

DÉLÉGATION RÉGIONALE À
L'ARCHITECTURE ET À
L'ENVIRONNEMENT DE
BASSE-NORMANDIE
Caen

CENTRE RÉGIONAL
D'ÉTUDES BIOLOGIQUES
ET SOCIALES
Rennes

Le Marais de **LA SANGSURIÈRE**

ÉTUDE EN VUE DU CLASSEMENT EN

RESERVE NATURELLE

LOUIS-MARIE GUILLON

LABORATOIRE D'ÉVOLUTION DES SYSTÈMES NATURELS ET MODIFIÉS
MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

Janvier 1988

SOMMAIRE



Date : 19.05.88
N° inv. : 2159.

Avant-propos	1
Présentation générale	2
Première partie : Diagnostic écologique	6
Chap.1 : Flore et végétation	7
1. Inventaire et cartographie	7
1.1. Le marais banal	7
1.2. Les prairies tourbeuses	9
1.3. La tourbière	10
1.4. Les mégaphorbiaies et bois tourbeux	13
1.5. La végétation des fossés et ruisseaux	13
2. Données écologiques	14
2.1. Aspects climatiques et biogéographiques	14
2.2. Facteurs écologiques stationnels	15
Conclusion	21
Chap.2 : Avifaune	22
1. Intérêt ornithologique	22
1.1. L'avifaune migratrice	22
1.2. L'avifaune hivernante	23
1.3. L'avifaune nicheuse	23
2. Exigences écologiques de l'avifaune	26
2.1. Les busards	26
2.2. Les limicoles	27
2.3. Les autres espèces	28
3. Cartographie des sites de nidification	30
Conclusion	30
Chap.3 : Autres points d'intérêt	34
1. Autres groupes floristiques et faunistiques	34
2. Autres intérêts scientifiques	35
Conclusion	38

2453

61

Deuxième partie : quelle gestion pour La Sangsurière ?	39
Chap.1 : Le contexte socio-économique	40
1. L'agriculture locale	40
2. Les modes d'exploitation du marais	41
2.1. L'anse de Catteville	41
2.2. L'Adriennerie	41
2.3. Le marais de Doville	43
3. Les tendances évolutives	44
Conclusion	45
Chap.2 : Les bases d'une gestion écologique	46
1. Impact écologique des nouvelles pratiques	46
1.1. Aménagement de l'anse de Catteville	46
1.2. Aménagement de l'Adriennerie	46
2. Eléments pour une gestion écologique	48
2.1. Mesures globales	48
2.2. Mesures locales	49
2.3. Gestion proposée	51
Conclusion	54
Chap.3 : Incidences socio-économiques	55
Conclusion	56
Conclusion générale	57
Annexes	58
1. Ouvrages consultés	59
2. Convention "Adriennerie"	62
3. Convention "Sangsurière"	66
4. Rapport de J. LECOMTE	69

AVANT PROPOS

Suite à une expertise de Jacques LECOMTE (I.N.R.A.), la Déléguée Régionale à l'Architecture et à l'Environnement de Basse-Normandie a confié au Laboratoire d'évolution des systèmes naturels et modifiés une mission dont l'objectif est de fournir les éléments scientifiques nécessaires à un dossier de consultation dans le cadre de la mise en oeuvre d'une procédure de création de réserve naturelle, au marais de "La Sangsurière", situé sur le territoire de la commune de Doville (département de la Manche).

Ce travail comprend :

- l'évaluation de l'intérêt écologique du milieu, notamment par rapport aux plans national et international, et la justification de la nécessité de classement, à partir de considérations scientifiques ;
- les modalités envisageables pour la gestion de la future réserve;
- les incidences générales et les conséquences socio-économiques du projet.

Cette intervention ponctuelle n'aurait pu être menée à terme sans la récolte d'une abondante documentation mise à disposition par les personnes rencontrées, ayant chacune une connaissance précise de ce marais sous ses divers aspects :

- milieu physique (Arlette LAPLACE-DOLONDE, C.R.E.G.E.P.E.);
- faune et flore (Michel PROVOST, C.R.E.P.A.N., Gérard DEBOUT, G.O.N., Henri CHEVIN, I.N.R.A.);
- activités humaines, contexte socio-économique (Jean-Marc GASPERI, D.D.A., Michel VIVIER, I.N.R.A., François LORFEUVRE, D.R.A.E.).

Deux visites sur le terrain, associées à la rencontre des responsables locaux (Mrs LANGLOIS, BEUVE et SADOT), ont apporté une perception plus concrète de ce milieu et de son environnement.

En remerciant toutes ces personnes, nous souhaitons que ce travail contribue efficacement à une reconnaissance officielle de ce patrimoine naturel exceptionnel que constitue La Sangsurière.

J.C. LEFEUVRE

L.M. GUILLON

PRESENTATION GENERALE

Le cadre de l'étude.

Enchassé dans un vert bocage, la vallée du Gorget forme la digitation la plus occidentale des "marais de Carentan", appelés plus précisément marais de l'isthme du Cotentin -cf. carte 1-. Ces derniers occupent une vaste dépression de plus de 20000 hectares, réunissant presque les deux tiers des zones marécageuses de Normandie.

Certains auteurs appellent "La Sangsurière" l'ensemble de cette vallée du Gorget jusqu'à sa confluence avec la Douve, alors que les locaux restreignent généralement ce terme à une vaste lentille tourbeuse de près de 400 hectares, dominée au sud par la butte impressionnante de Doville, en amont de la route reliant La-Haye-du-Puits à Saint-Sauveur-le-Vicomte.

Un resserrement au niveau de Saint-Sauveur-de-Pierrepoint fixe en effet une limite géomorphologique en amont, tandis qu'aucun élément perceptible du relief ne circonscrit en aval cet ensemble où affleure la tourbe, à une altitude moyenne de 6 mètres et séparé de la mer par 30 kilomètres de dépression alluviale. C'est donc un critère pédologique (affleurement tourbeux) qui colle le mieux aux limites administratives imposées à cette étude, à savoir le marais cadastré sur la commune de Doville.

Au sein de cette entité administrative que nous appelons ici "La Sangsurière (sl=sensu lato)", nous avons distingué quatre sous-ensembles, d'amont en aval -cf. carte 2- :

- 1- l'anse de Catteville ;
- 2- le secteur de Saint-Sauveur-de-Pierrepoint ;
- 3- le secteur de Doville ;
- 4- le marais de l'Adriennerie.

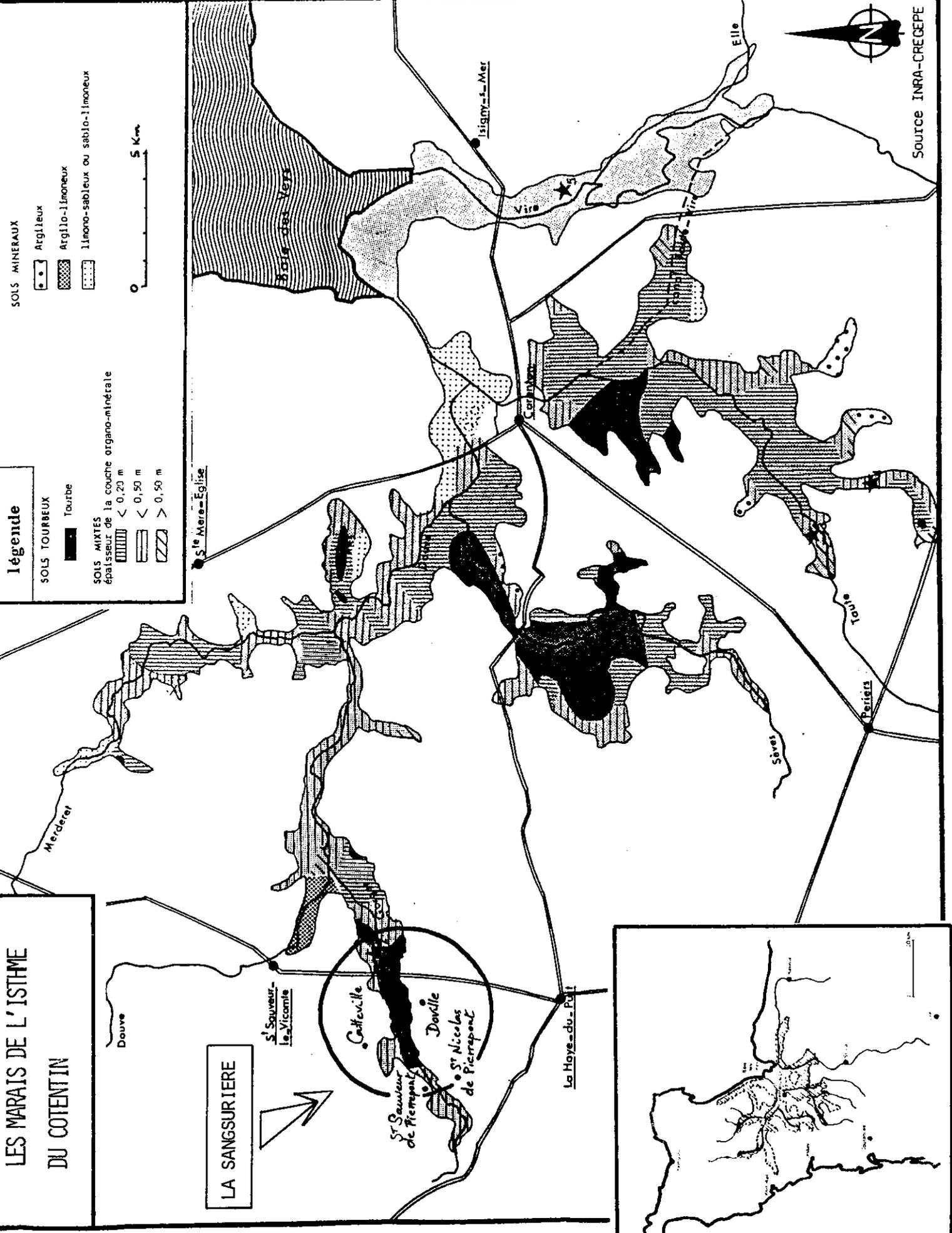
Les intervenants concernés.

Les secteurs 1, 2 et 3, ici appelés "La Sangsurière (ss=sensu stricto)", appartiennent en indivision aux habitants des communes riveraines, Doville, Catteville, Saint-Sauveur-de-Pierrepoint et Saint-Nicolas-de-Pierrepoint et forment le marais intercommunal de La Sangsurière (ss). Il est géré à ce titre par un syndicat intercommunal dont les membres sont mandatés et agissent au nom des propriétaires. L'Adriennerie appartient en indivision aux seuls habitants de Doville dont la municipalité assure la gestion.

Jusqu'à une date récente, le marais était le support d'activités traditionnelles exercées par les riverains et quelques "hors commune", principalement :

LES MARAIS DE L'ISTHME DU COTENTIN

LA SANGSURIERE



- pratiques agricoles collectives et extensives (fauche et pâturage saisonnier) ;

- chasse (louée à des tiers).

Cinq actions récentes doivent être mentionnées dès à présent car elles conditionnent la démarche actuelle dans laquelle s'inscrit ce travail :

- en 1979, à la suite d'interventions répétées d'associations, un projet d'étude de site en vue de la création d'une réserve naturelle, fut envisagé par la D.R.A.E. ;

- en 1981, l'Etat finance des travaux d'assainissement par fossés sur l'anse de Catteville, alors parcellisée et louée en fermages individuels à des agriculteurs de Catteville ;

- en 1983, un vaste programme sur financement CEE est entrepris à l'échelon départemental. Son objectif est "la préservation et la mise en valeur des zones humides de l'isthme du Cotentin." Une initiative concrète en émane en 1985 : la création d'une association (loi 1901) "pour la gestion des milieux naturels des marais de La Sangsurière" constituée de représentants des propriétaires, d'associations (chasseurs, protection de la nature), d'administrations (D.D.A., D.R.A.E.). L'objectif est "d'apporter son concours scientifique et technique pour toute action visant à la préservation et la mise en valeur des marais de La Sangsurière".

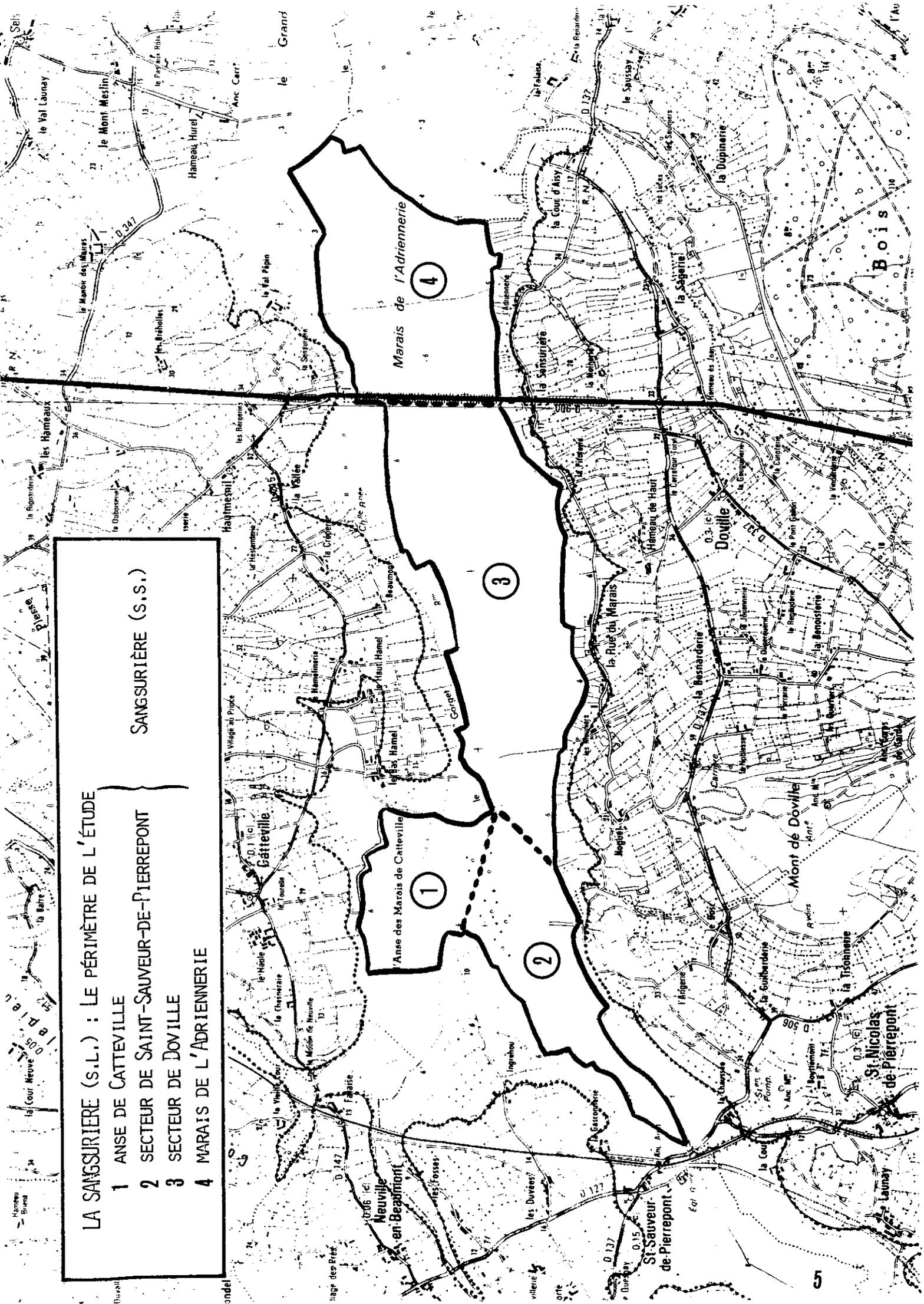
- en 1984, un arrêté de biotope accompagné d'une convention D.R.A.E.-Commune de Doville, interdit la chasse (classement en réserve ministérielle) et fixe les limites d'intensification agricole à l'Adriennerie, sur des critères de protection. Ces mesures font suite à la demande des habitants de Doville qui réclament un aménagement de "type Catteville". Les deux tiers de l'Adriennerie sont alors parcellisés et loués en fermages individuels, mais sans aménagement hydraulique ;

- en 1986, l'association mentionnée précédemment intervient sur le marais intercommunal dans la partie non aménagée, par le biais d'une convention à but de protection, conclue avec le syndicat intercommunal. Elle a pour objet d'interdire la chasse, de réglementer les pratiques agricoles, de confier à l'association l'entretien de périmètres considérés à haut intérêt écologique. En outre, le syndicat y accepte l'éventualité d'une réserve naturelle.

Cette chronologie illustre l'évolution des sensibilités aux préoccupations d'environnement des partenaires, et l'on peut dire aujourd'hui que ce projet s'inscrit dans un consensus général, même si les motivations, sans être contradictoires, sont diverses.

LA SANGSURIERE (S.I.) : LE PÉRIMÈTRE DE L'ÉTUDE

- 1 ANSE DE CATTEVILLE
- 2 SECTEUR DE SAINT-SAUVEUR-DE-PIERREPONT
- 3 SECTEUR DE DOVILLE
- 4 MARAIS DE L'ADRIENNERIE



Le marais de La
Sangsurière, vu
du Mont de Derville
(cliché PROVOST)



Ilôt de tourbière
à sphaignes (cliché PROVOST)



Epipactis palustris
(cliché PROVOST)

FLORE ET VEGETATION

1. Inventaire et cartographie.

M. PROVOST (1982) a dressé une liste des plantes vasculaires à La Sangsurière où il distingue et cartographie cinq "types de végétation", définis sur une base floristique et accessoirement physiologique -cf tableau 1 et carte-. La D.R.A.E. possède également un catalogue établi par ce même auteur considérant les espèces végétales classées selon un indice de rareté -I.R.- de 1 (très rare) à 6 (fréquente) aux niveaux départemental et régional.

Comme ce botaniste le souligne, "la meilleure approche aurait été celle de la phytosociologie, qui n'a pas été possible pour des raisons matérielles". Ses travaux sont cependant de bons descripteurs de la flore phanérogamique de La Sangsurière. L'essentiel de ce chapitre reprend ses données et commentaires (en italiques) complétés de l'étude phytosociologique de DE FOUCAULT (1984).

	anse de Catteville	St Sauveur de Pierrepont	Doville	Adriennerie	TOTAL
Marais "banal"	25	21	49	46	141
Marais tourbeux	17.5	14.5	55.5	39.5	127
Tourbière	3	18	58.5	24.5	104
Bois tourbeux	3.5	12.5	3	0	19
TOTAL	49	232		110	391

Tableau 1 : Types de végétation cartographiés et surface (ha), levée 1981 (d'après PROVOST 1982).

1.1. Le marais banal.

"Il est représenté par des prairies inondables, conservant une bonne humidité au cours de l'été et dont la moindre pluie recharge rapidement la réserve hydrique du sol. Le substrat présente une large dominance des alluvions au moins en surface, les intercalations tourbeuses n'étant pas exclues. Un réseau de fossés favorise généralement le drainage mais la nappe phréatique descend rarement au delà d'un mètre sous la surface du sol. Les amendements, épandages d'engrais et même traitements mécaniques ne sont pas exceptionnels. L'homme a donc considérablement modifié le milieu mais celui-ci conserve cependant quelques unes de ses caractéristiques essentielles.

A partir de là, on pourrait s'attendre à une grande pauvreté floristique et à une certaine homogénéité. Il n'en est rien et même, on peut dire que l'homme, par ses différentes activités agricoles, a contribué à diversifier les groupements végétaux occupant ce type de marais."

A La Sangsurière, ces prairies sont localisées en bordure du

Etude des marais de l'isthme du Cotentin (1982)
 Flore et végétation - CREPAN - M. PROVOST



marais, où des colluvions argilo-limoneuses forment des placages à proximité ou en surface du sol :

- anse de Catteville, excepté en son centre (tout au moins avant l'aménagement hydraulique de 1981);
- secteur amont, Saint-Sauveur-de-Pierrepont;
- de part et d'autre de la route nationale, incluant 25 hectares isolés par le Gorget, sur la commune de Saint-Sauveur-le-Vicomte (en dehors du secteur d'étude).

Des espèces prairiales mésophiles calcicoles s'y combinent avec une flore typiquement hygrophile :

Bromus racemosus	Lychnis flos-cuculi
Festuca pratensis	Juncus effusus
Trifolium hybridum	Juncus inflexus
Lotus uliginosus	Glyceria declinata
Mentha aquatica	Cyperus longus

Bien que constitué d'une flore assez répandue -seules *Glyceria declinata* et *Cyperus longus* figurent au degré le plus bas sur la liste des espèces rares au plan régional- ce type de marais présente un intérêt biologique dans les combinaisons floristiques variées, peu fréquentes et très sensibles aux divers modes d'utilisation traditionnelle. Parmi les trois formations végétales propres à ces prés hygrophiles mésotrophes que distingue PROVOST dans les marais de Carentan, la prairie de fauche, "la plus riche et la plus intéressante dans cette gamme", domine à La Sangsurière. Des faciès à pâturage, marqués par les refus du bétail, s'observent localement. DE FOUCAULT (1984) a montré que ces prés recèlent dans les marais de Carentan, des associations végétales originales où se combinent des espèces propres aux systèmes alcalin et acide.

1.2. Les prairies tourbeuses.

"La caractéristique moyenne de ce type de marais vient naturellement de son sol constitué de tourbe, en épaisseurs variables mais généralement importantes (sup.à 1 m)...Les intercallations alluviales sont rares et n'affectent pas la surface."

Ce type de marais tourbeux, entretenu essentiellement par fauche annuelle ou bisannuelle ("coupe de joncs"), occupe à La Sangsurière environ 130 hectares dans les parties les plus accessibles du centre du marais. Si l'intérêt agronomique de ces prairies est faible, la richesse floristique augmente, comparativement au type précédent.

Parmi les espèces recensées par PROVOST -cf liste-, le secteur de Doville contient deux espèces dont le statut régional est préoccupant :

Carex hostiana (I.R.=3), *Carex lasiocarpa* (I.R.=3).

Cette liste floristique (non exhaustive) indique la présence de cortège propre au substrat tourbeux, pénétré de plantes plus généralement hygrophiles prairiales, l'ensemble caractérisant un milieu neutro-alcalin (*Carex hostiana*, *Juncus subnodulosus*...), voire légèrement acidifié (*Carum verticillatum*, *Juncus acutiflorus*, *Agrostis canina*, *Carex demissa*...). Selon DE FOUCAULT, cet équilibre acido-basique variable entraîne des combinaisons floristiques intermédiaires entre un *Cirsio dissecti-Schoenetum* (alcalin) et un *Caro verticillati-Juncetum acutiflori* (acide). Toujours selon ce même auteur, "les actions anthropogènes (pâturage extensif et fauche annuelle) induisent l'apparition d'un grand nombre d'espèces prairiales qui différencient de fines variantes au sein des deux variations principales de ce groupement".

Espèces présentes sur l'ensemble

- | | |
|--------------------------------|---------------------------------|
| (1) <i>Agrostis canina</i> | (2) <i>Carex demissa</i> |
| (1) <i>Juncus subuliflorus</i> | (2) <i>Carum verticillatum</i> |
| (2) <i>Juncus acutiflorus</i> | (2) <i>Cirsium dissectum</i> |
| (2) <i>Juncus subnodulosus</i> | (2) <i>Scorzonera humilis</i> |
| (1) <i>Carex disticha</i> | (1) <i>Ranunculus flammula</i> |
| (1) <i>Carex ovalis</i> | (2) <i>Hydrocotyle vulgaris</i> |

Espèces présentes sur St-Sauveur-de-Pierrepont

- | | |
|-------------------------------|------------------------------|
| (1) <i>Juncus articulatus</i> | (1) <i>Epilobium lamyi</i> |
| (1) <i>Samolus valerandi</i> | (3) <i>Myosotis discolor</i> |

Espèces présentes sur Doville

- | | |
|----------------------------------|-------------------------------------|
| (3) <i>Anthoxanthum odoratum</i> | (1) <i>Dactylorhiza maculata</i> |
| (3) <i>Sieglingia decumbens</i> | (1) <i>Cirsium palustre</i> |
| (2) <i>Carex panicea</i> | (1) <i>Scutellaria galericulata</i> |
| (2) <i>Carex nigra</i> | (1) <i>Equisetum palustre</i> |
| (2) <i>Carex hostiana</i> | (3) <i>Rumex acetosa</i> |
| (2) <i>Carex lasiocarpa</i> | (3) <i>Stellaria graminea</i> |

(1): espèce hygrophile (2): turficole (3): prairiale et adventice

1.3. La tourbière .

"Ce n'est, en simplifiant, que la variante "sauvage" du précédent type de marais...où l'eau affleure à longueur d'année, où l'activité turfigène se manifeste encore un peu et que l'homme a plus ou moins délaissée tant elle se montre peu favorable à ses activités agricoles...Physionomiquement, ce sont des étendues de hautes herbes, denses, fangeuses, au sol chaotique et parsemé de fondrières".

Si la Cladiaie, haute végétation herbacée à *Cladium mariscus*, occupe à La Sangsurière la majorité des surfaces cartographiées sous le terme de tourbière, les listes floristiques de PROVOST -cf tableau page 12- les données phytosociologiques de DE FOUCAULT -cf figure- révèlent une très grande variété de la végétation, notamment au centre du marais (nord de Doville) où la tourbière s'étant sur une soixantaine d'hectares.

Parmi 44 espèces signalées par PROVOST, 16 sont rares à très rares au niveau régional. On peut sans conteste considérer qu'un tel ensemble présente un intérêt plus que régional, à l'échelle de l'ensemble des marais de la façade française Manche-Atlantique. Les trois espèces de *Drosera* sont présentes à Doville, et avec *Spiranthes aestivalis*, appartiennent à la liste des plantes protégées au plan national (arrêté du 20 janvier 1982). L'hybride *Drosera intermedia* x *D. anglica*, signalé par CORBIERE à la fin du siècle dernier, pourrait toujours s'y trouver.

En effet, cette tourbière épargnée par des aménagements destructeurs, recèle encore des espèces remarquées par les botanistes du siècle dernier et déjà considérées rares à l'époque (cf. CORBIERE 1893, BESNOU 1881, DE BREBISSON 1879). Seules des héliophytes ou hydrophytes (*Myosoton aquaticum*, *Exaculum pusillum*, *Polygonum mite*, *Zanichellia palustris*) ne sont pas signalées par PROVOST, de même que *Rhynchospora fusca* et *Vaccinium oxycoccos* autrefois rencontrées par DE BREBISSON et

CORBIERE.

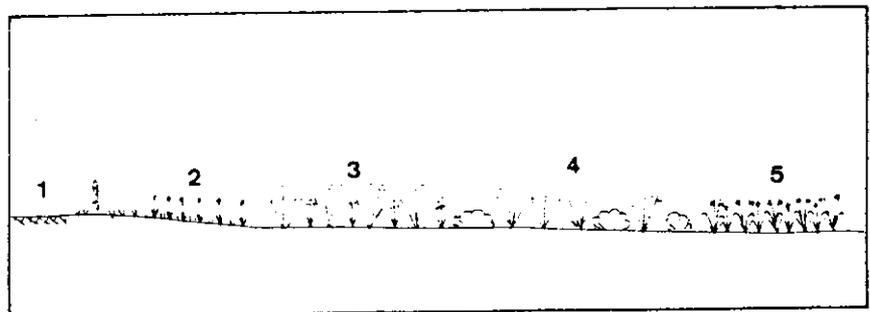
Néanmoins, on retrouve à l'heure actuelle un ensemble de groupements végétaux particulièrement rares, depuis la prairie tourbeuse, la mégaphorbaie, jusqu'au stade pré-forestier (lande tourbeuse), organisé selon deux gradients écologiques majeurs, l'acidification et l'assèchement naturels par exhaussement du substrat.

Les activités humaines sont ici rares et sporadiques : l'extraction traditionnelle et limitée de tourbe avait pour effet de rajeunir la tourbière. De même, une ancienne mare de chasse en cours de comblement abrite, au centre de la tourbière de Doville, une flore d'amphiphyte caractéristique de groupement pionnier sur tourbe dénudée acide :

- *Utricularia minor* (IR=2)
- *Potamogeton polygonifolius*
- *Hypericum elodes*
- *Veronica scutellata*
- *Juncus bulbosus* var. *fluitans*
- *Nymphaea alba*
- *Comarum palustre*.

Transect : marais de la Sangsurière (côté ouest)
passage de la tourbière alcaline à la tourbière acide
et tendance à l'assèchement

Extrait de
B. DE FOUCAULT
1984.



1. route (chemin des Monniers)
2. *Cirsio dissecti-Scorzoneretum humilis*
3. *Caro-Molinietum coeruleae*
4. moliniaie à *Myrica gale* et *Drosera intermediae-Rhynchosporium albae* dans les trouées
5. *Cirsio dissecti-Schoenetum nigricantis* acidocline

Localité :	St-Sauveur-de-P.	Doville	Indice de rareté
Espèces turficoles alcalines			
Cladium mariscus	+	+	
Schoenus nigricans	+	+	3
Carex lasiocarpa	+	+	3
Carex panicea	+	+	
Carex rostrata	+	+	3
Carex lepidocarpa		+	2
Dactylorhiza incarnata	+	+	3
Dactylorhiza praetermissa	+		
Epipactis palustris	+	+	
Platanthera bifolia	+	+	3
Pedicularis palustris	+	+	
Galium uliginosum	+	+	
Menyanthes trifoliata	+	+	
Comarum palustre	+	+	
Dryopteris carthusiana		+	
Eleocharis quinqueflora	+		2
Lobelia urens		+	
Anagallis tenella	+	+	
Hypericum elodes	+	+	
Espèces turficoles neutro-acides			
Carex echinata	+	+	
Carex pulicaris	+	+	
Dactylorhiza maculata		+	
Potentilla erecta		+	
Pedicularis sylvatica	+	+	
Drosera anglica		+	2
Polygala serpyllifolia		+	
Parentucellia viscosa	+		2
Luzula multtif. ssp congesta	+	+	
Molinia coerulea	+	+	
Succisa pratensis	+		
Espèces turficoles acides			
Pinguicula lusitanica	+	+	3
Eriophorum angustifolium	+	+	
Rhynchospora alba		+	3
Eleocharis multicaulis		+	3
Spiranthes aestivalis		+	2
Drosera rotundifolia		+	3
Drosera intermedia		+	2
Espèces d'assèchement/boisement			
Myrica gale	+	+	3
Salix aurita		+	
Erica teralix		+	
Calluna vulgaris		+	
Salix repens	+		
Hypericum pulchrum		+	

1.4. Les mégaphorbiaies et bois tourbeux.

"Ces formations arbustives correspondent à une étape assez avancée de la dynamique naturelle du marais. A partir du moment où les inondations jouent un rôle moins important (lent comblement du marais par les alluvions ou sénescence de la tourbière dont la surface dépasse nettement maintenant la nappe phréatique), le substrat se stabilise quelque peu et l'asphyxie diminue...Alors des végétaux ligneux peuvent s'installer..." A La Sangsurière, ces bois de saules abritant des cariçaies en sous-bois et bordures, couvrent une vingtaine d'hectares, essentiellement le long du Gorget, recreusé à l'ouverture de l'anse de Catteville. Leur intérêt floristique est assez faible du fait d'une diversité réduite (on y trouve cependant la fougère *Thelypteris palustris*).

Flore des bois tourbeux et mégaphorbiaies

Phragmites australis	Epilobium hirsutum
Iris pseudacorus	Filipendula ulmaria
Lythrum salicaria	Valeriana repens
Sparganium erectum	Carex hudsonii
Carex paniculata	Salix atrocinerea
Frangula alnus	Angelica sylvestris
Galium elongatum	Calystegia sepium
Solanum dulcamara	Athyrium filix-femina
Blechnum spicant	Thelypteris palustris

1.5. La végétation des fossés et ruisseaux.

Flore des ruisseaux et fossés (Indice de rareté)

Myriophyllum alterniflorum	Ranunculus omiophyllus (3)
Potamogeton berchtoldi (2)	Sparganium emersum (3)
Potamogeton polygonifolius	Baldellia ranunculoides
Scirpus fluitans	Baldellia repens
Hypericum elodes	Sagittaria sagittifolia
Luronium natans (3)	Myosotis scorpioides
Hydrocharis morsus-ranae (3)	Bidens cernua (3)
Batrachium sp	Equisetum fluviatile
Rumex hydrolapathum	Nymphaea alba
Rumex conglomeratus	Galium elongatum
Stellaria uliginosa	Veronica catenata
Peplis portula	

Constamment en eau, ils abritent une flore d'hydrophytes et héliophytes, indicatrice de la charge minérale de l'eau et sensible à sa qualité, notamment les teneurs en nitrates, ici relativement faibles (milieu mésotrophe).

Ces biotopes, qui ne se maintiennent que par l'action de l'homme (curage), contribuent favorablement à la diversité de l'ensemble.

L'interêt floristique de l'ensemble de La Sangsurière est évident, les 122 espèces recensées appartiennent à des groupements végétaux, qui par ailleurs peu répandus, s'imbriquent ici sur près de 400 hectares. Au milieu de cet ensemble, la tourbière de Doville constitue le joyau botanique de ce marais. Les secteurs de végétation équivalente sur Saint-Sauveur-De-Pierrepont et l'Adriennerie, s'ils présentent les mêmes potentialités botaniques, sont à l'heure actuelle un peu moins riche, et surtout de surfaces plus réduites.

2. Données écologiques : les raisons d'une telle richesse.

C'est le concours local de facteurs de différents ordres qui explique cette diversité :

- climatique et biogéographique ;
- écologiques stationnels ;
- anthropogènes.

2.1. Aspects climatiques et biogéographiques.

La proximité maritime induit un climat régional de type atlantique caractérisé par une température annuelle moyenne douce (10,2°) et par de faibles variations saisonnières (4,8° en janvier et 15,9° en juillet). L'indice d'océanité (DE FOUCAULT 1984), défini par le rapport température annuelle moyenne / amplitude thermique annuelle, est donc élevé (0.92). La pluviométrie est importante, aux alentours de 1000 millimètres par an. Au sein du domaine atlantique, les marais de Carentan se situent à la charnière entre les régions atlantiques moyenne (eu-atlantique) et nord-atlantique. La distinction concerne les températures estivales et la répartition saisonnière des pluies: statistiquement, les saisons classées selon leurs pluviométries moyennes sont, par ordre décroissant :

- sous climat eu-atlantique, automne-hiver-été-printemps ;
- sous climat nord-atlantique, automne-été-hiver-printemps.

La flore révèle cette transition, puisque l'on trouve à la fois des espèces des cortèges boréal, nord atlantique et subatlantique méditerranéen -cf tableau-.

Cortège subatlantique -méditerranéen	Cortège boréo-atlantique ou sub-médio-européen	
<i>Pinguicula lusitanica</i>	<i>Thelyptris palustris</i>	<i>Rhynchospora aba</i>
<i>Lobelia urens</i>	<i>Oxycoccus quadripeta</i>	<i>Glyceria declinata</i>
<i>Baldellia ranunculoides</i>	<i>Drosera sp.</i>	<i>Salix repens</i>
<i>Luronium natans</i>	<i>Pedicularis palustris</i>	<i>Salix aurita</i>
<i>Ranunculus omiophyllus</i>	<i>Galium uliginosum</i>	<i>Comarum palustre</i>
<i>Parentucellia viscosa</i>	<i>Eriophorum angustifolium</i>	
<i>Eleocharis multicaulis</i>	<i>Carex lasiocarpa</i>	

2.2. Facteurs écologiques stationnels.

- L'eau -

La génèse et l'évolution d'une tourbière est conditionnée par un environnement hydrologique précis, déterminé d'une part, par la pluviométrie, et d'autre part, par la géologie et la morphologie locale qui permettent une accumulation importante des eaux pluviales, induisant ainsi une asphyxie quasi-permanente du substrat. C'est l'importance de la durée de l'assèchement estival qui limite l'activité turfig ne, c'est à dire les processus d'anaérobie responsables de l'accumulation et de la décomposition partielle des débris végétaux. Tout autant que la pluviométrie annuelle, sa répartition saisonnière est capitale : BELLAMY (1986), en Irlande, estime qu'une tourbière ombrogène (alimentée uniquement par les eaux de pluie) ne peut se maintenir que si elle reçoit au moins 1000 mm par an, répartis sur plus de 225 jours. Les 1000 mm qui arrosent annuellement en moyenne La Sangsurière, répartis sur 170 jours, seraient donc à peine suffisants, si les quelques 190 kilomètres carrés de bassin versant n'apportaient pas les eaux de ruissellement.

Arlette LAPLACE-DOLONDE (C.R.E.G.E.P.E.1987) a étudié les variations de niveau de la nappe à La Sangsurière, au cours des hivers 1984-85 et 1986-87 :

"Les sols sont à saturation totale presque partout à partir de décembre. La nappe est rencontrée selon les secteurs entre 0 et 5 cm. Les battements existent, mais d'amplitudes très faibles, de l'ordre de quelques centimètres. Les différences se produisent entre le centre du marais et le secteur aval plus sensible. Dans le secteur situé en amont de la route de La-Haye-Du-Puits   Saint-Sauveur (en bordure de la tourbière centrale), la nappe n'est jamais vraiment affleurante mais les battements sont faibles durant tout l'hiver.

Le niveau piézométrique du centre du marais est pratiquement indépendant du débit du Fil de Gorges. Seuls les piézomètres installés à proximité du ruisseau enr gistrent un rabattement en rapport avec les baisses du niveau d'eau dans le ruisseau. Ces différences de comportement s'accroissent au printemps...

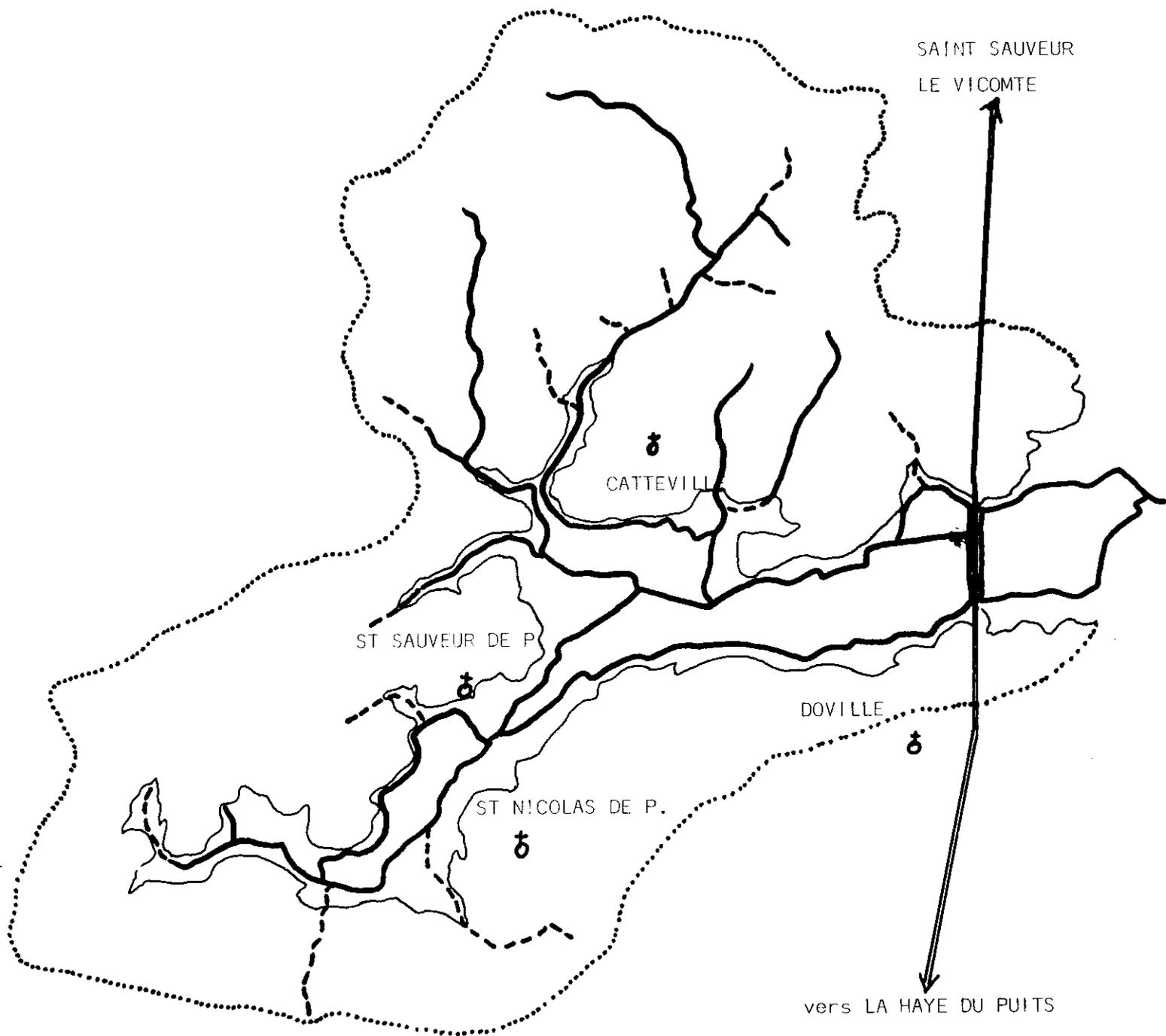
Au printemps, dans le marais de l'Adriennerie, la nappe baisse lentement au centre, le rabattement reste marginal mais rapide. Il a été constaté d'autre part un rabattement de l'amont vers l'aval, de faible gradient (5cm pour 900m) qui s'accroît avec la saison. Le centre du marais apparait comme une tourbière bombée où la nappe reste longtemps en surface."

La situation estivale est plus variable, selon la pluviométrie bien sûr, et le type de sol. Sur sol tourbeux dès la surface, durant l'été 1982, *"la nappe est rest e constamment proche de la surface (entre 10 et 40 cm)...avec battement très modéré dont l'amplitude est au maximum de 20 centimètres. Les oscillations intra-saisonnières observées semblent en relation avec les successions période pluvieuse -période non pluvieuse, avec toutefois une réponse assez lente."*

Malgré cette hydromorphie très prononcée, PROVOST estime que ces milieux sont aujourd'hui parvenus à un stade final de l'activité turfig ne.

- La dynamique actuelle - Deux gradients écologiques majeurs, l'assèchement naturel et l'acidification locale, conditionnent aujourd'hui la végétation de la tourbière centrale de La Sangsurière, parvenue à un stade de maturation sinon de vieillissement.

Les deux facteurs sont intimement liés : l'exhaussement, suite à l'accumulation de débris végétaux formant la tourbe, isole



LA SANGSURIERE :
HYDROGRAPHIE ET BASSIN VERSANT

- | | | | |
|-------|--------------------------|------|---------------------|
| | limite de bassin versant | ---- | ruisseau temporaire |
| — | courbe de niveau 10 m | — | ruisseau permanent |

Echelle 1/50 000 ème

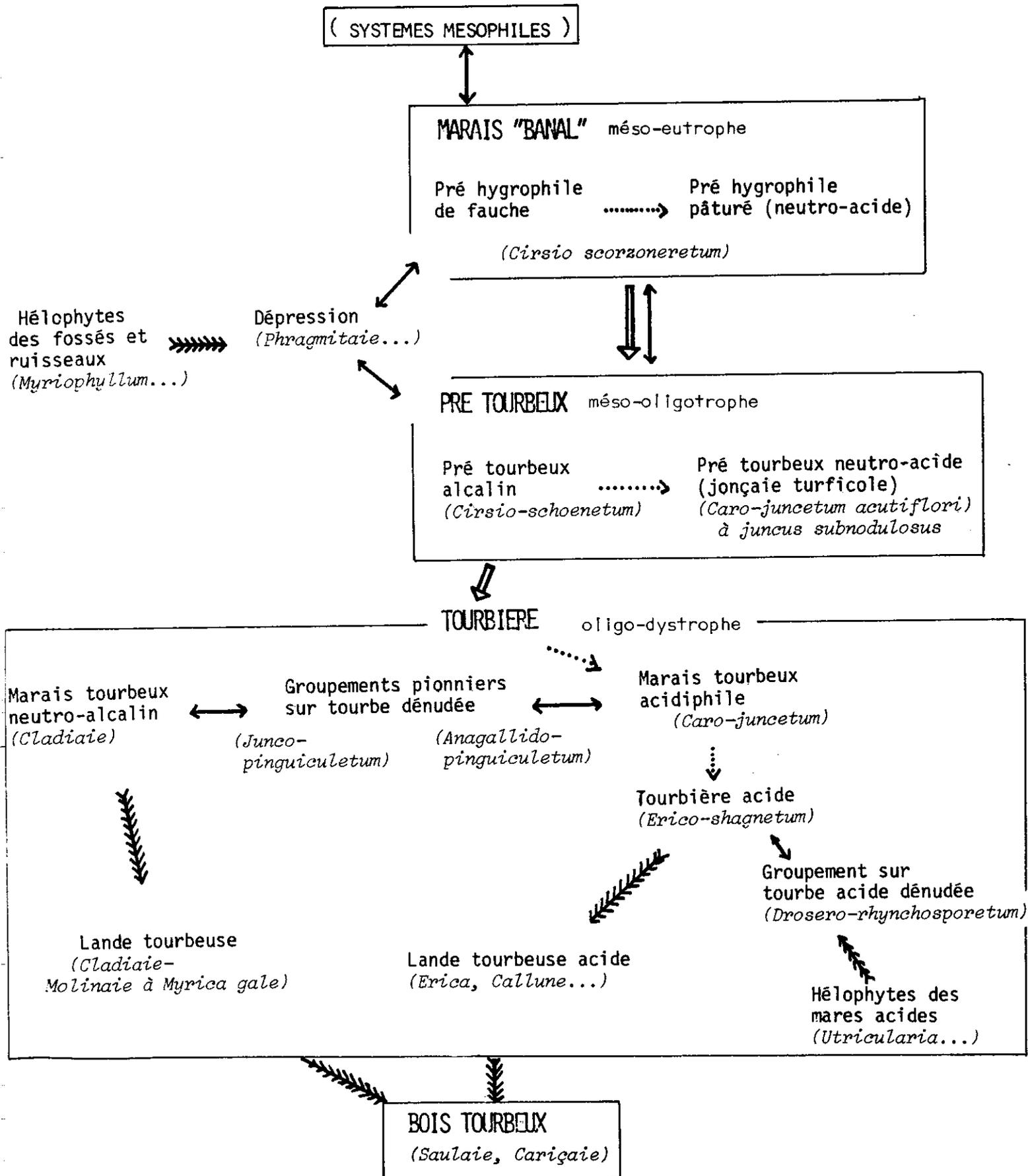
progressivement le couvert végétal de l'influence de la nappe phréatique, alimentée en partie par les eaux de ruissellement neutro-alcalines. Il s'en suit un assèchement estival du substrat de plus en plus prononcé, et une influence prépondérante des eaux de pluie, légèrement acides, en surface. Selon la microtopographie, l'action de lessivage entraîne une oligotrophie croissante et la stagnation de l'eau une acidification, favorables à l'installation des sphaignes dont on connaît l'action acidifiante importante (synthèse et excrétion d'acides polyuroniques).

Il résulte de ces phénomènes une mosaïque des groupements végétaux où s'imbriquent spatialement des stades dynamiques divers. Un schéma relationnel est proposé, inspiré de DE FOUCAULT (1984) qui a décrit les relations entre associations végétales pour l'ensemble des marais de Carentan, caractérisés par une juxtaposition de conditions neutro-alcaline et acidocline. Ce schéma doit être considéré ici comme une esquisse : il n'existe pas d'étude phytoécologique sur ce milieu. La Sangsurière apparaît à cet égard un terrain idéal pour préciser le déterminisme écologique des successions végétales des bas-marais alcalins à la tourbière acide et les bois tourbeux.

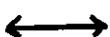
Il est de plus très difficile de déterminer le "pas de temps", c'est à dire la vitesse de succession des groupements. Cet aspect est cependant capital, notamment quand on considère la dynamique tourbière-bois tourbeux, car si l'on se réfère aux données synchroniques actuelles, ce passage s'accompagne d'un appauvrissement floristique important. LECOMTE et NEVEU (1986) ont montré, dans le Marais-Vernier, que la colonisation arbustive suite à l'abandon des pratiques agricoles, se traduisait par une rapide réduction de la diversité floristique (-70% en 12 ans), les hémicryptophytes et espèces à "structure basse" ne supportant pas la compétition avec les espèces de type mégaphorbiaie. Leur milieu d'étude semble plus eutrophe toutefois, et si à terme, l'évolution de la tourbière centrale de La Sangsurière est prévisible dans ce sens (et déjà amorcée), l'oligotrophie doit ralentir la dynamique.

L'extension des bois tourbeux est lente, limitée aux zones de rabattement de la nappe en été (proximité des ruisseaux) : peu de changements apparaissent de ce point de vue entre l'état actuel et les années 1950 (d'après photos aériennes). Cette progression des bois tourbeux est aussi freinée par les agriculteurs exploitant les prairies voisines. M. PROVOST a même constaté une régression locale à la suite de traitement mécanique en 1895-86. Plus délicat est d'évaluer l'évolution de la tourbière centrale. Bien que sa surface semble inchangée depuis plusieurs décennies, il est très difficile de savoir à quelle vitesse s'effectue la fermeture du milieu par le développement des grandes herbes (marisque, molinie) et l'envahissement des chamaephytes (*Myrica gale*, éricacées). Toutes ces espèces y sont présentes au siècle dernier (cf. flores locales de CORBIERE, BESNOU, DE BREBISSON) et il semble même que l'impénétrabilité de la tourbière inquiétait les riverains : en 1899, la Commission Syndicale du Marais, devant "l'état actuel du marais indivis en grande partie couvert de joncs, de grandes herbes et de roseaux qui empêchent la pousse de l'herbe de bonne qualité...", décide qu'une autorisation de mettre le feu...sera demandée au Préfet."

Cette décision illustre parfaitement l'importance de la gestion traditionnelle du milieu, en temps que facteur écologique influençant la dynamique du couvert végétal.



Nature des relations



contact, voisinage



acidification



oligotrophie croissante



assèchement

- La gestion traditionnelle : facteur anthropogène -

La gestion hydraulique : située en amont du bassin versant de la Douve, la vallée du Gorget et plus particulièrement la partie amont où se trouve le marais de Doville, fonctionne de manière autonome sur le plan hydraulique, ce qui signifie que les niveaux d'eau sont peu ou pas influencés par les volumes et les variations de niveau plus en aval (crues de la Douve, marées). Un seuil sur le Gorget au niveau de la route St-Sauveur-le-Vicomte - La-Haye-du-Puits régule le niveau de la rivière. Le tronçon aval (l'Adriennerie) est plus directement dépendant du comportement hydraulique du bassin moyen de la Douve. A ce sujet, ELHAI (1963) signale qu'en période de sécheresse estivale, les communes en amont des marais de Carentan réclament l'ouverture des portes à flot, de manière à ce qu'une inondation marine en aval refoule les eaux douces et relève le niveau de la nappe hydrostatique en amont.

Toutefois, le drainage lié au réseau principal, même entretenu régulièrement, paraît relativement limité du fait :

- d'une topographie subhorizontale (pente inf. à 0,02 %);
- d'une très forte capacité de rétention du substrat;
- d'un ressuyage (drainage interne) très lent.

Pour ces raisons, les riverains ont cherché depuis toujours à accélérer l'évacuation printanière de l'eau par écoulement externe en créant de petits fossés. Ceux-ci faisaient l'objet d'une réglementation très stricte à La Sangsurière où le Syndicat fixait et contrôlait la longueur, le réseau et le profil transversal de ces rigoles. Une délibération de la Commission Syndicale de 1907 est très précise sur ces points :

"Art.8 : Les rigoles devront être creusées dans le courant du mois d'avril de chaque année.

Art.11 : Sur une longueur de 2500 mètres, il sera fait des rigoles d'assèchement dans le marais. Elles devront avoir 0.35 mètres de largeur et de profondeur...Elles seront réparties de la manière suivante ou pourront être annuellement changées de position, au gré des membres du syndicat et aboutiront aux rivières du marais, savoir :

- sous la surveillance de Monsieur Langlois, maire de Catteville, 500 mètres;
- sous la surveillance du président, 1400 mètres et le reste sous la surveillance de Monsieur Hosdingue, maire de Saint-Sauveur-de-Pierrepont."

On peut imaginer que de telles rigoles, temporaires et peu profondes, avaient un effet bénéfique sur la flore, en accentuant la microtopographie et créant des ornières. A l'heure actuelle, seuls l'entretien des berges et le curage du Gorget (tous les quatre ans) font l'objet d'une servitude du syndicat, adhérent à l'association syndicale de bassin.

La fauche, manuelle jusque dans les années 50, s'effectuait vraisemblablement sur la majorité des surfaces du marais, puisque les prélèvements avaient deux destinations : fourrage pour les animaux et matériaux de couverture. Il y avait de nombreux amateurs et le syndicat, pour satisfaire la demande, limitait le nombre de jours où elle s'effectuait : les 17, 18 et 19 juillet pour l'année 1899, à partir de cinq heures du matin.

Avec l'intensification fourragère et l'apparition des stabulations dans les années 60, la "coupe de jonc" a vu réduire sa vocation fourragère, pour servir de litière animale aux exploitations riveraines et de matériaux de paillage aux maraichers du littoral ouest du département. Ainsi, plus de 100 hectares, soit près de la moitié des surfaces, sont actuellement fauchés chaque année au début du mois d'août.

Le pâturage se fait toujours de manière collective et saisonnière (de mai à novembre). On y envoyait par le passé bovins divers, chevaux et mulets. A l'heure actuelle, il ne concerne plus que de jeunes bovins en croissance ou à l'entretien (génisses). Leur nombre varie chaque année, et depuis 5 ans, semble concerner de moins en moins d'éleveurs -cf tableau-.

Le chargement global estival, compte tenu des surfaces non fréquentées par les animaux, est de l'ordre de 0.6 bovins par hectare, ce qui est suffisant pour induire localement des faciès végétaux de pâturage.

année	1982	1983	1984	1985	1986	1987
nombre d'animaux	55	125	72	92	51	58
nombre d'éleveurs	8	15	10	12	9	9

Pâturage collectif sur le marais intercommunal (Adriennerie et anse de Catteville exclues).

Les autres activités : L'extraction artisanale de tourbe avait une ampleur non négligeable au début du siècle et donnait lieu à une réglementation précise (cf. registre des délibérations de la Commission syndicale 1899) :

"L'extraction de la tourbe est fixée aux 18, 19 et 20 juin, à cinq heures du matin chaque jour...Il n'y aura qu'un ouvrier par feu...L'extraction se fera une tourbe ça et là et non en continuité marais pour être empilés dehors et non sur le sol de ce lieu... Deux délégués de monsieur le président devront faire connaître à l'avance la superficie où l'extraction sera faite."

Nous avons déjà mentionné le brûlage "des grandes herbes" au début du siècle. Celui-ci a vraisemblablement été répété au cours du siècle et en 1983, a été dernièrement appliqué à un secteur de la tourbière centrale.

Dans le même ordre d'action, les aménagements cynégétiques (creusement d'une mare de chasse et plus récemment -en 1983?- passage de rotavator en linéaire à travers la tourbière pour attirer les bécassines en hivernage) sont autant d'actions ponctuelles dont l'effet de "rajeunissement" sur la végétation est bénéfique sur le plan floristique.

Conclusion :

Tous les types de marais sont représentés ici avec des formations très rares comme la tourbière alcaline et la tourbière acidifiée par les sphaignes. Ces formations offrent un excellent état de conservation. L'ensemble des activités liées à l'exploitation traditionnelle et collective du marais, perpétuées jusqu'à nos jours, contribuent fortement à la richesse floristique de l'ensemble en :

- multipliant les faciès induits par un mode ou une combinaison de modes d'exploitation;

- ralentissant ou même contrecarrant la dynamique spontanée du couvert végétal qui tend à une réduction de la diversité botanique simultanément à sa fermeture par colonisation d'espèces chamaephytiques et arborescentes.

Cette heureuse combinaison d'un environnement pédoclimatique extrêmement rare et d'un usage extensif continu et varié a permis l'expression optimale des potentialités floristiques qui caractérisent les marais alcalins turficoles.

L'AVIFAUNE

La richesse des Marais de Carentan est mentionnée par les ornithologues dès le siècle dernier. Des inventaires et des suivis récents de populations migratrices, hivernantes et nicheuses, des monographies sur la biologie d'espèces nicheuses remarquables sont disponibles grâce aux travaux du Groupe Ornithologique Normand, créé dans les années 69-72. L'essentiel des données suivantes est emprunté aux synthèses de G. DEBOUT (cf. bibliographie en annexe).

Après avoir situé le marais de la Sangsurière dans le contexte ornithologique régional, national et au delà, sont analysées les relations entre les oiseaux et leurs habitats au sein de la zone humide étudiée.

1. Intêret ornithologique de la Sangsurière

1.1. L'avifaune migratrice.

Les marais de Carentan sont situés sur l'un des deux grands axes de migrations à travers la France. La baie des Veys constitue une zone d'étape fréquentée par de nombreuses espèces. Schématiquement, les oiseaux marins pélagiques contournent la presqu'île du Cotentin tandis que les laridés, anatidés, ralliformes et limicoles empruntent les couloirs formés par les zones humides de l'isthme du Cotentin, en direction de la baie du Mont Saint Michel.

Cependant, parmi quelques vingt-sept espèces migratrices ou erratiques observées en passage de printemps ou post-nuptial sur l'ensemble des marais, seulement six données sont localisées dans le secteur de la Sangsurière et en aval immédiat -cf tableau 1-.

Espèce	Fréquence	Localité
Fuligule morillon	plusieurs	Varenguebec
Tadorne	plusieurs	Varenguebec
Echasse blanche	1	Varenguebec
Goéland brun	régulier	Ladriennerie
Bruant proyer	1	Crosville
Sterne sp	plusieurs	Sangsurière
Mouette pygmée	1	Ladriennerie
Faucon émerillon	1	Sangsurière
Faucon pèlerin	1	Sangsurière
Traquet motteux	régulier	Sangsurière-Adriennerie
Courlis corlieu	régulier	Ladriennerie

Tableau 1 : observations de quelques espèces en passage migratoire à La Sangsurière et en aval (jusqu'à 10 km) depuis une dizaine d'années (fréquence : nombre d'années où l'espèce a été observée) -d'après DEBOUT 1982-

Les modalités précises de survol et stationnements des migrants en passage à travers les marais de Carentan ne sont pas connues. La Sangsurière, secteur très en amont et très proche de la façade maritime ouest du Cotentin (5 km), n'a pas fait l'objet de suivi

systématique. Il est donc difficile à l'heure actuelle, d'estimer son rôle relatif régional dans les courants migratoires.

1.2. L'avifaune hivernante.

Les recensements des limicoles hivernants en France en 1986 (MAHEO 1987) révèlent que l'ensemble Baie des Veys-Marais de Carentan a une importance internationale pour le pluvier doré, le chevalier combattant, et nationale pour cinq autres espèces de limicoles.

Cependant, la Sangsurière est un marais tourbeux peu longtemps inondé du fait des capacités naturelles du substrat à absorber l'eau libre. Une bonne partie des surfaces reste donc généralement émergée en hiver et les plans d'eau sont de petites surfaces : fossés, mares localisées, sous-bois et secteurs à touradons. Cette absence de grand plan d'eau rend le milieu peu attractif pour la majorité des anatidés et laridés.

Les observateurs du G.O.N. ont régulièrement repéré un dortoir de busards Saint-Martin (moins d'une dizaine) et busard des roseaux. Les effectifs importants autrefois de bécassine des marais ont longtemps fait la renommée cynégétique de la Sangsurière. Selon G.DEBOUT, la mise en réserve de chasse de l'Adriennerie a permis aux effectifs de progresser récemment de façon considérable après avoir atteint des minima il y a dix ans. Plusieurs milliers de bécassines hivernent actuellement sur l'ensemble Sangsurière-Adriennerie, en majorité sur l'Adriennerie. D'autres hivernants ont été observés : buse variable, vanneau huppé (plusieurs centaines), héron cendré, Cisticole des joncs (disparue du secteur depuis les derniers hivers rigoureux), grive litorne, pipits...

La Sangsurière ne semble pas constituer un secteur d'hivernage de très grand intérêt. La présence de rapaces, cependant, ainsi que les potentialités offertes aux limicoles tels que bécassines, courlis, vanneaux., les progressions actuellement constatées des effectifs hivernants, justifient les mesures de protection cynégétique.

1.3. L'avifaune nicheuse.

C'est assurément à propos des oiseaux nicheurs que l'on possède les données les plus précises. Parmi les trente-cinq espèces nichant sur l'ensemble des 20 000 hectares des marais de Carentan, vingt et une sont actuellement présentes à la Sangsurière, soit environ les deux tiers -cf tableau 2-. En ajoutant quatre espèces potentiellement nicheuses, c'est à dire ayant récemment niché ou nichant encore aujourd'hui dans des biotopes analogues à proximité de la Sangsurière, (Varenguebec, Crosville), la Sangsurière présente sur ses 400 hectares une diversité que bien peu de zones humides comparables peuvent égaler.

Si l'on considère les espèces remarquables, la Sangsurière est à l'heure actuelle l'unique site normand de nidification du busard cendré. Trois couples y cohabitent avec les autres busards :

- un couple de busard Saint Martin a niché jusqu'en 1984 ;
- un couple de busard des roseaux y niche depuis 1984 (un seul autre couple est nicheur sur l'ensemble des marais).

La cigogne blanche a niché de 1971 à 1976 à quelques kilomètres en aval. Actuellement, une moyenne annuelle de trois couples niche sur les 20 000 hectares de marais.

ESPECE	MARAIS DE CARENTAN (sauf Sangsurière)	SANGSURIERE
Busard cendré (<i>Circus pygargus</i>)	-	C (3c)
Busard des roseaux (<i>C.aeruginosus</i>)	C (1c)	C (1c)
Busard Saint Martin (<i>C.cyaneus</i>)	-	E
Cigogne blanche (<i>Ciconia ciconia</i>)	C	E
Faucon hobereau (<i>Falco subbuteo</i>)	C	C
Râle des genêts (<i>Crex crex</i>)	P	E
Locustelle lucinioide (<i>Locustella lucinioides</i>)	P	P
Sarcelle d'hiver (<i>Anas crecca</i>)	C	C
Sarcelle d'été (<i>Anas querquedula</i>)	C	E
Canard souchet (<i>Anas clypeata</i>)	C	P
Canard pilet (<i>Anas acuta</i>)	C	-
Bécassine des marais (<i>Gallinago gall.</i>)	C	C
Râle d'eau (<i>Rallus aquaticus</i>)	C	P
Barge à queue noire (<i>Limosa limosa</i>)	C	-
Courlis cendré (<i>Numenius arquata</i>)	C	C
Chevalier combattant (<i>Philomachus pugnax</i>)	P	-
Locustelle tachetée (<i>Locustella naevia</i>)	P	P
Bergeronnette printannière (<i>Motacilla flava</i>)	C	C
Traquet tarier (<i>Saxicola rubetra</i>)	C	C
Bouscarle de Cetti (<i>Cettia cetti</i>)	C	C
Canard colvert (<i>Anas platyrhynchos</i>)	C	C
Caille des blés (<i>Coturnix coturnix</i>)	C	P
Poule d'eau (<i>Gallinula chloropus</i>)	C	C
Foulque macroule (<i>Fulicula atra</i>)	C	-
Vanneau huppé (<i>Vanellus vanellus</i>)	C	C
Alouette des champs (<i>Alauda arvensis</i>)	C	C
Pipit farlouse (<i>Anthus pratensis</i>)	C	C
Hirondelle de rivage (<i>Riparia riparia</i>)	C	-
Rousserolle verderolle (<i>Acrocephalus palustris</i>)	C	C
Cisticole des joncs (<i>Cisticola juncidis</i>)	E	E
Bruant des roseaux (<i>Emberiza schoenic.</i>)	C	C
Phragmite des joncs (<i>Acrocephalus schoenobrenus</i>)	C	C
Rousserolle effarvatte (<i>A.scirpaceus</i>)	C	C
Petit gravelot (<i>Charadrius dubius</i>)	C	-
Mouette rieuse (<i>Larus ridibundus</i>)	C	-
Goéland cendré (<i>Larus canus</i>)	C	-

C : nicheur certain (nid repéré, nourrissage ou jeunes non volant).

P : nicheur probable (indices de nidification, parades, manifestations territoriales).

E : nicheur "potentiel" (a niché dans un passé récent ou niche occasionnellement dans des biotopes analogues à la Sangsurière).

TABLEAU 2 : Espèces nicheuses (régulières ou occasionnelles) dans les marais de Carentan (d'après G. DEBOUT 1982).

Ces quatre espèces font, par leur rareté -cf tableau 3-, l'intérêt ornithologique international de la Sangsurière. Figurant à l'annexe 1 de la directive du Conseil des Communautés Européennes du 2 avril 1979, leur présence ici implique "des mesures de conservation spéciale concernant leur habitat, afin d'assurer leur survie et leur reproduction..."

Espèces	Sangsurière	Normandie	France
Busard cendré	3	3	3500
Busard St Martin	1(>1984)	<50	3300
Busard des roseaux	1(<1984)	7	700-1000
Cigogne blanche	(1)	2-4	inf. à 20 *
Râle des genets	?	350	1000-1500

* : population réellement sauvage.

Tableau 3 : effectifs nicheurs (nombre de couples) comparés des oiseaux les plus remarquables.

Trois autres espèces dont les effectifs européens ont fortement régressé et atteint un seuil préoccupant sont ici présentes:

- le râle des genêts (plus de 300 couples nichent dans les marais de Carentan);
- la locustelle lucinioïde;
- le faucon hobereau (1 couple niche régulièrement en bordure et chasse sur La Sangsurière).

Parmi les espèces présentant un statut national précaire (effectifs nicheurs inférieurs à 1000 couples pour les non-passereaux), La Sangsurière abrite :

- le courlis cendré;
- la sarcelle d'hiver;
- le râle d'eau;
- la bécassine des marais;
- la locustelle tachetée;
- le traquet tarier;
- la bergeronnette printanière;
- la bouscarle de Cetti.

Espèces	Sangsurière	Mar. de Carentan	Normandie	France
Courlis cendré	18-33	100	150	1300?
Bécassine	variable	>50	40-80	100-185
Sarcelle d'hiver				
Locustelle tachetée	qq.dizaines(90% Sangsurière)			

Tableau 4 : quelques nicheurs à La Sangsurière et rares en France.

Les cinq premières espèces de cette liste figurent dans le "Livre Rouge des Espèces Menacées en France" (DE BEAUFORT et al.1983). La contribution nationale des marais de Carentan, et à l'intérieur de ceux-ci, de La Sangsurière, est prépondérante -cf. tableau 4-. Il

convient d'ajouter ici la caille des blés, dont la régression au niveau national est importante, même si les effectifs actuels n'alarment pas les spécialistes (cf. Livre Rouge).

Avec une vingtaine d'espèces nicheuses, La Sangsurière abrite une quinzaine que les spécialistes considèrent menacées à des degrés divers. Il s'agit là d'une communauté exceptionnelle, dont la nécessaire protection préconisée à l'échelon européen justifie le statut de réserve naturelle : La Sangsurière et le Marais de Gorges sont retenus, avec trois autres sites bas-normands, pour une protection urgente dans le cadre de la Directive du Conseil de la CEE sur la conservation des oiseaux sauvages. Parallèlement, il convient de s'interroger sur les exigences écologiques de ces oiseaux, afin d'optimiser par une gestion appropriée, les potentialités du milieu.

2. Exigences écologiques de l'avifaune.

L'avifaune nicheuse à La Sangsurière comprend des espèces steppiques, c'est à dire inféodées aux milieux ouverts, à horizon dégagé donc faiblement ou non boisés, couverts d'un tapis herbacé dense ou chamaephytique, et des espèces liées aux zones humides, en l'occurrence des prairies hygrophiles à immersion temporaire. C'est donc au regard de ces deux principaux facteurs -structure de la végétation, degré d'hydromorphie- que peuvent se définir les affinités des oiseaux nicheurs ici.

2.1. Les busards.

Les trois espèces ont en commun une inféodation stricte à un habitat ouvert, qu'ils explorent d'un vol lent, à quelques mètres du sol. Leur territoire de chasse est donc essentiellement le marais, le bocage environnant étant vraisemblablement très peu prospecté, si ce n'est éventuellement par le busard Saint martin.

Selon les auteurs, les surfaces visitées par l'adulte en période de reproduction, varient de 200 à 400 hectares pour le busard des roseaux, jusqu'à 1200 hectares pour le busard cendré que l'on peut observer alors à plus de 10 kilomètres du site de nidification -cf. tableau 5-.

Espèce (référence)	Rayon de déplacement	Estimation du territoire
B.cendré (Thiollay 68)	1.5 max:7 km	650 (400-1200 ha)
B.des roseaux (" 70)	0.6 à 2.5 km	270-420 (max:600 ha)
B.St.Martin (Géroudet 79)	2 à 4 km	-

Tableau 5 : domaines vitaux des busards en période de reproduction.

En hivernage, GEROUDET estime le territoire de chasse d'un busard Saint Martin de 16 à 250 hectares et chaque individu utilisant individuellement un secteur, on peut les observer jusqu'à 9 kilomètres du dortoir nocturne où ils se regroupent le soir (une dizaine d'individus à la Sangsurière).

Ces surfaces sont données à titre indicatif : elles montrent, d'une part, que le busard des roseaux et le busard cendré dont les régimes alimentaires sont peu différents, ont probablement des secteurs de

chasse géographiquement séparés, et d'autre part, que le domaine vital du busard cendré tout au moins, dépasse largement La Sangsurière.

Il n'en est pas de même en ce qui concerne les sites de nidification. Ils sont ici tous localisés dans la lande tourbeuse -cf. cartes-, sur une superficie d'une cinquantaine d'hectares. Cette lande tourbeuse est une formation végétale qui est rare et éparse dans les autres secteurs des marais de Carentan. Ce n'est donc pas par hasard que les trois uniques couples de la région se regroupent à La Sangsurière. Cette espèce montre une stricte dépendance pour ce type d'habitat (lande rase hygromésophile); elle est par ailleurs à tendance un peu plus grégaire que le busard des roseaux, ce dernier étant aussi plus opportuniste quant aux sites de nidification -cf. tableau 6-.

Espèce	Roselière	Lande-Friche	Cultures*	taille colonie
B. des roseaux	64	24	12	1.6
B. cendré	0	82	18	2

* en région d'open-field (Charente), non envisageable ici.

Tableau 6 : % de couples nicheurs par milieux et densité moyenne des colonies (sur 60 nids /espèces), d'après LEROUX 1983.

Ces rapaces, aisément repérables, nichent au sol et sont donc très vulnérables et sensibles au dérangement en période de nidification. Il importe de leur garantir une tranquillité absolue aux alentours de la lande tourbeuse dès la période de cantonnement jusqu'à l'envol des jeunes (de mi-avril à début août). Sachant que les aires sont uniquement localisées dans des formations herbacées hautes et denses ou chamaephytiques basses et ouvertes, le boisement spontané et plus immédiatement la colonisation par espèces arbustives (*Myrica gale*) doivent être contrôlés.

2.2. Les limicoles.

Présents sur le site dès la fin février, les couples nicheurs de bécassine des marais, courlis cendré et vanneau huppé utilisent à La Sangsurière l'ensemble des biotopes, à l'exception des bois tourbeux.

Bien que chacune de ces trois espèces ait été observées nichant sur les trois formations végétales (prairie hygrophile banale fauchée et pâturée, prairie et lande tourbeuse) on peut préciser des sites de prédilection propres à chaque limicole -cf. tableau 7-.

Espèce	prairie "banale"	prairie tourbeuse	lande tourbeuse
Bécassine		+++	
Courlis		++	++
Vanneau	++	++	+

tableau 7 : pondération des sites de nidification des limicoles.

La bécassine apparaît plus strictement inféodée à un biotope, les prairies tourbeuses exploitées extensivement en pâturage et fauche ("rough grazing"). L'humidité du substrat où l'animal recherche sa

nourriture est une condition nécessaire à l'installation des couples.

Les biotopes de nidification du Courlis sont à peu près les mêmes : lande rase méso-hygrophile, prairie tourbeuse herbacée haute riche en Carex et joncs, avec litière. Plus éclectique, le vanneau s'accommode plutôt de la prairie naturelle rase, pâturée, à graminées exclusivement. L'anse de Catteville, suite aux aménagements de 1981 peut être considérée comme le biotope optimal de cette espèce, par ailleurs bien représentée sur l'ensemble des marais de Carentan (700 à 1400 couples, soit la moitié des effectifs normands).

Comparés aux données bibliographiques -cf. tableau 9-, les effectifs à la Sangsurière en 1982 paraissent optimaux pour le courlis, limités pour le vanneau, très en dessous des potentialités pour la Bécassine des marais, qui n'y niche qu'exceptionnellement depuis 3 ans, mais cela peut être dû aux trois derniers hivers rigoureux.

Espèce	Pays-Bas	Ecosse	Alsace	maximum	Sangsurière
Courlis	0.3- 1	env.0.8	0.3-0.4	2.5-6	env.0.5
Bécassine	0.6- 1	15-20	-	15-20	inf.0.25
Vanneau	1 - 8	1 - 8	0.37	3 -2.5	0.4

Tableau 9 : densité de couples (/10 ha) d'après la revue de DUBOIS et MAHEO, et DEBOUT (1982) pour la Sangsurière.

La survie de la Bécassine et du Courlis nicheurs ici passe par le maintien des activités agricoles traditionnelles (pâturage extensif et fauche estivale annuelle ou tous les deux ans) soumises à des contraintes hydrauliques aussi importantes pour ces limicoles : inondation hivernale et saturation en début de printemps. L'intensification même relative (type aménagement de l'anse de Catteville) et à l'opposé, l'abandon pur et simple, signifient à terme la réduction voire l'éradication des courlis et bécassines.

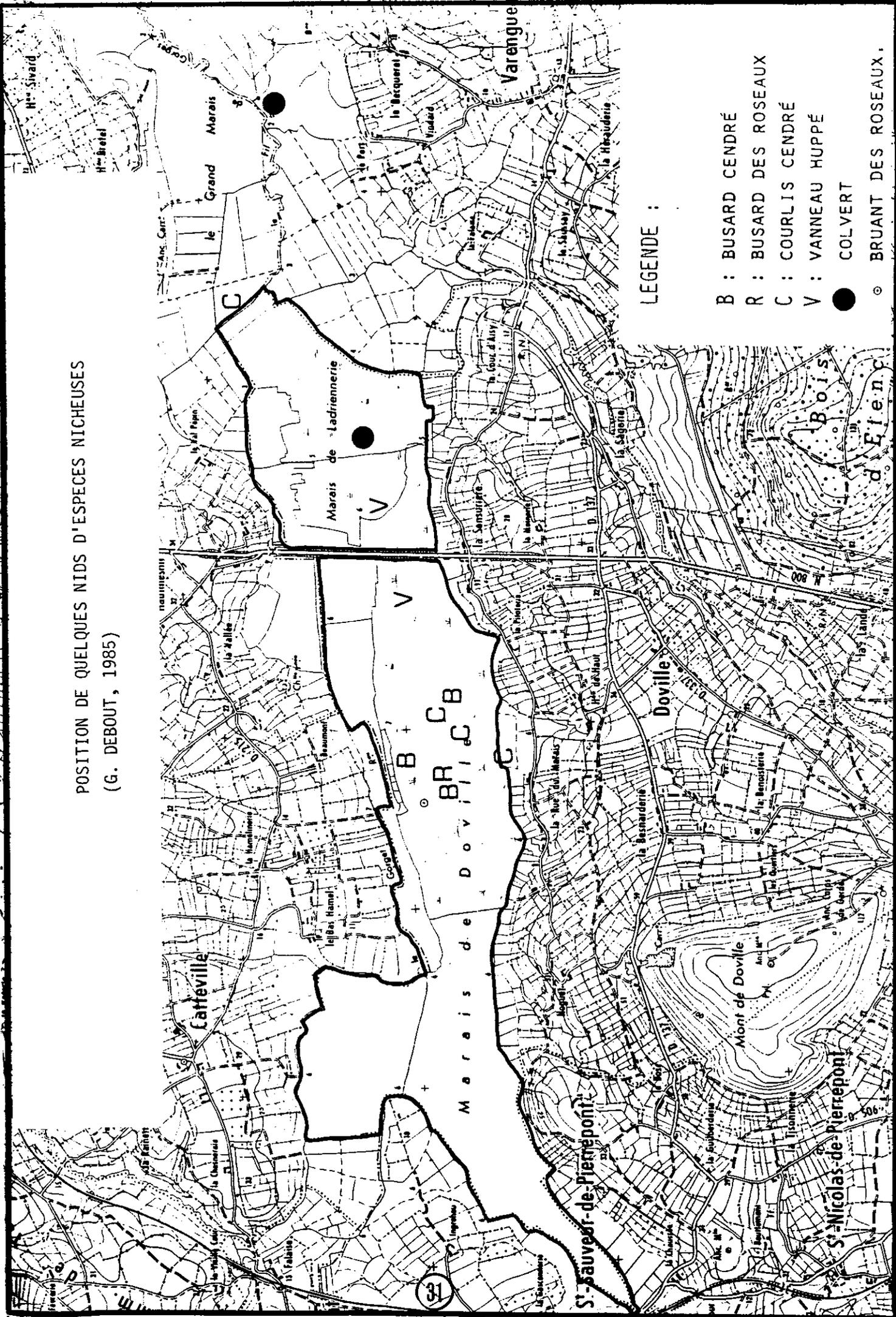
2.3. Les autres espèces.

Le faucon hobereau niche dans la bordure bocagère du marais et recherche sa nourriture (gros insectes volants type odonates) sur celui-ci. L'abondance des proies nécessite le maintien d'eau libre avec héliophytes, même au cours de l'été, dans les dépressions et fossés.

Selon DEBOUT (1986), *"la sarcelle d'hiver recherche les milieux présentant d'assez nombreuses mares peu profondes ou des fossés avec des rives envasées. La végétation y est le plus souvent dense avec une strate graminéenne (laïches ou roseaux) bien développée, au dessous d'une strate arborescente ; les bois tourbeux ouverts avec cariçaie périphérique paraissent favorables à la nidification..., la distance du nid à l'eau étant inférieure à 60 mètres."* A la Sangsurière, un nid a été localisé en 1982 dans la lande tourbeuse.

L'habitat du râle des genêts a fait l'objet d'études précises de la part de BROYER (1985). G. DEBOUT les résume ainsi : *"Les milieux les plus favorables sont de vastes prairies inondables où la végétation herbacée est traitée par fenaison annuelle tardive...Le râle est présent là où la nappe d'eau est affleurante jusqu'en avril et peu profonde ensuite (au plus 40 centimètres). Ces prairies méso-*

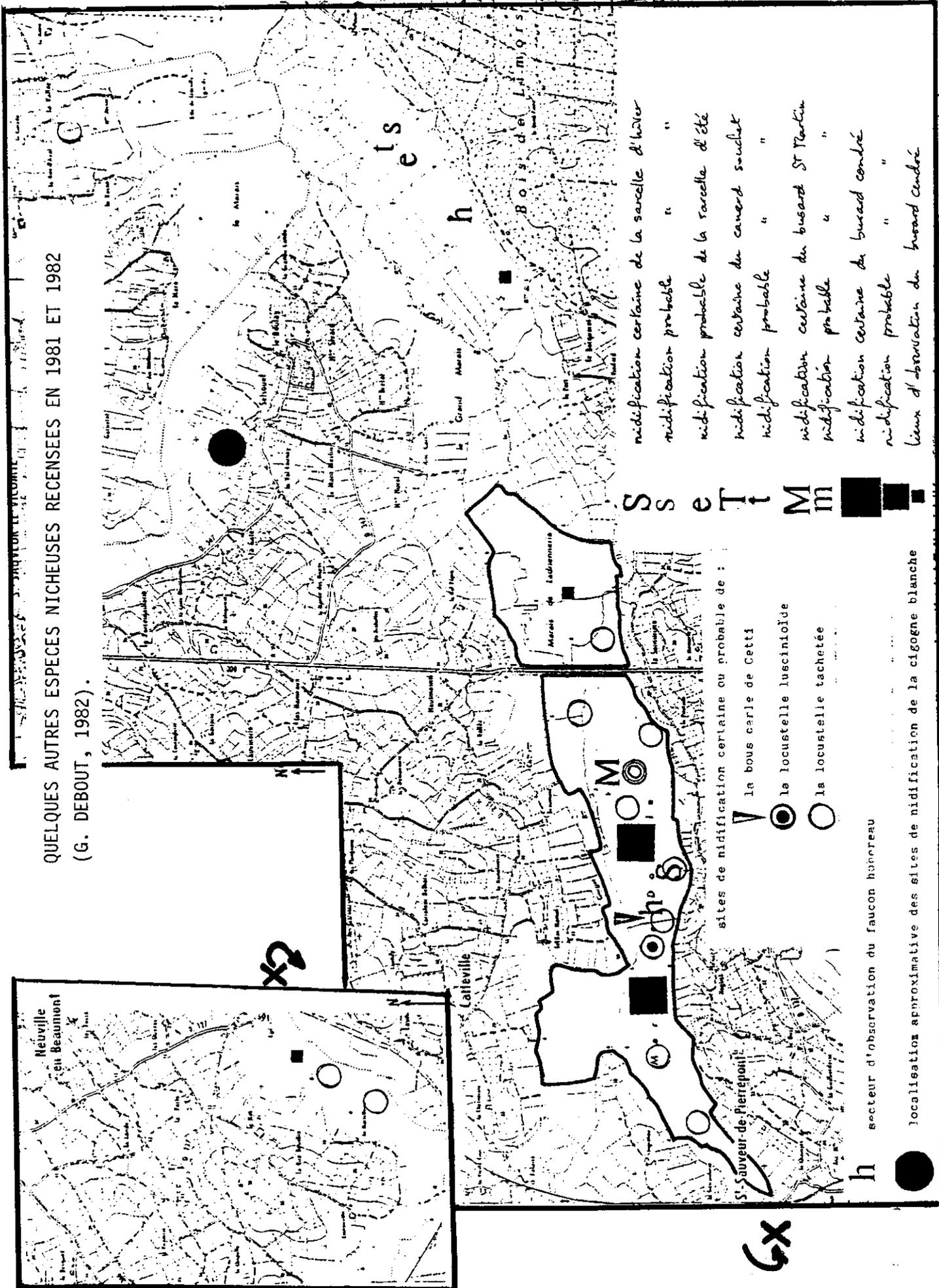
POSITION DE QUELQUES NIDS D'ESPÈCES NICHEUSES
(G. DEBOUT, 1985)



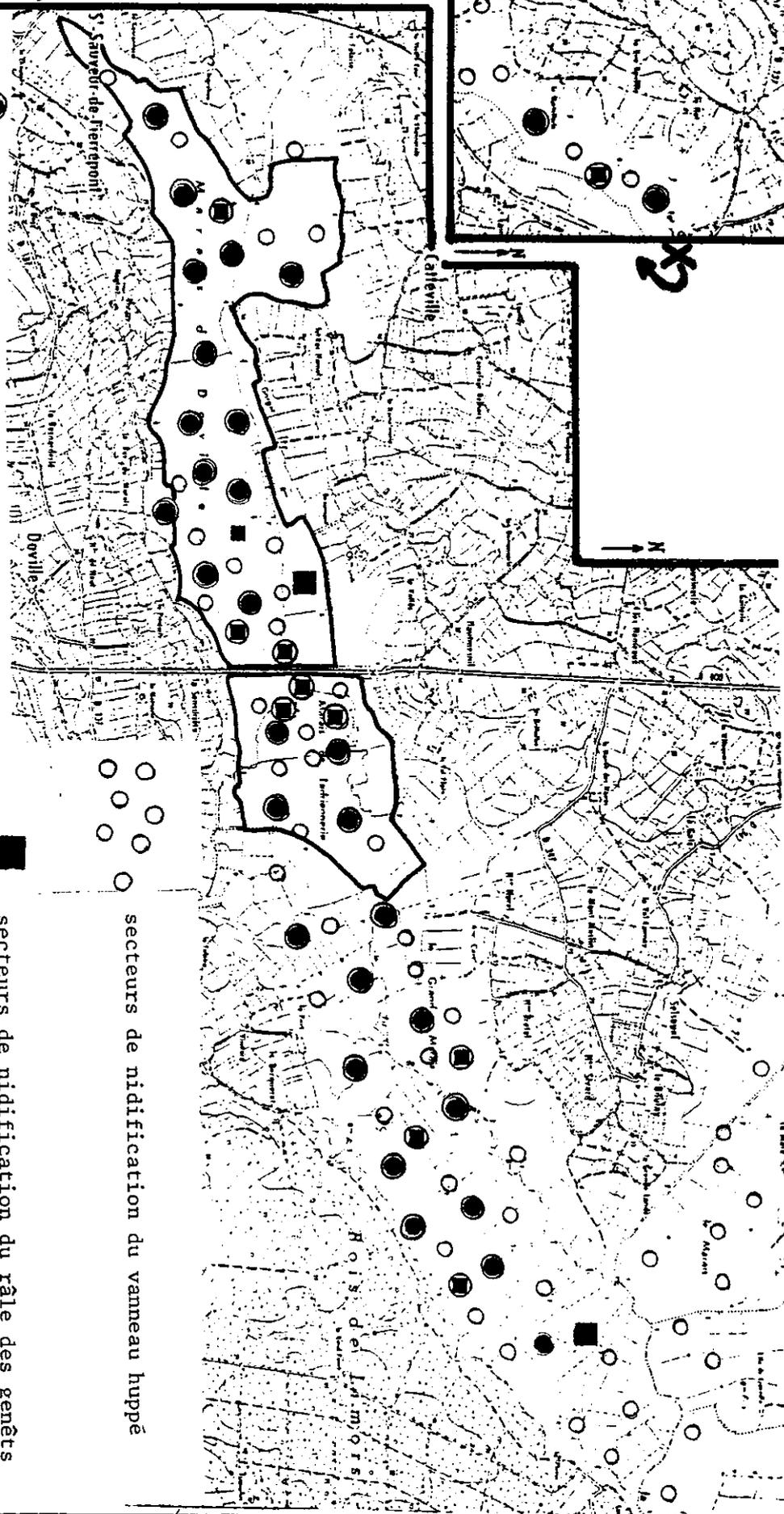
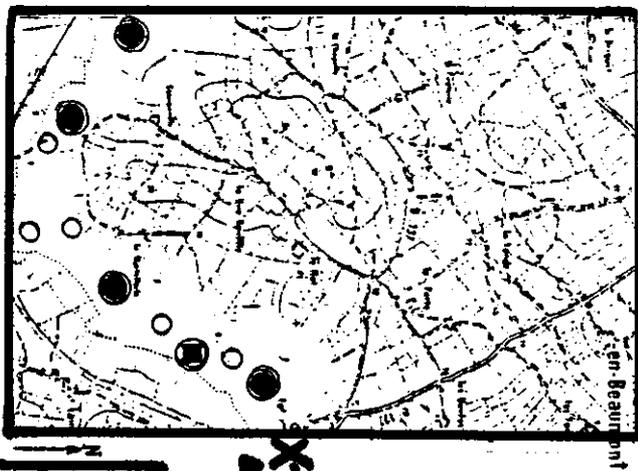
LEGENDE :

- B : BUSARD CENDRÉ
- R : BUSARD DES ROSEAUX
- C : COURLIS CENDRÉ
- V : VANNEAU HUPPÉ
- COLVERT
- ⊙ BRUANT DES ROSEAUX.

QUELQUES AUTRES ESPÈCES NICHEUSES REÇENSEES EN 1981 ET 1982
(G. DEBOUT, 1982).



ESPECES NICHEUSES RECENSEES EN 1981 ET 1982 :
 râle des genêts, vanneau huppé, bécassine des marais,
 courlis cendré (G. DEBOUT, 1982).



secteurs de nidification de la
 bécassine des marais
 secteurs de nidification du courlis cendré



secteurs de nidification du vanneau huppé
 secteurs de nidification du râle des genêts
 recensés en 1981 ou 1982
 secteurs de nidification du râle des genêts
 recensés entre 1972 et 1980 et non retrouvés
 en 81 et 82

AUTRES POINTS D'INTERET SCIENTIFIQUE

1. Autres groupes floristiques et faunistiques.

Sur le plan botanique, les cryptogames vasculaires n'ont pas été étudiés.

Parmi les vertébrés, seuls les oiseaux ont à l'heure actuelle retenu l'attention des naturalistes. Les batraciens, reptiles et mammifères n'ont pas fait l'objet d'inventaire. Certaines espèces éventuelles mériteraient une prospection : le vison d'Europe, le triton marbré, le triton de Blasius, le crapaud calamite...

En ce qui concerne les arthropodes, H. CHEVIN a prospecté dans les marais avoisinants La Sangsurière. Ses collectes -cf. liste et commentaires de CHEVIN- révèlent l'importance des Odonates dans de tels milieux (les lépidoptères et carabiques, entres autres, n'ont pas été recensés. Compte tenu de l'importance des oiseaux nicheurs insectivores, il serait judicieux d'entreprendre des études sur ces peuplements d'invertébrés.

ARTHROPODES COLLECTES DANS LES MARAIS DE BOLLEVILLE, SAINT-SAUVEUR-DE-PIERREPONT ET SAINT-NICOLAS-DE-PIERREPONT (département de la Manche)

ARAGNEES: (identificateur C. COCQUEMOT, I.N.R.A., Versailles)

Pardosa amentata
Pardosa palustris
Pardosa proxima
Alibecosa ovulverulenta
Araneus cornutus
Xysticus cristatus
Oedotherax apicatus
Tetraonatha sp.

ODONATES: (identificateur J.-L. DOMMANGET, I.N.R.A., Versailles)

Calopteryx splendens
Lestes sponsa
Chalcolestes viridis
Pyrrhosoma nymphula
Ischnura elegans
Coenagrion puella
Coenagrion mercuriale
Enallagma cyathigerum
Aeshna cyanea
Aesna mixta
Aesna fulva
Platetrum depressum
Libellula quadrimaculata
Sympetrum sanguineum

HYMENOPTERES: (identificateur H. CHEVIN, I.N.R.A., Versailles)

Hym. Sphecidae:

Ectemnius continuus
Ectemnius lapidarius
Ectemnius dives

Hym. Symphyta:

Dolerus aerticeps
Dolerus germanicus
Dolerus haematodes
Dolerus pratensis
Selandria serva
Ametastegia equiseti
Ametastegia glabrata
Eriocampa ovata
Manohadneides geniculata
Menostegia abdominalis
Croesus septentrionalis
Hemicnroa crucea
Nematus bipartitus
Nematus melanaspis

REMARQUES. La plupart des espèces mentionnées ci-dessus sont banales et classiques pour un tel milieu. Toutefois, parmi les Odonates il convient de signaler la présence d'Aeshna fulva, espèce peu commune et très localisée sur le territoire français, et de Coenagrion mercuriale, espèce encore plus rare et citée dans la liste rouge des Odonates de France (DOMMANGET, 1987).

D'autres insectes appartenant à différents ordres ont été récoltés dans ces marais mais si les étiquettes de récolte portent bien les communes mentionnées en titre, nous ne nous souvenons plus de leur provenance exacte : marais ou terres jamais inondées.

H. CHEVIN

Laboratoire de Faunistique écologique, I.N.R.A., Zoologie
Route de Saint-Cyr, 78000 VERSAILLES

le 26 octobre 1987.

2. Autres intérêts scientifiques.

A l'aide de vingt analyses polliniques, dont une à l'Adriennerie, ELHAI (1963) a retracé les grandes lignes de l'évolution holocène de vallées de l'isthme du Cotentin, marquée par des sédimentations organiques et/ou minérales. La Sangsurière a été épargnée par les inondations marines successives et la constante accumulation tourbeuse au cours de cette longue période en fait aujourd'hui un terrain idéal pour les études paléoclimatiques et botaniques.

Arlette LAPLACE-DOLONDE résume l'intérêt pédologique du gisement tourbeux de La Sangsurière :

L'INTERET PEDOLOGIQUE DES MARAIS DE LA SANGSURIERE (MANCHE)

Arlette LAPLACE-DOLONDE

Ingénieur d'études au Centre de Recherche en Géographie Physique de l'Environnement. U.F.R. Sciences de la Terre et Aménagement Régional de l'Université de Caen.

Introduction : Les données connues.

L'Inventaire des Tourbières de France, Région Basse-Normandie effectué par l'Institut Européen d'Ecologie en Avril 1981 pour le Ministère de l'Environnement classe les tourbières répertoriées par valeur biologique décroissante : nationale, régionale ou locale. Dans le département de la Manche figurent :

1. comme niveau de valeur nationale :
 - La Tourbière de Mathon et Lande de Lessay :
tourbières à sphaignes, landes tourbeuses, tourbières à hypnacées et tourbières mixtes.
 - Marais de la Sangsurière (Doville, Catteville et Varenguebec)
Prairies marécageuses - 240 ha.
 - La Tourbière de Baupte :
tourbière à sphaignes et tourbières basiques - 400 ha.
 - la tourbière de Marchésieux :
tourbière basique à roseaux, bois tourbeux - 20 ha.
2. comme niveau de valeur régionale :
 - le marais de Gorges :
tourbière à sphaignes.
 - la tourbière de Gathemo :
lande tourbeuse.

2 - L' INTERET PARTICULIER DES MARAIS DE LA SANGSURIERE :

Les marais de la Sangsurière sont situés au centre de la vallée du Gorget, à mi-chemin entre sa naissance et sa confluence avec la Douve, dans une topographie très calibrée = un couloir de 400 à 800m de large dominé par les Monts Doville et Etenclin qui culminent à 130 m d'altitude. Ils constituent un des plus beaux paysages des marais de l'isthme. Ce n'est pas son seul intérêt. Sa position amont dans le grand axe Est-Ouest de l'Isthme lui confère une situation originale qui commande ses caractères pédologiques et hydrologiques.

2.1 - Son intérêt actuel :

2.2.1 - Sa position originale hors submersion :

A près de 30 Km de la Baie des Veys, la vallée du Gorget a une pente longitudinale de 0,05 %. étagée en grandes marches d'escalier jusqu'à la Douve.

D'autre part les hauteurs environnantes proches entraînant un partage des eaux proches de la vallée sont à l'origine de la faible superficie du Bassin versant par rapport à la taille de la vallée. Cette double caractéristique : hauteur altimétrique et faible apport hydrographique est à l'origine de la non submersion du secteur, la limite maximale des crues se situant juste en aval au niveau de la confluence avec la Douve (cf. figure n°4).

2.2.2 - La continuité du gisement de tourbe :

La carte pédologique levée au 1/25 000 par nos soins en 1983 exprime la régularité de la formation tourbeuse dans son épaisseur > 4m. Les sondages profonds effectués par différents chercheurs confirment l'épaisseur puissante de la tourbe à cet endroit.

- sondage Pareyn (St Sauveur de Pierrepont) = 6 m
- sondage Dubois (la Sangsurière) = 6 m
- sondage Elhaï (Varenquebec) = 8 m

2.2.3 - Son originalité hydrologique :

Son originalité topographique et pédologique transforme ce marais en un secteur autonome du point de vue hydrologique. Cette autonomie a été mise en évidence grâce à des relevés piézométriques effectués depuis deux ans et particulièrement au cours de l'été 1987. Non seulement les niveaux d'étiage du fil de Gorges ou Gorget (échelle limnimétrique au niveau du Pont sur la route départementale) n'ont d'influence que sur une dizaine de mètres mais l'énorme masse d'eau contenue dans la tourbière s'écoule peu par les fossés mal entretenus. Le niveau de la nappe se situe donc à la fin de l'été à 20 cm au coeur de la tourbière de Ladriennerie, à 40 cm à sa périphérie. Ce caractère ombrogène qui ne recouvre pas la totalité de la largeur du marais se traduit par une topographie bombée. La présence d'ensembles floristiques variés est également le reflet d'évolutions récentes conséquence de comportements hydriques différenciés en fonction à la fois de la topographie et de la pédologie.

2.2.4 - Ses originalités pédologiques:

L'ensemble des caractères décrits, non submersion, autonomie hydrologique du secteur a des conséquences sur la pédologie:

- Ce sont des sols tourbeux faiblement contaminés de matière minérale hormis la périphérie du marais et des zones aménagées ce que confirment les forts taux de matière organique de 54 à 66 %.

- Ce sont des tourbes lenist :

Malgré des différences parfois latérales, parfois verticales, ou les deux à la fois (cf. figure n°3) les taux de fibres non frottées (technique de Gobat et Portal : refus à 200f) sont suffisamment importantes pour que le caractère fibreux soit affirmé par rapport à la plupart des tourbes des marais de l'Isthme du Cotentin. En fait si l'on se réfère à la classification américaine ce sont en majorité des tourbes lenist avec des horizons de type fibrist, soit en surface lorsqu'il y a des sphaignes, soit à une profondeur moyenne de 80-100cm avec des restes herbacées aux fibres larges (4 à 8 mm) et plates.

- Les composantes botaniques semblent être aussi diversifiées que les tourbes de Baupte (herbacées, mousses et bois). La présence de bois en profondeur est régulière (vers 4m) et les morceaux recueillis parfaitement identifiables pour des spécialistes. Ce sont principalement des restes du genre Pinus et Betula. Le caractère hypnacé semble minoritaire et récent ce que confirme la faible acidité.

- signification de l'acidité relative: Cette faible acidité (par rapport au classement des tourbières acides) :pH de 4,5 à 5,2, est toutefois exceptionnelle par rapport à l'ensemble des marais encore moins acide, comme nous l'avons signalé. Il semblerait que cette ambiance oligotrophe ait plus ou moins ralenti l'évolution pédologique plus sensible dans d'autres secteurs.

Ces tourbes peu évoluées, peu contaminées ont subi peu de transformation à l'échelle historique.

2.2.5 - L'originalité historique :

Une partie notable des marais de l'I.C. "a conservé le statut juridique de terres appartenant en indivis aux habitants (45 à 60% suivant les vallées)...La commune a la charge de la gestion de cette propriété indivise des habitants... Il faut noter également que parfois les habitants de plusieurs communes possèdent en indivis de tels marais"(BRUNET, 1976). C'est le cas dans deux secteurs seulement dont celui du Marais de la Sangsurière sur 250 ha. Ce statut particulier a pour principale conséquence "l'inaliabilité de ces biens communs". Dans la pratique il en a résulté une certaine protection du milieu à la différence des marais privés touchés par le creusement de limes-clotûres (A.L.D. 1987).

2.2 - L'intérêt de sa préservation pour la pédologie :

2.2.1 - Stopper une évolution historique:

Le caractère "ombrogène" d'une partie du marais a été conservé plus ou moins grâce au statut communal qui jusqu'ici assurait aux marais concernés leur immunité de fossés hormis les limites communales, les

réseaux hydrographiques naturels et le réseau de ceinture. Le mouvement de location à bail apparu à partir de 1950 a modifié ce statu quo et les marais communaux à statut locatif se sont parcellisés à leur tour, d'ou le creusement de nouveaux fossés comme à Catteville au nord de la Sangsurière en 1983. Dans ce dernier secteur de tourbière plate l'apparition de ce nouveau réseau n'a guère entraîné de conséquence importante d'un point de vue pédologique et hydrologique hormis le rabattement attendu dans les parcelles entretenues. L'application des mêmes méthodes au coeur de la vallée tant à l'amont qu'à l'aval aurait des conséquences irréversibles.

Ce besoin de création de nouveaux fossés a été exprimé au moment de la parcellisation du marais de Ladriennerie il y a quelques années. La convention actuelle a fait reculer l'échéance de la demande, mais pour combien de temps ?

Si un réseau de fossés était installé au coeur de Ladriennerie la limite de la submersion serait vraisemblablement modifiée comme elle l'a déjà été avec la mise en place de la sablière de Selsouef. Cette constatation a été faite à partir des photos CREGEPE prises d'avion depuis 1984. Plusieurs études ont également montré que les fossés pouvaient assurer un rôle de transmission des crues. Ce serait vraisemblablement le cas avec toutes les conséquences signalées sur la transformation pédologique.

2.2.2 - Protéger une zone-test :

Pour l'instant les études détaillées effectuées par les chercheurs agronomes ont toutes porté sur les échantillons de la Tourbière de Baupte qui semble avoir fonctionné à cause de sa position plus élevée et de sa topographie en cuvette de manière autonome par rapport à la vallée de la Douve et de ses affluents amont (Gorget et Merderet). Le Cregepe a choisi de partir des analyses d'échantillons de la Sangsurière pour établir ses références.

Les tourbes des Marais de la Sangsurière peuvent être considérées comme représentatives du type le plus simple des sols des marais de l'I.C. Elles sont suffisamment typées pour servir de base de réflexion :

- pour un classement pédologique plus poussé,
- pour une expérimentation in situ (en cours) des relations eau de la nappe / eau du sol et du comportement hydrique des tourbes.
- pour un essai de corrélation entre ensemble floristique - eau du sol - type de tourbe,
- pour une reconnaissance des macro-restes.

Les marais de la Sangsurière doivent être considérés comme zone-test pour une meilleure connaissance scientifique des sols tourbeux en général et des sols des marais de l'I.C. en particulier.

Conclusion : la faiblesse des connaissances sur les tourbes des marais littoraux justifie la protection du site.

En France les premières recherches sur les tourbes ont été réalisées par des géologues (G. DUBOIS). Les secondes par les palynologues.

A signaler à ce sujet qu'hormis les sondages d'H. ELHAI (cf. figure n°6) la palynologie a peu utilisé cette source d'information. D'autre part les études écologiques sur la formation des tourbières n'en sont qu'à leur début. Les tourbes de l'I.C. n'ont pas tout dit car elles ont été très peu interrogées.

Comme nous l'avons dit plus haut, les recherches pédologiques sur la tourbe sont récentes, celles sur le comportement hydrique encore plus. Les publications sur les sols tourbeux concernent principalement des tourbières de montagne où l'ambiance climatique et les conditions hydrologiques sont différentes des tourbières de plaine (J.M. PORTAL, MENUT, BRUN).

Les recherches d'agronomes sont des recherches souvent à but d'application horticole effectuées sur quelques échantillons en laboratoire (SCHNEIDER, GUEDAS). Les recherches sur le comportement hydrique des tourbes est également le fait de l'une ou de l'autre type de recherche (VALAT, MIOUZE).

Parmi les vastes marais de l'ouest la tourbe occupe une faible surface et les zones concernées sont souvent négligées car il faut reconnaître que l'on sait encore peu de choses sur les tourbeux.

L'étude engagée par le CREGEPE sur les sols des marais du Cotentin a pour but de faire avancer les connaissances à ce sujet par des suivis in situ et l'application de techniques appropriées pour les analyses en laboratoire. Ce travail doit se faire par étapes. La connaissance des sols tourbeux du Marais de la Sangsurière est la première clef.

CONCLUSION

La Sangsurière constitue une zone humide de grande valeur écologique de par la diversité, l'étendue des biotopes et la rareté des peuplements végétaux et animaux qu'elle contient. Il est difficile d'établir une hiérarchie d'intérêt écologique à l'intérieur de ce marais. Sur le plan botanique cependant, les 90 hectares de tourbière-lande tourbeuse sont exceptionnels. Sur le plan ornithologique, il faut considérer l'ensemble comme une mosaïque de biotopes que chaque espèce fréquente à diverses échelles.

Cette richesse est reconnue à tous les niveaux :

- international, La Sangsurière figure dans un inventaire dressé en vue de la ratification par la France de la convention RAMSAR de 1971;
- européen, elle fait partie des quelques cent zones humides retenues pour une protection stricte dans le cadre de la directive du 2 avril 1979 du conseil de la CEE;
- régional, elle est classée en tête des "zones d'intérêt écologique majeur" suite au programme de "préservation et de mise en valeur des zones humides de l'isthme du Cotentin" (GASPERI 1987);
- local, le Syndicat intercommunal a officiellement reconnu l'intérêt écologique et accepté, dans une convention passée avec une association, le principe de classement en réserve naturelle.

Sur le plan de l'intérêt scientifique, de par son étendue et sa richesse, le marais de La Sangsurière paraît mériter pleinement le statut de réserve naturelle. Ce statut juridique, si l'on veut garantir la pérennité de ce patrimoine, doit s'accompagner ici de mesures précises de gestion du milieu. En effet, seul un plan de gestion pourra maintenir la diversité écologique observée, au delà de toutes mesures "conservatoires".

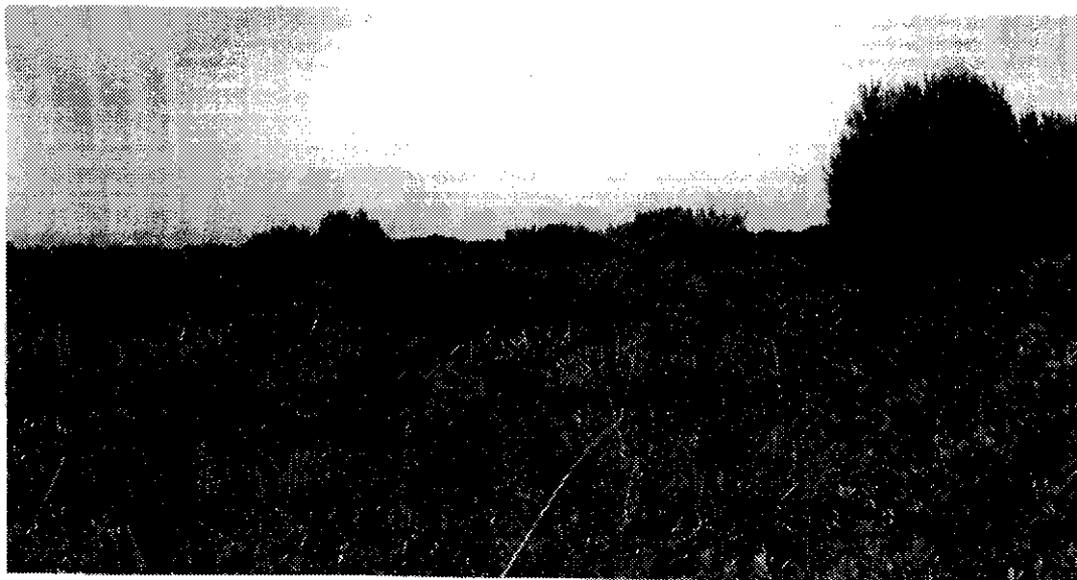
2ème PARTIE : QUELLE GESTION POUR LA SANGSURIERE ?

Pâturage et fauche
des prairies tourbeuses
(cliché GASPERI)



Femelle de Busard cendré
(cliché G.O.N.)

Lande et bois
tourbeux
(cliché D.R.A.E.)



LE CONTEXTE SOCIO-ECONOMIQUE

1. L'agriculture locale.

L'agriculteur de la Manche est essentiellement un producteur laitier, installé sur moins de 20 hectares. Dans le canton de La-Haye-Du-Puits, 94 % des exploitants possèdent en moyenne une douzaine de vaches laitières. Celles-ci s'alimentent en majorité sur des prairies permanentes (90% de la S.A.U.) et reçoivent une nourriture hivernale à base d'ensilage de maïs.

Dans les marais de Carentan, aucune ferme n'est exclusivement sur le marais. Les vingt-cinq grosses exploitations enquêtées par le lycée de There, utilisant le marais, ont 34.5 % (i.c.4.3 %) de leurs surfaces fourragères en zone inondable. La majorité y envoie les vaches laitières sur parcelles cloturées qu'ils fertilisent plus ou moins. A côté de ce mode de faire-valoir privé, 47% des surfaces du marais de Carentan sont exploitées collectivement. Dans la même enquête, 86% des utilisateurs y récoltent alors du foin ou de la litière et 36% envoient leurs animaux (génisses, chevaux) pâturer ces communaux. Selon GASPERI (1987), "la diminution progressive du nombre de petites exploitations pour lesquelles le marais communal représentait une part importante de la surface agricole, a entraîné depuis 1960 une baisse de fréquentation de ces marais. L'apparition de nouvelles pratiques, location à bail à des exploitants après parcellisation (cas de l'anse de Catteville, de l'Adriennerie), vente annuelle par adjudication de surface à faucher (cas du marais de Denville), a permis un retour à l'équilibre budgétaire."

Cependant, au niveau régional comme local, l'âge des chefs d'exploitation est actuellement élevé : près de 50% des agriculteurs bas-normands ont aujourd'hui plus de 55 ans. Aux problèmes de succession, se greffe un contexte économique de restriction de la production agricole, et l'hypothèse d'une forte "déprise agricole" dans les années à venir ne fait plus de doute. Si personne n'est aujourd'hui capable de préciser les modalités de ce phénomène, on pressent que les marais, prairies à fortes contraintes agronomiques, seront les premiers à retourner à la friche. Il est probable qu'à l'intérieur des marais, cet abandon sera influencé par le mode d'exploitation et son effet sur les résultats économiques.

Le marais de La Sangsurière, à l'image de l'ensemble des marais de Carentan, fait l'objet de 3 types d'exploitation, à degré d'intensification variable bien que tous basés sur la prairie permanente :

- exploitation individuelle sur parcelles louées et assainies (fossés) dans l'anse de Catteville, depuis 1981 ;
- exploitation en parcelles individuelles mais non drainées, dans une partie de l'Adriennerie (depuis 1985) ;
- exploitation collective en l'état (sans tentative d'assèchement ni de fertilisation) dans le marais indivis de Denville, Saint-sauveur de-Pierrepoint, Saint-Nicolas-de-Pierrepoint et Catteville.

Le mode de faire-valoir à Catteville et la partie aménagée de

l'Adriennerie est donc de type fermage communal. Pour le reste, c'est le principe de l'achat de fourrage sur pied et la taxe de mise au pâturage qui caractérise l'utilisation du marais intercommunal.

2. Les modes d'exploitation du marais.

2.1. L'anse de Catteville.

Cinquante hectares ont été assainis en 1981. Les travaux, financés sur fonds publics (environ 180000 francs) ont consistés en :

- reprofilage du Gorget ;
- création de fossés assymétriques, de 60 cm de profondeur, sur une dizaine de km ;
- aménagement d'une chaussée d'accès.

Des parcelles ainsi individualisées ont alors été louées aux agriculteurs de Catteville, chacun ayant à sa charge l'installation de clôture et l'entretien des fossés. On observe alors trois attitudes techniques (VIVIER 1987), différentes selon les exploitants qui ont totale liberté pour valoriser ces terres :

- attitude 1 : la seule modification reste l'abaissement du plan d'eau, aucun changement de conduite (pas d'engrais, fauche tardive, en foin ou litière, pâturage des regains), abreuvement des animaux peu ou pas contrôlé ;

- attitude 2 : fertilisation modérée (60 à 90 unités d'azote, 30 à 60 unités de phosphore, 50 unités de K₂O), légère modification des dates de récolte des foins, pâturage des regains, abreuvement parfois contrôlé ;

- attitude 3 : fertilisation raisonnée (150 à 200 unités d'azote, 30 à 80 unités de P et K), alternance fauche-pâturage, fossés protégés par des clôtures électriques, surveillance et abreuvement des animaux.

Le tableau 1 résume les rendements en fourrages observés selon cette intensification croissante.

2.2. L'Adriennerie.

Propriété de la commune de Denville, ce secteur fait l'objet, depuis 1985, de deux modes de faire-valoir différents :

- en fermage communal sur 73 hectares en périphérie de la tourbière centrale (zone B) ;

- en usage collectif, fauche essentiellement, pour les 37 hectares au centre (zone A).

La création d'une réserve ministérielle de chasse par arrêté du 31 décembre 1984 et un arrêté de biotope du 13 mars 1985, précédés d'une convention entre la D.R.A.E. et la mairie de Denville fixent les modalités de l'exploitation (cf. annexes) :

"Article 2 : les mesures de protection suivantes s'appliquent aux zones A et B : -afin d'éviter l'assèchement de la tourbière, la création de tous fossés d'assainissement à ciel ouvert, ainsi que la réalisation de tout système de drainage enterré sont interdits ;

-afin de garantir au biotope son caractère ouvert, la pose de toute clôture lourde pouvant entraver le déplacement des espèces protégées ainsi que la mise en place de tout autre obstacle (grillage, plantation linéaire...) sont interdits.

"Article 3 : pour assurer la diversité écologique de la zone A, l'exploitation agricole peut s'exercer sous forme de fauche périodique et de pâturage, à l'exclusion de la réalisation de toutes façons

Tab. 1 : Résumé du mode d'exploitation et des rendements observés sur les prairies marécageuses
(VIVIER 1987)

des régions de CATTEVILLE, MARCHESIEUX et l'ADRIENNERIE

(classé suivant le niveau d'intensification des exploitations)

Localisation	MARCHESIEUX et CATTEVILLE			DÔVILLE
	ATTITUDE I Pas de modification technique	ATTITUDE II Intensification modérée	ATTITUDE III Intensification forte	
Niveau de l'exploitation				HORS GROUPE Prairies communales
Risques d'inondation/an	←-----	----- 2 à 3 fois par an -----		
Distance du siège de l'exploitation à la parcelle	1,5 à 2,5 km	0,5 à 2,5 km	0,5 à 2,5 km	/
Mode d'utilisation	Foin Pâturage regain	Pâturage (déprimage) Foin Pâturage regain	Pâturage (déprimage) Foin et/ou ensilage Pâturage regain	Foin ou litière Pâturage regain
Fertilisation	N = 0 à 30 P = 0 à 20 K = 0 à 20	N = 60 à 100 P = 30 à 60 K = 0 à 80	N = 150 à 200 PK = 30 à 80	/
Date lère exploitation	Juillet/Août	15 Mai - 1er Juin	1er - 15 Mai	
Date dernière exploitation	1er - 15 Novembre	1er - 15 Novembre	1er - 15 Novembre	
Date fenaïson	15 au 20 Juillet	10 > 20 Juillet	Juin et Juillet	Juillet - Août
Rendement calculé (\bar{X}) ramené à la N.S./Hect./an	2 à 4,5 t ←-----	5 à 6 t ----- le type de marais intermédiaire avec les pratiques -----	6 à 9 t	2 à 2,5 t
Rendement en litière généralement 1 fauche/2 ans	≈ 6 t	-	-	≈ 6 t
Risques sanitaires	Bronchite vermineuse Douves	Bronchite vermineuse Douves	Bronchite vermineuse Douves	?

culturelles telles que : travaux du sol, apport d'amendement et d'engrais, désherbage, épandage de pesticides, brûlage..."

Pour faciliter l'exploitation en fermage des parcelles, l'Etat a subventionné la construction d'une chaussée d'accès du même type que celle réalisée à Catteville, mais située ici en périphérie du marais. Une subvention OGAF ("Opération Groupée d'Aménagement Foncier") a été versée comme à Catteville auparavant, afin d'encourager ce mode de faire-valoir, de la manière suivante :

- 1000 francs/ha avec un plafond de 5000 francs, au propriétaire;
- 1000 francs/ha dans la limite de 10 hectares pour le locataire.

Exceptée l'interdiction de fossés et de clôture "lourde", toute technique d'intensification est possible sur ces parcelles, notamment le chaulage et l'épandage d'engrais. En pratique, les problèmes de portance semblent limiter les interventions. Malgré l'absence de données, on peut raisonnablement situer le niveau d'utilisation et les rendements à l'attitude 1 définie par VIVIER à Catteville.

2.3. Le marais de Doville.

L'anse de Catteville et le marais de Doville, Saint-Sauveur et Saint-Nicolas-de-Pierrepont sont gérés en indivis par le "syndicat intercommunal des marais de La Sangsurière" représentant les habitants des communes riveraines.

En 1986 et 1987, environ soixante-cinq hectares ont été fauchés annuellement au prix d'adjudication de 250 francs/ha (270 francs pour les exploitants résidant en dehors des communes riveraines). Le rendement en matière sèche à l'hectare est estimé par VIVIER à 2-2.5 tonnes de foin ou 3 tonnes de litière. Les données obtenues durant l'enquête du lycée de There sont un peu plus élevées (même ramenées en matière sèche), et surtout très variables (cf. tableau 2).

Rendement annuel en foin (tonne/ha)			
	moyenne	minimum	maximum
Parcelle en fermage communal	5.18	3.60	7.49
Vente sur pied (adjudication)	5.90	4.43	7.81
Rendement annuel en litière			
Parcelle en fermage communal	2.30	0.22	5.79
Vente sur pied (adjudication)	4.43	1.50	10.63

Tableau 2 : rendements comparés (en matière brute) d'après l'enquête du lycée de There.

Notons que cette pratique est "extensive" dans la mesure où les coûts directs de production se limitent aux frais entraînés par la récolte.

En ce qui concerne le pâturage, aussi bien à Catteville, à l'Adriennerie ou dans le marais exploité collectivement, les prélèvements fourragers et les performances animales n'ont pas été étudiés. On sait simplement que le nombre d'animaux et la durée saisonnière de pâturage sont plus importants dans l'anse de Catteville aménagée, particulièrement en cas d'intensification par la fertilisation (attitude technique 3), où l'alternance fauche-pâturage induit des rendements fourragers plus importants et de qualité

meilleure. C'est peut-être plus à ce niveau (qualité et durée) que se fait la différence des pâturages.

L'ensemble du marais de Doville a été classé en réserve de chasse ministérielle par arrêté du 21 juin 1986. Une association s'est créée en 1986 pour s'associer à la gestion du marais de La Sangsurière : "l'Association pour la gestion des marais de La Sangsurière." Cette association "loi 1901" a pour objectif "d'étudier, de définir et de mettre en oeuvre des modes de gestion propres à assurer la préservation et la mise en valeur des marais" (article 1 des statuts). Elle a fixé un certain nombre de mesures concernant les activités et aménagements sur le marais communal dans une convention régissant ses rapports avec le syndicat intercommunal (cf. annexe). Nous reviendront ultérieurement sur le contenu précis de ces mesures qui sont du même ordre que celles définies dans l'arrêté de biotope de l'Adriennerie et qui visent aux mes objectifs.

A la différence d'une mesure réglementaire, cette convention est un cadre "contractuel" entre les propriétaires de l'espace et les membres de l'association (collectivités locales concernées, associations de chasseurs et de protection de la Nature, administrations, etc...).

3. Les tendances évolutives.

Pour faire front à un désintéressement croissant du marais collectif par les riverains (dû au contexte démographique et agricole), les gestionnaires locaux ont cherché à conforter l'utilisation agricole par le biais d'aménagement foncier (location individuelle après parcellisation) et hydraulique dans le cas de l'anse de Catteville, et en améliorant les accès au marais (implantation de chemin d'exploitation sur Catteville et à l'Adriennerie). Les deux premiers types de mesures ne sont pas sans incidences écologiques :

- le creusement de fossés d'assainissement et l'intensification entraînent des modifications sensibles de la composition floristique d'origine;

- la parcellisation est un premier pas vers l'abandon d'une gestion globale du milieu. Chaque agriculteur peut gérer sa parcelle à sa façon, indépendamment du voisin.

Ces mesures ont pour l'instant résolu les problèmes de gestion des secteurs au potentiel agronomique le moins faible mais ne sont pas généralisables à l'ensemble du marais, du seul point de vue économique (le bénéfice limité de production ne justifiant pas les investissements nécessaires). Au delà, on doit se poser le problème de la pérennité de ce nouveau mode d'utilisation. Du côté des locataires en effet, la rentabilité ne paraît évidente qu'en cas d'intensification importante. Compte tenu de l'environnement économique et sociologique, le bien-fondé d'une telle intensification peut aujourd'hui être remis en question.

La création des deux réserves de chasse, avec ses répercussions favorables sur la fréquentation hivernale de l'avifaune, a entraîné pour les gestionnaires la disparition d'une source potentielle de revenu, pourtant indispensable à l'équilibre budgétaire du syndicat intercommunal. Les deux conventions existantes ont défini des conditions de gestion analogues mais n'ont qu'un caractère temporaire.

Ce sont deux "outils préventifs" qui cependant ne pourront résoudre les problèmes de fond qui vont se poser à moyen terme.

Conclusion.

Si la tendance actuelle se poursuit (il est difficile d'imaginer un regain spontané d'intérêt des riverains pour leur marais), plusieurs scénarii d'évolution se présentent aux gestionnaires :

- le retour à une activité cynégétique avec éventuellement création de gabions et mise en oeuvre de pratiques d'entretien privilégiant les espèces gibiers. Ce scénario n'est réaliste qu'en l'absence de location à bail individuel à des agriculteurs;

- l'exploitation industrielle de tourbe. Le gisement de La Sangsurière est d'une bonne qualité. Après la tourbière de Baupte, déjà exploitée mais bientôt épuisée, les marais de La Sangsurière constituent le site le plus intéressant de ce point de vue. Une exploitation s'est d'ailleurs implantée à l'aval sur la commune de Saint-Sauveur-le-Vicomte, au lieu-dit "le Grand Marais";

- une valorisation "écologique" du marais à condition que la reconnaissance de l'intérêt collectif de ce patrimoine s'accompagne d'un véritable plan de gestion agricole, puisque la valeur biologique du milieu est directement liée à l'existence de pratiques d'entretien extensives.

Les deux premiers scénarii iraient à l'encontre du respect de la qualité écologique du marais et c'est évidemment le troisième qui retiendra notre attention.

1. Impact écologique des nouvelles pratiques.

Le chapitre 1 a montré comment les usages agricoles traditionnels ont contribué à la richesse biologique du marais collectif. Sous la pression des usagers locaux, encouragés par les organismes agricoles, de nouvelles pratiques ont été développées sur certains secteurs de La Sangsurière. Il convient d'en faire le bilan écologique.

.1.1. Aménagement de l'anse de Catteville.

Les effets de l'aménagement de l'anse de Catteville et des modifications des pratiques agricoles ont été analysés par VIVIER (1987) : "Après trois années de fonctionnement, le bilan (agronomique) apparaît positif au moins au plan de la production fourragère. La végétation se modifie de façon sensible...les graminées gagnent 18 points (%) et les joncs et carex en perdent 13 lorsque l'on compare la situation de départ et les conséquences de l'attitude 3...Exprimés de façon plus précise en terme de contribution spécifique à la biomasse fourragère, les résultats des trois types d'attitudes techniques apparaissent plus clairement -cf tableau 1-."

On y constate que l'intensification des techniques s'accompagne, dès la troisième année, d'une récession des espèces typiques des marais tourbeux (*Juncus*, *Carex*, *Comarum palustre*, *Galium palustris*, sphaignes...), et l'augmentation des graminées prairiales et adventices (*Taraxacum*, *Stellaria media*, *Urtica dioica*...). En d'autres termes, la banalisation est évidente.

Même si cet effet est fortement modulé par l'attitude technique, le bilan écologique est négatif. Quant au bilan agronomique, citons VIVIER : "Il reste à noter que le milieu conserve ses particularités et ses limites. Il n'apparaît pas d'espèces d'un très haut intérêt fourrager. La modification de productivité du système, exprimée en kilo de matière sèche, ne doit pas pour autant amener à négliger son évolution qualitative qui bien souvent, n'a pas l'importance de celle du rendement en M.S." Au niveau économique, nous avons vu les limites d'un tel aménagement en fonction des choix d'intensification.

Cette voie présentée comme un projet agro-cynégétique (l'impact sur l'avifaune n'a pas été étudié), ne paraît pas concilier les impératifs économiques et écologiques, tout au moins la préservation de la flore, qui n'était d'ailleurs pas un objectif de cet aménagement.

1.2. Aménagement de l'Adriennerie.

Il n'existe pas de telles données sur les conséquences de la parcellisation plus récente à l'Adriennerie. L'absence de fossés doit limiter les impacts sur la flore, impacts éventuels liés à une augmentation de la charge animale, de la fertilisation et de l'exploitation en fauche.

Signalons ici une expérience de "restauration de la flore du marais" menée par la Chambre d'agriculture en 1985-86. Son objectif principal était de rechercher les meilleures techniques permettant une

Tab. 4 : Comparaison des compositions botaniques exprimées en valeur pondérale relative (% de MS) de 3 parcelles soumises à des niveaux d'intensification (pâturage du 1er regain après fauche des foins - Septembre 1985)

VIVIER 1987

Nom des espèces	ATTITUDE I	ATTITUDE II	ATTITUDE III
	Pas de modification technique	Intensification modérée	Intensification forte
Agrostis Canina + Agrostis tenuis	50,0	64,5	50,6
Holcus Lanatus	11,6	14,4	36,5
Anthoxanthum Odoratum	5,0	6,0	4,3
Cynosurus Cristatus	2,5	-	-
TOTAL	69,1	85	91,4
Juncus Effusus	14,3	2,6	2,3
Carex glauca + Carex Sp	3,5	5,0	-
TOTAL	17,8	7,6	2,3
Comarum palustris	2,2	-	0,2
Ranunculus flammula	2,5	1,2	1,4
Ranunculus repens	-	-	1,1
Galium palustris	2,6	-	-
Cirsium dissectum	4,4	4,0	0,46
Scutellaria galericulata	-	0,7	-
Angelica Sylvestris	-	-	1,1
Hydrocotyle vulgaris	-	1,6	0,50
Taraxacum Sp	-	-	0,07
Stellaria media	-	-	0,5
Urtica dioica	-	-	0,5
Rumex obtusifolius	-	-	-
Sphaignes	1,4	-	0,5
TOTAL	13,1	7,5	5,8

restauration rapide de la flore et une augmentation de la production prairiale du marais (BOUTRUCHE 1986). Il faut entendre "restauration" dans un sens agronomique, et les techniques lourdes testées (chaulage, fertilisation, semis ou sur-semis après destruction chimique ou mécanique de la flore) se sont avérées non rentables : en moyenne, les frais d'établissement sont de 64% supérieurs et les rendements toujours inférieurs à 30%, comparativement à l'installation d'une prairie temporaire hors du marais. Les objectifs, les techniques et résultats ne sont pas compatibles avec des préoccupations de gestion écologique du milieu.

Conclusion : Les nouvelles pratiques agricoles, mises en place ou expérimentées, ne s'avèrent pas satisfaisantes sur le plan écologique (préservation de la flore), bien que l'effet d'une simple parcellisation avec location individuelle (cas de l'Adriennerie), mériterait un suivi à moyen-long terme. Il reste donc à mettre au point des techniques alliant si possible, rentabilité économique globale (c'est à dire à la fois pour la collectivité gestionnaire et l'agriculteur-exploitant) et objectif écologique.

2. Eléments pour une gestion écologique.

Le maintien et l'expression des potentialités floristiques et faunistiques à La Sangsurière, nécessitent en premier lieu la garantie d'un fonctionnement hydraulique proche des conditions naturelles, associé à une utilisation agricole extensive. Le groupe de réflexion mis en place dans le cadre du programme CEE de "préservation et mise en valeur des zones humides de l'isthme du Cotentin" a proposé des mesures globales de gestion sur les marais, ainsi que des interventions spécifiques à La Sangsurière. Ces propositions sont contenues dans un "livre blanc" (GASPERI 1987) :

- maintenir le caractère "ouvert" du milieu ;
- conserver le caractère humide ;
- maintenir une activité agricole (conforter les systèmes traditionnels et viables) ;
- assurer la protection des zones d'intérêt écologique majeur (dont La Sangsurière et l'Adriennerie figurent en tête), par l'adoption de mesures spécifiques.

2.1. Mesures globales.

Il s'agit essentiellement du maintien du paysage "ouvert" par le refus de subvention au boisement, et d'autre part d'une politique de gestion hydraulique à l'échelle du bassin de la Douve. Les objectifs étant :

- le maintien des submersions hivernales entre novembre et mars ;
- la limitation de l'assèchement estival par abaissement de la nappe ;

il est demandé à l'association syndicale de bassin de ne pas modifier la gestion actuelle des ouvrages de régulation en aval. Plus localement, il est préconisé :

- de fixer le seuil de La Sangsurière à son niveau actuel (2.14 m), sous la D.900, le remblais et la route de La-Haye-du-Puits à Saint-Sauveur-le-Vicomte devant bientôt être refaits ;

- de ne pas effectuer de curage de printemps des fossés à l'exclusion du réseau déjà entretenu par l'association syndicale de bassin.

Nous attirons l'attention ici la nécessité de contrôler la charge minérale des eaux alimentant La Sangsurière, afin d'éviter une eutrophisation de l'ensemble. Ceci signifie un regard sur les éventuelles activités agricoles ou autres, susceptibles de rejets préjudiciables au niveau du bassin versant.

2.2. Mesures locales.

"L'Association pour la gestion des milieux naturels de La Sangsurière" a fixé un certain nombre de mesures concernant les activités et aménagements sur le marais intercommunal, dans une convention mentionnée précédemment. De même, la convention "Adriennerie", ses partenaires et son contenu ont été mentionnés précédemment (cf. annexe). Le tableau 2 résume les contraintes d'exploitation induites par ces conventions, sur chaque secteur cartographié sur la carte 8.

Objectifs, mesures	domaine d'application			
	convention : "Sangsurière"	"Adriennerie"		
secteurs -cf carte-	2a	1	3	2b
1. Maintenir le caractère "ouvert":				
-pas de plantation même en lineaire	non précisé		x	x
-pas de cloture permanente	x	x	x	x
2. Conserver le caractère humide :				
-pas de travaux d'assainissement (drains enterrés, fossés)	x	x	x	x
3. Assurer l'entretien du milieu :				
-usages agricoles :				
-pas de travail du sol ni brûlage	x	x		x
-pas d'amendement (chaulage)	x	x		x
-pas d'engrais ni traitement phyto.	x	x		x
-mesures spécifiques non agricoles		x		
4. Protection de l'avifaune :				
-chasse interdite *	x	x	x	x
-date de fauche imposée (après le 1.09)	x	x		

* La réserve de chasse est étendue aux secteurs exclus de la convention (cartographiés 4) : anse de Catteville et bordure ouest de la route La-Haye-du-Puits - Saint-Sauveur-le-Vicomte.

Tableau 2 : mesures locales de protection en application à La Sangsurière et l'Adriennerie dans le cadres des conventions en cours.

La comparaison du contenu de ces deux conventions amène quelques réflexions :

- plus souple, la convention "Sangsurière" soumet un ensemble de pratiques à accord préalable de l'association de gestion. Elle est aussi plus précise dans la réglementation des activités agricoles ;
- la convention "Adriennerie" ne détermine en aucun cas les modalités d'utilisation agricole de la zone 3, en bordure de la tourbière (zone 4), mis à part des restrictions d'ordres paysager et

hydraulique.

En ce qui concerne les secteurs d'application, la convention "Sangsurière" exclut d'une part l'anse de Catteville, où les aménagements réalisés en 1981 peuvent effectivement être considérés en contradiction avec des impératifs écologiques, et d'autre part une bande de 450 mètres de large en bordure ouest de la route La-Haye-du-Puits - Saint-Sauveur-le-Vicomte (zone 4b). Cette dernière exclusion paraît peu justifiable sur le plan écologique. En effet, ce secteur jouxtant la tourbière dans sa limite ouest, présente à ce niveau une flore intéressante, de transition entre les prés tourbeux alcalins et la tourbière acide (cf. transect de DE FOUCAULT, chap.1 p.14).

L'assainissement, par réalisation de fossés à ciel ouvert, entraînerait sa destruction, et par effet de rabattement de la nappe, altérerait la frange de la tourbière voisine. Il est donc nécessaire d'appliquer ici des mesures telles qu'elles sont définies sur le secteur 2 de la convention "Sangsurière", à savoir le maintien d'une fauche et pâturage de type traditionnel. Sur une base écologique, on peut tout au plus, envisager une valorisation plus intensive, du type secteur 3 de l'Adriennerie, sur une bande d'une largeur à définir avec les botanistes, couverte d'une végétation plus banale, en bordure de la route.

D'une manière générale, ces deux conventions ont cependant le mérite :

- d'être globalement cohérentes sur le plan "préservation", car elles assurent l'intégrité écologique d'un ensemble de 342 hectares, au sein duquel la gestion des biotopes les plus riches est totalement contrôlée (110 hectares de tourbière);

- d'être réalistes puisqu'elles sont effectives depuis maintenant deux ans à l'Adriennerie et plus d'un an à La Sangsurière.

D'une manière plus précise, il convient :

- d'harmoniser ces deux conventions de manière à définir sur l'ensemble un règlement cohérent de gestion dans le cadre d'une réserve naturelle;

- d'analyser plus en détail les modes d'utilisation agricole des secteurs à usage collectif, ainsi que les interventions spécifiques sur la tourbière et les bois tourbeux, où valorisation agricole extensive et entretien du milieu ne sont pas compatibles à l'heure actuelle.

2.3. Gestion proposée.

Les propositions qui suivent se placent dans le cadre de la création d'une réserve naturelle avec constitution d'un comité de gestion. Considérant l'entité Adriennerie-Sangsurière, on peut reprendre les quatre niveaux et secteurs d'application définis dans les conventions actuelles (sous réserve d'inclure le secteur 4b en 2 ou 3), depuis la simple protection des oiseaux incluant le périmètre de Catteville, jusqu'à la protection stricte et interventions appropriées des secteurs les plus riches.

L'usage agricole est actuellement réglementé sous forme d'interdits qui restreignent, mais n'assurent pas, le mode d'intervention à une fauche et un pâturage extensif. Afin de conforter ces usages dans les secteurs concernés, il est souhaitable, dans un premier temps, de préciser ces interventions dans un règlement qui impliquerait d'une manière positive les utilisateurs et les gestionnaires locaux

(syndicat intercommunal et municipalité de Denville). En contrepartie, des mesures incitatives émanant du comité de gestion de la réserve doivent être envisagées pour prévenir un éventuel désintéressement du marais de la part des agriculteurs riverains. Le tableau 3 présente quelques éléments de réflexion dans ce sens. On y trouve des prescriptions plus précises concernant le pâturage : une charge printanière trop élevée (supérieure à 0,3 UGB/ha ?) serait préjudiciable à l'avifaune nicheuse jusque fin juillet. Après la fauche, de août à novembre, on peut concevoir des charges plus importantes (0,5 à 0,8 UGB/ha ?).

Objectif : assurer l'entretien par activités agricoles extensives (sur le secteur 2)

Règlement : (en plus des mesures restrictives définies dans les conventions), fauche assurée au moins tous les deux ans, pas avant le premier août.
pâturage saisonnier limité à 0,3 - 0,5 UGB/ha, soit 40-60 bovins ou chevaux à La Sangsurière et 10-15 sur le secteur non aménagé de l'Adriennerie.

Mesures incitatives : création d'une structure analogue au "Groupement pastoral" en moyenne montagne, structure regroupant les utilisateurs d'un parcours collectif, qui pourraient alors obtenir à ce titre un bail de type concession de 9 ans renouvelables, avec possibilité de subvention du type OGAF.
D'une manière générale, le comité consultatif de gestion de la réserve naturelle aide les partenaires locaux à valoriser au mieux les produits du marais (recherche de marché, d'utilisateurs extérieurs, de nouvelles techniques de valorisation extensive...).

Au besoin (en cas d'abandon), le comité consultatif de gestion peut:

- indemniser les utilisateurs locaux alors considérés comme prestataires de services;
- ou bien prendre en charge le rachat et la commercialisation des produits (fourrages, litière) extraits du marais par les usagers locaux...

En ce qui concerne le pâturage, le comité consultatif de gestion peut, par exemple, aménager des paddocks de contention répartis aux différents points d'accès, des abreuvoirs et des clôtures mobiles sur des secteurs où l'on veut concentrer (temporairement) le pâturage...

Tableau 3 : quelques pistes de réflexion pour conforter l'utilisation agricole extensive dans le marais.

Ce genre de propositions doit bien entendu être discuté avec les représentants des propriétaires (syndicat et commune de Denville), même si, à l'heure actuelle, un déclin dans l'utilisation agricole du marais collectif ne se manifeste pas de manière évidente.

La gestion spécifique de la lande tourbeuse et des bois a aussi fait l'objet d'une réflexion au sein de l'"association pour la gestion des

milieux naturels de La Sangsurière". L'objectif est de contrecarrer l'évolution spontanée de la tourbière vers des stades dynamiques appauvris sur le plan floristique, et de maintenir une diversité des habitats favorables à l'avifaune nicheuse (cf. 1ère partie).

Devant l'absence de données scientifiques précises, à la fois sur les vitesses d'évolution et la réponse du tapis végétal à des opérations de rajeunissement, il est envisagé dans la tourbière-lande (secteur la), une destruction annuelle de la végétation sur bandes de 5 mètres de large, espacées tous les 100 mètres. La progression sera régulière d'année en année pour revenir aux bandes de départ au bout de vingt ans. Autrement dit, on se base sur une vitesse d'évolution de vingt ans, depuis les stades de colonisation jusqu'à une formation végétale fermée à chamaephytes (*Myrica gale*).

Cette destruction mécanique peut prendre plusieurs formes :

- fauche avec ou sans enlèvement du matériel végétal ;
- gyrobroyage ;
- passage au rotavator après fauche et enlèvement du matériel.

Cette dernière possibilité s'apparente à la réalisation de "platières à bécassine", aménagement cynégétique réalisé localement par l'ancien actionnaire de la chasse. A première vue sur le terrain, il semble que ce type d'intervention ait favorisé l'extension des groupements pionniers sur tourbe dénudé, dont l'intérêt floristique est évident. La prudence reste primordiale dans ce domaine où les références font défaut : il semble absolument nécessaire d'entreprendre à moyen terme, une expérimentation sur un secteur limité où l'on testerait, au moyen d'un plan d'expérience et suivi appropriés, les effets comparatifs de ces divers traitements sur la flore. Simultanément, si le comité consultatif de gestion en ressent l'urgence, une fauche peut être entreprise à plus grande échelle, toujours sous contrôle des effets sur le biotope.

La lutte contre l'envahissement par les saules nécessite une destruction des jeunes arbres, travail peu contraignant du fait d'une colonisation lente. De la même manière, un éclaircissement est localement souhaitable et aisément réalisable dans les bois tourbeux, afin de favoriser le maintien d'une strate herbacée d'autant plus riche que la strate arbustive n'est pas trop dense.

Plus délicat est le maintien voire l'extension des stades pionniers d'hélophytes et hydrophytes oligotrophes acides, tels qu'ils existent encore dans l'ancienne mare de gabion, au centre de la tourbière. Simulant une extraction artisanale de tourbe, un léger décapage localisé et soigneusement réalisé pourrait être efficace, tandis qu'un recreusement trop important rétablirait un contact avec la nappe phréatique sous-jacente, induisant vraisemblablement l'apparition d'une végétation mésotrophe neutro-alcaline plus banale.

Un entretien par le biais d'un pâturage extensif adapté, tant par le mode de conduite que les espèces et races utilisées, vient aussi à l'esprit :

- l'exemple du Marais-Vernier montre qu'un système très extensif à base de bovins "rustiques" augmente l'activité biologique du sol, la diversité floristique par apparition d'espèces prairiales mais aussi d'espèces hygrophiles oligotrophes (*Hydrocotyle vulgaris*, *Carex demissa*, *C. panicea*, *Dactylorhiza maculata*...) (LECOMTE et al. 1981);
- les expérimentations menées en Camargue (DUNCAN et D'HERBES 1984) prouvent que les chevaux sont aptes à contenir et même transformer la

phragmitaie en prairie hygrophile;

- sur marais maritime (prés salés), la régression d'espèces chamaephytiques au profit de graminées est nette sous l'effet de la dent et surtout du sabot de mouton (GUILLON 1980);

- les travaux de LOISEAU et al.(1979), sur les hauts-pâturages du Mont-Dore, ont montré que la régression des formations chamaephytiques (lande à callune et myrtille) est lente mais possible, particulièrement avec des chevaux plutôt que des bovins;

- une expérience est en cours actuellement dans les marais de Carentan (réserve O.N.C. de Saint-Georges-de-Bohon) où H. GICQUEL-BOUMADI étudie les relations animal-végétation dans le cas d'un pâturage extensif de poneys sur marais tourbeux à molinie dominante.

Ces travaux, pour ne citer que quelques études françaises, tendent à prouver que :

- un entretien du milieu et maintien à un stade prairial de la végétation de zones humides ou oligotrophes est possible par le biais d'un pâturage "extensif";

- la diversité floristique s'en trouve généralement augmentée.

Des imprécisions et inconnues demeurent : niveaux de charge, conduite du troupeau... et effets sur la flore. Dans le cas de La Sangsurière par exemple, un chargement animal efficace pour faire régresser *Cladium mariscus* et *Myrica gale* ne favoriserait-il pas une progression de graminées prairiales banales en relation avec une eutrophisation liée aux déjections, au détriment des espèces de tourbière oligo-mésotrophes les plus intéressantes ?

De ce fait, les diverses expériences menées ne sont pas à l'heure actuelle, généralisables, et personne ne se hasarde à proposer concrètement un système de pâturage à objectif écologique, sur marais tourbeux oligotrophe. A échéance plus longue, en supposant un abandon du marais par les riverains, cette formule mérite d'être considérée, au vu notamment des résultats alors obtenus sur Saint-Georges-de-Bohon et au Marais-Vernier, milieux les plus proches écologiquement parlant. Cependant, la nécessité d'une tranquillité absolue au sein de la lande tourbeuse en période de nidification limite ici l'usage éventuel d'un tel outil "animal".

3. Conclusion.

Citons J. LECOMTE (cf.expertise en annexe) :

"La justification et l'opportunité de la création de la réserve ne doivent pas occulter les problèmes de gestion...On peut dire que la valeur actuelle (du milieu) est liée à différentes formes d'intervention humaine, mais que celles-ci doivent être sérieusement contrôlées." Nous ajouterons "confortées", car au-delà d'un simple règlement, il faut s'interroger sur la viabilité et la pérennité de ces interventions, dont l'intérêt sur un plan à la fois biologique et économique est prouvé jusqu'à présent, mais dont l'avenir est plus problématique. Ce n'est que par la mise au point et la diffusion de nouvelles techniques agricoles adaptées que l'on maintiendra à long terme dans les marais, des activités favorables à l'environnement.

A La Sangsurière cependant, l'intérêt biologique du milieu nécessite des mesures immédiates de protection et de gestion, qui sont en place, dans leurs grandes lignes, grâce aux conventions de gestion actuellement en cours.

INCIDENCES GENERALES

Il est difficile d'évaluer les incidences à long terme d'une réserve naturelle sur les données socio-économiques locales. Cet impact dépendra en effet de l'avenir de l'utilisation extensive du marais, du développement éventuel de nouvelles techniques de valorisation compatible avec le milieu et plus généralement, de l'évolution de l'agriculture locale.

Cependant, il est évident que si la création de la réserve naturelle s'accompagne d'un plan de gestion, le devenir de cette zone sera assuré alors qu'aujourd'hui, les gestionnaires de l'espace se trouvent dans une situation difficile. Ces terrains supportent des charges fixes importantes : impôts fonciers, taxes, cotisations à la Mutualité Agricole, cotisations à l'Association Syndicale de la Douve pour l'entretien des grands fossés, etc...

D'autre part, les perspectives d'une unique valorisation agricole sont très réduites. La marge de manoeuvre des gestionnaires est quasiment nulle, si l'on exclut les possibilités de gestion à caractère exclusif évoquées précédemment (exploitation industrielle de tourbe ou valorisation cynégétique...).

Pour l'agriculteur riverain, les marais font partie de l'espace agricole "historique". Ces terres ont autrefois contribué à l'accomplissement d'activités rurales dans un cadre d'autarcie : ramassage de tourbe ou de bouses pour le chauffage, récolte de joncs pour les toitures, fourrage "tampon" pour l'élevage... usages aujourd'hui disparus ou presque, car associés à des besoins surannés, mais usages toujours vivants dans la mémoire collective, où les plus anciens retiennent les fêtes traditionnelles associées (banquet de "mise au marais"...). C'est peut-être pour cela que les solutions de "gestion écologique" trouvent aujourd'hui un écho, au dépens de modes plus "rentables" remettant en cause l'intégrité du marais. Autrefois les marais constituaient une source de biens indispensables à l'économie locale : c'était une richesse qu'il fallait gérer dans le long terme. Actuellement, les marais sont devenus un handicap économique.

La solution "réserve naturelle" s'inscrit dans une évolution non pas passéiste mais positive où l'on perçoit l'espace dans son intégralité, support d'usages multiples non exclusifs. La reconnaissance des marais en tant que richesse naturelle, l'aide à la gestion d'un comité consultatif, la mobilisation de partenaires extérieurs (au sein de l'Association pour la Gestion des Marais de la Sangsurière) auraient pour effet de renverser l'image actuelle négative et de redonner une fonction valorisante à cet espace. Les activités de découverte du milieu, susceptibles de se développer autour de la future réserve et dans un cadre plus global au niveau de l'ensemble des marais de Carentan (cf. projets touristiques et pédagogiques élaborés par le groupe "zones humides"-contrat CEE), font d'ailleurs partie des éléments favorables à l'acceptation du principe d'une réserve par les riverains.

Le contexte impose aussi des règles intransigibles dans la gestion de la future réserve :

- le syndicat intercommunal et la municipalité de Denville, autorité représentant les propriétaires, doivent rester les partenaires principaux de la gestion;

- la mise en place du plan de gestion doit garantir le maintien de l'équilibre budgétaire sur le marais;

- à côté de mesures réglementaires "définitives" (statut juridique de réserve, définition des périmètres et contraintes associées), il est nécessaire de ne pas bloquer une possible évolution des modes de gestion.

Cette souplesse paraît prioritaire en ce qui concerne l'activité agricole développée sur les secteurs de type 2 (215 ha) et 3 (73 ha) -cf carte 8-, compte-tenu des incertitudes sur l'évolution du contexte agricole. De même, les mesures de gestion spécifique envisagées sur les secteurs de type 1 (125 ha de bois et lande tourbeuse) pourront être révisées, essentiellement cette fois-ci, pour des raisons liées au manque de référence sur la gestion de ce type de milieu.

Plus concrètement, on peut imaginer un réajustement périodique des interventions et responsabilités des divers partenaires (propriétaires, usagers, comité consultatif de gestion), dans un cadre unanimement accepté où l'objectif reste de promouvoir des activités optimisant la richesse biologique du marais.

CONCLUSION GENERALE

Sur tous les plans, hydrologique, pédologique, biologique, La Sangsurière (sensu lato) est une entité non fractionnable, dont l'intérêt écologique s'exprime en termes de diversité, rareté et étendue des biocénoses. Sur le plan floristique, la distinction de groupements à l'intérieur du marais reflète plus des modalités diverses d'utilisation que des gradients écologiques abiotiques. A cet égard, la "banalisation" de l'anse de Catteville suite à l'aménagement hydraulique et l'intensification relative agricole est probante.

L'ensemble mérite des mesures de protection garantissant la conservation en l'état actuel sinon l'amélioration des potentialités biologiques du milieu. Dans ce but, nous avons essayé de définir au mieux des secteurs et des modalités de gestion adaptée. Il appartient aux experts de définir le ou les cadres juridiques appropriés. Selon LECOMTE, "la solution consiste sans doute à prévoir une zone centrale correspondant à la réserve proprement dite et une ou plusieurs zones périphériques correspondant au périmètres de protection prévu par l'article 58 de la loi du 22 juillet 1983."

Les initiatives récemment entreprises à l'échelon local (conventions "Sangsurière" et "Adriennerie") rendent réaliste la création d'une réserve naturelle nationale à La Sangsurière, procédure tout à fait pertinente sur des considérations scientifiques. Du fait de la précarité des conventions actuelles, l'Etat doit prendre rapidement le relai en établissant avec propriétaires et utilisateurs, un règlement et des actions modulés selon les différents secteurs, dans le cadre de cette mise en réserve.

2. AVIFAUNE

DE BEAUFORT François, 1983. Livre rouge des espèces menacé en France. Tome 1 : vertébrés." Museum Nat. Hist. Nat., Paris, 232 p.

DEBOUT Gérard, 1982. "L'avifaune des marais de Carentan.", revue Le Cormoran, hors série, 60 p.

1985. "Le rôle des genêts en Normandie.", Le Cormoran 5 (3) 27 : p.162-168.

1986. "Impact des aménagements hydrauliques sur la nidification des oiseaux dans les marais de l'isthme du Cotentin : 2. Les oiseaux nicheurs du marais de Carentan : contraintes d'ordre agricole.", G.O.N.-Université de Caen, 39 p.+ annexes.

DEBOUT Gérard et LANG B., 1985. "Les limicoles nicheurs continentaux.", Le Cormoran 5 (4) 28 : 271-276.

DUBOIS P.J. et MAHEO Roger, 1986. "Limicoles nicheurs de France. Ministère de l'environnement - L.P.O. -B.I.R.O.E. convention 4036.

GENSBOL B., 1984. "Collins guide to the birds of prey of Britain and Europe, North-Africa and the Middle-East.", Collins ed., London 384 p.

GEROUDET P., 1965. "Les rapaces diurnes et nocturnes d'Europe.", Delachaux et Niestlé ed., Neuchâtel 426 p.

LEROUX Alain, 1983. "Le peuplement d'oiseaux, indicateur écologique de changement des marais de l'ouest de la France. Recensement des busards nicheurs et zonation écologique de l'espace dans les marais saintongeais (Charente-maritime).", doc. Laboratoire d'évolution des systèmes naturels et modifiés, 23 p.

MAHEO Roger, 1987. "Limicoles séjournant en France de janvier à avril 1986.", O.N.C.-Université de Rennes 1, convention 86-13.

MARION Loïc, 1982. "Liste des milieux à protéger en France dans le cadre de la directive du conseil de la CEE sur la conservation des oiseaux sauvages.", Penn ar bed 13 (106) 3 : p.97-121.

MOREAU G., 1982. "La locustelle lucinioïde dans Le Perche (1960-1978).", Le Cormoran 4 (5) 24 : 246-252.

Directive du 2 avril 1979 du conseil des Communautés européennes concernant la conservation des oiseaux sauvages (79/409 CEE). Journal des CE no L 103 p.1-6.

DEUXIEME PARTIE

- BOUTRUCHE, 1986. Expérimentation agronomique. Restauration de la flore du marais de l'Adriennerie. Commune de Doville." Document Chambre d'Agriculture 50, 19p.
- DUNCAN Patrick et D'HERBES Jean-Marc, 1983. "The use of domestic herbivores in the management of wetlands for waterbirds in the Camargue, France." Document Fondation Tour-du-Valat, 15 p.
- GASPERI Jean-Marc, 1987. "Programme de préservation et de mise en valeur des zones humides de l'isthme du Cotentin. Livre blanc. Présentation du milieu et analyse. Propositions." Document DDA, 50 p + 20 fiches.
- GUILLON Louis-Marie, 1980. "les moutons de prés salés de la baie du Mont-Saint-Michel." Document Lab.Evol.Sys.Nat. Mod. 100 p.
- LECOMTE Thierry, LE NEVEU Christine, JAUNEAU Alain, 1981. "Restauration de biocénoses palustres par l'utilisation d'une race bovine ancienne (Highland cattle) : cas de la réserve naturelle des Manneville (Marais-Vernier, Eure)." Bull. Ecol.T12 2/3 p.225-247.
- LYCEE AGRICOLE DE ST-LO THERE, 1987. "Etude socio-économique de l'agriculture de marais." Document DDA, 27 p.
- LOISEAU Pierre, 1979. "Utilisation comparée par différentes espèces animales des pâturages d'altitude dégradés." in Utilisation par les ruminants des pâturages d'altitude et parcours méditerranéens, INRA publications, p.96-113.
- VIVIER Michel, 1987. "Les prairies humides de fond de vallée. Eléments de réflexion sur les risques de déprise. Le cas de la Basse-Normandie." Document ministère de l'Environnement-Comité EGPN. 15p.

C O N V E N T I O N

La présente convention règle les rapports entre :

- la commune de DOVILLE (département de la Manche) représentée par son maire d'une part,
- le Ministère de l'Environnement, représenté par M. VILLEY-DESMESERETS, Délégué Régional à l'Architecture et à l'Environnement de Basse-Normandie

Article 1

Cette convention concerne le marais de Ladriennerie, situé sur la commune de DOVILLE, cadastré parcelle n° 1, section D, marais qui constitue un milieu d'intérêt écologique remarquable nécessitant une gestion spécifique.

Article 2

La commune de DOVILLE s'engage, conformément à la délibération du Conseil Municipal du 27 Août 1984, à appliquer sur les parcelles susvisées à l'article 1 les prescriptions suivantes :

1 - Classement en réserve de chasse approuvée (et, en particulier, acceptation du contrôle de la réserve par les gardes de l'Office National de la Chasse commissionnés par décision ministérielle) ;

2 - Respect des modalités d'exploitation agricole suivantes :

* Sur toute la parcelle :

- Afin d'éviter l'assèchement de la tourbière, la création de tous fossés d'assainissement à ciel ouvert, ainsi que la réalisation de tout système de drainage enterré, sont interdits ;

- Afin de garantir au biotope son caractère ouvert, la pose de toute clôture autre que mobile, ainsi que la mise en place de tout autre obstacle (grillage, plantation linéaire ...) sont interdits.

* Sur la zone centrale d'intérêt écologique majeur, notée A sur le plan annexé, et pour en assurer la diversité écologique, l'exploitation agricole peut s'exercer sous forme de fauche périodique du fourrage et de pâturage à l'exclusion de la réalisation de toutes façons culturales, telles que : travaux du sol, apports d'amendement et d'engrais, désherbage, épandage de pesticides, brûlage ...

Article 3

Le Ministère de l'Environnement s'engage à aider la commune à rationaliser le mode d'exploitation traditionnel du marais par un apport financier calculé sur la base des denrées agricoles servant pour le calcul du prix des fermages dans le département de la Manche pour les quantités suivantes :

- au titre du classement en réserve de chasse

- 8 654 litres de lait, qualité B, hors prime, 38 grammes de matière grasse par litre
- 1 127 kilos de boeuf - poids vif à 54 % de viande nette ;
- 49,6 quintaux de blé, prix fixé par arrêté interministériel.

- au titre de la participation à l'amélioration de la gestion du milieu

Une somme de F 68,00/ha sur les 36,68 ha de la zone A, soit :

- 1 442 litres de lait, qualité B, hors prime, 38 grammes de matière grasse par litre
- 187 kilos de boeuf - poids vif à 54 % de viande nette ;
- 8,2 quintaux de blé, prix fixé par arrêté interministériel.

Article 4

La présente convention sera renouvelée par avenant, sous réserve de la mise en place des crédits de paiement nécessaires, et ce, pendant une période de neuf ans.

Article 5

La commune de DOVILLE s'engage dans la zone d'intérêt écologique majeur :

- à autoriser l'accès aux diverses parcelles du marais à toute personne ou groupe de personnes qui lui en aura fait la demande préalable, cette autorisation pourra être refusée dans la période du 1er Juillet au 15 Août ;
- à informer les locataires de parcelles dans le marais de Ladriennerie, des dispositions des articles 2 et 5 de la présente convention ;
- à louer les parcelles situées dans la zone d'intérêt écologique à un prix au minimum inférieur de 20 % du montant résultant de l'application du barème préfectoral du 13 Mars 1978.

/...

Article 6

La présente convention peut être dénoncée sans indemnité par le Ministère de l'Environnement en cas de non respect des clauses prévues aux articles 2 et 5.

La dénonciation de la convention par la commune ne pourra intervenir qu'en cas de non respect par l'Etat des clauses prévues par l'article 4 et après information préalable de l'Etat (Ministère de l'Environnement).

Fait à CAEN

le 8 JANV 1985

Fait à DOVILLE

le 22 DEC. 1984

Le Délégué Régional à l'Architecture
et à l'Environnement de Basse-Normandie

Le Maire de DOVILLE

F. VILLEY-DESMESERETS



CONTROLE FINANCIER

Engagement n° H du 24/12/84

AVIS favorable

AVIS favorable avec observation

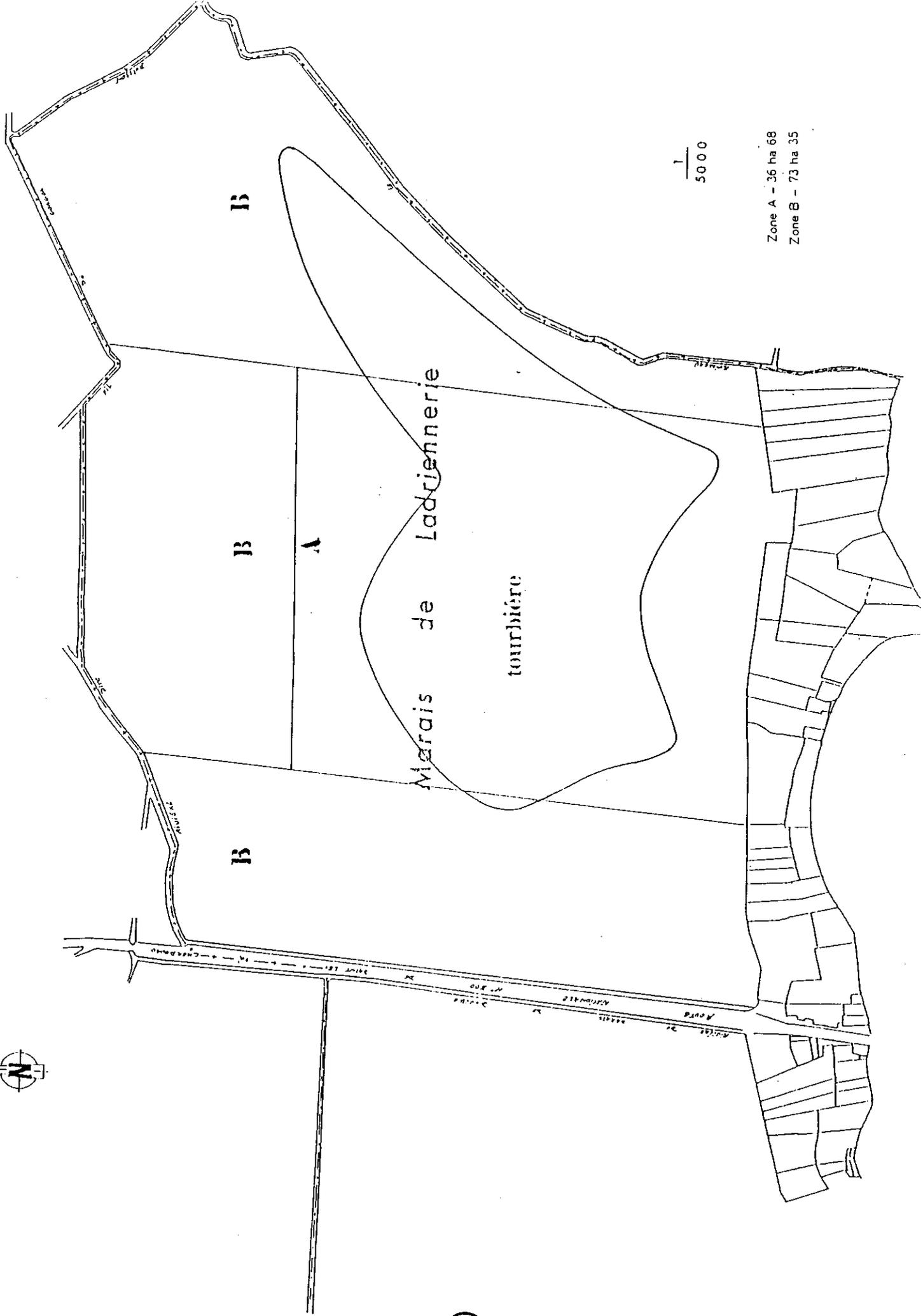
AVIS défavorable

CAEN, le 26 DEC. 1984

Pour le Trésorier

Le Chef des Services Départementaux
du Trésor

GUILLON



1
5000

Zone A - 36 ha 68
Zone B - 73 ha 35

Marais de Ladjennerie
tourbière

B

B

A

B

CONVENTION

La présente convention règle les rapports entre :

- le Syndicat intercommunal des marais de la Sangsurière représenté par son président,
- l'Association pour la gestion des milieux naturels des marais de la sangsurière représentée par son président.

Article 1er

Cette convention concerne le marais de la Sangsurière située sur la commune de DOVILLE. Marais délimité sur le plan joint qui constitue un milieu d'intérêt écologique nécessitant une gestion spécifique.

Article 2 -

Le syndicat intercommunal continuera d'assurer l'exploitation agricole du marais dans les conditions définies ci-après :

A) la coupe de jonc

La coupe de jonc sera effectuée à partir du 1er août de chaque année sur la surface actuellement exploitée (voir plan joint).

Des surfaces supplémentaires pourront être exploitées en fauche en accord avec l'association.

B) entretien des bois tourbeux

La coupe et l'entretien des bois tourbeux et landes (voir plan joint) sera pris en charge par l'association.

C) entretien et mise en valeur des biotopes

Les travaux suivants ne pourront être réalisés qu'après accord préalable de l'association :

- réalisation de travaux d'assainissement agricole,
- apport d'engrais, d'amendements et réalisation de traitement phytosanitaires,
- travaux du sol,
- brûlage de la végétation,
- réalisation de plantations,
- pose de clôture à caractère permanent,
- réalisation de travaux affectant le milieu.

L'association pourra réaliser en accord avec le syndicat, tous travaux nécessaires à l'amélioration, la conservation et la découverte du biotope.

Elle pourra organiser toute visite liée à l'étude et la découverte du milieu sous sa responsabilité propre en évitant de perturber les activités agricoles.

.../...

Elle assurera la gestion cynégétique du marais :

- elle devra dans ce cadre maintenir l'équilibre des populations animales et végétales et assurer le piégeage, la reprise ou la destruction des espèces animales en surnombre,

Elle pourra également à des fins d'études scientifiques procéder à des captures d'espèces animales dans le respect des prescriptions réglementaires,

Elle pourra réaliser toute étude sur le milieu naturel en évitant de perturber les activités agricoles.

D) Activités cynégétiques

L'exercice de la chasse sera interdit sur la totalité du marais de la Sangsurière (plan joint n°2). Dans ce but, le syndicat intercommunal demandera la classement du marais en réserve de chasse ministérielle. Cette interdiction est étendue à l'Anse de CATTEVILLE.

L'association prendra en charge la garderie et le balisage de la réserve.

Article 3 -

L'association s'engage à verser chaque année au syndicat intercommunal une indemnité annuelle calculée sur la base des denrées agricoles servant pour le calcul du prix des fermages dans le département de la Manche pour les quantités suivantes (selon les dispositions de l'arrêté du 13 mai 1978).

- 8 160 litres de lait, qualité B, hors prime à 38 grammes de matière grasse et à 32 grammes de matière protéine par litre,
- 1 052 kilos de boeuf, sa qualité poids vif 54% le kg,
- 48,89 quintaux de blé, prix fixé par arrêté ministériel.

L'association s'acquittera des sommes dues au 1er août de chaque année par versement auprès de M. le Percepteur de la HAYE DU PUIITS au compte ouvert au nom du syndicat intercommunal.

Article 4 -

La présente convention est conclue pour une durée de 9 années à dater du 1er août 1986.

Elle pourra être résiliée par le syndicat pour non paiement des sommes dues aux dates prévues (le montant de l'indemnité correspondant à l'année en cours restant dû au syndicat).

Le syndicat devra informer l'association de la résiliation de la présente convention avec un préavis de six mois.

L'association pourra résilier la présente convention avec un préavis de six mois avant l'échéance du 1er août.

En cas de non respect des clauses de la présente convention du fait du syndicat intercommunal, la présente convention pourra être résiliée de plein droit au 1er août avec un préavis d'un mois.

.../...

Le syndicat intercommunal accepte le classement du marais en réserve naturelle. Dans ce cas, les termes de la présente convention devront être remis en harmonie avec le règlement de la dite réserve. (Règlement qui sera élaboré avec le syndicat)

Le SYNDICAT INTERCOMMUNAL, représenté
par son président,

L'ASSOCIATION POUR LA GESTION
DES MILIEUX NATURELS, représentée
par son président,

Jacques LECOMTE

Mission effectuée du 12 au 14 Novembre 1986

RAPPORT de MISSION

concernant LES MARAIS DE LA SANGSURIERE (Manche)

Elément d'un vaste ensemble connu sous le nom de marais du Cotentin, le marais de LA SANGSURIERE, situé dans la vallée du Gorget, entre Saint-Sauveur-le-Vicomte et la Haye - du-Puits, appartient en indivision aux habitants des communes de Saint-Nicolas-de-Pierrepont, Saint-Sauveur-de-Pierrepont, Catteville et Doville. En incluant une digitation connue sous le nom d'anse de Catteville, la superficie totale est de 330 hectares, environ.

Une très grande partie de cette superficie est occupée par des milieux très intéressants : tourbière, bois tourbeux, entourés de marais tourbeux et d'un marais "banal".

Le caractère exceptionnel de la flore mérite d'être noté. La liste des espèces végétales présentes est remarquable. Plusieurs espèces rares sont relativement abondantes, trois espèces de Drosera, par exemple, du fait de l'ampleur des surfaces en bon état de conservation. Notons que des inventaires récents et de bonne qualité sont à notre disposition.

En ce qui concerne la faune, nous disposons d'éléments intéressants, au sujet des oiseaux. Outre le caractère de zone d'accueil pour des migrateurs et d'étape entre la baie des Veys et celle du Mont-Saint-Michel, on rencontre nombre d'espèces nicheuses intéressantes, peu communes dans la région : Busard des roseaux, Busard cendré, traquet tarier, locustelle lucinoïde etc. Même si les inventaires doivent être complétés, on peut estimer qu'il s'agit d'un milieu de grand intérêt ornithologique.

On peut cependant regretter la rareté des données concernant les autres groupes, en particulier les insectes. D'agréables surprises nous attendent, peut être, dans ce domaine.

Sur le plan de l'intérêt scientifique, de par son étendue et sa richesse, le marais de la Sangsuriere me paraît mériter pleinement le statut de réserve naturelle.

En ce qui concerne l'opportunité de la mise en route de la procédure de classement, il convient de rappeler quelques faits.

Le marais est actuellement géré par une association (loi de 1901) et le syndicat intercommunal des marais de la Sangsurière, les deux étant liés par une convention. L'association comprend comme membres de droit ; le Conseil Général, le D.D.A.F. ; le D.R.A.E. ; l'O.N.C. l'I.N.R.A. ; l'Université de Caen. Comme membres actifs des personnes morales cotisantes : les quatre communes concernées, la Fédération des Chasseurs de la Manche, la F.D.S.E.A. et plusieurs

... / ...

associations de protection de la nature.

L'association verse au syndicat intercommunal une subvention annuelle d'environ 30.000 francs, actuellement couverte par diverses recettes dont la pérennité n'est pas prouvée.

En échange le syndicat a accepté, en accord avec la Fédération des Chasseurs la création d'une réserve de chasse, et d'assurer l'exploitation agricole des marais, dans des conditions définies. Il est important de noter que dans la convention il est précisé que le syndicat intercommunal accepte le classement des marais en réserve naturelle en souhaitant collaborer à l'établissement du règlement.

Il est donc possible de dire que la création de la réserve est non seulement acceptée mais aussi largement souhaitée.

Bien entendu les motivations peuvent être largement différentes selon les partenaires. Celles des protecteurs de la nature sont évidentes, les chasseurs y voient une réserve de chasse de qualité, les communes outre une aide à la gestion, la possibilité de développer une nouvelle forme de tourisme.

Rappelons également que cette zone figure dans la liste des zones humides d'importance internationale définies par la convention de RAMSAR en 1971 et que la directive du 2 avril 1979 la classe dans les zones européennes naturelles à protéger.

Notons également que l'accord des propriétaires permet d'utiliser une procédure simplifiée.

Cependant la justification et l'opportunité de la création de la réserve ne doivent pas occulter les problèmes de gestion.

La nécessité de prévoir rapidement et dans le détail les modalités d'une gestion acceptable et adaptée s'impose tout particulièrement dans ce type de milieu.

On peut dire que sa valeur actuelle est liée à différentes formes d'interventions humaines, mais que celles-ci, doivent être sérieusement contrôlées.

La solution consiste sans doute à prévoir une zone centrale correspondant à la réserve naturelle proprement dite et une ou plusieurs zones périphériques correspondant au périmètre de protection prévu par l'article 58 de la loi du 22 juillet 1983.

... / ...

La zone centrale pourrait comprendre la tourbière, le bois tourbeux, une partie du marais tourbeux. Le reste, y compris l'anse de Catteville constituant le périmètre de protection. Cette délimitation devrait faire l'objet d'une étude pour laquelle les bases essentielles existent déjà.

Dans la zone centrale la gestion consistera à accepter et même favoriser des usages agricoles correspondant aux besoins de la réserve elle-même. Par exemple la limitation de l'extension du boisement, conservation d'un espace à végétation basse, entretien d'un espace à végétation basse, entretien de la mare actuelle, etc.

Dans la zone périphérique on favorisera des activités agricoles avec un intérêt économique mais respectant certaines valeurs du milieu et surtout ne mettant pas en danger la réserve proprement dite.

Bien entendu l'ensemble pourrait être le cadre d'activités pédagogiques, voire touristiques compatibles avec l'objectif de conservation.

On notera d'ailleurs qu'une grande partie de ces idées se trouvent déjà contenues dans la convention entre l'association et le syndicat même si je pense que certaines précisions doivent y être apportées.

Il me paraît également important de faire remarquer que les opérations de recherche et de développement menées dans la réserve et le périmètre de protection peuvent apporter des enseignements précieux pour la gestion des 20 à 30.000 hectares de zones humides du Cotentin.

Il me reste maintenant à examiner le cas du Marais de l'Adriennerie. Ce marais d'une superficie de 113 hectares, jouxte le marais de la Sangsurière dont il n'est séparé que par une route.

Bien que, sans doute, un peu moins intéressant que son voisin immédiat, ce marais a fait l'objet d'un arrêté de biotope en 1985. Cet arrêté distingue d'ailleurs deux zones dans lesquelles les contraintes sont différentes. Les deux zones constituent de plus une réserve de chasse approuvée. Enfin une convention signée entre la commune de Doville et le Ministère de l'Environnement aide la commune à rationaliser le mode d'exploitation traditionnel du marais par un apport financier de 17500 francs environ, par an.

Il serait sans doute logique de rattacher ce marais à ceux de la Sangsurière pour constituer un ensemble de gestion de plus de 440 hectares.

Malheureusement, la municipalité de Doville qui accepte volontiers de participer à l'association de gestion des marais de la Sangsurière en tant que propriétaire indivis, ne semble pas souhaiter actuellement faire entrer le marais de l'Adriennerie, dont elle est seule propriétaire dans ce système.

Il est naturellement possible de conserver le statut actuel de l'Adriennerie (arrêté de biotope + réserve de chasse) et même de la constituer en périmètre de protection distinct du reste.

Cependant se pose la question de la pérennité de la convention entre l'état et la commune et du montage financier de la participation à la gestion.

De toute manière cette question qui ne réclame peut-être pas de solutions à très court terme ne doit pas freiner la mise en route du processus concernant la Sangsurière. Une réussite dans ce dernier cas doit, de plus, être de nature à faciliter les négociations concernant l'Adriennerie.

En résumé. Les marais de la Sangsurière, de par leur superficie et leur richesse méritent pleinement d'être classés en réserve naturelle accompagnée de périmètres de protection. Il existe un consensus local, même si chaque groupe possède des motivations distinctes.

L'importance de cette "expérience" devrait être signalée aux différentes collectivités locales ayant à connaître des multiples problèmes posés par la gestion des zones humides du Cotentin. Il faut néanmoins se garder de laisser croire que la solution passant par une mise en réserve est généralisable.

L'administration, l'association et le syndicat devront aboutir très vite à la rédaction d'un cahier de charges et à l'élaboration d'un zonage.

Un dossier scientifique plus complet que celui existant devrait être constitué pour une présentation rapide au comité permanent du Conseil National de la Protection de la Nature.

Jacques LECOMTE
25 novembre 1986