synthèse patrimoniale

	Manche	Basse-Normandie	France	Europe
Flore	Exceptionnel	Exceptionnel	Fort	Fort
Oiseaux	Moyen	Faible	Faible	Faible
Mammifères	Moyen	Moyen	Faible	Faible
Batraciens-reptiles	Moyen	Moyen	Faible	Faible
Orthoptères	Faible	Faible	Faible	Faible
Lépidoptères	Fort	Moyen	Faible	Faible
Odonates	Fort	Moyen	Faible	Faible
Diptères <i>Syrphidae</i>	Fort	Fort	Moyen	Faible

Au travers des habitats rares et remarquables hébergeant ce patrimoine (Landes, prairies et bois tourbeux ou marécageux), il est possible d'établir une carte de la sensibilité écologique (cf. carte n°8).

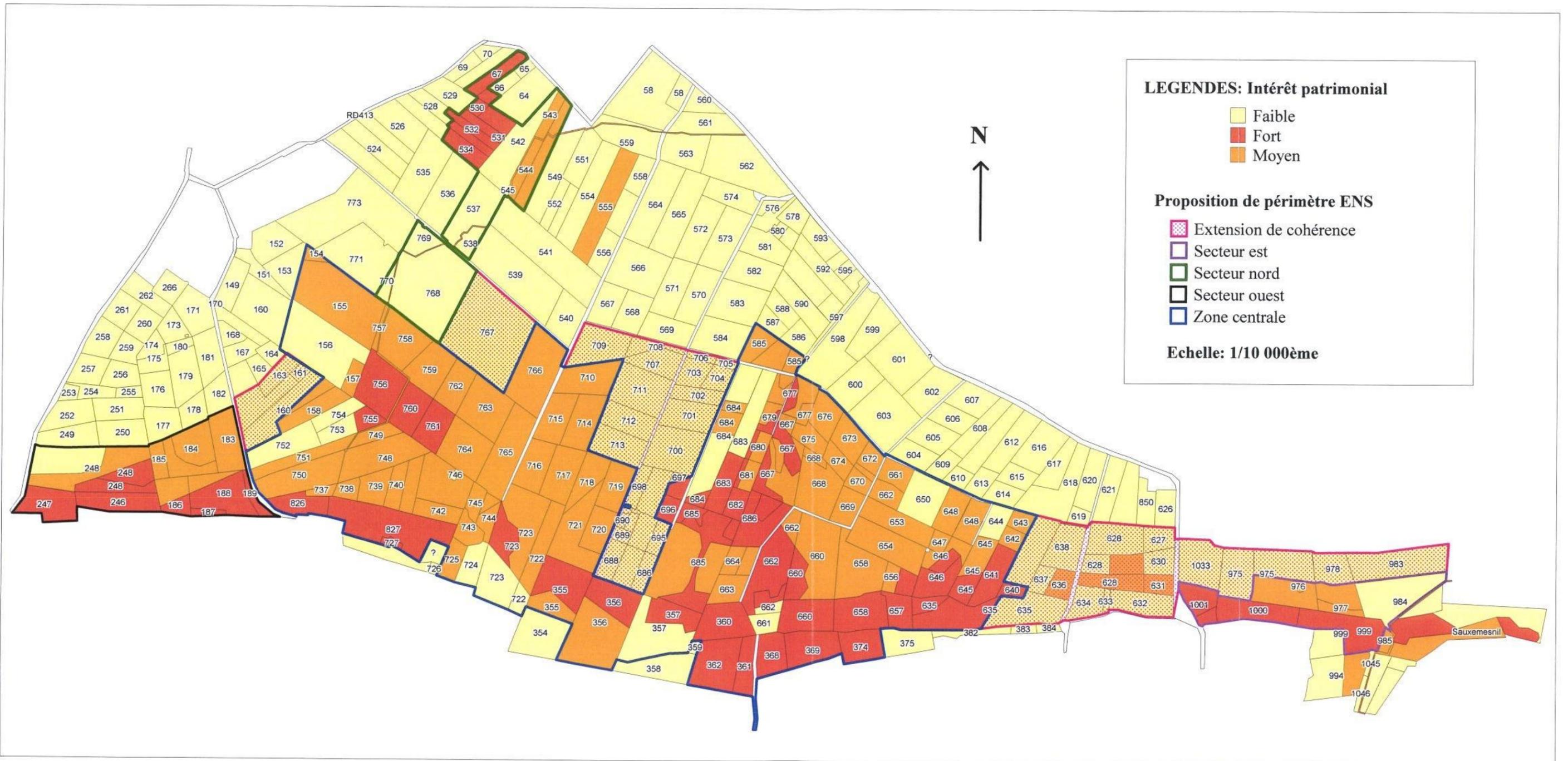
Le périmètre ENS proposé a été établi sur la base de cette synthèse. Il comporte :

- **une zone centrale**, la plus vaste et la plus intéressante et qui constitue le cœur du site. Dans un souci de cohérence vis à vis de la fonctionnalité du site et/ou d'une future gestion écologique, le périmètre n'englobe pas uniquement les zones les plus sensibles ;
- **3 secteurs satellites**, d'intérêt fort mais en marge de la zone centrale.

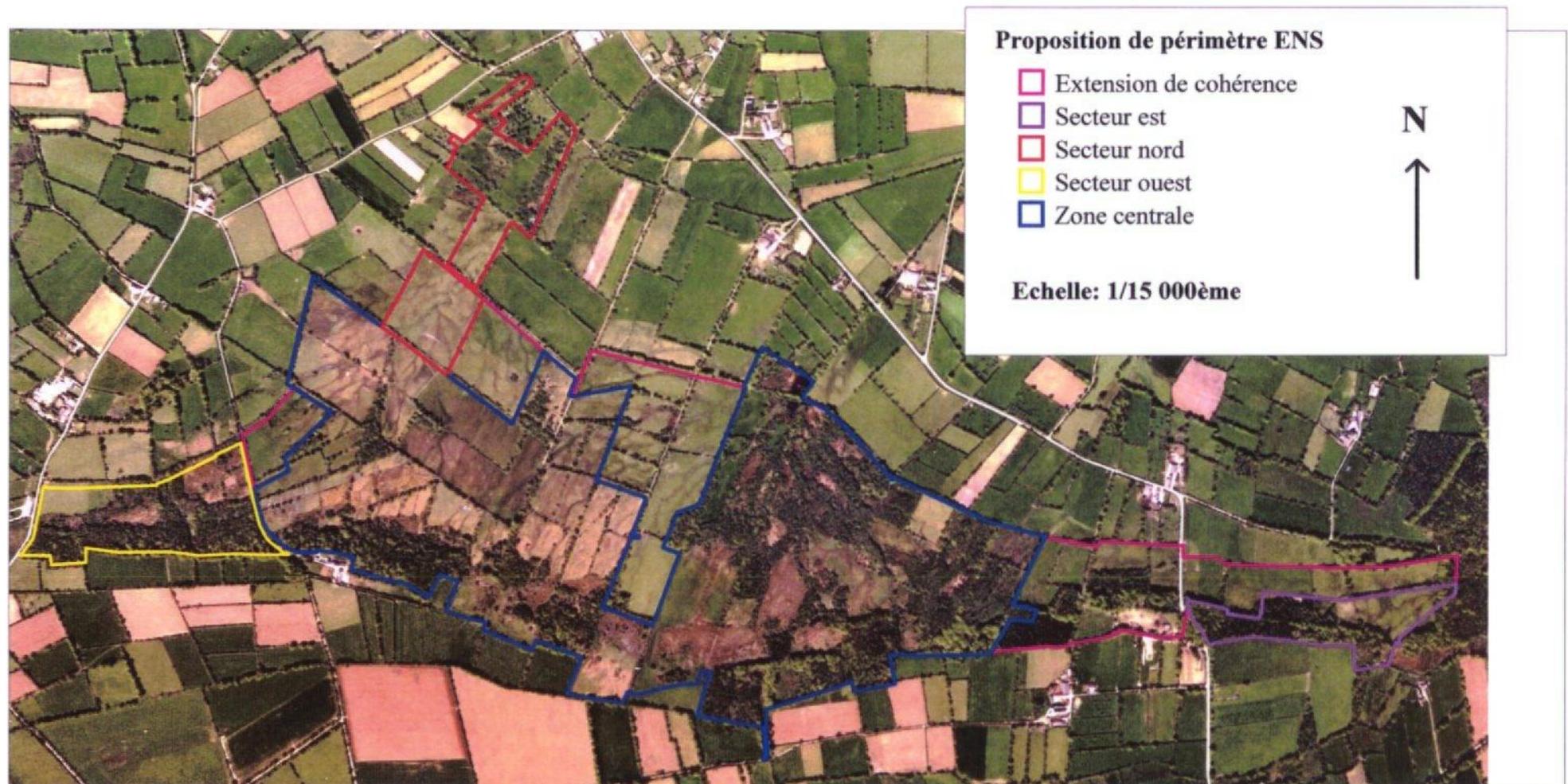
Le secteur nord permettrait d'intégrer la Saire et un ensemble de prairies très marécageuses qui n'ont pas d'équivalent ailleurs sur le marais. Le Secteur ouest ressemble à la zone centrale dont il constitue un prolongement appauvri séparée par le chemin des Ecocheux. Il y a par conséquent une certaine logique à intégrer ce secteur au périmètre global. Seul le secteur est, isolé du noyau central, semble plus discutable. La Rainette verte, les étangs, mais surtout la présence de boisements à Dryopteris écailléux, espèce légalement protégée en France, pourraient justifier son inscription en ENS.

D'autre part, une **extension de cohérence** a été ajoutée afin de tenir compte des possibilités de cheminements, d'accueil du public, de gestions écologiques, etc.

# CARTE N°10: SYNTHESE PATRIMONIALE ET PROPOSITION D'UN PERIMETRE ENS



# CARTE N°10: SYNTHÈSE PATRIMONIALE ET PROPOSITION D'UN PÉRIMÈTRE ENS



# ANNEXE 1 :

## LISTE DES ESPECES VEGETALES (PHANEROGAMES) OBSERVEES SUR LE SITE EN 2003

### STATUT DES ESPECES

TR: espèces très rares

R: espèces rares

AR: espèces assez rares

AC: espèces assez communes

C: espèces communes

TC: espèces très communes

NC: espèces non citées dans l'ouvrage

SMC: espèces de statut de rareté mal connu

Naturalisée: espèces naturalisées sur le site d'étude

Plantée: espèces plantées sur le site d'étude

LR = Espèce inscrite au livre rouge de la flore menacée de France, tome I (espèces prioritaires) ou II (liste provisoire des espèces à surveiller), MNHN, 1995.

PN = taxons protégés en France (Arrêté du 20 Janvier 1982 modifié par l'Arrêté du 31 Août 1995)

DH = taxons cités dans les annexes II, IV ou V de la Directive communautaire "habitats, faune, flore"

PR = taxons protégés en Basse-Normandie (Arrêté du 27 Avril 1995)

Nomenclature d'après KERGUELEN (1993)

Coefficients d'abondance-dominance utilisés dans les relevés floristiques :

+ = individus isolés

1 = individus abondants

2 = individus très abondants ou recouvrement de 5 à 25%

3 = recouvrement de 25 à 50%

4 = recouvrement de 50 à 75%

5 = recouvrement de 75 à 100%

**NOMS SCIENTIFIQUES**

Abies alba Miller  
 Abies grandis (D. Don) Lindley  
 Acer pseudoplatanus L.  
 Agrostis canina L.  
 Agrostis capillaris L.  
 Agrostis stolonifera s.l. (incl. gigantea)  
 Ajuga reptans L.  
 Alopecurus geniculatus L.  
 Anagallis tenella (L.) L.  
 Anemone nemorosa L.  
 Angelica sylvestris L.  
 Anthoxanthum odoratum L.  
 Apium nodiflorum (L.) Lag.  
 Arrhenatherum elatius (L.) P. Beauv. ex J.&C. Presl  
 Asplenium scolopendrium L.  
 Athyrium filix-femina (L.) Roth  
 Atriplex patula L.  
 Atriplex prostrata DC. s.l. (incl. divers ssp)  
 Bellis perennis L.  
 Betula alba L.  
 Betula pendula Roth  
 Blechnum spicant (L.) Roth  
 Callitriche sp  
 Calluna vulgaris (L.) Hull  
 Cardamine flexuosa With.  
 Cardamine pratensis L.  
**Carex binervis Sm.**  
**Carex echinata Murray**  
 Carex laevigata Sm.  
**Carex nigra (L.) Reichard**  
 Carex ovalis Good.  
 Carex panicea L.  
 Carex paniculata L.  
 Carex pilulifera L.  
 Carex remota L.  
 Carex viridula Michaux ssp oedocarpa (Anderss.) B. Schmid.  
 Carum verticillatum (L.) Koch  
 Castanea sativa Miller  
 Centaurea jacea s.l. (incl. nombreux taxons!)  
 Cerastium fontanum Baumg. ssp vulgare (Hartm.) Greuter & Burdet  
 Cerastium glomeratum Thuill.  
 Chenopodium album L. s.l. (incl. divers ssp)  
 Chrysosplenium oppositifolium L.  
 Circaea lutetiana L.  
 Cirsium dissectum (L.) Hill s.s. (excl. tuberosum & filipendulum)  
 Cirsium palustre (L.) Scop.  
 Conopodium majus (Gouan) Loret  
 Coronopus didymus (L.) Sm.  
 Corylus avellana L.  
 Crataegus monogyna Jacq.  
 Cynosurus cristatus L.  
 Dactylis glomerata L.  
 Dactylorhiza maculata (L.) Soo s.l. (incl. ssp elodes & ericetorum)  
 Danthonia decumbens (L.) DC.  
 Deschampsia cespitosa (L.) P. Beauv.  
 Digitalis purpurea L.  
**Drosera rotundifolia L.**  
**Dryopteris aemula (Ait.) O. Kuntze**  
**Dryopteris affinis (Loves) Fraser-Jenkins ssp affinis**  
**Dryopteris affinis (Loves) Fraser-Jenkins ssp borrieri**  
 Dryopteris carthusiana (Vill.) H.P. Fuchs  
 Dryopteris dilatata (Hoffm.) A. Gray  
 Dryopteris filix-mas (L.) Schott s.s. (excl. affinis)  
**Eleocharis multicaulis (Sm.) Desv.**  
 Epilobium angustifolium L.  
 Epilobium hirsutum L.  
 Epilobium montanum L.  
**Epilobium palustre L.**  
**Epilobium obscurum Schreber**  
 Equisetum arvense L.  
 Equisetum arvense L. var nemorosum A. Br.  
 Equisetum fluviatile L.  
 Equisetum palustre L.  
 Equisetum sylvaticum L.  
 Erica cinerea L.  
**Erica tetralix L.**  
 Eriophorum angustifolium Honckeney  
 Eupatorium cannabinum L.  
 Euphorbia amygdaloides L.  
 Fagus sylvatica L.  
 Festuca filiformis Pourret  
 Festuca rubra L. ssp rubra  
 Frangula alnus Miller  
 Fraxinus excelsior L.  
 Fumaria muralis Sonder ex Koch ssp boroei (Jordan) Pugsley  
 Galium aparine L.  
 Galium mollugo L. ssp erectum  
 Galium palustre L. ssp palustre  
 Geranium robertianum L. s.s. (excl. purpureum)

**NOMS FRANCAIS**

Sapin pectiné  
 Sapin de Vancouver  
 Erable sycomore  
 Agrostide des chiens  
 Agrostide vulgaire  
 groupe des Agrostides blanches  
 Bugle rampante  
 Vulpin genouillé  
 Mouron délicat  
 Anémone Sylvie  
 Angélique sauvage  
 Flouve odorante  
 Ache faux-cresson  
 Fromental élevé  
 Langue-de-cerf  
 Fougère femelle  
 Arroche étalée  
 Arroche hastée  
 Pâquerette vivace  
 Bouleau pubescent  
 Bouleau verruqueux  
 Blechnum en épi  
 Callitriche  
 Callune vulgaire  
 Cardamine des bois  
 Cardamine des prés  
**Laiche à deux nervures**  
**Laiche étoilée**  
 Laiche lisse  
**Laiche noire**  
 Laiche ovale  
 Laiche bleuâtre  
 Laiche paniculée  
 Laiche à pilules  
 Laiche espacée  
 Laiche vert-jaunâtre  
 Carvi verticillé  
 Châtaignier  
 groupe des Centaurées jacée  
 Céraiste commun  
 Céraiste aggloméré  
 Chénopode blanc  
 Dorine à feuilles opposées  
 Circée de Paris  
 Cirse d'Angleterre  
 Cirse des marais  
 Conopode dénudé  
 Corne de cerf à fruit didyme  
 Noisetier  
 Aubépine à un style  
 Crételle à crêtes  
 Dactyle aggloméré  
 Orchis tacheté  
 Danthonie décombante  
 Canche cespiteuse  
 Digitale pourpre  
**Rossolis à feuilles rondes**  
**Dryoptéris à odeur de foin**  
**Dryoptéris écailleux**  
**Dryoptéris écailleux**  
 Dryopteris de Chartreuse  
 Dryoptéris dilaté  
 Fougère mâle  
**Scirpe à tiges nombreuses**  
 Epilobe en épi  
 Epilobe hérissé  
 Epilobe des montagnes  
**Epilobe des marais**  
**Epilobe vert-foncé**  
 Prêle des champs  
 Prêle des champs var. sylvatique  
 Prêle des eaux  
 Prêle des marais  
 Prêle des bois  
 Bruyère cendrée  
**Bruyère à quatre angle**  
 Linaigrette à feuilles étroites  
 Eupatoire chanvrine  
 Euphorbe des bois  
 Hêtre  
 Fétuque à feuilles ténues  
 Fétuque rouge  
 Bourdaine  
 Frêne commun  
 Fumeterre des murailles  
 Gaillet gratteron  
 Caille-lait blanc  
 Gaillet des marais  
 Géranium herbe-à-Robert

**Statuts** PR PN LR DH **Provost 1998**  
 Plantée R à l'état naturel ou éventuellement spontanée  
 Plantée Non citée  
 TC CC  
 AC AC en dehors du calcaire  
 TC CC  
 - -  
 TC CC  
 AC AC  
 AC AC sur terrains siliceux  
 C C  
 TC CC  
 TC CC, sauf sur calcaire pur  
 TC CC  
 TC CCC  
 C C en dehors du bocage et du Perche  
 TC CC en dehors des secteurs purement calcaires  
 TC CC  
 TC CC en dehors du bocage  
 TC CCC  
 C C  
 C C  
 C C en dehors des secteurs calcaires  
 - -  
 C C  
 C C sauf vers le SE  
 TC CC sauf sur les plaines calcaires  
**AR, sur les terrains siliceux**  
**AR, hors des secteurs calcaires**  
 AC, en dehors des secteurs purement calcaires  
**AR**  
 C sur terrains siliceux  
 AC AC  
 AC AC  
 C C en dehors des secteurs purement calcaires  
 CC CC  
 AC AC  
 AC AC en dehors des secteurs calcaires  
 C C sur silice  
 - -  
 TC CCC  
 TC CC  
 TC CCC  
 C C, sauf dans secteurs purement calc. et grands marais  
 C C  
 AC AC en terrains siliceux, en raréfaction (amendements)  
 CC CC  
 CC CC en dehors du calcaire pur  
 AR adventice naturalisée  
 TC CCC  
 TC CCC  
 TC CC  
 TC CCC  
 C C  
 AC AC sur silice  
 C C mais répartition irrégulière  
 TC CC sur terrains siliceux  
 R **PN** **R**  
 R **PN** **AR, cantonnée dans le Cotentin**  
**AR à R**  
**AR à R**  
 AC AC  
 C C  
 CC CC  
 C C, sauf sur calcaires purs  
**R**  
**AR mais aussi mal connue**  
 CC CC  
 SMC SMC  
 AC AC  
 C C  
 R **PR** R & très localisé  
 C C sur silice  
**AR**  
 R et en raréfaction  
 CC CC  
 CC CC  
 CC CC  
 AC AC sur silice  
 probablement AC  
 AC AC sur les terrains siliceux  
 CC CC  
 AC AC  
 CCC CCC  
 CC CC  
 C C  
 CCC CCC

Glechoma hederacea L.	Lierre terrestre	TC			CC
Glyceria fluitans (L.) R. Br. s.s. (excl. declinata & notata)	Glycérie flottante	C			C
Gnaphalium uliginosum L.	Gnaphale des marais	TC			CC en dehors des secteurs purement calcaires
Hedera helix L.	Lierre grimpant	TC			CCC
Heracleum sphondylium L. var sphondylium	Grande berce	TC			CCC
Holcus lanatus L.	Houlque laineuse	TC			CCC
Holcus mollis L.	Houlque molle	C			C en dehors des terrains purement calcaires
Hyacinthoides non-scripta (L.) Chouard ex Rothm.	Jacinthe des bois	TC			CC en dehors du calcaire pur
Hydrocotyle vulgaris L.	Ecuelle-d'eau	AC			AC, surtout vers l'ouest
<b>Hymenophyllum tunbrigense (L.) Sm.</b>	<b>Hyménophylle de Tunbridge</b>	<b>TR</b>	<b>PN</b>	<b>LRI</b>	<b>RR, très localisée mais parfois en pop. importantes</b>
<b>Hypericum androsaemum L.</b>	<b>Androsème officinal</b>	<b>AR</b>			<b>AR</b>
<b>Hypericum elodes L.</b>	<b>Millepertuis des marais</b>	<b>AR</b>			<b>AR, exclue du calcaire pur</b>
Hypericum pulchrum L.	Millepertuis élégant	C			C en dehors du calcaire pur
Hypochoeris radicata L.	Porcelle enracinée	TC			CCC
Ilex aquifolium L.	Houx	TC			CC
Juncus acutiflorus Enrh. ex Hoffm.	Jonc à tépales aigues	C			C en dehors des secteurs purement calcaires
Juncus bufonius L. s.s. (excl. ambiguus & foliosus)	Jonc des crapauds	TC			CC
Juncus bulbosus L. s.l. (incl. ssp kochii)	Jonc couché	AC			AC, sur silice
Juncus conglomeratus L.	Jonc aggloméré	AC			AC
Juncus effusus L.	Jonc épars	TC			CC
Lapsana communis L.	Lapsane commune	TC			CCC
Larix kaempferi (Siebold & Zucc.) Endl.	Mélèze du Japon	Plantée			Plantée, très rarement naturalisée
Lemna minor L. s.s. (excl. minuta & turionifera)	Petite lentille-d'eau	TC			CC
Lemna minuta H.B.K.	Lentille d'eau minuscule	Naturalisée			une dizaine de localités depuis 1997; en expansion
Listera ovata (L.) R. Br.	Listère ovale	C			C sur calcaire
Lolium perenne L.	Ray-grass commun	TC			CCC
Lonicera periclymenum L.	Chèvrefeuille des bois	TC			CC
Lotus pedunculatus Cav.	Lotier des fanges	TC			CC
Luzula multiflora (Retz.) Lej. ssp congesta (Thuil.) Arcangeli	Luzule à fleurs agglomérées	AC			AR
Luzula multiflora (Retz.) Lej. ssp multiflora	Luzule à nombreuses fleurs	AC			AC
Luzula sylvatica (Hudson) Gaudin	Luzule des bois	AR			R
Lycopus europaeus L.	Lycophe d'Europe	C			C
Lysimachia nemorum L.	Lysimaque des bois	C			C, en dehors des secteurs purement calcaires
Matricaria discoidea DC.	Matricaire discoïde	TC			CCC
Matricaria recutita L.	Petite camomille	C			C, surtout sur sols riches, en raréfaction
Melampyrum pratense L.	Mélampyre des prés	C			C en dehors du calcaire pur
Mentha aquatica L.	Menthe aquatique	TC			CC
Moehringia trinervia (L.) Clairv.	Sabline à trois nervures	C			C en dehors du calcaire pur
Molinia caerulea (L.) Moench	Molinie bleue	C			C en dehors du calcaire pur
<b>Montia fontana L. s.l. (incl. ssp chondros., amporit. &amp; variabilis)</b>	<b>Montie des fontaines</b>	<b>AR</b>			<b>AR, sur les terrains siliceux</b>
Myosotis scorpioides L. s.l. (incl. nombreux taxons!)	Myosotis des marais	C			C
Oreopteris limbosperma (All.) Holub	Fougère des montagnes	R			R et en raréfaction marquée
Oxalis acetosella L.	Surelle	C			C
<b>Pedicularis sylvatica L.</b>	<b>Pédiculaire des bois</b>	<b>AR</b>			<b>AR, sur les terrains siliceux</b>
Picea abies (L.) Karsten	Epicéa commun	Plantée			Adventice très rarement naturalisée
Picea sitchensis Bong. (Carr.)	Epicéa de Sitka	Plantée			Adventice très rarement naturalisée
Pimpinella major (L.) Hudson	Grand boucage	TC			CC
<b>Pinguicula lusitanica L.</b>	<b>Grassette du Portugal</b>	<b>R</b>			<b>R</b>
Pinus nigra Arnold s.l. (incl. ssp laricio)	Pin noir	Plantée			adventice rarement naturalisée
Pinus sylvestris L.	Pin sylvestre	Plantée			AC surtout dans la moitié est
Plantago lanceolata L.	Plantain lancéolé	TC			CCC
Plantago major L. ssp. major	Grand plantain	TC			CCC
Poa annua L.	Paturin annuel	TC			CCC
Poa nemoralis L.	Paturin des bois	C			C sauf vers l'extrême ouest
Poa trivialis L.	Paturin commun	TC			CC
Polygala serpyllifolia J.A.C. Hose	Polygala à feuilles de serpolet	AC			AC, sur les terrains siliceux
Polygonatum multiflorum (L.) All.	Sceau de Salomon multiflore	C			C
Polygonum aviculare L. s.l. (incl. divers ssp)	Trainasse	TC			CCC
Polygonum hydropiper L.	Renouée poivre-d'eau	TC			CC
Polygonum lapathifolium L.	Renouée à feuilles de patience	AC			AC
Polygonum persicaria L.	Renouée persicaire	TC			CC
Polypodium vulgare L. s.s. (excl. interjectum & canbricum)	Polypode vulgaire	C			C
Polystichum setiferum (Forsskal) Woynar	Polystic à soies	AC			AC mais à répartition très irrégulière
Populus sp	Peuplier	Plantée			-
Populus tremula L.	Peuplier tremble	C			C sauf sur calcaire pur & dans le bocage (?)
Potamogeton polygonifolius Pourret	Potamot à feuilles de renouée	AC			AC sur les terrains siliceux
Potentilla anserina L.	Potentille des oies	TC			CC, sauf dans le bocage
Potentilla erecta (L.) Rauschel	Tormentille	C			C en dehors des secteurs purement calcaires
Potentilla sterilis (L.) Garcke	Potentille faux-fraisier	TC			CC, en dehors des secteurs purement calcaires
Prunella vulgaris L.	Brunelle vulgaire	TC			CC
Prunus avium L.	Merisier	TC			CC
Prunus spinosa L.	Prunellier	TC			CC, surtout sur les sols riches
Pteridium aquilinum (L.) Kuhn	Fougère aigle	TC			CC, sauf sur calcaire pur
Quercus robur L.	Chêne pédonculé	TC			CCC
Ranunculus acris L. s.l. (incl. ssp friesianus)	Renoncule âcre	TC			CCC
Ranunculus ficaria L. s.l. (incl. ssp bulbifer)	Ficaire fausse-renoncule	TC			CC sauf sur les terrains les plus pauvres
Ranunculus flammula L.	Petite douve	C			C sur les terrains siliceux
<b>Ranunculus omiophyllus Ten.</b>	<b>Renoncule de Lenormand</b>	<b>AR</b>			<b>AR, exclusivement sur les terrains siliceux armoricains</b>
Ranunculus repens L.	Renoncule rampante	TC			CCC
Rhododendron sp	Rhododendron	Naturalisée			subspontanée
Rosa arvensis Hudson	Rosier des champs	TC			CC
Rubus fruticosus L. s.l. (nombreux taxons!)	Groupe des Ronces des bois	-			-
Rumex acetosa L.	Oseille des prés	TC			CCC, sauf sur calcaires purs
Rumex acetosella L. s.l. (incl. ssp angiocarpus)	Petite-oseille	C			C, sur silice
Rumex crispus L.	Patience crépue	TC			CC
Rumex obtusifolius L.	Patience à feuilles obtuses	TC			CCC
Rumex sanguineus L.	Patience des bois	TC			CC
Salix acuminata Miller s.s. (excl. cinerea & aurita)	Saule roux	TC			CC en dehors du calcaire pur
<b>Salix aurita L. s.s. (excl. cinerea &amp; acuminata)</b>	<b>Saule à oreillettes</b>	<b>AR</b>			<b>AR, sur les terrains siliceux</b>
<b>Salix repens L. ssp repens</b>	<b>Saule rampant</b>	<b>AR</b>			<b>AR, sur silice</b>

Sambucus nigra L.	Sureau noir	TC	CCC
Sanicula europaea L.	Sanicle d'Europe	C	C
<b>Scirpus fluitans L.</b>	<b>Scirpe flottant</b>	<b>R</b>	<b>R &amp; en raréfaction</b>
Scorzonera humilis L.	Scorzonère des prés	AC	AC mais en raréfaction suite aux amendem. des prairies
Scrophularia auriculata L.	Scrofulaire aquatique	AC	AC en dehors du bocage
<b>Scutellaria minor Hudson</b>	<b>Petite scutellaire</b>	<b>AR</b>	<b>AR</b>
Silene flos-cuculi (L.) Greuter & Burdet	Lychnis fleur-de-coucou	TC	CC
Solanum dulcamara L.	Morelle douce-amère	TC	CC
Sonchus asper (L.) Hill.	Laiteron épineux	TC	CC
Sorbus aucuparia L.	Sorbier des oiseleurs	C	C
Stachys sylvatica L.	Epiaire des bois	TC	CC
Stellaria alsine Grimm	Stellaire alsine	C	C, en dehors des secteurs purement calcaires
Stellaria holostea L.	Stellaire holostée	TC	CC
Stellaria media (L.) Vill. s.s. (excl. pallida & neglecta)	Mouron des oiseaux	TC	CCC
Succisa pratensis Moench	Succise des prés	C	C sur les terrains siliceux
Tamus communis L.	Herbe-aux-femmes-battues	TC	CC
Taraxacum officinale Weber s.l. (nombreuses espèces!)	Groupe des Pissenlits officinaux	-	-
Teucrium scorodonia L.	Germandrée scorodoine	TC	CC
Trifolium dubium Ehrh.	Trèfle douteux	TC	CCC
Trifolium pratense L.	Trèfle des prés	TC	CCC
Trifolium repens L.	Trèfle blanc	TC	CCC
Ulex europaeus L.	Ajonc d'Europe	TC	CC
Umbilicus rupestris (Salibs.) Dandy	Nombril de Vénus	C	C dans l'ouest du massif armoricain
Urtica dioica L.	Grande ortie	TC	CCC
Vaccinium myrtillus L.	Myrtille	C	C, sur silice
Veronica beccabunga L.	Cresson de cheval	C	C en dehors du bocage
Veronica chamaedrys L.	Véronique petit-chêne	TC	CC
<b>Veronica montana L.</b>	<b>Véronique des montagnes</b>	<b>AR</b>	<b>AR, en dehors des secteurs purement calcaires</b>
Viola riviniana Reichenb. s.s. (excl. recheimbachiana)	Violette de Rivin	TC	CC, en dehors du calcaire Pure
Wahlenbergia hederacea (L.) Reichenb.	Wahlenbergie à feuilles de lierre	AC	AC sur le massif armoricain

## ESPECES D'INTERET PATRIMONIAL OBSERVEES SUR LE MARAIS MAIS NON RETROUVEES EN 2003

Hymenophyllum wilsonii Hooker	Hyménophylle de Wilson	TR	PN	LRI	DH	RRR	Rémi Prelli 1992
Lycopodiella inundata (L.) Holub	Lycopode des marais	TR	PN	LRI	DH	RR et en très forte régression	Johan Gourville 2001
Osmunda regalis L.	Osmonde royale	R				R et en régression	Royer 2002 & Gourvil 2001
Scirpus cernuus Vahl.	Scirpe penché	R				R surtout présent dans le Cotentin	Michel Provost (années 90)

# **ANNEXE 2 :**

## **INVENTAIRES ZNIEFFS**

**(d'après la DIREN Basse-Normandie)**

**ZNIEFF n°00340007 :  
Bois et marais du Mesnil-au-Val**

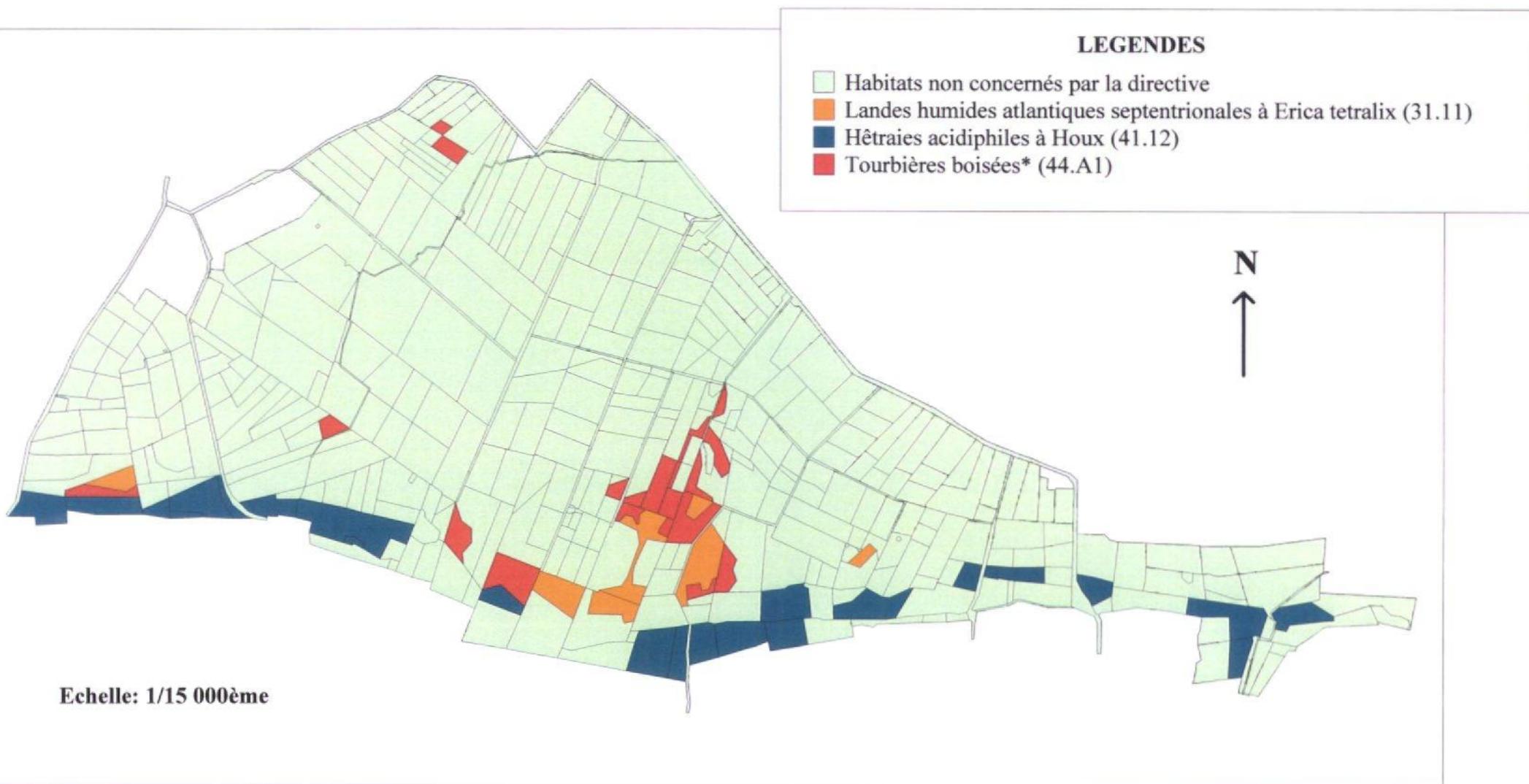
## 00340007 BOIS ET MARAIS DU MESNIL-AU-VAL

CODE	NOM D'ESPECE	SOURCE	TY	MIL	ST	AB	EFFECTIF	AP	P. OBS	DI
800102308	Barbiphozia attenuata	FOUCAULT (de) B., 1995 - Synthèse phytosociologique sur la végétation observée dan	A							1995
800102232	Lepidozia reptans	FOUCAULT (de) B., 1995 - Synthèse phytosociologique sur la végétation observée dan	A							1995
800102319	Microlejeunea ulicina	FOUCAULT (de) B., 1995 - Synthèse phytosociologique sur la végétation observée dan	A							1995
800102247	Odontoschisma sphagni	FOUCAULT (de) B., 1995 - Synthèse phytosociologique sur la végétation observée dan	A							1995
800102449	Plagiochila punctata	FOUCAULT (de) B., 1995 - Synthèse phytosociologique sur la végétation observée dan	A							1995
800201238	Dicranum majus	FOUCAULT (de) B., 1995 - Synthèse phytosociologique sur la végétation observée dan	A							1995
800201239	Dicranum scoparium	FOUCAULT (de) B., 1995 - Synthèse phytosociologique sur la végétation observée dan	A							1995
800201778	Dicranum scottianum	FOUCAULT (de) B., 1995 - Synthèse phytosociologique sur la végétation observée dan	A							1995
8002R0365	Diplophyllum albicans	FOUCAULT (de) B., 1995 - Synthèse phytosociologique sur la végétation observée dan	A							1995
800201276	Isopterygium elegans	FOUCAULT (de) B., 1995 - Synthèse phytosociologique sur la végétation observée dan	A							1995
800201282	Leucobryum glaucum	FOUCAULT (de) B., 1995 - Synthèse phytosociologique sur la végétation observée dan	A							1995
800201941	Leucobryum juniperodeum	FOUCAULT (de) B., 1995 - Synthèse phytosociologique sur la végétation observée dan	A							1995
800201285	Mnium homum	FOUCAULT (de) B., 1995 - Synthèse phytosociologique sur la végétation observée dan	A							1995
800201301	Plagiothecium undulatum	FOUCAULT (de) B., 1995 - Synthèse phytosociologique sur la végétation observée dan	A							1995
800201308	Polytrichum formosum	FOUCAULT (de) B., 1995 - Synthèse phytosociologique sur la végétation observée dan	A							1995
800201324	Rhytidadelphus loreus	FOUCAULT (de) B., 1995 - Synthèse phytosociologique sur la végétation observée dan	A							1995
800201335	Thuidium tamariscinum	FOUCAULT (de) B., 1995 - Synthèse phytosociologique sur la végétation observée dan	A							1995
800303204	Sphagnum capillifolium	FOUCAULT (de) B., 1995 - Synthèse phytosociologique sur la végétation observée dan	A							1995
800303205	Sphagnum compactum	FOUCAULT (de) B., 1995 - Synthèse phytosociologique sur la végétation observée dan	A							1995
800303209	Sphagnum fimbriatum	FOUCAULT (de) B., 1995 - Synthèse phytosociologique sur la végétation observée dan	A							1995
800303221	Sphagnum palustre	FOUCAULT (de) B., 1995 - Synthèse phytosociologique sur la végétation observée dan	A							1995
800303253	Sphagnum palustre var. squarrosum	FOUCAULT (de) B., 1995 - Synthèse phytosociologique sur la végétation observée dan	A							1995
800303233	Sphagnum tenellum	FOUCAULT (de) B., 1995 - Synthèse phytosociologique sur la végétation observée dan	A							1995
811201572	Equisetum sylvaticum	FOUCAULT (de) B., 1995 - Synthèse phytosociologique sur la végétation observée dan	D	4		L				1995
811306524	Asplenium scolopendrium	PROVOST M., LECOINTE A. & PRELLI R. - Données de terrain non publiées.	A							1992
811300531	Athyrium filix-femina	FOUCAULT (de) B., 1995 - Synthèse phytosociologique sur la végétation observée dan	A							1995
811300616	Blechnum spicant	FOUCAULT (de) B., 1995 - Synthèse phytosociologique sur la végétation observée dan	A							1995
811306549	Dryopteris aemula	FOUCAULT (de) B., 1995 - Synthèse phytosociologique sur la végétation observée dan	D	4						1995
811306503	Dryopteris affinis	PROVOST M., LECOINTE A. & PRELLI R. - Données de terrain non publiées.	A							1992
811306504	Dryopteris carthusiana	FOUCAULT (de) B., 1995 - Synthèse phytosociologique sur la végétation observée dan	A							1995
811306505	Dryopteris dilatata	FOUCAULT (de) B., 1995 - Synthèse phytosociologique sur la végétation observée dan	A							1995
811302161	Hymenophyllum lunbrigense	FOUCAULT (de) B., 1995 - Synthèse phytosociologique sur la végétation observée dan	D	62		L				1995
811306550	Hymenophyllum wilsonii	FOUCAULT (de) B., 1995 - Synthèse phytosociologique sur la végétation observée dan	D	62		L				1995
811306553	Oreopteris limbosperma	FOUCAULT (de) B., 1995 - Synthèse phytosociologique sur la végétation observée dan	D	4						1995
811303393	Polypodium vulgare	FOUCAULT (de) B., 1995 - Synthèse phytosociologique sur la végétation observée dan	A							1995
811306514	Polystichum setiferum	PROVOST M., LECOINTE A. & PRELLI R. - Données de terrain non publiées.	A							1992
811303518	Pteridium aquilinum	FOUCAULT (de) B., 1995 - Synthèse phytosociologique sur la végétation observée dan	A							1995
832100073	Agrostis canina	FOUCAULT (de) B., 1995 - Synthèse phytosociologique sur la végétation observée dan	A							1995
832108009	Agrostis capillaris	FOUCAULT (de) B., 1995 - Synthèse phytosociologique sur la végétation observée dan	A							1995
832107505	Agrostis stolonifera	PROVOST M., LECOINTE A. & PRELLI R. - Données de terrain non publiées.	A							1992
832100088	Aira praecox	PROVOST M., LECOINTE A. & PRELLI R. - Données de terrain non publiées.	A							1992
832100164	Alopecurus geniculatus	ROLLAND R. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.	A							1994
832100302	Anthoxanthum odoratum	FOUCAULT (de) B., 1995 - Synthèse phytosociologique sur la végétation observée dan	A							1995
832100666	Bromus racemosus	FOUCAULT (de) B., 1995 - Synthèse phytosociologique sur la végétation observée dan	A							1995
832100838	Carex binervis	PROVOST M., LECOINTE A. & PRELLI R. - Données de terrain non publiées.	A							1992
832107547	Carex demissa	PROVOST M., LECOINTE A. & PRELLI R. - Données de terrain non publiées.	A							1992
832107996	Carex echinata	PROVOST M., LECOINTE A. & PRELLI R. - Données de terrain non publiées.	A							1992
832100880	Carex hirta	PROVOST M., LECOINTE A. & PRELLI R. - Données de terrain non publiées.	A							1992
832107936	Carex laevigata	FOUCAULT (de) B., 1995 - Synthèse phytosociologique sur la végétation observée dan	A							1995
832100900	Carex nigra	PROVOST M., LECOINTE A. & PRELLI R. - Données de terrain non publiées.	A							1992
832107554	Carex ovalis	FOUCAULT (de) B., 1995 - Synthèse phytosociologique sur la végétation observée dan	A							1995
832100908	Carex panicea	PROVOST M., LECOINTE A. & PRELLI R. - Données de terrain non publiées.	A							1992
832101343	Cynosurus cristatus	FOUCAULT (de) B., 1995 - Synthèse phytosociologique sur la végétation observée dan	A							1995
832101378	Dactylis glomerata	PROVOST M., LECOINTE A. & PRELLI R. - Données de terrain non publiées.	A							1992
832107584	Dactylorhiza maculata	PROVOST M., LECOINTE A. & PRELLI R. - Données de terrain non publiées.	A							1992
832107593	Eleocharis multicaulis	PROVOST M., LECOINTE A. & PRELLI R. - Données de terrain non publiées.	A							1992
832107594	Eleocharis palustris	FOUCAULT (de) B., 1995 - Synthèse phytosociologique sur la végétation observée dan	A							1995
832101611	Eriophorum angustifolium	PROVOST M., LECOINTE A. & PRELLI R. - Données de terrain non publiées.	A							1992
832109042	Festuca rubra subsp. rubra	FOUCAULT (de) B., 1995 - Synthèse phytosociologique sur la végétation observée dan	A							1995
832107622	Festuca tenuifolia	PROVOST M., LECOINTE A. & PRELLI R. - Données de terrain non publiées.	A							1992
832101983	Glyceria fluitans	PROVOST M., LECOINTE A. & PRELLI R. - Données de terrain non publiées.	A							1992
832102128	Holcus lanatus	FOUCAULT (de) B., 1995 - Synthèse phytosociologique sur la végétation observée dan	A							1995
832102129	Holcus mollis	PROVOST M., LECOINTE A. & PRELLI R. - Données de terrain non publiées.	A							1992
832107659	Juncus acutiflorus	FOUCAULT (de) B., 1995 - Synthèse phytosociologique sur la végétation observée dan	A							1995
832102285	Juncus bufonius	PROVOST M., LECOINTE A. & PRELLI R. - Données de terrain non publiées.	A							1992
832107937	Juncus bulbosus	FOUCAULT (de) B., 1995 - Synthèse phytosociologique sur la végétation observée dan	A							1995
832102289	Juncus effusus	FOUCAULT (de) B., 1995 - Synthèse phytosociologique sur la végétation observée dan	A							1995
832102576	Lolium perenne	FOUCAULT (de) B., 1995 - Synthèse phytosociologique sur la végétation observée dan	A							1995
832102620	Luzula campestris	PROVOST M., LECOINTE A. & PRELLI R. - Données de terrain non publiées.	A							1992
832102629	Luzula sylvatica	FOUCAULT (de) B., 1995 - Synthèse phytosociologique sur la végétation observée dan	A							1995

CODE	NOM D'ESPECE	SOURCE	TY	MIL	ST	AB	EFFECTIF	AP	P. OBS	DI
832102822	Molinia caerulea	PROVOST M., LECOINTE A. & PRELLI R. - Données de terrain non publiées.	A							1992
832103329	Poa annua	PROVOST M., LECOINTE A. & PRELLI R. - Données de terrain non publiées.	A							1992
832103347	Poa trivialis	PROVOST M., LECOINTE A. & PRELLI R. - Données de terrain non publiées.	A							1992
832104339	Tamus communis	PROVOST M., LECOINTE A. & PRELLI R. - Données de terrain non publiées.	A							1992
832200158	Alnus glutinosa	FOUCAULT (de) B., 1995 - Synthèse phytosociologique sur la végétation observée dan	A							1995
832200230	Anagallis tenella	PROVOST M., LECOINTE A. & PRELLI R. - Données de terrain non publiées.	A							1992
832200283	Angelica sylvestris	PROVOST M., LECOINTE A. & PRELLI R. - Données de terrain non publiées.	A							1992
832200599	Betula pubescens	FOUCAULT (de) B., 1995 - Synthèse phytosociologique sur la végétation observée dan	A							1995
832200749	Calluna vulgaris	PROVOST M., LECOINTE A. & PRELLI R. - Données de terrain non publiées.	A							1992
832200801	Cardamine flexuosa	FOUCAULT (de) B., 1995 - Synthèse phytosociologique sur la végétation observée dan	A							1995
832200953	Carum verticillatum	FOUCAULT (de) B., 1995 - Synthèse phytosociologique sur la végétation observée dan	A							1995
832200954	Castanea sativa	PROVOST M., LECOINTE A. & PRELLI R. - Données de terrain non publiées.	A			N				1992
832207084	Cerastium fontanum subsp. vulgare	FOUCAULT (de) B., 1995 - Synthèse phytosociologique sur la végétation observée dan	A							1995
832201113	Chrysosplenium oppositifolium	PROVOST M., LECOINTE A. & PRELLI R. - Données de terrain non publiées.	A							1992
832207571	Cirsium dissectum	FOUCAULT (de) B., 1995 - Synthèse phytosociologique sur la végétation observée dan	A							1995
832201131	Cirsium eriophorum	PROVOST M., LECOINTE A. & PRELLI R. - Données de terrain non publiées.	A			L				1992
832201141	Cirsium palustre	FOUCAULT (de) B., 1995 - Synthèse phytosociologique sur la végétation observée dan	A							1995
832201244	Corylus avellana	FOUCAULT (de) B., 1995 - Synthèse phytosociologique sur la végétation observée dan	A							1995
832201260	Cratægus monogyna	PROVOST M., LECOINTE A. & PRELLI R. - Données de terrain non publiées.	A							1992
832201451	Digitalis purpurea	PROVOST M., LECOINTE A. & PRELLI R. - Données de terrain non publiées.	A							1992
832201498	Drosera rotundifolia	PROVOST M., LECOINTE A. & PRELLI R. - Données de terrain non publiées.	D			37				1992
832209224	Epilobium lamyi	PROVOST M., LECOINTE A. & PRELLI R. - Données de terrain non publiées.	A							1992
832201552	Epilobium palustre	FOUCAULT (de) B., 1995 - Synthèse phytosociologique sur la végétation observée dan	A							1995
832201585	Erica cinerea	PROVOST M., LECOINTE A. & PRELLI R. - Données de terrain non publiées.	A							1992
832201591	Erica tetralix	FOUCAULT (de) B., 1995 - Synthèse phytosociologique sur la végétation observée dan	A							1995
832201666	Euphorbia amygdaloides	PROVOST M., LECOINTE A. & PRELLI R. - Données de terrain non publiées.	A							1992
832201742	Fagus sylvatica	PROVOST M., LECOINTE A. & PRELLI R. - Données de terrain non publiées.	A							1992
832208023	Frangula alnus	FOUCAULT (de) B., 1995 - Synthèse phytosociologique sur la végétation observée dan	A							1995
832201853	Galium aparine	PROVOST M., LECOINTE A. & PRELLI R. - Données de terrain non publiées.	A							1992
832201866	Galium palustre	PROVOST M., LECOINTE A. & PRELLI R. - Données de terrain non publiées.	A							1992
832201945	Geranium robertianum	PROVOST M., LECOINTE A. & PRELLI R. - Données de terrain non publiées.	A							1992
832201971	Glechoma hederacea	PROVOST M., LECOINTE A. & PRELLI R. - Données de terrain non publiées.	A							1992
832201997	Gnaphalium undulatum	PROVOST M., LECOINTE A. & PRELLI R. - Données de terrain non publiées.	A							1992
832202016	Hedera helix	FOUCAULT (de) B., 1995 - Synthèse phytosociologique sur la végétation observée dan	A							1995
832202158	Hydrocotyle vulgaris	FOUCAULT (de) B., 1995 - Synthèse phytosociologique sur la végétation observée dan	A							1995
832202170	Hypericum androsaemum	PROVOST M., LECOINTE A. & PRELLI R. - Données de terrain non publiées.	A							1992
832202195	Hypochaeris radicata	FOUCAULT (de) B., 1995 - Synthèse phytosociologique sur la végétation observée dan	A							1995
832202214	Ilex aquifolium	FOUCAULT (de) B., 1995 - Synthèse phytosociologique sur la végétation observée dan	A							1995
832202590	Lonicera periclymenum	FOUCAULT (de) B., 1995 - Synthèse phytosociologique sur la végétation observée dan	A							1995
832200090	Lotus pedunculatus	FOUCAULT (de) B., 1995 - Synthèse phytosociologique sur la végétation observée dan	A							1995
832202634	Lychnis flos-oculi	FOUCAULT (de) B., 1995 - Synthèse phytosociologique sur la végétation observée dan	A							1995
832202653	Lysimachia nemorum	FOUCAULT (de) B., 1995 - Synthèse phytosociologique sur la végétation observée dan	A							1995
832202742	Melampyrum pratense	PROVOST M., LECOINTE A. & PRELLI R. - Données de terrain non publiées.	A							1992
832202763	Mentha aquatica	FOUCAULT (de) B., 1995 - Synthèse phytosociologique sur la végétation observée dan	A							1995
832202929	Oenanthe crocata	PROVOST M., LECOINTE A. & PRELLI R. - Données de terrain non publiées.	A							1992
832203083	Oxalis acetosella	PROVOST M., LECOINTE A. & PRELLI R. - Données de terrain non publiées.	A							1992
832203156	Pedicularis sylvatica	PROVOST M., LECOINTE A. & PRELLI R. - Données de terrain non publiées.	A							1992
832203168	Pepis portula	PROVOST M., LECOINTE A. & PRELLI R. - Données de terrain non publiées.	A							1992
832203273	Pinguicula lusitanica	PROVOST M., LECOINTE A. & PRELLI R. - Données de terrain non publiées.	D			37				1992
832203309	Plantago lanceolata	FOUCAULT (de) B., 1995 - Synthèse phytosociologique sur la végétation observée dan	A							1995
832203366	Polygala serpyllifolia	PROVOST M., LECOINTE A. & PRELLI R. - Données de terrain non publiées.	A							1992
832203378	Polygonum hydropiper	PROVOST M., LECOINTE A. & PRELLI R. - Données de terrain non publiées.	A							1992
832203438	Potentilla anserina	PROVOST M., LECOINTE A. & PRELLI R. - Données de terrain non publiées.	A							1992
832207999	Potentilla erecta	PROVOST M., LECOINTE A. & PRELLI R. - Données de terrain non publiées.	A							1992
832207729	Prunella vulgaris	FOUCAULT (de) B., 1995 - Synthèse phytosociologique sur la végétation observée dan	A							1995
832203499	Prunus avium	PROVOST M., LECOINTE A. & PRELLI R. - Données de terrain non publiées.	A							1992
832203512	Prunus spinosa	PROVOST M., LECOINTE A. & PRELLI R. - Données de terrain non publiées.	A							1992
832207738	Quercus robur	PROVOST M., LECOINTE A. & PRELLI R. - Données de terrain non publiées.	A							1992
832207740	Ranunculus acris	FOUCAULT (de) B., 1995 - Synthèse phytosociologique sur la végétation observée dan	A							1995
832203569	Ranunculus flammula	FOUCAULT (de) B., 1995 - Synthèse phytosociologique sur la végétation observée dan	A							1995
832203590	Ranunculus repens	PROVOST M., LECOINTE A. & PRELLI R. - Données de terrain non publiées.	A							1992
832209448	Rhododendron ponticum	ROLLAND R. & RUNGETTE D. - Données de terrain non publiées.	A			N				1994
832207904	Rubus sp.	FOUCAULT (de) B., 1995 - Synthèse phytosociologique sur la végétation observée dan	A							1995
832203715	Rumex acetosa	FOUCAULT (de) B., 1995 - Synthèse phytosociologique sur la végétation observée dan	A							1995
832203722	Rumex conglomeratus	FOUCAULT (de) B., 1995 - Synthèse phytosociologique sur la végétation observée dan	A							1995
832203731	Rumex obtusifolius	PROVOST M., LECOINTE A. & PRELLI R. - Données de terrain non publiées.	A							1992
832207757	Salix atrocinerea	FOUCAULT (de) B., 1995 - Synthèse phytosociologique sur la végétation observée dan	A							1995
832203772	Salix aurita	FOUCAULT (de) B., 1995 - Synthèse phytosociologique sur la végétation observée dan	A							1995
832206773	Salix repens subsp. repens	PROVOST M., LECOINTE A. & PRELLI R. - Données de terrain non publiées.	A							1992
832203966	Scorzonera humilis	FOUCAULT (de) B., 1995 - Synthèse phytosociologique sur la végétation observée dan	A							1995
832203972	Scrophularia auriculata	PROVOST M., LECOINTE A. & PRELLI R. - Données de terrain non publiées.	A							1992
832203988	Scutellaria minor	FOUCAULT (de) B., 1995 - Synthèse phytosociologique sur la végétation observée dan	A							1995
832204102	Sibthorpia europaea	PROVOST M., LECOINTE A. & PRELLI R. - Données de terrain non publiées.	A							1992
832204215	Sorbus aucuparia	FOUCAULT (de) B., 1995 - Synthèse phytosociologique sur la végétation observée dan	A							1995
832204278	Stachys officinalis	PROVOST M., LECOINTE A. & PRELLI R. - Données de terrain non publiées.	A							1992

CODE	NOM D'ESPECE	SOURCE	TY	MIL	ST	AB	EFFECTIF	AP	P.OBS	DI
832204296	<i>Stellaria graminea</i>	FOUCAULT (de) B., 1995 - Synthèse phytosociologique sur la végétation observée dan	A						1995	
832204297	<i>Stellaria holostea</i>	PROVOST M., LECOINTE A. & PRELLI R. - Données de terrain non publiées.	A						1992	
832204301	<i>Stellaria uliginosa</i>	PROVOST M., LECOINTE A. & PRELLI R. - Données de terrain non publiées.	A						1992	
832204366	<i>Teucrium scorodonia</i>	FOUCAULT (de) B., 1995 - Synthèse phytosociologique sur la végétation observée dan	A						1995	
832207797	<i>Trifolium dubium</i>	FOUCAULT (de) B., 1995 - Synthèse phytosociologique sur la végétation observée dan	A						1995	
832204488	<i>Trifolium pratense</i>	FOUCAULT (de) B., 1995 - Synthèse phytosociologique sur la végétation observée dan	A						1995	
832204490	<i>Trifolium repens</i>	FOUCAULT (de) B., 1995 - Synthèse phytosociologique sur la végétation observée dan	A						1995	
832204559	<i>Ulex europaeus</i>	PROVOST M., LECOINTE A. & PRELLI R. - Données de terrain non publiées.	A						1992	
832204572	<i>Urtica dioica</i>	PROVOST M., LECOINTE A. & PRELLI R. - Données de terrain non publiées.	A						1992	
832204583	<i>Vaccinium myrtillus</i>	FOUCAULT (de) B., 1995 - Synthèse phytosociologique sur la végétation observée dan	A						1995	
832204752	<i>Wahlenbergia hederacea</i>	PROVOST M., LECOINTE A. & PRELLI R. - Données de terrain non publiées.	A						1992	

**ANNEXE 3: CARTE DE LOCALISATION DES HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE  
(Directive CEE n°92/43 dite "Directive habitats")**



## INDEX DES CARTES, FIGURES ET TABLEAUX

CARTES	Pages
Carte n°1: Périmètre du site	9
Carte n°2: Statut administratif	10
Carte n°3: Géologie	12
Carte n°4: Localisation des zones inondées	13
Carte n°5: Localisation des photographies du panorama	18
Carte n°6: Localisation des unités écologiques	22
Carte n°7: Photointerprétation historique d'après le cliché IGN 1947	42
Carte n°8: Photointerprétation historique d'après le cliché IGN 1972	43
Carte n°9 : Localisation des principaux points d'eau du site	77
Carte n°10: Synthèse patrimoniale et proposition d'un périmètre ENS	107
Carte n°11: Report des périmètres proposés sur le cliché IGN 1992	108
Annexe 3: Carte de localisation des habitats d'intérêt communautaire	117
FIGURES	
Fig. n°1 : Localisation du site en Basse-Normandie	8
Fig. n°2 : Précipitations en dizaines de millimètres	11
Fig. n°3 : Reconstitution d'un profil pédologique réalisé à la tarière sur la parcelle 756 dans un suintement (prairie « tourbeuse » à sphaignes)	14
Fig. n°4 : Caractéristiques de la parcelle tourbeuse n°756	15
Fig. n°5 : Aperçu de la photo-interprétation réalisée et du calage du parcellaire cadastral	20
Fig. n°6 : proportion des différentes unités écologiques (ha)	21
Fig. n°7 : Récapitulatif schématique des relations dynamiques entre les différents groupements de la série de végétation hygrophile mais non tourbeuse	33
Fig. n°8 : Tableau récapitulatif schématique des principaux types de végétation prairiale observés sur le marais	34
Fig. n°9 : Reconstitution de la dynamique naturelle de la végétation sous nos climats	40
Fig. n°9bis : Evolution des proportions de milieux ouverts / fermés depuis 1947 établie d'après les clichés IGN	41
Fig. n°10 : Répartition des statuts patrimoniaux des Syrphidae de la Manche en l'état actuel des connaissances	101
Fig. n°11 : Répartition des statuts patrimoniaux des espèces de Syrphidae observées sur le marais	102
TABLEAUX	
Tableau n°1 : Cotation climatique du climat de la Manche d'après K. & CHAMBRAUD (1990)	11
Tableau n°2 : Répartition des statuts des espèces observées en 2003	46
Tableau n°3 : Liste des espèces végétales d'intérêt patrimonial observées sur le marais	46
Tableau n°4 : Liste des espèces végétales d'intérêt patrimonial non retrouvées en 2003	47
Tableau n°5 : inexistant	
Tableau n°6 : Liste des oiseaux contactés sur le site et statuts régionaux, nationaux et européens	57
Tableau n°7 : Liste des espèces présentant un intérêt patrimonial	62
Tableau n°8 : Nature des observations de mammifères réalisées	65
Tableau n°9 : Inventaire de 41 pelotes de réjection de Chouette effraie (70 proies au total)	66
Tableau n°10 : liste des mammifères observés et statuts	67
Tableau n°11 : Liste des espèces de Reptiles et de Batraciens observées sur le marais	76
Tableau n°12 : Liste des Odonates observés sur le marais Statuts national, régional et départemental	85
Tableau n°13 : Echelle d'abondance indicative utilisée pour estimer la taille des populations sur le site	85
Tableau n°14 : Liste des Orthoptères observés sur le marais	90
Tableau n°15 : Liste des Lépidoptères Hétérocères notés sur le marais	93
Tableau n°16 : Liste des Lépidoptères Rhopalocères observés sur le marais	94
Tableau n°17: Etat actuel des connaissances sur les <i>Syrphidae</i> de Normandie	99
Tableau n°18: Liste des <i>Syrphidae</i> observés et statuts biologiques et patrimoniaux	100
Tableau n°19 : Synthèse patrimoniale	106
<b>PAYSAGE DU MARAIS</b>	<b>17</b>